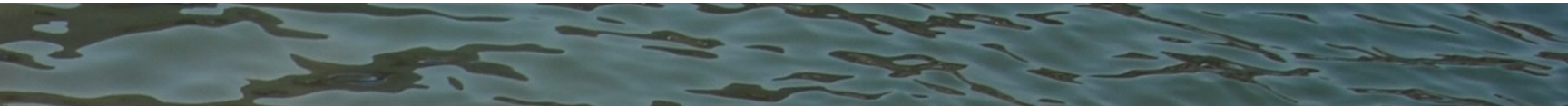


**blue border** en endring i tid og rom

**forarbeid for masteroppgave i arkitektur vår 2011** Ingrid Marie Martinsen, Ingeborg Ulvund Barlaup  
**veileder** Bjørn Otto Braaten



## **del 1**

intro

arkitektens rolle

## **del 2**

klimakrise

2 scenarier

bangladesh - dødehavet

flom og tørke

fremtidsscenario, fremtidige utfordringer

aktualitet

barriere

unike økosystem

kultur

historie

religion

næring

adaptering

mapping

funksjonsprogram

utdyping tomt

utdyping program

problemstilling

fokus og intensjoner

tid og rom

bakgrunn og prosess

fremdriftsplan/ prosess og metode

kilder



*"Water mingles with every kind of natural phenomenon; and more than one might imagine, it has also mingled with the particular destiny of mankind."*

*Fernand Braudel, Memory and the Mediterranean*

## **intro**

*Vannet binder mennesker sammen på en helt spesiell måte. Fordi det er i evig bevegelse, er vannet både alles eiendom, og det er seg selv ved samtidig å vise utover seg selv, som forutsetning for alt liv.*

*Terje Tvedt, historiker og seniorforsker ved Senter for utviklingsstudier ved Universitetet i Bergen.*

På en reise til Midtøsten i juli så vi hvordan Dødehavet er i ferd med å forsvinne. Vannivået synker med én meter i året, og etterlater seg tydelig spor i landskapet og i de bygde omgivelsene. De siste tiårene har man bygd nytt og forlatt det gamle for å hele tiden følge vannstanden. De gamle badetårnene står igjen som forlatte monumenter og blir referansepunkter for hvor raskt vannivået og landskapet er i endring.



Klimaendringene innebærer også en motsatt virkning; stigende havnivå som følge av temperaturøkning i havet og smeltende ismasser på land utgjør en stor klimatrussel for mange områder. Bangladesh er et samfunn som kommer til å rammes betydelig av klimaets skiftninger. I tillegg til å være verdens mest tettbefolkede land, er det også et lavtliggende land som befinner seg på verdens største elvedelta. (Store Norske Leksikon, 2011)

Vi er vant med å se på arkitekturen som noe bestanding, noe som står på statisk grunn og som er uløselig knyttet til stedet. Topografien blir en satt premiss, og omgivelsene rundt en scene som varierer ut ifra årstidene.

Men hva skjer når omgivelsenes radikale endringer også endrer betingelsene for det bygde?





*Kampen om makten over vannet vil på en helt annen måte være et spørsmål om liv og død, og den vil vare evig og angå absolutt alle. (...) Den vil ikke bare bli en kamp om makten over en ressurs, men også om helt sentrale religiøse symboler og kulturelle tradisjoner.*

*Siden halvparten av menneskeheten lever i vassdrag som deles av to land eller mer, og det har vist seg vanskelig å binde et internasjonalt lowerk, vil makten over vannressurser kunne ha global og kontinental betydning.*

Terje Tvedt, historiker og seniorforsker ved Senter for utviklingsstudier ved Universitetet i Bergen.  
1997: En reise i vannets historie. Fra Regnkysten til Muscat, Oslo: Cappelen



“Man kan bli overveldet av kreftene som er i spill i verden i dag. Derfor er det desto viktigere å være proaktiv og ambisiøse på vegne av sitt eget fag. Det er behov for rom for undersøkelse av arkitektens rolle i et samfunn i endring.”

*(Røyseland, Rø, 2011) skriver Espen Røyseland og Øystein Rø, prosjektledere for arkitektens år, i artikkelen hvorfor et arkitektens år?*

## **arkitektens rolle**

*Hva er arkitektens potensiale, og hvordan kan vi bruke arkitektur til å debattere de fremtidige utfordringene og konsekvensene knyttet til et klima i endring?*

*et utdrag fra essayene i metodelære høst 2011*

*Mye av "klima-fokuset" ligger i å forhindre klimaendringene i å tre i kraft. Det er passivhus, aktivhus, isolasjonstykkelse, og datastyrte persienner. Og det er helt essensielt å prøve å begrense og snu utviklingen i klimagassutslippene. Men det viser seg at det er vanskelig å komme til globale forpliktelser, i dag går klimaendringene raskere enn forhandlingene om en ny klimaavtale.*

*Kan vi som arkitekter være med på sette fokus, og bruke våre kreative evner og visualiseringsverktøy for å formidle viktigheten i situasjonen. Kan arkitekturprosjekt være med å endre tankesett?*

*Ingeborg*



“ Arkitekturfeltet må selvfølgelig utfordres om vi skal få til et nødvendig paradigmeskifte. Arkitekter i den tradisjonelle arkitektrollen tegner hytter og eneboliger uten bekymring. Et forhold som står i skarp kontrast til urbanisering, klimaendringer, migrasjon og knapphet på ressurser, som er rammene for framtida. (...)

Nye øvings- og forskningsarenaer for ny arkitektur er nødvendig. Av klimaforskere er vi gitt begrenset tid til å endre kurs. Det er behov for ny kunnskap og rask omstilling av fokus i utdanningen og profesjonen. Lærings- og forskningsinstitusjoner har et ansvar for å ta større risiko enn samfunnet for å komme til ny viten. Arkitektskolene står klare for i større grad å bidra til å utforske nye arkitektoniske svar for en bedre verden. (...)

Arkitektur har en skapende dimensjon som bringer faget over i kunsten. Arkitekturens år, slik jeg ser det, tar på alvor den skapende delen av faget som er avgjørende for å finne fram til nye holdbare former. ”

Marianne Skjulhaug , “Arkitekturen og en bedre verden”, artikkel i Arkitektnytt 23. mars 2011

På studiet har vi muligheten til å jobbe med arkitektur i "den frie formen", uten at den er presset og marginalisert fra alle kanter. Og til en viss grad utnyttes denne friheten til å utforske. Men kanskje potensialet er mye større; Til å bli mer bevisst på konvensjoner i samfunnet, de man tar for gitt og de man tar med seg uten å tenke over det, og dermed også kunne stille spørsmålstegn ved de. Til å utforske nye strategier, nye hybrider. Til å kunne eksperimentere mer i grensesonen mellom realisme og utopi, og kanskje finne ut at det utopiske, grensesprengende kan gi oss noe inn i den realistiske konteksten?

Ingeborg

*I boka Spaces of Hope beskriver David Harvey den opprørske arkitekten som en metaforisk figur som aktivt går inn for å kritisere og omarbeide de romlige konsekvensene av det gjeldende maktsystemet. Den opprørske arkitekten er en proaktiv, kulturell aktør som stiller spørsmålsteget ved gjeldende samfunnskonstellasjoner. (Findley, 2005, s.33)*

*Harvey minner oss på at arkitektur ikke er maktesløs. Den har en egen kulturell agenda. Det er i kraften av at vi lager ting at vi kan skape nye romlige virkeligheter, og skape grunnlag for sosialt liv. Fag som geografi, antropologi utviklingsstudier og kulturstudier ser på behovet for forandring. Men det stopper der med en definisjon av problemet. Arkitektur derimot kan løse problemer ved å skape nye, romlige virkeligheter. (Findley, 2005)*

*Harvey beskriver videre fire verktøy som arkitekter besitter, og som gjør arkitekturen så handlekraftig. Arkitekturen er for det første (1) en eksplisitt fysisk og romlig praksis, det er (2) en praksis som opererer innenfor et kompleks nettverk av aktører og informasjon. Arkitektene har (3) en god forestillingsevne og effektive teknikker til å kunne se for seg ulike, fremtidige virkeligheter. Til slutt (4) beskriver han arkitekturen som en fysisk og romlig handling. (Findley, 2005, s.35)*

*Arkitekturen er handlekraftig, og er i sin essens en optimistisk handling. Handlingen gjøres med vissheten om at ikke alt kommer til å bli perfekt, men allikevel innehar arkitekturen alltid håpet om at arkitekturen kan gjøre en forskjell.*

...

*Vi vet at vårt samfunn kommer til å forandre seg som følge av klimaendringene. Samtidig er det som om vi underminerer vårt ansvar, og vår potensielt betydningsfulle rolle i den omveltningen som skjer. Kan utopiene bli et verktøy som diskuterer hvordan disse endringene kommer til å endre det samfunnet vi lever i? Kan utopiene brukes til å skildre nye hybrider som illustrerer konsekvensene av, og potensielle løsninger på de fremtidige utfordringer vi står ovenfor?*

...

*Vi må utvide horisonten for arkitekturens agenda. Arkitektur kan ikke kun handle om å finne løsningene, men også om å stille de riktige spørsmålene, ta opp de skjulte debattene og sette søkelys på ulike deler av vårt samfunn. En sterkere stilling og en mer proaktiv rolle i samfunnet vil kreve en revurdering av våre verktøy og en overveielse av vårt språk, men først og fremst så krever det engasjement og en vilje til å se på gitte konstellasjoner og fremtidige scenarier med et kritisk og kreativt blikk.*

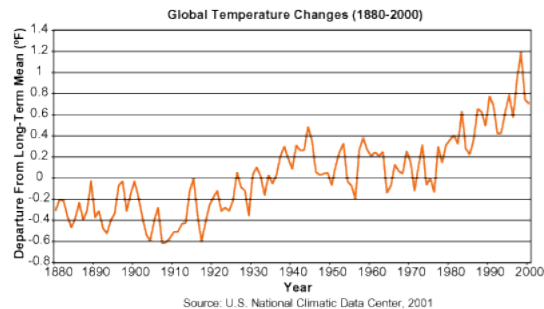
**Ingrid**



*"Det pågår en global maktkamp av enorme, men helt ukjente dimensjoner om definisjonsmakten over fremtidens vannlandskap. (...)*

*Det er derfor det er nødvendig med alternative fortellinger som understreker at ingen med sikkerhet kan kjenne fremtiden, men også at mange vil utnytte bestemte scenarier for å fremme bestemte interesser. For det er ikke til å komme utenom; menneskene har i mange tusen år utviklet sine samfunn gjennom stadig økt vannkontroll, og når slår vannet tilbake, ikke som en bumerang, men som det ukjentes gjenkomst på forskjellige måter på ulike steder"*

Terje Tvedt, 1997, En reise i vannets fremtid



Jordens klima har endret seg merkbart i løpet av de siste drøyt hundre årene. Målinger viser at middeltemperaturen har økt med ca. 0,74°C. De siste 10 årene er blant varmeste siden de første målingene startet på slutten av 1800-tallet.  
(Klimaløftet, 2011)

I følge rapporten fra klimapanelet i 2007 forventes en økning i global middeltemperatur på mellom 1,1 og 6,4°C fram til 2100.

## Klimakrise

"Mens man i norske regjeringkretser diskuterer i hvilken grad oljesand er et godt eller dårlig klimatiltak, kommer forskerne med nye dramatiske klima-advarsler.

Ekstremvær og påfølgende konsekvenser - nedbør med enorme flommer, tørke med branner og sult - koster allerede tusenvis av menneskeliv, og enorme pengesummer hvert år. Det kommer til å bli verre, og det blir dyrere. Mye verre. Og mye dyrere.

Klimatrusselen er blitt som alle andre politikkområder - interessen går i bølger. Utrolig nok. Politikernes innsats følger hakk i hæl med folks frykt, og så fort frykten avtar, legges dyre og upopulære tiltak i skuffen. Det er rett og slett ikke politisk marked for klimabekymringer for tiden. De fleste har glemt de dramatiske varslene fra klimapanelet i 2007, eller de har bestemt seg for likevel ikke å tro på dem."

Ole Mathismoen, *Ekstrem fremtid*, artikkel publisert i Aftenposten 18.nov 2011





Vi står ovenfor en verden i endring. Fremtidsscenarioet er så overveldende at den mest naturlige reaksjon er å undergrave dets realitet. De dramatiske effektene av de menneskeskapte klimaendringer har allerede begynt å vise seg i form av ekstremvær som flom og tørke. Landskaper er i endring, og menneskene som er kulturelt og fysisk bundet til disse landskapene er i ferd med å miste livsgrunnlaget sitt. Som følge av klimaendringene vil mennesker tvinges på flukt. Betydningen av den globale verden vil få en ny betydning når mennesker må flytte fra sine territorier som følge av klimaets ødeleggelser.

Arkitektur kan ikke gjøre noe med den urettferdige fordelingen av ressurser og mat i verden. Vi kan ikke ved arkitektur gjenopprette tropisk regnskog eller stoppe global oppvarming. Vi kan ikke endre verden, men vi kan sette spørsmålstejn ved aspekter som kommer til å forandre verden. Det handler om å sette et fokus, og prøve å se kreativt og innovativt på fremtidige utfordringer.

Kanskje kan vi skape innovative prosjekter som revurderer samtidens forestilling om tid, sted og rom?  
For steder er i endring.  
Rommene står i fare for å bli forlatt, eller i fare for å forsvinne under vannmassene.

I noen land er klimaendringene entrussel mot livsstilen.

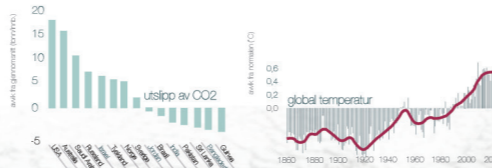
I andre er de en trussel mot liv.

Begum khaleda Zia, statsminister i Bangladesh  
Human Development Report 2007/2008

**mulige konsekvenser av klimaendringer**

temperatur i forhold til førindustriell tid

0°C    +1°C    +2°C    +3°C    +4°C    +5°C    +6°C

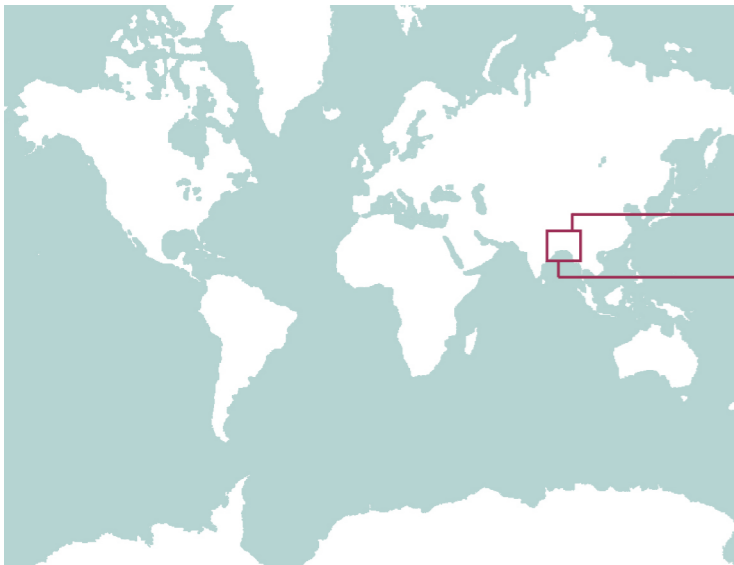


Det tar en gjennomsnittsnordmann 8 dager å slippe ut like mye CO2 som en gjennomsnittsperson i verdens 50 fattigste landgjør på et helt år.

De 718 millioner menneskene som bor i disse landene bidrar så godt som ingenting til klimaendringene, men de er blant de aller mest sårbare for følgene







**India**

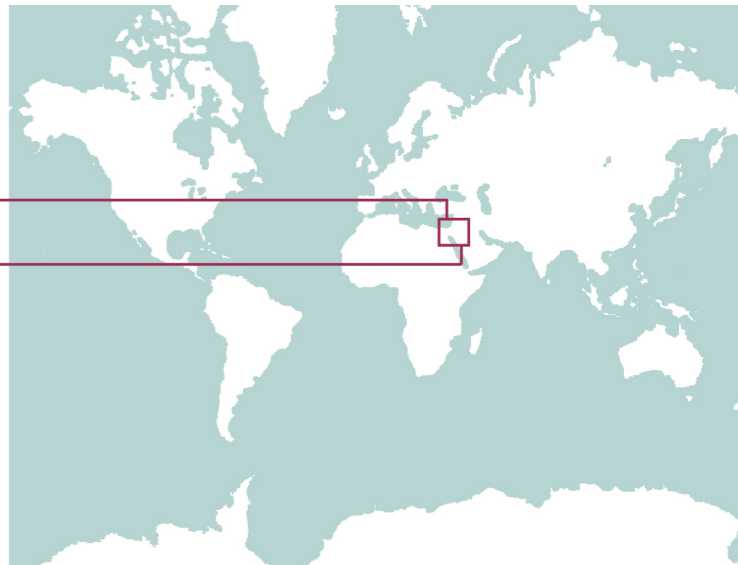
1 173 108 018	<b>befolkning</b>	158 065 841
356,83 innb./km <sup>2</sup>	<b>tetthet</b>	1097,68 innb./km <sup>2</sup>
New Delhi	<b>hovedstad</b>	Dhaka
3 287 590 km <sup>2</sup>	<b>areal</b>	144 000 km <sup>2</sup>
0,519	<b>HDI</b>	0,469
Føderal republikk	<b>styreform</b>	Republikk
Patil/Singh	<b>leder</b>	Rahman/Hasina
Engelsk, hindi, punjabi	<b>språk</b>	Bengali

**Bangladesh**

**Israel / Vestbredden**

7 353 985	<b>befolkning</b>	6 407 085
354,07 innb./km <sup>2</sup>	<b>tetthet</b>	69,42 innb./km <sup>2</sup>
Jerusalem	<b>hovedstad</b>	Amman
20 770 km <sup>2</sup>	<b>areal</b>	92 300 km <sup>2</sup>
0,872	<b>HDI</b>	0,681
parl. demokrati	<b>styreform</b>	monarki
Netanyahu/Peres	<b>leder</b>	kong Abdullah II
hebraisk, arabisk	<b>språk</b>	arabisk

**Jordan**



*Sunderban (som betyr vakker skog på bengali) er et stort vernet område i Ganges-deltaet som består av et nettverk av myrlendt terreng, lavtliggende øyer og verdens største mangroveskog. Regionens lave høyde over havet og nærhet til kysten gjør det ekstremt utsatt for sykloner, og for fremtidig havnivåstigning.*

Kilde: Golam Mahabub Sarwar / Mamunul H. Khan, *Sea Level Rise A Threat to the Coast of Bangladesh*, Internationales Asienforum, Vol. 38 (2007), No. 3-4, pp. 375-397

### scenario Sundarban (Bangladesh-India)

### scenario Dødehavet (Israel-Jordan)

Med sine 423 meter under havnivå er Dødehavet the laveste punktet på jordens overflate.

Dødehavet fikk sitt navn fordi en trodde at intet liv kunne overleve i det salte vannet. Man har likevel funnet en type algevekst i vannet og en del bakterier.

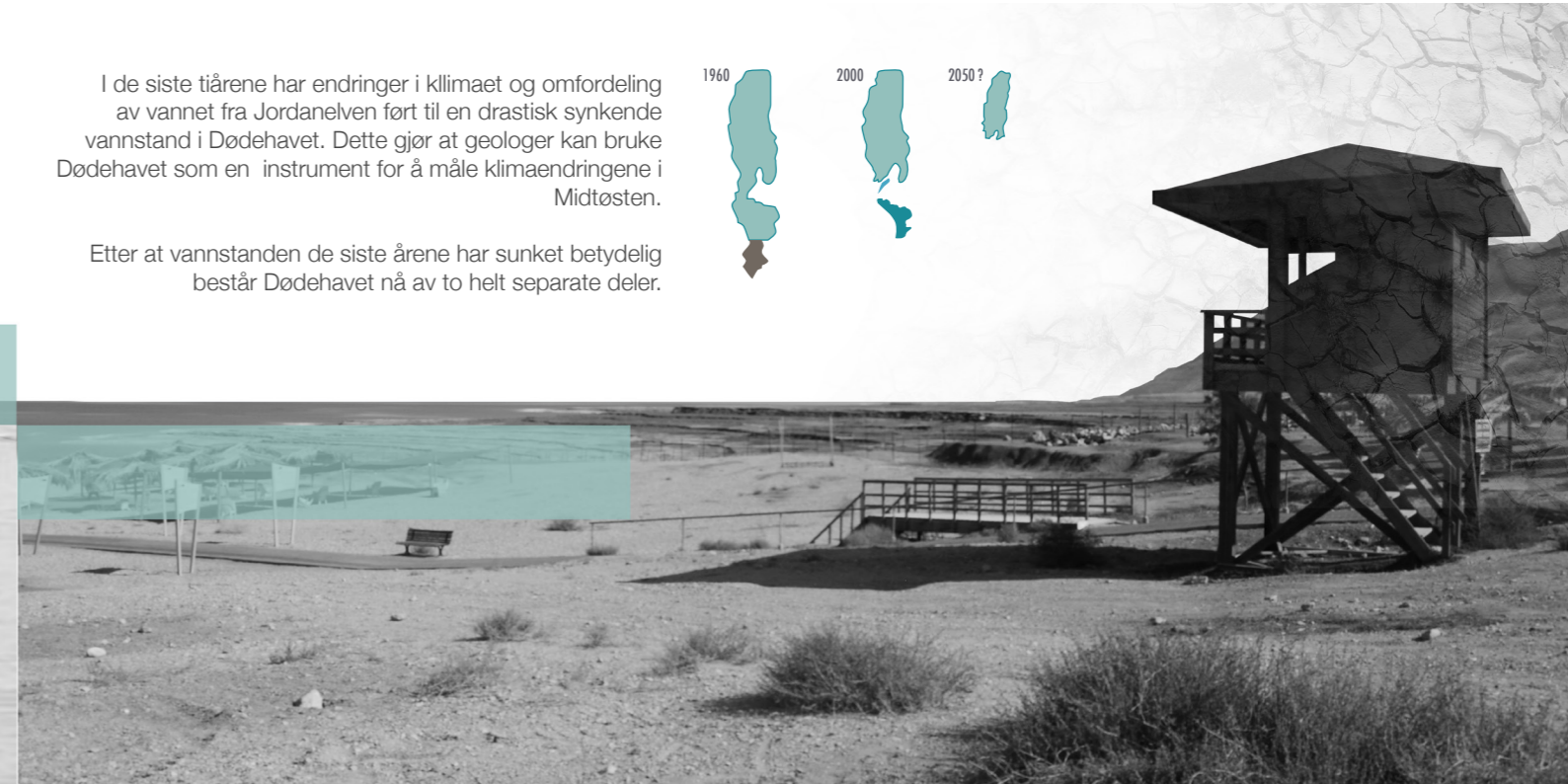
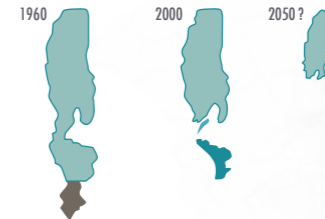


Økende havnivå vil føre til økende saltholdighet i vannet og jordsmonnet som utgjør Sundarban. Dette vil endre det naturlige vekstmønstrene til skogen, og organismer og fisk som lever i vannet vil stadig måtte flytte seg innover som følge av økende saltholdighet i vannet.

Dersom havnivået stiger med 1m, vil det bety slutten på Sundarban. Det vil innebære et stort tap av kulturarv, av artsmangfold og fiskeressurser, tap av liv og livsgrunnlag og tap av et veldig produktivt økosystem.

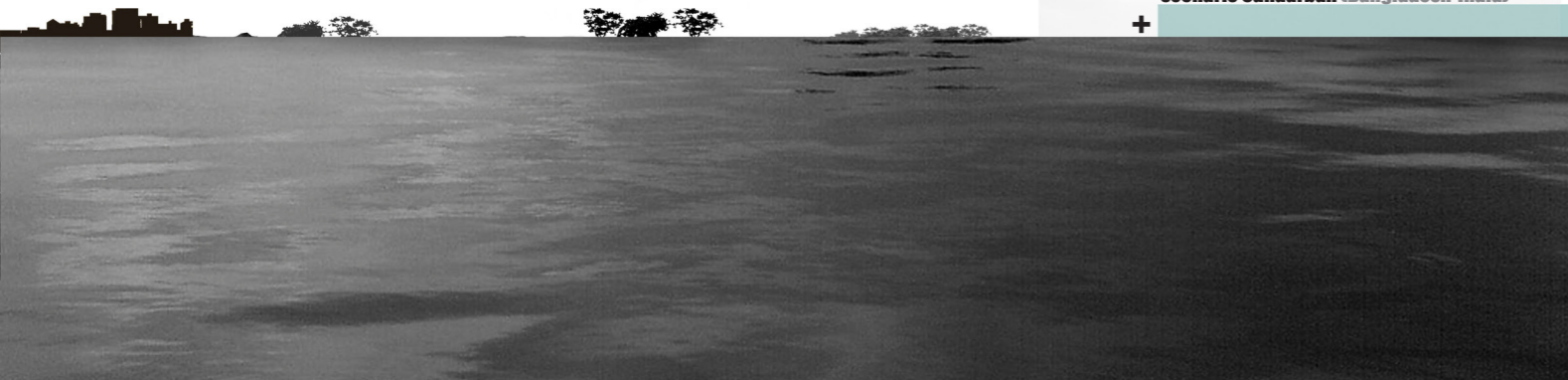
I de siste tiårene har endringer i klimaet og omfordeling av vannet fra Jordanelven ført til en drastisk synkende vannstand i Dødehavet. Dette gjør at geologer kan bruke Dødehavet som en instrument for å måle klimaendringene i Midtøsten.

Etter at vannstanden de siste årene har sunket betydelig består Dødehavet nå av to helt separate deler.



Sandbanker utgjør store deler av kystområdet i Bangladesh, noe som gjør erosjon til et stort problem. Ved havnivåstigning vil sandbankene ved kysten kunne erodere med 100-500 meter. Noe som motvirker denne erosjonen er mangroveskogen. Rotsystemet till disse trærne er en stabilisator av kysten og binder jorden. Inntrengningen av saltvann vil true mangroveskogen i området, og ødeleggelsen av denne vil akselerere erosjonsprosessene.

**scenario Sundarban (Bangladesh-India)**

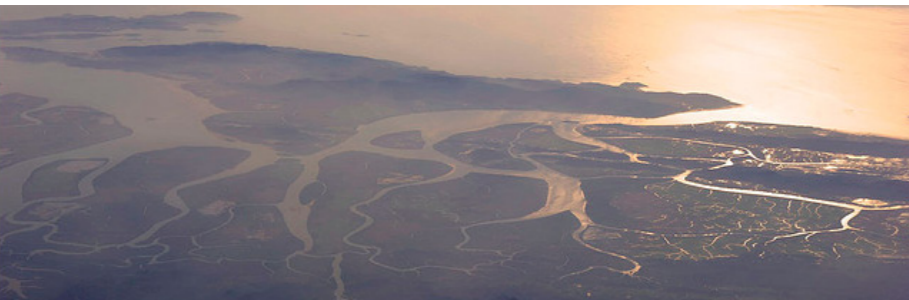


Vannivået i Dødehavet synker med 1 m i året i gjennomsnitt. Det renner ingen elver ut fra Dødehavet, noe som betyr at vannet kun forsvinner gjennom fordampning. Vannet fra Jordan-elven har ført med seg alle slags mineraler, inkludert salt. Mens vannet fordamper fortsetter de oppløste mineralene å samle seg opp og vannet blir stadig saltere.

**scenario Dødehavet (Israel-Jordan)**







Bengal deltaet er verdens største elvedelta, der elver som Irrawaddy, Ganges, Meghna og Brahmaputra, Mahanadi, Godavari, Krishna og Kaveri har sitt utløp.

90 % av området består av lavland med vidstrakte deltaområder som aldri når over 10 moh.

Vannet og mudderet i Dødehavet inneholder mineraler som har vist seg å virke helbredende for kroppen. Mengder av mennesker med forskjellige typer hudplager, og spesielt psoriasis pasienter, valfarter til Dødehavet for å smøre inn kroppen med gjørm fra bunnen av sjøen.





Bangladesh er ett av landene som trues sterkest av klimaendringene, og negative konsekvenser merkes allerede. Stigende temperaturer, økte nedbørsmengder, termisk ekspansjon i Bengal-bukta og økt snøsmelting i Himalaya-fjellene utgjør til sammen et sammensatt trusselbilde for det lavtliggende, befolkningstette landet i Sør-Asia. Landbruksproduksjonen trues ved at været blir mindre forutsigbart – nok en konsekvens av det hensynsløse karbonutslippet fra den industrialiserte delen av verden.

fra artikkelen "Klimatilpasning i Bangladesh", publisert av Kirkens nødhjelp

"The water crisis in the Middle East can be transformed into an opportunity for a new form of peace – the blue peace where any two countries with access to adequate, clean and sustainable water resources do not feel motivated to engage in a military conflict.(...)"

The question is: will the Dead Sea need to disappear before this process can move forward with the resolve to put sectarian differences aside?"

Desertification and Climate Change, <http://blog.dimidia.com>







Sundarban er forbundet av et nettverk av vannveier, myr- og sumpområder samt små øyer med salttolerante magroveskog. Vannveiene gjør at ethvert hjørne av området er tilgjengelig med båt. Den fruktbare jorda i deltaområdet har blitt dyrket i århundrer, og mye av sumpskogen har derfor blitt fjernet til fordel for et intensivt drevet jordbruk. De gjenverende enklagvene av sumpskogen, sammen med mangroveskogen spiller en sentral rolle som buffer mot flom og sykloner.

Sundarban har et sjeldent biologisk mangfold, med over 120 fiske- og 260 fuglearter. Det estimerte antallet Royal Bengaltigere i området er 500, og i tillegg er skogen hjem for 30 000 eksemplarer av det som kalles chital eller "spotted deer". Dette er en slags dåhjort på størrelse med norsk rådyr. Man finner også 14 av verdens 35 mangrove-arter i Sundarban.

Sunderbans ble i 2011 nominert som finalist i den globale avstemningen for å kåre verdens syv nye naturunderverker.

Saltkonsentrasjonen i Dødehavet utgjør 33 prosent, og vannet inneholder 21 forskjellige mineraler, hvorav 12 av dem ikke finnes i andre hav.

Mineralene har ikke bare en avslappende effekt, men tilfører også næring til huden, øker blodsirkulasjonen og lindrer reumatiske smerter. Luften ved Dødehavet er tørr og pollenfri, og fordi det ligger så lavt er lufttrykket og oksygeninnholdet høyere enn normalt. Dødehavområdet beliggenhet gjør at det finnes et ekstra atmosfærisk lag. Sammen med det tynne laget som dannes ved fordampning fra havet, filtrerer det bort en del av de skadelige ultrafiolette strålene, noe som minsker faren for solforbrenning.

Dødehavet var nominert som finalist til listen over verdens sju underverker i 2011. Man håpet at kandidaturet kunne være med på å øke bevisstheten rundt problemene som retter seg mot innsjøen.





Landskapet, som blant annet omfatter Sunderbans National Park, har vært på UNESCOs liste over naturarvsteder siden 1997. Selv om de indiske og bangladeshiske delene hører til samme økotop, er de på listen hver for seg.

Kilde: Wikipedia, <http://no.wikipedia.org/wiki/Sundarbans>

Grensen mellom Bangladesh og India deler Ganges-deltaet og det store Sundarban området. Grenseområdet er tett befolket, jorden ekstremt fruktbar og marken er dyrket helt bort til søylene som definerer grensesonen. Noen steder går grenselinjen rett igjennom landsbyer, til og med gjennom bygninger. Grensesonen er vaktet av BSF på Indisk side (India's Border Security Force) og BGB (Boarder Guide Bangladesh) på Bangladesh sin side av grensen.

En vedvarende konflikt mellom Bangladesh og India har pågått i lang tid vedrørende blant annet distribusjon av vann fra Ganges, men også angående flykninger, smugling og vold langs grensene.

Klimaflykninger fremkommet av økende havnivåstigning vil kunne gjøre at konflikten bygger seg ytterligere opp.

*"Vann er nøkkelen til å forstå konfliktene i hele Midtøsten. Jeg tror ikke det er mulig å oppnå fred i Midtøsten uten å få til enighet om vannressursene i området"*

Terje Tvedt, historiker og seniorforsker ved Senter for utviklingsstudier ved Universitetet i Bergen.

Dødehavet er en ressurs som deles av tre; Jordan, Israel og Vestbredden. I 1994 undertegnet Israel og Jordan fredsavtale, og denne går blant annet ut på fordelingen av vannressursene. I de senere år har man også satt seg ned og samarbeidet om å redde Dødehavet fra å forsvinne, og denne felles trusselen kan synes å være en positiv impuls til samarbeide og styrking av fred og stabilitet.

Jordanelven har i mange tiår vært kilde til konflikt mellom Israel og naboene. I dag har tørke, forurensing og rovdrift på vannet pint den ut. Kan kampen for å redde elven bane vei for fred?

*"Det finnes ikke særlig mange større vannkilder som ikke krysser en eller flere politiske grenser. Det skaper en naturlig innbyrdes avhengighet landene imellom. Det kan faktisk være en vei til fred å dele ressursene fordi det tvinger folk til å samarbeide. På 1970-tallet ble Jordan og Israel eksempelvis enige om hvordan de skulle fordele vannet selv om de to landene offisielt var i krig med hverandre. Og israelerne og palestinerne samarbeider fortsatt om vann selv om andre deler av fredsprosessen har gått i stå."*  
direktøren i FOEME, Gidon Bromberg







*I skyggen av problemene i Midtøsten, finanskrisen og kampen mot terror har India bygget en av verdens lengste grensemurer. Siden 2000 har over 1000 mennesker, de fleste av dem fattige bangladeshere, blitt drept av grensesoldater i nærheten av muren.*

Are Vogt Moum , 14.07.2011 09:00, Indias gigant-prosjekt mot innvandring, Utrop.no  
<http://www.utrop.no/Nyheter/Utenriks/20853>

*Dei seinaste førti åra er talet på innbyggjarar i Bangladesh dobla meir enn to gonger. Det er denne befolkningsekspljosjonen, saman med dei frykta konsekvensane av ei klimakrise i landet, som for det meste er flatt og lågt, som har fått den politiske leiinga i India til å byggja denne muren.*

Avid Bryne, 08.07.11, Indisk kvelartak på Bangladesh, Dag og tid  
<http://www.dagogtid.no/nyhet.cfm?nyhetid=2061>

Få bygde elementer har vært, og er, så omstridt som muren mellom Israel og Vestbredden. I dette spørsmålet melder de to folkeslagenes to ulike narrativer seg.

Israel sier barrieren bygges for å skape en fysisk sperring for palestinske terrorister, for å hindre terrorangrep mot sivilbefolkningen i Israel. Antall aksjoner mot Israel har gått betydelig ned der barrieren er bygget.

Palestinske myndigheter hevder at sikkerhet ikke grunnen til at Israel bygger barrieren. Palestinernes FN-ambassadør, mener at grunnen er at Israel vil sementere okkupasjonen og annektere store palestinske landområder.





*The story goes that Bonbibi, the 'woman of the forest', was chosen by Allah to protect people who work in the Sundarbans against a greedy man-eating half Brahminsage half tiger-demon, Dokkhin Raj.*

Sundarban er ikke bare unikt økologisk, men også kulturelt. Sundarban hedres gjennom en mengde Bangali folkesanger og folkedanser, ofte sentrert rundt helter, guder og gudinner som er spesifikke for Sundarban-området. Både hinduer og muslimer tilber en guddom som heter Bonobibi.

Banbibi (Bengali: skogens frue), eller Bandevi, Bandurga og Byagradevi er navnet på guddomet som vokter over skogen. Guddomen tilbes både av hinduer og muslimer som bor i Sundarban.. Hun tilbes hovedsaklig av honning-samlerne og skogsarbeiderne før de går inn i skogen, for å be om beskyttelse mot tigerangrep.

Israel har en sammensetning som er komponert av innvandrere fra fem forskjellige kontinenter og 100 ulike land, med betydelige subkulturer som palestinere, russere og ortodokse. Her finnes et mangfoldig kulturbildet, og den dominerende verdensoppfatningen skiller seg ikke så mye fra den vestlige.

To splittelser er merkbare, den ene er mellom sekulære og ultraortodokse jøder, den andre er mellom jøder og arabere. Arabere anser seg helst som palestinske borgere av Israel, men ikke som «israelere». Offisielt er de likestilt, men dette er en av mange stridsspørsmål i området.

Befolkningen i Jordan er hovedsakelig jordanske arabere, men palestinere får automatisk statsborgerskap ved innvandring til Jordan, og kan også eie land hvis de oppgir sitt palestinske (eller israelske) statsborgerskap. Trolig bor det om lag 1 million irakiske flyktninger i Jordan, i tillegg til de palestinske. Mange Jordanere i storbyene, og spesielt Amman er velutdannet og åpne til andre kulturer, mens man på landsbygda er mer tradisjonell og konservativ.





India ble avviklet som britisk koloni i 1947, og landet ble da delt i to. Området der muslimene var i flertall ble Pakistan, mens hinduene fikk India. Bangladesh ble en del av Pakistan, men hadde lite til felles med resten av landet. Blant annet var morsmålet til 98 prosent av befolkningen bengali. Da urdu ble erklært eneste offisielle språk i Pakistan, brøt det ut opptøyer i det som på den tiden ble kalt Øst-Pakistan. Regionen erklærte deretter sin uavhengighet fra det såkalte Vest-Pakistan i mars 1971, og etter en blodig, men kortvarig krig der India grep inn på Bangladesh' side, fikk landet sin selvstendighet.

Landets korte historie har vært preget av statskupp og mord på sittende regjeringssjefer.

Etter første verdenskrig ble området lagt under britisk styre etter mandat fra Folkeforbundet. Dette Palestina-mandatet omfattet både dagens arabiske stat Jordan og dagens Israel og de palestinske områder.

Den voksende nasjonalistiske bevegelsen blant jøder som innvandret til området på 1800-tallet og løfter i Balfour-erklæringen (1917) kulminerte etter andre verdenskrig med Israels selvstendighetserklæring i 1948. Alle de arabiske nabolandene erklærte krig mot den nydannede staten, men Israel gikk seirende ut av konflikten.

I 1922 ble Jordan delvis selvstendig, men britene hadde fremdeles kontroll over militæret, økonomien og utenrikspolitikken.

Jordan ble uavhengig kongedømme i 1946. Ved opprettelsen av Israel i 1948 gikk Jordan med i det arabiske angrepet og besatte Vestbredden og Øst-Jerusalem, som da ble en del av Jordan. Områdene ble erobret av Israel i 1967 og da tapte Jordan rike jordbruksområder og mange turistattraksjoner i *det hellige land*.

I 1994 inngikk Israel og Jordan fredsavtale.







Befolkningen består av 90 prosent muslimer. Flesten er Sunnier, men det er et lite nettverk av Shia.

Det muslimske samfunnet i Bengal-regionen utviklet uavhengighet fra de dominerende islamske trendene i India. Bevaring av pre-islamsk kulturelle elementer fra buddhistiske og hinduistiske perioder har gjort utøvelsen av islam unikt for Bangladesh. Hinduismen i Bangladesh, som på visse områder skilte seg fra hinduismen i andre deler av Sør-Asia, påvirket både den sosiale strukturen i det muslimske samfunnet i Bangladesh. Til tross for et generelt personlig engasjement for Islam blant muslimer i Bangladesh, varierer overholdelsen av islamske ritualer og læresetninger i henhold til sosial posisjon, lokalitet, og personlige betraktninger. I landlige områder, har tro og praksis en tendens til å inkorporere elementer som skiller seg fra, og som ofte er i konflikt med ortodoks islam.

Hinduismen er den nest største religionen i Bangladesh, og dekker om lag 10 prosent av befolkningen. I forhold til befolkningen, er Bangladesh den tredje største hinduistiske stat i verden etter India og Nepal.

Denne delen av Midtøsten er en hotspot når det gjelder religion. Landet Israel, og spesielt Jerusalem er sentrum for den jødiske og kristne tro, med henholdsvis Vestmuren og Golgata som de sentrale steder. Byen er også hellig for muslimer, nest etter Mekka og Medina, med Klippemoskeen og Al Aqsa-moskeen som de viktigste referansepunktene.

Israel er det eneste landet i verden der jødedommen er religionen til størsteparten av innbyggerne, men muslimer er den største majoriteten. Det er også et pilgrims mål for mange kristne, og denne tilstedeværelsen av tre religioner er tydelig gjennom hele landet.

I Jordan er den dominerende religionen sunni-muslimer, med en kristen minoritet, samt noen få Shia-muslimer.





*"Farmers of the coastal zone should be provided with free agricultural education and the support necessary for adjusting to sea level rise. It is essential to introduce salinity tolerant species in agriculture, forestry and fisheries."*

Golam Mahabub Sarwar, Mamunul H. Khan, fra rapporten *Sea Level Rise A Threat to the Coast of Bangladesh*

Fiske , jordbruk, reke-oppdrett og saltproduksjon er de viktigste næringsveiene i kystområdene.

Den alvorligste følgen av havnivåendring når det gjelder vannressurser er reduksjonen av tilgjengelig ferskvann når saltvannet trenger inn. Havnivåstigning vil flytte elvemunningen, noe som endrer fiskenes tilholdsted og utklekkingssted. Reker reproducerer seg i brakkvann, hvor saltvann og ferskvann blander seg. Havnivåstigning vil føre til at denne kontaktflaten flyttes og dermed forandre rekenes tilholdssted.

Havnivåstigning vil påvirke kystjordbruket på to måter. Saltet som trenger innover ødelegger kvaliteten på jordbrukslandet, som igjen reduserer produksjonen. Når jordbruksmarker blir omgjort til rekeproduksjon, minsker den totale jordbruksproduksjonen i takt med dette.

Turisme er i tillegg til saltproduksjon er de viktigste næringsveiene ved Dødehavet, både på den israelske og den jordanske siden.

Både Israel og Jordan utvinner kaliumklorid, bromin, kaustikk soda, og klorid. Det finnes i tillegg fabrikker som produserer ulike skjønnhets- og velværeprodukter.

*Both companies use extensive salt evaporation pans that have essentially diked the entire southern end of the Dead Sea for the purpose of producing carnallite, potassium magnesium chloride, which is then processed further to produce potassium chloride. The ponds are separated by a central dike that runs—roughly north-south—along the international border.*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Dead\\_Sea](http://en.wikipedia.org/wiki/Dead_Sea)







*“The people of Bangladesh have much to teach us about how a crowded planet can best adapt to rising sea levels. For them, that future is now.”*

*“For all its troubles, Bangladesh is a place where adapting to a changing climate actually seems possible, and where every low-tech adaptation imaginable is now being tried. Supported by governments of the industrialized countries—whose greenhouse emissions are largely responsible for the climate change that is causing seas to rise—and implemented by a long list of international nongovernmental organizations (NGOs), these innovations are gaining credence, thanks to the one commodity that Bangladesh has in profusion: human resilience. Before this century is over, the world, rather than pitying Bangladesh, may wind up learning from her example.”*

Don Belt, *The Coming Storm*, artikkel fra National geographic, foto: Jonas Bendiksen <http://ngm.nationalgeographic.com/2011/05/bangladesh/flooding-interactive>

*“Hver fjerde, femte, sjette måned må vi flytte alt strandutstyret nærmere sjøen. Dusjer, stoler, parasoller og det lille huset til badevaketen. Alt må stadig flyttes.”*

Uri-Pri Gal direktør Ein Gedi sea of spa

*“The Dead Sea is situated at the lowest point on earth and has been the subject a number of projects aimed at reversing the salt lake’s declining water levels. These projects include the controversial Red – Dead Sea Conduit Project, which is being fought against by environmentalists. Another idea, and one that makes much better sense from an ecological viewpoint, is the one involving the restoration of at least a part of the natural flow of the Lower Jordan River, which has been reduced to not more than a trickle.”*

Maurice Picow, <http://www.greenprophet.com>







\_politikk  
\_fred  
\_barrierer

\_tillit

konflikt



\_vann

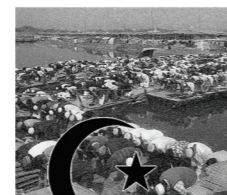
\_adaptivitet

\_samarbeid

\_knapphet

\_økosystem

\_næring



\_renselse

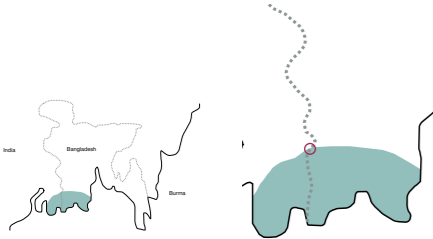
\_håp

\_narrativ

\_religion

\_felleskap





### **funksjonsprogram Sundarbans**

På grensen mellom India og Bangladesh skal vi tegne en grensestasjon kombinert med et senter for opplæring og forskning.

Det trengs forskning for å finne salt-tolerante arter både for fiskerinæringen og jordbruket. Det trengs også opplæring av bønder og fiskere, for å få dette ut i praksis.

Vi ønsker å tegne et senter for opplæring og forskning, et senter som også skal fungere som et viktig offentlig rom. Vi ser for oss et flerbrukssenter, der både funksjon og romlighet varierer ut fra sesong, vannstand og behov. I et samfunn der alt kan synes å endres eller forsvinne, vil vi tegne et sted som består, men som allikevel tar opp i seg de endringene som skjer, og de man har erkjent skal komme.



### **funksjonsprogram Dødehavet**

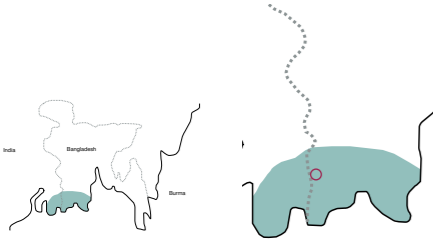
På grensen mellom Jordan og Israel skal vi tegne en grensestasjon kombinert med et bad.

Dødehavet blir flittig brukt som rekreasjonssted for lokale og tilreisende fra henholdsvis Jerusalem og Amman, med tilrettelagte steder i hvert sitt land. Vi ønsker å tegne et sted som er felles.

Vi vil legge badet på grensen mellom Jordan og Israel, og kombinere det med en grensestasjon der fokuset ikke er å transportere mennesker over, men å skape en kontaktflate på tvers av landegrensene.







### utdyping: valg av tomt Sunderbans

Grensesonen mellom India og Bangladesh er ikke mye omtalt i media, dette til tross for at India holder på å bygge en mur/gjerde langs grensen, mulig for å forhindre en storstilt masseinnvandring av klimaflyktninger som man frykter snart vil komme.

Men selv om menneskene forbyr å krysse grensene, så hindrer det ikke vannet i å gjøre det samme. Vannet er selve symbolet på hvordan de to landene er så uløselig knyttet sammen gjennom de naturressursene de deler og foredler. (konsekvensene oppstrøms får betydning for nedstrømsstaten.) Vannet er idag også eneste måte å komme seg rundt i Sunderbans. Samtidig har elvene har en stor verdi, ikke kun som nytteformål, men som grunnlag for kultur og religionsritualer langs sine bredder.



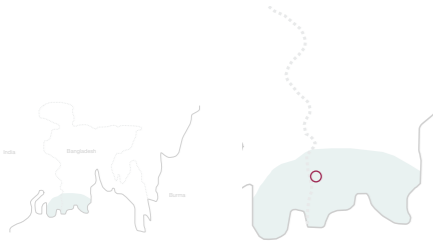
### utdyping: valg av tomt Dødehavet

Dødehavet deles mellom Israel, Jordan og Vestbredden. Prosjektet ligger imidlertid mellom Israel og Jordan, da det er disse to landene som i størst grad er ansvarlig for overforbruket fra Jordan-elven.

Selv om Israel og Jordan inngikk fredsavtale i 1994, er det likevel et noe avmælt forhold mellom de to landene, med relativt lite kontakt. De siste tiåret har de imidlertid begynt et samarbeid om å "redde" Dødehavet.

Mennesker fra ulike kulturer drar begge til det samme stedet, men uten å dele opplevelsen. Ulike verdener møtes ved dette havet, uten egentlig å møtes.





### utdyping: valg av program Sunderbans

Økt saltinntrengning i vann og jordsmonn vil måtte kreve en omlegging av næringen. Det å kunne finne frem til arter som har en større saltoleranse vil være viktig for å kunne fortsette å drive jordbruk og fiske i dette området. Derfor er forskning og opplæring for menneskene som livnærer seg av jorda og av vannet viktig for å bevare økosystemene og næringen som finner sted her.

Menneskene i Sunderbans deler skjebne, uavhengig av hvilken side av grensen de bor på. Samarbeid vil være viktig for å kunne klare å tilpasse seg de konsekvensene som klimaendringene vil føre med seg.

Prosjektet vårt er tenkt som en hybrid mellom et offentlig rom og et opplæringscenter, og vi ser for oss en elastisitet i bruken av bygger som varierer utifra vannstand.



### utdyping: valg av program Dødehavet

Vi ønsker å skape en møteplass på tvers, samtidig som vi vil bygge videre på de ressursene Dødehavet har, som jo er vannet. Derfor falt valget på å tegne et bad.

Når man entrer et bad, tar man naturlig av seg mange av de lagene som vitner om kultur og religion. Det å entre et bad gjør mye av den mistenkeligjørende sjekkingen i en vanlig grensestasjon overflødig.

Dette badet må også ha flere lag i seg. Det å møtes må være basert på fri vilje og nysgjerrighet. Man må kunne velge å ikke krysse over, på samme måte som man må respektere at de ulike kulturene har ulikt forhold til å kle av seg og bade i fellesareler for menn og kvinner.





## **problemstilling**

Vår diplomoppgave skal være en romlig studie av samspillet mellom land, vann og arkitektur.

Gjennom å prosjektere

*En grensestasjon og et mineralbad* på grensen mellom Jordan og Israel og

*En grensestasjon og et senter for utdanning og forskning* på grensen mellom India og Bangladesh

ønsker vi å studere vannets dynamikk og de romlige potensialene som dette innebærer.

Ved å ta for oss barrieren som arkitektonisk element, og vannet som endringsfaktor vil vi gå inn i romlige undersøkelser om hvordan arkitekturen kan utnytte potensiale og utfordringene som ligger i et vannivå i endring.




### **The barrier**

1. *A structure, such as a fence, built to bar passage.*
2. *Something immaterial that obstructs or impedes: Intolerance is a barrier to understanding. See Synonyms at obstacle.*
3. *Physiology A membrane, tissue, or mechanism that blocks the passage of certain substances.*
4. *Ecology A physical or biological factor that limits the migration, interbreeding, or free movement of individuals or populations.*
5. *A boundary or limit.*
6. *Something that separates or holds apart.*
7. *A movable gate that keeps racehorses in line before the start of a race.*
8. *The palisades or fences enclosing the lists of a medieval tournament. Often used in the plural.*
9. *Geology An ice barrier.*

### **fokus**

Vi ønsker gjennom romlige arkitektoniske undersøkelser på stedet å studere sampillet mellom vannivå, rom og tid.

Vi ønsker å studere barrieren (veggen) som arkitektonisk element, og hvordan barrieren som det bestandige kan bli et referansepunkt til hvordan, og hvor raskt, omgivelsene rundt endrer seg. Men også hvordan barrieren blir viktig som en sosial og kulturell kontaktflate i grensesonene. Samtidig ønsker vi å studere hvordan barrieren og rommene den omslutter tidvis vil opphøre og endres gjennom vannets dynamikk.



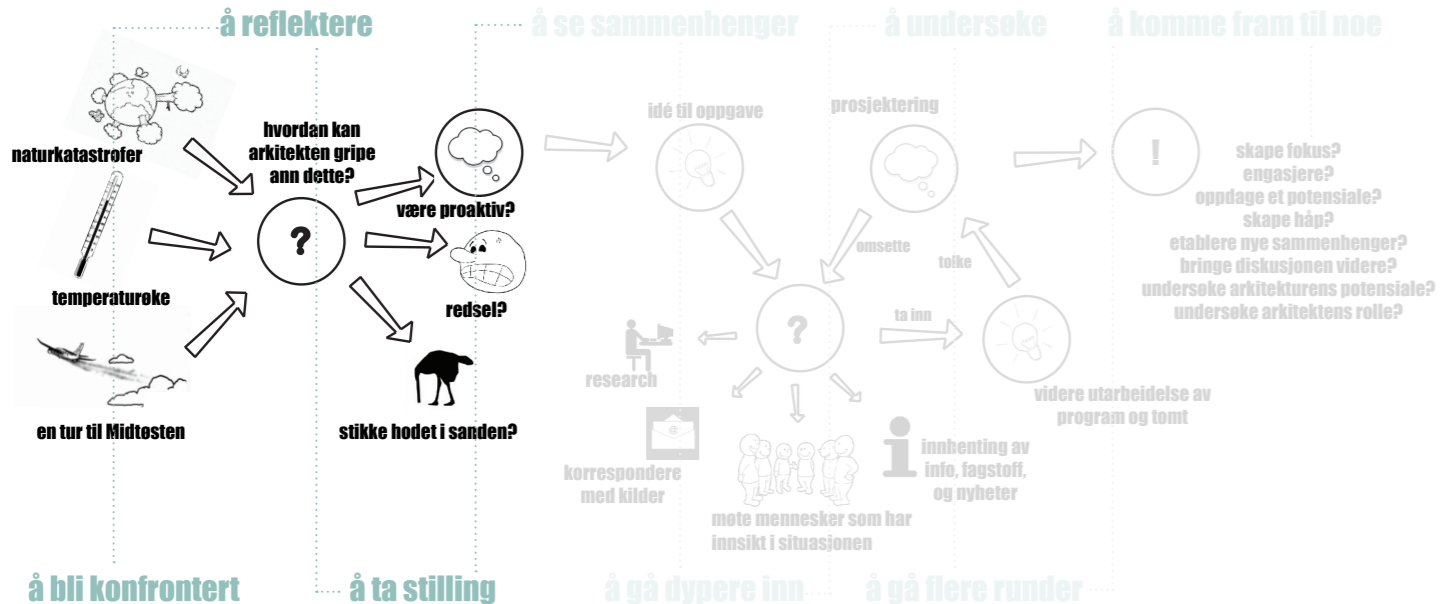
*For time is the medium of narration, as it is the medium of life. Both are inextricably bound up with it, as are bodies in space.*

Mann, Thomas 1875–1955, Tysk forfatter

## **Endring i tid og rom**

Endring i tid og rom er kjennetegn ved all arkitektur, man jobber alltid mot en fremtid, mot nye romlige situasjoner.

I denne oppgaven er tidsaspektet essensielt. Vi ønsker å tegne et prosjekt i nåtiden, men som undersøker aspektene ved de romlige *endringene* i fremtiden, med vannet som endringsfaktor.



## bakgrunn og prosess

### å bli konfrontert

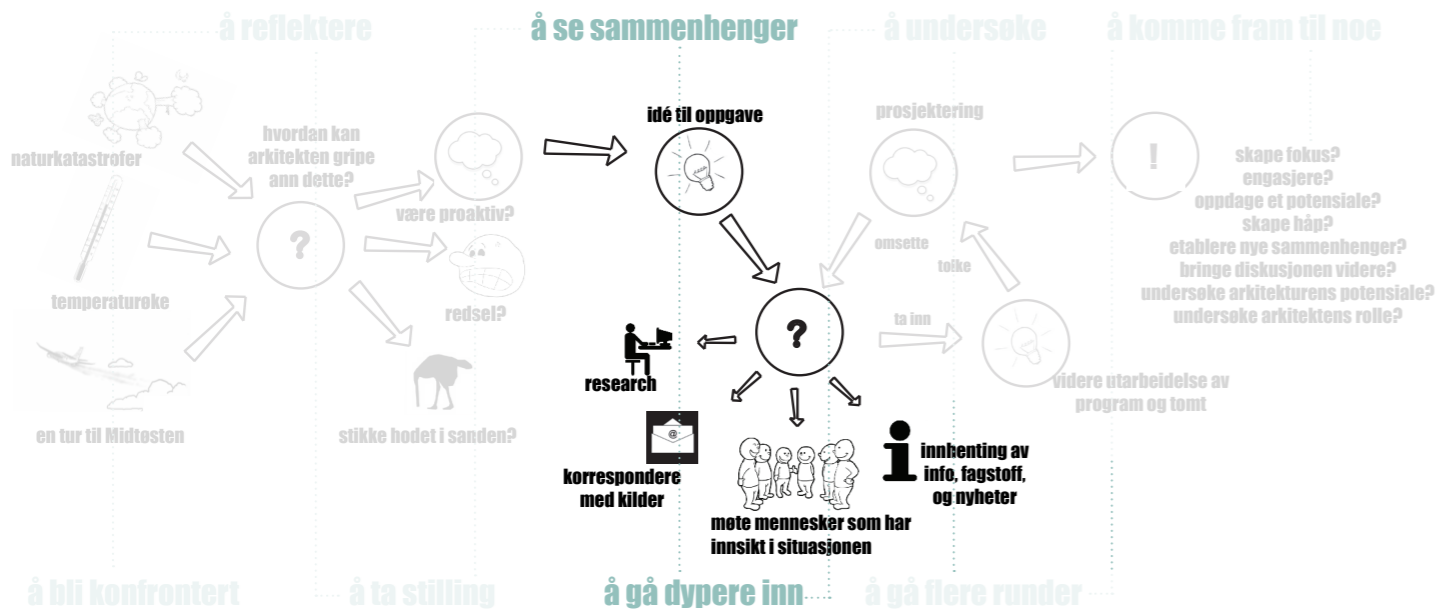
Dette er en oppgave der alt er en prosess, drevet frem av oss selv. På reisen i Midtøsten i sommer opplevde vi hvordan klimaendringer skaper dramatiske fysiske endringer i et landskap. Vi fattet interesse for emnet, og begynte å følge med og innhente informasjon rundt temaet. Vi oppdaget hvordan følgene av klimaendringene er radikalt motsatt i andre deler av verden.

### å reflektere

Hvordan forholder man seg så stilt ovenfor store endringer? Selv om dette med klimaendringer er noe man vet, er det vanskelig for oss nordmenn å "fatte" hvor store følger dette har for millioner av mennesker. Og stilt ovenfor det globale bildet kan man lett velge å ignorere fakta, evt. la redselen slipp til. Vi stilte oss spørsmålet; med så store fysiske endringer, hvordan kan arkitekter og arkitektur forholde seg til dette?

### å ta stilling

Vi bestemte oss for å gripe fatt i denne endringsprosessen. Grunnen til at vi valget falt på to to prosjekter på to ulike steder er at vi ville undersøke begge ytterpunktene. Ved å ta for oss ytterpunktene, vil alle andre steder falle et sted i mellom. Kanskje man på den måten kan bidra til å vekke engasjement?



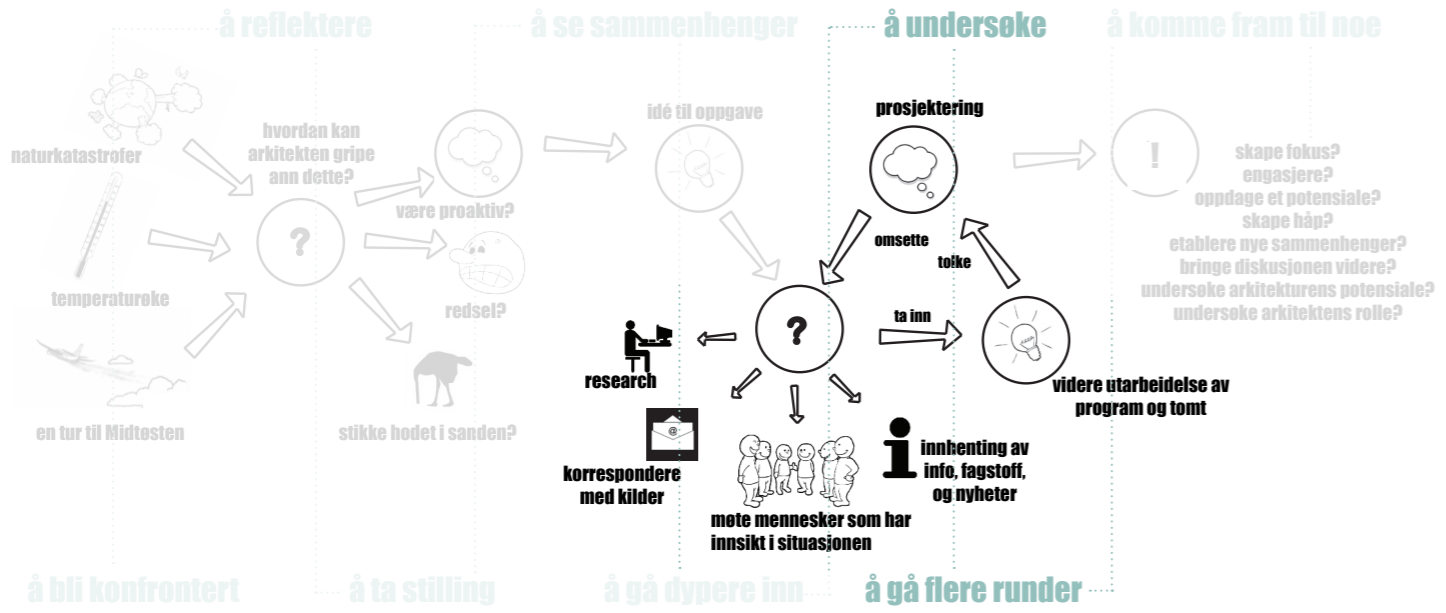
### å se sammenhenger

Det vi opplevde ved Dødehavet var tørke, og en vannstand som trekker seg tilbake. Vi ønsket å spenne opp det motsatte bildet, og valget falt på Sundarban, som er truet av en økende havstand, samt årlige flommer fra smelting i Himalaya. Forskjellene i situasjonene er mange, men det viktige for oss er at de bunner ut fra det samme temaet: en verden der temperaturen øker, som igjen skaper endringer i værsystem og fører til at isene smelter og havnivået stiger.

### å gå dypere inn

Etterhvert som stedene for prosjektet var spikret, kunne man smalne inn researchen. Hvilke strategier for å imøtegå disse endringene finnes på stedet? Hva er de ulike lagene på stedene, med tanke på religion, politikk, historie? Hvilket forhold har de til vann? Etterhvert som vi har fordypet oss, har vi funnet flere likhetstrekk i situasjonene som først virket så forskjellige, og dette har brakt nye tema inn i den videre undersøkelsen. Et eksempel på dette er barrieren og delte ressurser.

I denne fasen har vi tatt i bruk flere kilder til informasjon; nyheter, fagstoff, etablert kontakt med mennesker som kjenner stedene, arkitekter som har jobbet med tilsvarende prosjekter. Dette er en sykklisk fase som utvikler seg og som vi tar med gjennom hele prosjektet. Som et ledd i det å gå dypere inn i konteksten drar vi på studietur til Bangladesh i januar.



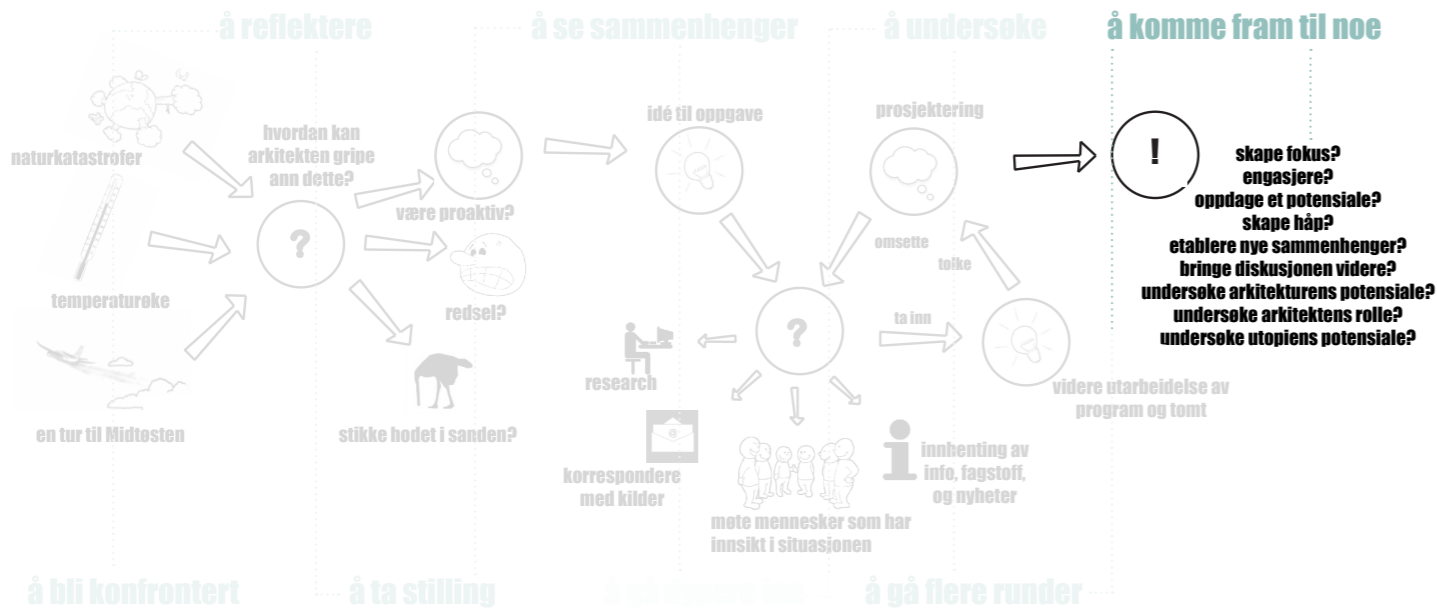
## å undersøke

Dette betegner prosjekteringsfasen, og er fasen der det vi har tilegnet oss av inntrykk og kunnskap skal omsettes i et konkret arkitektur-prosjekt. Dette er en fase som allerede er igang, og innbefatter nærmere valg av tomt, program, og arkitektoniske undersøkelser i forhold til rom, endring i vannstand, barriere og møteplasser på tvers av denne.

## å gå flere runder

Etterhvert som vi kommer dypere ned i tematikk og prosjektering, planlegger vi å jevnlig gå tilbake til intensjonene våre, kildene og ressurspersonene som vi har etablert kontakt med. Dette er en kompleks oppgave, med mange mulige innfallsvinkler. Ved å knytte til seg mennesker med spesialkompetanse, enten det er i form av fagstoff/prosjekter de har laget, eller ved direkte kontakt, kan man på de ulike nivåene av prosjektet gjøre en "reality-check". Når det er sagt er dette et arkitektur-prosjekt, og i dets vesen ligger også et potensiale for det kunsten. Vi ønsker å balansere disse to ved å være plantet i den virkelige verden, men også dyrke at dette er et fiktivt prosjekt ved å åpne opp for det utopiske. Som kunsten kan det åpne opp tankeganger som er grodd fast i konvensjoner, og dermed bidra fruktbart inn i den reelle verden.





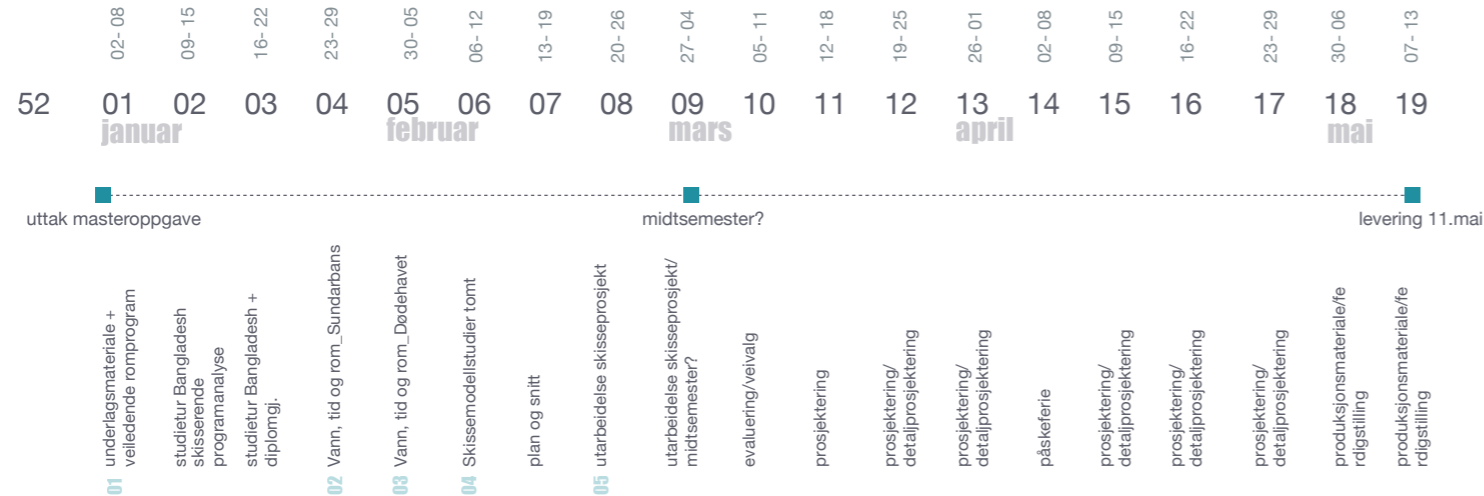
## å komme fram til noe

Så hva ønsker vi å oppnå med denne oppgaven?

Dette prosjektet startet med spørsmålet; hvordan kan arkitekter bidra i samfunnet som proaktive aktører? Uten å raskt generalisere for hele arkitektstanden, blir dette en undersøkelse for vår del; hvordan kan vi bidra som proaktive aktører i samfunnet? Og mer generelt; besitter vi som arkitekter noen verktøy som gjør oss verdifulle i store, komplekse samfunnsspørsmål?

Vi ønsker å bruke arkitektur som verktøy, og gå ned i to konkrete prosjekter, der vi studerer forholdet mellom rom, vannstand, program, barriere, møteplass. Det er kanskje nærliggende å tenke at denne typen problemstilling burde besvares med strategi-oppgaver, men vi vil bevisst besvare den som en romlig studie, undersøke og gi et romlig svar på de utfordringer og muligheter stedene står ovenfor.

Ved å leve seg inn i situasjonen og prosjektere på et menneskelig plan, ikke overodnet, er det også større muligheter for å formidle det menneskelige aspektet videre. Et perspektiv på klimakrisen som ikke bare er grafer og klimavoter, men der man kan bidra til å sette fokus på at det er menneskers skjebne det dreier seg om.



## prosess og metode

- 01 oppstart/studietur/skisserende programanalyse/ utarbeidelse av veiledende romprogram
- 02 Workshop 1\_Vann, rom og tid\_Sundarbans
- 03 Workshop 2\_Vann, rom og tid\_Dødehavet
- 04 utarbeidelse skisseprosjekt
- 05 prosjektering / detaljering



## Kilder:

Tvedt, T. 2007, *En reise i vannets fremtid*, Kagge Forlag

Bangladesh. (2011-10-16) I Store norske leksikon. Hentet fra [http://snl.no/Bangladesh/geologi\\_og\\_landformer](http://snl.no/Bangladesh/geologi_og_landformer)

Atelier Marko Brajovic, *Climate Displacement in Bangladesh*, hentet fra <http://bubuiainstitute.wordpress.com/2010/10/19/climate-diplacement-in-bangladesh/>

Bell, B, Wakeford, K. 2008, *Expanding architecture, design as activism*, Metropolis Books, New York

Golam Mahabub/ Mamunul H. Khan, 2007, *Internationales Asienforum*, Vol. 38, No. 3-4, pp. 375-397 *Sea Level Rise, A Threat to the Coast of Bangladesh*

Findley, L. 2005, *Building change: architecture, politics and cultural agency*, Routledge, New York, s.32-42

Lunde, Solsrud, 2008, *Arkitektur og utopi*, Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design, Oslo, hentet fra [http://nasjonalmuseet.ksys.no/produksjon\\_5590](http://nasjonalmuseet.ksys.no/produksjon_5590)

Åmås, K.O. 2011, *Norske byggeklosser*, kronikk Aftenposten, hentet fra <http://ipad.aftenposten.no/meninger/kommentatorer/aamaas/article4234840.ece>

Picow, Maurice, 2011, *As Israel Chemicals Profits Soar, the Dead Sea Suffers*, hentet fra

<http://www.greenprophet.com/2011/08/dead-sea-israel-chemicals/>

Skjulhaug, Marianne, 2011 debattinnlegg *Arkitekturen og en bedre verden* hentet fra <http://www.arkitektnytt.no/debatt>

Harvey, D. 2000, *Spaces of hope*, University of California Press, Berkeley, California

Norsk folkemuseum, *Å bo i byen, fast utstilling*, hentet fra [www.norskfolkemuseum.no/PageFiles/910/Bo%20i%20byen.pdf](http://www.norskfolkemuseum.no/PageFiles/910/Bo%20i%20byen.pdf)

Store norske leksikon, 2011, *Bangladesh*, hentet fra [http://snl.no/Bangladesh/geologi\\_og\\_landformer](http://snl.no/Bangladesh/geologi_og_landformer)

Røyseland, E, Rø, Ø. 2011, *Hvorfor et arkitekturens år?*, hentet fra <http://2011.arkitektur.no/hvorfor?eventday=2011-10-12>

Klima –og forurensningsdirektoratet, 2011, *Klima globalt* hentet fra <http://www.klimalofet.no/Klima-i-dag/Klodens-tilstand/Klimaglobalt?position=>

National geographic, 2010, *Kilden til konflikt*, hentet fra <http://natgeo.no/folk-og-kultur/brennpunkt/kilden-til-konflikt>

Wikipedia, Jordan, hentet fra <http://no.wikipedia.org/wiki/Jordan>, [http://en.wikipedia.org/wiki/Dead\\_Sea](http://en.wikipedia.org/wiki/Dead_Sea)

**blue border** en endring i tid og rom

**KORREKSJONER til forarbeidet 14.04.2012** Ingrid Marie Martinsen, Ingeborg Ulvund Bartaup  
**veileder** Bjørn Otto Braaten



Vi har valgt å la forarbeidet stå som et selvstendig og avsluttet arbeid og i den form som det ble levert før uttaket av masteroppgaven (des 2011). Endringer i prosessen, som følge av en en kontinuerlig fokusering av oppgaven, har derimot gjort at det er nødvendig med noen korreksjoner til det som står beskrevet i forarbeidet.

I tillegg legger vi til noen opplysninger som vi mener kan være viktig å få med i forarbeidet, for å sette prosjektet inn i en kontekst.

### **funksjonsprogram**

I forarbeidet har vi presentert at en grensestasjon inngår som en del funksjonsprogrammet på begge tomtene. Vi har derimot funnet ut at hensikten ikke er å skape en inngangsport til nabolandet, men derimot å skape et kontaktflate på grensen der mennesker møtes for dialog, for felles opplevelser og for utveksling av ideer og kunnskap. Slike soner finnes allerede idag på de grensene vi jobber på.

På grensen mellom Israel, Vestbredden og Jordan er det opprettet, og planlagt flere såkalte Peace Parks, et avgrenset område der man har tilgang fra begge sider.

Dette er steder som er av historisk-, økologisk- eller kulturell verdi for begge sider. Et eksempel er Jeser Al Majama / Gesher, på grensen mellom Israel og Jordan, rett sør for Genesarets-sjøen. Her deler de et beskyttet fugle-resevoat, og som de selv påpeker; dette gir større muligheter for beskyttelse av det biologiske mangfoldet, felles drift, felles forskningsprogram, utdanning og samarbeid om øko-turisme. (<http://foeme.org>)

Under studieturen til Bangladesh besøkte vi et et marked på grensen mellom Bangladesh og India. Dette stedet, kalt Bomra, er en mulighet for bønder og handelsmenn fra begge sider til å utveksle varer på et visst tidspunkt på døgnet.

Disse sonene operer i grensen, og går under benevnelser som "No mans land", "Ground zero", transboundary zone, allemannsland, ingenmannsland, frisone.

Referanseprosjektene viser at det å skape slike soner på strengt bevoktede og konfliktfylte grenser, er mulig. I likhet med referanseprosjektene vil vi anlegge kontrollstasjoner på begge sider i tilknytning til adkomstene, og det vil også foregå en kontroll på vei ut, slik at en kryssing av landegrensen ikke er mulig.

#### Sundarban

I forarbeidet går det frem at vi skal tegne et opplæringscenter for bønder og fiskere, idet begge næringer trues av økt havnivå. Vi har derimot valgt å fokusere jordbruk i prosjektet, da dette nok er næringen som vil bli hardest rammet av endringene, også fordi det rent fysisk vil bety at jordbruksland vil forsvinne.

## valg av tomt

Dødehavet

Vi har tatt noen runder på om vi skulle legge oss på grensen mellom Vestbredden-Jordan i nord eller Israel-Jordan i sør. Som det kommer frem av forarbeidet ligger prosjektet i sør, mellom Israel og Jordan. Som tidligere nevnt er det disse to landene som i størst grad har bidratt til at Jordan-elven har tørket ut. Prosjektet henvender seg og adresserer problemet til de to som har makten til å gjøre noe med *det*.

Området der Vestbredden har tilgang til Dødehavet er lite utviklet med tanke på turisme, og i dagens situasjon under israelsk kontroll. Dette området pekes imidlertid på av eksperter som en mulig økonomisk katalysator for en fremtidig palestinsk stat. Dette hadde imidlertid blitt en annen type oppgave, der man måtte gått dypere inn på infrastruktur og strategi for utvikling av et område.

Økologien er den tredje årsaken til valget. Tidligere var Dødehavet *ett* hav, med etterhvert som vannstanden har sunket har det delt seg i to. Prosjektet ligger på det området som har oppstått mellom Jordan og Israel når vannet har sunket og delt Dødehavet i to.