



# FØR STORM- FLØDEN

# Før stormfloden

## – Klimasikring og -tilpasning i tide

Skybrud stormfloder, stigende grund- og havvand. Ekstremt vejr vil med klimaforandringerne ramme Danmark oftere og voldsommere, og det er allerede begyndt. Den stormflod, der ramte landet i 2023 og som tvang folk fra hus og hjem, var en såkaldt 100 årshændelse. Sådanne 100-årshændelser, vil ramme os langt oftere i fremtiden. Vi har set i udlandet, hvor galt det kan gå, hvis man ikke sikrer og forbereder sig i tide.

De nye klimaforhold stiller konkrete spørgsmål til, hvor vi kan bygge, bo og leve. Allerede nu får husejere afslag på at forsikre deres huse, fordi de ligger i for udsatte områder, og gør vi ikke noget, kan det blive realiteten langt flere steder. Det er et stort advarselsflag. Borgere og erhvervsdrivende i Esbjerg, Vejle, Kolding, Veflinge, Faxe Ladeplads og mange flere steder har bare de seneste år oplevet deres boliger og butikker under vand. Ulykker, som kunne være undgået, hvis vi havde klimasikret i tide eller hvis akutmateriel ikke fejlede, da det skulle bruges allermest.

I løbet af de næste 100 år kan klimaskaderne fra skybrud og stormfloder løbe helt op i 400 mia. kroner, hvis ikke vi gør noget. For slet ikke at tale om de menneskelige konsekvenser. Den gode nyhed er, at etablerer vi klimatilpasning i tide, kan vi undgå de fleste skader. Klimatilpasning er en god investering, hvis det gøres i tide.

Vi kender problemets omfang og alvor. Vi ved også, at den hidtidige indsats til klimatilpasning og -sikring, ikke står på mål med de udfordringer, vi står med. Der er behov for et gearskifte, og et farvel til den start-stop tilgang, med pengepuljer der opstår og forsvinder igen, der har kendetegnet området. Klimatilpasning bliver dyrt og er endnu en udfordring i den i forvejen lange kø af store samfundsudfordringer. Der skal prioriteres både ift. økonomi og arbejdskraft samtidig med, at vi skaber rammerne for, at klimatilpassningsindsatsen kommer op i gear.



Over 3 mia. kr. løb de klimarelaterede skader op i, i Danmark 2023.



1,6 kroner, er samfundsgevinsten, for hver 1 krone vi investerer i klimasikring ift. de skader, vi undgår.



Omkring 130 mia. kroner kan det koste over de næste 100 år, for at undgå skader op mod 400 mia. kroner.



29 pct. af Danmark og over 600.000 boliger er i dag i farezonen for forskellige former for stormfloder, voldsomme eller langvarige regnskyl og stigende grundvand.

Kilder: F&P, Concito, DTU og DMI

# Indhold

For at styrke Danmarks robusthed overfor klimaforandringer og ekstremt vejr, anbefaler DI følgende politiske indsatsområder:

**Indsatsområde 1** ..... 4

Statslige klimasikring og -tilpasningslån skal give klarhed og de bedst mulige lånemuligheder.

**Indsatsområde 2** ..... 5

Genbesøg af nytteprincippet skal fordele regningen entydigt.

**Indsatsområde 3** ..... 8

Langsigtet klarhed om projekter skal give bedre mulighed for planlægning og kapacitetsjustering hos dem der faktisk skal gennemføre projekterne.

**Indsatsområde 4** ..... 9

Bidrag til Stormflodsordningen bør være risikobaseret og en lignende forsikringsordning bør indføres for kommuner, for at give yderligere incitamenter for sikringstiltag i tide.

**Indsatsområde 5** ..... 12

Let trykket på anlægsloftet og giv bedre forudsætninger for mindre projekter.

**Indsatsområde 6** ..... 13

Styrk beredskabsindsatsen ift. stormfloder og skybrud.

## Indsatsområde 1

# Statslige klimasikring og -tilpasningslån skal give klarhed og de bedst mulige lånemuligheder

Klimasikring og -tilpasning af Danmark er på samme tid en alvorlig og enorm opgave, men faktisk også en fornuftig investering, hvis vi gør det klogt og sikrer os i tide. I en tid, hvor vi som samfund står overfor en række komplekse udfordringer, der vil lægge bånd på mange af vores fælles penge – skal vi bruge pengene klogt. Når det kommer til klimasikring og -tilpasning skal det grundlæggende princip om at de, der beskyttes, også finansierer indsatsen, være centralt. På den måde sikrer vi, at vi får passet på de områder, der betyder noget for os, og at regningen fordeles retfærdigt.

Klimatilpasningsprojekter er dyre og evnen til at sikre sig gode lån, er alfa omega for, om et projekt overhovedet kan sættes i gang og hvor dyrt det bliver i låneudgifter. Det politiske værktøj, man har brugt indtil videre til at skubbe på, har været statslige puljer, som kommuner kunne søge tilskud i. Puljer, som i tidens løb er opstået og blevet oversøgt, for så at forsvinde, og så en dag måske blive oprettet igen. Alt sammen efter, hvordan de politiske vinde har blæst, og hvor der er opstået skader for nyligt. Pulje-tilgangen har medført, at man ikke har vidst, om man skulle igangsætte et projekt nu, eller i stedet vente til der muligvis blev oprettet en ny pulje, man måske kunne få penge fra. Det giver ikke god planlægning af indsatsen – tværtimod. Vilkaarlighed i finansieringsmuligheder giver incitament til at lurepasse og måske ikke igangsætte nødvendige projekter i tide.

At der klimasikres og -tilpasses hurtigere i samfundskritiske områder, er i hele Danmarks interesse, derfor finder DI det nødvendigt, at vi finder en løsningsmodel, der fundamentalt letter byrden og ikke blot er mere pletmaling. DI foreslår en løsning, der giver klarhed og de bedst mulige vilkår for dem, som skal sætte projekter i gang, samtidig med, at den er statsfinansiel robust. Som da staten tog initiativ til at bygge Storebæltsbroen, er der igen behov for at staten stiller den mest konkurrencedygtige lånekapital til rådighed, for at løse et af samfundets helt store udfordringer.

## DI ANBEFALER

For at skabe klarhed om finansieringsmuligheder og sikre de bedst mulige lån, anbefaler DI, at staten opretter en særskilt lånemekanisme til finansiering af klimatilpasning på 25 mia. kroner til og med 2035 – målrettet finansiering af store og samfundsstrategiske klimasikring og -tilpasningsprojekter af de udsatte kyster, byer og kritisk infrastruktur som f.eks. veje, broer og jernbanestrækninger.

- Lånet skal gives til lavest mulig rente og skal kunne dække hele projektet eller delfaser af det.
- Lånet skal gives på baggrund af objektive kriterier, såsom at projektet vurderes at være samfundskritisk og der tilvejebringes en robustplan for tilbagebetaling.
- En statslig lånemekanisme vil på den lange bane være udgiftsneutralt for statskassen og samtidig respektere nytteprincippet.

Ovenstående bør være en del af en ambitiøs og konkret klimatilpasningsplan med fokus på prioritering og finansiering.

Ifølge DTU kan investeringsbehovet de næste 100 år løbe op i 130 mia. kroner. Uagtet det eksakte beløb, skal udgifterne jf. nytteprincippet deles fair mellem de parter (borgere, kommuner, virksomheder og stat), indsatserne kommer til gode. Investeringskurven vil være stejle i starten – det vil altså være mest hensigtsmæssigt at flest af udgifterne afholdes tidligst i perioden. Ved at stille den bedst mulige lånekapital til rådighed fra nu, kan staten være med til at sikre klarhed om finansieringsmuligheder, der kan danne et solidt fundament for de beslutninger og prioriteringer, der skal tages projekt for projekt og område for område.

## Indsatsområde 2

# Genbesøg af nytteprincippet skal fordele regningen entydigt

Hvordan regningen for klimasikring- og tilpasningsprojekter fordeles, bestemmes i dag af det såkaldte nytteprincip. I teorien er nytteprincippet en god og fair løsning på fordelingsproblemet, men det er svært at bruge i praksis. Erfaringen viser, at når klimasikring eller –tilpasningsprojekter skal sættes i gang, er der stor støtte til dem fra mange parter, men, når regningen faktisk skal fordeles, stopper entusiasmen. Mere entydige og praksisduelige regler for fordelingen af regningen, er en bydende nødvendighed, hvis vi skal gå fra tanke til handling.

I dag finansieres håndtering af regn og skybrud bl.a. via et gebyr på vandregningen, mens kystbeskyttelse finansieres direkte af lodsejere evt. med et tilskud fra kommune og/eller stat. For håndtering af regn og skybrud betyder det, at det bliver ens vandforbrug, der bestemmer bidraget til klimasikring- og tilpasningsprojekter og ikke de fysiske grunde, som klimatilpasningen- og sikringen faktisk kommer til gode. Det giver en skæv fordeling af regningen og betyder f.eks., at børnefamilien på 5, med et højere vandforbrug, betaler meget mere end den enlige, selvom de er naboer. Det er ikke en fair eller god løsning.

Særligt i byer og ift. kritisk infrastruktur er en objektiv fordeling af finansieringsbyrden til kystbeskyttelse i dag hverken entydig eller tilstrækkelig, hvilket er en barriere for at de nødvendige tiltag igangsættes. For at komme de problemer til livs, er et genbesøg af nytteprincippet nødvendigt – vi har brug for klare og entydige principper for fordelingen. Endelig er reglerne for håndtering og finansiering af højtstående grundvand fortsat under udvikling, men trods alt ved at komme på plads.

## DI ANBEFALER

---

DI anbefaler en samtænkning og tydeliggørelse af finansieringsmodellerne til regn/skybrud, højtstående grundvand og stigende havvand/stormflod, baseret på grundprincippet om at den, der opnår nytte af klimatilpasningen, også skal finansiere denne. Konkret skal det ske gennem:

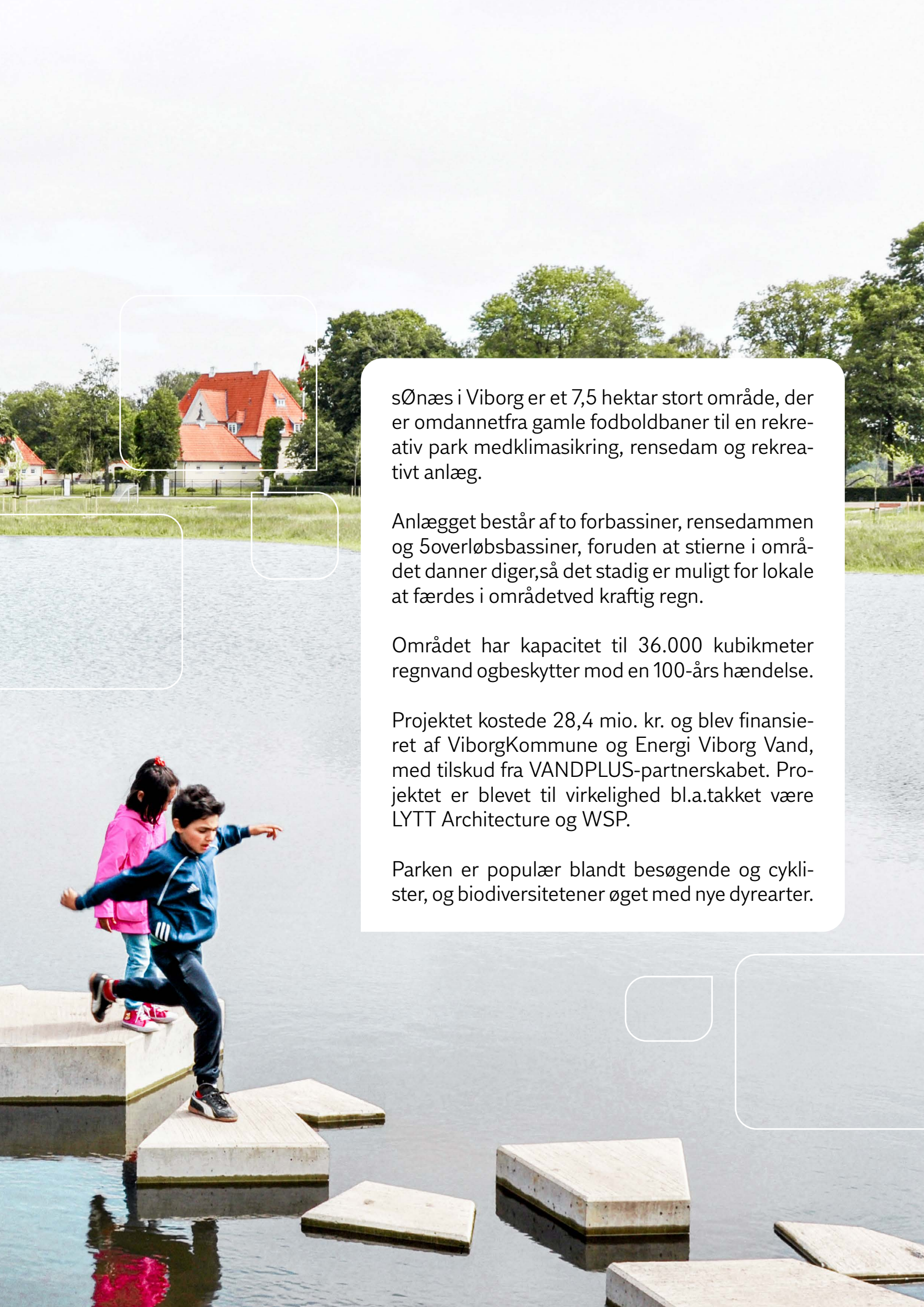
- Et genbesøg af nytteprincippet i regi af en samlet klimatilpasningsplan, så finansieringsansvaret mellem lodsejer/grundejer, kommuner og en øget statslig involvering ligger helt klart og fordeles mere fair mellem de parter, klimatilpasningen faktisk kommer til gode.
- Håndtering af skybrud, regn og højtstående grundvand håndteres primært af de kommunalt ejede forsyninger. Finansieringen skal ske via et klimatilpasningsbidrag opkrævet pr. grund ved at forhøje den eksisterende stikafgift. Derved skabes større overensstemmelse mellem bidragets størrelse og beskyttelsen.
- Der eksisterer viden om hvilke ejendomme, der er udsat for skader efter skybrud og højtstående grundvand, og der bør igangsættes et arbejde med at udvikle en enkel model til en risikobaseret differentiering af stikafgiften. Det kan være gennem en zonerings af de ejendomme, der ligger i et givent forsyningsområde.
- Ligeledes skal der ske en tydeliggørelse af nytteprincippet, der opstiller klare og entydige retningslinjer for finansiering af kystbeskyttelsesprojekter med særlig fokus på byer samt på fordeling mellem lodsejere, infrastrukturejere og kommuner.

Ovenstående bør være en del af en ambitiøs og konkret klimatilpasningsplan med fokus på prioritering og finansiering.

---

# Klimatilpasning der skaber værdi for lokalområdet i Viborg





sØnæs i Viborg er et 7,5 hektar stort område, der er omdannet fra gamle fodboldbaner til en rekreativ park med klimasikring, rensedam og rekreativt anlæg.

Anlægget består af to forbassiner, rensedammen og 5 overløbsbassiner, foruden at stierne i området danner diger, så det stadig er muligt for lokale at færdes i området ved kraftig regn.

Området har kapacitet til 36.000 kubikmeter regnvand og beskytter mod en 100-års hændelse.

Projektet kostede 28,4 mio. kr. og blev finansieret af Viborg Kommune og Energi Viborg Vand, med tilskud fra VANDPLUS-partnerskabet. Projektet er blevet til virkelighed bl.a. takket være LYTT Architecture og WSP.

Parken er populær blandt besøgende og cyklister, og biodiversiteten er øget med nye dyrearter.

### Indsatsområde 3

## Langsigtet klarhed om projekter skal give bedre mulighed for planlægning og kapacitetsjustering hos dem der faktisk skal gennemføre projekterne

Klimasikring og -tilpasningsprojekter er ofte store og komplekse. Det gælder ikke kun, når det kommer til finansieringen af dem.

Til at starte med kræver det detaljeret planlægning, tværkommunal involvering, samt diverse godkendelser og dispensationer. Når et konkret projektforslag så foreligger, kan det kræve endnu en involveringsrunde og evt. ekspropriationer. Hele processen kan tage op til 4-5 år. Det kan være tid der er givet godt ud, hvis den bedste løsning skal findes.

For at ambitionerne om mere klimasikring og -tilpasning kan blive til virkelighed, skal der være kapacitet hos de entreprenører, der rent fysisk skal udføre opgaverne. Bygge- og anlægsbranchen har de kommende år ansvaret for at gennemføre en række vigtige projekter, og skal der også være kapacitet til klimasikrings- og tilpasningsprojekterne, vil øget forudsigelighed være nødvendigt for at kapaciteten i sektoren kan følge med. F.eks. vil de nye EU-direktiver for energieffektivisering og bygninger forventelig komme til at trække på kapaciteten, da en stor del af bygningsmassen vil skulle renoveres. Dertil kommer store anlægsprojekter med bl.a. udrulning af fjernvarme, grøn omstilling af forsyningsområdet, Femern Bælt-forbindelsen, samt vedligeholdelse af veje samt projekterne fra infrastrukturplanen.

### DI ANBEFALER

---

Stabiliteten omkring finansieringsmuligheder klimasikring og -tilpasningslånerammen giver, vil betyde bedre forudsigelighed ift. at planlægge og dermed højne sikkerheden for at projekter faktisk bliver gennemført. For at sikre de bedste forudsætninger for at udnytte det og undgå flaskehalse i anlægsfasen, anbefaler DI, at:

- Bygherrer af større klimasikrings og -tilpasningsprojekter, skal opgive information om fremtidige projekter til en offentlig tilgængelig database, som det f.eks. ses ved Bygherrebarometret.

På den måde kan dem der skal anlægge projekterne bedre justere deres kapacitet ift. ordrestyring, mandskab og materiel. På den måde mindskes risikoen for at der opstår flaskehalse ift. anlægsfasen, der kan forsinke at de nødvendige klimasikring og -tilpasningsprojekter kommer i gang i tide.

---



## Indsatsområde 4

# Bidrag til Stormflodsordningen bør være risikobaseret og en lignende forsikringsordning bør indføres for kommuner, for at give yderligere incitament for sikringstiltag i tide

At klimahændelser her vil forårsage skader er umuligt at undgå. Det er derfor nødvendigt at have robuste mekanismer, der kan hjælpe, når ulykken er sket og oprydningen skal i gang. Klarhed om, hvordan samfundet hurtigst muligt kommer på fode igen, er meget vigtigt, særligt, når klimaet bliver mere uforudsigeligt. Samtidig skal vi stoppe med opførelse af nye bygninger i områder, som vi ved vil give udfordringer på sigt.

I Danmark har vi Stormflodsordningen, hvor private aktører betaler en flad forsikringspræmie via deres brandforsikring, til en fælles pulje, der hjælper med at dække omkostningerne til oprydning og genopbygning efter stormfloder. Tanken er god, men når alle betaler det samme, betyder det, at fællesskabet betaler for dem, der bevidst bosætter sig, eller bygger i udsatte områder eller ikke igangsætter sikringstiltag i tide. En risikobaseret tilgang til præmien vil betyde, at dem som har mest brug for klimatilpasningstiltag, også får flest incitament til at gøre noget ved det.

En stormflodsordning findes ikke for kommuner eller statslige aktører. Her har man historisk set fra statens side oprettet Stormflodspuljer på bagkant af hændelser, der har ydet ekstraordinær støtte til ramte kommuner. Vilkårigheden i puljer til genopretning sikrer ikke, at der er incitament til at igangsætte forebyggende tiltag. En overgang til en risikobaseret forsikringstilgang, vil både give mere klarhed om, hvilken støtte man kan forvente, fordele regningen mere fair og alt i alt betyde, at tilskyndelsen til at tage de nødvendige beslutninger i tide, stiger.

## DI ANBEFALER

---

- Bidrag til Stormflodsordningen over tid bliver risikobaseret, så de private aktører, der er mest udsat ift. stormfloder, bidrager forholdsvis mere. For den eksisterende bygningsmasse indfases dette over tid, mens nye boliger pålægges bidrag efter en risikobaseret vurdering.
- En lignende risikobaseret forsikringsmodel bør også oprettes for kommunerne.
- Planloven skal ændres, så kommunerne forpligtes til at undgå byggeri af nye boliger, hvor risikoen er størst.

En risikobaseret tilgang vil betyde de aktører, private som offentlige, der vil have mest gavn af at igangsætte sikringstiltag, bidrager forholdsvis mere til den fælles oprydningspulje, hvis de ikke har igangsat den nødvendige sikring i tide. Det vil fjerne de u hensigtsmæssige incitament, vilkårigheden i støtten til oprydning giver og samtidig give klarhed ift. den hjælp man kan få, når ulykken rammer.

---

# Rekreativt område og stormflodssikring i én, sikrer Københavns Sydhavn



Billede: HOFOR



Karens Minde Aksen i Københavns Sydhavn kan ved kraftig regn lede vandet gennem anlægget og til en ”risleeng”, bestående af mindre filtreringsbassiner, som renser regnvandet, inden det ender i et regnvandsbassin i den sydlige del af området. Anlægget kan håndtere 15.000 kubikmeter skybrudsvand.

Anlægget består af stier og offentlige opholdsrum, der har gjort området til et rekreativt åndehul for de lokale. Projektet har bevaret eksisterende træer og tilføjet 70 nye træer, samt integreret lokale ønsker som legeplads og hundegård.

Projektet er opført i samarbejde mellem HOFOR og Københavns Kommune, og kostede omkring 49,7 mio. kr.



## Indsatsområde 5

# Let trykket på anlægsloftet og giv bedre forudsætninger for mindre projekter

En kendt barriere for at igangsætte de nødvendige klimasikrings- og -tilpasningsprojekter er, at anlægsloftet i mange kommuner ikke kan rumme det. Anlægsloftet er en hjørnesten i en sund offentlig økonomi i Danmark, og skal derfor tilgås med stor omhu og forsigtighed. Klimasikrings- og tilpasning er fortløbende projekter, som løber og løbende udvides over mange år. Samtidig giver rettidig omhu økonomiske gevinster for kommunen i form af en lavere forsikringspræmie og fraværet af udgifter til genopretning efter stormflodsskader. På mange parametre er der mange paralleller til de energieffektivitetsprojekter, der i dag findes i ESCO-ordningen, hvor kommuner kan konvertere nogle af udgifterne fra anlægsrammen til service-rammen. Den logik, bør vi overføres til klimasikrings- og tilpasningsprojekter.

Nogle klimasikring- og tilpasningsprojekter er meget lokale og igangsættes udelukkende på privat initiativ. Her er den primære årsag til, om et givent projekt kan blive til noget eller ej, adgangen til finansiering. Som ved de store projekter, er adgangen til konkurrencedygtig kapital også her udslagsgivende. I de tilfælde, hvor den lokale kommune også kan se værdien i, at der igangsættes et projekt, skal det være lettere for dem at kunne stille kommunegaranti og optage lån i KommuneKredit på vegne af projektet, for at på den måde hjælpe med at sikre de mest konkurrencedygtige lån som muligt.

## DI ANBEFALER

---

For at lette trykket på anlægsloftet og sikre mere konkurrencedygtig kapital til mindre projekter, for at styrke samfundets samlede modstandskraft mod klimaforandringer og ekstremt vejr, anbefaler DI:

- Brug mekanikken i ESCO-ordningen ift. klimasikrings- og tilpasningsprojekter, så kommunerne kan afholde nogle af de løbende udgifter på servicerammen i stedet for anlægsrammen. Klimasikring og -tilpasning er, ligesom energiforbedringer, langvarige projekter, der giver økonomiske gevinst for kommunen og dens borgere.
- Til mindre projekter, skal det gøres lettere for den lokale kommune, at kunne stille kommunegaranti og optage lån i KommuneKredit på vegne af projektet.

Ovenstående bør være en del af en ambitiøs og konkret klimatilpasningsplan med fokus på prioritering og finansiering.

---

## Indsatsområde 6

# Styrk beredskabsindsatsen ift. stormfloder og skybrud

Et effektivt beredskab med den fornødne erfaring og kapacitet kan mindske og i nogle tilfælde helt forhindre ødelæggelser fra stormfloder eller ekstrem nedbør. Et sådan beredskab er dog langt fra på plads overalt i Danmark i dag.

Virkeligheden i dag er, at den offentlige sektor og private virksomheder er vævet ind i hinanden i langt højere grad end for blot få årtier siden. De er hinandens forudsætninger for, at samfundet fungerer. I en tid, hvor også klimaforandringer stiller helt nye krav, skal det private og offentlige arbejde bedre sammen i en situation, hvor flere og mere komplekse kriser banker på døren. Danmark skal have et stærkere beredskab, der går på tværs af sektorer, aktører og offentligt og privat.

## DI ANBEFALER

---

For at styrke beredskabet ift. klimaforandringer og ekstremt vejr anbefaler DI:


- At kommunerne og Beredskabsstyrelsen foretager et serviceeftersyn af mængden, forfatningen og kvaliteten af akutmateriel i form af f.eks. watertubes og pumpeudstyr.
- At alle kommuner udarbejder beredskabsplaner, f.eks. ift. en plan for akut klimasikring af kritisk infrastruktur og lokationer med risiko for miljøforurening ved stormflod. Det skal ske i tæt dialog med bl.a. borgere og lokale virksomheder, der løbende opdateres og indgår i en national kortlægning.
- At man i højrisikoområder løbende afholder øvelser med deltagelse af lokale myndigheder, virksomheder og andre relevante organisationer.
- At kommunerne inden 2026 indgår rammeaftaler eller standby-kontrakter med virksomheder om at bidrage med de fornødne services og materiel i tilfælde af større hændelser. I en ny virkelighed, hvor ekstreme hændelser sker oftere, kan det blive nødvendigt at kunne mønstre al tilgængelig kapacitet. Ved at have udvist rettidig omhu, kan dyrebar tid spares i akutte situationer.
  - Kontrakterne indrettes efter Cost plus-metoden, hvor virksomhederne afregnes efter deres direkte omkostninger ved levering af en vare eller service til beredskabet plus en ekstrabetaling, der dækker virksomhedens risiko og eventuelle ekstraomkostninger ved at skulle omstille produktion og levering med kort varsel.
  - For at sikre åben og lige konkurrence skal kontrakterne udbydes på samme måde som andre offentlige udbud.

De ovenstående forslag skal ses i sammenhæng med DI samlede pakke af beredskabspolitiskeforslag. Læs mere her: [Kriser kommer aldrig belejligt – DI's beredskabspolitiske udspil – DI](#)

---

# Stormflodssikring beskytter boliger og virksomheder i Køge





Køge Dige er et kystbeskyttelsesprojekt, der dækker Køge Kommunes 11 km kystlinje. Projektet beskytter mod stormflod ved at etablere et 2,8 meter højt landdige i kombination med højvandsmure i den nordlige ende.

I midten bygges en smal højvandsmur med porte, som skal tage hensyn til daglig trafik og ved Køge Å etableres en sluse, som kan lukkes ved varsel om stormflod, og kraftige pumper, som sættes i gang inden vandet begynder at stå højt. Området i syd beskyttes naturligt af Strandvejen.

Projektet er beregnet til at koste 100 mio. kr. og beskytter boliger og virksomheder mod stormflodsskader. Projektet er udbudt af Køge Kommune og blev i fællesskab vundet af NIRAS og LYTT Architecture

