

Klimatilpasning – organisering og økonomi

28. maj 2013

RAPPORT

Udfordringen med at tilpasse det danske samfund til ændrede klimaforhold er en kompleks opgave, som der er betydelig usikkerhed forbundet med. Vi ved ikke med sikkerhed, hvordan og hvor hurtigt klimaet vil ændre sig. På den lange bane afhænger det af, hvor effektivt det lykkes at reducere udslippet af drivhusgasser. På den kortere bane ved vi ikke, hvor og hvornår det næste skybrud kommer. Men vi ved, at der vil komme både kraftigere og hyppigere regnskyl, og vi ved, at havvandsspejlet vil stige og at grundvandstanden vil ændres.

Det er under denne betydelige usikkerhed, at staten, kommunerne, spildevandsselskaberne, forsikringsselskaberne og borgerne i samarbejde med rådgivere skal sikre, at tilpasningen til det fremtidige klima sker på en hensigtsmæssig måde. Det skal sikre, at der investeres på et passende niveau og på rette tid og sted.

I 2012 kom der mange nye initiativer på klimatilpasningsområdet. CONCITO har fulgt indsatsen tæt og været i dialog med centrale aktører på området. På grundlag heraf giver denne rapport en række anbefalinger, som regeringen, kommunerne og andre aktører bør inddrage i det videre arbejde med klimatilpasning.

Forfattere:

Susanne Krawack

Mikael Bellers Madsen

Rapporten er støttet af:



Sammenfatning

Klimatilpasning er en opgave, der er blevet mere og mere relevant i løbet af det seneste årti. Hyppigere og voldsommere regnskyl har ført til skader på bygninger og inventar i et omfang, der ikke tidligere er set. Alene det kraftige regnskyl i København den 2. juli 2011 kostede forsikringselskaberne 6 mia. kr. i skadesomkostninger.

I løbet af 2012 kom der mange nye initiativer på klimatilpasningsområdet fra regeringen, herunder ny lovgivning, handlingsplaner og finansieringsmuligheder. Siden foråret 2012 har CONCITO fulgt indsatsen tæt, været i dialog med centrale aktører på området og udført følgende delanalyser:

- En vurdering af den samlede lovgivning på klimatilpasningsområdet
- En analyse af samspillet mellem aktørerne i tre kommuner
- En analyse af, hvordan borgerne oplever klimaforandringer
- En analyse af, hvor langt kommunerne er kommet, og hvor de ser udfordringerne.

På baggrund af disse analyser afholdt CONCITO den 5. april 2013 et seminar med en bred kreds af aktører, som gav yderligere input til denne rapport. På grundlag heraf kommer CONCITO frem til følgende konklusioner og anbefalinger, som regeringen, kommunerne og andre aktører bør inddrage i det videre arbejde med klimatilpasning:

1. Usikkerhed om klimascenarier bør inddrages

IPCC-scenariet A1B, der ligger til grund for arbejdet med klimatilpasning i kommunerne, kan meget hurtigt kan vise sig at være alt for optimistisk. Rapporter fra mange klimaforskere peger på, at forandringerne sandsynligvis kommer til at gå hurtigere. Derfor er det vigtigt, at større investeringer i anlæg til klimatilpasning er robuste over for større vandmængder og hyppigere hændelser.

2. Indsatsen bør ikke forceres

Klimatilpasningsprocessen for kommuner og spildevandsselskaber er blevet unødigt presset. Den udmeldte ramme på 2,5 mia. kr. i øgede spildevandsbidrag, som efter planen skal finansiere klimatilpasningstiltag i 2013 og 2014, vil relativt få kommuner nå at få del i med de rammevilkår, der er fastlagt. Selvom det er politisk ønskværdigt at fremme beskæftigelsen nu og her, er det vigtigt, at klimatilpasningsindsatsen gennemføres på et solidt fagligt grundlag.

Kun ca. 15% af kommunerne har en handlingsplan, der lever op til regeringens krav, og andre 15% har en plan fra tidligere, som ikke opfylder kravene. ca. 35% er i gang med processen og resten er i startfasen. Det er resultatet af en rundspørge til 40 af de 98 kommuner, som CONCITO har gennemført.

3. Ansvar for borgerinformation skal placeres

Det bør klargøres, hvilken myndighed der har ansvaret for at informere borgerne om, hvad de hensigtsmæssigt kan gøre i egen bolig. Alle borgere bør informeres om, hvilken risiko de er udsat for, og hvad den enkelte mest hensigtsmæssigt kan gøre for at forebygge skader i samspil med myndighedernes indsats.

4. Behov for regler, som sikrer handling udover kommuneplanen

Miljøministeriet har valgt at gøre klimatilpasningsplanen til en del af kommuneplanen. Kommuneplanen er velegnet til at sammenfatte klimatilpasningsindsatsen med alle andre sektorhensyn og er desuden velegnet til dialogen med borgerne om indsatsen på et overordnet niveau. En kommuneplan kan imidlertid ikke udløse handling, men alene regulere anvendelsen af et areal, når ejeren vil gennemføre større ændringer.

Klimatilpasning er afhængig af koordineret håndtering af vand på tværs af geografi, faggrænser og ejerskab. Der mangler i den forbindelse regler, der kan skabe konkret handling i forskellige situationer:

- Hvis fx store mængder af vand løber over en kommunegrænse, hvordan skal omkostningen så deles mellem kommunernes borgere?
- Hvis der er behov for, at en række grundejere i fællesskab finansierer et større initiativ, hvordan kan man så sikre, at en eller to grundejere ikke vælger at stå udenfor med det resultat, at anlægget enten ikke etableres, eller at de blot får beskyttelsen gratis.

Som en del af kommuneplanlægningen vil det være relevant at sikre, at alle udlagte, men ikke bebyggede, områder gennemgås med hensyn til oversvømmelsesrisiko, og at man justerer byudviklingsområder, så områder med oversvømmelsesrisiko ikke bebygges.

5. Begrænset økonomisk incitament til klimatilpasning

Der kan stilles spørgsmål ved, om alle skal bidrage til at finansiere klimatilpasning for de relativt få, der er udsatte. Skal man i stedet gøre spildevandstaksterne højere i udsatte områder, i stil med forsikringsselskabernes takster, der afspejler risiko? Det vil i så fald betyde, at huspriserne på længere sigt vil afspejle den risiko for oversvømmelse, der er på ejendommen.

Man kan desuden overveje, om der skal anvendes økonomiske incitamenter for at reducere det befæstede areal i byområder. Man kunne for eksempel betale reduceret spildevandsbidrag, hvis ens grund har stort bevokset areal i modsætning til et stort befæstet areal.

6. Er finansiering via spildevandstakster optimalt?

Der kan stilles spørgsmålstejn ved, om det er den rette finansieringsmodel, der er valgt. Borgerne er nok ligeglade med om klimatilpasningsindsatsen finansieres over spildevandstaksterne eller kommuneskatterne. Det kan imidlertid give besvær og kassetækning at skulle dele alt op efter, om det kan finansieres af den ene eller den anden kasse. En række projekter vil være vanskelige at finansiere, hvis den relativt skarpe afgrænsning mellem kommunens, forsyningens og borgernes andel bliver fastholdt.

Det virker desuden ikke umiddelbart rimeligt eller hensigtsmæssigt, at kun spildevandsselskabets omkostninger kan finansieres fuldt ud over taksterne.

7. Ansvarsplacering i spildevandsselskaber kan give udfordringer

Udskilelsen af spildevandsselskabet i en selvstændigt selskab, der primært er underlagt bureaukratisk kontrol frem for demokratisk kontrol, lader ikke til at fremme klimatilpasningsindsatsen. Der kan opstå barrierer og kassetækning, og der skal etableres kontrolfunktioner mellem enheder, der reelt set varetager kommunale opgaver.

Et middel til at sikre en velfungerende proces mellem kommune og selskab er, at kommunen vedtager en ejerstrategi, der beskriver, hvad kommunen vil som ejer af selskabet.

Indhold

Sammenfatning	2
1. Hvorfor klimatilpasning?	7
1.1. Den globale klimaudfordring	7
1.2. Fremtidens klima i Danmark	10
1.3 CONCITOs vurdering	13
2. Organisering og finansiering af klimatilpasningsindsatsen	14
2.1 CONCITOs vurdering	15
3. De juridiske rammer for klimatilpasningsindsatsen	16
3.1. Statens rolle	16
3.2. Kommunens rolle	18
3.3. Spildevandsselskabers rolle	20
3.4. Forsikringsselskabernes rolle	21
3.5. Grundejerens rolle	22
3.6 CONCITOs vurdering	23
4. Samspil mellem de kommunale parter – 3 cases	24
4.1. Middelfart kommune	24
4.2. Holstebro kommune	25
4.3. Roskilde kommune	27
4.4 CONCITOs vurdering	28
5. Borgernes oplevelser	30
5.1. Brønshøj	30
5.2. Hellerup	31
5.3. Greve	32
5.4. Glostrup	32
5.5. Vanløse	33
5.6. CONCITOs vurdering	34
6. Hvor langt er kommunerne?	35
6.1. CONCITOs vurdering	49
Kilder	50

Indledning

CONCITO har i 2011 søgt og fået finansiering fra Realdania til at se på, hvordan indsatsen for at tilpasse de bebyggede området i Danmark til det ændrede klima er organiseret og finansieret. Projektet er gennemført i 2012 og dataindsamlingen er afsluttet i marts 2013.

Klimatilpasning er en del af CONCITOs arbejdsområde, for selv om hovedindsatsen for CONCITO består i at komme med viden og forslag, der kan begrænse udslippet af klimagasser og dermed begrænse klimaforandringerne, vil der alligevel ske klimaforandringer som følge af den udledning af drivhusgasser, der allerede er sket.

Klimaforandringerne ser vi allerede. Der har i Danmark været hyppigere og voldsommere regnskyl i de seneste år, som har haft klare konsekvenser i form af oversvømmede kældre og bydele. I andre dele af verden er de betydeligt voldsommere; tørker, stigende maksimale temperaturer i Australien, tørker og storme i USA mv. Og selv om man ikke kan henføre den enkelte storm, tørke eller skybrud til specifikke klimaforandringer, er der vist ikke mange, der er i tvivl om, at der sker ændringer i klimaet, og at de i Danmark har konsekvenser, særligt i de bebyggede områder.

Arbejdet med klimatilpasning i CONCITO er gennemført i samarbejde med en særlig følgegruppe, som har givet input og kommenteret på de analyser, der er gennemført. Imidlertid er konklusioner og anbefalinger alene CONCITOs.

Følgegruppen består af følgende personer:

Jesper Telcs, Boligkontoret Danmark
 Rune Sandholt, CODAN
 Jacob Høst Madsen, DHI
 Erik W. Bundesen, DEAS
 Torben Weiss Garne, Forsikring og Pension
 Jens Christian Riise, NIRAS
 Søren Gabrielsen, Orbicon
 Thorbjørn Sørensen, Middelfart kommune

Udover de to forfattere har antropologistuderende Julie Leth bidraget væsentligt til rapportens analyser.

1. Hvorfor klimatilpasning?

Der er i de seneste år kommet en hel række internationale analyserer, der hver på sin måde peger på, at hvis vi skal holde klimaforandringerne indenfor et niveau, som menneskeheden kan tilpasse sig, skal der ske omfattende reduktioner af vores drivhusgasudledning. Lykkes det ikke kan vi se frem til omfattende konsekvenser for det globale såvel som danske samfund.

1.1. Den globale klimaudfordring

Over de sidste 100 år er den globale gennemsnitstemperatur steget 0,8 grader, og klimascenarierne fra det internationale klimapanel IPCC viser, at vi bør holde den menneskeskabte temperaturstigning under 2 grader for at undgå at klimaforandringerne bliver selvforstærkende. Hvis alle lande opfylder de mål, de allerede har forpligtet sig til, vil temperaturstigningen blive på knap 4 grader, og hvis alle lande blot fortsætter med den nuværende udvikling med hensyn til klimagasudledning, vil temperaturstigningen i værste fald nå 6 grader i dette århundrede.

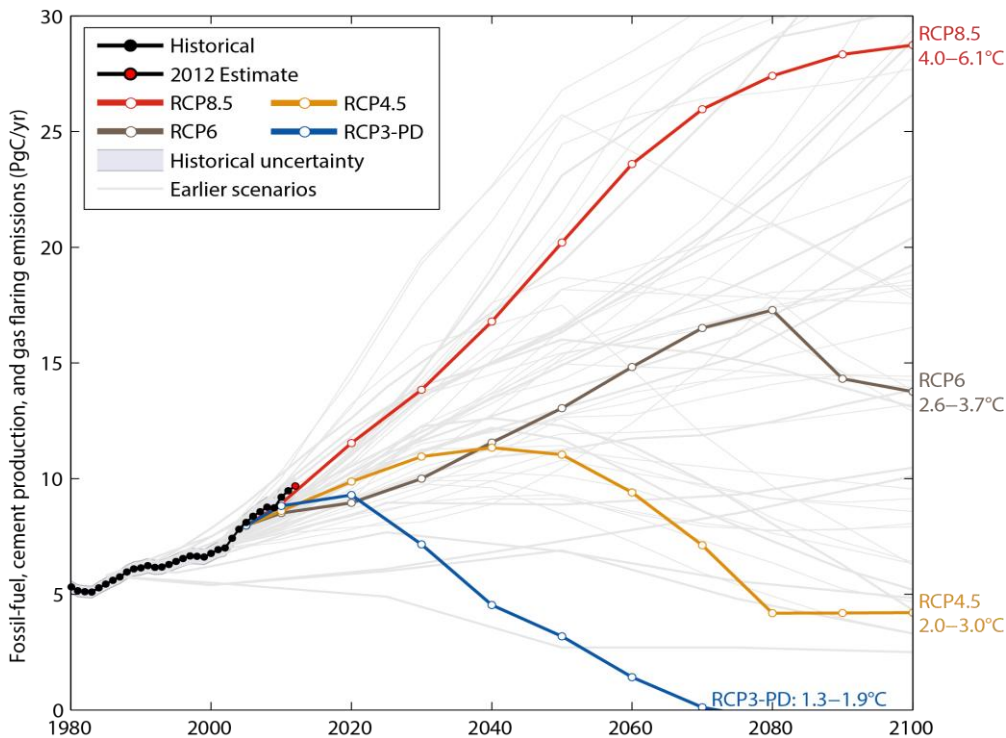
Hvis vi skal holde os inden for IPCC's scenarie for højst 2 graders global temperaturstigning, skal verdens udledning af drivhusgasser reduceres med 50–85 % i 2050 forhold til 2000. Det svarer til et årligt fald fra nu på mellem 2,5 og 4,9 %. Venter man til 2020 med at handle, svarer det til et årligt fald på 3,5 - 6,5 % frem mod 2050. Den faktiske udvikling er et stadigt stigende udslip.

Effektivitetsforbedringerne - målt som reduceret klimagasudslip per forbrukt krone - har i de sidste 20 år ligget på ca. 0,7 % p.a. i snit. Dermed skal *hastigheden* for effektivitetsforbedringer øges med en faktor 6-10, hvis teknologi alene skal kunne løse problemet.

Det er åbenlyst udelukket gennem gradvise ændringer, og det er derfor afgørende at se på fremtidens økonomiske udvikling (herunder forbrug), teknologispringsmuligheder (herunder energiformer) og arealanvendelse under ét.

Disse vurderinger kan omsættes til, at hver borger i verden i 2050 må udlede godt 2 tons CO₂-ækvivalenter (CO₂e) om året. Danskerne udleder i dag cirka 18 tons/år baseret på vores forbrugsmønstre. Alene vores forbrug af mad udleder mere end 3 tons/år. Danskernes udledning skal altså falde ca. 90 %.

Antages det, at verdensbefolkningen stiger med 0,7 % p.a. i snit (svarende til en vækst fra 7 mia. mennesker i dag til 9 mia. i 2050), og antages en årlig vækst i den globale befolknings købekraft på 1,4 % (svarende til de sidste 20 års udvikling), kan man regne ud, at effektiviteten skal stige et sted mellem 4,5 og 7 % om året¹.



Observerede drivhusgasemissioner og -scenarier

Kilder: [Peters et al. 2012a](#); [Global Carbon Project 2012](#);

På figuren ses den faktiske CO₂-emission sammenlignet med IPCCs scenarier, og man kan se, at frem til 2012 følger den globale udledning det scenarie, der vil give en temperaturstigning på mellem 4 og 6 grader. Den afbøjning af emissionskurverne, som skal ske for at holde temperaturstigningerne under 2-3 grader, er således ikke sket endnu.

Hvis det ikke lykkes at bremse den globale udledning af drivhusgasser inden for ganske få år, og dermed holde den globale opvarmning under 2 grader, risikerer vi, at kloden kommer ind i en selvforstærkende spiral af global opvarmning, og at subsystemer - som eksempelvis monsunsystemet - reagerer på ik-

ke-lineær, abrupt måde med ødelæggende eller katastrofale konsekvenser for mennesker og økosystemer.

IPCC's oprindelige scenarie for 2 grader tog udgangspunkt i, at det globale udslip af drivhusgasser skulle toppe i 2010. Nu påpeger FN i stedet, at udslippet skal toppe i 2015, mens IEA påpeger, at 2017 er absolut sidste frist (denne er dog netop udskudt til 2022, hvis alle teoretiske energieffektiviseringer gennemføres globalt). Selv hvis vi når at bremse den globale udledning i tide, vil reduktionskravet for os i de udviklede lande være så stort efter 2015/2017, at mange forskere tvivler på, om det overhovedet er realistisk at nå 2-graders målsætningen med den nuværende vækstøkonomi.

IEA konkluderer i World Energy Outlook 2012, at vi med den nuværende politik i bedste fald har kurs mod en opvarmning på 3,5 grader. Dette bekræftes af de seneste rapporter fra institutioner og virksomheder som UNEP, Verdensbanken og PwC, der samstemmende peger på, at den globale drivhusgasudledning fortsat er stigende, og at vi – selv med de vedtagne politiske klimamål – har kurs mod 3-6 graders global opvarmning i dette århundrede.

Små temperaturstigninger kan føre til dramatiske ændringer

Selv om Jordens komplekse systemer nogle gange responderer blødt på ændret pres, er det snarere undtagelsen end reglen, siger erfaringen. Mange subsystemer på Jorden reagerer nemlig på en ikke-lineær, ofte abrupt måde og er særligt sensitive omkring bestemte tærskelværdier for visse nøglevariabler. I forhold til koncentrationen af CO₂ i atmosfæren har klimaforskere defineret en kritisk værdi, som ikke bør overskrides.

De fleste modeller indikerer, at en fordobling af CO₂ i atmosfæren vil føre til en global temperaturstigning på 3 grader C (usikkerhedsinterval 2-4,5 grader C). Men disse modeller inkluderer ikke langsigtede forstærkende feedback processer, som varmer klimaet yderligere – det gælder f.eks. reduktioner i overfladearealet af isdækket eller ændringer i fordelingen af vegetation. Tager man højde for feedbackprocesserne, så vil en fordobling af CO₂ føre til en temperaturstigning på 6 grader C (usikkerhedsinterval 4-8 grader C), hvilket vil true de livsstøttende økologiske systemer, som har udviklet sig på Jorden over de sidste 2,6 mio. år.

Med dette hurtige kik ind i klimaforskernes resultater og syn på udfordringen er der ikke meget tvivl om, at der skal radikale forandringer til for blot at holde temperaturstigningen under 2 grader, og at der er en vis sandsynlighed for, at temperaturstigningen vil blive nærmere 4 eller endog 6 grader. Spørgsmålet er så, hvad det vil have af indflydelse på arbejdet med klimatilpasning i Danmark.

1.2. Fremtidens klima i Danmark

IPCC har i sin rapport fra 2007 vurderet mulige udviklinger i form af en række scenarier. Der er ikke væsentlig forskel på scenarierne i perioden fra nu og til 2050, og i Danmark er det den officielle anbefaling at planlægge ud fra det af IPCC's scenarier, der hedder A1B frem til 2050, som er et middelscenario.

DMI har beskrevet, hvad A1B scenariet kan forventes at betyde for det fremtidige klima i Danmark. Som det bl.a. fremgår af Miljøministeriets vejledning om klimatilpasningsplaner, betyder A1B scenariet, at middeltemperaturen i Danmark frem til 2050 må forventes at stige med 1,2 grader og frem til 2100 med 2,9 grader. Der er en usikkerhed på denne angivelse på 0,2 og 0,3 grader i henholdsvis 2050 og 2100. Omkring 2050 forventes en temperaturstigning på omkring 0,9 grader om sommeren og 1,5 grader om vinteren i forhold til perioden 1961-1990. I slutningen af det 21. århundrede forventes temperaturstigninger i forhold til referenceperioden på 1,5-2,6 grader om sommeren og 2,3-3,8 grader om vinteren.

Regnmængderne forventes at stige i de kommende år. Den gennemsnitlige årlige regnmængde forventes at stige med ca. 7% frem til 2050 og med 14% frem til 2100. Også her er der naturligvis en betydelig usikkerhed på angivelsen. De 7% er +/- 3% og de 14% er +/- 6%.

Yderligere data om de forventede klimaforandringer fremgår af skemaet nedenfor.

	1990	2050	2100
Frostdøgn	85 d/år (± 8 d/år)	61 d/år (± 7 d/år)	29 d/år ($\pm 5,3$ d/år)
Vækstsæson	230 d/år (± 11 d/år)	270 d/år (± 12 d/år)	300 d/år (± 11 d/år)
Varme sommernætter	8 d/år (± 4 d/år)	13 d/år (± 4 d/år)	44 d/år (± 13 d/år)
Nedbørshændelser > 10 mm	19 d/år (± 2 d/år)	22 d/år (± 2 d/år)	26 d/år (± 3 d/år)
Nedbørshændelser > 20 mm	2 d/år ($\pm 0,3$ d/år)	3 d/år ($\pm 0,5$ d/år)	5 d/år ($\pm 0,7$ d/år)
Årets største døgnsum	70 mm (± 8 mm)	75 mm (± 8 mm)	81 mm (± 10 mm)
Årets største 5-døgnssum	94 mm (± 6 mm)	100 mm (± 5 mm)	108 mm (± 7 mm)
Middelintensitet af nedbør	5,0 mm/d ($\pm 0,2$ mm/d)	5,2 mm/d ($\pm 0,2$ mm/d)	5,6 mm/d ($\pm 0,2$ mm/d)
Hedebølgedage	1,5 d/år ($\pm 0,6$ d/år)	2,8 d/år ($\pm 1,0$ d/år)	5,0 d/år ($\pm 2,6$ d/år)
Længste hedebølge	3,2 d ($\pm 0,7$ d)	4,2 d ($\pm 0,9$ d)	5,6 d ($\pm 1,9$ d)
Varmebølgedage	5,8 d ($\pm 1,4$ d)	8,7 d ($\pm 2,2$ d)	13,9 d ($\pm 4,7$ d)
Længste varmebølge	6,9 d/år ($\pm 1,1$ d/år)	8,2 d/år ($\pm 1,4$ d/år)	10,1 d/år ($\pm 3,3$ d/år)

Tabel 3. Klimaparametre for Danmark. En række klimaparametre er angivet for 1990, 2050 og 2100. Tallene i de tre kolonner repræsenterer midler over perioderne: 1961-1990, 2021-2050 og 2071-2100. Alle tal er fra modelkørsler med opløsning 25 x 25 km, og derfor vil de beregnede ekstremværdier generelt være mindre end observerede ekstremere, der normalt vil bygge på punkt-målinger. Til fremskrivningerne er benyttet ALB-scenariet. Usikkerheden angiver den ensemble-baserede standardafvigelse på ensemble-middelværdien af 14 klimamodelkørsler for 1990 og 2050 og 8 kørsler for 2100. Bemærk, at der ikke er taget højde for, at 1990-værdierne kan være lidt forskellige, afhængigt af, om det er de 8 eller de 14 kørsler, der benyttes. Definitionerne for de enkelte klimaparametre er beskrevet i det følgende.

Tabel fra Danmarks Klimacenter rapport 12-04: Fremtidige klimaforandringer i Danmark.

Havvandsstigninger

Temperaturstigningerne betyder også, at havene opvarmes og derfor øger deres volumen. Samtidig betyder de stigende temperaturer, at iskapperne ved polerne smelter og bidrager til havvandsstigninger. Der forventes imidlertid også at ske landhævninger i Danmark, som vil modvirke havvandsstigningerne. Landhævningerne sker ikke ligeligt overalt, og der forventes større havvandsstigninger og stormfloder ved vestkysten, mens effekterne vil være mindre i de indre danske farvande.

Forventet havvandsstigning	2050	2100
Middelvandstandsstigning	0,3 +/- 0,2 meter	0,8 +/- 0,6 meter
Lokale forhold		
Landhævning (størst i Nordjylland)	- (0,0 – 0,1) m	- (0,1 – 0,2) m
Vindbidrag stormflod indre farvande	0 m	0 m
Vindbidrag stormflod jyske vestkyst	0,1 m	0,3 m
Estimat stormflod Vadehav	0,4 +/- 0,2 m	1,1 +/- 0,9 m
Estimat stormflod Nordjyllands Vestkyst	0,3 +/- 0,2 m	0,9 +/- 0,9 m
Estimat stormflod indre farvande	0,25 +/- 0,25 m	0,7 +/- 0,7 m

Tabel fra Danmarks Klimacenter rapport 12-04: Fremtidige klimaforandringer i Danmark.

Ændret grundvandsspejl

Når regnskyl bliver hyppigere og voldsommere, vil en større del af regnmængden afstrømme til hav og søer og en mindre del sive ned til grundvandet. Det betyder, at grundvandsspejlet på lidt længere sigt vil falde i de indre dele af Danmark. Omvendt vil grundvandsspejlet stige i mange kystnære områder, fordi havvandsspejlet stiger og der kan ske indtrængning af salt i grundvandet.

Grundlaget for klimatilpasningsplaner

Af ovennævnte grundlag kan man se, at der på den ene side er tale om væsentlige ændringer af klimaet, selv i Danmark, hvor effekterne ellers er mindre end de fleste andre steder i verden. På den anden side er der tale om ret usikre og ret generelle vurderinger, som ikke umiddelbart kan oversættes til, hvad det så vil betyde af ændringer i konkrete områder i Danmark. Men tendensen er klar: Der kommer mere regn, og det kommer i voldsommere regnskyl.

Dette skal sammenholdes med, at en stigende del af byområderne i Danmark er dækket med enten boliger eller veje, parkeringspladser og terrasser. Der er derfor en stadig mindre del af byens areal, hvor regnvandet kan sive ned i jorden, og en større del, hvor regnen ledes direkte til kloakker eller regnvandsbassiner.

Disse to tendenser er grundlaget for, at kloakkerne i de bebyggede områder kommer under stigende pres. Som det blev udtrykt fra en omegnskommune til København: Tidligere måtte 17% af en grund bebygges men nu må 30% bebygges, og kloakkerne er jo ikke blevet større.

1.3 CONCITOs vurdering

Behovet for en indsats for at tilpasse primært byområderne til de forandrede klimatiske forhold er klar, men det er forbundet med stor usikkerhed at fastlægge omfanget af de kommende klimaforandringer, og ikke mindst, hvad det konkret vil betyde i en given kommune eller et givet lokalområde. CONCITO ser følgende usikkerheder:

1. Det ser ikke ud til, at klimagasudslippet reduceres i den grad, som det forventes i IPCC rapporterne fra 2007. Senere i 2013 og i 2014 kommer der nye vurderinger fra IPCC, som angiveligt vil indeholde mere alarmerende scenarier.
2. De danske anbefalinger fra både DMI og Naturstyrelsen bygger på scenarie A1B fra IPCC 2007, og der er ikke taget højde for, at udviklingen ikke ser ud til at følge disse scenarier.
3. De klimaændringer, som DMI har beskrevet for Danmark, er generelle for hele landet. For at en kommune kan anvende de forventede klimaændringer som grundlag for planlægning, skal de indgå i en hydrologisk højdemodel for at give et brugbart billede af de potentielle konsekvenser i et konkret område af Danmark – med de givne usikkerheder.
4. De danske kommuner har derfor et både usikkert og mangelfuldt grundlag at starte på, når tilpasningen af de danske byer til de forventede klimaforandringer skal planlægges.

2. Organisering og finansiering af klimatilpasningsindsatsen

I dette afsnit gives en ultrakort opsamling på, hvordan klimatilpasningsindsatsen organiseres og finansieres i Danmark. Dette er nærmere beskrevet i Naturstyrelsens vejledning: Klimatilpasningsplaner og klimalokalplaner. Endvidere er der i det næste afsnit en grundigere gennemgang af det lovgrundlag, der regulerer området.

Klimatilpasningen skal primært gennemføres i kommunalt regi, og udførende myndighed på opgaven bliver i vid udstrækning det lokale spildevandsselskab. Nedenfor er i meget kort form gengivet den organisering, der er fastlagt i slutningen af 2012/begyndelsen af 2013:

- Kommunerne skal i 2013 udarbejde en klimatilpasningsplan, som skal fastlægge ambitionsniveauet for klimatilpasningen (et servicemål) og prioritere indsatsen
- Klimatilpasningsplanen skal være en del af kommuneplanen (evt. som kommuneplantillæg)
- Klimatilpasningsplanen skal omfatte en kortlægning af problemets omfang og en kortlægning af, hvilke værdier der kan blive påvirket. Disse vurderinger sammenfattes i en risikovurdering, der danner grundlag for selve planen
- Staten stiller et helt overordnet kortgrundlag til rådighed for kommunerne og et rejsehold, der kan rådgive kommunerne i processen
- Spildevandsselskabet skal sikre, at kommunens servicemål overholdes og kan over spildevandstaksterne finansiere de nødvendige arbejder
- Spildevandstaksterne kan finansiere alle tiltag, der er nødvendige for at aflede regnvand og spildevand. Løsningerne må gerne ske på kommunal og privat grund og omfatte andet end kloakker, men løsninger på overfladen må ikke være dyrere end en kloakløsning
- Spildevandsselskaberne kan finansiere modeller og kortlægning over taksterne og stille resultater af kortlægningen til rådighed for kommunen
- Spildevandsselskabet kan lånefinansiere større investeringer og nu tilbagebetale lån over en 40 årig periode
- Tiltag, der ligger ud over, hvad der er nødvendigt for afledning af vandet, må ikke finansieres af taksterne (for eksempel at anlægge stier ved en sø, der fungerer som regnvandsbassin)
- I 2013 og 14 kan også tiltag uden for spildevandsselskabernes områder fuldt finansieres over taksterne – fra 2015 og frem skal grundejerne finansiere 25% af sådanne anlæg

- Den enkelte boligejer kan i udpegede områder sikre, at regnvand ikke løber til kloak, og som modydelse tilbagebetales 40% af tilslutningsafgiften (24.800 kr.)
- Forsikringsselskaber forsikrer boliger mod vandskader. Der er ingen lovkrav om, at en bolig skal kunne forsikres, men realkreditinstitutterne kræver det for at give lån, og der er endnu ikke boliger i større tal, der ikke kan forsikres
- Kommunerne forebygger nye problemer ved at sikre, at nye byområder udlægges, hvor der ikke er risiko for oversvømmelse. Forebyggelse kræver gennemgang - også af eksisterende planer
- Kommunerne kan nu lokalplanlægge klimatilpasningsinitiativer, men der er ikke krav om at revidere allerede planlagte områder
- Kommunerne kan lave beredskabsplaner, der skal begrænse skaden ved fremtidige skybrud ved at varsle og regulere vandafstrømning i de kritiske situationer til steder, hvor vandet gør mindre skade.

2.1 CONCITOs vurdering

Den ovenstående organisering af klimatilpasningen i Danmark betyder, at kommunerne har fået en væsentlig ny opgave, både med at etablere grundlag, gennemføre planlægning og finansiere de anlæg, der ikke kan finansieres over spildevandstaksterne. Spildevandsselskaberne har også fået en større opgave, der imidlertid fuldt finansieres over øgede takster.

3. De juridiske rammer for klimatilpasningsindsatsen

I dette afsnit vil der blive givet en kort gennemgang af de gældende regler i forhold til klimatilpasning fordelt på følgende aktører:

- Staten
- Kommunerne
- Spildevandsselskaberne
- Forsikringselskaberne
- Grundejerne

3.1. Statens rolle

Regeringen har for nylig lavet en handlingsplan for klimasikring af Danmark, der skal være med til at give et samlet overblik over de forskellige initiativer, der enten er eller vil blive sat i gang. Statens rolle er at sætte rammerne for den indsats, der skal gennemføres og har gjort det gennem følgende initiativer:

1. Hjemmel til at udarbejde kommunale klimatilpasningsplaner (se mere om disse nedenfor)
 2. Et rejsehold, der skal rådgive kommunerne omkring klimatilpasning
Folketinget vedtog i juni 2012 klimatilpasningsloven: ”Lov om ændring af lov om planlægning”, hvilket gør det muligt at anvende klimatilpasning som planlægningsmæssig begrundelse i lokalplaner.
 3. Spildevandsselskabernes lånefinansiering får bedre vilkår. Økonomi- og Indenrigsministeriet har som opfølgning på økonomiaftalen mellem regeringen og KL udstedt en ændring af lånebekendtgørelsen, hvilket betyder, at løbetiden på kommunegaranterede lån er forlænget fra 25 til 40 år
- Med økonomiaftalen mellem regeringen og KL blev det aftalt, at kommunerne løfter investeringsniveauet i klimatilpasning af spildevandsområdet med 2,5 mia. kr. i 2013. Spildevandsselskaberne kan således lettere bruge takstmidler til klimatilpasning. De nye regler om udvidede finansieringsmuligheder betyder, at spildevandstaksterne på visse betingelser skal medfinansiere projektyper, som ikke har været mulige at finansiere via spildevandstaksterne inden for de hidtidige regler. For at kunne anvende reglerne skal projekterne gennemføres af kommuner eller private og skal samtidig have til (del)formål at håndtere tag- og overfladevand. Frem til 1. januar 2015 kan spildevandsforsyningsselskabet betale alle omkostninger. Fra 1. januar 2015 vil projekter skulle betale 25 % af investeringsomkostningerne. Herunder hører også medfinansieringsbekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 89 af 30. januar 2013). Der er to forskellige regelsæt om spildevandsforsyningsselskabernes medfinansiering af projekter: i rekreative områder eller vandløb i landzone (bekendtgørelsens § 3), og projekter i veje eller i vandløb i byzone

(bekendtgørelsens § 4). Det er en betingelse for medfinansiering af et projekt fra vandselskabet, at det over for Forsyningssekretariatet under Konkurrencestyrelsen kan sandsynliggøres, at det er økonomisk fordelagtigt i forhold til traditionelle, spildevandstekniske løsninger.

Der vil som led i det generelle investeringsløft på 2,5 mia. kr. blive afholdt en ekstraordinær ansøgningsrunde i 2013 i Forsyningssekretariatet. Her vil det være muligt for spildevandsselskaberne at søge om tillæg til prisloftet for 2013 for investeringer i såvel traditionelle klimatilpasningsanlæg såvel som medfinansiering af nye klimatilpasningstiltag. Til den ekstraordinære ansøgningsrunde vil der undtagelsesvist ikke være krav om ophæng i kommunernes spildevandsplaner. Som grundlag for Forsyningssekretariatets behandling af sagen skal der indsendes en aftale mellem vandselskabet og en kommune eller privat aktør samt en række bilag, kort mv.

De kommunale klimatilpasningsplaner

Regeringen understregede i regeringsgrundlaget i efteråret 2011 behovet for klimatilpasning, og i den seneste økonomiaftale for 2013 mellem KL og regeringen er det aftalt, at klimatilpasning skal indgå i de kommende kommuneplaner, der skal udarbejdes inden udgangen af 2013.

En klimatilpasningsplan skal som minimum indeholde en risikokortlægning og en beskrivelse af kommunens indsats, men der er ikke konkrete krav til, hvad omfanget af indsatsen for klimatilpasning skal være.

Miljøministeriet har fremsat et lovforslag om spildevandsselskabers kortlægning af sandsynligheden for oversvømmelser som følge af kapacitetsproblemer i spildevandsanlæg. Som opfølgning vil miljøministeren udstede en bekendtgørelse og vejledning, som bl.a. fastsætter, at spildevandsselskaberne ved udarbejdelse af oversvømmelseskort skal anvende det såkaldte A1B klimascenarie (et middelscenarie) fra FN's klimapanel (IPCC). Oversvømmelses- og værdikortlægningskort sammenfattes i et risikokort, som prioriteres i de risikoområder, der skal indgå i kommuneplanen.

De kommunale klimatilpasningsplaner forventes desuden at implementere EU's oversvømmelsesdirektiv.

Oversvømmelsesrisikoloven

Oversvømmelsesrisikoloven implementerer dele af det såkaldte oversvømmelsesdirektiv i Danmark og har til formål at fastlægge grundlaget for vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer. Loven anvender følgende definition af en oversvømmelsesrisiko:

Kombinationen af sandsynligheden for en oversvømmelse og de potentielle negative følger (herunder for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomiske aktiviteter), der er forbundet med oversvømmelser.

Regeringen har prioriteret en hurtig implementering af EU's oversvømmelsesdirektiv. Første fase er afsluttet, og der er dermed gennemført en kortlægning af Danmark og udpeget 10 risikoområder, hvor der vurderes at være risiko for betydelig oversvømmelse fra vandløb, søer, havet og fjorde. Regeringen vil fortsætte implementeringen af oversvømmelsesdirektivet, og Transportministeriet og Miljøministeriet vil inden udgangen af 2013 udarbejde mere detaljerede kort over oversvømmelsesrisikoen for de 10 udpegede risikoområder.

Risikostyringsplaner for oversvømmelser skal være udarbejdet inden udgangen af 2015

Stormflodsloven – fokus på finansieringsordning

Stormflodsloven regulerede oprindeligt udelukkende oversvømmelser fra havet, men i 2010 blev loven udvidet til også at omfatte oversvømmelse fra vandløb og søer. Finansieringen af ordningen sker gennem forsikringsselskabernes opkrævning af en årlig afgift på brandforsikringspolicer. En af betingelserne for at modtage erstatning efter ordningen er, at de beskadigede genstande er brandforsikrede.

Kystbeskyttelsesloven

Formålet med kystbeskyttelsesloven er at beskytte mennesker samt ejendom mod oversvømmelser og nedbrydning fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoret.

Det er som udgangspunkt den enkelte grundejers eget valg at beskytte sig mod oversvømmelse eller erosion, og kystbeskyttelsen skal udføres for egen regning. Der er ingen love eller regulativer, som fastlægger, om der skal udføres en beskyttelse, og til hvilket niveau grundejeren skal beskytte sig. I særtilfælde kan en kommune beslutte, om der skal etableres diger og lignende foranstaltninger til beskyttelse mod havvandsstigninger, samt hvem der skal betale. Således har en kommune i visse tilfælde kompetence til at beslutte, om der skal indsendes en ansøgning om tilladelse til kystbeskyttelse til Kystdirektoratet.

3.2. Kommunens rolle

Kommunerne er planmyndighed, og det er således kommunerne, der planlægger byudvikling og bygger den infrastruktur, der skal kunne håndtere mere ekstremt vejr.

Klimatilpasningsplaner

Som nævnt tidligere, skal kommunerne inden udgangen af 2013 have udarbejdet handleplaner for klimatilpasning. Planerne skal være en del af kommuneplanen eller udarbejdes som et kommuneplantillæg.

Klimatilpasningsplanerne skal omfatte en kortlægning af, hvilke områder der potentielt er udsat for oversvømmelse. Der skal desuden gennemføres en værdikortlægning, der angiver værdierne af det potentielt oversvømmede. På baggrund af disse skal kommunen fastlægge, hvilke initiativer der skal sættes i gang for at reducere konsekvenserne af klimaændringer og prioritere gennemførelsen af disse.

Udarbejdelse af klimatilpasningsplanen vil ske i et tæt samarbejde mellem kommunen og spildevandsselskabet, da sidstnævnte vil have en lang række af de nødvendige kompetencer og desuden kan finansiere de nødvendige kort og modeller over taksterne.

Spildevandsplaner

Efter vandsektorloven ejer kommunen spildevandsselskaberne direkte eller gennem et holdningsselskab. Efter miljøbeskyttelseslovens § 32 påhviler det kommunalbestyrelsen at udarbejde en plan for bortskaffelse af spildevand, en spildevandsplan.

Spildevandsplanen udarbejdes og vedtages af kommunalbestyrelsen. I praksis foretages en stor del af udarbejdelsen af planen imellem kommunen og spildevandsforsyningselskabet, idet selskabet ejer det offentlige spildevandsanlæg, og har detailkendskabet. Kommunen skal betale udgifterne til udarbejdelsen af selve spildevandsplanen, og udgifterne til spildevandsplanen kan ikke finansieres over spildevandstaksterne.

Kommunen skal fastsætte et serviceniveau og skal sikre overensstemmelse med kommunale planer. Kommunen skal også udarbejde en kloakreoveringsplan, der omfatter en vurdering af kloakkernes nuværende tilstand, en opgørelse af fornyelsesbehov og endelig en plan for fornyelsen. Kloakfornyelsen bør udføres på det serviceniveau, der angives i spildevandsplanen, og herunder bør der tages højde for mulige fremtidige klimaeffekter.

I forhold til klimaændringerne omfatter spildevandsplanen bestemmelser om, hvilke områder i kommunen, der skal være offentligt kloakopland med tilslutningspligt til det offentlige spildevandsanlæg, og om kloakoplandet skal være tilsluttet for såvel spildevand- som regn- og overfladevand, eller om regnvand skal afledes på egen grund i henhold til LAR-princippet (Lokal Afledning af Regnvand).

Regnvandshåndtering finansieres generelt over spildevandsbidraget. Det gælder for eksempel anlæg, der leder regnvandet væk fra de steder, hvor der kan opstå oversvømmelser. Det kan også være udgifter til kloakker, anlæg, der holder regnvandet adskilt fra spildevandet, eller rør og kanaler, der leder regnvand ud til grønne arealer.

Som nævnt ovenfor kan kommunen nu, hvis den udformer et rekreativt område eller for eksempel en fodboldbane til samtidigt at fungere som et regnvandsbassin, lægge regningen oven i spildevandsbidraget. Her gælder det dog, at der skal være tale om en omkostningseffektiv løsning, og at omkostninger til for eksempel beplantning, borde og bænke eller striber og mål skal indgå i kommunens almindelige budget.

Det kommunale beredskab

Det kommunale beredskab skal kunne yde en indsats mod skader på personer, ejendom og miljøet og har ansvaret for indsatsen inden for kommunens grænser. Uafhængigt af en nedbørshændelses intensitet bør beredskabet kunne forhindre personskade. Beredskabet bør ligeledes have identificeret særligt truede lokaliteter og vurderet behovet for materiel til at foretage passende beskyttelse af ejendommene på disse lokaliteter, samt overvejet, hvor vandmængderne evt. kan dirigeres hen, så de forårsager mindst mulig skade. Dette skal ske i samarbejde med spildevandsforsyningselskabet, der driver spildevandsanlæggene og også bærer det endelige ansvar.

Manglende handling på ovenstående kan føre til, at det kommunale beredskab pådrager sig et erstatningsansvar. Dog er udgangspunktet, at almindelig formueskade forårsaget af kraftige nedbørsmængder ikke kan begrunde et erstatningskrav mod beredskabet.

Der er ingen krav om, at der skal laves en specifik beredskabsplan for kloakker og renseanlæg. En del kommuner har dog lavet sådanne planer. En beredskabsplan for kloakker og renseanlæg vil normalt tage højde for en række forhold, der er kritiske for funktionen af kloakanlæg, f.eks. nedbrud af elforsyning og stormflodsskader ved udsatte lokaliteter. Personale/entreprenørberedskab skal i nødsituationer kunne opretholde en minimumsdrift.

3.3. Spildevandsselskabers rolle

For ejendomme beliggende i et offentligt kloakopland, har spildevandsselskaberne pligt til at modtage alt spildevand, herunder regn- og overfladevand, fra de pågældende ejendomme, og denne forpligtelse gælder uanset om vandmængderne forøges som følge af klimaændringer. Det er således en del af spil-

devandsforsyningsselskabets forpligtelser at dimensionere sine ledningsanlæg korrekt og at sørge for korrekt vedligeholdelse.

Spildevandsselskabet skal ligeledes sikre, at grundejere kan aflede spildevand fra stueplan ved gravitation eller bekoste nødvendige foranstaltninger, så spildevand kan afledes ved tryksætning eller lignende.

Det er også et krav, at spildevandsforsyningsselskabet fremtidssikrer spildevandsanlægget. Dette indebærer blandt andet, at der skal tages hensyn til klimaændringer.

Ovenstående forpligtelser modsvares af en ret til at opkræve tilslutningsbidrag og vandafledningsbidrag fra de tilsluttede grundejere. Spildevandsselskabet skal økonomisk hvile i sig selv og må ikke opkræve højere takster, end hvad der er nødvendigt for omkostningseffektivt at gennemføre dette. For at sikre at dette princip overholdes, skal Forsyningssekretariatet under Konkurrencestyrelsen godkende takststigninger, før de kan træde i kraft.

Spildevandsselskabers beredskab

Spildevandsselskabernes beredskabsforpligtelse er ikke et lovgivningsmæssigt beredskabskrav, men en forpligtelse til at medvirke til at begrænse de skader, der opstår, hvis spildevandsanlæggene eksempelvis ikke kan håndtere vandmængderne i forbindelse med et kraftigt regnskyl.

3.4. Forsikringsselskabernes rolle

Forsikringsselskaberne er aktører i forhold til klimatilpasning i den forstand, at de yder direkte erstatning for skader som følge af forøgede nedbørsmængder, grundvandsstigninger og havvandsstigninger.

Forsikringsselskaberne kan regulere prisen på ejendomsforsikringer, så præmien bliver afhængig af, hvor stor risikoen for oversvømmelse er for den konkrete ejendom. Desuden kan prisen på forsikringen afhænge af om de enkelte grundejere sikrer deres ejendomme mod oversvømmelser. Har et forsikringsselskab skullet udbetale erstatning for oversvømmelse på den samme ejendom flere gang inden for et kortere tidsrum, kan forsikringsselskabet opsige forsikringen, af den simple grund, at det er en dårlig forretning for selskabet at opretholde den pågældende forsikring. Med andre ord kan man sige, at forsikringsselskabernes villighed til at tegne forsikringer for ejendomme, der ligger i områder med betydelig risiko for oversvømmelser, er begrænset, og fastsættelse af prisen på sådanne forsikringer afspejler risikoen.

Oversvømmelsesskader, der skyldes oversvømmelse fra havet, søer, åer og vandløb, dækkes ikke af den almindelige bygnings- og indboforsikring. Der-

imod kan der være mulighed for erstatning, hvis skaderne skyldes enten oversvømmelse som følge af skybrud eller en såkaldt stormflod. Forsikringsmæssigt er der tale om skybrud, når nedbøren er så kraftig, at utilstoppede, normalt konstruerede og vel vedligeholdte afløbssystemer ikke kan klare afledningen. Et voldsomt skybrud kan også defineres som situationer, hvor der falder 40-50 mm regn i løbet af 24 timer eller 1 mm regn pr. minut.

3.5. Grundejerens rolle

Selv om både kommune og spildevandsselskab har et væsentligt ansvar for at sikre samfundet mod konsekvenserne af øgede nedbørsmængder, grundvandsændringer og havvandsstigninger, så betyder det ikke, at grundejerne helt kan overlade ansvaret for at sikre sig mod klimaændringerne til disse aktører.

Grundejerne har nemlig også forpligtelser til at sikre deres ejendomme mod disse konsekvenser. Man kan derfor tale om ejerforpligtelser.

Forpligtelser i henhold til planer

Lokalplanerne er de eneste planer, der direkte binder borgerne. Dog kan hidtidige, lovlige anvendelse af en ejendom fortsætte selvom en ny lokalplan foreskriver en ændret anvendelse. I praksis betyder det, at det først er, når en grundejer ønsker at foretage ændringer på sin ejendom, at en ny lokalplan får betydning.

Forpligtelser og rettigheder i anden lovgivning

Spildevandsplanens bestemmelser binder generelt ikke borgerne direkte. En spildevandstilladelse kan dog fastsætte en begrænsning for den maksimale mængde af regn- og overfladevand, der må afledes fra en grundejer, og i så tilfælde skal grundejeren overholde disse.

Grundejerne skal overholde vilkår i bygge- og ibrugtagningstilladelser udstedt i medfør af byggeloven i forhold til afløbsrør i og fra selve bygningerne på grunden. Der kan i denne regulering stilles specifikke krav til, at nybyggeri overholder særlige krav som følge af klimaforandringer.

Normalt dækker ejendomsforsikring og indboforsikring vandskader fra voldsomt skybrud eller voldsomt tøbrud, når vandet ikke kan få normalt afløb og derfor oversvømmer ejendommen eller stiger op gennem afløbsledninger. Grundejeren, eller dennes forsikringsselskab kan desuden forsøge at kræve erstatning hvis skaderne skyldes at spildevandsselskab ikke i tilstrækkelig grad har udbygget og vedligeholdt afløbssystemet. Det er imidlertid yderst sjældent, at der er grundlag for at føre sådanne sager. I tilfælde af oversvømmelser fra havet eller vandløb kan skaderne være omfattet af stormflodsloven.

Overordnet skal grundejeren holde sig orienteret om det grundlæggende serviceniveau i kommunen. Hvis der ønskes sikkerhed ud over det af kommunen fastsatte niveau, skal grundejeren for egen regning sikre foranstaltninger mod opstuvning. Det er nemlig som udgangspunkt grundejerens eget ansvar at sørge for afledning af spildevand fra kælderen, mens spildevandsforsyningselskabet har pligt til at bortlede spildevand fra stueplan.

Hvis en ejendom ligger i et offentligt kloakopland, har grundejeren et retskrav på at blive tilsluttet det offentlige spildevandsanlæg. Hvis en grundejer ønsker at aflede regnvand på sin ejendom, kan denne få 40% af tilslutningsafgiften tilbage.

Hvis det drejer sig om overfladevand fra naboejendomme, har grundejeren alene de rettigheder, der følger af de almindelige naboretlige regler. Efter disse regler skal en grundejer ikke tåle gener, der ligger ud over, hvad der forventes efter kvarterets almindelige tilstand.

3.6 CONCITOs vurdering

Det virker kompliceret at overskue de juridiske forhold inden for klimatilpasning, men man må naturligvis tage udgangspunkt i den lovgivning, der i dag regulerer vand og afløb.

Det er imidlertid bemærkelsesværdigt, at Miljøministeriet for den nye klimatilpasningsplan har valgt alene at anvende kommuneplanen som lovgivningsmæssig ramme. Kommuneplanlægningen er stærk til at visualisere den strategiske sammenhæng i kommunens udvikling og kommunikere med borgerne. Kommuneplanlovgivning kan imidlertid ikke skabe handling, men alene regulere forhold hvis og når grundejeren gennemfører væsentlige ændringer på ejendommen. I klimatilpasning er det netop hensigten at skabe en koordineret handling mellem spildevandsselskab, kommune og grundejere, og her er kommune- og lokalplanlægning ikke hensigtsmæssige redskaber.

Der er en svag regulering af forholdet mellem grundejere (både offentlige og private). Hvis der ikke er en velkoordineret indsats, der sikrer alle grundejere lige vilkår i klimatilpasningsindsatsen, kan der opstå retssager mellem grundejere. Behovet for at kunne pålægge grundejere særlige omkostninger i forbindelse med klimatilpasning vil givetvis blive nødvendigt, og det burde lovgivningen allerede nu tage højde for.

4. Samspil mellem de kommunale parter – 3 cases

I det følgende gives tre konkrete cases på, hvordan arbejdet med klimatilpasning konkret er grebet an i 3 forskellige kommuner. Casebeskrivelserne er gennemført i november 2012, før vejledning og lovgivning var endeligt på plads fra Miljøministeriets side. Der er således tale om kommuner, der er gået i gang med opgaven tidligt og på tre forskellige måder.

4.1. Middelfart kommune

Allerede i 2007 tog man de første initiativer, fordi man alligevel skulle renovere kloakkerne, og der blev ved dimensioneringen taget højde for kommende større regnmængder. Derfor blev spildevandstaksterne allerede dengang hævet for at betale de kommende investeringer i klimatilpasning.

Middelfart har tidligt været i kontakt med Center for Klimatilpasning, men det er gået ret langsomt i staten med at få sat rammerne for arbejdet. Derfor har man taget sagen i egen hånd og er startet, som man ofte gør i Middelfart, med et konkret projekt, der alligevel skal løses, og så tager man fat på det mere formelle med planer og redegørelser, når man har nogle konkrete erfaringer. Det har været en klar strategi i kommunen, som også nyder politisk opbakning, at starte konkret og være 'first mover'. Middelfart er optaget af at anvende det tekniske område som jobskaber og ikke som sagsbehandler og klageområde. Det betyder, at man prioriterer deltagelse i udviklingsprojekter højt i forhold til den generelle sagsbehandling.

De konkrete udfordringer kender man egentligt godt i kommunen. F.eks. er der ét kvarter, Kongebrokkvarteret, som hælder meget stejlt ned mod vandet. Når det regner kraftigt, ender regnvandet i kældrene hos de lavest liggende boliger. . Helt nede ved havnen har man påbudt højere koter for nybyggeri og ombygninger for at imødekomme et stigende havniveau.

Udover disse områder er der flere områder, der kan have problemer med regnvand og havvand i kommunen. Der er et erfaringsamarbejde mellem de fynske kommuner, hvor man udveksler erfaringer og videndeler. Efter kommunens opfattelse kunne staten godt deltage i projekter, blot for dele viden og erfaringer og i det hele taget være i nærmere dialog med kommunerne. KL og DANVA har også netværk.

I Middelfart har man i de kommende år fokus på at kombinere byudvikling og klimatilpasning i Kongebrokkvarteret. Projektet finansieres af kommunen, spildevandsselskabet og Realdania med hver ca. 25 mio.kr. Der har været en omfattende dialog med borgerne i kvarteret og man arbejder konkret med at bruge veje som regnvandsbassin under voldsomme regnskyl, ligesom man vil etablere

et forsinkelsesbassin i et rekreativt område, og endelig opfordres parcelhusejere i den høje del af området til at arbejde med at tilbageholde regnvand på egen grund. Processen giver en lang række konkrete erfaringer, som kan anvendes i det videre arbejde og i andre projekter.

Kommunen har lige vedtaget en strategi for klimatilpasning. Den er relativt generel, og politisk var den svær at få en debat om. Det bliver selve handlingsplanen med budget og tidsplan, der vil give politisk debat. Kommunen afventer statens udmeldinger, før man gennemfører kortlægningen. Man forventer, at der vil komme kort af høj kvalitet fra staten, for det giver ikke mening, at 98 kommuner hver især skal gennemføre kortlægningen. Der er i spildevandsselskabet taget kontakt til rådgivere for at indhente tilbud på arbejdet med en mere detaljeret kortlægning af oversvømmelsesområder. I 2013 vil man gennemføre denne kortlægning, der skal danne udgangspunkt for nye konkrete initiativer.

Samarbejdet er godt mellem kommune og spildevandsselskab. Det siger begge parter. Der er løbende kontakt, og man drøfter alle relevante spørgsmål og samarbejder meget konkret i projekter, som f.eks. i Kongebrokarveret.

Det er kommunen, der sætter rammerne, og spildevandsselskabet fokuserer på optimal drift og langsigtet investeringsplanlægning. Helt principielt finder kommunen, at det egentligt er unødvendigt at have udskilt selskabet. Det betyder bare, at den samlede løsning bliver dyrere og mere bureaukratisk.

Internt har kommunen organiseret arbejdet i en tværfaglig arbejdsgruppe på tværs af forvaltningen. Arbejdsgruppen arbejder både med det konkrete projekt og med strategi og handleplan. Det er vigtigt at forankre fagligheden i forvaltningen, så man anvender ikke konsulenter i processen. Kommunen finder, at det er en større opgave, som man her skal påtage sig, og der følger på ingen måde finansiering med til den kommunale del.

4.2. Holstebro kommune

I Holstebro kommune er udfordringen med hensyn til klimatilpasning at Store Å er gået over sine bredder i forbindelse med kraftige regnskyl i 1970, 2007 og 2010. Det har givet betydelige oversvømmelser i den del af byen der ligger langs åen. Problemet er til en vis grad selvskabt. Der er løbende blevet bygget tættere på åen, der bliver drænet mere og mere rundt om byen og endeligt er stadig større arealer er befæstede i byen. Bl.a. er byens relativt nye kunstmuseum placeret ved åen.

Kommunen har fået rådgivere til at vurdere muligheder for reduktion af vandstanden ved forskellige tekniske løsninger samt omkostningerne ved disse. Analysen viser at vandet bør holdes tilbage udenfor Holstebro by for at få en tilstrækkeligt effektiv løsning. Store dele af vandet kommer fra Herning og Ikast Brande kommuner, og det vil være hensigtsmæssigt at gennemføre løsningen i et samarbejde mellem de tre kommuner. Et sådant samarbejde er på teknikerniveau indledt i foråret 2013.

Kommunen og Forsyningsselskabet finder at det vil være hensigtsmæssigt hvis staten satte rammerne for finansiering af større løsninger, der går på tværs af kommunerne, så der var en model for hvordan man skal finansiere den type tiltag over taksterne. En pulje med statslige midler til at få samarbejdet til at fungere kunne være nyttigt.

Der er nu et godt samarbejde mellem kommune og Vestforsyningen, der er spildevandsselskab i Holstebro. Samarbejdet var lidt anstrengt i begyndelsen, blandt andet var der forskellige opfattelser af spildevandsplanens virkning, og Vestforsyningen fik medhold i at spildevandsplanen ikke er bindende for Forsyningsselskabet. Nu er der nedsat en fælles arbejdsgruppe, der arbejder med klimatilpasning.

I Holstebro kommune savner man ressourcer til at gennemføre arbejdet med klimatilpasning. Kommunen savner desuden klare rammer for hvordan man skal værdisætte for eksempel naturområder, og man savner retningslinjer for hvilke naturområder, der kan anvendes som regnvandsbassiner i situationer med kraftige regnskyl.

Vestforsyningen har mange kompetencer og ressourcer til arbejdet med klimatilpasning, og det har været vanskeligt for kommunen at tage den styrende rolle i arbejdet.

Det vurderes både fra kommunen og forsyningsselskabet at når der skal etableres regnvandsbassiner for at tilbageholde regnvand, og de skal udformes som rekreative områder, så kan det blive vanskeligt at finde finansiering til kommunens del af anlægget.

Der er grundlæggende gennem planlægningen styr på at der ikke opstår oversvømmelser i nye byområder, men der er dog en udfordring fx i et erhvervsområde, hvor der skal etableres et regnvandsbassin. Området udbygges successivt, og udfordringen er, hvornår regnvandsbassinet skal etableres og hvem skal finansiere det?

Kommunen er ikke imponeret over statens rolle i klimatilpasningen. Der burde herfra opstilles nogle klare modeller for, hvad der skal finansieres af hvem og særligt hvordan man skal håndtere udfordringen på tværs af kommuner. Kommunen har haft besøg af rejseholdet, og det var fint.

4.3. Roskilde kommune

Roskilde kommune har haft oversvømmelser ved nogle voldsomme regnskyl, både i de centrale dele af kommunen og i forskellige ydre dele. Det største problem ligger i et tidligere sommerhusområde, der hyppigt oversvømmes. I kommunens to udviklingsområder Trekroner og Musicon har man fra starten inddraget klimatilpasning, så man har fået ekstra værdi til områderne ved at anvende vandet aktivt i bydelene.

Kommunen har taget førertrøjen med klimatilpasningsopgaven. Det har kostet nogle penge for kommunen, men det har til gengæld ført til en god proces og gode løsninger.

Kommunen har fra starten lavet en ejerstrategi for spildevandsselskabet, hvor man fastlægger kommunens mål som ejer af selskabet. Kommunen er en aktiv ejer, der møder op til generalforsamlingen, og der er etableret 2 årlige direktørmøder, hvor løbende sager afhandles. Devisen er, at man ikke vil have overraskelser. Spildevandsselskabet er tilfreds med denne form for samarbejde, for det giver klare rammer og en veldefineret opgave.

Politisk blev arbejdet med klimatilpasning forberedt med nogle temamøder, hvor politikerne fik en grundig orientering om problemets omfang og karakter. Det betyder, at politikerne er velorienterede, når der skal tages stilling til strategi og handlingsplan.

Der er blevet gennemført en kortlægning i kommunen, der viser hvilke områder, der vil blive oversvømmet ved regnskyl af forskellig intensitet. Forvaltningen var lidt bekymret for at offentliggøre kortet, men politikerne ville have det på hjemmesiden, og det har ikke givet problemer, men tværtimod en god dialog med borgerne.

Internt i kommunen er arbejdet med klimatilpasning gennemført i en tværgående task force, der i et år skulle fokusere på at få sikret klimatilpasning i alle relevante dele af kommunens forvaltning. Det var ikke bare en arbejdsgruppe, der mødtes en gang imellem. De udpegede medarbejdere flyttede simpelthen sammen i et kontor, mens arbejdet med strategi og handlingsplan stod på. Også spildevandsselskabet stillede med en medarbejder til gruppen for at sikre

koordineringen hele vejen gennem processen. Arbejdet blev ledet af en styregruppe med chefer fra både kommune og spildevandsselskab.

Det var en givende proces at rykke medarbejdere med helt forskellige baggrunde sammen. I starten var det svært at slippe de tidligere opgaver, men det har været en rigtig god proces, og resultatet har været godt.

Resultatet af arbejdet er nu en konkret handlingsplan med budget og tidsplan, der fastlægger, hvem der gør hvad. Planen omfatter etablering af konkrete regnvandsbassiner og afløb, hvor regnvand kan afledes. Handleplanen omfatter også udvikling af en bedre model for det centrale Roskilde, hvor de eksisterende modeller ikke var tilstrækkelige nøjagtige til det videre arbejde.

Roskilde kommune er et godt skridt foran statens rammesætning og lovgivningsarbejde og sikrede sig inden, man gik i gang, at de ikke skulle lave arbejdet om, hvis de nationale regler skulle blive anderledes, end det der blev gennemført i Roskilde. Men reglerne viste sig at følge modellen fra Roskilde.

Det eneste, der undrer i Roskilde, er, at man fra Miljøministeriets side har valgt at gøre klimatilpasningsplanen en del af kommuneplanen, for det er meget langt fra kommuneplanstof at have en konkret handleplan med budget og tidsplan, men nu bliver klimatilpasningsplanen et kommuneplantillæg.

4.4 CONCITOs vurdering

De tre cases viser, at der har været stor tvivl om de statslige regler og usikkerhed særligt på finansieringsmodellerne. Der er nu langt mere styr på det, men ikke alle kommunernes udfordringer er løst.

Kommunerne pålægges en væsentlig opgave, som ikke er medtaget i aftalen mellem KL og staten. Det drejer sig både om ressourcer til at udarbejde strategi og handleplan og til den kommunale medfinansiering til implementering af de konkrete tiltag.

Der savnes regler for, hvordan man skal håndtere store vandmængder, der løber over kommunegrænser. Miljøministeriet lægger op til, at kommunesamarbejde skal løse problemet, men hvis det er store investeringer, det drejer sig om, vil det være hensigtsmæssigt med en finansieringsmodel.

Det er en rigtig god ide, at kommunen udarbejder en klar strategi for, hvad de vil med ejerskabet af spildevandsselskabet. En sådan ejerstrategi giver klarhed for både kommune og spildevandsselskab.

At lægge kommunale opgaver ud i særlige selskaber, der ikke er direkte underlagt demokratisk kontrol men alene en bureaukratisk kontrol, synes ikke at gøre arbejdet med klimatilpasning lettere. Det kan skabe barrierer og kassetænkning, som gør processen mindre smidig.

5. Borgernes oplevelser

En vigtig interessant i klimatilpasning er borgerne, som jo i sidste ende lever med de oversvømmelser, som klimatilpasningsindsatsen ikke formår at forebygge. For at belyse borgernes vinkel har CONCITO gennemført interviews hos fem borgere, der har oplevet oversvømmelser i forbindelse med voldsomme regnskyl. Fokus i interviewene var på, hvilke informationer og hjælp borgerne modtog i situationen, før og efter oversvømmelsen indtraf. Det er klart, at disse interviews ikke kan afspejle de initiativer, der er gennemført indenfor det sidste år, da samtalerne er gennemført med borgere, der tidligere har oplevet oversvømmelser.

5.1. Brønshøj

Denne interviewperson havde vandskade under skybruddet den 2. juli 2011. Hele vejen oplevede oversvømmelse bortset fra to huse. Hun var ikke hjemme, da det skete, men fik sin svigersøn til at tjekke vinduerne i kælderen. Her opdagede han, at der var ca. 30 cm vand i kælderen. Næste dag satte han en pumpe op til at pumpe kloakvandet væk, men der gik lang tid før vandet var væk, og i mellemtiden var det trængt op ad væggene i kælderen. Kælderrummet var nogle steder belagt med korkgulv, som lå oven på spær, og derfor opdagede de mange steder først vandet efter en uge.

Forsikringsselskabet blev kontaktet med det samme, men hun fortæller, at de var svære at få fat på, og at de ikke var så samarbejdsvillige, som hun havde håbet. Forsikringsselskabet havde ikke flere affugtere, de kunne stille til rådighed, men de fortalte, at de havde et samarbejde med et firma, der kunne sætte affugtere op efter en uge. Hun kontaktede dette firma, der satte dem op. Affugterne kørte i ca. to mdr., og elregningen blev betalt af forsikringsselskabet.

Hun beretter, at der aldrig kom en forsikringsagent ud. I stedet skulle hun selv tage billeder og sende ind. Efterfølgende besluttede hun, at kælderen skulle istandsættes. Her kunne forsikringsselskabet desværre ikke hjælpe, men de havde kontakt til et firma i Holbæk, der ordnede det hele. Men de var dyre, fortæller hun.

Hun fortæller, at der ingen kontakt har været med kommunen, hverken før eller efter. Hun mener ikke, at kommunen er godt nok forberedt på denne slags vejrhændelser, og fordi hun ikke har modtaget nogen information, er hun usikker på, hvilke tiltag kommunen har gjort. Den eneste information, hun har modtaget, har været fra firmaer, der vil sælge løsninger til at sikre huset ved lignende vejrhændelser.

Hun mener ikke, at hun som borger har fået nok information om, hvilke foranstaltninger, der er taget, og hvad man som borger selv kan gøre. Samtidig er hun skuffet over forsikringsselskabet, som hun mener, skal være klar til at hjælpe borgerne i disse situationer og ikke kun hjælpe store virksomheder.

Huset er fra 1915, og der har aldrig været oversvømmelse før, hvilket hun fortæller, giver anledning til nogle mere globale overvejelser omkring klimaforandringerne og de vejrændringer, de fører med sig.

5.2. Hellerup

De to interviewpersoner har oplevet at have fået kælderen oversvømmet tre gange på 30 år. Sidste gang var ved skybruddet 2. juli i 2011. De holdt fødselsdagsfest og var hjemme, da det skete. Det blev opdaget, da der skulle hentes noget i kælderen. Alle gæster hjalp til med at fjerne vandet, men alligevel kunne de ikke få det hele ud, da vandet løb ind af vinduer og kom op fra kloakken. I kraft af at huset ligger lavt, kom der meget vand. De fortæller, at de har haft problemer med fugt i kælderen og tilbageløbende vand før, og at mange ting derfor allerede var hævet fra gulvet. De mener, at det var på egen risiko at have ting i kælderen, og derfor ville de ikke have erstatning. De kontaktede derfor ikke deres forsikringsselskab.

Efterfølgende har de selv sat en ventil i og en højvandslukker, men det kan ikke klare de store mængder vand. De har også fået nye kældervinduer. De er usikre på, om disse tiltag er nok, men der er desværre ikke så mange tekniske muligheder på ejendommen.

De mener, at staten skal kunne gøre mere og være bedre til at reagere hurtigt. Private borgere kan ikke løse problemet selv, da det er svært at handle på det og sikre sig mod konsekvenserne, når man ikke har den nødvendige viden. I forlængelse af dette fortæller de også, at de mener, det er kommunens opgave at klare tilbageløbende vand fra vejen. De ved ikke, om kommunen er forberedt på den slags vejrhændelser, men de ønsker at vide det, da de ikke føler, der er nok information. Dette selv om de er interesserede i emnet og gør meget for at følge med. Dog synes de ikke, der er så mange oplysninger at finde. Når kommunen sætter gode tiltag i gang, burde de også skilte med det. Desuden giver de udtryk for, at afgiften til vandselskabet virker uigennemskuelig.

De fortæller, at de har tænkt meget over det at have oversvømmet kælder, og om det vil ske oftere i fremtiden. Derfor vil de ikke beholde deres hus, når de bliver gamle af frygt for, hvordan de skal kunne klare at håndtere det og sikre

sig selv. Næste gang vil de ikke købe et hus, der ligger lavt, men sørge for at det ligger højt.

5.3. Greve

Denne interviewperson har oplevet at have oversvømmet kælder to gange. En gang hvor der ikke var så meget vand, og anden gang i sommeren 2011, hvor der var 36 cm vand i kælderen. Hun var ikke hjemme, da det skete, men hendes mand kom hjem om natten og opdagede det. Han forsøgte straks at ringe til forsikringsselskabet, men han kunne ikke få fat på dem. Hun fortæller, at fordi de har haft oversvømmet kælder før, vidste hun, at forsikringsselskabet ville henvise til et skadesservicefirma. Dem ringede hun så til, og de kunne hjælpe med en affugter. Den stod tændt i ca. tre uger, og efterfølgende betalte forsikringsselskabet for strømforbruget. Deres naboer er håndværkere og elektrikere, så de hjalp med det samme. En nabo hjalp for eksempel med at sætte en pumpe op.

Generelt mener hun, at forsikringsselskabet var samarbejdsvilligt. De stillede en container til rådighed og betalte for noget af renoveringen (hvad det ville koste at komme tilbage til oprindelig tilstand). Der kom ikke nogen syn- og skøns mand ud. Efterfølgende har de fået renoveret deres kælder igen. Før havde de fået den lavet, så den kunne klare op til 20 cm vand. Nu kan den klare mellem 35-50 cm vand. Der er også blevet lavet nye vægge, og der er heller ingen stikkontakter i gulvhøjde længere.

Hun mener, at kommunen har ansvaret for at kunne aflede vand fra grunden. Det er kommunens opgave at planlægge sig ud af problemet, men helt overordnet set er det et storpolitisk spørgsmål om klimaforandringer, og hvordan man skal tackle dem.

Hun mener, at kommunen er godt forberedt, men at der mangler information til borgerne, og hun kender ikke noget til eventuelle klimaplaner. Hun siger dog også selv, at hun ikke aktivt har ledt efter information.

5.4. Glostrup

Denne interviewperson oplevede vand i kælderen første gang i 2004, da hun lige var flyttet ind. På det tidspunkt var der en bruseniche i kælderen, og vandet steg op fra denne. Den anden gang var 2. juli 2011, og denne gang var der rigtig meget vand. Hun var lige kommet hjem fra fødselsdag, da det begyndte at regne. Eftersom hun havde haft oversvømmelse en gang før, var hun meget opmærksom på at holde øje med kælderen. Pludselig begyndte vandet at stige op, og hun kunne ikke følge med, selvom hun prøvede at hælde vandet ud med en

spand. Hun forsøgte at få mest muligt vand ud samt sikre de mest værdifulde genstande. Hun har et lydstudie i kælderen, som hun forsøgte at 'sikre', bl.a. med sandsække, men det holdt ikke vandet ude.

Efter hændelsen kontaktede hun forsikringsselskabet, men det var svært at komme igennem. Heller ikke selv om hun ringede til nødnummeret. Naboerne lånte hende en pumpe, men det tog lang tid at få al vandet væk. Bagefter satte hun en affugter op, som kørte i ca. 14 dage. Forsikringsselskabet betalte regningen. En af hendes naboer kendte et firma, der kunne hjælpe med at renovere kælderen. Efterfølgende gik hun i gang med at renovere, og nu er der lagt fliser og sat en højt vandlukker på. Hun fortæller, at hun forhandlede med forsikringsselskabet om penge til dette. Hun ville ikke have direkte erstatning for de ting, hun havde mistet. I stedet ville hun gerne have penge af samme værdi udbetalt, så hun kunne renovere kælderen. Forsikringsselskabet var mindre samarbejdsvillig mht. dette. Hun fortæller, at der var andre huse i deres række, der havde en rigtig god oplevelse med deres forsikringsselskaber.

Hun fortæller, at hun ikke har modtaget information, hverken fra kommunen eller andre, men at hun heller ikke selv har opsøgt det. Den eneste information hun har fået, er nogle reklamer fra bygningsfirmaer, der er kommet ind af dørspærken.

5.5. Vanløse

Denne interviewperson har oplevet at få kælderen oversvømmet ved skybruddet i sommeren 2011. Hun havde ikke regnet med, at der ville blive oversvømmet i kælderen, så det var først et par dage efter, da hun havde hørt i medierne, at mange havde oversvømmet kælder, at hun tjekkede kælderen og opdagede, at der var vand. Hun fortæller, at fordi hun bor i et boligkompleks, hvor der er andre, der tager sig af opgaven med at renovere/sætte affugtere op osv., ventede hun indtil vandet forsvandt af sig selv, før hun begyndte at rydde op. Hun havde mest papkasser med minder i, og derfor kontaktede hun ikke forsikringsselskabet. Affugterne var oppe i ca. en mdr., og derefter blev der arbejdet for at fjerne skimmelsvamp. Derudover ved hun ikke, hvilke tiltag der er taget for at sikre mod lignende hændelser. Selv har hun købt plastikkasser, som hun stiller ting på, så de er sikret mod vand, hvis det skulle komme oversvømmelse igen.

Hun har ikke været i kontakt med kommunen, og hun ved ikke hvilke tiltag, der er taget. Kommunen har ikke været ude og oplyse om tiltag eller givet information om hvordan, man kan sikre sig. Der er heller ikke andre aktører, der har taget kontakt til hende.

Hun føler ikke, at det er enkeltpersoners ansvar at sikre sig mod skybrud. Det er kloaksystemet, der er noget i vejen med, og i sidste ende er det statens ansvar at gøre noget ved det. I forhold til klimaændringerne, mener hun, at det i det store og hele er en opgave for hele samfundet at tage stilling til.

5.6. CONCITOs vurdering

Interviewpersonerne giver udtryk for, at de hverken har modtaget information fra kommunen eller spildevandsselskabet. Derfor er det svært for borgerne at handle, da det ikke nødvendigvis er klart, hvem man skal kontakte, og hvad der skal gøres. CONCITO finder, at det bør være klart, hvem der har pligt til at informere grundejere om de konkrete risici, der er på deres grund og hvordan de bedst bidrager til at forebygge oversvømmelser.

En del har haft vanskeligt ved at få fat på deres forsikringselskab. Alle interviewpersoner har fået dækket omkostningerne til affugtning. Dog fortæller mange, at forsikringselskabets samarbejdsvillighed var mindre, når det kom til erstatning af indbo og renovering af kældre.

6. Hvor langt er kommunerne?

Klimatilpasning har været på dagsordenen i hvert fald de seneste fem år i flere danske kommuner. Nu i 2012/13 er der kommet konkrete rammer og krav fra staten til, hvordan kommuner og spildevandsselskaber skal håndtere denne udfordring. CONCITO har gennemført en rundringning til 40 af landets 98 kommuner for at høre, hvor langt de er med arbejdet med en klimatilpasningsplan, og hvilke udfordringer de umiddelbart ser i arbejdet.

Sammenfattende er billedet således:

- Ca 30% af kommunerne er ved at organisere arbejdet og har lagt en plan for, hvordan det skal gennemføres så målet om en klimatilpasningsplan i 2013 nås
- Ca. 15% af kommunerne har allerede en klimatilpasningsplan, men den er udarbejdet før de nugældende regler var på plads og lever ikke op til de krav, der stilles i dag, og skal derfor laves om
- Ca. 35% af kommunerne er i gang med en proces, der lever op til de nuværende krav. Halvdelen af disse arbejder med kortlægning ved hjælp af en hydrologisk højdemodel, og den anden halvdel har gennemført kortlægningen og er ved at udarbejde handleplanen
- Ca. 15% har allerede en handleplan, der lever op til statens kriterier
- De fleste kommuner giver udtryk for at der er politisk opbakning til at få løst udfordringen med klimatilpasning
- Næsten halvdelen af de adspurgte kommuner har brugt og betalt eksterne rådgivere i forbindelse med arbejdet med at få etableret en tilstrækkeligt god kortlægning
- En del kommuner udtrykker skepsis over for det materiale, der er stillet til rådighed fra statens side. Det gælder både den kortlægning, som har været stillet i udsigt gennem længere tid, og som ikke lever op til kommunernes behov. Det gælder også det ambitionsniveau sammenholdt med et meget stort tidspres, som er fastlagt i de statslige rammer.

Nedenfor er i kort form gengivet den tilbagemelding, vi fik fra kommunerne. Det er valgt ikke at skrive kommunernes navne, men den samlede liste af kommuner, der er blevet spurgt findes sidst i afsnittet.

Kommune 1

Kommunen arbejder pt. på kortlægning af oversvømmelsesrisikoen. Oplæg ventes sendt i høring inden sommer og indarbejdet i kommuneplanrevision, der kommer i høring til efteråret. Orbicon er samarbejdspartner på en opstartsproces og kommunen har pt. en lokal konsulent/rådgiver til dataindsam-

ling og til at få den rette struktur på planen. Kommunen forventer, at den i forbindelse med den videre proces vil behøve yderligere ekstern bistand.

Kommune 2

Kommunen har en klimaplan fra 2010. Dengang besluttede man, at denne skulle revideres i 2012. Dette nåede man ikke sidste år, men nu, i starten af 2013, har man fået sat skub i denne proces. En ny klimaplan skal indeholde tre elementer: a) En klimatilpasningsstrategi, b) En forebyggelsesplan og c) En miljø- og CSR del. Klimaplanen bliver en del af Kommuneplanen.

Man regner med kun at kunne nå en skrabet klimatilpasningsplan i år. Man er skeptisk over for den statslige vejledning til klimatilpasning, da man mener, at der fra statens side er fremlagt meget høje og ressourcekrævende ambitioner. Man konstaterer i øvrigt, at statslige data, der er stillet til rådighed, ikke tager hensyn til specifikke lokale vilkår, som fx hvor sluser spiller en afgørende rolle for reguleringen af vand.

En task force skal fremlægge en klimaplan for det politiske niveau, sandsynligvis i foråret i år.

Kommune 3

Har klimatilpasningsplan: Klimaplan 2025. Klimatilpasning skal ske som forebyggelse af oversvømmelser i forbindelse med øget nedbør. Kommunen har fået udarbejdet kortlægning af nedbørsdata og kapacitet til opsamling med hjælp fra Orbicon.

Kommune 4

I denne kommune er der udarbejdet et forslag til en klimatilpasningsplan med hjælp fra COWI. Det er pt. i høring. Der var nedsat en projektstyregruppe med repræsentanter fra både kommune og forsyning til udarbejdelse af planen. Omkostningerne hertil er primært dækket af kommuneskatten. Det forventes, at planen kommer til at indgå som et tillæg til kommuneplanen i forbindelse med den kommende kommuneplanrevision.

Kommune 5

Forsyningsselskabet indgår i et tæt samarbejde med kommunen om arbejdet med at udarbejde en klimatilpasningsplan, der indeholder en kortlægning af risikoen for oversvømmelse i kommunen. Forsyningen leverer data for afløbssystemet. Forsyningsselskabet inspicerer brønde og ledninger for at registrere dybde og størrelse af rørene. Ligeledes er der i afløbssystemet opsat flowmålere, som viser, hvor meget vand der løber hvornår. Når disse data sammenholdes med de regnmålere, der er opsat, er der mulighed for at justere beregningsmodellerne.

Forsyningens modelberegninger af hele afløbssystemet lagt sammen med terrænkort giver et indtryk af, hvor der er risiko for oversvømmelse. På baggrund af disse kort skal politikerne tage stilling til, hvor godt man i kommunen skal beskytte sig mod klimaforandringerne, og dermed også hvor meget der skal investeres.

Kommune 6

Kommunen har påbegyndt arbejdet med klimatilpasningsplanen, og er i kortlægningsfasen. I første omgang vil man validere data fra portalen: Klimatilpasning.dk, for at sikre sig, at data stemmer overens med de faktiske lokale forhold. Kommunen vil sikre sig valide data for potentielle havvands- og grundvandsstigninger og oversvømmelse af vandløb og fra skybrud. Man vil have overblik over nuværende huller, hvor vandet samles (blue spots). Altså en kortlægning af udfordringerne. Foreløbig holdes dataindsamling og validering i kommuneregion og for kommunens egne midler, men det kan blive nødvendigt med mere detaljerede data udefra. Det er ikke afgjort, om man vil betale for disse data, og hvor pengene skal komme fra. COWI er i gang med at identificere afløbsmuligheder ved oversvømmelser. Forsyningsselskabet er også en aktør i forbindelse med den igangsatte proces. De har tillige haft besøg af statens klimatilpasningsrejsehold. Handleplanen kan meget vel komme til at omfatte udvidelse af kloakker, kystsikring, vandløbsprojekter. Der er ikke penge til projekter i nuværende budgetter. De skal finansieres af takstmodellen eller på anden vis. Man vil have en klimatilpasningsplan, men ved endnu ikke, om den skal være en selvstændig plan eller del af den overordnede Kommuneplan. Deadline er udgangen af 2013.

Kommune 7

Kommunen er i kortlægningsfasen. Kommunen har fået data fra staten, herunder på grundvandsspejl og oversvømmelse, men vurderer datagrundlaget som tyndt. Bl.a. mangler data for afstrømning (hvor løber vandet hen/huller), som kommunen selv må udarbejde. Kommunen ser på bluespots.

Kommunen er tillige i gang med at udarbejde procesplan for udarbejdelse af tilpasningsstrategien. Strategi og handleplaner skal forelægges politikerne i april for at kunne nå at komme i borgerhøring. Kommunen betegner den kommende tilpasningsstrategi som en førstegenerationsøvelse, der skal raffineres over de kommende år. Man har nedsat en styregruppe, der går på tværs af afdelinger. Man rådfører sig med Forsikring og Pension.

Man er ikke tilfreds med data for og udformning af værdikort, der kun omfatter værdien af bygninger i henhold til BBR-registret. Kommunen stiller spørgs-

målstegn ved, hvad der skal ske med infrastruktur, kulturelle mindesmærker, landskaber, osv. Hvordan værdisættes dette? I kommunen ønsker man fælles værdisætning på tværs af kommunerne, så man beregner ens.

Kommune 8

De har organiseret sig, så de er klar til at gå i gang med planen. Kommunen har fået data fra Naturstyrelsen, men har bedt Orbicon om indsamling af lokale data til brug for oversvømmelseskort. Tilpasningsplanen vil sætte de overordnede rammer, herunder målsætninger, prioriteringer, osv. Planen vil ikke blive detaljeret. Den vil blive et tillæg til kommuneplanen og man regner med, at den vil foreligge i juni. Der er politisk opbakning til udarbejdelsen, og spildevandselskabet er aktivt fra processens start.

Kommunen udtrykker en vis skepsis over for den givne tidsramme for tilpasningsplanens tilblivelse og tidsplanen for implementering.

Kommune 9

Kommunen oplevede oversvømmelsesproblemer under skybruddet i 2011. Siden hen har COWI lavet nye oversvømmelseskort, der blev færdige medio 2012. Kommunen skal lave værdikort, og forsyningsselskabet skal lave risikokort. Man har indledt et samarbejde med nabokommune i en fælles task force, der skal se på udfordringer – dette bliver faciliteret af NIRAS. Man regner med at være færdig med kortlægningsfasen i april.

Risikoområder: Kommunen føler sig presset fra havet – det område skal prioriteres. Statslige data er forbedret ud fra lokalkendskab. Bl.a. mangler statslige informationer viden om lokale diger. Kommunen er i tvivl om kloakkers kapacitet i forhold til skybrud – det skal undersøges. Man er i gang med at se på separering af regnvand og spildevand.

Man regner med, at udkast til plan ligger klar i juni, hvorefter den skal i høring. Man regner ikke med at have planen færdig før engang i efteråret. Der er politisk opbakning.

Man har i denne indledende fase allerede selv betalt meget til konsulentbistand.

Kommune 10

Kommunen er i det indledende stadie ift. klimatilpasningsplan. Man har afholdt en workshop om klimatilpasning/LAR (Lokal Afledning af Regnvand – håndtering af regnvand så tæt på kilden som mulig), og det skal indgå i kommunens kommende spildevandsplan. Det er politisk vedtaget, hvordan kom-

munen skal håndtere regnvand fra nye boligområder. Næste skridt bliver at få besøg af rejseholdet, så man kan få mere at vide om opgaven og stille spørgsmål til vejledningen.

Kommune 11

Kommunen er ligesom en række af de øvrige omegnskommuner samt København en del af det store fælles forsyningsselskab HOFOR. Det betyder, at meget af klimatilpasningssamarbejdet og andre klimaaktiviteter foregår i regi af dette.

Man er i kortlægningsfasen. HOFOR skal lave alle kort for medlemskommunerne. Man er i gang med den interne organisering i kommunen for at kunne reagere på kort, der bliver grundlaget for handleplanen.

Kommunen føler sig presset på tid – man ønsker ikke at præsentere løse, hurtige tiltag, hvilket man frygter, kan blive resultatet af den korte tidshorison. Ex er marts sat som frist for kommunale forslag til tilpasningsaktiviteter, der rækker ud over de tiltag, man allerede er enige om inden for HOFOR fællesskabet. Dette er paradoksalt, da kommunen samtidig afventer kort fra samme selskab.

Alle HOFORs medlemskommuner laver deres egen selvstændige klimatilpasningsplan, således også her.

Et af kommunens problemer er underdimensionerede kloakker. Hvor bygningsprocenten på grunde tidligere højst måtte være 17 %, må den nu være 30 %. Dvs. at den bebyggede og befæstede andel er større, og at regnvand derfor ikke i samme omfang som før kan trænger ned i folks haver.

De løsninger kommunen ser for sig er:

- Større kloakker, men selv sådanne vil ikke kunne tage skybrud
- Parkarealer og boldbaner, der kan fungere som regnvandsbassiner
- Borgerne må selv sikre deres boliger mod indtrængende vand.

Kommunen ligger opstrøms, hvorfor man har en dialog med en række nabokommuner om vandstrømninger.

Det vides endnu ikke, om tilpasningsplanen bliver en del af kommuneplanen eller et tillæg, men planen bliver overordnet rammesættende. Planen vil være klar i slutningen af 2013.

Kommune 12

I samarbejde med forsyningsselskab er kommunen ved at udarbejde en strategi på klimatilpasningsområdet. Planen er, at den skal forelægges politikkerne den

18. marts 2013. Herefter skal der over sommeren laves oversvømmelses- og værdikort samt risikokort. Resultatet af dette arbejde skal forelægges politikkerne i september. Herefter kan selve klimatilpasningsplanen med tilhørende handleplaner udarbejdes. Det forventes, at det hele kan nå inden deadline den 31. december 2013. Plan bliver et tillæg til kommuneplanen. DHI er rådgiver på kortlægningsdelen.

Kommune 13

Kommunen har en klimastrategi fra 2009. Klima er desuden et tværgående tema i den udviklings- og planstrategi, byrådet vedtog i september 2011. Indsatsen retter sig i mod konsekvenserne af de forventede øgede regnmængder, samt en forebyggende del som er rettet mod at reducere energiforbrug.

Kommune 14

Kommunen er ikke gået i gang med at udarbejde en klimatilpasningsplan. Der er nedsat en gruppe på tværs af afdelinger i kommunen og forsyningsselskab, der skal mødes for første gang i februar. Man afventer besøg fra statens klimatilpasningsrejseshold.

Kommune 15

Man har været i gang siden sidste sommer. Der er etableret oversvømmelses-kort og værdikort.

Aktørerne i kommunen er afdelingerne for Natur og Vandløb og By og Landskab. Forsyningen er også med. Tilpasningsplanen bliver en del af kommuneplanen. Der er politisk opbakning.

Kommune 16

Man gik allerede i foråret 2012 i gang med at afdække klimaudfordringer ifm. udarbejdelsen af spildevands- og vandforsyningsplan. Identifikation af udfordringer og problemer forløb gennem hele 2012 i samarbejde med forsyningsselskab, og resultater blev politisk behandlet ultimo 2012. Bl.a. blev der set på risikoen for oversvømmelse. Arbejdet blev imidlertid sat i bero, da det blev klart, at der ville komme en ny vejledning for udarbejdelse af klimatilpasningsplaner.

Nu er man så gået i gang med kortlægningsfasen, som vejledningen foreskriver. Forsyningsselskabet HOFOR skal lave alle kort for selskabets medlemskommuner.

Man vil lave en selvstændig klimatilpasningsplan, men kommunen ligger samtidig så tæt på København, at man vil lægge sig tæt op ad denne kommunes planer og aktiviteter på klimaområdet.

Man laver nogle demonstrationsprojekter for overfladeopsamling af regnvand. Man håber, på trods af udfordringerne, at kunne gøre en dyd ud af nødvendigheden og lave nogle mere spændende blå og grønne miljøer for borgerne. På grund af nærheden til København og HOFOR-samarbejdet giver det ikke mening for kommunen at finansiere virkelig store tiltag over takstmodellen, fx slusesamarbejdet (forventet vandstandsstigning), da sådanne projekter både økonomisk og i tid vil række ud over modellens muligheder.

Man er i gang med kloakprojekter. Man er lidt forbeholdne over for borgeres private tiltag, som fx faskiner – man foretrækker kollektive løsninger for at sikre driftssikkerheden på sigt.

Tilpasningsplanen vil enten blive en del af kommuneplanen eller et tillæg hertil. Den vil blive samkørt med planer for vandforsyning og spildevand. Man føler sig lidt presset på tid, idet planen skal ud i 2 høringsrunder af 8 ugers varighed, som Planloven foreskriver. Man regner dog med, at have planen klar i slutningen af 2013 eller i begyndelsen af 14.

Kommune 17

Kommunen har en klimapolitik og en klimatilpasningsstrategi fra 2009. Kommunen har i 2009 med hjælp fra Rambøll lavet risikokort. Kortene viser, hvor vandet vil stige op over terræn ved ekstraordinær regn. Der er brugt en hydraulisk model over byens afløbssystem, der er kombineret med en terrænmodel. Risikokortene bruges til at sikre, at de kommende års indsats på kloakområdet sættes ind de steder, hvor behovet er størst, når det drejer sig om at dæmme op for følgevirkningerne af klimaforandringerne. Investeringsplan 2011-2014 redegør fx for, hvor separat kloakering i de kommende år i udvalgte kvarterer af byen skal sikre, at færre huse oversvømmes efter skybrud.

Kommune 18

Kommunen har en Plan- og Klimastrategi 2012 med tilhørende handlingskatalog. Kommunens administration vurderer, at planen lever op til regeringens krav.

Forsyningsselskabet har udarbejdet en klimatilpasningsplan inkl. kortlægning ift. oversvømmelse, en plan som indarbejdes i kommunens kommende kommuneplan.

Kommune 19

Kommunen er i gang med at udarbejde en klimatilpasningsplan. Man har lavet en indledende kortlægning af, hvilke områder der bliver berørt ved kraftigere regnskyl. Kortlægningen er baseret på en strømningsberegning ud fra en terrænmodel af kommunen. Kortene skal opfattes som en screening, der giver et overblik over mulige risikoområder.

I forbindelse med Spildevandsplan 2010-2015 har kommunen og Forsyningen besluttet at tage højde for de varslede klimaændringer. Kommunen har indført ny dimensioneringspraksis for afløbssystemerne. Udover de nye dimensioneringsregler for nye kloakanlæg arbejder Forsyningen målrettet med separering af kloaksystemet.

Kommune 20

Man er ikke nået så langt. Der har været afholdt en workshop med relevante aktører for at etablere et overblik over den videre proces. Man er ikke nået til kortlægningsfasen, og kommunen afventer besøg af rejseholdet. Man er meget udsat for vandstandsstigninger pga. beliggenhed ved fjord – derfor afventer man, om det vil skærpe kravene til klimatilpasningen, og videre, om staten i den forbindelse vil stille flere ressourcer til rådighed.

Kommunen indgår i et erfaringsnetværk med andre fynske kommuner om udveksling af erfaringer på området. I forbindelse med kortlægning vil man se på byen og særligt sårbare områder, herunder visse sommerhusbebyggelser.

Kommune 21

Organiseringen af aktører på plads, så arbejdet med klimatilpasningsplanen kan påbegyndes. Samarbejdet med forsyningsselskab fungerer fint. Man har udarbejdet oversvømmelseskort. Kommunen er med på Kystdirektoratets liste over sårbare kystkommuner. Kommunen og forsyningsselskabet har lavet beregninger på kloakkernes kapacitet. Man er i gang med en reovering, så man får adskilt regnvand og spildevand.

Selv om den statslige vejledning blev vedtaget 24. januar, og således er gældende nu, bliver kommunens klimatilpasningsplan noget forsinket, da man fra statsligt hold kræver to offentlighedsfaser (Planloven). Klimatilpasningsplanen bliver et tillæg til kommuneplanen. Planen vil være klar primo 14.

Kommunen synes, at man mangler viden, fx i forhold til produktionen af værdikort. Hvad skal prioriteres – sygehus, bane, kyst, og hvordan værdisættes naturlandskaber? Kommunen skal selv komme med et estimat.

Forsyningsselskab skal være klar med anlægsplaner i april 2013 for at kunne få dem med i 14, og det er en meget kort frist, tilføjer kommunen.

Kommune 22

Man har igangsat møder internt i kommunen og med forsyningsselskab. Uformelt håber man på at kunne fremlægge tilpasningsplan i maj. Man afventer besøg af statens rejsehold. Man kigger på de statslige data for kommunen, men vil også tilvejebringe data selv, da ikke alle lokale forhold er med i de statslige data. Man vil specielt se på lavtliggende områder, herunder specifikke sommerhusområder. Påvirkning af byområder er forholdsvis overskuelig. Kommunen er i tvivl om værdisætningen; hvad skal med, og hvad skal ikke med? Man vil rådføre sig med større kommuner i området.

Kommune 23

Teknik- og miljømyndigheden i kommunen er tovholder i forhold til udarbejdelse og igangsættelse af handleplanerne i klima- og energistrategi for perioden 2012 - 2020.

Kommunen har fået lavet en højdemodel, og et pilotprojekt, der ser muligheder i vandet i stedet for alene problemer. Disse resultater skal bruges aktivt, således at der indtænkes klimatilpasningshensyn i den fysiske planlægning. Områdets større by er udpeget som særligt risikoområde i henhold til oversvømmelsesdirektivet og kræver derfor en særlig indsats for at sikre området. Ved renovering af kommunale ejendomme vil der blive undersøgt mulighed for LAR f.eks. nedsvivning af regnvand i faskiner eller grønne tage. Kommunen vil stille krav om LAR gennem lokalplanlægningen. Men for eksisterende lokalplanlagte områder i byerne, hvor der ikke er taget højde for klimatilpasning, eller hvor der ikke er lokalplanlagt, vil kommunen arbejde på en klimaadfærdsregulering f.eks. gennem kampagner om LAR.

I samarbejde med KL lavede kommunen i 2009 en skitse til en Klimatilpasningsplan. For fremtiden skal planen gennemgås hvert andet år for at tage hensyn til seneste udvikling af klimaforandringer og nye teknologier.

Kommune 24

Kommunen har en klimaplan fra 2011. Igangsættelse af planens klimatilpasning organiseres ved nedsættelse af en arbejdsgruppe med repræsentanter internt ved Kommune og Forsyning. Eksterne samarbejdspartnere inddrages i arbejdet omkring klimatilpasning ved deltagelse i arbejdsgrupper og ved løsning af specifikke ad-hoc opgaver.

Kommune 25

Kommunen har en klimastrategi fra 2011. Fra 2011-2012 skal der udarbejdes et oversvømmelseskort for oversvømmelser fra kloakken for hele kommunen. Arbejdet er udliciteret til forsyningsselskabet. Kommunen har haft besøg af statens rejsehold i december og har et opstartsmøde om klimatilpasningsplanen i marts 2013. Der er endnu ikke udarbejdet andre kort. Forsyningsselskabet er med i arbejdet – men ellers ingen eksterne pt.

Kommune 26

Denne kommune har en klimatilpasningshandleplan for 2011-2015. Arbejdet med klimatilpasning er i kommunen delt mellem de tekniske fagområder, forsyningsselskabet og en klimaarbejdsgruppe. Klimaarbejdsgruppen er en tværfaglig projektgruppe, hvis formål er at sikre en helhedsorienteret løsning af de drifts- og planlægningsmæssige udfordringer i kommunen forårsaget af klimaændringer.

Risikovurderingen er prioriteret i handleplan 2011-2015 og er baseret på metoden anvendt i ”Betydning af klimaændringer for hovedstadsregionen. Analyse”, juni 2010 af Region Hovedstaden.

Kommune 27

Kommunen har udarbejdet ’klimakort’ for by, land og vandløb i samarbejde med COWI.

I kommunens klimaplan står der: ”Forsyningsselskabet har gennemført en undersøgelse af kloakkernes tilstand, der viser, at der er brug for en gennemgående sanering. Det er vigtigt, at renoveringen kommer til at ske på en måde, så fremtidens udfordringer med øgede vandmængder imødegås. Det er derfor nødvendigt at kortlægge, hvor meget vand det eksisterende spildevandssystem kan håndtere, undersøge hvordan scenariet for klimaforandringerne vil påvirke kommunen og derefter finde løsningsmuligheder for at undgå skader på såvel bygninger, infrastruktur og natur. Der kan også arbejdes med at udnytte det eksisterende spildevandssystem optimalt, eksempelvis gennem styring og regulering.

Kommune 28

Kommunen er først lige startet og har ingen kortlægning eller egentlige handlinger på nuværende tidspunkt. Der er dog udarbejdet et bluespot kort. Kommunen har en klimatilpasningsstrategi, men den er ret overordnet.

Kommune 29

Denne kommune har en Klimaplan 2011-2012. I klimaplanen står der, at der er behov for et samlet overblik over, hvilke arealer der er udsat for oversvømmelse ved kraftige og hurtige nedbørs-mængder, hævet grundvands-niveau, øget plantevækst i vandløb m.m. I første omgang udarbejdes en model for Gudenåen. Overblikket vil være et vigtigt element som grundlag for revision af kommuneplan og vurdering af afbødeforanstaltninger. Dette arbejde blev forventet gennemført i løbet af 2011, men kommunen har endnu ikke modtaget relevant værktøj fra DHI.

Kommune 30

Kommunen er i fuld gang med kortlægning baseret på skybrudskort fra Region Midt. Dog afventer de levering af data fra forsyningsselskabet, og kommunen overvejer, om der er brug for ekstern hjælp til håndtering af disse data. De forventer at afholde borgermøder som en del af 'før-offentlighedsfasen' i april og at kunne udsende forslag til en klimaplan (kommuneplantillæg) efter sommerferien.

Kommune 31

Kommunen har en klimahandleplan for 2012-2013. Heri står der, at kommunen skal prioritere at få lavet en opgraderet lavningsanalyse med flowkort, der kobles med information om faktiske kloaksystemer og hydrauliske analyser fra de vigtigste vandløb. Der er sat 100.000 kr. af til det, og projektet skal laves af Natur og Spildevand.

Kommune 32

Kommunen har en klimatilpasningshandleplan. Dog skriver de heri, at der er et spinkelt datagrundlag, og at der ikke findes nogen kortlægning. Heller intet samarbejde med eksterne konsulenter.

Kommune 33

Man er i gang med den interne organisering for at kunne påbegynde arbejdet med udarbejdelsen af klimatilpasningsplanen. Afdelingerne ansvarlige for fjord, regnvand, og landbrug har sat sig sammen for at identificere udfordringerne. Forsyningsselskabet er i gang med en kortlægning af kloaknettet. Den viden, man har om dimensioneringsbehov i fremtiden, er ikke god nok.

Man ser fjorden og havvandsstigning som en af kommunens udfordringer. Der er en langt større bevidsthed og bevågenhed fra politisk hold nu end tidligere, herunder en erkendelse af, at klimaforandringerne er virkelige og skal håndteres.

I kommunen føler man sig presset af tidsplanen, hvor man frygter, at dårlige projekter vil blive finansieret for dog at gøre noget. Man ønsker at lave en grundig analyse af, hvilke projekter der skal sættes i søen. Kommunen har brug for konsulentbistand inden for hydraulik.

Tilpasningsplanen bliver et tillæg til kommuneplanen og skal samkøres med spildevandsplanen.

Kommune 34

I kommunen er man ret skeptisk over for målsætningen om en tilpasningsplan. De gør opmærksom på, at Miljøministeriet har lavet en aftale med KL, men at man kun har udsendt en vejledning til kommunerne og ikke en bekendtgørelse. Derfor opfatter de ikke opgaven med at formulere en plan som obligatorisk. Det lokale forsyningsselskab vil ikke være med til at hæve taksterne. ”Vi tager det stille og roligt – der er ingen ond vilje, og der skal nok komme noget” – man regner med at have en plan primo 2014.

Kommune 35

Der er dannet en Klimatilpasningsgruppe, som arbejder på at udarbejde planen. Gruppen består af medarbejdere på tværs af afdelinger. Desuden er der tilknyttet en GIS medarbejder.

Planen bliver en elektronisk plan. Strukturen er udarbejdet, og der er så småt begyndt at blive skrevet på nogle afsnit.

Kommunen har selv betalt for at få lavet en hydrologisk tilpasset højdemodel. Den endelige tilrettede version er lige blevet afleveret og konvertering er i gang. Gruppens arbejde har mindst den sidste måneds tid været hæmmet af manglen på data, og her retter kommunen en kraftig kritik af Naturstyrelsen, som er for længe om at levere de lovede data til udarbejdelse af planen. Man har svært ved at komme videre, før man kan downloade data fra Naturstyrelsen. I stedet for at få gjort data tilgængeligt til download har staten holdt en fejlbehæftet web-GIS-tilgang i luften.

Det er hensigten, at klimatilpasningsplanens udarbejdelse/høringer mm. skal følge Kommuneplanen, som også skal være færdig sidst i 2013, og både kommuneplan og klimatilpasningsplan vil således være emne på de samme borgermøder.

Klimatilpasning er med i Kommuneplanstrategien. Der har været holdt møde med Teknik og Miljøudvalget, og klimatilpasning skal snart på et byrådsmøde.

Der er ikke lavet handleplaner el. lign, endnu, og det er heller ikke tænkt, at der bliver detail-planer i klimatilpasningsplanen – den vil indeholde en prioritering, og så skal der sidenhen laves mere specifikke planer for de områder, som er udpeget i Klimatilpasningsplanen.

Man vil så vidt muligt undgå at have eksterne rådgivere ud over, at Forsyning får lavet kloak-oversvømmelses-kortlægning eksternt.

Kommune 36

Ifølge kommunen selv er man ikke så langt. Man har hyret konsulentfirmaer til bl.a. fabrikation af værdikort samt til at facilitere et samarbejde med nabokommunen på klimaområdet.

Det fremhæves, at ¾ af området, hvor kommunen ligger, er inddæmet land, og at højeste naturlige punkt er 6 m. over havet. En vandstandsstigning på bare 10-20 cm vil have store konsekvenser. Grundvandsspejlet ligger meget højt. Der findes bebyggede områder, som er sårbare. Det strategiske samarbejde med nabokommunen handler om digebygning for at undgå havvandsindtrængning. Så havvand er i første omgang dækket ind, men man frygter regnvand.

De data, der er stillet til rådighed, er ikke fantastiske, og det vil være meget dyrt at tilvejebringe lokale data. Derfor mener man også i kommunen, at ambitionsniveauet med etablering af en klimatilpasningsplan i indeværende år er meget ambitiøst, både i forhold til penge og tidsramme. Kommunen frygter spild af penge, hvis tingene planlægges og udføres forhastet. Så hellere satse på 1-2 grundigt analyserede indsatsområder. Der vil blive prioriteret skarpt.

Man mener ikke, at en klimatilpasningsplan hører hjemme i kommuneplanen, da sidstnævnte er en meget overordnet plan. En klimahandleplan skal være mere konkret. Nogle af de indsatsområder, man taler om, er forsinkelsesbassiner, regnbede og gennemtrængelig asfalt.

Det indgår i spildevandsplanen allerede, at spildevand og regnvand skal adskilles.

Forsyningselskabet indgår som aktør i klimatilpasningsprocessen. Der er god politisk opbakning.

Kommune 37

Kommunen skal i gang med at udarbejde en klimatilpasningsplan. Den skal i høring til sommer og være færdig til efteråret. For 3-4 år siden fik man i kommunen lavet kortlægning med hjælp fra COWI. Der blev udarbejdet en hydro-

logisk model, der viser, hvilke områder af kommunen der bliver oversvømmet ved ekstrem nedbør. Kortlægning skal sammen med statens kort danne baggrund for klimatilpasningsplanen.

Kommune 38

Kommunen har handleplan for klimatilpasning. Man har også lavet kortlægning med hjælp fra COWI. Kommunen har fået udført en række undersøgelser, som har bidraget til at skabe overblik over oversvømmelsestruede områder. Herunder indsamling og analyse af tidligere ekstremhændelser i kommunen og konsekvenserne af disse.

Kommune 39

Kommunen har indgået en aftale med Envidan om udarbejdelse af en klimatilpasningsplan. Kommunen er så småt gået i gang og forventer, at planen vedtages som et kommuneplantillæg inden årets udgang. Dog har kommunen ikke nogen oversvømmelsesproblematik endnu, hvorfor planen bliver udført som en minimumsplan, primært baseret på statens kortlægning, registrerede hændelser og den eksisterende kloakreoveringsplan. Finansieringen er skatteyderbetalt og medtaget i budget 2013.

Kommune 40

Klimatilpasningsstrategien er ret overordnet og bærer præg af nogle hensigts-erklæringer om at få analyseret og skabt handlinger inden for bestemte områder. Man befinder sig i en blandingsfase, hvor der både indsamles data, men hvor den eksisterende strategi samtidig skal udmøntes i konkrete handleplaner på kort, mellemlangt og langt sigt.

Kloakker: Målet er, at alle kommunens kloakker skal separatkloakeres. Fra 2012 skal der i alle lokalplaner indgå en beskrivelse af, hvordan regnvandet håndteres baseret på LAR. Ligesom der også i alle fremtidige byomdannelse- og reoveringsprojekter, så vidt muligt skal indarbejdes LAR-løsninger.

Kyster og åer: Man regner med havvandsstigninger i de kommende år. Noget kan klares med forstærkning af diger, men man ved, at dette ikke er nok. Man er i gang med undersøgelser af konsekvenserne ved havvandsstigninger for omkringliggende landbrugs-, beboelses- og industriområder, og hvordan man skal håndtere disse. Man regner også med, at de øgede regnmængder vil få konsekvenser for åerne i form af oversvømmelser, ligesom man frygter øget udvaskning af næringsstoffer fra landbruget som følge af den ekstreme regn, noget der også kan ramme drikkevandet. Man indsamler data om bl.a. afstrømningsforhold.

Byer: Klimaændringerne skal tænkes ind i byplanlægningen, så der ikke planlægges ny byudvikling i oversvømmelsestruede områder. Klimasikring skal tænkes med i planlægningen. I eksisterende byområder lægger klimastrategien op til, hvor og hvordan, der skal sikres mod oversvømmelser fx med mindre byggeri i lavtliggende områder.

Medvirkende kommuner:

Aalborg, Bornholm, Esbjerg, Faaborg-Midtfyn, Favrskov, Faxe, Fredensborg, Frederikshavn, Furesø, Guldborgsund, Haderslev, Herlev, Herning, Hillerød, Hjørring, Holbæk, Hvidovre, Hørsholm, Ishøj, Jammerbugt, Kerteminde, Køge, Langeland, Lolland, Morsø, Rebild, Ringkøbing-Skjern, Ringsted, Rudersdal, Skanderborg, Silkeborg, Sorø, Stevns, Struer, Syddjurs, Sønderborg, Tårnby, Vejen, Vordingborg og Ærø.

Desuden indgår de tre case kommuner, Middelfart, Holstebro og Roskilde, ligesom København og Frederiksberg i de samlede opgørelser.

6.1. CONCITOs vurdering

Kommunerne tager arbejdet med klimatilpasning alvorligt og der er politisk opbakning til at prioritere opgaven.

Arbejdet med klimatilpasning er blevet en forceret proces i mange kommuner. Først i januar var Naturstyrelsens vejledning klar og klimatilpasningsplanerne skal være færdige med udgangen af 2013

Kommunerne skal anvende en hydrologisk højdemodel med høj opløselighed for at kunne arbejde på et solidt fagligt grundlag. Ca. halvdelen af kommunerne har allerede købt en sådan model hos rådgiverne, men fra 1. september stiller Miljøministeriet og Forsikring&Pension modellen til rådighed for alle kommuner. Det virker ikke særligt godt planlagt at stille skrappe tidsmæssige krav til processen og så først sent stille de relevante værktøjer til rådighed.

Der er stadig mange uafklarede spørgsmål, som kommunerne savner svar på, for eksempel:

- Hvordan håndteres klimatilpasning i det åbne land og hvordan kan naturområder indgå
- Hvordan værdisættes historiske og naturmæssige værdier, mv.

Kilder

IEA (2012): World Energy Outlook

<http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2012/>

Danmarks Klimacenter rapport 12-04: Fremtidige klimaforandringer i Danmark

Sustainable Development Commission: Prosperity without growth? The Transition to a Sustainable Economy. Professor Tim Jackson, Economics Commission, London, March 2009

Forslag til lov om ændring af lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold (Miljømål, servicemål, vedvarende energi)

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=141238>

Miljøministeriet, Naturstyrelsen: Vejledning i klimatilpasningsplaner og klimalokalplaner, jan. 2013

Miljøministeriet. Brochure: Klimatilpasning -aktuelle og kommende tiltag Naturstyrelsen.

Aftaler om den kommunale og regionale økonomi for 2013

<http://www.fm.dk/publikationer/2012/aftaler-om-den-kommunale-og-regionale-oekonomi-for-2013>

Klimatilpasningsplaner og klimalokalplaner. Miljøministeriets vejledning.

http://www.klimatilpasning.dk/media/576054/h_ringsudkast.pdf

Hannibal et al. 2011. Klimaændringer i juridisk perspektiv. Jurist- og Økonoforbundets Forlag: København.

Klimatilpasning.dk, ofte stillede spørgsmål

<http://klimatilpasning.dk/da-DK/Kyst/Sider/FAQ.aspx#Svar3>

Naturstyrelsen.dk, kommuneplanlægning

http://www.naturstyrelsen.dk/Planlaegning/Det_danske_plansystem/Kommuneplan

DANVA. 2011. En kagebog for analyser af klimaændringers effekter på oversvømmelser i byer. Forsknings- og udredningsprojekt nr. 19. Skanderborg.