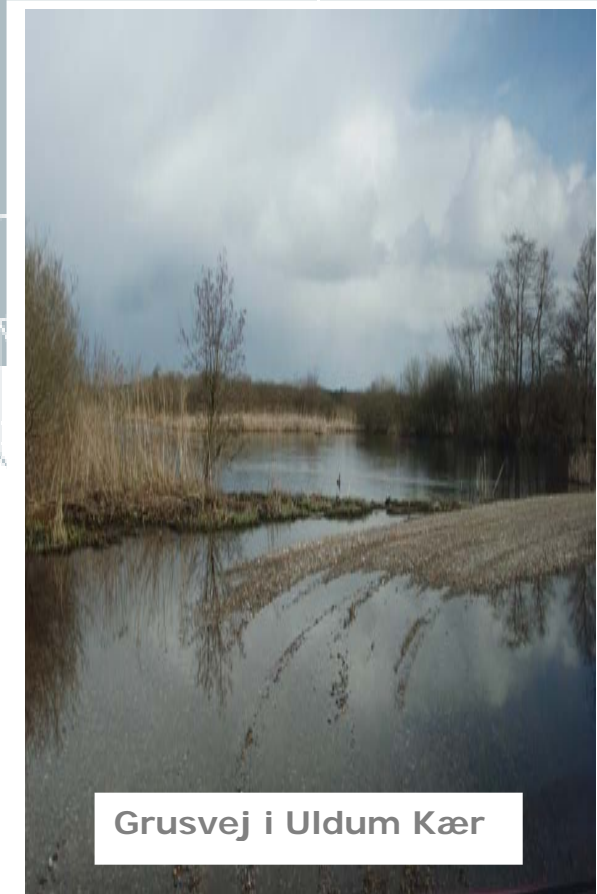


Temahæfte vedrørende
fællesekskursion
for Plan & Miljø- og
Teknik & Forsynings-
udvalgene den 9. juni 2008

TEMA

Klimaudfordringerne i
Hedensted Kommune



Grusvej i Uldum Kær

Elementerne

Alle dage har elementerne påvirket menneskets virke på jorden.

Tidligere har mennesket haft en meget ydmyg tilgang til havets rasen, blæstens hærgen og oversvømmelser på lavtliggende marsk-områder.

Vi kommer til at generhverve færdigheder, vi måske har glemt, i hvordan man lever i samspil med naturen og ikke som en modspiller til naturen.

Et lille vers om sandflugten på markerne. "Vi har en tyrant der kommer ind fra vesten – det er vinden – det er blæsten. Kun et råd vi fandt – Plant".

Verset beskriver hvordan landmænd ved at plante læbælter på markerne undgik sandflugt – og på den måde tilpassede sig naturen.

Indholdsfortegnelse

Side nr.	Emne
3	Viadukter og oversvømmede veje
4	Tagkjær Grøft
5	Tagkjær Grøft
6	Boligområde tæt på vandløb
7	Klimabetinget beredskab
8	Vandløb og vandløbsmæssige overvejelser
9	Vandløb og vandløbsmæssige overvejelser - fortsat
10	Sommerhusområder – diger og strandbeskyttelseslinie
11	Sommerhusområder på 50 og 100 års sigt
12	Truslen fra havet
13	Truslen fra havet – fortsat
14	Truslen fra havet - fortsat
15	Truslen fra havet – fortsat
16	Oversigtskort over ruten for ekskursionen



Der har været meget "religion" omkring klimadebatten. Sandheden er nok at vi mere eller mindre kommer til at spille på "alle strenge". Både teknologiske fremskridt som Bjørn Lomborg har været fortaler for, fysiske beskyttelsesforanstaltninger i truede områder og en mere energirigtig måde at leve på.

NOTATER:

Viadukter og oversvømmede veje

Vi er begyndt at have problemer med vore nedgravede vejkrydsninger – mest markant ved Pebringsvej under Vestvejen.



Pebringsvej foråret 2007
Et stort fladt opland langs Vestvejen kan ikke slippe af med nedbør eller smeltevand – lavtliggende Viadukter er en magnet.



Spærret vej

Esbjerg og Varde Kommuner må i perioder spærre rute 463 (stor tidligere amtsvej imellem Esbjerg og Billum) af, når Varde Å går over sine bredder – eller Vesterhavet oversvømmer Varde Å.

Hvor skal vi tage sådanne midler i brug ?

Ufarbare veje ?

Hvilke veje vil vi tolerere er lukkede i dele af året ?

- Pebringsvej ?
- Bredgade i Hedensted – som ses på foto ?



Bredgade er et nåleøje for Hedensted By – når man skal passere den barriere jernbanen udgør.

Hvad kan vi gøre ?

- Pumper med niveauiipper.
- Intelligente skilte med niveauiipper og advarsel om spærret vej ?

Hvor der er en vilje ...

... er der også en vej !



Afskedshilsen fra udbryderkongen Lorenzen, til Horsens Statsfængsel, under en flugt!

Også et perfekt motto for vejfolk !

Men måske bliver vi fremover nødt til at vænne os til, at ikke alle veje er farbare på alle tider af året !

Skal vi tilpasse os ? – eller prøve at "slå klimaet" ?

Gesager Å – vandets motorvej

Gesager Å skal være et godt fiskevand - og samtidig aflede regnvandet fra både DTC-området og Hedensted – Løsning



Hvad gemmer sig bag hegnet – muligheder eller problemer?

Som mand og kone skal å, byen og dens beboere og landbruget kunne leve i fordragelighed med hinanden

Oversvømmelser på hedesletten ved Hedensted

DTC-området

afleder regnvand gennem bl.a. Ø 128 cm rør til 4 store regnvandsbassiner langs Bjørnkær Grøft. I værste tænkelige tilfælde vil det medføre en vandstandsøgning i Bjørnkær Grøft på 10 cm, og medføre synlige (men begrænsede) ekstra oversvømmelser ved Tagkær Grøft og Kildeparken.

Kildeparken ligger omkring Gesager Å i et område, hvor Sole Bæk løber til. Det giver et oversvømmelses-udsat område, og det relativt flade terræn giver risiko for vandlidende områder

Og fladt er her! 

Klaks Mølle

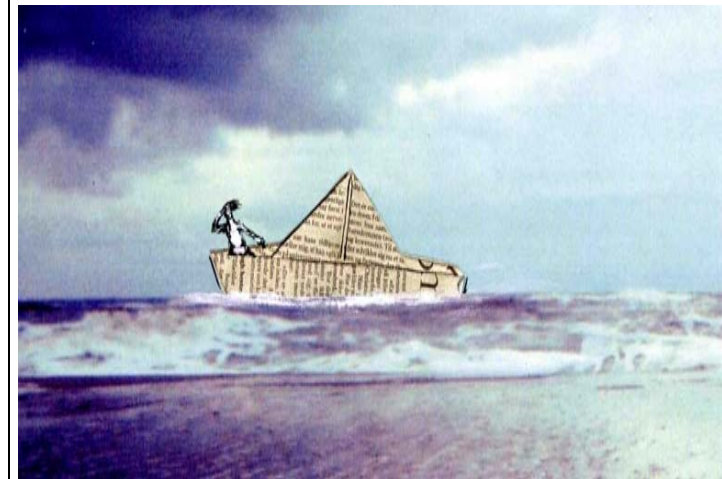
En afgørende faktor for at Gesager Å kan blive et attraktivt fiskevand er, at der er en velfungerende faunapassage ved Klaks Mølle



Tagkær Grøft set fra Vestre Ringvej mod vest



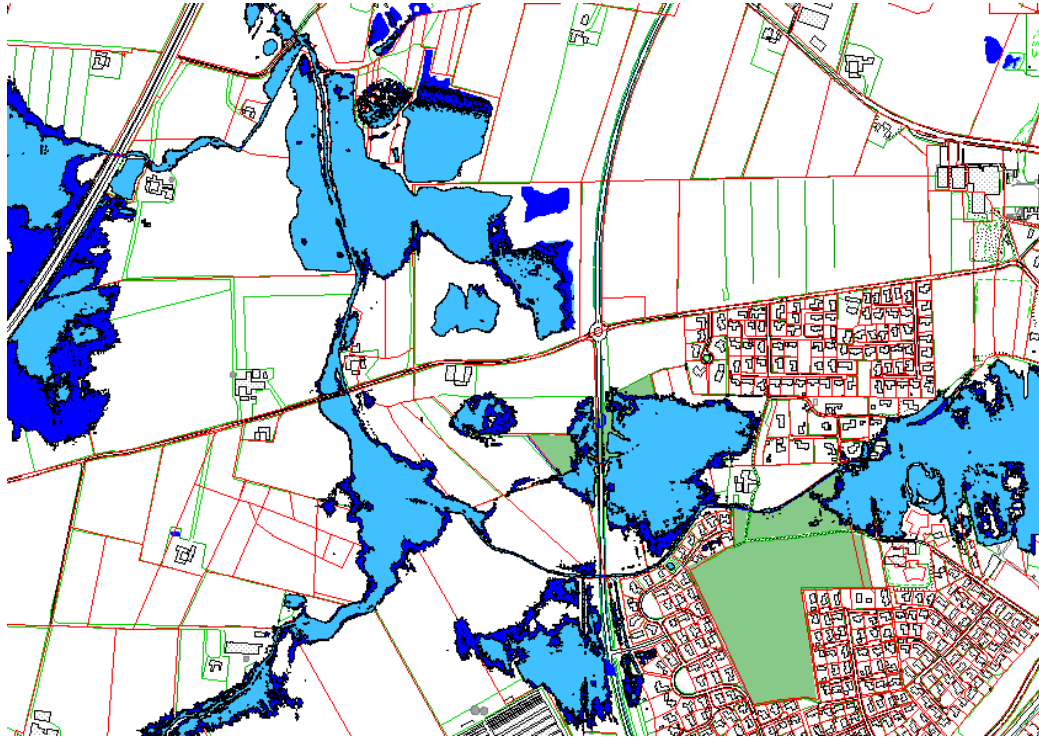
Løsning – og især erhvervsområderne langs motorvejen giver anledning til store afstrømninger af regnvand, der udledes uforsinket. Disse udledninger kan næppe fortsætte uden følgeskader på vandløb m.m. Samtidig har bagved liggende boligområder vanskeligheder med at nedsive regnvand.



Hvor lagde jeg nu mit hus?

I Boligområdet ved "Mosen" i Hedensted sker afledning af regnvand ved nedsivning. Området ligger op til arealer, der er udsat for oversvømmelse. Det giver vandproblemer, der har stået på i mange år.

NOTATER:



NOTATER:

"Mosen" ved Tagkær Grøft og Kildeparken

Mulighed eller trussel ?

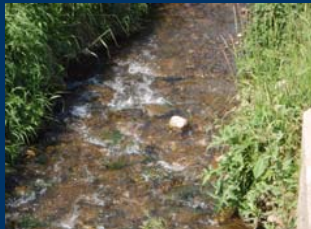
Vand i bevægelse.

Sollyset der glimter i vandoverfladen.

Vandets sagte rislen – naturens afstressende symfoni.

"HOV – var det ikke en fisk ! "

Vand er skønt !



Øret tæt klistret til radioen. Er vand-standen toppet ? Frygt ! Økonomisk ruin !

Vand har mange ansigter.

Boligområde tæt på vandløb

Smedebækken, Hornsyld



Eksempel på boligområde og vandløb i fin harmoni.



Anlæg af gydebanke og bro Smedebækken v. Tværvej.

En grøn zone imellem boligområde og vandløb – beskytter mod oversvømmelse, giver et grønt åndehul og hjælper naturen.

En løsning i harmoni med naturens og menneskets behov – hvor der er plads til store regnmængder i det grønne område.

Til venstre for køerne er et regnvandsmagasin.

Planlagt boligområde, Bråskov

I Bråskov er der udarbejdet en lokalplan for den gamle gartnerigrund.

Nogle af boligerne må forventes at blive truet af oversvømmelse.



Planlagt boligområde for tæt på vandløb. Bør boligerne trækkes lidt længere væk fra vandløbet ?

NOTATER:

NOTATER:

Klimabetinget beredskab

Farbare veje

Bør Hedensted Kommunes Beredskabs "Risiko-dimensionering" udvides med klimabetingede scenarier ?



Er redningsvejene farbare i situationer med orkanagtig blæst – og væltede træer.

Eller ved oversvømmede veje.

Hvilke ruter er egnede i nødssituationer ?

Skal vi benytte "Early Warning" – systemer ?

Klimabetinget beredskab ?

Skal der fremover være et ekstra beredskab når naturkræfterne hærger ?

Skal Kommunens driftsafdelinger sættes i beredskab.

Bør man investere i særligt grej fremover ?

Måske bør man udarbejde foldere – med inspiration til hvordan folk selv kan beskytte sig selv og deres ejendele.

"Nærbrandstationerne" i forhold til Juelsminde ligger i Hornsyld og Klakring udenfor normal arbejdstid. I dagtimerne ligger de i Hornsyld og på Palsgaard.

Er det optimalt ved udsigt til uvejr ?

I nødens stund



... er hjælpen nærmest !

Hvis den altså kan komme frem !

Fordrer klimaændringerne nytænkning – og nye analyser !

Hvor har vi vore redningsveje ?

Kan beredskabet komme frem ?

Kommer klimaændringer til at fordrer mobilisering ved stormflod ?

Elementerne

Hvad udad tabes må indad vindes

Det var mottoet i 100 år fra slutningen af 1800 tallet.

Nu er tiden en anden, men vi lever stadig med resultatet: store og intenst afvandede landbrugsarealer.

Det kan ikke blive ved.

Co2 bidraget er stort og vandløbenes naturværdi er stærkt forringet.

De afvandede områder skal bruges til at håndtere natur og klimaforandringer

Vandmiljø og landbrug

As hoved er oprindeligt en ø – Det kan det blive igen!

Vandmiljø

Skjold Å og de fleste andre vandløb i området er højt målsatte øverst i vandsystemerne. Miljømålsloven vil sætte nye standarder, og stille nye krav!



As-Rårup Skelbæk 2 km fra kysten. Vandløbsbund har kote $-0,25$ m, terrænet har ca. kote $0,5$ meter

Skjold å ved Åstrupvej har en bundkote minus $0,25$ meter. Det er ikke god miljøkvalitet



Sluser er faunaspærringer

Derfor kan havørred ikke gyde i Skjold Å, og du kan ikke fange dem



Private interesser

Vestre Landkanal efter oprensning. Areal til højre pumpes af Palsgård.



Lad naturen råde

Tilsandede udløb kræver flere ugentlige tilsyn, og jævnlige oprensninger.

Hvem skal nu betale?

Drift af sluser er som udgangspunkt brugernes ansvar. Kommunen har påtaget sig opgaven

Der er høje forventninger hos lodsejerne til at kommune påtager sig ansvaret for afvanding.



NOTATER:

Mod til udvikling

Nogen kalder det svineheld – andre rettidig omhu!

Men når de nu ku´ for 1000 år siden, hvorfor sku´ vi så ikke også ku´?



Kirkholm. Kirken ligger trygt og godt – også de næste mange 100 år



Sommerhusejere ønsker dialog, og tager ansvar for kystsikring

Her og nu løsning



Sommerhusene ved As ligger på gammel havbund.

Ejerne samler sig om at etablere diger, der beskytter husene de næste 30 – 50 år



Skal vi fortsat leve med usle forhold for planter og dyr?

Det lange træk

Miljøcenter Århus er klar til dialog om muligheden for at flytte sommerhuse til en anden og mere "klimasikker" lokalitet



Det ku´ være her

Det livgivende vand!

Forestil dig vand fra Sandbjerg Vig og As Vig til langt op langs Skjold Å.

Hvilke turistmæssige udviklingsmuligheder kunne det have for Juelsminde området?

Newsweek

Juni 2050

Danskere spinder guld på klimaforandringerne!

Fremsynede danske lokalpolitikere har skabt et paradys for turister og naturelskere.

Efter 40 års intensivt og langsigtet arbejde kan lokalpolitikerne i den lille danske kommune Hedensted omsider sætte puktum for et storstilet projekt i bevidsthed om at lykken er gjort for lokalsamfundet.

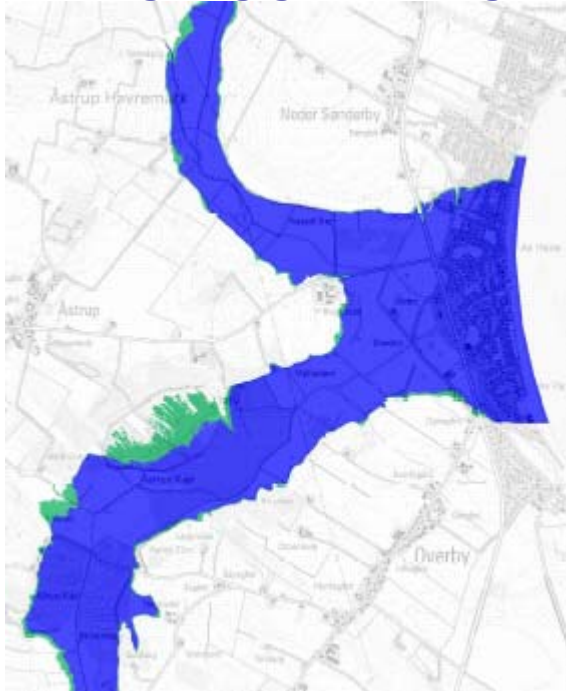
Den danske kommune har i årevis været foregangskommune når det gælder tilpasningen til vores nye, varmere klima sammen med at udvikle erhvervsliv, rekreation og turisme.

For den nette sum af 10.000 euro/uge kan du opleve at sejle ad den berømte forfatter H.C.Andersens rute fra kystbyen Juelsminde gennem nye sø- og fjordområder til kulturbyen Horsens. Er du til naturliv og lystfiskeri skal du blive i lokalområdet og benytte dig af de mange tilbud ved å og kyst

Et godt råd er under alle omstændigheder at nøjes med en udflugt til Horsens - bliv i lokalområdet. Her får du valuta for pengene. Book dig ikke ind på et af de gode, men ordinære hoteller i købstaden. Vælg i stedet et af de nye sommerhuse eller et af de mere intime, lokale overnatningssteder ved kysten. Her finder du naturlig charme, imødekommenhed - og store kulinariske oplevelser.

EU har gennem årene bidraget til den lille danske kommunes store succes med et tocifret millionbeløb.

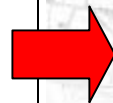
Havstigning giver muligheder



Skjold Å systemet
Fremtidig ekstrem
vandstand i havet

År 2100:
Hvor skal vi sejle hen, du?

Skjold Å systemet
Fremtidig ekstrem
vandføring i vandløb



Det gør ekstrem nedbør også!

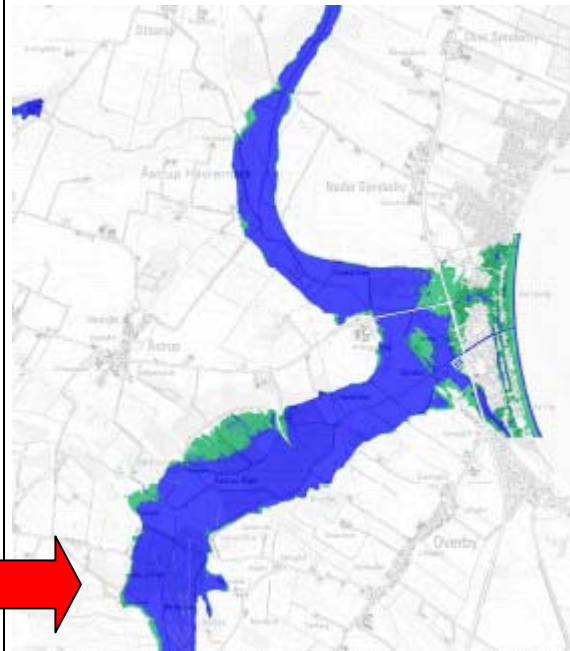
Tak Plan09

I giver os mulighed for at tænke langsigtet, være konkrete og sætte klimaforandringerne i perspektiv.

Signaturforklaring

- < 0,50 m over frit vandspejl
- Frit vandspejl

Her er de nyeste resultater af modelarbejdet til "Den Klimatilpassede Kommuneplan"



NOTATER:

Den ubønhørlige siven

Kraftig blæst fra vest – oversvømmelsesvarsel i vadehavet – Kattegat venligst udlånt til Svenskerne i et døgn tid.

Dette er opskriften på oversvømmelse i Juelsminde, As og Snaptun.

Når svenskerne ikke gider låne Kattegat mere – får vi det retur – MED RENTER !

Havet kommer i ro og mag – uden bølger – men sikkert og med magt tilbage.

Normalt løjrer vinden helt af – kræfterne er brugt på "Vestenstormen".

Men HVAD NU HVIS vinden vendte til kraftig blæst fra ØST ?

Det ville være skræmmende !!!!

Truslen fra havet

Juelsminde har igennem tiderne oplevet oversvømmelser – senest i november 2006.



*Oversvømmelse ved Juelsminde Havn i 2006
"Fiskebistro" ses i baggrunden.*

I forbindelse med de trykte mediers fokus på klimadebatten, har de lokale "søulke" udpeget havnen som det svage led.



Havet er en meget streng "censor", når det skal prøves af om mennesket har gjort sit hjemmearbejde ordentligt. Er der en vej på tværs af en hindring – finder havet den. Det kunne være:

- Regnvandsledninger under et dige.
- For svage diger
- For lave diger
- Lavtliggende områder.

Erfaringer fra Vadehavet

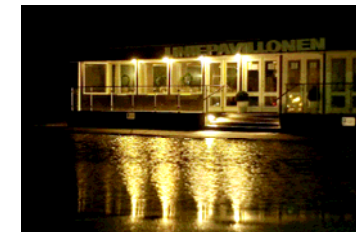
Vi kan høste værdifulde erfaringer fra vore "søsterkommuner" omkring Vadehavet.

I Nordby på Fanø er byen beskyttet af diger, der skal kunne tage vandstands niveauer på omkring 4 meter over dagligt vande.



*Dige omkring Nordby. Til højre i billedet
En vej igennem diget, der beskyttes
af en digeport*

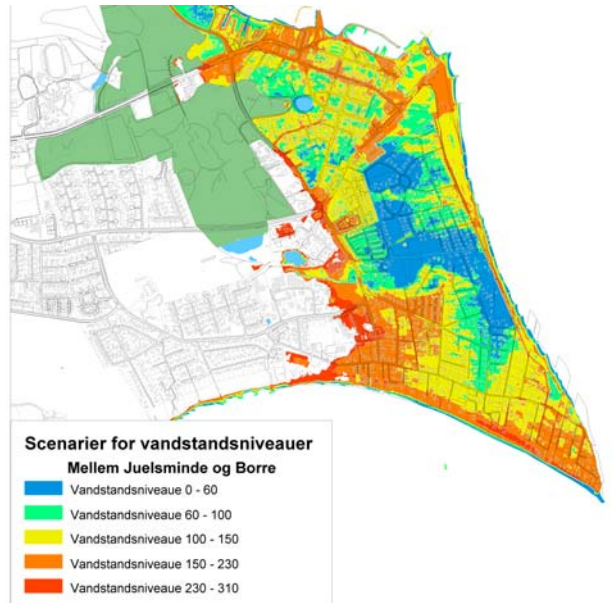
Har I husket gummi-støvlerne ?



Udvalgmøderne afholdes på Liniepavillonen, her fotograferet under oversvømmelsen i 2006

Digernes vitale betydning for "Gamle Juelsminde"

Med en vandstand på 1,73 meter over daglig vande i november 2006 ville de blå, grønne og gule områder have været oversvømmet – hvis der ikke var diger.



Hvordan beskytter vi naturen ?



*Et kig ud i "Bugten"
Hvordan bevarer vi idyllen ved havet ?*

Den helt store udfordring bliver at beskytte Juelsminde og være nænsom overfor den unikke natur med plads til alle

NOTATER:

Tekniske installationer

Det vil også blive nødvendigt med en omfattende analyse af, om tekniske installationer er fyldestgørende beskyttet mod havet.

- Kan havvand nå samlinger i elektriske installationer og kortslutte ? (elskabe, lysmaster etc.)
- Kan havvand trænge inde i spildevandssystemet og belaste renseanlægget ? (havvand slår de biologiske processer i slammet ihjel – det tager op til en uge at få gang i processen igen).
- Er der risiko for overløb af spildevand til hav- og bymiljøet ?

Viden er magt !

Forbløffende enkle midler kan have stor effekt.

Forhenværende kommuneingeniør Dahl fra Gl. Juelsminde Kommune gennemførte omfattende registreringer af vandvandring og – niveauer ved oversvømmelse.

Et bump her, en lille kant der og en lille finjustering gennemført for små midler – men med stor effekt.

Et flot eksempel på udnyttelse af viden og fremsynethed.

Vi får stillet forudsigelser om forhøjet vandstand i havene til rådighed.

Vi kan være fremsynede ved at reservere arealer til nye diger og dobbeltchecke eksisterende diger i samarbejde med "Digelauget".

Truslen fra havet

De enkle midler



Et af Dahls små men effektive midler mod oversvømmelse ved Juelsminde Havn – kanten kan ikke blive ved med "at holde skansen" ved stigende vandstand

De næste 50 år

1. En forsigtig start kunne være:

- Reservér korridorer til diger
- Få rådgiver til at gennemgå diger

2. En senere fortsættelse kunne være:

- Gør en dyd af nødvendigheden. Lav en smuk arkitektonisk indpasning af diger omkring havnen. "**Juelsmindediget**" – en seværdighed – en hævet udsigtsplatform over havet med servering – eller en restaurant.
- Tilpas havnerelaterede bygninger efter forholdene. Udvikl huse der kan tåle oversvømmelse.

Hvad kan vi beskytte ? – hvad skal vi beskytte ?



Små havneindløb og havudsigt gør "de sorte huse" til attraktive ferieboliger. De vil være ekstremt vanskelige at beskytte

Juelsmindes trofaste skytsengel



Digerne er værnet mod havet

Er digerne mon kraftige nok ?
Digebrud ? Bør Juelsminde inddeles i mindre enheder af indre diger – for at begrænse skaderne ved digebrud ?



NOTATER:

I et paradys på jord – hvor penge bare var noget man havde og ikke noget man talte om, kunne havnen og Juelsminde by beskyttes af et fremskudt dige "til havs", forsynet med en "elevatør-sluse", der kunne lukke skibe ind i havnen – og tillade et højt vandstands niveau søværts og et lavere vandstands niveau på havnesiden.

Fællesekskursion for Plan & Natur og Teknik & Forsyning - 9. juni 2008

0. Start Uldum Kro
1. Viadukt under Vestvejen
2. Tagkjer Grøft
3. Viadukt i by
4. Pause Hornsyld Svømmehal
5. Boligområde i Bråskov
6. Udrykningsruter - Beredskab
7. Vandløb As Vig
8. Sommerhusområde As Vig – diger og strandbeskyttelses-linie
9. Sommerhusområder på 50 og 100 års sigt – As Vig
10. Stormfald ved orkanen i 1999 udrykningsruter – Gludvej
11. Truslen fra Havet - Juelsminde
12. Liniepavillonen – Frokost og udvalgmøder

