

Nr. 292 | november 2016

*Teknologirådets erfaringer:*

## Borgerinddragelse giver holdbar klimatilpasning

*Ved at inddrage de berørte så tidligt som muligt i processen opnår man de bedste løsninger på klimatilpasningens problemer. Det viser projekter gennem 14 år*

Klimatilpasning er en kompliceret opgave der involverer mange aktører og meget forskellige interesser.

Risikoen for oversvømmelser, både på grund af stormflod og skybrud, er voksende, og store værdier kan hurtigt gå tabt. Det så man under stormen Bodil i 2013. Men man ved ikke præcist hvornår noget lignende sker igen, eller hvor det vil ramme og hvor store skaderne bliver. Det er klogt at sikre sig i tide, men hvor meget det haster og hvor stærk en sikring det kan betale sig at udføre, beror på vurderinger og afvejning af interesser.

Beslutningerne skal træffes på et oplyst men usikkert grundlag. Ekspertes kan analysere risikoen og mulighederne for at afværge den. Men for at nå til enighed om holdbare løsninger må man inddrage et bredt og repræsentativt udsnit af borgere og interesser så tidligt som muligt i processen. Det åbner for en dialog mellem aktørerne og giver tid til at

forstå og sammentænke forskellige hensyn. Derved kan der udvikles bredt accepterede løsninger, som de berørte føler medejerskab til.

### **Ændring af kystbeskyttelsesloven**

Den anbefaling fulgte regeringen ikke i sit forslag til ændring af loven om kystbeskyttelse, der blev fremsat i Folketinget den 17. november. Som led i en forenkling af de kommunale kystbeskyttelsessager foreslog regeringen derimod, at kommunerne ikke behøver at inddrage borgerne før de har besluttet sig for et konkret projekt.

Det skulle angiveligt medvirke til at forkorte sagsbehandlingen. Men i praksis kan det få den modsatte virkning. "Er der noget, der kan få folk til at gå i baglås, trække en sag i langdrag og føde lokale stridigheder, så er det netop, hvis de oplever, at færdigsyede løsninger trækkes ned over hovedet



Oversvømmelse ved Næsby Strand, nord for Korsør, efter stormen Bodil i 2013

Udgiver

Fonden

Teknologirådet

Toldbodgade 12

1253 København K

Tlf. +45 33 32 05 03

www.tekno.dk

tekno@tekno.dk

@teknodk

Abonnement

Nyhedsbrevet kan modtages pr. email.

Tilmelding på:

rtt@tekno.dk

Tidligere nyhedsbreve

findes på:

www.tekno.dk

# Fra rådet til tinget

TEKNOLOGIRÅDETS NYHEDSBREV TIL FOLKETINGET

på dem,” skrev Teknologirådet i sit høringsvar den 4. oktober. I skrivende stund er loven ikke endeligt vedtaget; flere partier har bebudet ændringsforslag.

Lovforslaget er en opfølgning på Kystanalysen, som blev igangsat af daværende miljøminister Kirsten Brosbøl i 2014 og offentliggjort af Miljø- og Fødevarerministeriet i september i år. Analysen skulle undersøge risikoen for erosion og oversvømmelser og vurdere om kommunerne har de rigtige værktøjer til at sikre en omkostningseffektiv indsats for kystbeskyttelse med fokus på de steder, hvor risikoen for økonomiske tab er størst. Kystanalysen kan læses på Kystdirektoratets hjemmeside, [kyst.dk](#).

Ifølge loven er det grundejerne selv, der har ansvaret for at beskytte deres ejendom mod havet. Hvis flere ejendomme har gavn af beskyttelsen, skal de bidrage til betalingen i forhold til den nytteværdi, projektet det har for dem. Kommunerne har ret til at gennemføre sammenhængende projekter for en større gruppe grundejere og i sidste instans pålægge hver enkelt ejendom at bidrage økonomisk.

## Inddragelse giver færre klagesager

Teknologirådet har bidraget til Kystanalysen med to rapporter: Den ene inddrog kommunernes erfaringer gennem en skriftlig høring og en workshop for de relevante embedsfolk i kystkommunerne. Den anden beskrev 14 repræsentative cases fra erosionstruede kyster, lavtliggende byer og sommerhusområder.

Mange af deltagerne beklagede, at sagerne er langvarige og komplicerede, og samarbejdet på tværs mellem forvaltningerne giver problemer flere steder. Bedre finansieringsmodeller og enklere regler blev efterlyst, men ingen af deltagerne ønskede at indskrænke demokratiet ved at udskyde borgerinddragelsen. I sammenfatningerne siges det tværtimod, at en positiv og effektiv borgerinddragelse giver færre klagesager og mulighed for flere

realiserede projekter (Interessentinddragelsen s. 17) og ”jo bedre de berørte grundejere bliver inddraget i processen helt fra starten og jo mere der bliver taget hensyn til deres forslag og indvendinger, jo større er chancen for, at projektet senere bliver vedtaget uden væsentlige klager og forsinkelser” (Cases til brug i Kystanalysen s. 59).

## Borgertopmøde banede vej

Et godt eksempel på nytten af tidlig og grundig borgerinddragelse er klimatilpasningsplanen i Kalundborg Kommune.

På grundlag af tekniske og videnskabelige ekspertudredninger udviklede 25 lokale aktører og interessenter fire vidt forskellige scenarier for fremtidens klimatilpasning. Næste fase var et borgertopmøde, hvor 350 repræsentativt udvalgte borgere i kommunen fik tilsendt de fire scenarier samt et grundigt informationsmateriale og brugte en dag på at diskutere problemerne indbyrdes og tage stilling hver for sig ved elektroniske afstemninger.

De kommunale politikere og embedsmænd lyttede med ved bordene, og de oplevede, at et flertal af borgerne gik ind for at udpege særligt lavtliggende sommerhusområder til gradvis afvikling i stedet for at beskytte dem med store, kostbare diger m.m.

Teknik- og Miljøudvalget besluttede, at borgertopmødets anbefalinger skulle medtages i den kommunale klimatilpasningsplan, og det er i høj grad sket. Da planen var færdig og politisk vedtaget i foråret 2014, lavede Teknologirådet interviews i fokusgrupper med de lokale politikere og embedsmænd og borgere, der deltog i scenarietværksted og borgertopmøde. De sagde, at planen i hovedsagen afspejler de input, de kom med, og at borgerinddragelsen har skærpet opmærksomheden og skabt en følelse af fælles ansvar for klimatilpasningen. De kontroversielle forslag var ikke kommet med i planen, hvis

Udgiver  
Fonden  
Teknologirådet  
Toldbodgade 12  
1253 København K  
Tlf. +45 33 32 05 03  
[www.tekno.dk](#)  
[tekno@tekno.dk](mailto:tekno@tekno.dk)  
[@teknodk](#)

Abonnement  
Nyhedsbrevet kan  
modtages pr. email.  
Tilmelding på:  
[rtt@tekno.dk](mailto:rtt@tekno.dk)  
Tidligere nyhedsbreve  
findes på:  
[www.tekno.dk](#)



Se Teknologirådets film om klimaudfordringer i hovedstadsområdet. Der er [link](#) til YouTube på [tekno.dk](#)

ikke borgertopmødet på forhånd havde givet politisk opbakning til dem, siger flere af deltagerne.

### Naturens frie dynamik

Teknologirådet satte klimatilpasning på dagsordenen allerede i 2002 - 2004 med et projekt om tilpasning til fremtidens stigende vandstand i Varde Ådal og Ho Bugt i Esbjerg Kommune og i området ved Karrebæksminde Bugt i Næstved Kommune. Projektet medvirkede til, at Miljøministeriet indledte arbejdet med Danmarks første nationale klimatilpasningsplan.

Lokale politikere, teknikere og repræsentanter for ejendoms-, erhvervs- og naturinteresser udarbejdede fremtidsscenerier. Der var bred enighed om, at man ikke skal bygge store diger om hele området, men lade naturens frie dynamik råde, så de naturlige vådområder breder sig til lavtliggende, marginale landbrugsarealer. Væsentlige byområder og sommerhusområder samt vejanlæg mv. og sandstrande med turistværdi skal beskyttes med lokale diger og lignende, mente deltagerne. De lagde vægt på, at borgerne skal inddrages tidligt i planlægningen af deres lokalområdes fremtid.

I de klimatilpasningsprojekter, Teknologirådet siden da har været involveret i, har mange kommuner og interessenter efterlyst en samlet plan for, hvor den naturlige dynamik skal råde. Uden en sådan plan er der stor sandsynlighed for, at naturen ikke på længere sigt vil have mulighed for at rykke ind i landet. Resultatet vil blive, at den kystnære natur vil forsvinde i takt med klimaforandringerne.

### Væk med silotænkningen

På en konference om klimatilpasning, som Teknologirådet arrangerede i 2010 i samarbejde med Videncenter for Klimatilpasning og Koordineringsenhed for Forskning i Klimatilpasning blev der sat fokus på fordelene ved at løse flere problemer samtidig, f.eks. ved at kombinere klimatilpasning med naturgenopretning, nye rekreative områder, fritidsaktiviteter og forbedringer af bymiljøet. Den tankegang er siden blevet meget almindelig, især i forbindelse med lokal afledning af regnvand.

Konferencen påpegede også, at løsninger bliver dyre og dårlige, hvis man "sidder i hver sin silo og tager det som det kommer," som udviklingschef Niels Bent Johansen, Københavns Energi, udtrykte det. Der skal samarbejdes på tværs af sektorer og på tværs af kommunegrænserne og borgerne skal inddrages tidligt i en prioritering og planlægning med klare mål og rammer.

### Bro mellem top og bund

Teknologirådet har indhentet erfaringer og udbredt metoder til borgerinddragelse gennem flere EU-pro-

jekter, herunder BaltCICA (2009-2012) og BASE (2012-2016). BaltCICA-projektet havde til formål at udvikle konkrete handlingsplaner for tæt befolkede og sårbare områder i Østersølandene. Teknologirådet uddannede partnere i andre lande i brugen af scenarieværksteder og udførte selv det omtalte projekt i Kalundborg Kommune.

I BASE-projektet (Bottom-up Climate Adaptation Strategies towards a Sustainable Europe) søgte man at bygge bro mellem overordnede 'top-down'-strategier og helhedsplaner, som er nødvendige for at opnå sammenhængende løsninger, og den lokalt forankrede 'bottom-up'-indsats, der er nødvendig for en vellykket implementering. Et af hovedformålene var at styrke de lokale interessenters involvering. Teknologirådet har fungeret som hovedkoordinator på dette felt og rådgivet de øvrige partnere i anvendelsen af inddragende metoder.

### Cost-benefit-analyser er ikke nok

Et af formålene med BASE-projektet var at forbinde overordnede og generelle cost-benefit-analyser med de faktiske lokale forhold. Erfaringerne fra projektet viser, at en simpel cost-benefit vurdering ikke giver tilstrækkeligt indblik i, hvem der opnår fordelene ved at indføre et givent klimatilpasningstiltag. Afklaringen af, hvem der opnår fordele og hvordan de skal værdisættes, afhænger af en lokal politisk diskussion. Den forudsætter dialog mellem de lokale interessenter.

Som led i udviklingen af Københavns Kommunes strategi for sikring mod stormflod afholdt Teknologirådet en workshop, hvor en 'multi-kriterie-analyse og en 'adaptation pathways'-øvelse resulterede i en mere konkret værdisætning fra deltagernes side.

Mange af interessenterne i Kystanalysen nævnte også vanskeligheder ved værdisætningen som en af de væsentlige barrierer for at få flere sammenhænge og omkostningseffektive kystbeskyttelsesprojekter gennemført.

Kommunerne efterspørger en fast fordelingsnøgle for værdisætning af fordele ved diverse klimatilpasningstiltag, men spørgsmålet er, om det overhovedet er muligt og ønskværdigt, eller om det bør være op til kommunerne selv – i dialog med de berørte interessenter og borgere – at vurdere værdien, og dermed også fordelingen af de forbundne udgifter. Man kan argumentere for, at denne fordeling altid vil være en politisk, og ikke blot teknisk/økonomisk, diskussion.

### Finansiering

Diskussionen om værdien af klimasikring hænger snævert sammen med diskussionen om finansiering. Hvem skal betale hvor meget? Det spørgsmål dukker til stadighed op i de forskellige projekter. Er klima-

Udgiver

Fonden

Teknologirådet

Toldbodgade 12

1253 København K

Tlf. +45 33 32 05 03

www.tekno.dk

tekno@tekno.dk

@teknodk

Abonnement

Nyhedsbrevet kan modtages pr. email.

Tilmelding på:

rtt@tekno.dk

Tidligere nyhedsbreve

findes på:

www.tekno.dk

# Fra rådet til tinget

TEKNOLOGIRÅDETS NYHEDSBREV TIL FOLKETINGET

tilpasning en national opgave, som staten i højere grad skal betale, ligesom den betaler til sikring mod oversvømmelser ved den jyske vestkyst? Skal kommunerne betale, fordi den lokale klimatilpasning er i almenhedens interesse – sådan som man faktisk har gjort det i Aarhus, Lemvig og Roskilde Kommuner? Skal oversvømmelsestruede ejendomme kun betale i forhold til deres egen risiko, eller skal alle betale det samme – som man lægger op til i Korsør?

På et strategisk forum, som Teknologirådet afholdt i foråret 2014 som en del af BASE-projektet, foreslog Kommunernes Landsforening, at en ramme for klimatilpasning bliver en del af de årlige økonomiforhandlinger mellem staten og kommunerne. Her blev der også peget på, at Stormrådets forsikringsordning kan svække kommuners incitament til at forebygge, og at der kunne kompenseres herfor ved at anvende en del af de til Stormrådet afsatte midler til forebyggende tiltag.

## Pris for at lade sin mark oversvømme

Et eksempel på den komplicerede afvejning af risiko, værditab og økonomisk kompensation findes i Holstebro kommune.

Holstebro by led under store oversvømmelser i 2011 og igen i 2015. I kommunens klimatilpasningsplan er den mulighed nævnt, at man ved skybrud kan lade Storåen oversvømme nogle landmænds marker så vandet ikke stiger for højt inde i byen.

Som led i BASE-projektet har Institut for Miljøvidenskab ved Aarhus Universitet undersøgt, hvor villige landmændene er til at påtage sig en sådan rolle som 'vandforvaltere'. De fleste ville naturligvis foretrække at være fri for at få deres jord oversvømmet. Men to tredjedele af dem, der svarede på rundspørgen, var villige til at indgå en aftale. Flertallet gik ind for en model, der giver dem et årligt beløb for at stille deres jord til rådighed for oversvømmelse plus fuld kompensation for tab af afgrøder. I gennemsnit mente landmændene at have brug for mellem 1.800 og 3.300 kr. pr. hektar for at deltage. Beløbene er ret høje i forhold til landmændenes nuværende indkomst pr. hektar, skriver forskerne.

Blandt bekymringerne er, om EU's landbrugsstøtte bortfalder og om man risikerer, at marker, hvor der dyrkes fødevarer, bliver forurenede ved overløb af spildevand til Storåen.

## Saltvand trænger ind

Verdens ressourcer af ferskvand er under pres. I mange kystområder trænger saltvand ind og forurener grundvandet, især hvis man pumper meget vand op fordi befolkningen vokser og forbruget stiger. Problemet vokser i takt med klimaforandringerne, Teknologirådet er partner i projekt SUBSOL, der har

til formål at udbrede og teste nye hollandske teknologier der kan modvirke det indtrængende saltvand og sikre, at man stadig kan få frisk ferskvand til vandværkerne. Teknologierne testes i Mexico, Grækenland, Holland og Danmark – ved Marielyst på Falster.

I tæt samarbejde med Guldborgsund Kommune, vandselskabet Guldborgsund Forsyning og GEUS har Teknologirådet designet en inddragelsesproces, der skal involvere kommunen, lokale interessenter og fagfolk i processen for at belyse de lokale udfordringer og få vurderet teknologiens potentiale i lokalområdet. Klarlæggelsen af lokale viden og brugerpræferencer skal være med til at sikre, at en eventuel implementering af teknologien i fremtiden kan foregå med lokal accept og støtte.

Teknologirådet rådgiver også de øvrige EU-partnere i projektet om metoder til at inddrage interessenter i de lokale testprojekter.

## Høringer i Region Hovedstaden

Teknologirådets seneste klimaprojekt er høringer af teknik- og miljøudvalgenes medlemmer i de 29 kommuner i Region Hovedstaden. Møderne indledes med en film, som præsenterer de aktuelle problemer og politiske overvejelser om klimatilpasning. Derefter inddrages politikerne i en samtale om deres syn på de lokale politiske udfordringer, samarbejdet mellem kommuner og forsyningsselskaber og deres meninger om, hvilke problematikker der skal løses lokalt, tværkommunalt, regionalt eller nationalt.

På en workshop i marts 2017 vil der blive formuleret fælles politiske budskaber, som Teknologirådet bringer videre til Regionsrådet og til relevante udvalg i Folketinget.

*Dette nummer af Fra rådet til tinget er skrevet og redigeret af journalist Ebbe Sønderriis.*

*Kontakt: Projektlederne Søren Gram, sg@tekno.dk, tlf. 30 78 51 67, Gy Larsen, gl@tekno.dk, tlf. 30 78 51 66 og Bjørn Bedsted, bb@tekno.dk, tlf. 30 78 51 71*

## De sidste fem numre af Fra rådet til tinget:

- Nr. 291: Folketingshøring om multifunktionalitet i det danske landskab
- Nr. 290: Bedre samspil, mere planlægning
- Nr. 289: Er Danmark blevet for lille?
- Nr. 288: Bekæmpelse af madspild
- Nr. 287: Velfærdsteknologier

*Fra rådet til tinget kan frit kopieres til egen brug og videresendes til interesserede. Der må kun citeres med kildeangivelse og kun links til visninger på måder, der fører hen til Teknologirådets hjemmeside.*

Udgiver

Fonden

Teknologirådet

Toldbodgade 12

1253 København K

Tlf. +45 33 32 05 03

www.tekno.dk

tekno@tekno.dk

@teknodk

Abonnement

Nyhedsbrevet kan modtages pr. email.

Tilmelding på:

rtt@tekno.dk

Tidligere nyhedsbreve

findes på:

www.tekno.dk