

4. Bevar Danmark – brug diger!

- *Bevaring og sikring af de eksisterende værdier*

Indholdet af nedenstående vision er en sammenfatning af gruppearbejdet, diskussionerne samt deltagerens afsluttende præsentationer på scenarieværkstedet i Kalundborg i oktober og november 2009. Konsekvenserne ved gennemførelsen af visionens del-elementer samt udsagn vedrørende de økonomiske konsekvenser heraf er ikke analyseret på nuværende tidspunkt og indholdet skal ses i lyset heraf. Sammenfatningen er lavet af Teknologirådet og anvendes som arbejdsdokument frem mod borgertopmødet i Kalundborg i foråret 2011.

Vision

Området skal bevares som det er i dag. Bebyggede områder, sommerhusområder, landbrugsområder, infrastruktur samt nuværende natur og rekreative områder skal bevares som det er og beskyttes på både kort og lang sigt. Dette skal ske gennem anlæggelsen af to havdiger henholdsvis nord og syd for Reersø.

I forbindelse med digerne opføres alternativ energiproduktion, fx vindkraft, solpaneler, bølgeenergi. Der kan regnes med overskud, som kan bidrage til driften. Det forventes endvidere at være billigere at bevare værdier gennem beskyttelse end at tabe dem ved tilpasning.

Bassinene bag digerne skal anvendes til rekreative formål. Saltbalance opretholdes og reguleres med pumpeværker. Alternative energikilder tænkes at levere energi til at drive pumper (sol/vind/vandkraft). Der kan sikkert regnes med overskud, som kan bidrage til driften, hvis der f.eks. vindmøller indgår i byggeriet.

Inde i landet vil et sluse-stemmeværk/stigbord for Tissø og omegn, placeret fx ved landevejen mellem Kalundborg og Slagelse, sammen med diget muliggøre kontrol af saltvandindtrængning i baglandet.

Bygningen af digerne anses for at være en samfundsopgave da områderne som beskyttes er af værdi for samfundet som helhed. Af særligt vigtige områder skal nævnes fødevarerproduktionen, den nuværende natur samt ferskvands- og grundvandsressourcerne. Ydermere opretholdes skattegrundlaget i lokalområdet til gavn for det lokale forretningsliv samt for bevarelsen af kulturværdierne.

Viden vedrørende opførelsen af foreslåede diger ligger ikke så langt udenfor vores grænser. I vadehavet findes der allerede i dag fremskudte diger og i Holland har man stor erfaring med digebyggeri. Erfaringer herfra vil med fordel kunne anvendes i projekt- og anlægsfasen.

Delelementer

Havdiger anlægges henholdsvis nord og syd for Reersø

Hvem og hvordan

Havdigerne kunne fx strække sig fra Urhøj / Svallerup Nordstrand til Reersø Nordstrand og fra Reersø Sydstrand til Dalby/Drøsselbjerg Klint, og ligge ude i havet (se figur 1) eller smyge sig langs kysten.

Diget skal bygges således, at der både tages højde for hændelser med stormflod og kraftig vinter nedbør, og skal kunne modstå selv de værste vejr-situationer. Vandstanden bag digerne skal holdes konstant på et 2009 niveau.

Staten opretter snarest muligt en digefond så man om 20-30år kan begynde at bygge hvor der er størst behov først. Digefonden kan finansieres på samme måde som SP ordningen eller over El-regningen (1.øre ekstra pr. kWh som går til digerne).

Tissø skal bevares som ferskvandssø så vandet herfra fortsat kan anvendes som drikkevand og til industrielle formål i lokalområdet samt i Kalundborg.

Hvem og hvordan

Det er en kommunal opgave at sikre at Tissø i fremtiden forbliver en ferskvandssø. Dette kan gøres gennem en regulering af udløbet i den vestlige del af søen ved Halleby å.

Brug af Åmoserne og Bøstrup mose som regnvandsmagasiner

Hvem og hvordan

(ikke behandlet på scenarieværkstedet)

Nedenstående liste med fordele og udfordringer er ikke fyldestgørende og de beskrevne punkter er endnu ikke analyseret. Der skal derfor tages højde for at nedenstående fordele og udfordringer i nogle tilfælde kan vise sig at være forkerte.

Fordele

- Hensyntagen til folk i området, da nuværende værdier bevares så vidt muligt (sommerhusområder, infrastruktur, lokaløkonomi).
- Mulighed for opretholdelse af fødevarerproduktion, måske stor gevinst som klimaet bliver varmere og nye afgrøder kan dyrkes.
- Mulighed for kontrol af afstrømningsvand i baglandet.
- Bevarer Tissø som ferskvandsreservoir.
- Bevarer kulturarv på fx Reersø.
- Udskyde problemet til ny teknologi og viden eventuel er tilgængelig.
- Styring af forløb planlagt på forhånd, ingen overraskelser.

Udfordringer

- Dyr løsning på lang sigt; i lignende tilfælde har sommerhusejere selv finansieret beskyttelsen.
- Øget udvaskning pga. øget vinternedbør giver negative konsekvenser for vandmiljøet i åer og hav.
- Brakvand
- Miljømæssige komplikationer pga. risikoen for sump ved etablering af et dige på åbent hav – omkostningsfuldt konstant at skulle pumpe vand ind/ud.
- Naturgenopretning og nuværende natur ændres negativt eller umuliggøres / Svært at implementerer vand- og naturplaner.
- Konflikt mellem lodsejere og naturfolk.
- Konflikt med fredede områder (fx Åmosen, Flasken).
- Er det muligt at forsikre sig, hvis man bor i et udsat område? Utryghed – holder løsningen?
- Øget udvaskning af næringsstoffer pga. øget vinternedbør kunne føre til algeopblomstring i å- og havmiljø til skade for naturliv og turisme.

Tilføjelser fra Teknologirådet

Der foreligger to forskellige muligheder mht. konstruktionen og funktionaliteten af havdigerne: et åbent dige og et lukket dige. Ved åbent dige forstås et dige, som holdes åbent ved normal vandstand, men lukkes i tilfælde af stormfloder. Når diget normalt er åbent sker en naturlig udskiftning af vandet bag diget, men det åbne dige beskytter ikke mod de næste årtiers ventede havniveaustigning. Det er imidlertid muligt at regulere vandstanden bag et lukket dige vha. pumper og sluser. Imidlertid foreligger der en stor risiko for øget algefremkomst bag diget, hvilket skyldes kombinationen af øget næringsstofudvaskning og en ringe vandudveksling mellem området udenfor og indenfor diget. Vandudvekslingen kan øges ved at indbygge flere sluseporte i diget og/eller indarbejde kraftigere pumpestationer; begge dyre løsninger.

Hvis den valgte løsning er et lukket dige, er det muligt at lave landindvinding bag diget som dels giver ny jord og dels omgår problematikken med for høj koncentration af næringsstoffer. Som havet stiger,

skal der imidlertid pumpes mere vand ud. Og i takt med den stigende dræning af landet, synker den landindvandede jord. Omkostningerne ved landindvinding er normalt høj, og jo dybere liggende havbund der ønskes landindvundet, jo højere omkostninger. I Holland praktiseres landindvinding kun i særtilfælde, fx i forbindelse med anlæggelse af ny lufthavn ved Amsterdam.

Tidslinie

Overordnet set kan tidslinien opdeles i to hovedelementer, En finansieringsfase og en implementeringsfase. Førstnævnte starter øjeblikkeligt og omfatter primært borgeroplysning, lovgrundlagspåbegyndelse samt oprettelsen af en statslig/overstatslig opsparingsfond. Implementeringsfasen påbegyndes ca. 2030 og indledes med planlægning af projektets praktiske, tekniske samt økonomiske omfang. Herefter følger den reelle anlægsfase hvori digerne bygges. I den sidste del af det 21. århundrede vedligeholdes og udbygges digerne efter behov.

2010

- Offentlighedsfase
- Lovgrundlag
- Styregruppe

2010-2020 Opsparing af penge i EU/statsfond til senere anvendelse i forbindelse med opførelse af dige. Der kan godt opstartes mindre projekter i denne fase i meget udsatte områder. Store projekter påbegyndes ikke her.

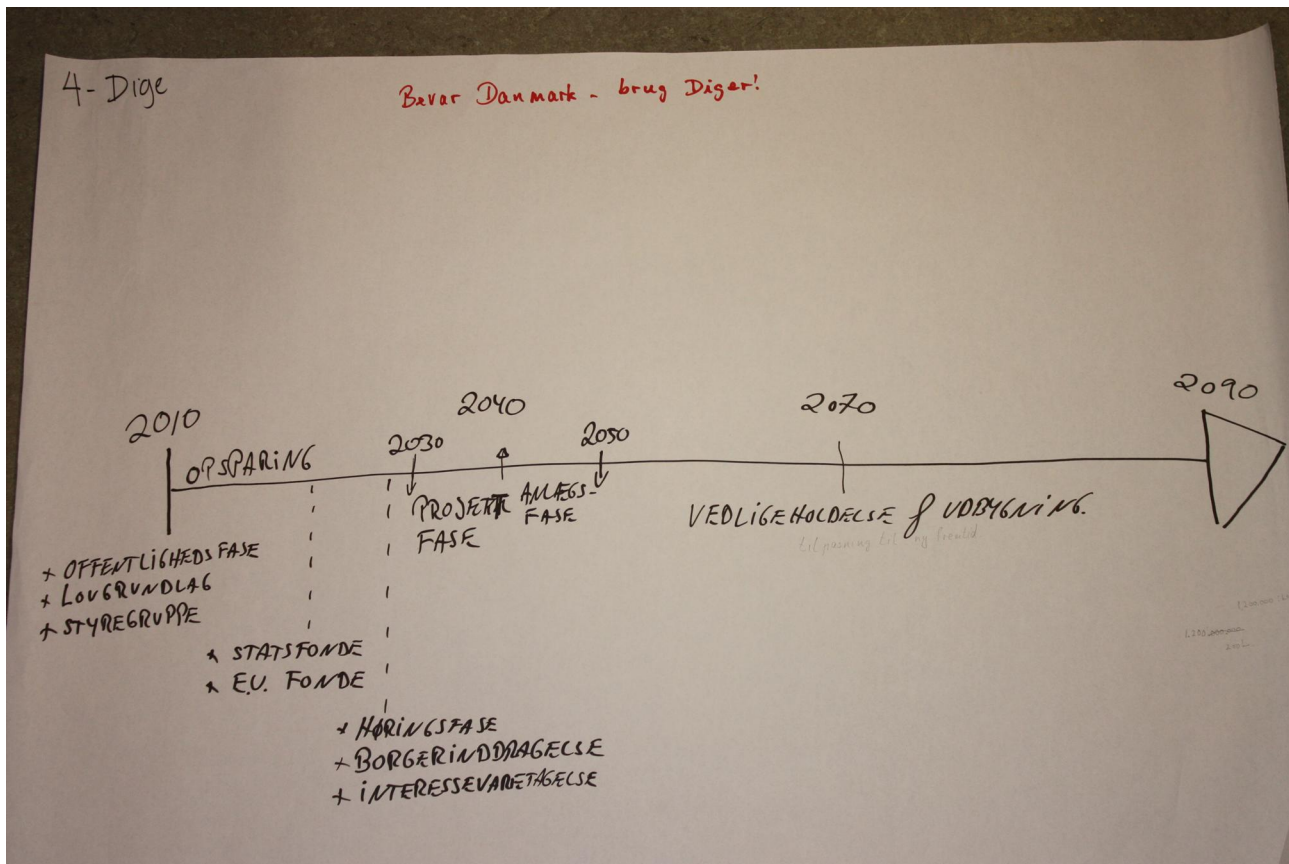
2025-2030

- Høringsfase
- Borgerinddragelse
- Interessevaretagelse

2030-2040 Projektfase

2040-2050 Anlægsfase

2050-2100 Vedligeholdelse og udbygning af dige



Figur 2: Tidslinje: Bevar Danmark – brug diger