



Miljø- og  
Fødevareministeriet  
Kystdirektoratet

# Regulering i England, Tyskland og Holland

## Kystregulering i England, Tyskland og Holland

Atkins

Juni 2015

Redaktion: Atkins

Tekst: Atkins

Grafiker/bureau: Atkins

ISBN: 978-87-92124-07-4

**Kystdirektoratet**

**Kystregulering i England, Tyskland  
og Holland**

Final  
14/06/15

**ATKINS**

**Plan Design Enable**

# Notice

This document and its contents have been prepared and are intended solely for *Kystdirektoratet's* information and use in relation to *this project*

*Atkins* assumes no responsibility to any other party in respect of or arising out of or in connection with this document and/or its contents.

## NB:

Det skal gøres opmærksom på, at dette dokument er en oversat version af originaldokument, som forefindes på engelsk. Der kan derfor forekomme forståelsesmæssige forvanskninger af indholdet. Det er af samme grund bevidst valgt ikke at oversætte navne på særegne institutioner, aktører, lovgivningsmæssige dokumenter og politiske ordninger, som i stedet er gengivet i kursivt.

I tvivlspørgsmål henvises til originaldokumentet.

## Document History

JOB NUMBER:			DOCUMENT REF:			
Revision	Purpose Description	Originated	Checked	Reviewed	Authorised	Date
0	Draft	ST,KW,SA	CMcD, KP			02/03/15
1	Final (client comments incorporated)	ST,KW,SA	KP	PC		10/03/15
2.0	Versionering	Bastholm				18/03/15
3.0	Oversættelse til dansk	Bastholm/Halgren/Lindblad	Nina Hallgren		Eli Skop	19/03/15
4.0	Kvalitetssikring	Bastholm/Halgren/Lindblad	Flemming Johansen	Flemming Johansen	Eli Skop	20/03/15
4.1	Oprettelse på baggrund af kommentarer fra KD	Bastholm				10/04/2015
4.2	Oprettelse af yderligere kommentarer	Bastholm				15/04/2015
4.3	Oprettelse af kommentarer	Bastholm				20/04/15
4.4	Tilføjelse af uddybninger	Bastholm				23/04/15
4.5	Afklaring med udgifter til Niedersachsen	Bastholm				14/06/15

# Indholdsfortegnelse

<b>Kapitler</b>	<b>sider</b>
<b>1. Introduktion</b>	<b>7</b>
<b>2. Centrale kystudfordringer i UK, DE og NL</b>	<b>8</b>
2.1. De centrale kystudfordringer i England	8
2.2. De central kystudfordringer i Holland	9
2.3. Centrale kystudfordringer i Tyskland	12
2.4. Opsamling	15
<b>3. Lovgivningsmæssige og administrative baggrunde for kystbeskyttelse</b>	<b>16</b>
3.1. EU-lovgivning	16
3.2. England	16
3.3. Holland	37
3.4. Tyskland	43
3.5. Resumé	50
<b>4. EU støtte til kystsikrings projekter</b>	<b>54</b>
4.1. <i>European Regional Development Fund (ERDF)</i>	54
4.2. <i>European Social Fund (ESF)</i>	54
4.3. <i>European Agricultural Fund for Rural Development</i>	55
4.4. Partnerskabsaftaler	56
4.5. England	57
4.6. Sandmotorprojektet, Holland	59
4.7. Eksempler på EU-finansierede projekter i Schleswig-Holstein	59
4.8. Resumé	60

# Forkortelser

Advance the Line	ATL
Association of British Insurers	ABI
Benefit-Cost Ratio	BCR
Broadland Flood Alleviation Project	BFAP
Catchment Flood Management Plans	CFMPs
Coast Protection Act	CPA
Coastal Change Management Area	CCMA
Coastal Community Fund	CCF
Crown Estate Commission	CEC
Delta Fund	DF
Department for Communities and Local Government	DCLG
Department for the Environment, Flood and Rural Affairs	Defra
Department for Transport	DfT
England Coast Path	ECP
Environmental Agency	EA
European Agricultural Fund for Rural Development	EAFRD
European Agricultural Guidance and Guarantee Fund	EAGGF
Environment and Transport Inspectorate	ILT
Environmental Impact Assessment Directive	EIA Directive
European Fund for Rural Development	EFRD
European Regional Development Fund	ERDF
European Structural Funds	ESF
European Structural Investment Funds	ESIFs
Flood and Coastal Erosion Risk Management	FCERM
Flood and Water Management Act	FWMA
Good Ecological Status	GES

Hold the Line	HTL
Inshore Fisheries Conservation Authorities	IFCAs
Internal Drainage Boards	IDBs
International Maritime Organisation	IMO
Knowledge Institute for Mobility Policy	KiM
Land Drainage Act	LDA
Local Authorities	Las
Local Flood Risk Management Strategies	LFRMS
Managed Realignment	MR
Marine and Coastal Access Act	MCAA
Marine Conservation Zones	MCZs
Marine Management Organisation	MMO
Mean High Water Springs	MHWS
Mean Low Water	MLW
Medium Term Plan	MTP
Medium-sized Enterprises	SMEs
National Planning Policy Framework	NPPF
Nationally Significant Infrastructure Projects	NSIP
Natural Resources Wales	NRW
Netherlands Environmental Assessment Agency	PBL
No Active Intervention	NAI
Pevensey Coastal Defence Limited	PCDL
Public Funding Initiatives	PFI
Public Private Partnership	PPP
Regional Flood and Coastal Communities	RFCC
Rijkswaterstaat	RWS
River Basin Districts	RBD
Royal Dutch Meteorological Institute	KNMI
Scottish Environment Protection Agency	SEPA
Severn Estuary Coastal Group	SECG
Shoreline Management Plans	SMPs

---

Special Areas of Conservations	SACs
Special Protection Areas	SPAs
Site of Special Scientific Interest	SSSI
Standard of Protection	SoP
Strategic Capital Investment Fund	SCIF
Strategic Environmental Assessment	SEA
Straegic Flood Risk Assessment	SFRA
Particularly Sensitive Sea Area	PSSA
Town and Country Planning Act	TCPA
United Nation Convention on the Law of the Sea	UNCLOS
Water Recourses Act	WRA
Welsh European Funding Office	WEFO



---

# 1. Introduktion

Kystdirektoratet ønsker en analyse af lovgivningen vedrørende kystsikring i Tyskland, England og Holland. Derudover ønskes en oversigt over, hvordan EU-midler til kystsikring distribueres. Nærværende rapport opsamler resultaterne af denne undersøgelse.

Afsnit 2 giver en introduktion til baggrunden for lovgivning i form af en beskrivelse af de centrale udfordringer omkring kystsikring i de berørte lande.

Afsnit 3 opsummerer den lovgivningsmæssige baggrund, herunder ansvaret for kystsikring og finansiering af foranstaltninger til beskyttelse af kysten.

Afsnit 4 omfatter EU-finansiering af kystsikring.

## **NB:**

Det skal gøres opmærksom på, at dette dokument er en oversat version af originaldokument, som forefindes på engelsk. Der kan derfor forekomme forståelsesmæssige forvanskninger af indholdet. Det er af samme grund bevidst valgt ikke at oversætte navne på særegne institutioner, aktører, lovgivningsmæssige dokumenter og politiske ordninger, som i stedet er gengivet i kursivt.

I tvivlspørgsmål henvises til originaldokumentet.

## 2. Centrale kystudfordringer i UK, DE og NL

### 2.1. De centrale kystudfordringer i England

Risikoen for oversvømmelser og kysterosion i England er ikke ligeligt fordelt. De forskellige områder har forskellige kystmæssige egenskaber og er derfor underlagt forskellige risici fra oversvømmelse og erosion:

- Sand / grusstrande - oversvømmelser, erosion, overskyl;
- Skrænter - erosion; og
- Lavtliggende terræn - indvundet jord, flodmundinger - oversvømmelse (delvis erosion).

I rapporten *Flooding in England* (2009)<sup>1</sup> anslås det, at der i England vil være omkring 5,2 millioner, eller en ud af seks, bolig- og erhvervsejendomme, som værende i områder med risiko for oversvømmelse fra vandløb/floder, havet eller overfladevand. Af disse vil 2,4 millioner ejendomme, eller ca. 8% af alle ejendomme<sup>2</sup>, være i risiko for oversvømmelse fra floder og havet (11% af jord i England)<sup>3</sup>. Der er også betydelige risici for oversvømmelse af vigtig infrastruktur. Over 55% af vand – og spildevandsværker/pumpestationer; 20% af jernbaner; 10% af større veje; 14% af el og 28% af gasinfrastrukturen ligger i områder med risiko for oversvømmelse. Over 50 procent af landbrugsjord er også i fare for oversvømmelse.

Af de 4.500 km kyststrækning i England er omkring 1.800 km i risiko for kysterosion. Af disse er ca. 340 km, beskyttet. Det anslås, at cirka 200 ejendomme i øjeblikket er udsat for kysterosion, mens der i 2029 kan være op til 2.000 boliger, og 15 km større vej og jernbane bliver sårbare<sup>4</sup>.

The *National Flood Risk Assessment* er i gang med at undersøge alle 69 *River Basin Districts (RBDs)* og kysten omkring England for områder, hvor oversvømmelser kan forekomme. Det gøres ved hjælp af 39 målestationer, der analyserer hvor oversvømmelse kan forekomme. Undersøgelsen vurderer også i hvilket omfang oversvømmelsessikring reducerer risikoen for oversvømmelser samt, hvad der eventuelt kan ske, hvis sikringen kollapser. På baggrund af undersøgelsen inddeles områderne i risikokategorier (se tabel 1).

**Tabel 1 - Oversvømmelsesrisikokategorier**

Risikokategori	Oversvømmelsesrisiko
Høj	Højere end, eller lig med 1/30 (3.3%) risiko i et givent år
Medium	Mindre eller 1/30 (3.3%) men højere end, eller lig med, 1/100 (1%) risiko i et givent år
Lav	Mindre end 1/100 (1%) men højere end, eller lig med, 1/1,000 (0.1%) risiko i et givent år
Meget lav	Mindre end 1/ 1,000 (0.1%) risiko i et givent år

Source: *Risk of flooding from rivers and the sea*, EA website, <http://apps.environment-agency.gov.uk/wiyby/37837.aspx>

Risikoen for oversvømmelser og erosion i forskellige områder af England kan ses ved hjælp af Environment Agencys (EA) interaktive kort på deres hjemmeside<sup>5</sup>.

#### 2.1.1. Flood and Coastal Erosion Risk Management (FCERM)

*Flood and Coastal Erosion Risk Management (FCERM)* i England er gennemført ved hjælp af forskellige metoder afhængig af typen af risiko, samt områdets karakteristika. FCERM sker normalt ved at bruge en kunstig sikring, såsom en strandpromenade eller et system af hølfer. Dog er såkaldte "soft engineerings" -

<sup>1</sup>Environment Agency, 2009, *Flooding in England: a national assessment of flood risk*, Environment Agency

<sup>2</sup>HoC Library, 2014, *Flood defence spending in England*, House of Commons Library, Standard Note SN/SC/5755 identifies over 5 million properties at risk of flooding from all sources of flooding in England and that this is 1 in 6 of all properties.

<sup>3</sup>In England, figures for flooding from the sea and rivers are not published separately, although they can be separated out for modelling for flood risk management purposes. Many coastal areas are at risk from both fluvial and tidal flooding and a combined value for flood risk is more appropriate.

<sup>4</sup>Halcrow Group Ltd, 2009. Receptors vulnerable to coastal erosion, Environment Agency - cited in Environment Agency 2009.

<sup>5</sup><http://maps.environment-agency.gov.uk/wiyby/wiybyController?ep=maptopics&lang=e>

metoder blevet en stadig mere populær måde at forvalte kysten på i de seneste år, enten alene, eller i kombination med "hard engineering".

*Hard engineering* muligheder:

- *Sea walls* - forhindringer langs kysten, der modstår konsekvenserne af bølger og beskytte jorden bagved. *Sea walls* inkluderer:
  - Armerede betonkonstruktioner
  - Stensætninger - skrånende strukturer bygget til at absorbere effekten fra bølgerne og beskytter det bagvedliggende land
  - Gabioner - sten og kampesten, indbundet i et stålnet, og placeret foran områder, der er sårbare over for erosion
  - Rock armour - store sten eller klippestykker placeret ved foden af klitterne/klipperne til at absorbere bølgeenergi, og hjælpe med at holde strandens materialer på plads
  - Offshore bølgebrydere - enorme klipper, betonblokke, eller sandfyldt geotekstil, som ændrer bølgeretning og diffus vandenergi
- Groyner - forhindringer, som regel lavet af træ, beton eller sten, der løber fra kysten ud til havet, og bidrager til at reducere tabet af sand og småsten fra stranden (*Longshore drift*)
- Sluser og barrierer – som normalt er åben for vandpassage, men som kan lukkes for at beskytte arealer fra en stormflod - fx Thames Barrier

*Soft engineering* muligheder:

- Strandfodring- erstatning af sediment. Det anvendte materiale kan være fremskaffet andre steder langs kysten; fra havet eller fra landbaserede kilder (fx stenbrud). Efter fodring vil *Longshore drift* fortsætte med at påvirke stranden så processen bliver nødt til at blive gentaget fx *Pevensy Bay shingle bank replenishment (in combination with replacing groyner)*.
- Klit stabilisering – Det er når sandklitter, som naturligt vil flytte sig langs kysten som følge af vind- eller bølgeenergi, kunstigt holdes på plads. Hvis der benyttes sandhegn eller vegetation til stabilisering af klitter øges effektiviteten som kystsikring. Det stopper samtidig klitterne fra at migrere til *backshore* områder. Denne proces er dog vigtig for flora og fauna og skal derfor implementeres med omtanke for de naturlige klitsystemer.
- Stranddræning (eller "afvanding") – er pumper som anvendes til at fjerne havvand i stranden. Dette forårsager en aflejring af sand på stranden, der fungerer som en buffer mod virkningen af bølger og reducerer erosion.
- Anvendelse af naturlige metoder – dette er en kontrolleret oversvømmelse, hvor kystsikring enten rykkes tilbage, eller hvor strandenge og mudderbanker får lov at udvikle sig.
- *Managed re-alignment* - Vi kan styre migrationen af mudderbanker og strandenge, og deres evne til at fungere som en buffer, ved forsigtig tilbagerykning af kystbeskyttelsen. Det vil give en mere bæredygtigt kystlinje i fremtiden. Denne teknik kaldes normalt for '*managed re-alignment*'. Beslutningen om at fjerne eller tilbagerykke kystsikring, eller at udføre kontrolleret oversvømmelse, kan dog være kontroversielt, da det betyder permanent tab af land til havet.

## 2.2. De central kystudfordringer i Holland

Omkring en tredjedel af Holland ligger under havets overflade, så beskyttelse mod havoversvømmelse er en central udfordring i landet. Omkring 59% af landarealet er i fare for oversvømmelse, som rummer mere end 9 millioner mennesker (56% af befolkningen). Holland er truet af både oversvømmelser som følge af øget havspejlsstigning og som følge af storme og bølgekraft (overskyl af kystsikring), samt oversvømmelser fra stigende vandstand i floderne. Store floder som Rhinen (de Rijn) strømmer igennem Holland på vej til havet.

Holland har et system med en "primær" og "sekundær" beskyttelse (*primaire og secondaire waterkeringen*), der beskytter mod oversvømmelse.

- Den Primære sikring beskytter mod havet, (Nordsøen), Vadehavet, de store floder og de to vigtigste søer, *Ijsselmeer* og *Markermeer*.
- Den Sekundære sikring beskytter mod andre mindre søer, floder og kanaler.

Disse barriere-systemer omfatter klitterne (langs kysten), diger og dæmninger langs kysten og floder, samt menneskeskabte strukturer såsom sluser og støttemure.

Både havspejlsstigning, samt andre klimaændringer, der fører til mere ekstreme vejrforhold (stigende nedbør intensitet, bølge toppe etc.) truer landets beskyttelse.

Efter de store oversvømmelser i 1953 blev de såkaldte Delta-værker (*Deltawerken*) iværksat, som del af et større arbejde for at beskytte landet fra havet. De nationale politikker er stadig baseret på det aktuelle Delta-program, hvori planer og regler for den nationale regering, provinser, *Local Waterboards*, lokale myndigheder til at samarbejde for at sikre beskyttelse mod høj vandstand for Holland i fremtiden (samt bestemmelsen af tilstrækkelig frisk vand).

I fremtiden er det nødvendigt med højere og bredere dæmninger og klitter til at yde beskyttelse mod stigende vandstande. Ud over dette vil det være nødvendigt at gennemføre yderligere kystbeskyttelse for særlige områder. I områder med klitter vil der være plads til rådighed, men i mere befolkede områder og i byer, vil den nødvendige plads ikke være tilgængelige. Yderligere byudvikling skal forbydes for at opretholde det krævede beskyttelsesniveau.

Alle strandområder fra kystlinjen til starten af klitterne er ejet af staten. Alle klitter, dæmninger og andre primære oversvømmelsesdiger - *barrier defences* - styres og vedligeholdes af *Rijkswaterstaat* og de såkaldte *Waterboards*. Eventuelle private aktiviteter planlagt indenfor disse områder kræver særlig tilladelse. Tilladelser gives kun, hvis det kan påvises, at aktiviteten ikke vil have nogen negativ effekt på funktionen af diget.

### 2.2.1. Kysterosion i Holland

Som følge af den løbende forandring af den Hollandske kystlinje undermineres klitternes; havdigerne - og andre menneskeskabte kystsikringsanlæg. Direkte årsager til forandringerne er understrøm, tidevand, bølger, vind og havstigning. Problemerne har en strukturel karakter og kan findes langs hele kysten. Kortet nedenfor fra 1995 viser, at erosion af den sandede kyst er stærkest langs kysten af *North Holland* nord for kanalen op til *Slufter on Texel*. Langs den sydlige Hollandske kyst og *Zeeland* øerne er der, på trods af nogen tilvækst, også en kraftig erosion.

Figur 1 Kysterosion – og vækst i Holland<sup>6</sup>



Den hollandske kystlinje, herunder alle flodmundinger, har en længde på omkring 1000 km. Kystzonen kan inddeles i tre regioner med forskellige karakteristika:

- den sydvestlige region med et stort antal (tidligere) tidevandsvige og øer;
- den centralt beliggende kyststrækning;
- den nordlige region med Vadehavet kyst og øerne.

Den centralt beliggende kyststrækning er omkring 350 km lang, hvoraf 75% består af klitområder af varierende bredder, der spænder fra mindre end 100 meter op til en bredde på flere kilometer.

Kysterosion blev anslået til at ske over 134 km<sup>7</sup>, fordelt langs halvdelen af den hollandske kyst. Store dele af den hollandske kyst er blevet eroderet i århundreder, nogle steder resulterende i en tilbagetrækning af 5 km i løbet af fire århundreder.

Før 1990 blev kystbeskyttelse udført med en *hard engineering* 'strategi (dæmninger, forstærkninger og accept af stranderosion) og kun en ad hoc-politik mod kysterosion blev fulgt: foranstaltninger blev kun truffet,

<sup>6</sup> Source: Ecomare.nl (<http://www.ecomare.nl/en/encyclopedia/man-and-the-environment/water-management/coastal-protection/erosion-of-the-dutch-coast/>) Ten Brinke et al. (2010)

<sup>7</sup> www.euroasion.org, in: Van der Meulen et al. (2013)

når sikkerheden af *polder* jord var på spil, eller når særlige værdier i klitområde, fx drikkevandsområder, naturreservater, camping pladser, blev truet. Efter 1990 ændrede politikken sig, og Parlamentet vedtog en ny politik kaldet "*Dynamic Preservation of the coast line*" for at stoppe yderligere tilbagetrækning af kysten. Denne politik medførte, at kyststrækningen skulle fastholdes på sin 1990 position. Siden da er erosionsvirkningerne blevet neutraliseret af igangværende kystfodring (supplementary sand spraying) ved særlige følsomme steder. I 2000 viste målinger, at det nedre kystprofil var blevet stejlere (6-8 m under havets overflade). Da blev det besluttet, at udvide sandfordringsstrategien yderligere til også det dybere vand. Sand tages nu fra dybere områder op til -20 koten og føjes til den nære kystzone. I første omgang involverede sandfodring 6 mio. m<sup>3</sup> sand årligt. Efter igangværende undersøgelser og især under hensyntagen til bæredygtigheden af det dybere kystprofil, blev det konkluderet, at der er behov for en større mængde. Fra 2001 er det Hollandske kystfodringsvolumen i kystsystemet steget fra et gennemsnit på 6 til 12 mio. m<sup>3</sup> om året.

### 2.2.2. Det Hollandske Vadehav

Med den nuværende vandstandsstigning i havet, og den nuværende fodringsstrategi, transporteres der tilstrækkelig sediment til Vadehavet for at følge med havspejlsstigningen. I fremtiden, især i tilfælde af øget havspejlsstigning og landsænkning kan forsyningen af tilstrækkelig sediment blive mere problematisk, da de ydre deltaer så vil skrumpes i størrelse<sup>8</sup>.

## 2.3. Centrale kystudfordringer i Tyskland

Tyskland har to forskellige kyststrækninger, *The Baltic Coast* og *North Sea Coast*. *The North Sea Coast* strækker sig fra den hollandske grænse i vest til den danske grænse i nord og omfatter tidevandsområdet (Vadehavet) ved *Weser* og *Elben* flodmundinger. Østersøens kyst strækker sig fra den danske grænse i nord til den polske grænse i øst. Det kystnære lavland omfatter i alt ca. 12,000 km<sup>2</sup> og er hjemsted for omkring 2,3 mio. indbyggere<sup>9</sup>. Det kystnære lavland ligger inden for de fem tyske delstater, i *Niedersachsen*, *Slesvig Holsten*, *Mecklenburg-Vorpommern* og de to bystater i *Hamburg* og *Bremen*. Placeringen af *Bundesländer* er vist i figur 2 nedenfor

<sup>8</sup> Ministry of Infrastructure and the Environment, and Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation (2012)

<sup>9</sup> Strategien des Küstenschutzes, Jacobus Hofstede, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Figur 2 – Bundesländernes placering i Tyskland<sup>10</sup>

Den Baltiske kyst er præget af en lille tidevandsforskel på <math><0,5\text{m}</math> over hele strækningen. Den primæreudfordring langs denne kyst er relateret til kysterosion (både langs klipperne og de flade dele af kysten) og stormfloder, som forårsager oversvømmelser. Den samlede længde af de baltiske kystlinje er 2.481 km, hvoraf 536 km er beliggende i delstaten *Schleswig-Holstein*<sup>11</sup> og 1945 km i *Mecklenburg-Vorpommern*<sup>12</sup>. En stor del af denne kystlinje er forbundet med øerne langs Østersøen. De største øer er *Rügen*, *Usedom* og *Fehmarn*.

Langs Østersøkysten i *Schleswig-Holstein* bor der omkring 56.000 mennesker og der er aktiver til en samlet værdi på € 6,7 milliarder, som er i fare for oversvømmelse. Langs *Mecklenburg-Vorpommern* kyst er der 182.000 mennesker i fare, og den samlede værdi af aktiverne anslås til € 1.966 mia.

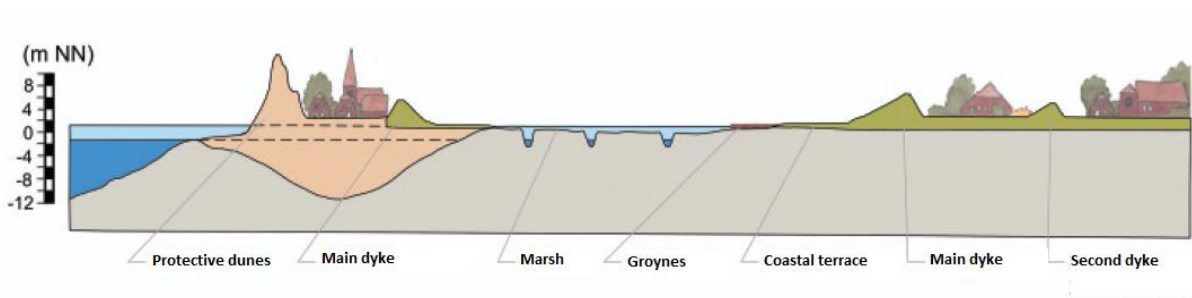
Den primære udfordring langs Nordsøen er også relateret til kysterosion og stormfloder. Den største forskel mellem kysterne er det betydelige tidevandsområde langs Nordsøkysten og tilstedeværelsen af Vadehavet. Det lavbundede vadehav er dannet af marine sedimenter og strækker sig fra de nordlige provinser i Holland til Esbjerg i Danmark. Foran den østlige del af det tyske Vadehav ligger de frisiske Øer, der virker som naturlige bølgebrydere og beskytter resten af kysten (Figur 3)

<sup>10</sup> <http://www.weltkarte.com/europa/deutschland/deutschland-politisch.htm>

<sup>11</sup> Generalplan Schleswig Holstein

<sup>12</sup> Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern – Übersichtsheft, Grundlagen, Grundsätze, Standortbestimmung und Ausblick

Figur 3 – Tværsnit af Vadehavet<sup>13</sup>



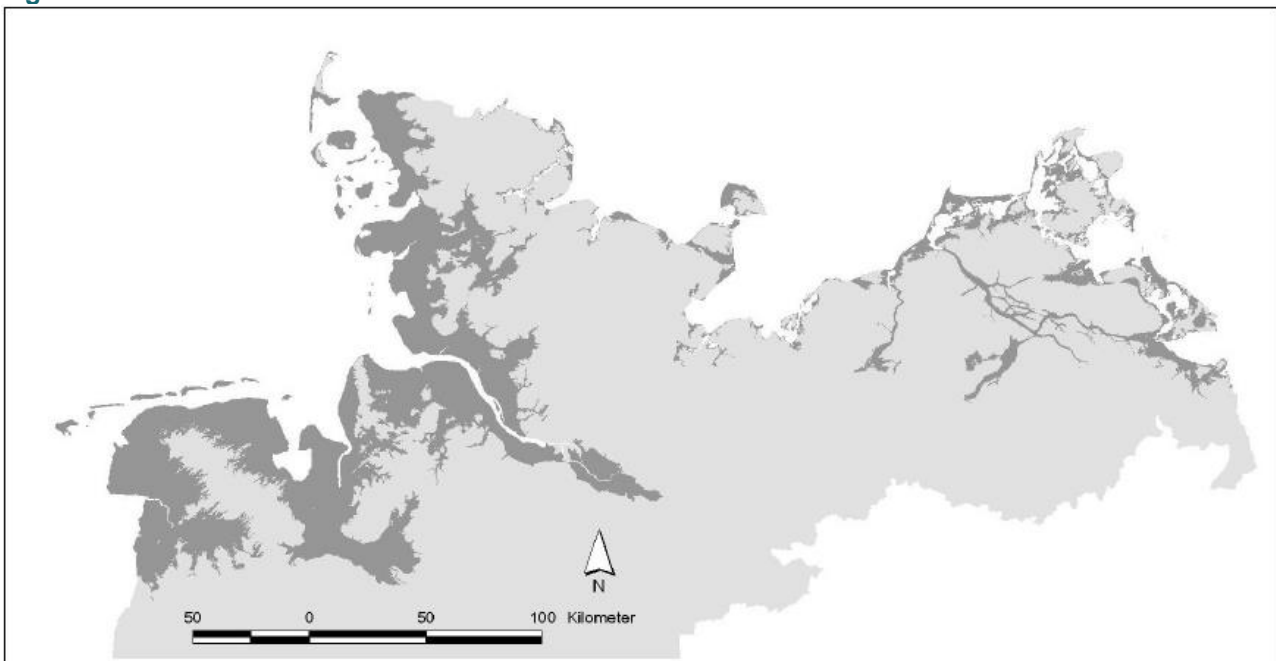
En stor del af Vadehavet er klassificeret som værende del af *UNESCO World Heritage-site*, og dets sociale værdi, samt dens betydning for biologiske og fysiske processer, er blevet anerkendt i den fælles erklæring om beskyttelse af Vadehavet ved Nederlandene, Tyskland og Danmark. Denne økoregion er blevet udpeget som en nationalpark i de enkelte lande og Vadehavets forvaltningsplan blev vedtaget i 2010. Vadehavet opfylder også en betydelig funktion for kystbeskyttelse i at sprede bølgeenergi og dermed mindske risikoen for oversvømmelser.

Den samlede længde af kyststrækning langs Nordsøens kystlinje er 1.076 km, hvoraf 466 km er beliggende i delstaten *Schleswig-Holstein* og 610 km i *Niedersachsen*.

Langs Nordsøen i *Schleswig-Holstein* bor der omkring 138.000 mennesker og der er aktiver til en samlet værdi af € 19,8 milliarder, som er i fare for oversvømmelse. Langs *Niedersachsen* kyst er 1,2 millioner mennesker er i fare. Der er ikke information på værdien af aktiver i fare i *Niedersachsen*.

De områder i fare fra oversvømmelser er vist i figur 4 nedenfor.

Figur 4 – Områder med risiko for oversvømmelser<sup>14</sup>



<sup>13</sup> Adapted to English from NLWKN, 2007

<sup>14</sup> Strategien des Küstenschutzes, Jacobus Hofstede, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein



## 2.4. Opsamling

De vigtigste kystmæssige udfordringer, samt de foranstaltninger der træffes for at beskytte befolkningen og de materielle aktiver i kystområderne, er stort set ens i alle tre lande. Beskyttelsesniveauet varierer mellem landene og inden for de enkelte lande. Holland har den højeste standard for beskyttelse af de tre lande. I nedenstående tabel er der vist et resumé af risici ved kysterosion og oversvømmelse fra floder. Informationer der er til rådighed for de forskellige lande varierer og tallene er derfor ikke direkte sammenlignelige.

Land	Befolkning i risiko	Areal i risiko
England	2.4 million boliger <sup>15</sup>	Information ikke tilgængelig
Holland	9 million	24,500 km <sup>2</sup>
Tyskland	2.3 million	12,000 km <sup>2</sup>

---

<sup>15</sup> Population information was not available and property information relates to flooding from rivers and the sea.

## 3. Lovgivningsmæssige og administrative baggrunde for kystbeskyttelse

### 3.1. EU-lovgivning

#### 3.1.1. Oversvømmelsesdirektivet

Oversvømmelsesdirektivet trådte i kraft i november 2007. Direktivet dikterer, at medlemsstaterne skal undersøge områder i umiddelbar nærhed til vandløb og kyst er i fare for oversvømmelse. Desuden skal omfanget af en eventuel oversvømmelse kortlægges for, at der kan træffes passende foranstaltninger for at mindske risikoen for aktiver og mennesker. Direktivet styrker også retten for offentligheden til at få adgang til disse oplysninger og derved få indflydelse på planlægningen.

#### 3.1.2. Vandrammedirektivet

Vandrammedirektivet dikterer, at alle indre- og kystmæssige vandområder i et vandopland (*RBDs*), skal have *Good Ecological State (GES)* (eller *Good Ecological Potential* for dem, der klassificeres som værende stærkt modificeret) i 2015. Det bør opnås gennem miljømålsætninger og økologiske mål for overfladevand. *EA* er den kompetente myndighed til at udføre direktivet i England. Oversvømmelsesdirektivet vil blive gennemført i samarbejde med vandrammedirektivet, primært gennem koordinering af risikostyringsplaner for oversvømmelser sammen med vandområdeplanerne.

#### 3.1.3. EU habitats – og EF fugledirektiv

*The Habitats and Birds Directives* har til formål at beskytte vigtige habitater, arter og fugle, dels igennem udpegningen af *Special Protection Areas (SPAs)* til fugle og *Special Areas of Conservation (SACs)* for habitater og arter.

#### 3.1.4. VVM direktiv

*The environmental impact assessment Directive (EIA Directive)* dikterer, at der for visse typer anlægsprojekter, som formodes at have virkninger på miljøet, skal gennemføres en VVM undersøgelse før der kan gives tilladelse til projektet. *FCERM-projekter* er inkluderet i Annex II af direktivet og kan derfor være underlagt krav om gennemførelse af VVM proces.

#### 3.1.5. Direktiv for strategisk miljøvurdering

*The Strategic Environmental Assessment (SEA) Directive* sikrer, at der foretages en formel analyse af vise planer og programmer, som formodes at have virkning på miljøet. Dette skal ske før planen eller programmet er vedtaget. Selvom det ikke er et lovkrav, at der skal gennemføres *SEA* for *FCERM*-projekter har det hidtil været gængs praksis i UK, at der udføres *SEA* for *Shoreline Management Plans (SMPs)*, *Catchment Flood Management Plans (CFMPs)* og *FCERM* strategier for at sætte et rammeværk for den fremtidige planlægning for projekter, som formodes at have større indvirkning på miljøet, og som derfor kræver konsultationer. *Coastal Habitat Management Plans (CHaMPs)* er tekniske dokumenter som produceres for at informerer omkring *SMP* processen og er ikke i sig selv et rammeværk for fremtidige beslutninger. *SEA* er ikke et en lovmæssig forudsætning for *CHaMPs*.

### 3.2. England

Der er en række af nationale lovgivninger vedrørende forvaltningen af kysten i England. Nogle vedrører specifikt forvaltningen af oversvømmelser og kysterosion, mens andre forvalter udviklingen på land og på havet, og er derfor relevant for kystbeskyttelse.

I Storbritannien kan lovgivning foretages på en række forskellige niveauer myndighedsmæssigt og geografisk:

- **Acts of Parliament** – er love vedtaget af det britiske parlament. De kan gælde for hele UK (England, Skotland, Wales, Nordirland), til England og Wales eller England. *Acts of Parliament* vedtaget for

hele *UK* kan have forskellige anvendelser i forskellige forvaltninger. Disse er kendt som primær lovgivning.

- **Devolved administration Primary Legislation** - de decentrale forvaltninger i Skotland (skotske parlament), Wales (*National Assembly for Wales*) og Nordirland (*Northern Ireland Assembly*), kan udføre den primære lovgivning (*Acts*) inden for fagområder, der er helt overdraget til dem. De decentrale bosættelser (*Devolved settlements*) er forskellige for hver administration. Det betyder, at deres evne til at udføre lovgivningen på fagområder er forskellig.
- **Secondary legislation** - disse er love, der er vedtaget under den primære lovgivning - den primære lovgivning danner rammen, og muligheden for, at tilsynsmyndighederne kan udføre ordrer eller forordninger i forhold til specifikke funktioner, områder og emner. Et eksempel er *Marine Management Organisation* (MMO) der laver særregler vedrørende deres gebyrer for behandling af marine ansøgninger. Den afledte ret kan også foretages af det britiske parlament og de decentrale forvaltninger. Det britiske parlament kan gøre den afledte ret, der gælder for England og andre af de decentrale forvaltninger (på fagområder, hvor den decentrale administration ikke har lovgivningsmæssige beføjelser, eller har aftalt at en sådan lovgivning kan gøres). Decentral administration lovgivning gælder kun for den relevante administration.

Der er ingen sub-nationale lovgivning i England. Al lovgivning, der gælder for England, gælder for alle regioner, men der kan være forskelle mellem lovgivningen i England, Wales, Skotland og Nordirland (og ja, der er forskelle).

Det skal bemærkes, at alle beføjelser i forhold til *FCERM* i England (og Storbritannien) er *permissive*. Der er ikke nogen retlig forpligtelse til at beskytte et område eller ejendom mod oversvømmelse eller erosion. Forståelsen af dette er ikke altid lige kendt af den brede offentlighed.

Der er områder, hvor den mellemlange eller langsigtede politik ikke længere yder offentligt finansierede *FCERM*, da *cost-benefit* beregninger viser, at det ikke giver tilstrækkelig almen værdi for pengene. Der har været nogen diskussion om de juridiske konsekvenser af, at trække *FCERM* aktiviteter fra et område, med forslaget om, at grundejere kan bruge europæisk menneskerettighedslovgivning til at sikre videreførelsen af beskyttelse. Det er ikke sket til dato, og er ikke blevet testet ved domstolene.

### 3.2.1. Flood and Water Management Act (FWMA) 2010

*The Flood and Water Management Act* sigter mod at give bedre og mere bæredygtig forvaltning af oversvømmelsesrisici for mennesker, hjem og virksomheder og miljøet. Et blandt mange formål er, at hjælpe med at sikre fællesskabet fra uoverkommelige udgifter forårsaget af havspejlsstigninger, samt at beskytte vandforsyningen til forbrugere. Loven skaber en mere omfattende, og risikobaseret ordning, for håndtering af risikoen for oversvømmelser og kysterosion, som for første gang omfatter alle oversvømmelseskilder, herunder oversvømmelser fra floder, hav, grundvand, kloaker, overfladevand og reservoirer.

Loven giver EA beføjelser til at udføre al kystsikring og lokale myndigheder (*LA's*) beføjelser til at udføre erosionssikring med EAs samtykke. Loven er med til at nedsætte lokale udvalg - **Regional Flood and Coastal Committees** (RFCC), som har beføjelse til at opkræve lokale afgifter til dækning af værn mod erosions – og oversvømmelsesrisici.

Loven giver også EA mulighed for at yde tilskud til udgifter, der er afholdt eller forventes afholdt i forbindelse med oversvømmelse eller kysterosion risikostyring.

### 3.2.2. Coast Protection Act (CPA) 1949

*The Coast Protection Act (CPA) 1949* er en af de vigtigste dele af kystlovgivningen i England og Storbritannien. Denne udstikker de retslige rammer for beskyttelse af kysten mod erosion og indtrængen af havet inden for grænserne fastsat i loven. Det giver kystbeskyttelsesmyndigheder beføjelser, med beføjelser der er *permissive* til at foretage enhver nødvendig eller hensigtsmæssig kystbeskyttelsesforanstaltning for at sikre områder mod erosion eller indtrængen af havvand.

Kystbeskyttelsesmyndigheden kan vælge at indgå aftale med en tredjepart til at udføre arbejdet, og kan også købe den nødvendige jord, der kræves til udførelse af kystbeskyttelsesarbejdet. De har også beføjelser til ekspropriation af jord i henhold til *Acquisition of Land 1961*.

Beføjelserne kan også muliggøre, at arbejdet som foretages (konstruktion, ombygning, forbedring, reparation, vedligeholdelse, nedrivning eller fjernelse) skal udføres med henblik på at beskytte land mod erosion og havindtrængen og ikke til noget andet formål.

*The CPA* indeholder bestemmelser om kystbeskyttelsesmyndighederne ret til, at opkræve afgifter for arealer, der nyder godt af en kystbeskyttelsesordning, men ikke til vedligeholdelse. Selv om *CPA* (og *FWMA* ovenfor) kan opkræve afgifter er det sjældent tilfældet i praksis.

*The CPA* gælder for England, Wales og Skotland, men EA giver kun tilskud til engelske lokale myndigheder. De lokale myndigheder i Wales og Skotland har deres egne ordninger under *CPA*.

*The CPA* er blevet ændret flere gange i årenes løb, bl.a. ved *the Marine and Coastal Access Act 2009* og ved *The Flood and Water Management Act 2010*.

### 3.2.3. Water Resources Act (WRA) 1991

*The Water Resources Act 1991* giver EA en række beføjelser, herunder i relation til *FCERM*:

- Beføjelser til at give kystbeskyttelse.
- En forpligtelse til at foretage undersøgelser af de områder, hvor det udføres oversvømmelsessikring
- Ansvar for at udstede afgifter eller opkræve dræningsafgifter.
- Beføjelser til at udføre sådanne arbejder i enten havet eller i en flodmunding, som måske er nødvendige for at sikre et tilstrækkelig udløb for en vigtig flod.
- Beføjelser til at levere og drive oversvømmelsesvarslingssystemerne.
- Evnen til at udføre arbejder, (vedligeholdelse og forbedring af eksisterende værker og / eller opførelse af nye værker) med henblik på beskyttelse mod havvand eller tidevand.
- Beføjelser til at opkøbe jord til anvendelse i jorddiger.

Lokale retsakter kan give *The Parliament* beføjelser til specifikke forebyggelse af oversvømmelser, fx opførelse af tidevandsenergidæmninger, som under visse omstændigheder kan tilsidesætte bestemmelserne i *Water Resources Act 1991*.

### 3.2.4. Land Drainage Act (LDA) 1991

*Land Drainage Act (LDA) 1991* giver beføjelser til de lokale myndigheder til at gøre foranstaltninger på vandløb, der ikke kan klassificeres som »vigtigste flod«, og som ikke er inden for det området af en *Internal Drainage Board (IDB)*. Det giver også de lovgivningsmæssige rammer for *IDBs* og andre funktioner af disse bestyrelser og lokale myndigheder i forbindelse med dræning.

### 3.2.5. Environment Act 1995

*The Environment Act 1995* giver de retslige rammer for dannelsen af EA i England og Wales<sup>16</sup> samt *Environment Protection Agency (SEPA)* i Skotland, og de funktioner, de har. Det giver følgende beføjelser og ansvar i relation til *FCERM*:

- Generelt tilsyn af alle forhold vedrørende oversvømmelsesbeskyttelse.
- Rådgivning af planmyndigheder vedrørende spørgsmål om udviklings- og oversvømmelsesrisiko
- Rollen som Statutory consultee (dvs. de skal høres) i forhold til visse planer, der kan påvirke *FCERM* (fx planer som består i arbejde i et vandløb).
- En cost-benefit - i betragtningen om at udøve, eller ikke udøve, nogen magt mht. til de sandsynlige omkostninger og fordele.

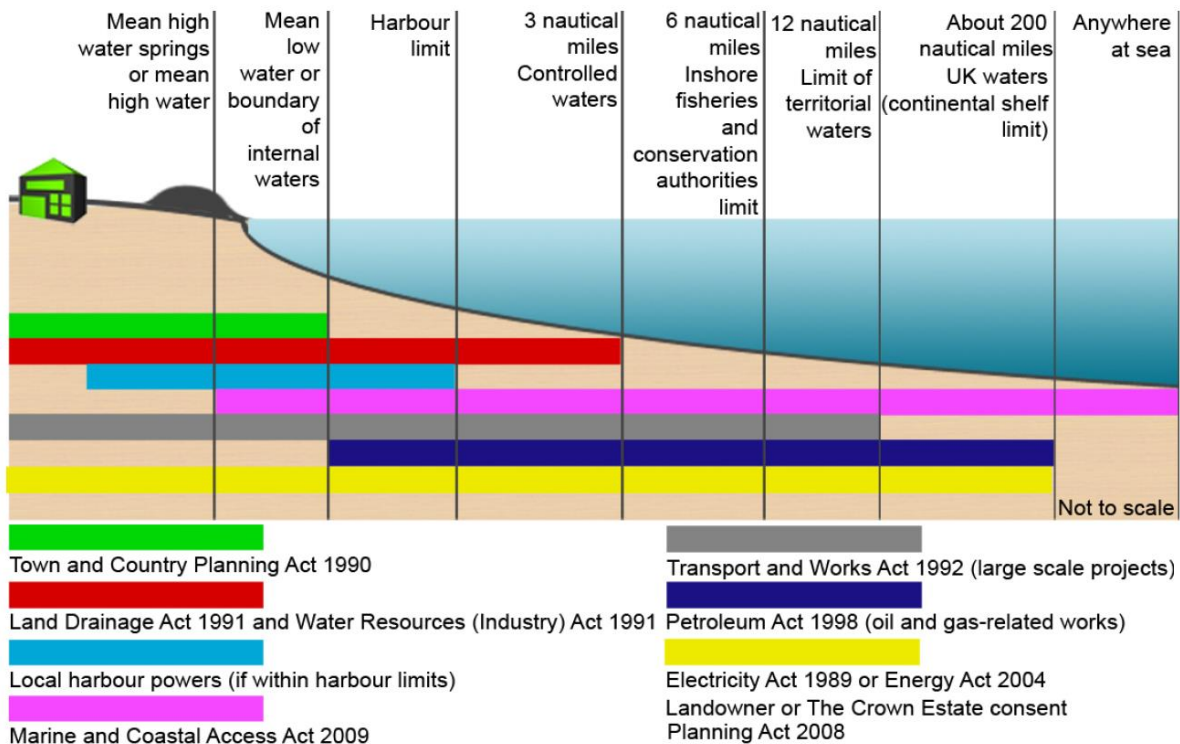
Loven giver også andre beføjelser og opgaver for EA, herunder at arbejde mod en bæredygtig udvikling og beskyttelse.

### 3.2.6. Lovgivning om udviklingskontrol (*Development Control Legislation*)

Selvom lovgivningen anført ovenfor giver forskellige organisationer beføjelse til at udøve *FCERM* fjerner det ikke kravet til arbejder og aktiviteter at være underlagt udviklingskontrol. Figur 5 viser den geografiske udstrækning af de vigtigste lovgivningsmæssige kontrol med kystarbejde i England. Disse kontroller gælder for både *FCERM* arbejder, som for andre projekter.

<sup>16</sup> In 2013, Natural Resources Wales (NRW) was formed to take over the functions of the Environment Agency in Wales, along with other functions in relation to environmental management and protection.

Figur 5 – Geografisk udstrækning af *the principal legislation* relateret til kontrollen af kystudvikling i England (og Wales)<sup>17</sup>



### 3.2.6.1. Town and Country Planning Act (TCPA) 1990

*The Town and Country Planning Act (TCPA) 1990* skaber et generelt krav til, at udviklingen af land ikke kan udføres uden byggetilladelse fra den relevante lokale planlægningsmyndighed. Den geografiske udstrækning af TCPA strækker sig ned til *Mean Low Water (MLW)*, således at mange FCERM ordninger kræver byggetilladelse.

I visse tilfælde kræver projekter ikke byggetilladelse på grund af undtagelsesbestemmelserne i henhold bestemmelserne i *Town and Country Planning (General Permitted Development) Order 1995 (SI No 418)*. Et sådan projekt er kendt som »tilladt projekt«. Nogle dræningsprojekter og FCERM foranstaltninger er omfattet af definitionen af 'tilladt projekt' og kan blive udført uden byggetilladelse fx vedligeholdelsesarbejde. Disse projekttilladelser kan dog fjernes, hvis projektet forudsætter gennemførelse af miljøkonsekvensvurdering (VVM).

Planlægningen bør også bidrage til styring af risici fra oversvømmelser og kysterosion ved ikke at give byggetilladelse til projektet i områder med risiko for oversvømmelse eller erosion, hverken nu eller i fremtiden.

### 3.2.6.2. Marine and Coastal Access Act (MCAA) 2009

*The Marine and Coastal Access Act (MCAA) 2009* er en betydningsfuld lovgivning i forhold til forvaltning af Storbritanniens farvande med følgende bestemmelser:

- Oprettelsen af *the Marine Management Organisation (MMO)* med ansvar for forvaltningen af havene omkring England og britiske farvande fra 120 sømil (nm) (med undtagelse af områder hvor beføjelserne håndhæves af decentrale myndigheder).
- Etablering af et system til marin planlægning til at omfatte alle britiske farvande fra *Mean High Water Springs (MHWS)* til omfanget af britiske jurisdiktion (op til 200 nm).
- Ændringer i systemet for at give tilladelse til marin udvikling (Marine licensing).

<sup>17</sup> RYA website <http://www.rya.org.uk/infoadvice/regssafety/MarineLicensing/Pages/MarineLicence.aspx>

- Beføjelser til at udpege *Marine Conservation Zoner (MCZs)*.
- Ændringer i ferskvand, management af vandrende - og kystfiskeriet, herunder oprettelse af *Inshore Fisheries Conservation Authorities (IFCAs)*.
- Kystadgang i England og Wales.
- Beføjelser til at hæve afgifterne for foranstaltningerne til kysterosion.

Omfanget af *MCES* overlapper med den *TCPA* som ligger mellem *MHWS* og *MLW*, således at mange *FCERM* ordninger kræver både byggetilladelse og en marin licens.

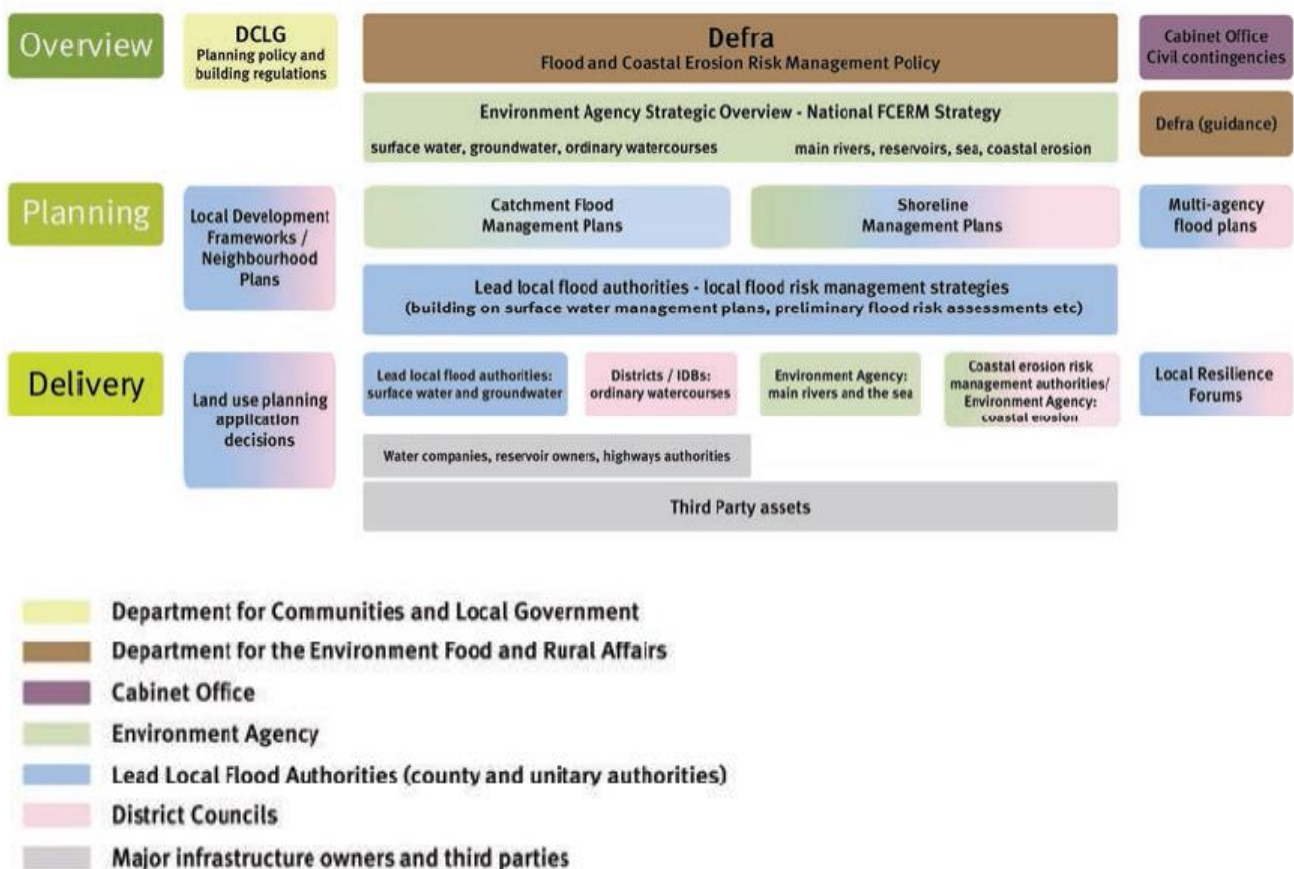
### 3.2.7. Ansvar for FCERM i England

Ansvar for styring af erosions – og oversvømmelsesrisici påhviler en række organisationer og grupper, som er opsummeret i figur 6 og tabel 2.

Udviklingen af risikostyringspolitik for oversvømmelse og kysterosion ledes af **Department for the Environment, Food and Rural Affairs (Defra)** på vegne af regeringen. Politikken er udarbejdet inden for rammerne af et bredere offentlige politikområde ledet af andre afdelinger, såsom **Treasury** (anvendelsen af offentlige midler), **Cabinet Office** (beredskaber) og the **Department for Communities and Local Government (DCLG)**, som har ansvaret for fysisk planlægning. Andre afdelinger og organisationer støtter udviklingen af politikken med rådgivning.

The *Environment Agency (EA)* har **et strategisk overblik** over forvaltningen af **alle kilder til oversvømmelser og kysterosion**. Det har også en **operational funktion** i forhold til at styre oversvømmelsesrisikoen fra de vigtigste floder og havet.

Figur 6 – Ansvarsfordeling af risikohåndtering af oversvømmelse – og kysterosion i England<sup>18</sup>



<sup>18</sup> Defra / Environment Agency, 2011, Understanding the risks, empowering communities, building resilience – The national flood and coastal erosion risk management strategy for England, Stationary Office

Tabel 2 – Sammenfatning på oversvømmelses – og kysterosionsrisikohåndtering i England <sup>19</sup>

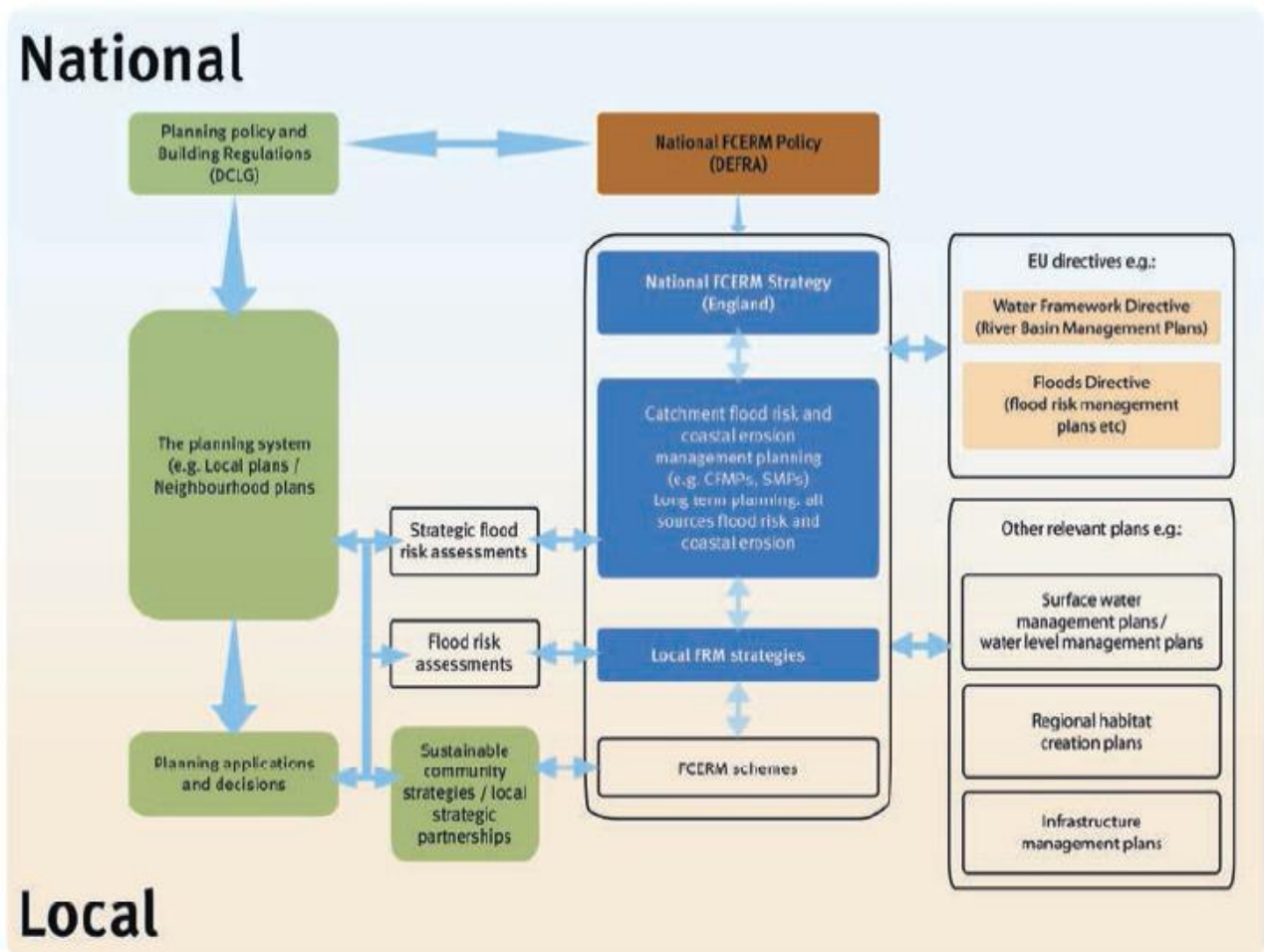
Organisation / gruppe	Ansvar
<i>Defra</i>	Politisk ansvar og tilvejebringelse af finansiering via tilskud til EA.
<i>Environment Agency</i>	Den væsentligste autoritet for håndtering af oversvømmelsesrisiko. Strategisk overblik til administration af alle kilder til oversvømmelser og erosion.  Ansvarlig for prognoser og kortlægning af oversvømmelsesrisikoen, tilvejebringe advarsler, rådgive om arealudvikling, der potentielt er i oversvømmelses – eller erosionsrisiko, opføre og vedligeholde af kystsikring og deltagelse i beredskabsplanlægning – og indsatser.  Styrer statstilskud til finansiering af kystbeskyttelsesordninger, som udføres af lokale myndigheder og/eller <i>Internal Drainage Boards</i> .
<i>Local authorities – county councils and unitary authorities</i>	Bidrag til udvikling af <i>Catchment Flood Management Plans (CFMPs)</i> , <i>Shoreline Management Plans (SMPs)</i> , <i>Local Flood Risk Management Strategies (LFRMS)</i> . Udvikling af lokale udviklingsplaner til at håndtere/kontrollere lokaludvikling. Bestemmelse af <i>planning applications</i> . Levering af oversvømmelsehåndteringsplaner fra overflade – og grundvand.
<i>District councils</i>	Bidrag til udvikling af <i>Shoreline Management Plans (SMPs)</i> . Udvikling af lokale udviklingsplaner til at håndtere/kontrollere lokaludvikling. Bestemmelse af <i>planning applications</i> Levering af oversvømmelsesrisikoplaner fra alm. vandløb og kysterosion.
<i>Internal Drainage Boards (IDBs)</i>	Uafhængige organer ansvarlige for levering af oversvømmelsesrisikoplaner for alm. vandløb og fra områder med særlige dræningsforhold – oftest lavtliggende områder hvor dræning er nødvendig e.g. <i>Somerset Levels</i> .
<i>Water companies</i>	Levering af oversvømmelsesrisikoplaner for kloaker og deres infrastruktur.
<i>Reservoir owners</i>	Levering af oversvømmelsesrisikoplaner for <i>reservoirs in their ownership</i> .
<i>Highway authorities - may be the Department for Transport (DfT) or local authorities</i>	Levering af oversvømmelsesrisikoplaner for overfladeafvandning fra motorveje.
<i>Third party asset owners – owners of private flood defences (e.g. landowners, Network Rail)</i>	Levering af oversvømmelsesrisikoplaner for deres assets.
<i>Insurance industry</i>	<i>The Association of British Insurers (ABI)</i> og deres medlemmer er vitale for håndtering af forsikringssager i forbindelse med oversvømmelse og erosion. De har indgået en aftale med regeringen, hvor de kommitterer sig til, at levere forsikring for de fleste ejendomme og ejendele, selv dem i overhængede fare, mod at regeringen identificere og håndtere risiciene.
<i>Regional Flood and Coastal Committees (RFCCs)</i>	Rådgive og acceptere iværksættelsen af arbejdsprogrammer i deres områder, samt at støtte udvikling af finansiering af lokale projekter og arbejder. Tilvejebringe lokaldemokratisk input igennem <i>the majority membership of representatives from Lead Local Flood Authorities (local authorities)</i> .
<i>Coastal Groups</i>	Frivillige, tekniske grupper, som hovedsageligt består af <i>coastal managers</i> fra maritime <i>District Councils</i> , <i>County Councils</i> , <i>Ports Authorities</i> og EA. Andre interessenter og organer såsom <i>Natural England</i> og <i>English Heritage</i> sidder også i en sådan gruppe.

<sup>19</sup> Adapted from Environment Agency, 2009 and Defra / EA, 2011

### 3.2.8. Lovgivning, planer og strategier for FCERM

Der er politikker, planer og strategier på både nationalt og lokalt niveau, der sætter rammer for de politiske beslutninger for FCERM (se figur 7). Disse kan enten være specifikke for FCERM fx Vandforvaltningsplaner eller andre planer / politikker til at styre risikoen for oversvømmelser og erosion fx arealanvendelsesplaner.

Figure 7 – sammenhængen mellem FCERM strategiplaner og andre strategiplaner<sup>20</sup>



#### 3.2.8.1. Den nationale oversvømmelses – og kysterosionshåndteringsstrategi for England

Den nationale strategi for England fastsætter ikke specifikke politikker for FCERM på specifikke områder, men giver den overordnede ramme for den fremtidige indsats fra alle risikostyringsmyndigheder til at tackle oversvømmelser fra alle kilder og kysterosion i England. Den er udarbejdet af EA og Defra, under kravene i FWMA 2010 (se afsnit 2.2.1).

Det giver følgende principper inden for hvilke FCERM bør gennemføres:

- Lokal fokus og partnerskaber – myndigheder for risikoforvaltning bør arbejde i partnerskab med lokalsamfundene for at forstå fællesskabets holdninger og til at hjælpe lokalsamfund med at forstå de risici og konsekvenser som oversvømmelser og erosion medfører og dermed tage større ansvar for forvaltningen af disse risici gennem engagement i beslutningsprocessen.
- En opland/kyst afgrænset tilgang – håndtere risici lokalt på en sådan måde, at risici ikke videregiver risici til andre dele af oplandet eller kyst. Dette omfatter brug af stærk markedsposition og CFMPs.
- Bæredygtighed
- Proportional, risikobaseret tilgang, der er målrettet på de områder, hvor de har størst effekt.
- Synergieffekter (*Multiple benefits*)- undgå at beskadige miljøet, herunder det historiske miljø, og hvor det er muligt arbejde med naturlige processer og altid forsøge at give miljømæssige, sociale og økonomiske fordele

<sup>20</sup> Defra / EA, 2011



- Modtagerne bør tilskyndes til at investere i risikostyring.

### 3.2.8.2. Shoreline Management Plans (SMPs)

*Shoreline Management Plans (SMPs)* er ikke lovpligtige, overordnede planlægningsdokumenter, der sætter den strategiske retning for, hvordan kysten skal forvaltes i de næste 100 år. De identificerer de mest bæredygtige tilgange til styring af kysterosion og oversvømmelse risici på kort (0 - 20 år), Medium (20 - 50 år) og lang sigt (50-100 år).

*SMP'er* har deres oprindelse i begyndelsen af 1990'erne. I 1993 offentliggjorde den britiske regering sin strategi for oversvømmelser og kystsikring for England og Wales, som erkendte, at afgørelser, der træffes på ét område bør overveje konsekvenserne af disse beslutninger til de tilgrænsende dele af kysten. På dette tidspunkt var *EA* og de lokale kystmyndigheder begge ansvarlige for oversvømmelser og erosion og der var begrænset, strategisk samarbejde mellem myndigheder.

Der blev overvejet en ændring i forvaltningen for at fremme en strategisk tilgang, men denne blev ikke gennemført. Det var også nødvendigt med primær lovgivning for at gennemføre ændringen. Regeringen besluttede da, at en frivillig tilgang vil give hurtigere fordele. Et enkeltstående forskningsprojekt viste, at kysten i England og Wales kan opdeles i elleve kystceller, inden for hvilke sedimenttransporten ikke passerer.

*MAFF* tilvejebragte finansiering og gav vejledning til de lokale myndigheder til at arbejde sammen om at etablere kystgrupper baseret på disse kystceller. Her kunne aktører mødes og diskutere fælles problemer, løsninger, fælles indsamling af data mv (*Burgess & Purnell*<sup>21</sup>).

Mellem 1993 og 1995 offentliggjorde *DEFRA* en vejledning om udvikling af *SMP's*, som senere blev opdateret i 2005 som 2. generation af *SMP's*. De første *SMP'er* blev afsluttet i 1999 (*Coastal Wiki*<sup>22</sup>). 2. generations planer blev udviklet i 2007/08 og vedtaget i 2014.

*SMP'er* er primært for et planlæggere. De fastsætter en politisk strategi baseret på en fastsættelse af en beskyttelseslinje og en håndteringstilgang til beskyttelse. De behøver ikke indeholde oplysninger om, hvordan politikker bør gennemføres fx hvad kystsikringen skal bygges af, dens nøjagtige placering og linje, eller hvilken grad af beskyttelse som kræves. Planlægningsmyndigheden forventes at henvise til *SMP'er* (og andre oversvømmelsesrisikostyringsplaner) i deres udvikling af lokale udviklingsplaner dvs. de planer, der tildeler jord til særlige anvendelser (boliger, skoler, industri, etc.). Planlægning - og udviklingsmyndigheder forventes også at henvise til *SMP'er* (og andre oversvømmelsesrisikostyringsplaner), når de træffer beslutninger om individuelle ansøgninger til planlægning og udvikling.

På denne måde er *SMP'er* med til at sikre, at udviklingsplaner og individuel udvikling holdes væk fra områder med risiko for kysterosion eller oversvømmelse nu og i fremtiden. Udviklingsplaner og planlægningsansøgninger skal samtidig kommenteres af *EA*. Som statslig myndighed skal *EA* høres om enhver udviklingsplan, der kan være i fare for, eller påvirker, oversvømmelse eller erosionsrisiko. Planlægningsmyndigheder skal tage hensyn til *EA's* råd og skal have god grund for at afvige fra denne rådgivning. Planlægningsmyndigheder skal også offentliggøre statistikker om, hvor ofte de har rådført sig med *EA*, hvor ofte de har fulgt deres råd, og hvor ofte de ikke har fulgt *EA's* råd om oversvømmelsesrisikoen.

Udviklingen af *SMP'er* ledes af kystgrupper (se tabel 2), selv om *Defra* har udviklet vejledninger til at sikre, at *SMP'er* produceres på en ensartet måde omkring kysten<sup>23</sup>. Udviklingen af *SMP'er* indebærer følgende generelle trin (*SECG, 2010*<sup>24</sup>):

- **Omfang af *SMP2*** - det er en vigtig fase, der sætter vigtige parametre for *SMP2*, herunder definerer det området af *SMP2* sammen med udtrækningen af oplandet og opstrøms. Det indebærer også at identificere vigtige interessenter, hvilket gør dem opmærksomme på *SMP2* processen og opsætning af kommunikationsmetoder for udviklingsprocessen. Dataindsamling og eventuelle yderligere modellering og analyse er også en del af denne fase.
- **Vurderinger til at støtte den politiske udvikling** - de fleste af de tekniske analyser, samt kortlægninger og risikovurderinger foretages i denne fase. Den omfatter udviklingen af en forståelse

<sup>21</sup> Burgess, K. & Purnell, R., A decade of strategic coastal defense planning in the UK: approaches, lessons learned and the way forward

<sup>22</sup> [http://www.coastalwiki.org/wiki/Shoreline\\_Management\\_Plans,\\_UK#History\\_of\\_SMPs](http://www.coastalwiki.org/wiki/Shoreline_Management_Plans,_UK#History_of_SMPs)

<sup>23</sup> See <https://www.gov.uk/government/publications/shoreline-management-plans-guidance>

<sup>24</sup> *SECG, 2010, Severn Estuary Shoreline Management Plan Review (SMP2), Severn Estuary Coastal Group, <http://www.severnestuary.net/secg/smpr.html>*

af de fysiske processer, der påvirker kysten; kortlægning af hvad der ville ske, hvis kystbeskyttelse ikke blev opretholdt (*'No Active Intervention'*); og afgøre, hvad der ville ske, hvis den aktuelle kystlinjepolitik fortsatte (*'With Present Management'*).

- **Policy Development** - denne fase samler analyse, modellering og kortlægning med kommentarer og oplysninger fra de berørte parter, for at indkredse, hvad der ville ske under hver af de fire policy options til at fastslå, hvilket der er det mest hensigtsmæssige valg for hver del af kyststrækningen (*Policy Unit*). Den måde, hvorpå tilstødende *Policy Units* interagerer er også medtaget i betragtningen, da dette kan påvirke beslutningerne fx om en bestemt løsningsmodel har en negativ indvirkning på en tilstødende del af kyststrækningen. Udkastet *SMP2* fremstilles ved udgangen af denne fase.
- **Offentlig høring** - en 12-ugers offentlig høring om udkastet til *SMP2* og de foreslåede politikker. Alle tekniske dokumenter stilles til rådighed.
- **Afslutte *SMP2*** - resultaterne af den offentlige høring fører ofte til ændringer af udkastet for *SMP2'en*. Ud over den endelige *SMP2* er også en medfølgende handlingsplan. Handlingsplanen beskriver de foranstaltninger, der skal træffes i løbet af de næste 5 - 10 år til at begynde at gennemføre de beskrevne *SMP2* politikker, og hvem der skal være ansvarlig for disse handlinger.
- **Offentliggøre den endelige *SMP2*** - Det endelige aftalte *SMP2* og handlingsplan offentliggøres og er tilgængelige for offentligheden.

Ved udfærdigelsen af *SMP'en* kan det overvejes fire standard '*Policy Options*'. Generelt er enhver *SMP* opdelt i policy enheder, og den mest tilgængelige management er identificeret for hver *Policy Unit*:

- **Hold The Line (HTL)** betyder, at fastholde placeringen af den fastsatte linje i kystbeskyttelsen. Dette kan betyde, at reparere eller udskifte, kystbeskyttelse. *HTL* kan omfatte nogle mindre justeringer af kystsikringens position, der passer til nye beskyttelsesstrukturer og de særlige tekniske løsninger, der er udviklet, når beskyttelsen er designet. Der er tre måder, hvorpå *HTL* kan implementeres:
  - *HTL* for at øge mængden af beskyttelsen - dette vil betyde at ændre højde, bredde eller størrelse på beskyttelsen til at klare mere alvorlige oversvømmelser end de gør i dag. I terminologien for oversvømmelsesrisikostyring betyder dette et bedre beskyttelsesniveau (*Standard Of Protection - SoP*). Undertiden omtales det som en "Forbedringspolitik".
  - *HTL* for at modvirke stigninger i vandstanden i havene og virkningerne af klimaændringer - dette vil betyde, at ændre højde, bredde eller størrelse på beskyttelse til at klare ændringer forårsaget af klimaændringer og stigende vandstand i havene. I oversvømmelsesrisikostyringsterminologi betyder dette opretholdelse af den samme grad af beskyttelse (*SoP*) som i dag. Undertiden omtales det som en "*Sustain*" politik.
  - *HTL*, men øg ikke størrelsen af beskyttelsen, således at beskyttelsesniveauet gradvist falder i takt med tiltagende klimaforandringer og havspejlsstigning, men afløses af andre foranstaltninger, såsom oversvømmelsesadvarsler, aftagelige beskyttelse, ændringer i byggematerialer og etc. I oversvømmelsesrisikostyringsterminologi forudsættes, at beskyttelsesniveauet (*SoP*) gradvist falder over tid. Omtales også som en "*Maintain*" politik.

Hvorvidt en *HTL* politik betyder, at øge eller ikke øge beskyttelsen er underordnet på *SMP*-niveau. Beslutningen om, hvordan en *HTL* politik vil blive gennemført behandles mere detaljeret på strategi - eller projektniveau.

- **No Active intervention (NAI)** er baseret på den antagelse, at ingen vedligeholdelse, reparation eller udskiftning af eksisterende beskyttelsesstrukturer finder sted. Det er et "*Do nothing*" scenario imod hvilken de forskellige politikker kan testes. Det er også et levedygtigt politisk valg for nogle kyststrækninger fx hvor der er en lav risiko for oversvømmelse eller erosion nu eller i fremtiden. **NAI** betyder ikke, at beskyttelse får lov til at fejle på en ukontrolleret, eller farlig, måde. En *NAI* – baseret løsningsmodel kræver modforanstaltninger, der skal overvåges, og kan kræve anlægsarbejder, der skal udføres for at sikre, at kystsikring ikke udgør en trussel mod den offentlige sundhed og sikkerhed. Dette kan omfatte mindre reparationer enkelte steder eller sikker fjernelse af beskyttelseskonstruktioner på andre steder. Samlet set betyder løsningsmodellen, at beskyttelse efterhånden vil blive fjernet, enten manuelt for at sikre sikkerheden for offentligheden, eller gennem forvitring, og vil ikke blive erstattet.
- **Managed Re-alignment (MR)** involverer en landgående bevægelse af beskyttelse (*the landward movement of defences*), hvor der opgives nogle arealer til havet for at danne en mere bæredygtig beskyttelse på længere sigt. Denne mulighed kan skabe yderligere habitater, såsom *Mud Flats* eller *Salt Marsh*, som minimerer risiko for oversvømmelse. Hvordan og hvornår en *MR* politik vil blive

gennemført, samt placeringen af den nye kystbeskyttelseslinje, og hvad den nye beskyttelse vil blive bygget af, er ikke overvejet eller besluttet i *SMP*. Beslutningen om, hvordan en *MR* politik gennemføres foregår på strategi- eller projektniveau.

- **Advance The Line (ATL)** betyder genvinde land fra havet ved at bygge ny beskyttelse på søsiden. *ATL* er ikke anset for at være et passende politisk valg de fleste dele af England.

En "aktiv" *SMP* politik, der kræver indgreb for at håndtere oversvømmelse - eller kysterosionsrisiko, garanterer ikke, at midler er til rådighed for en ordning til at styre denne risiko, hverken i forbindelse med vedligeholdelse eller anlægsarbejder. De *SMP* politiske muligheder, som der er råd til, vil altid udgøre et vigtigt spørgsmål. Hvor der er plads og mulighed for finansieringsbidrag fra eksterne skal disse muligheder undersøges (se afsnit 2.4.9) om *funding decision making*).

Som ikke lovpligtige dokumenter er det ikke et lovkrav, hverken at producere *SMP*'er eller at følge dem. Det er imidlertid regeringens politik, at de skal udarbejdes, og at *FCERM* beslutninger, og beslutninger vedrørende udviklingskontrol, træffes i overensstemmelse med dem. *FCERM* ordninger forventes at være i overensstemmelse med den relevante *SMP* for at komme i betragtning til godkendelse og finansiering. For ordninger som ikke er i overensstemmelse med den lokale *SMP* politik, er det usandsynligt at de hverken får offentlige midler, eller modtager planlægning/udviklingstilladelse.

1. generation af *SMP*'er var et nyt koncept og efter en revision blev det erkendt, at synliggørelse og involvering af interessenter i udviklingsprocessen måtte forbedres med henblik på udvikling af fremtidige *SMP*'er. Dette blev afspejlet i den opdaterede vejledning udgivet af *Defra* til udviklingen af 2. generation af *SMP*'er, som omfattede interessentengagement på flere stadier i løbet af udviklingsprocessen og fokuserede i højere grad på inddragelse af lokal planlægning i processen. *SMP*'er er nu et mere kendt referenceværktøj blandt planlæggere, men der er ikke altid en høj grad af forståelse og engagement i managementprocessen for kysterosion og oversvømmelse. Det varierer dog fra område til område. Den afsatte tid og indsats det kræver at integrere kyst- og fysisk planlægning og til at gøre det muligt for kystplanlæggere og kommunale planlæggere til at arbejde sammen og forstå hinandens 'arbejdsområder' bør ikke undervurderes.

### 3.2.8.3. Flood Risk Management Strategies

*Flood Risk Management Strategies (FRMS)* er udarbejdet af *EA* for områder, hvor der er brug for en strategisk tilgang til forvaltningen af kystområder mod oversvømmelse og erosion:

- Steder, hvor flere forskellige kilder til oversvømmelser og / eller erosion er i spil fx kombinerede oversvømmelser fra floder og havet.
- Hvor der er komplekse eller omstridte spørgsmål, hvor fx *managed re-alignment* eller skabelse af habitater er nødvendig.
- Hvis et stort område er i fare, og der er behov for en koordineret tilgang fx ordninger på ét sted der kan påvirke risikoen for oversvømmelser i et andet område (på tværs af kommunale grænser).

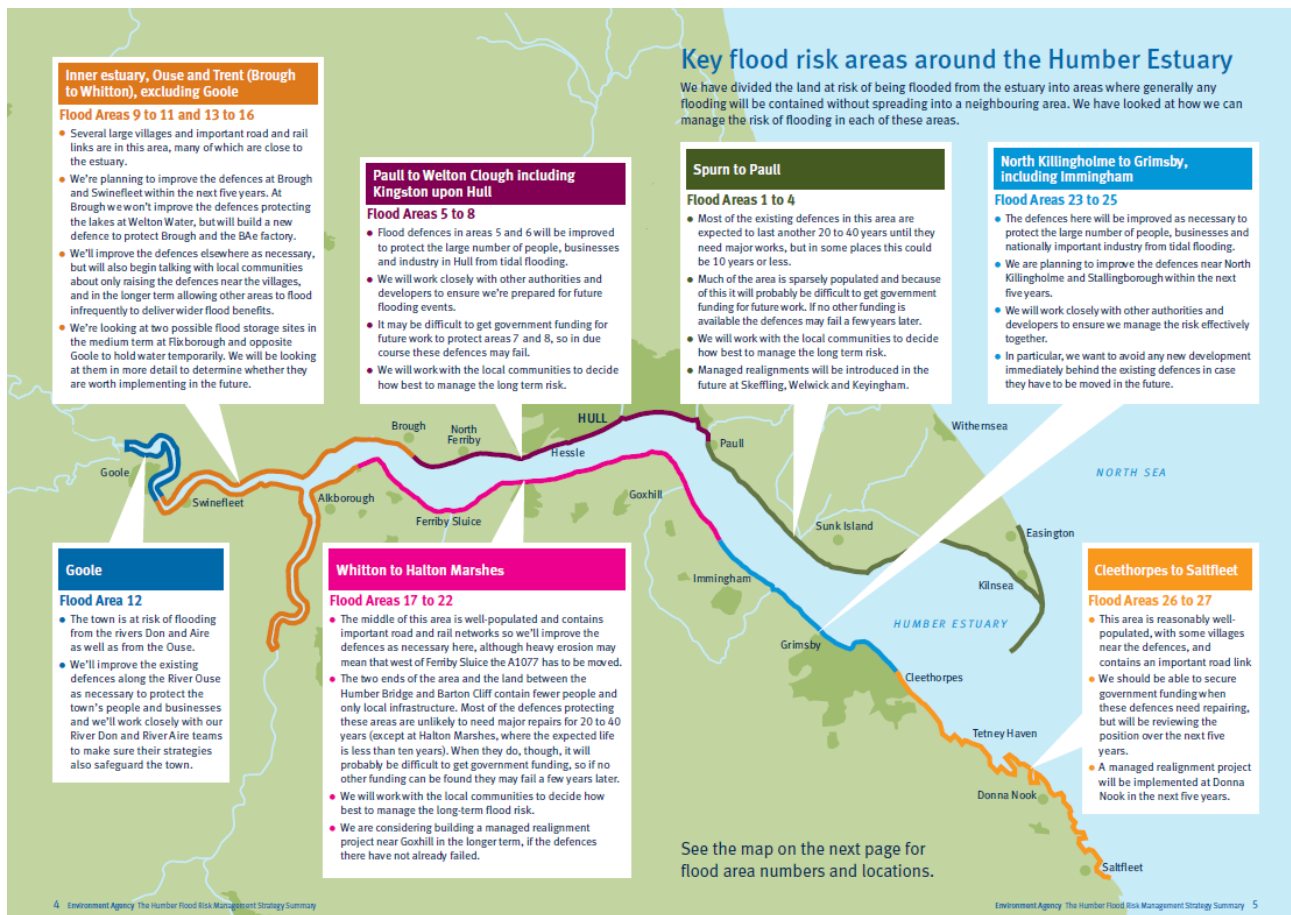
I mange tilfælde drejer det sig om flodmundinger – fx *Exe*, *Severn Estuary*, *Humber*, *Poole & Wareham*, *Themsen* – hvor der også er tale om langsigtet oversvømmelsesrisiko (100 år).

*FRMS* er langsigtede strategiplaner for forvaltning af oversvømmelser og / eller erosionsrisiko i disse bestemte områder. *FRMS* giver flere detaljer end *SMP*, og mere information om, hvordan oversvømmelser og erosionsrisici vil blive forvaltet fx i områder, hvor beskyttelsen vil blive forbedret, hvornår og hvordan (se figur 8, der beskriver de vigtigste oversvømmelsesrisici og strategier til at håndtere disse risici med *Humber Estuary* som eksempel).

*FRMS* er primært for fagfolk, men er udviklet i samråd med alle, der har en interesse i kysterosion og risikostyring for oversvømmelser, herunder lokale myndigheder, *IDBs*, naturbeskyttelseinteressenter og for grundejere. Ikke-teknisk, offentligt tilgængeligt materiale er fremstillet både under udviklingen af strategien og af den endelige strategi, således at strategien kan forstås af et bredt publikum (se figur 8).

*FRMS* er udviklet på et højere politisk niveau (end fx *SMP*) for at levere den mest miljømæssige og økonomisk bæredygtige løsning som mulig. *FRMS* giver detaljer om, hvordan politikkerne skal gennemføres, herunder hvor beskyttelse vil være, hvilket beskyttelsesniveau de vil give og konstaterer, hvor der eventuelt vil være resterende risiko for oversvømmelse og erosion fx *Flood Storage*, habitatskabelse, og modstandskraft i samfundet.

Figur 8 - Oversvømmelsesrisikoområder nær the Humber Estuary<sup>25</sup>



### 3.2.8.4. Arealanvendelsesplaner og lovgivning

National planning policy for England bliver udført af the National Planning Policy Framework (NPPF) (DCLG, 2012<sup>26</sup>).

Kommunerne skal tage NPPF i betragtning ved udarbejdelsen af deres lokale udviklingsplaner og kvarterplaner og lokale planlægningsmyndigheder skal tage NPPF i betragtning, når der træffes beslutninger om planlægningsansøgninger til udvikling.

Specifikt i forhold til oversvømmelser og kystforandringer dikterer NPPF at:

*"De lokale planlægningsmyndigheder bør anvende proaktive strategier for at mindske og tilpasse sig klimaforandringerne, under fuld hensyntagen til risikoen for oversvømmelser, kystforandring og vandforsyning."*

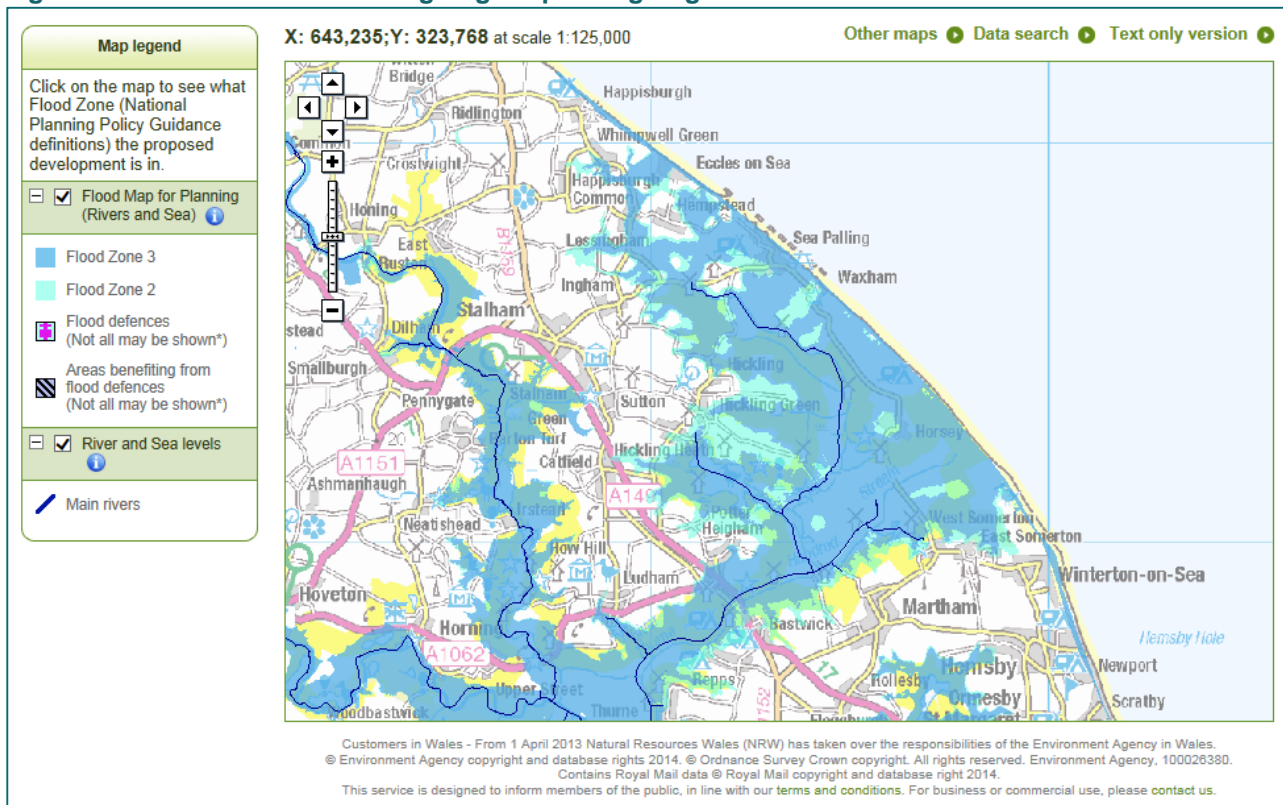
The Environment Agency (EA) er et statutory consultee angående arealanvendelsesplaner og planlægningsansøgninger og rådgiver de lokale planlægningsmyndigheder om at undgå uhensigtsmæssig bygning i områder med høj oversvømmelses- eller erosionsrisiko. Lokale planlægningsmyndigheder skal tage EA på råd i betragtningen, når de træffer deres planlægningsbeslutninger. Selv om de ikke er forpligtet til at følge EA's råd skal de have god grund til ikke at følge det. Lokale planlægningsmyndigheder skal offentliggøre det årlige antal gange de har rådført sig med EA og også det antal gange, hvor EA's rådgivning ikke er fulgt. I de fleste beslutninger følges EA's råd om oversvømmelser og erosion.

<sup>25</sup> EA, 2008, The Humber Flood Risk Management Strategy Summary Document: Planning for the rising tides, Environment Agency, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/308281/Humber\\_Strategy\\_Summary.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/308281/Humber_Strategy_Summary.pdf)

<sup>26</sup> DCLG, 2012, National Planning Policy Framework, Department for Communities and Local Government, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/6077/2116950.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6077/2116950.pdf)

EA's kortviewer som mapper oversvømmelsesrisici anvendes også til at formidle beslutninger (se figur 9 for eksempel).

**Figur 9 - Oversvømmelseskortlægning for planlægning**<sup>27</sup>



Ved udvikling af lokalplaner, som beskriver behov og beliggenhed for ny udvikling i en kommune, giver NPPF følgende vejledning for at undgå / mindske oversvømmelsesrisikoen:

*"Lokalplaner bør tage højde for klimaændringer på længere sigt, herunder faktorer som oversvømmelsesrisikoen, kystforandring, vandforsyning og biodiversitet - og landskabsændringer. Ny udvikling skal planlægges for at undgå øget sårbarhed over for påvirkninger som følge af klimaændringerne. Når ny udvikling sker på områder, der er sårbare skal man sørge for at sikre, at risici kan styres gennem passende tilpasningsforanstaltninger, herunder gennem planlægning af grøn infrastruktur.*

*Uhensigtsmæssig udvikling i områder med risiko for oversvømmelser bør undgås ved at undgå udvikling på områder med stor risiko. Hvor udviklingen er nødvendig, skal det gøres sikkert således at risikoen for oversvømmelser ikke øges andre steder.*

*Lokalplaner bør støttes af Strategisk Flood Risk Assessment (SFRA) og udvikle politikker til at styre oversvømmelsesrisikoen fra alle kilder på baggrund af rådgivning fra EA og andre relevante myndigheder så som lokale oversvømmelsesmyndigheder og vandværker"*

*Lokalplaner bør anvende en sekventiel, risikobaseret tilgang til placeringen af udviklingsprojekter for at for så vidt muligt undgå oversvømmelsesrisiko for mennesker og ejendom og håndtere eventuelle risici, under hensyntagen til virkningerne af klimaændringer, ved:*

- Anvendelse af Sequential Test;
- Hvis det er nødvendigt, anvendelsen af ExeptionTest;
- Sikre jord fra udvikling, der er nødvendig for nuværende og fremtidige oversvømmelser;
- Brug af muligheder, som ny udvikling for at reducere årsagerne til og virkningerne af oversvømmelser; og
- Afsøge muligheder for at flytte nyudvikling, herunder boliger, til mere bæredygtige steder, således at nogle af de eksisterende udviklinger kan være bæredygtige på lang sigt "

<sup>27</sup> EA website, <http://maps.environment-agency.gov.uk/wiyby/wiybyController?x=357683&y=355134&scale=1&layerGroups=default&ep=map&textonly=off&lang=e&topic=floodmap#x=643235&y=323768&lg=1,2.&scale=6>

Formålet med "Sekventiel Test" er at styre ny udvikling til områder med den laveste sandsynlighed for oversvømmelser, samt at beskytte områder, der er vigtige for styring af oversvømmelsesrisikoen fx regnvandsbassiner. Udviklingsstilladelse bør ikke tildeles til et område, hvis der er andre alternative steder der er rimeligt tilgængelige og med en lavere sandsynlighed for oversvømmelser.

En sekventiel fremgangsmåde bør anvendes i områder, der vides at være i fare for en form af oversvømmelser. Hvis det efter anvendelse af den sekventielle test ikke er mulig i overensstemmelse med bredere målsætninger for bæredygtighed at finde zoner til udvikling med en lavere sandsynlighed for oversvømmelse, kan anvendes "Undtagelses Test".

Specielt i forhold til kystmæssige forandringer, *NPPF* giver følgende vejledning:

"I kystområder, bør de lokale planlægningsmyndigheder tage hensyn til *UK Marine Policy Statement* og marine planer og anvende *Integrated Coastal Zone Management* på tværs af kommunale land - og søgrænser, samt sikre integration af de terrestriske og marine planlægningsregimer.

De lokale planlægningsmyndigheder bør reducere risikoen fra kystforandringer ved at undgå uhensigtsmæssig udvikling i sårbare områder eller bidrage til virkningerne af de fysiske ændringer på kysten. De bør identificere ethvert område, som kan blive berørt af fysiske ændringer på kysten, som et *Coastal Change Management Area (CCMA)*:

- Være bevidst over, hvad uhensigtsmæssig udvikling vil være i sådanne områder og under hvilke omstændigheder; og
- At udvikling og infrastruktur flyttes væk fra *Coastal Change Management Areas*.

Den pågældende *NPPF* bør gøre det klart, at hvis der er en risiko i fremtiden skal de begrænse den planlagte levetid for den foreslåede udvikling ved at anvende betingelser eller begrænsninger for tilladelsen, således at udviklingen kan gå videre:

*"Local planning authorities should also ensure appropriate development in a Coastal Change Management Area is not impacted by coastal change by limiting the planned life-time of the proposed development through temporary permission and restoration conditions where necessary to reduce the risk to people and the development"*

Den pågældende *NPPF* bør ikke overveje følgende spørgsmål:

- *Nationally Significant Infrastructure Projects (NSIPs)* - Disse er omfattet af særskilte politiske dokumenter (fx vedvarende energi, havne, lufthavne).
- Affaldspolitik - disse er indeholdt i den nationale affaldshåndteringsplan for England.
- Marine Planlægning - dette betragtes i erklæringen *UK Marine Policy* og relevante marine plan for området fx *East Coast Inshore Marine Plan*.

### 3.2.9. Grundejerskab, kystbeskyttelsesejerskab og offentlig adgang

#### 3.2.9.1. Grundejerskab

Grundejere (*Land owners*) i England omfatter enkeltpersoner, velgørenhedsorganisationer (fx National Trust), den offentlige sektor (fx lokale myndigheder, Forsvarsministeriet), kirken eller kronen. I England er kysten og havbunden normalt ikke ejet af enkeltpersoner, men dette varierer afhængigt af placeringen. En stor del af forstranden (*ned til Mean Low Water*) og havbunden (*under Mean Low Water*) er ejet af kronen. *The Crown Estate* forvalter ca. 50% af forstranden omkring UK, selv om det ikke generelt styrer forstranden omkring kysten i *Cornwall* i England og *Sutherland og Shetlandsøerne* i Skotland. Resten ejes eller forvaltes af ejere såsom hertugdømmerne *Lancaster og Cornwall*, lokale myndigheder, havnemyndigheder, statslige organer og ministerier. Følgende er karakteristiske blandt ejere af forstranden:

- *The Church Commissioners in Durham*
- *The Duke of Beaufort in the Severn Estuary*
- *The Beaulieu Estate on the River Beaulieu*

*The Crown Estate Commission (CEC)* styrer dette land på vegne af kronen og udsteder lejemål, licenser og tilladelser til aktiviteter og udvikling på Crown land. Lokale myndigheder og *EA*, som ejer eller administrere

beskyttelse på *Crown* land har lange lejekontrakter fra *CEC* for de arealer, hvor beskyttelse er placeret. *The National Trust* er også en betydelig kystlejer og administrator, der er ansvarlig for 742 miles kyst i England, Wales og Nordirland, ca. 60% er i fare for erosion.

Tilladelse fra grundejeren (hvem det end måtte være) er påkrævet for enhver udvikling på deres areal. Det betyder, at det kan være nødvendigt at få tilladelse fra en række organisationer og enkeltpersoner, før en ny *FCERM* ordning kan bygges. Ejendomsretten til jord er normalt registreret hos *HM Land Registry*, selv om en væsentlig del af jord i England stadig er registreret (dvs. den er stadig ejet, men der er ingen central registrering af, hvem der ejer det).

### 3.2.9.2. Kystbeskyttelsesejerskab

Ejerskabet af *FCERM* kystbeskyttelseskonstruktioner (eller »aktiver«) er ikke altid lige tydeligt. I mange tilfælde kan ejerskab af aktiver og jord være anderledes. Det er almindeligt antaget, at den person eller organisation, der vedligeholder et aktiv er dens ejer, medmindre denne situation udfordres eller testes fx, som et resultat af fejl og forårsager skade.

*EA* og de lokale myndigheder er oftest både ejer og administrator af beskyttelsesaktiver enten formelt eller uformelt. Situationen kan blive meget kompliceret/uklar, hvor naturlige strukturer er en del af beskyttelsen, såsom kanaler eller jernbanedæmninger, som fungerer som "de facto" beskyttelse, hvilket er når beskyttelse ikke er deres primære funktion, og ikke var tiltænkt med denne funktion. Et eksempel herpå er jernbanenettet i England, som ofte er anlagt meget tæt på kysten og derved fungerer som kystbeskyttelse.

Der er intet der kan stoppe en privat grundejer, at opbygge og vedligeholde kystbeskyttelse på deres egen jord, men sådanne strukturer / foranstaltninger vil skulle være tilladt i henhold til den relevante lovgivning (se afsnit 2.2), og i overensstemmelse med de relevante politikker og lokalplaner (se afsnit 3.2.8) for at få tilladelse. Det betyder, at det ikke bør være muligt for en person at skabe en *FCERM* aktiv eftersom det simpelthen vil flytte problemet til et tilstødende område. Prisen for at bygge og vedligeholde beskyttelseskonstruktioner, samt de administrative omkostninger der er ved at få tilladelse (fx gennemføre *EIA*, *Habitats Directive compliance*) er generelt for uoverkommelige for de enkelte grundejere.

### 3.2.9.3. Offentlig adgang

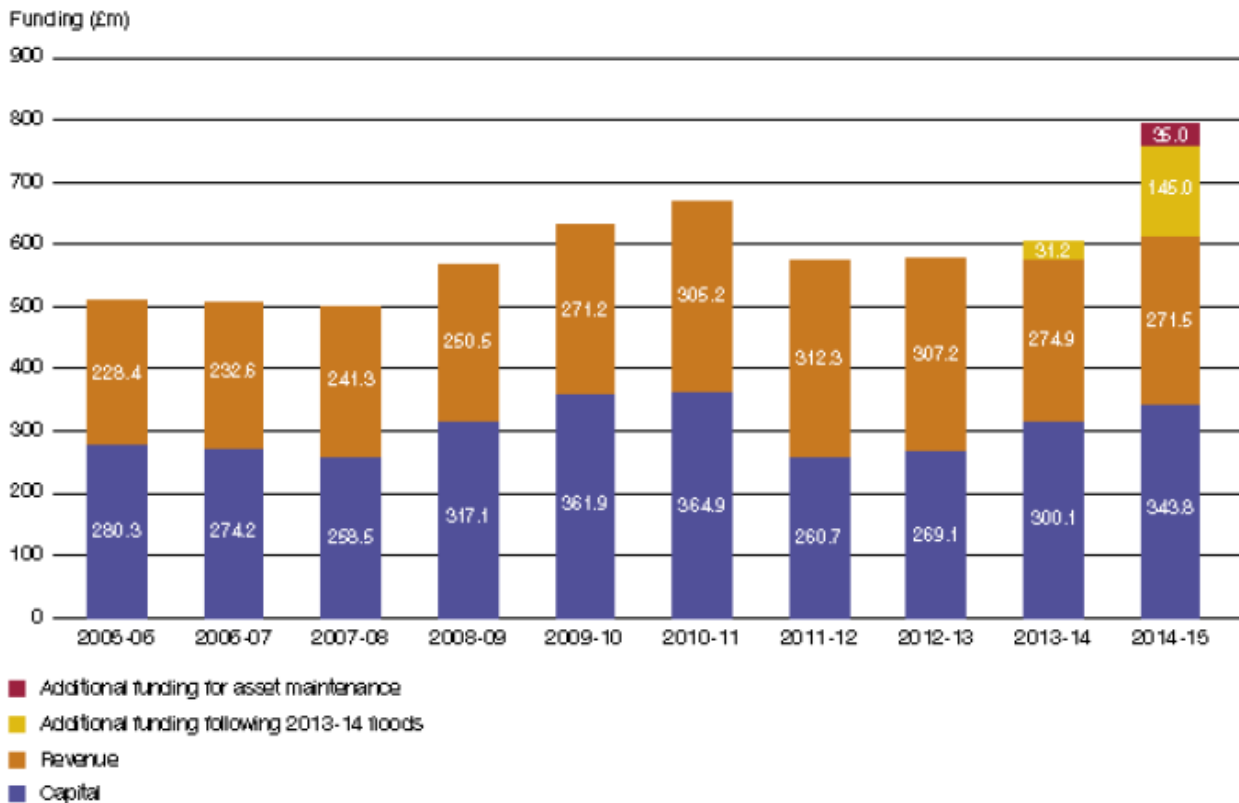
Der er ingen generel adgangsret til kysten i England. *The Marine and Coastal Access Act (MCAA)* indeholder dog bestemmelser om oprettelse af et offentligt tilgængeligt rutenetværk omkring Englands kyst. Det betyder ikke automatisk, at der er offentlig adgang til alle dele af kysten, men det gør det muligt for *Natural England*, at forhandle med jordejere til at udpege og forvalte en offentlig rute langs kysten. Det sker igennem projektet *England Coast Path (ECP)*. *ECP* er udviklet til respektere den private ejendomsret, og fx ikke gå igennem haver. Desuden forøger *Natural England*-projektet, at sikre en rimelig balance mellem private ejendomsinteresser og borgernes rettigheder til at dyrke friluftaktiviteter ved kysten. Nogle områder vil fortsat være begrænset af sikkerhedsmæssige årsager, fx aktive havne (Ports), militære områder og etc.

Ordningen for et offentligt rutenetværk langs kysten er anderledes udformet i Wales, hvor en fysisk sti er skabt med det formål, at give og opretholde adgangen til og langs kysten. *The Wales Coast Path* administreres af *Natural Resources Wales (NRW)* i samarbejde med de lokale myndigheder, der vedligeholder den fysiske rute. Projektet anerkender, at der kan være behov for at re-route stien som reaktion på oversvømmelses - og erosionsrisici og siden åbningen af stien maj 2012 (omkring hele Wales), har flere ændringer af ruten blevet foretaget som et resultat af kystforandring eller forbedring af stien for brugerne.

### 3.2.10. Finansiering af FCERM

I 2013/14 var *Defra's* udgifter til alle forvaltningsaktiviteter i forbindelse med oversvømmelsesrisici; floder, hav, overfladevand, grundvand på £ 606 million. Dette omfattede alle midler til kapitalordninger (ny, forbedret eller udskiftningsordninger), finansieringsindtægter (til vedligeholdelse og reparation) og yderligere midler afsat som følge af de voldsomme oversvømmelser i vinteren 2013/14 (se figur 10 - bemærk, 2014 / 15 tal tildelte midler, ikke realiserede) (HoC Library, 2014).

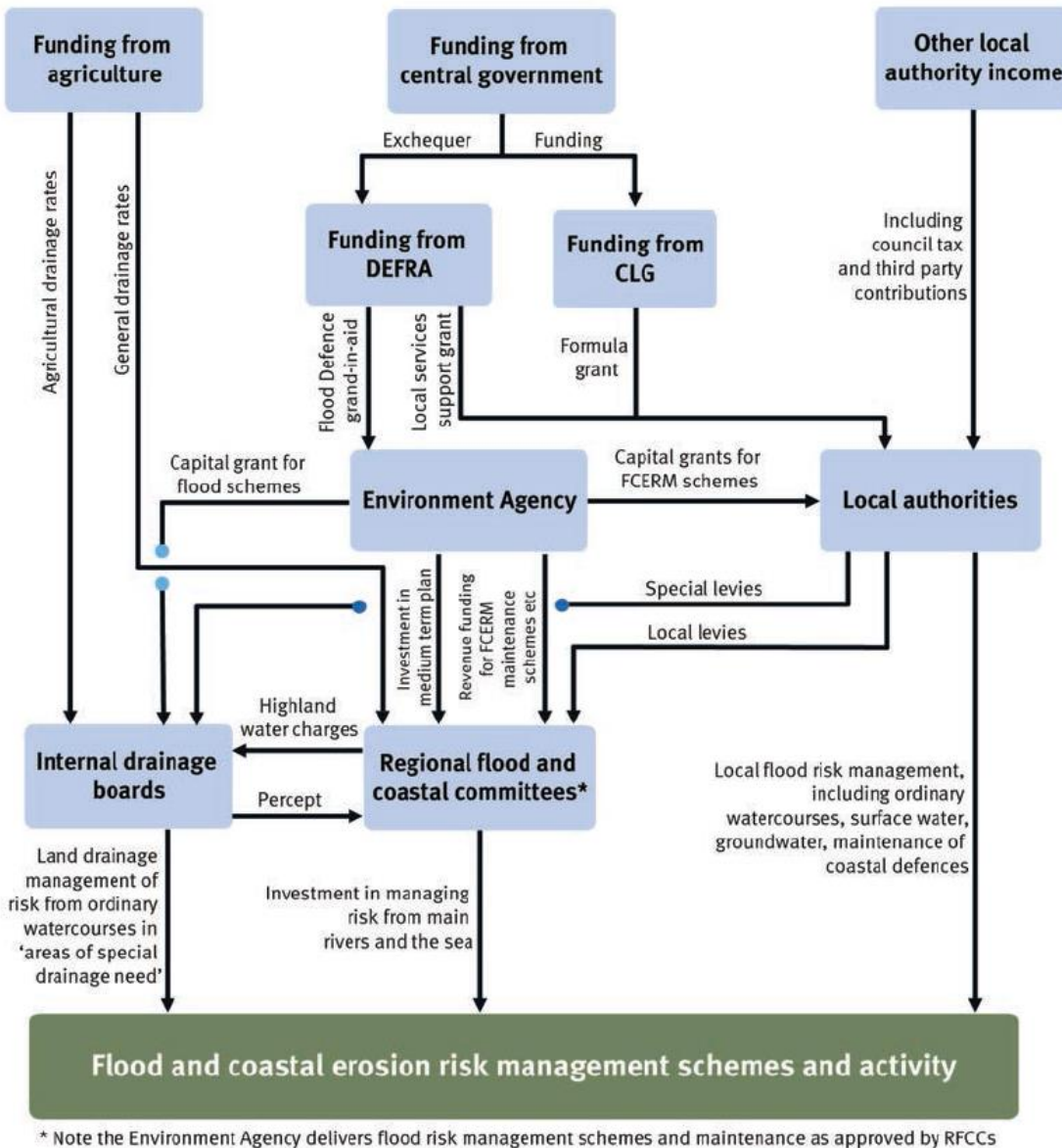
**Figur 10 - Oversvømmelsesrisikofinansiering i England (HoC Library, 2014)**



Det er ikke teknisk muligt, eller samfundsøkonomisk, at forhindre alle ejendomme mod oversvømmelse eller erosion. Derfor er der taget en risikobaseret tilgang for at opnå de bedst mulige resultater baseret på det budget og de ressourcer der er til rådighed. Da de fleste ordninger finansieres af skatteyderne via *EA*, eller lokale myndigheder, (se figur 11), er der et ansvar på disse organisationer for at sikre, at så meget gavn som muligt leveres fra de disponible midler. Dette omfatter fordele for både mennesker, samfundsøkonomi og miljøet, og alle værdiansættes, når behovet for investeringer i *FCERM* identificeres. Den resterende del af prioriteterne i programmet er bestemt af de »resultatmål« der af *Defra* er bebudet i 2008 (*EA*, 2009). Beslutninger om, hvor der skal beskyttes er baseret på en risikovurdering ved hjælp af en gennemsigtig, kontrollerbar og forståelig proces.

**Figur 11 - Finansieringskilder for *FCERM* authorities (FCERM Strategy for England, Defra/EA, 2011)**





Risikostyringsmyndigheder (*Local Authorities, Internal Drainage Boards and the Environment Agency*) skal indsende en business case for en ordning for at modtage teknisk og finansiell godkendelse fra the Environment Agency, eller *HM Treasury* og *Defra* hvis *Whole Life Cost* af ordningen er på over £ 100 million.

Alle projekter fra hele England, der søger *FCERM Grant In Aid (GIA)* midler, samles af *EA* og indarbejdes i *Medium Term Plan (MTP)*, der repræsenterer en horisont på 6 år. *EA* prioriterer de projekter fra *MTP*, der demonstrerer den bedste værdi for pengene og giver flest fordele.

Mængden af offentlige midler der tildeles et projekt afhænger af den almenyttige værdi det giver. Fordelene omfatter risikoreduktion for oversvømmelse til husholdninger, virksomheder og infrastruktur, samt skabelsen af habitater for dyrelivet.

*Defra* har en politik om (*Defra, 2009*) at offentliggøre de principper der ligger til grund for bæredygtig beslutningstagning for risikominimerende tiltag angivet i tabel 3. Dette er yderligere detaljeret i *Defra's FCERM* evalueringsvejledning (*EA 2010*), der er relevante for både England og Wales.

Denne *FCERM* evalueringsvejledning, samt andre vejledninger om økonomisk værdiansættelse (ejendom, infrastruktur, miljø og landbrug) og risiko for mennesker og miljømæssige fordele, udgør tilsammen en national accepteret tilgang til at udvikle, vurdere og begrunde *FCERM* ordninger.

Vejledningen peger på vigtigheden af:

- Tydelig identificering af problemet med et veldefineret grundlag. Dette vil identificere hvad der kan ske nu og i fremtiden, hvis ordningen ikke gennemføres.
- Formål der både fanger strategiske og lokale krav. Dette vil identificere, hvad ordningen skal opnå (dvs. vedrørende overholdelse af lovgivningen, og anbefalede *FCERM* fra *CFMPs*, *SMP'er* eller *FCERM* strategier), og hvad ordningen kan opnå (dvs. vedrørende de lokale bekymringer og interesser)
- En bred vifte af muligheder, herunder strukturelle og ikke-strukturelle muligheder, der er udviklet gennem overvejelse af deres omkostninger og fordele (ikke blot økonomiske).
- Indstillinger, der er raffineret gennem sammenligning af omkostninger og fordele, følsomhed analyse og vurdering af usikkerhed, med udvælgelse af en foretrukken indstilling.
- Udarbejdelse og indsendelse af business case, og feedback fra vurderingen til at hjælpe med at lære for fremtidige vurderinger og til at indgå i andre processer.
- Gennem alle de ovennævnte faser bør der være dialog med offentligheden og interessenter, og formel miljøvurdering (*SEA/EIA*) skal gennemføres.

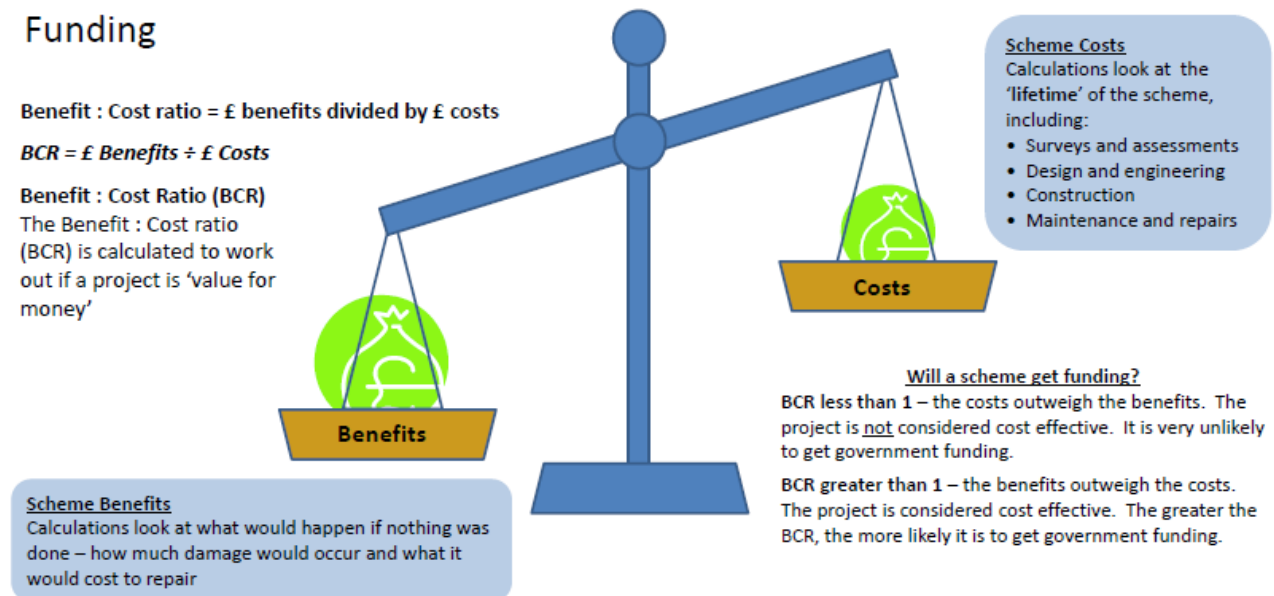
**Tabel 3 - Delivering sustainable FCERM appraisal**

Krav om bæredygtig vurdering (baseret på Defra, 2009)	Fastsatte tilgange i denne guide
Forstærker konteksten for vurderingen i et holistisk, strategisk planlægningsrammewærk baseret på hele vandoplande og kyststrækninger ( <i>Shoreline Proces Units</i> )	Betragter behovet for en samlet tilgang til oversvømmelse og kysterosion og promovere hele vandoplande og kysttilgange igennem links til <i>SMP's</i> , <i>CFMPs</i> , <i>River Basin Management Plans</i> og <i>Regiona Habitat Creation Programmes</i>
Leverer løsninger som maksimerer udbytte for samfundet samlet betragtet	Tager hensyn til flere påvirkninger, herunder påvirkninger på kritisk, national infrastruktur, for at sikre, at de fulde effekter af oversvømmelse og erosion kan inddrages i beslutningsprocessen
Bidrager til opbygning af en stærk, stabil og bæredygtig samfundsøkonomi	Leverer mere guidance til at beskrive, kvantificere og værdisætte samfundsøkonomiske, miljømæssige og sociale udgifter og udbytte for at lette indfangelsen af de konsekvenser (positive og negative) som er indtruffet som følge af oversvømmelse og kysterosion
Tager hensyn til behovet for tilpasning til fremtidig risici	Anvender en risikobaseret tilgang til vurdering, som kræver vurdering af både nutidig og fremtidige risici
Fremhæver vigtigheden af en risikobaseret tilgang til vurdering ved at inddragelse af nøglefaktorer, såsom klimaændringer - og påvirkninger på kritisk, national infrastruktur	Hører de som ville drage fordel af, samt de som ville blive negativt påvirket af, en given mulighed. Denne information kan anvendes til at tilskynde inddragelsen af bidrag fra tredje parter og til at hjælpe med at udvikle muligheder som giver udbytte som går ud over management af oversvømmelse og kysterosion.
Udleder udgifter og udbytte så det er tydeligt hvilke sektioner af samfundet som betaler for, og drager fordel af, de forskellige muligheder	Identificerer klart og tydeligt et projekts valgmuligheder, udgifter og udbytte og tilskynder interessentinddragelse i vurderingsprocessen og i beslutningsprocessen

Tilskynder samarbejde for at levere bredere udbytter	Inkluderer behovet for at samarbejde igennem projektvurdering ved at indlemme dette i vurderingsprocessen ved at benytte <i>Stakeholder Engagement Plan</i> som guideline.
Benytte videnskab bedst muligt og inkorporere ny og innovativ tænkning	Inkluderer nye værktøjer og teknikker såsom <i>ecosystem services and scoring and weighting</i> og tilskynder til mere bæredygtige løsninger som samspiller med de naturlige processer
Understreger vigtigheden af bæredygtig udvikling og behovet for brugen af teknikker såsom <i>multi-criteria analysis</i> og <i>ecosystem services approaches</i> for bedre at indfange sociale og miljømæssige emner.	Integrere muligheder for at arbejde med naturlige processer og udvikle flerfunktionelle projekter igennem anvendelsen af økologiske vurderingsprocesser for at udvikle løsninger

En vigtig del af en evaluering af en ordning er definitionen af materielle (økonomiske) fordele, og om muligt immaterielle fordele (via multikriterieanalyse og / eller scoring og vægtning). Den økonomiske levedygtighed af en ordning vurderes ved at sammenligne fordele mod omkostningerne (se Figur 12).

**Figur 12 - Cost-benefit ratio for FCERM finansiering**



Projects have to 'compete' for a limited pot of central government money. A project with a high BCR is not guaranteed to get funding.

Yderligere økonomisk udvælgelse af den foretrukne ordning varierer lidt mellem England og Wales, med forskellige trinvis BCR regler til at støtte ordninger for øget styring af risikoen for oversvømmelser. Vurderingsprocessen er dokumenteret i en business case, og forelægges *EA*, *HM Treasury* eller *Defra* til godkendelse.

Ministeren har i Wales instrueret, at hvis omkostningsfordelen er mindre end 1, kan EA overveje vægten af andre ikke-monetære faktorer i diskussion med den Walisiske regering, og det kan ikke nødvendigvis være til hinder for udviklingen af den ordning. På det seneste har *Natural Resources Wales (NRW)* tilskyndet til, at der i ordningerne også lægges vægt på økologiske forhold og ikke kun økonomiske benefits.

### 3.2.10.1. Partnership finansiering

Partnerskabsfinansiering er en måde at tildele kapital til risikostyringsprojekter for kysterosion og oversvømmelse. I stedet for at dække de fulde omkostninger for et begrænset antal ordninger betyder tilgangen med partnerskabsfinansiering, at regeringen kan støtte finansieringen på en omkostningseffektiv måde. Midler tildeles på baggrund af antal husstande der beskyttes; mængden af de skader der forebygges, samt andre fordele et projekt kan medføre. Partnerskabsfinansiering giver lokalsamfundene en større indflydelse på, hvad der er gøres for at beskytte dem. I vægtningen lægger regeringen ekstra vægt på, at

hjælpe de mest udsatte ejendomme og som ligger i de dårligst stillede egne af landet. Tilgangen tilskynder omkostningsbesparelser og brugen af flere finansieringskilder som supplement. Det giver mulighed for flere forskellige finansieringskilder, som kan søges for at finansiere en enkelt ordning. Midler kan komme fra EA, kommuner, virksomheder, velgørende organisationer, private grundejere, EU-midler eller en blanding af disse kilder.

Ovenstående vurderingsproces definerer den optimale ordning, uanset finansieringsbekymringer (*affordability*). Potentialet for GIA finansiering bliver vurderet på en gennemsnitlig måde, baseret på opnåelse af 'effektmål' som er nedsat af Defra. Regeringsformålene består af:

- Økonomiske fordele. Målt i *Benefit-Cost Ratio (BCR)*.
- Antallet af ejendomme i risiko for oversvømmelse. Målt som antallet af husholdninger, hvor sandsynligheden for oversvømmelse er reduceret, vægtet for dårligt stillede områder.
- Antallet af ejendomme i risiko for kysterosion. Målt som antal husstande bedre beskyttet mod kysterosion, vægtet for dårligt stillede områder.
- Habitat. Oprettelse eller forbedring af vandafhængige, tidevands - og beskyttede vandløbshabitater, samt opfyldelse af UK og EU-lovgivning.

Opnåelsen af effektmål bliver beregnet og vurderet i en åben proces, hvorefter mængden af GIA midler allokeres til den pågældende ordning. En ordning kan kun finansieres med GIA hvis en score på mindst 100% er opnået.

Flood and Coastal Erosion Risk Management Outcome Measures		Environment Agency			
Progress report for FCERM outcomes over the Spending Review 2010 period, covering delivery between April 2011 and March 2015 in England by the Environment Agency, Local Authorities and Internal Drainage Boards					
Q2 2014/15 (1st July - 30th September 2014)					
		Actual & Status	SR10 Forecast <sup>2</sup>	Comments	
	The ratio of the whole life present value benefits (Pvb) to the whole life present value costs (Pvc) from projects in the FDGIA capital investment programme	<b>1</b>	<b>9.3 to 1</b>	<b>9 : 1</b>	Schemes completing during first two quarters of 2014/15 will (over their lifetime) provide benefits of £787m against costs of £77m, at a benefit cost ratio of 10.2 to 1. Taking into account other capital expenditure, we expect to achieve a benefit cost ratio of around 9 to 1 over the whole spending review.
River & Sea Flooding	Number of households moved out of any flood probability category to a lower probability category	<b>2</b>	<b>149,155</b>	<b>170,800</b>	Schemes completing this quarter have reduced the flood risk for 616 households, of which 440 were in the highest risk categories. The main scheme contributing to this total was Water End flood alleviation scheme (in York) which protects 382 households.  The latest forecast data shows that working with partners (and combined with OMS figures) we expect to reduce the risk of flooding and coastal erosion for just over 180,000 households in the period between April 2011 & March 2015. This is in excess of our aim of 165,000.
	Of the above, households moved out of the very sig & sig flood risk categories to moderate or low	<b>2b</b>	<b>82,971</b>	<b>94,900</b>	
	Of the above, households in the 20% most deprived areas moved out of the v. sig & sig. categories	<b>2c</b>	<b>19,974</b>	<b>25,300</b>	
Coastal Erosion	Households with reduced risk of coastal erosion	<b>3</b>	<b>9,804</b>	<b>11,100</b>	No schemes contributing to outcome measure 3 have completed this quarter, so totals remain at 9,804 households with a reduced risk of coastal erosion, of which 1,991 were at risk within 20 years and 258 are in the 20% most deprived areas.  Working with partners we expect to reduce risk for 11,100 households over the spending review period, with 5,000 of these at risk of less within 20 years.
	Of the above, those protected from loss within 20 years	<b>3b</b>	<b>1,991</b>	<b>2,280</b>	
	Of the above, those in the 20% most deprived areas protected from loss within 20 years	<b>3c</b>	<b>258</b>	<b>330</b>	
Water Framework Directive	Hectares of water-dependent habitat created or improved	<b>4a</b>	<b>5,280</b>	<b>7,200</b>	A further 10 hectares of water dependant habitat have been created or improved this quarter. All of these are attributable to the Arksey Slips Scheme.  Working with partners we expect to create or improve 7,200 hectares of water dependant habitat. We also expect to exceed the 400 hectare intertidal habitat target and achieve around 490 hectares. Finally, we expect to improve a total of 42 kilometres of protected rivers.
	Hectares of intertidal habitat created	<b>4b</b>	<b>269</b>	<b>490</b>	
	Kilometres of river protected under the EU Habitats or Birds Directive	<b>4c</b>	<b>21.7</b>	<b>42</b>	
	The proportion of households and businesses in highest risk areas that receive the Floodline Warnings Direct (FWD) service	<b>5</b>	<b>56.6%</b>	<b>66%*</b>	Performance remains unchanged from Q4 2013/14 at 56.6%. We will next update this measure in Q4 2014/15. We will replace this measure from April 2015 to better reflect progress. Meanwhile work is ongoing to reach more customers via social media and mobile phones.
	Proportion of residential units within planning decisions where the application has been refused or has been amended in line with Environment Agency advice	<b>6</b>	<b>98.4%</b>	<b>95%*</b>	A total of 98.4% of residential units within planning applications were refused or amended in line with Environment Agency advice over the last quarter. This is in excess of the target of 95%.

<sup>2</sup> SR10 Forecast figures reflect the medium risk of delivery programme  
\* Figures reflect Environment Agency targets as opposed to forecasts

Figur 13 - Resultatmål (Environment Agency, 2015<sup>28</sup>)

I 2011 fastsatte *Defra* den reviderede, britiske regerings politik til finansiering af *FCERM* ordninger. Det skulle bevæge sig hen imod et system, hvor flere ordninger kunne blive finansieret delvist af *GIA*. Hensigten var at løfte ikke-*Gia* finansiering, hvor der er støttemodtagere i den private sektor.

Hvis ordningen ikke opnår den krævede minimum partnerskabsfinansieringsscore på 100% kan *EA* ikke tildele *GIA* midler til næste regnskabsår. *EA* skal sikre, at følgende prioritering af det vejledende kapital program afspejler alle de lokale oversvømmelsessikringsprioriteringer i samråd med *The Regional Flood and Coastal Committees (RFCCs)*. *RFCCs* skal kræve lokale afgifter fra de lokale myndigheder til at finansiere lokale prioriteringer, og kan aftale at øremærke lokal afgiftsfinansiering til dit projekt.

### 3.2.10.2. Tilbagetrækning af vedligeholdelsesprotokollen

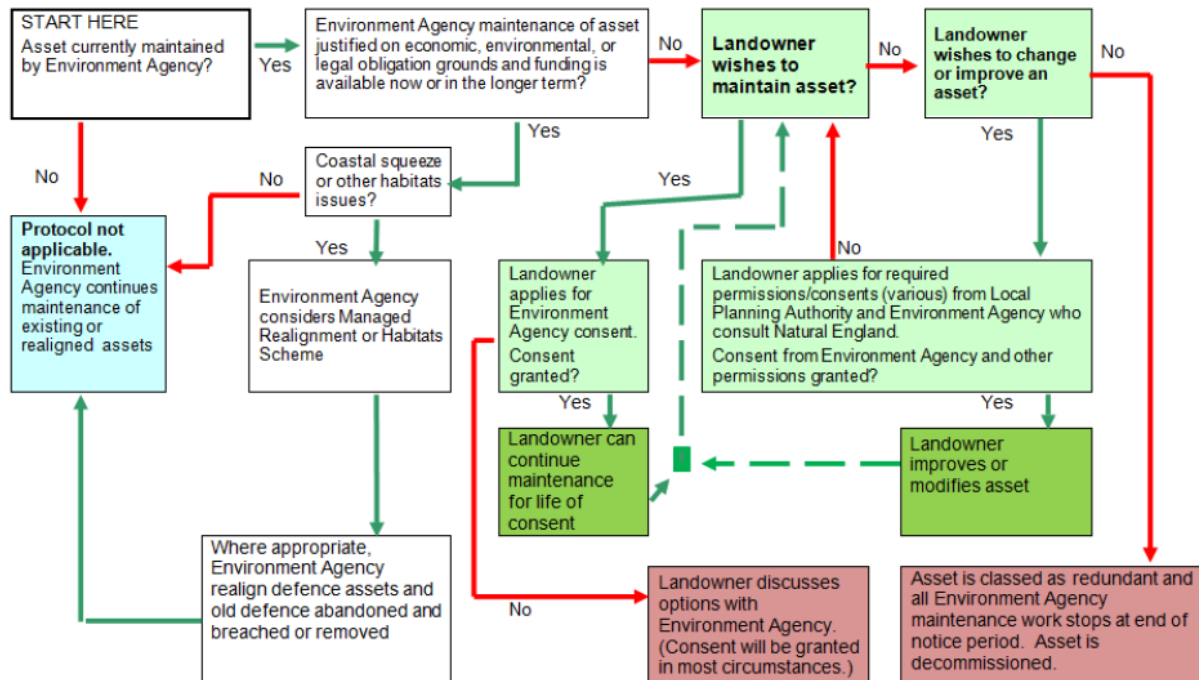
Hvis den fortsatte vedligeholdelse af *FCERM* aktiver ikke kan retfærdiggøres har *EA* fastsat en standard-protokol i 2011 (opdateret i 2013), som dog kun omfatter England. Det indeholder de principper og procedurer der skal følges for en tilbagetrækning af vedligeholdelsesmidler til *FCERM* aktiver, som ofte kan være en kontroversiel beslutning for berørte lodsejere og lokalsamfund.

<sup>28</sup> <https://www.gov.uk/government/statistics/flood-and-coastal-erosion-risk-management-outcome-measures>

Protokollen indeholder:

- En praktisk og omkostningseffektiv tilgang til håndtering af de berørte
- Hvordan EA vil overveje relevante faktorer og bekymringerne for de berørte, før der foretages ændringer
- En klar ramme, som er fair over for de involverede mekanismer for beslutninger at blive udfordret, hvis det er relevant.

Et eksempel på strømmen af vurderingen, engagement og beslutninger til denne protokol er givet i figur 14



**Figur 14 - Flowchart for tilbagetrækning af vedligeholdelsesprotokollen**

Hvor ordninger (enten eksisterende eller nye) ikke opfylder kriterierne for at blive finansieret af offentlige midler, som regel fordi de cost-benefit-analyse ikke giver nok "almen værdi", er det muligt for de enkelte grundejere at finansiere ordninger selv. Sådanne privatfinansieringsordninger skal modtage *planning / development permission* før de går videre da de skal være i overensstemmelse med den planlagte arealanvendelse, samt *FCERM* politikker og planer for området, herunder *SMP*'er. De skal også opfylde andre lovgivningsmæssige krav, såsom en forpligtelse til at gennemføre en miljøkonsekvensvurdering (*VVM*) or *Habitats Regulation Assessment (HRA)*. I de fleste tilfælde er omkostningerne ved at få godkendelse for en ordning for store for at få individuelle jordejere til at mødes. Derimod er det mere overkommeligt for store jordejere eller organisationer (fx *National Trust*, havne) at få råd til kystbeskyttelse. Et eksempel på et sådant privat finansieret kystbeskyttelsesprojekt er *Bunn Leisure Holiday Park* på Englands sydkyst<sup>29</sup>.

### 3.2.10.3. Public Private Partnership (PPP) finansiering/ Public Funding Initiatives (PFI)

*Public Private Partnerships* adskiller sig fra *partnership funding*, idet leveringen af kystsikringsaktiviteter for oversvømmelse og erosion leveres af en privat virksomhed / konsortium, der har indgået en kontrakt med regeringen (*normally EA*). Dette er en langsigtet, juridisk bindende kontrakt, hvor leveringen af *FCERM* leveres af en kommerciel organisation, og hvor konkrete mål og resultater er en del af kontrakten. Den private part leverer en offentlig tjeneste eller et projekt og påtager sig betydelig økonomisk, teknisk og operationel risiko i projektet.

Der er kun to eksempler på brug af *PPP* i Storbritannien. Disse er i det sydøstlige England (*Pevensey Bay*) og det østlige England (*Norfolk Broads*).

*Pevensey Bay Sea Defence*-ordningen var det første kystsikringsprojekt i verden, der blev finansieret som et *public-privat partnerskab (PPP / PFI)*. *Pevensey Bay Sea*-beskyttelsesforanstaltning strækker sig 9 km mellem *Eastbourne* og *Bexhill* i det sydøstlige England. Forud for ordningen bestod beskyttelsen af en rullestensbanket og træhøfder, som var på slutningen af sin levetid. Nogle steder betød den begrænsede bredde af

<sup>29</sup> See <http://beautifulbeach.bunn-leisure.co.uk/about-our-beautiful-beach.aspx>

rullestensbanketten, at enhver tyveårsstorm eller større ville bryde kystsikringen. Et brud ville betyde risiko for i ca. 17.000 ejendomme, herunder flere campingvognsparker, vej- og jernbaneforbindelser og en SSSI.

For at imødegå disse risici underskrev EA i 2000 en £ 27.4 million *Public Private Partnership (PPP)* langtidskontrakt for *Pevensey Bay Sea*-ordningen med et privat konsortium. Konsortiet var forpligtet til at hæve beskyttelsesniveauet med opførelse af beskyttelsesforanstaltningen, samt løbende vedligehold af kystbeskyttelsen for et månedligt gebyr. Konsortiet fungerer som agent for EA med det fulde ansvar for kontakten med alle berørte parter med interesse i forstranden og kystbeskyttelse. Særlige succes for ordningen har været:

- Forankring i lokalsamfundene, samt løbende dialog der forklarer, hvorfor arbejdet er påkrævet, og hvordan det vil udføres.
- Tæt overvågning af strandfacaden, med effektivt genbrug af sediment.
- Støtte til forsknings- og pilotprojekter.

Ved at forpligte sig til en 25 årig kontrakt var *Pevensey*-beboerne, samt miljøet, garanteret konsistent *FCERM* indtil 2025. Denne tilgang til strandvedligeholdelse har gjort det muligt for EA og *PCDL* at udvikle en "best practice" i tilvejebringelse af kystbeskyttelse og undgå kortsigtede metoder.

*The Broadland Flood Alleviation Project (BFAP)* er et langsigtet projekt der har til hensigt at levere end række beskyttelsesinitiativer, herunder forbedringer, vedligeholdelse og beredskabstjenester i tidevandsområderne omkring floderne *Yare, Bure, Waveney* og deres bifloder. Den 20 årige *Public Private Partnership* kontrakt på £ 117.6 M blev tildelt et privat konsortium i 2001. Kontrakten omfatter administration af kritisk infrastruktur, udpegede områder, navigation, lystfiskeri og rekreation, samt *FCERM* for 1700 ejendomme og 30.000 hektar jord.

### 3.3. Holland

#### 3.3.1. Lovgivning

I de følgende afsnit er der redegjort for den centrale lovgivning, der påvirker kystsikring i Holland.

##### 3.3.1.1. Vandloven

Den hollandske *Water Act (Waterwet)* er en kombination af de følgende otte tidligere love inden for vandhåndtering (2009):

- *Water Resources Act (Wet op de waterhuishouding)*
- *Surface Water Pollution Act (Wet verontreiniging oppervlaktewateren)*
- *Marine Pollution Act (Wet verontreiniging zeewater)*
- *Ground Water Act (Grondwaterwet)*
- *Land Reclamation and dykes Act (Wet droogmakerijen en indijkingen)*
- *Act on Dams and Water Barriers (Wet op de waterkering)*
- *Public Works Management Act (the 'wet' parts of this) (Wet beheer rijkswaterstaatswerken)*
- *Water Management Act 1900 (the 'wet' parts of this) (Waterstaatswet 1900)*

Herudover er forordningen om sedimenter fra lov om jordbeskyttelse (*Wet bodembescherming*) inkluderet i vandloven.

Vandloven styrer forvaltningen af overfladevand og grundvand, samt sammenhængen mellem vandforvaltning og byplanlægning.

Vandloven danner grundlaget for de standarder, der kan pålægges vandsystemer. Det primære kystsikrings standarder er medtaget i selve loven, mens andre standarder for statslige farvande indgår i vanddirektivet (*Waterbesluit*) eller vandforordningen (*Waterregeling*). Hollands provinsers forordninger og planer indeholder standarderne for de regionale farvande. Vandloven tillader fastsættelse af normer for vandsystemer for at

forhindre uacceptable oversvømmelser. Den fastsætter også normer for opbevaring og udledningskapacitet af regionale vandsystemer for at sikre at udledningskapaciteten er tilstrækkelig under høje vandstande.

Vandloven beskriver ansvarsfordelingen mellem de forskellige myndigheder, der har en rolle i vandforvaltningen i Holland. Rijkswaterstaat og *water boards* er ansvarlige som administratorer/forvaltere. De hollandske provinser og kommuner har en rolle i vandforvaltning, men holdes ikke ansvarlige i henhold til loven.

### 3.3.1.2. Delta Act (Delta Wet)

'Delta Act' for vand sikkerhed og drikkevandsforsyning (1 december 2011) er en hollandsk lov, der indførte ændringer i 'Water Act' og i 'Infrastructure Fund' i forbindelse med beskyttelse mod oversvømmelse og beskyttelse af drikkevandsforsyning i forhold til de forventede klimæændringer.

Den gamle lov *Delta Act* (1958) havde til formål at lukke indløbene mellem Westerscheldes og Nieuwe Waterweg (i den sydvestlige del af Holland) og styrke digerne for at beskytte Holland mod oversvømmelse. Aktiviteterne under denne lov er blevet kendt som *Delta Works*.

En vigtig forskel mellem den gamle og den nye *Delta Act* er, at projekterne i den nye lov endnu ikke blevet besluttet, og at der er plads til at indføre nye.

### 3.3.1.3. Yderligere relevant lovgivning i kystområderne

De følgende love og forordninger spiller også en rolle i kystbeskyttelsesområder i Holland:

- *Nature Protection Act* (Natuurbeschermingwet) – heri internationale forordninger såsom EU-Habitat, og EF- Fugledirektiv og RAMSAR områder – dækker land og søkorridoren.
- *Spatial Planning Act* – dækker land og sø (*Wet Ruimtelijke Ordening*).
- *Air pollution Act* – dækker land og hav (*Wet Luchtvervuiling*).
- Lokale regler for forvaltning af skovområder og beskyttelse af klitter.
- Internationale regler for havbevarelse (dækket af *Nature Protection Act*).
- *Continental Shelf Act*
- *Transport on Sea Act*
- Navigation.

### 3.3.1.4. Områder i søterritoriet

De maritime grænser i *North Sea* er fastlagt i traktaterne med Belgien, Tyskland og Storbritannien. Derudover er der zoner såsom kontinentalsoklen og den fælles europæiske fiskeripolitiks zoner. Ud over havområderne under *UNCLOS* er følgende andre havområder inden for Hollands søterritorie afhængige af grundlinjen:

- Zonerne i den fælles europæiske fiskeripolitik.  
Inden for disse farvande, kan EU-landene håndhæve fangstbegrænsninger. Holland tillader belgiske, danske og tyske skibe at fiske i farvandet 3 og 12 mil fra den hollandske kyst. Franske fiskefartøjer har tilladelse til at fiske 6 og 12 mil ud for kysten. Britiske fartøjer har tilladelse til at fiske mellem *Texel* og grænsen til Tyskland.
- Det særligt følsomt havområde (*Particular Sensitive Sea Area (PSSA)*) Vadehavet.  
I 2002 udpegede *International Maritime Organisation (IMO)* Vadehavet som et PSSA. Den ydre grænse af den hollandske del af dette beskyttede område er 3-sømilegrænsen.
- Kystfarvande i henhold til *European Water Framework Directive*.  
*European Water Framework Directive* anvender en zone på 1 mil (1.852 meter) ud for kysten. Denne zone repræsenterer grænserne for floderne Ems, Rhinen, Meuse og Schelde.



### 3.3.2. Myndigheder og organisationer med ansvaret for kystsikring

#### 3.3.2.1. Ministry of Infrastructure & Environment

*Ministry of Infrastructure & Environment* fokuserer på livskvalitet og tilgængelighed i et rent og sikkert miljø. Ministeriet arbejder for at skabe stærke forbindelser via vej, jernbane, vand og luft, og for beskyttelse mod oversvømmelser og for at forbedre kvaliteten af luft og vand.

Ministeriet har tre hovedopgaver: udvikling af politikker, gennemførelse af politikker og tilsyn af at love og regler overholdes. Ministeriet udvikler politikker og *Rijkswaterstaat* (RWS) gennemfører dem, mens *Environment and Transport Inspectorate* (ILT) overvåger og tilskynder overholdelsen af love og regler, der skal sikre et sikkert og bæredygtigt miljø og transport.

Herudover, er *Ministry of Infrastructure & Environment* også ansvarlige for:

- *Royal Dutch Meteorological Institute* (Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut - KNMI) – det nationale institut for vejr, klima og seismologi
- *Netherlands Environmental Assessment Agency* (Planbureau voor de leefomgeving - PBL) - et uafhængigt forskningsinstitution inden for miljø, natur og det ydre rum
- Delta kommissær Wim Kuijken leder *Delta Programme*, der har som mål at beskytte Holland mod oversvømmelser i dag og i fremtiden og at fortsætte forsyningen af ferskvand;
- *Knowledge Institute for Mobility Policy* (*Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid - KiM*) – et uafhængigt institut i ministeriet, der forsker i mobilitet.

#### 3.3.2.2. Rijkswaterstaat

*Rijkswaterstaat* (RWS) er den udøvende organisation under *Ministry of Infrastructure & Environment* og arbejder for at opnå et sikkert, beboeligt og tilgængeligt Holland. RWS arbejder for at beskytte landet mod oversvømmelser, sikre at der er tilstrækkelig natur og sørge for rent vand. RWS er ved hjælp af deres viden og teknologi nødt til at balancere alle disse interesser: økonomi, miljø og liv. RWS er ansvarlig for vedligeholdelse og kontrol af det væsentligste vandsystem. Dette omfatter havet og de større floder. RWS er også ansvarlig for varslinger til andre myndigheder i tilfælde af høj vandstand eller storme på havet.

RWS 'mission i forhold til kyst- og anden beskyttelse mod oversvømmelse er beskrevet som følger:

*Holland er noget særligt. En stor del af vores land ligger under havets overflade og mange store floder finder vej til havet gennem landet. Den lave placering og de mange floder og søer gør Holland sårbar over for oversvømmelser. Herudover er vandstanden stigende og jordhøjden er faldende, og vi er nødt til at håndtere stadig kraftigere regnskyl og højere vandstande i floderne. Beskyttelse mod oversvømmelser er derfor fortsat af afgørende betydning for millioner af beboere og for vores økonomi. I samarbejde med andre myndigheder, fx water boards de hollandske provinser og kommuner, beskytter Rijkswaterstaat vores land fra oversvømmelse. Vi vedligeholder diger med en samlet længde på 2500 km, stemmeværker og spærrediger for at beskytte kysten. Vi giver også floderne mere plads ved for eksempel at uddybe flodsletter og konstruere sekundære kanaler.*

#### 3.3.2.3. Water boards

*Water Boards* blev første gang dannet i løbet af det 11. århundrede med det formål at tage sig af jorddræning og oversvømmelsesspørgsmål. Der er i øjeblikket 24 *water boards* i Holland, men dette tal er faldende grundet fusioner. Vandloven anerkender formelt kun to vandforvaltere: staten som leder af de statslige farvande og *water boards* som leder af de resterende kanaler og søer. *Rijkswaterstaat* og *water boards* har begge pligt til at beskytte mod oversvømmelse, sikre tilstrækkelig grund- og overfladevand samt pligt til at beskytte vandkvaliteten. *Water boards* er ansvarlige for de regionale vandsystemer inden for deres områder. Dette omfatter mindre søer, kanaler og *polder ditches*. *water boards* er også ansvarlige for at behandle kloakering.

RWS er ansvarlig for klitternes vandtilbageholdende funktion, men de relevante *water boards* ofte sørger for klitternes faktiske forvaltning/vedligeholdelse. Med hensyn til "jordforvaltning" af klitterne, fastholder RWS ansvaret for stranden, mens *water boards* er ansvarlige for de første 'klitter-rækken' (der har som funktion at tilbageholde vandet), herefter er det ofte naturbeskyttelsesorganisationer (eller undertiden kommunerne) der er ansvarlige for vedligeholdelsen/forvaltningen af de klitter, der er beliggende længere tilbage i baglandet.

### 3.3.2.4. De hollandske provinser og kommuner

Provinser og kommuner er ikke formelt vandforvaltere, men de har opgaver der relaterer sig hertil. Provinserne er myndigheder for følgende tre områder: grundvand, udvinding og infiltration. Kommunerne har en omsorgspligt i forbindelse med udledningen af regnvand, kloakering og grundvand. Provinser og kommuner har ikke hovedansvarsområde i forhold til kystbeskyttelse.

### 3.3.3. Implementering

#### 3.3.3.1. Indledning

Som beskrevet i tidligere afsnit sker gennemførelsen af lovgivningen inden for kystsikring hovedsageligt gennem *Delta Programme*. Vandloven fastsætter specifikke normer og standarder for beskyttelsesfunktioner i forbindelse med højvande, og vedligeholdelse og kontrol af disse strukturer overvåges og udføres herefter af RWS og andre myndigheder.

#### 3.3.3.2. Management Agreement Delta Programme (*Bestuursakkoord Delta Programma*)

Inden for *Delta Programme* samarbejder alle administrative partnere om forslag til delta-beslutninger (Deltabesluit) og foretrukne strategier. Denne unikke nationale tilgang sikrer et "vandrobest" land indtil 2050. Engagement fra alle parter er vigtig i opfølgingsprocessen, ligesom alle myndigheder er ansvarlige for gennemførelsen af de foreslåede Delta-beslutninger og foretrukne strategier.

*Ministry of Environment and Infrastructure* samt paraplyorganisationerne for provinser, *water boards* og kommuner har understreget deres forpligtelse ved at underskrive *Management Agreement Delta Programme* med det formål at alle myndigheder inkluderer Delta-beslutninger og aftalte strategier i deres egne planer. *Management Agreement Delta Programme* supplerer *Management Agreement on Water (Bestuursakkoord Water, 2011)*.

#### 3.3.3.3. Delta-komitéen

*Delta Programme* arbejder på fem Delta-beslutninger, der dækker kystsikring samt andre vandproblemer i Holland. Det er de planer, der skal beskytte Holland mod oversvømmelser og sikre tilstrækkelig drikkevand. En ny version af *Delta Programme* udstedes årligt i september af Delta-komitéen. I den seneste udgave anbefalede den hollandske regering at gennemføre fem beslutninger:

- Delta-beslutning om vandsikkerhed
- Delta-beslutning om ferskvandsstrategi
- Delta-beslutning om rumlig tilpasning
- Delta-beslutning IJsselmeer-området; og
- Delta-beslutning Rijn-Maasdelta.

Inden for Delta-beslutningen om vandsikkerhed er indeholdt nye aftaler for at beskytte mod oversvømmelse, såsom højden af diger. Der er stillet forslag om nye normer for disse diger, som bestemmes af sandsynligheden for oversvømmelser og niveauet af (økonomiske) indvirkninger af en oversvømmelse. Forslaget sigter mod at minimere virkningerne af en oversvømmelse ved enten at sikre, at diger ikke bryder sammen eller ved at organisere områder der sikrer, at borgere lever på et arealer, der er højt nok til at sikre dem under en oversvømmelse.

Der er også en forskel på de lokaliteter, hvor en dige/klit kan bryde sammen. For nogle lokaliteter er konsekvensen af en oversvømmelse blot en våd eng, mens en anden oversvømmelse blot et par kilometer længere væk kan betyde at en hel by oversvømmes. Forslaget fra Delta-komitéen er at forbedre sikkerheden i områder, der ligger i den højeste risikozone, og som oplever den største konsekvens af oversvømmelser.

### 3.3.3.4. Delta Programme: kystbeskyttelse i fremtiden

I 2013 udarbejdede delprogrammet *Coast* (som en del af *Delta Programme*) det nationale kyst vision (Nationale Kust Visie). Visionen beskriver, hvordan myndighederne i samarbejde med virksomheder, lokale organisationer og beboere kan håndtere fremtidige udfordringer, fx:

- Hvordan kan vi beskytte mod oversvømmelser fra havet?
- Hvordan udnytter vi kysten og alle dens funktioner og potentiale på en ansvarlig måde?

### 3.3.3.5. Kystpolitik

Selvom beskyttelsen mod oversvømmelse er et vigtigt mål i kystpolitikken, ønsker regeringen også at sikre, at det stadig er et sted, hvor det er muligt at bo, arbejde og rekreere. Når regeringen forsøger at håndtere de svageste klitter og diger, gennemgår de også kvaliteten af miljøet. Miljøet kan muligvis forbedres ved at opføre en boulevard eller ved at genoprette vegetationen på klitten. Et andet vigtigt element er at sikre tilgængeligheden for fragtskibe til havne.

### 3.3.3.6. Planlægning og tilladelser til at bygge nær kystområdet

I Holland har kommunerne ansvaret for deres områdes *Zoning Plan (Bestemmingsplan)*, som bestemmer hvad der skal ske med området. Denne *Zoning Plan* fastlægger, om der skal bygges, og hvad der skal bygges på alle arealer, og gør krav på jordrettigheder og funktioner på jorden. Dette gør sig også gældende for vandområder, da *River Basin Management Plans (Stroomgebiedbeheersplannen)* også gør krav på vandområder. Vandsikkerhed har også stor indflydelse, når krav på jordrettigheder overvejes.

Som en del af en *Zoning Plan* vil der være en beskrivelse af, hvordan vandforvaltning skal behandles. Vandforvalteren vil derfor have input til planen på et tidligt tidspunkt, og det er altid målet at beskytte eller forbedre det eksisterende/foreslåede vandsystem. Dette omfatter beskyttelse mod oversvømmelser og beskyttelseszoner omkring de vigtigste vandløb, beskyttelsesområder til grundvand og vandlagringsområder.

*Policy Agreement Coast* beskriver, hvornår en tilladelse er påkrævet samt om mulighederne for at bygge tæt på kysten. Specifikke krav vil indgå i byggetilladelsen for at sikre beskyttelsen af vandbarrieren og dens funktion.

## 3.3.4. Finansiering af kystsikringsprojekter

### 3.3.4.1. Omkostninger til forbedringer af kystsikring

Ifølge *National Policy Agreement Water (Nationaal Bestuursakkoord Water, 2011)* dækker regeringen og *water boards* udgifterne til forbedringer, der er nødvendige for at beskytte mod oversvømmelse. Provinser og kommuner betaler udgifterne til forbedringer af rumlig kvalitet, såsom omkostninger til opførelsen af en promenade.

### 3.3.4.2. Finansiering af midler til primære kystsikring

Når en ansvarlig myndighed skal udføre arbejde til forbedring af deres primære kystsikring, kan de kræve tilskud fra den nationale regering under visse betingelser. Dette er fastsat i §§ 7.23 til 7,26 i vandloven. Den vigtigste betingelse er, at den primære kystsikring ikke længere opfylder sikkerhedsniveauerne (eller at de har ændret sig). De arbejder, der skal udføres, bør også indgå i støtteprogrammet fra *Ministry of Infrastructure and Environment* for sådanne højvands foranstaltninger, der kan betragtes som et budget udførelsesprogram i *Delta Fund*.

### 3.3.4.3. Delta Fund og medfinansiering

*Delta Fund* udgør det nødvendige økonomiske grundlag for investeringer i forbindelse med gennemførelsen af *Delta Programme*. *Delta Programme* har et gennemsnitligt budget på mere end €1 milliard om året frem til 2028. I betragtning af de store udfordringer i de kommende årtier forudsætter Delta kommissærerne, at regeringen vil træffe beslutning om yderligere investeringer i *Delta Fund*. Desuden er medfinansiering fra andre parter nødvendig for en række foranstaltninger. Tilsammen sikres disse to finansieringskilder tilstrækkelige økonomiske ressourcer til at man aktivt kan forfølge et sikkert delta og realiseringen af målene og foranstaltningerne i tide. Det skal bemærkes, at *Delta Funds* projektbudgetter også omfatter kystbeskyttelse, oversvømmelsesbeskyttelse fra floder, vandkvalitet og drikkevandsforsyning.

### 3.3.4.4. Økonomiske interesser

Den gradvise gennemførelse af *Delta Programme* er vigtig af flere grunde. Programmet sikrer, at både enkeltpersoner og grupper har den nødvendige beskyttelse. Desuden vil gradvis gennemførelse have en vigtig økonomisk betydning. Den sociale cost-benefit-analyse 'Water safety in the 21<sup>th</sup> century' viste, at målrettede investeringer i vandsikkerhed er økonomisk levedygtige og gavnlige for vores nationale økonomi. Samtidig giver disse investeringer et løft af den hollandske vandsektor til verden for at demonstrere innovationskraft.

### 3.3.4.5. Placeringen af Delta Fund

*Delta Fund* inkluderer finansiering til investeringer i beskyttelser for oversvømmelser, drikkevandsforsyning, vandkvalitet samt drift og vedligehold i forbindelse med disse. *Delta Fund* er inddelt i syv budgetposter:

- Artikel 1: investeringer i beskyttelse for oversvømmelse (kyst- og andet)
- Artikel 2: investeringer i drikkevandsforsyning
- Artikel 3: forvaltning, vedligeholdelse og udskiftning;
- Artikel 4: innovation og test;
- Artikel 5: netværksrelaterede omkostninger, indirekte omkostninger og øvrige udgifter
- Artikel 6: bidrag, andre offentlige budgetter
- Artikel 7: vandkvalitet

I de seneste år er udarbejdelsen af *Delta Fund's* (DF) budgetter blevet nærmere beskrevet i de efterfølgende rapporter fra *Delta Programme* (DP). I DF/ DP2014 var restbeløbet til investeringer €1,1 mia. I overensstemmelse med koalitionsaftalen, blev dette beløb fordelt med €0,8 mia. til programmer af den nuværende regering, og € 0,3 mia. til den næste regering (efter valget). I udkastet til budgetterne for 2015, er midlerne blevet allokateret. Ministeren har besluttet foreløbigt at reservere €150 mio. til frisk vandforsyning og €200 mio. til omkostninger i forbindelse med flodudvidelse. Derudover er der reserveret € 53 mio. til en stigning i strandfodring.

Herudover er størstedelen af det resterende budget i *Delta Fund* stadig øremærket *Flood Protection Programme*. Det svarer til et beløb på ca. €3,7 mia. frem til 2028 og beløber sig til €4,1 mia. inklusiv den såkaldte projektbestemte andel af *water boards*.

### 3.3.4.6. Andre partners ressourcer

*Delta Programme* arbejder på at sikre effektive, integrerede løsninger i forbindelse med beskyttelse af oversvømmelser og ferskvandsspørgsmål af national betydning. I henhold til vandloven er regeringens virkemidler i *Delta Fund* beregnet til at sikre beskyttelse mod oversvømmelse, ferskvands- og vandkvalitetsproblemer (herunder de lovpligtige omkostninger), samt den tilhørende forvaltning og vedligeholdelse. Men *Delta Programme* har et økonomisk bredere fundament end blot *Delta Fund*. I integrerede projekter, der tjener flere formål end blot beskyttelse for oversvømmelse og drikkevandsforsyning, har flere partnere i Delta-programmet som regel et økonomisk ansvar. Også løsninger der har omkostninger såvel som bidrag fra andre kilder end Delta fonden kunne være til rådighed.

### 3.3.4.7. Water boards

I henhold til vandloven er regeringen og *water boards* ansvarlige for at sikre, at der er tilstrækkelige midler til rådighed til at kunne styrke primære kystsikring. *Water boards* opkræver skatter af borgerne i deres område, og anvender dem til oversvømmelsesbeskyttelse, dræning og spildevandsbehandling (dette er i gennemsnit omkring € 300 årligt for hver familie). De modtager kun meget begrænsede bidrag fra den nationale regering og kommuner for deres opgaver. Forskellige ydelser beskattes:

- Vandsystemets skattemæssige indbyggere
- Vandsystemets ejendomsskat
- Behandlingsskat for udledning af spildevand til kloaksystemet
- Behandlingsskat for udledning til overfladevand

Samlet forventer *water boards* at investere gennemsnitligt € 1.3 mia. årligt i perioden 2014-2017, hvoraf 34% skal bruges på beskyttelse mod oversvømmelse (ca. € 0.45 mia.)<sup>30</sup>. En væsentlig del af dette er den såkaldte 'water contribution to flood protection measures for strengthening the primary defences' som aftalt i Policy Agreement Water. Dette bidrag beløber sig til € 131 mio. i 2014 og € 181 mio. om året fra 2015 (samt en årlig indeksregulering).

### 3.3.4.8. Provinser, kommuner andre offentlige organisationer – beskyttelse mod oversvømmelse

Inden for Delta Programme er der gode eksempler på integrerede projekter der opnår finansielle bidrag fra forskellige myndigheder – hver med deres egne opgaver og ansvar. Bidrag fra provinser og kommuner gives ikke altid direkte med det formål at yde beskyttelse mod oversvømmelse, men for at give yderligere foranstaltninger og dækker her implementeringsomkostninger for eksempel som led i "at skabe plads til floder".

Med aftaler om medfinansiering fra provinser, kommuner og eventuelle andre partnere til projekter til beskyttelse mod oversvømmelser fra floder kan der skabes en merværdi i for eksempel kvalitet og natur.

Et nyligt eksempel på et integreret projekt, der involverer flere parter og bidrager til en ønsket beskyttelse mod oversvømmelse er suppleringen af sand på Prince Hendrik Dijk på Texel-øen (i Vadehavet). I stedet for en dyr, traditionel digeforstærkning finansieret af det nationale budget, hvor kompensation er nødvendig for følgevirkninger for enten opførelse eller landbrug og natur, blev styrkelse ved hjælp af sandfodring af Prins Hendrik Dijk udført. Det havde positive effekter for naturen og ingen negative effekter på landbrug og udvikling. Denne styrkelse var mulig takket være bidrag til byggeri samt drift og vedligeholdelse fra vandværket 'Holland Noorderkwartier', *Province of North Holland*, Texel kommune og Vadehavets fond.

Offentlige (non-profit) organisationer er også i stand til at bidrage økonomisk til ønskede tiltag. For eksempel medfinansierede *Natur-Monument* styrkelsen af *Oesterdam* i *Zeeland* (i den sydvestlige del af Holland), sammen med den hollandske regering og provinsen *Zeeland*. Digen blev styrket i 2012 med sand. Sandforstærkningen bidrager også til at bekæmpe af sandkysterosion i denne del af *Oosterschelde*, og det er et eksempel på hvordan beskyttelse mod oversvømmelser og naturbeskyttelse supplerer hinanden.

### 3.3.4.9. Forsikring og skadeserstatning

*National Policy Agreement Water* indeholder to klausuler om forsikring og erstatning. Med hensyn til forsikring fastsætter aftalen, at borgere og virksomheder selv er ansvarlige for at forhindre (så meget som muligt) og/eller begrænse skader som følge af oversvømmelser. Ved siden af dette ansvar anvender regeringerne en 3-trins strategi for at begrænse skader for borgere og virksomheder. Strategien indeholder: anvendelsen af omsorgspligt, sikring af at oversvømmelsesskader kan forsikres, og at den nationale regering kan erklære at 'Act compensation for disasters and major incidents' gør sig gældende. Aftalen beskriver også hvem, der er ansvarlig for at betale erstatning til enkeltpersoner, virksomheder og kommuner, når der anvendes specifikke bassiner til vand.

## 3.4. Tyskland

Lovgivning i Tyskland fastsættes af både den nationale regering (*Bund*) og delstaterne (*Bundesländer*). Nogle love kan kun indstilles af forbundsrepublikken, mens andre dele af lovgivningen kan vedtages 'samtidigt'. Lovgivning om kystbeskyttelse vedtages samtidigt, og de følgende afsnit vil beskrive forbundsrepublikkens og de enkelte delstaters lovgivning.

### 3.4.1. Forbundsrepublikkens lovgivning

Dette afsnit beskriver de centrale love i forbundsrepublikken eksklusiv miljø- og planlovgivning, som er beskrevet i afsnit 3.4.5 og afsnit 3.4.6 nedenfor og som omfatter både forbundsrepublikkens lovgivning og lokal lovgivning.

#### 3.4.1.1. Forbundsrepublikkens forfatning

Forbundsrepublikkens forfatning giver sideløbende lovgivningsbeføjelser til den nationale regering (Bundesrepublik eller Bund) og dets 16 regionale delstater. I Art. 74, fastsætter forfatningen udtrykkeligt, at kystsikring er underlagt sideløbende lovgivning, og art. 91 tildeler de regionale regeringer opgaven med

<sup>30</sup> This information is from the publication 'De Waterschapsbelastingen in 2014. Waarom heffen de waterschappen belasting en wat doen ze ermee?' – publication from the Union of Waterboards

kystsikring samt den nationale regering ansvar for at bidrage, når det skønnes nødvendigt for at forbedre borgernes livskvalitet.

### 3.4.1.2. Improvement of Agriculture and Structures and Coastal Protection Act

*Improvement of Agriculture and Structures and Coastal Protection Act (Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe »Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes, 1999)* fastsætter det finansielle bidrag fra forbundsrepublikken og delstaterne til kystsikring. I henhold til denne lov bidrager den nationale regering med op til 70% af de samlede investeringsomkostninger.

*Gesetz über der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrar Struktur und des Küstenschutzes* dækker kun en del af omkostningerne og fastsætter, at kystsikring er en *Gemeinschaftsaufgabe* (en fælles opgave). Den omfatter ikke krav med hensyn til det organisatoriske ansvar, ansvar for vedligeholdelse, hvad der kan, eller hvad der ikke kan bygges, på havsiden eller landsiden af kystbeskyttelsen eller hvilke aktiviteter der er tilladt på digerne etc.

### 3.4.1.3. Water Resources Act

*Water Resources Act (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts 1996)* beskriver overordnet, hvordan vandområder i Tyskland kan anvendes, og hvordan de skal beskyttes.

Følgende dele af lovgivningen er mest relevante i forhold til kystsikring:

- Del 3 i loven omfatter de kystnære farvande. Kystvande defineres som havet mellem det gennemsnitlige højvande og havets definerede grænse.
- Del 3a dækker havområderne
- Del 5 dækker diger og andre foranstaltninger for kystbeskyttelse

Del 3 og 3a beskriver, at en forringelse af tilstanden af det kystnære vand og havvand skal undgås og, at der generelt skal opnås en god status på vandområdet. Disse dele nævner ikke direkte kystsikring, men deres krav påvirker gennemførelsen af nye værker indirekte og påvirker generelt anvendelsen af kystzonen. Et hovedmål med loven er at fastsætte en bæredygtig udnyttelse af alle vandområder, herunder kysterne og havområder.

Del 5 understreger, at alle nye kystsikringsforanstaltninger og alle foreslåede ændringer i forhold til kystsikring skal tage hensyn til naturlige processer. De skal være konstrueret på en sådan måde, at naturlige processer ikke forstyrres. Det rammer især forvaltningen af kysterosionsprocesser på *Baltic og North Sea coast*.

Loven anfører endvidere, at adgang til kysten for at bade er omfattet af lovens definitionen 'public domain', og skal derfor være til rådighed (og gratis). Denne ret til aktindsigt kan begrænses, hvis begrænsningerne er "til alles fordel". Men om opkrævningen af adgangsskatter af de lokale myndigheder er tilladt, er til debat. Indtil nu har juridiske udfordringer ikke været en succes.

*Gesetz zur Ordnung des Wasser Haushalts* omfatter kun kystsikring i meget begrænset omfang. Følgende er omfattet af denne lov / handling:

- Kortlægning af oversvømmelsesrisiko
- Risikostyringsplaner
- Beskyttelsen af overløbskapacitet områder - det dækker ikke de områder påvirket af tidevandet
- Information og høring / inddragelse af de berørte parter om vurdering af oversvømmelsesrisikoen og oversvømmelsesrisikokortlægning
- Koordineringen af udarbejdelse af oversvømmelsesrisikokort
- Mægling af den føderale regering i tilfælde af uoverensstemmelser

### 3.4.1.4. Vandloven i Schleswig-Holstein

Delstaten *Schleswig-Holstein* har fastsat kravene til kystsikring i vandloven for *Schleswig-Holstein* (»Wassergesetz des Landes Schleswig Holstein«, 2000). Kystsikringsforanstaltninger er omfattet af del 7 i vandlovens klausuler 62-82.

Loven fastsætter at følgende aktiviteter udgør kystsikring:

- Beskyttelse mod stormflod/ oversvømmelser ved kysten
- Foranstaltninger til forebyggelse af kysterosion
- Areakystbeskyttelse. Dette henviser til beskyttelsen af Vadehavet som opfylder en væsentlig funktion i at sprede energien og dermed beskytte kystområderne bag

Den dækker også det organisatoriske og finansielle ansvar for kystbeskyttelse. De finansielle ansvar ligger i princippet hos dem, der kan drage nytte heraf medmindre loven fastsætter andet. I de tilfælde hvor kystsikring anses som værende til gavn for større formål betragtes det som offentligt ansvar. Dog kan de, der nyder godt af bestemmelsen i kystbeskyttelse være forpligtet til at bidrage til opbygningen af vedligeholdelse i overensstemmelse med det mål af beskyttelse som kan ydes.

Det organisatoriske ansvar afhænger af hvor vigtig kystsikringsforanstaltningen er. I princippet identificerer loven forskellige oversvømmelsesforanstaltninger ved kysten ved at identificere forskellige former for 'diger'.

'Landesdykes er diger, der sikrer beskyttelse mod tab af liv eller fungerer som beskyttelse mod betydelige økonomiske værdier, og som sådan anses for at gavne et større formål. Etablering og vedligeholdelse af *Landesdykes* er delstatens *Schleswig-Holsteins* ansvar.

De regionale diger er diger, der giver et reduceret niveau af beskyttelse, dvs. til et mindre antal mennesker, hvor der ikke er risiko for tab af menneskeliv eller mindre økonomiske værdier. De regionale diger varetages derfor hovedsageligt af vand- og jordforeninger. Hvis der ikke eksisterer nogle vand- og jordforeninger, påhviler ansvaret for vedligeholdelse kommunen. Delstaten bidrager økonomisk til opførelse og vedligeholdelse. De regionale diger på øerne er fortsat delstaternes ansvar, Hindenburg undtaget.

Vedligeholdelse og drift af tidevandsbarrierer påhviler også delstaterne medmindre andet specifikt er angivet på anden måde som i beskyttelsen af Vadehavet.

Grundejere langs *Schleswig-Holstein's* kystlinje har pligt til at acceptere de aktiviteter, der iværksættes med henblik på kystsikring.

Herudover omfatter loven følgende aktiviteter der relaterer til kystsikring:

- Uanset om byggeri er tilladt på søsiden af kystbeskyttelsen og i direkte forlængelse på landsiden. For eksempel er det angivet, at der ikke må bygges strukturer foran digerne og op til 50 meter inde i landet fra digerne (med undtagelse af visse områder som havne).
- Restriktioner og tilladelse til opførelse af nye kystsikring, væsentlige ændringer i eksisterende kystsikring og nedrivning af kystsikringsanlæg. Alle disse aktiviteter kræver byggetilladelse. Dog kan der foretages mindre ændringer og begrænsede forbedringsarbejder af eksisterende diger og beskyttelse uden krav om byggetilladelse. Byggeri, nedrivning og væsentlige ændringer i kystsikringsstrukturer kræver også tilladelse fra den øverste kystsikringsmyndighed.
- Aktiviteter, der er forbudt på digerne.
- Frekvens og ansvar for inspektion af digerne.
- Overførsel af vedligeholdelsesomkostninger til andre parter.
- Regler for en bestemt type ø kaldet Hallig.
- Regler for anvendelse af jorden foran digerne.

### 3.4.2. Lovgivning i Lower Saxony

#### 3.4.2.1. Lower Saxony Dyke Act

De retslige rammer for kystsikring i Lower Saxony er fastlagt ved *Niedersachsen Levee Act* (Niedersächsische Deichgesetz, NDG). Loven indeholder bestemmelser om vedligeholdelse og anvendelse af diger og andre kystbeskyttelsesforanstaltninger, deres ansvarlige organer og myndigheder, sammen med nogle tekniske specifikationer for målinger. §§ 12, 19 og 132 i lovgivningen regulerer konstruktion, nedlæggelse og væsentlige ændringer i diger, barrierer og andre kystbeskyttelsesforanstaltninger.

#### 3.4.2.2. Lower Saxony Disaster Risk Reduction Act og Lower Saxony Act for Public Order and Security

'Lower Saxony Levee Act' komplimenteres af 'Lower Saxony Disaster Risk Reduction Act' (*Niedersächsische Katastrophenschutzgesetz*, NKatSG) i tildelingen af administrativt ansvar og begrænsninger, når der påbegyndes handlinger til beskyttelse af kysten. The 'Lower Saxony Act for Public Order and Security' (*Niedersächsische Gesetz für öffentliche Sicherheit und Ordnung*, Nds.SOG) beskriver bestemmelser der fastsætter start- og sluttidspunktet af undtagelsestilstande.

### 3.4.3. Lovgivning i Mecklenburg-Western Pomerania

#### 3.4.3.1. Vandloven Mecklenburg-Western Pomerania

Delstaten Mecklenburg-Vorpommern har fastsat kravene til kystsikring i vandloven for Mecklenburg-Vorpommern (»Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern, 2011). Kystsikringsforanstaltningerne er omfattet af del 5 i vandlovens §§ 71-77 og afsnit 7 i §§ 83-89.

Loven fastsætter hvilke aktiviteter der udgør kystsikring. Disse er:

- Beskyttelse mod stormflod / kystoversvømmelser
- Foranstaltninger til forebyggelse af kysterosion

Kystsikring identificeres som værende et offentligt ansvar, men pligten til at yde kystsikring er begrænset til bebyggede områder. Enkeltpersoner kan dog ikke håndhæve denne forpligtelse, hvis det kan påvises, at det ikke er i offentlighedens interesse at håndhæve den, for eksempel grundet nytteværdi eller af andre årsager.

Ansvar for at etablere og vedligeholde *Landesdykes* ligger hos digeforeningerne. Til dato er disse foreninger dog endnu ikke fast etableret, og ansvaret er derfor forblevet hos delstaten.

Ansvar for etablering og vedligeholdelsen af alle andre diger ligger hos vand- og jordforeninger. Såfremt disse ikke er etableret, er kommunen ansvarlig.

Lodsejere langs *Mecklenburg-Western Pomerania's* kystlinje har pligt til at acceptere de aktiviteter, der iværksættes med henblik på kystsikring.

Herudover omfatter loven følgende initiativer i relation til kystsikring:

- Om byggeriet er tilladt på søsiden af kystsikringen og i direkte forlængelse på landsiden. For eksempel er det angivet, at der kan forekomme begrænsninger på 200 meter på søsiden og landsiden fra linjen, der angiver middelvandstanden og at eventuelle anlægsaktiviteter i denne zone kræver tilladelse.
- Restriktioner og tilladelser, der er påkrævede i forbindelse med opførelsen af nye sikringsforanstaltninger, ændringer af sikringsforanstaltninger og nedrivning af sikringsforanstaltninger. Byggeri og væsentlige ændringer kræver tilladelse, mens nedrivning af sikringsforanstaltninger kræver en anmeldelse til de relevante myndigheder.
- Regler for anvendelsen af jorden foran digerne.



### 3.4.4. Miljølovgivning (Forbundsrepublik og delstater)

#### 3.4.4.1. Federal Nature Conservation Act

*Federal Nature Conservation Act* (Bundesnaturschutzgesetz 1998) danner grundlag for naturbeskyttelse i Tyskland. Loven suppleres af delstaternes lokale lovgivning, som indeholder yderligere detaljer i forhold til lokale spørgsmål.

Projekter vedrørende etablering eller ændring af diger eller andre kystbeskyttelsesforanstaltninger, er som hovedregel omfattet af denne lov. Herved er tilladelse og eventuelt kompensationsarbejder påkrævet. Generelt gives denne tilladelse som led i den generelle tilladelsesproces af den relevante myndighed i delstaten.

Loven indeholder også krav i forhold til beskyttede dyrearter. Når disse berøres af kystsikringsarbejder skal lovkrav overvejes i ansøgningsprocessen, der er fastsat af delstaten.

§§59 i loven fastsætter, at adgang til natur og landskab i fritiden bør være gratis. Ikke desto mindre, opkræver mange kommuner ved kysten en form for skat fra turister til at støtte bevarelsen af strandene. Dette er den såkaldte *Kurtaxe*. Der kan også være et krav om at betale for adgang til stranden for at sikre at dagsgæster også bidrager til omkostningerne. Ordningerne varierer mellem delstaterne; *Niedersachsen* opsætter hegn for at forhindre adgang for dem, der ikke har betalt, mens *Mecklenburg-Vorpommern* nægter at gå så langt<sup>31</sup>. En aktivistgruppe har lagt sag an mod denne praksis, men er blevet afvist to gange i to forskellige retter på baggrund af teknikaliteter i sagerne.<sup>32</sup>

#### 3.4.4.2. Forbundsrepublikkens lov om Vurderinger af Virkninger på Miljøet (VVM)

Forbundsrepublikkens lov om Vurderinger af Virkninger på Miljøet (VVM) (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung 1997) beskriver kravene til miljøkonsekvensvurderinger. De omstændigheder, hvorunder dette er krævet er som udgangspunkt fastsat i delstaternes lovgivning. Kravene i denne lov er derfor suppleret med lovgivning inden for miljøkonsekvensvurderinger i delstaterne.

#### 3.4.4.3. Schleswig-Holstein's Nature Conservation Act

Schleswig-Holsteins Nature Conservation Act (Landesnaturschutzgesetz 1998) er den tilsvarende lovgivning for staten Schleswig-Holstein, der i forbindelse med Forbundsrepublikkens naturbeskyttelseslov opstiller mål og principper for naturbeskyttelse. Med hensyn til kystsikring er det især relevant for Vadehavsregionen.

I de tilfælde hvor foreslået arbejde forårsager et indgreb på natur eller landskab, som defineret i forbundsrepublikkens lov om naturbeskyttelse eller i *Schleswig-Holstein's* naturbeskyttelseslov, ligger ansvaret for at vurdere lovligheden af et sådan indgreb hos *Lower Coastal Protection Authority* i Schleswig-Holsteins i samråd med *Nature Conservation Authority*.

I de tilfælde hvor arbejde kan risikere permanent at ødelægge eller få væsentlig indvirkning på en beskyttet naturtype, kan sådan arbejde kun blive udført, hvis der opnås fritagelse fra den relevante naturbeskyttelsesmyndighed.

I de tilfælde hvor Natura 2000-områder kan påvirkes, er VVM påkrævet. Hvorvidt sådan arbejde er tilladt, vurderes af den relevante kystsikringsmyndighed.

#### 3.4.4.4. Lov om beskyttelse af Vadehavet i Schleswig-Holstein

Loven om beskyttelse af Vadehavet i *Schleswig-Holstein* (Gesetz zum Schutz des Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres 1999) fastsætter grænserne for Nationalpark Vadehavet og dets beskyttelse. Den anfører tydeligt, at kystsikringsforanstaltninger ikke er begrænset i henhold til denne lov.

<sup>31</sup> <http://www.mopo.de/umland/gebuehren-aergern-touristen-deutschlands-kuesten--zoff-um-strand-zaeune,5066728,27379250.html>

<sup>32</sup> <http://www.lto.de/recht/hintergruende/h/vg-oldenburg-1a131414-nordsee-strand-zaun-eintritt-buergerinitiative/>

#### 3.4.4.5. Schleswig-Holstein's lov om Vurderinger af Virkninger på Miljøet

I de tilfælde hvor der kræves byggetilladelse til at udføre kystsikringsarbejder, kræver den administrative lov i *Schleswig-Holstein*, at der gennemføres en VVM proces. Denne skal gennemføres i henhold til forbundsrepublikkens VVM-lov og den mere specifikke VVM-lov for *Schleswig-Holstein* (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung 1997). Hvis der ikke kræves byggetilladelse, påhviler det *Upper or Lower Coastal Protection Authority* at give tilladelse til arbejdet, i hvilken forbindelse de kan beslutte, at der skal udarbejdes en VVM-redegørelse i henhold til loven, i de tilfælde hvor væsentlige miljøpåvirkninger kan forekomme.

#### 3.4.4.6. Lower Saxony's lov om Vurderinger af Virkninger på Miljøet (VVM)

Når disse handlinger er påbegyndt, med undtagelse af vedligeholdelse og ombygning af tidligere eksisterende strukturer, kræver VVM-loven i *Lower Saxony* (Niedersächsische Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, NUPVG) en vurdering i hvert enkelt tilfælde om, hvorvidt disse handlinger kan forårsage væsentlig indvirkning på miljøet.

#### 3.4.4.7. Lower Saxony's naturbeskyttelseslov & Lower Saxony Nationalpark Vadehavet

*Lower Saxony* naturbeskyttelseslov (Niedersächsische Naturschutzgesetz, NNatG) indeholder en præcis beskrivelse af regionale bestemmelser i den Nationale beskyttelseslov (*Bundesnaturschutzgesetz*, BNatSchG). Denne lov indeholder særlige lokale beskyttelsesniveauer for dyrearter, biotoper og landskaber; herunder sandklitter, strandenge og mudderflader, der skal tages med i overvejelserne i forbindelse med anvendelsen af arealer til kystsikringsanlæg. Herudover kan *Lower Saxony* Nationalpark Vadehavet (*Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer*, NWattNPG) også have indflydelse på kystsikringsværker.

#### 3.4.4.8. Mecklenburg-Western Pomerania's naturbeskyttelseslov

Mecklenburg-Western Pomerania's naturbeskyttelseslov (Landesnaturschutzgesetz, 2010) kræver, at kysternes naturlige dynamik bibeholdes, så vidt det er muligt uden at det volder skade på mennesker eller ejendom. Naturbeskyttelse tages med i overvejelserne når der udformes kystbeskyttelsesforanstaltninger med henblik på at minimere indvirkninger. I tilfælde hvor væsentlige indvirkninger ikke kan undgås, kan kompensationsforanstaltninger være påkrævet.

#### 3.4.4.9. Mecklenburg-Western Pomerania Vurderinger af Virkninger på Miljøet (VVM)

For at beskytte miljøet fastsætter denne lov at alle potentielle konsekvenser af at foretage miljøforringelser, skal identificeres på et tidligt stadie for at forstå, om disse har væsentlige konsekvenser. I tilfælde hvor miljøforringelser kan få væsentlige konsekvenser skal der tages hensyn til disse i tilladelsesprocessen (planlægning og andre lovpligtige tilladelser). Dette gør sig også gældende i forbindelse med kystsikringsforanstaltninger. En *screening assessment* skal gennemføres under hvert projekt for at identificere hvilke projekter, der kræver gennemførelsen af en VVM-proces.

### 3.4.5. Planlovgivningen (Forbundsrepublik og delstater)

#### 3.4.5.1. Forvaltningsloven

*Administrative Procedure Act* (Verwaltungsverfahrensgesetz, 2013) fastsætter processerne for planansøgning og byggetilladelser til bestemte projektyper herunder opførelse af kystsikringsforanstaltninger.

#### 3.4.5.2. Schleswig Holstein's planlovgivning

Følgende planlovgivning påvirker gennemførelsen af kystbeskyttelsesforanstaltninger i *Schleswig-Holstein*:

- Administrationsloven for *Schleswig-Holstein* (Landesverwaltungsgesetz Schleswig Holstein 1999) beskriver hvornår der kræves planlægningsansøgninger, og hvorvidt en VVM redegørelse er påkrævet.
- *Schleswig-Holstein's* planlov (Landesplanungsgesetz 1996) beskriver kravene til planansøgninger og byggetilladelser
- *Law for the Basis of Development of the Bundesland Schleswig-Holstein* (Gesetz über die Grundsätze der Landesentwicklung 1995)

- Lov om beskyttelse af historiske bygninger og konstruktioner (Denkmalschutzgesetz). Hvis arbejdet foreslås at blive foretaget på en beskyttet konstruktion, kræves der tilladelse fra *Denkmalschutzbehörde* (myndigheden der varetager beskyttelsen af historiske bygninger og konstruktioner). Myndigheden skal informeres om eventuelle udgravninger eller arbejder i vand og arkæologiske *watching briefs*, udgravninger eller yderligere undersøgelser kan være påkrævet.

### 3.4.6. Lower Saxony's planlov

*Lower Saxony Spatial Planning Act (Niedersächsische Raumordnungsgesetz, NROG)* og dens relaterede regionale fysiske planlægningsprogrammer regulerer arealanvendelsen i kystområdet. Den understreger væsentligheden af, at kystsikring og planlægning er af offentlig interesse.

#### 3.4.6.1. Mecklenburg-Western Pomerania's planlovgivning

Følgende planlovgivning påvirker gennemførelsen af kystsikring i *Mecklenburg-Western Pomerania*:

- *Mecklenburg-Western Pomerania's* planlov (Landesplanungsgesetz 1998). Denne lov fastsætter kravene til planansøgninger og byggetilladelser
- Lov om beskyttelse af historiske bygninger og konstruktioner (Denkmalschutzgesetz, 1998). Foreslået arbejde på en beskyttet konstruktion kræver tilladelse fra *Denkmalschutzbehörde* (myndigheden der er ansvarlig for beskyttelsen af historiske bygninger og konstruktioner). Denne myndighed kan også udpege områder, hvor der er begrænsninger for udgravninger, da der er sandsynlighed for arkæologiske fund under udgravningerne. I tilfælde hvor disse er angivet, kan det være nødvendigt at opnå tilladelse for ethvert foreslået anlægsarbejde.

### 3.4.7. Ansvar for kystsikring

#### 3.4.7.1. Schleswig-Holstein

Ansvarsområderne for delstaterne varetages hovedsagelig gennem *Upper and Lower Coastal Protection Authorities*. Funktionen som *Upper Coastal Protection Authority* er *Ministry for Energy Transition, Agriculture, Environment and Rural Areas*. De fører tilsyn med *Lower Coastal Protection Authority*, der varetages af *Organisation for Coastal Protection, National Parks and Protection of the Sea Schleswig-Holstein*.

#### 3.4.7.2. Lower Saxony

Ansvar for vedligeholdelse af digerne i *Lower Saxony* ligger hos 22 bestyrelser, der er blevet dannet af interessenter, hvis ejendomme er påvirket. I områder med komplekse administrative forhold, f.eks på *East Frisian Islands*, og i områder, hvor der er blevet konstrueret en flodbarriere, varetages ansvaret for kystbeskyttelse af *Lower Saxony Agency for Coastal Protection, Nature Conservation and Water Resources Management (NLWKN in German)*.

Alle lodsejere, hvis ejendom ligger mellem digerne og højvandsmærket NN +5, er obligatorisk bidragende medlemmer i de respektive bestyrelser.

Byen eller distriktsmyndighed (Landeskreis) er ansvarlige for digerne på lokalt plan, og *Lower Saxony's* miljøministerium udfører denne rolle på føderalt niveau.

Da beskyttelsen af befolkningen er afgørende, kan digerne ikke anvendes til andre formål end det, de blev bygget til for at undgå forringelse af deres funktionalitet. Derudover indeholder *Lower Saxony's* planlovgivning bestemmelser der sikrer, at der er areal tilgængeligt ved siden af digerne for at give plads til vedligeholdelse og anlægsarbejder.

#### 3.4.7.3. Mecklenburg-Western Pomerania

*Mecklenburg-Western Pomerania* fastsætter ansvaret for kystbeskyttelse i vandloven. Imidlertid er implementeringen af disse krav ikke afsluttet, og ansvaret for *Landesdykes* ligger fortsat hos delstaten selv i stedet for hos digeforeningerne og bibeholdes af de lokale myndigheder for de øvrige diger i stedet for vand- og jordforeningerne.

### 3.4.8. Implementering af kystsikring

Endvidere har delstaterne fastsat deres tilgang til kystsikring i den såkaldte *Generalplan* for hver delstat:

- Lower Saxony and Bremen
- Schleswig-Holstein
- Mecklenburg-Vorpommern

Kystsikringsforhold påvirker også delstaten Hamburg, som reelt set er byen Hamburg. Der er ingen *Generalplan* for Hamburg.

### 3.4.9. Økonomisk støtte til kystsikring

#### 3.4.9.1. Investeringsomkostninger

Overordnet fordeles udgifterne til kystsikring således at 70% dækkes af forbundsrepublikken og 30% dækkes af delstaten i henhold til *Improvement of Agriculture Structures and Coastal Protection Act*. Forbundsrepublikkens administration udarbejder i samråd med delstaterne en rammeplan (Rahmenplan), der fastsætter principperne for finansielle bidrag, såsom den påtænkte anvendelse, formål, modtager, betingelser og bidragets størrelse. Den seneste rammeplan til rådighed for offentligheden er *Rahmenplan* for perioden 2013 til 2016. *Rahmenplan* omfatter kun principperne og krav til finansiell støtte. *Generalpläne* går meget længere. Denne beskriver karakteren af spørgsmål i hvert Bundesland; beskrive gældende lovgivning; beskriver resultaterne af den tidligere *Generalplan* og fastsætter standarder for diger (Landesdykes)

I denne plan fordeler de tildelte finansielle ressourcer (de samlede bidrag fra de føderale myndigheder og delstaterne) for kystbeskyttelse for årene 2015 og 2016 sig således<sup>33</sup>:

Delstater	2015 budget angivet i € million	2016 budget angivet i € million
Lower Saxony	€51.600	€51.600
Schleswig Holstein	€27.858	€27.858
Mecklenburg-Western Pomerania	€17.189	€17.189
Total (inklusive Hamburg og Bremen)	€114.400	€114.400

På grund af vigtigheden af kystsikring og i at kunne forudsige påvirkningerne af klimaændringer, fastsatte forbundsrepublikkens administration og delstaterne i 2009 en ramme for foranstaltningerne for at tilpasse kystsikring til klimaændringerne. Denne identificerede yderligere investeringer på næsten € 550 mio. til klimatilpasningstiltag frem mod 2025. Det årlige bidrag fra denne fond var i 2013 i henhold til *Rahmenplan* på €35.715 mio.

Der kan også søges finansielle bidrag fra Den Europæiske Union. Yderligere detaljer herom er beskrevet i afsnit 4.

#### 3.4.9.2. Vedligeholdelsesomkostninger

Alle omkostninger til kystsikring dækkes af delstaten.

## 3.5. Resumé

Dette afsnit giver en beskrivelse af den lovgivningsmæssige og politiske baggrund for kystsikring i de tre lande og har til formål at give en sammenligning med Danmarks situation. Den juridiske baggrund, der i princippet er baseret delvist på europæisk lovgivning, varierer mellem landene. I Tyskland er der også forskelle mellem delstaterne, selvom disse forskelle er mindre væsentlige.

<sup>33</sup> <http://berichte.bmelv-statistik.de/GAB-0002000-2013.pdf>

I England er beføjelser i forhold til kystsikring *permissive*, og der er ingen retslig forpligtelse til at yde beskyttelse. *The Department for Environment, Food and Rural Affairs* er den primære myndighed i fastsættelsen af en risikostyringspolitik i forhold til oversvømmelse og kysterosion. *The Environment Agency* har som myndighed ret til at gennemføre oversvømmelses- og kysterosionsprojekter. Kommunerne har også ret til at gennemføre oversvømmelses- og kysterosionsprojekter med tilladelse fra *The Environment Agency*. *The Environment Agency* tager også et strategisk overblik i forhold til udarbejdelsen af en national *FCERM strategy*.

*Shoreline Management Plans* er udviklet af kystgrupper med henblik på at fastlægge den politiske tilgang til placeringen af en beskyttelseslinje og den ledelsesmæssige tilgang til beskyttelsen. De er udviklet til planlægning.

De lokale myndigheder influerer kystsikrings spørgsmål gennem deres lokale udvikling og planlægning af arealanvendelse. I overensstemmelse med *NPPF* udfører *the Environment Agency* lovbestemt konsultation med planer for arealanvendelse og planansøgninger. Mens de lokale myndigheder ikke er forpligtet til at følge *the Environment Agency's* råd, skal de have god grund til ikke at følge det. Lokale planlægningsmyndigheder skal hvert år offentliggøre antallet af planlægningsbeslutninger samt det antal af gange, hvor *the Environment Agency's* rådgivning ikke er blevet fulgt.

Finansiering af kystsikringsprojekter i England går gennem *the Environment Agency* eller de lokale myndigheder. Disse skal sikre, at de foreslåede projekter giver værdi for pengene samt yderligere fordele (resultatmål). Der tages en risikobaseret tilgang for at opnå de bedst mulige resultater ved hjælp af det budget og de ressourcer, der er til rådighed.

Risikostyringsmyndigheder skal indsende en business case for projekter for at modtage teknisk og finansiel godkendelse fra *the Environment Agency*, eller til *HM Treasury* og *Defra*, hvis projektets samlede omkostninger overstiger £100 mio.

Alle projekter, der indsendes til *FCERM Grant i Aid (GIA)* finansiering indsamles fra hele England i *Medium Term Plan (MTP)* ved *the Environment Agency*, der repræsenterer et 6-årigt program af ordninger. Igennem deres arbejde inden for *FCERM GIA* til rådighed for et givent år, prioriterer *the Environment Agency* de projekter på *MTP*, der giver bedst værdi for pengene og giver flest fordele.

I Holland er kystsikringsstandarder generelt væsentligt højere end i de to øvrige lande. Dette skyldes risikoen fra kystoversvømmelser og kysterosion i Holland, hvor store dele af landet ligger under end havets overflade.

De to væsentligste retsakter i Holland er *Water Act 2009* og *Delta Act 2011*. *Water Act* kombinerer otte tidligere retsakter og styrer forvaltningen af overfladevand og grundvand, og kystzonen –1 'sømil' målt fra *low-water-level*, samt forbedrer sammenhængen mellem vandforvaltning og planlægning. *Water Act* sætter også standarden for den primære beskyttelse og beskriver ansvaret hos de forskellige myndigheder, der har en rolle i vandforvaltningen i Holland. *Rijkswaterstaat* og *Waterboards* er ansvarlige som administratorer/ledere (dette er yderligere forklaret i 3.3.2.3. De hollandske provinser og kommuner spiller en rolle i forhold til vandforvaltning, men er ifølge loven ikke ansvarlige. *Waterboards* er ansvarlige for at rejse deres egne midler igennem 'water tax'- hvorimod *Rijkswaterstaat* primært vil finde finansiering til oversvømmelsesbeskyttelsesprojekter gennem *DeltaPlan* (Se 3.3.4.7).

*Delta Act* er en hollandsk lov, der indførte ændringer i ***Water Act*** og ***Infrastructure Fund*** i forbindelse med oversvømmelsesbeskyttelse.

*Rijkswaterstaat* er den udøvende organisation under *Ministry of Infrastructure and Environment* og arbejder for at opnå et sikkert, beboeligt og tilgængeligt Holland. *Rijkswaterstaat* har til formål at beskytte landet mod oversvømmelser, og er ansvarlig for vedligeholdelse og kontrol af hovedvandsystemet. Dette omfatter havet og de større floder. *Rijkswaterstaat* er også ansvarlig for at advare andre myndigheder om høj vandstand eller storme på havet.

*Water boards* forvalter de resterende kanaler og søer, dvs. de regionale vandsystemer inden for deres områder. *Rijkswaterstaat* og *water boards* har begge pligt til at beskytte mod oversvømmelse. De finansieres gennem lokale skatter.

I Tyskland er lovgivningen om kystbeskyttelse en del af *the concurrent legislation*, hvilket betyder at både forbundsrepublikkens regering og delstaterne har beføjelse til at lovgive på området. Forbundsrepublikkens regering har imidlertid ikke gjort brug af sine beføjelser i denne forbindelse og lovgivningen på kystbeskyttelsesområdet mellem de tre kystnære delstater varierer derfor.

Dette er i overensstemmelse med *Loven Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes* (3.4.1.2) og *Gezetz zur Ordnung des Wasser Haushalts* (3.4.1.3.) På følgende måde:

*Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes* dækker kun en del af omkostningerne og fastsætter, at kystsikring er en *Gemeinschaftsaufgabe* (en fælles opgave). Den omfatter ikke krav med hensyn til det organisatoriske ansvar; ansvar for vedligeholdelse; hvad der kan, eller ikke kan, bygges på havsiden eller landsiden af kystbeskyttelsen og hvilke aktiviteter der er tilladt på digerne mv

Tilsvarende omfatter *Gezetz zur Ordnung des Wasser Haushalts* kun kystsikring i meget begrænset omfang. Følgende er dækket i denne lov / handling:

- Kortlægning af oversvømmelsesrisiko
- Risikostyringsplaner
- Beskyttelsen af overløbskapacitet områder - det dækker ikke de områder påvirket af tidevandet
- Information og høring / inddragelse af de berørte parter om vurdering af oversvømmelsesrisikoen og oversvømmelsesrisikokortlægning
- Koordineringen af udarbejdelse af oversvømmelsesrisikokort
- Mægling af den føderale regering i tilfælde af uoverensstemmelser

*Generalpläne* for de enkelte delstater hænger sammen med *Rahmenplan* udarbejdet af Forbundsrepublikken i samråd med delstaterne idet *Rahmenplan* kun omfatter principperne og krav til finansiel støtte. *Generalpläne* går meget længere. De beskriver karakteren af spørgsmål i hvert Bundesland; beskrive gældende lovgivning; beskriver resultaterne af den tidligere Generalplan og fastsætter standarder for diger (Landesdykes)

Den mest relevante lovgivning og delstaternes ansvar i Tyskland er sammenfattet i nedenstående tabel:

	Schleswig Holstein	Lower Saxony	Mecklenburg

Lovgivning	<p>Vandloven (Water Act)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finansielt og organisatorisk ansvar<sup>34</sup></li> <li>- Forbudte aktiviteter</li> <li>- Frekvens og ansvar for inspektion</li> <li>- Arealanvendelse foran digerne og 50 meter på landsiden</li> <li>- Lodsejers pligt til at tolerere kystmæssige beskyttelsesaktiviteter</li> <li>- Påkrævede tilladelser til byggeri, ændringer og nedrivning</li> </ul>	<p>Digeloven (Dyke Act)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisatorisk ansvar<sup>35</sup></li> <li>- Bestemmelser for vedligeholdelse af diger</li> <li>- Bestemmelser for anvendelsen af diger</li> <li>- Påkrævede tilladelser til byggeri, ændringer og nedrivning</li> </ul>	<p>Vandloven (Water Act)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finansielt og organisatorisk ansvar</li> <li>- Bestemmelser for vedligeholdelse af diger</li> <li>- Bestemmelser anvendelsen af diger</li> <li>- Arealanvendelse foran digerne og 200 meter på landsiden</li> <li>- Lodsejers pligt til at tolerere kystmæssige beskyttelsesaktiviteter</li> <li>- Påkrævede tilladelser til byggeri, ændringer og nedrivning</li> </ul>
Den primære kystsikringsmyndighed	Den øverste kystsikringsmyndighed – <i>the Ministry for Energy Transition, Agriculture, Environment and Rural Areas</i>	<i>Lower Saxony Agency for Coastal Protection, Nature Conservation and Water Resources Management,</i>  Digeforeninger	Delstaternes regeringer  Digeforeninger
Sekundære myndigheder	<i>Lower Coastal Protection Authority - the Organisation for Coastal Protection, National Parks and Protection of the Sea</i>  Vand- og jordforeninger  Lokale myndigheder	<i>Ministry of Environment</i>  Lokale myndigheder	Lokale myndigheder  Vand- og jordforeninger

<sup>34</sup> § 63 *Öffentliche Aufgaben* - fastsætter, at delstaten er ansvarlig for anlæg og vedligeholdelse af Landesdykes og nogle af de regionale diger, og tidevandsbarrierer. Dette vedrører såvel det finansielle som det organisatorisk ansvar. Loven indeholder en klausul, at de der nyder godt af foranstaltningerne kan være nødvendige til at bidrage. Niveauet for bidrag er afhængig af omfanget af fordelene. Loven kommenterer ikke yderligere om, hvordan dette er bestemt eller administreres. Dette påvirker ikke bidraget fra den føderale regering.

<sup>35</sup> *The Dyke Act of Niedersachsen* fastlægger det organisatoriske og finansielle ansvar for vedligeholdelse af digerne. Det finansielle ansvar for konstruktion er ikke omfattet i denne lov. Ansvarsområderne er omfattet af *Niedersachsen Water Act*, der fastsætter, at lodsejere der er omfattet af kystbeskyttelse kan være nødvendigt til at bidrage. Men der er stadig en forpligtelse for *Bundesland* til at bidrage, når de er i offentlighedens interesse / gavn af flere partier.

## 4. EU støtte til kystsikrings projekter

EU yder støtte til en bred vifte af projekter og programmer. Hovedparten af EU-midler (76%) er leveret gennem fem "**Struktur og Investerings**" midler:

- *European Regional Development Fund (ERDF)* – regional og byudvikling
- *European Social Fund (ESF)* – social integration og god forvaltning
- *Cohesion Fund (CF)* – økonomisk konvergens ved mindre udviklede regioner
- *European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)*
- *European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)*

Disse midler forvaltes af EU i partnerskab med de nationale og regionale myndigheder gennem et system med fælles forvaltning. Hver EU region kan drage fordel af *ERDF* og *ESF*, dog kan kun de mindre udviklede regioner modtage støtte fra *Cohesion Fund (CF)*.

### 4.1. *European Regional Development Fund (ERDF)*

ERDF har til formål at styrke den økonomiske og sociale samhørighed i EU ved at korrigere ubalancer mellem dets regioner. Områder, der er ugunstigt stillede fra et geografisk synspunkt (fjerntliggende, bjergrige eller tyndt befolkede områder) nyder godt af særbehandling. 80% af midlerne er koncentreret i fire temaer:

- Innovation og forskning
- Den digitale dagsorden
- Støtte til små og mellemstore virksomheder (SMV'er)
- Low carbon økonomi

Inden for de forordninger, der fastsætter reglerne for *ERDF (Regulation No. 1301/2013<sup>36</sup>)*, fastlægger Artikel 5 prioriteterne for fondens investeringer. Dette omfatter følgende prioriteter under hvilke FCERM aktiviteter kan finansieres:

*"(5): at fremme tilpasning til klimaforandringer, risikoforebyggelse og forvaltning ved:*

*(a) at støtte investeringer til tilpasning til klimaændringer, herunder økosystembaserede tilgange;*

*(b) at fremme investeringer, som afhjælper specifikke risici, sikre katastrofe modstandsdygtighed og udvikle katastrofe forvaltningssystemer "*

*(6) bevarelse og beskyttelse af miljøet og fremme af ressourceeffektivitet ved*

*(c) at bevare, beskytte, fremme og udvikle natur- og kulturarven*

*(d) at beskytte og genoprette biodiversiteten og jordbunden og fremme økosystemtjenester, herunder gennem Natura 2000 og grøn infrastruktur*

Bilag I til forordningerne indeholder indikatorer for mål, som fonden burde støtte. I forhold til forebyggelse og risikostyring, er indikatoren "*befolkning drager fordel af oversvømmelses sikringsforanstaltninger*".

### 4.2. *European Social Fund (ESF)*

*ESF* investerer i mennesker, med fokus på at forbedre beskæftigelsen og uddannelsesmuligheder i hele EU. Målet er også at forbedre situationen for de mest sårbare mennesker med risiko for fattigdom. *ESF* fokuserer på følgende fire områder:

- Fremme beskæftigelsen og støtte arbejdskraftens mobilitet
- Fremme af social integration og bekæmpelse af fattigdom
- Investering i uddannelse, kvalifikationer og livslang læring
- Forbedring af den institutionelle kapacitet og en effektiv offentlig forvaltning

<sup>36</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013R1301>



EU uddeler ESF-midler til medlemslandene og regionerne til at finansiere deres operationelle programmer. Disse programmer støtter beskæftigelsesrelaterede projekter, som drives af en række offentlige og private organisationer.

### **4.3. European Agricultural Fund for Rural Development**

Den Europæiske Unions politik for udvikling af landdistrikterne 2014-2020 indeholder de strategiske mål for udvikling af landdistrikterne i overensstemmelse med målene for Europa 2020 og målene for den fælles landbrugspolitik (CAP). Disse er:

- Forbedring af landbrugets konkurrenceevne;
- Bæredygtig forvaltning af naturressourcer og klimatiltag; og
- En afbalanceret territorial udvikling af landdistrikterne.

De seks prioriteter, identificeret af politikken giver flere detaljer til de overordnede målsætninger, og får til gengæld flere detaljer gennem specifikke indsatsområder. Disse danner grundlag for gennemførelsen af støtte gennem *the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)*. Flere andre EU-fonde giver yderligere støtte ved siden af *EAFRD*. Alle *European Structural and Investment (ESI)* midler for perioden 2014-2020 vil blive leveret gennem *the Common Strategic Framework (CSF)*. For hver medlemsstat beskriver partnerskabsaftalen, hvordan ESI midlerne vil blive brugt til at levere målene i Europa 2020. Figur 15 nedenfor viser den beskrevne strategiske ramme.



Figur 15 – Strategic Framework for the EAFRD<sup>37</sup>

#### 4.4. Partnerskabsaftaler

Hvert europæisk land har udarbejdet en partnerskabsaftale med EU, som skitserer den påtænkte anvendelse af ESI-midler. Disse partnerskabsaftaler er nu færdiggjort og er på plads og giver reference for, hvilke aktiviteter der kan modtage støtte.

Den tyske partnerskabsaftale anerkender kystsikring som et aktuelt emne, der vil få betydning i de kommende år på grund af klimaændringer. Da kystsikring anses for at bidrage til "Mål 5: fremme tilpasning til klimaforandringer, risikoforebyggelse og forvaltning«. Både EAFRD og ERDF midler skal støtte dette mål i Tyskland og dermed kan et bidrag til kystprojekter fås fra begge fonde, og navnlig hvis projekterne også støtter andre målsætninger for midlerne.

Den britiske partnerskabsaftale erkender også risikoen for klimaændringer langs kysten og dens lokalsamfund. Således foreslås, at ESI-midler skal bruges til at "hjælpe med at administrere oversvømmelser og kysterosion risici, hvor aktiviteten vil supplere den nationale indsats og adressere påvist markedssvigt".<sup>38</sup>

<sup>37</sup> <http://enrd.ec.europa.eu/en/policy-in-action/cap-towards-2020/rdp-programming-2014-2020/policy-overview>

<sup>38</sup> Partnership Agreement United Kingdom, <https://www.gov.uk/government/publications/european-structural-and-investment-funds-uk-proposals>

#### 4.4.1. Strukturfonde i Danmark

For perioden 2014 - 2020 har Danmark fået tildelt € 553millioner for ERDF and ESF<sup>39</sup>:

- €84 millioner for Region Sjælland
- €329 millioner for mere udviklede regioner (Nordjylland, Midtjylland, Syd Danmark, Region Hovedstaden og Bornholm)
- €140 millioner for europæisk territorialt samarbejde

Hver medlemsstat, i partnerskab med Europa-Kommissionen, er enig om prioriteterne for strukturfondene i sit område i den syvårige finansierings periode. I partnerskab med Europa-Kommissionen har Danmark vedtaget, at følgende områder er prioriteterne for Danske investeringsomkostninger for disse midler:

- Forbedring af virksomhedernes konkurrenceevne og vækst gennem støtte til innovation, energieffektivitet og arbejdsmarked kvalifikationer og mobilitet
- Fremme af iværksætterkultur
- Reducere udledningen af drivhusgasser
- Stigende integration af mennesker der befinder sig i udkanten af arbejdsmarkedet
- Fremme en miljøvenlig og ressourceeffektiv økonomi

Det fremgår, at disse prioriteter ikke omfatter *FCERM* aktiviteter. Det betyder ikke, at projekterne ikke ville være berettiget til EU-støtte i Danmark, men det kan gøre det vanskeligere at udvikle projekter, der opfylder de nationale prioriteter, da disse ikke fokuserer på risikostyring. Den mest relevante prioritet synes at være " *fremme en miljøvenlig og ressourceeffektiv økonomi*«, da leveringen af *FCERM* ordninger, der tilskynder de enkelte lodsejere til at arbejde sammen ville være både mere miljøvenlig og mere ressourceeffektiv end den nuværende tilgang, hvor jordere handler individuelt.

## 4.5. England

Der er meget begrænsede eksempler på EU-finansieringskilder, der anvendes til at støtte *FCERM* i England. Undtagelsen er nødberedskabet til oversvømmelserne i 2007, hvor Europa-Parlamentets Budgetudvalg mobiliserede Den Europæiske Unions Solidaritetsfond med et beløb på € 162.4 millioner i forpligtelses- og betalingsbevillinger. Dette blev brugt til at tilbagebetale en del af udgifterne til nødforanstaltninger såsom redningstjenester, oprydning efter oversvømmelsesskader, og genoprette den grundlæggende infrastruktur. Offentlige opfordringer til lignende midler opstod i kølvandet på vinterens 2013/14 storme, men hidtil er ingen ansøgninger blevet indgivet af den britiske regering, potentielt på grund af politiske spørgsmål.

#### 4.5.1. The Coastal Communities Fund (CCF)

*The Coastal Communities Fund (CCF)* i England<sup>40</sup> er designet til at støtte den økonomiske udvikling af kystsamfund ved at fremme bæredygtig økonomisk vækst og beskæftigelse. Den finansieres af den britiske statskasse, men beløbet til rådighed er knyttet til indtægter hidrørende fra *Crown Estates* marine aktiver (dvs. den ikke er finansieret direkte af *Crown Estate*, men knyttet til det beløb, der genereres af 'marine' delen af *Crown Estate*).

Projekter, der involverer forvaltning og tilpasning til oversvømmelser og kysterosionsrisiko er berettiget til støtte fra fonden, hvor de kan vise, at de støtter den lokale økonomiske udvikling. Selvom det ikke i sig selv er en EU-fond, tillader ordningen (og tilskynder) mennesker og organisationer til at matche støtten med andre fonde med penge (fx *Regional Growth Fund*, EU strukturfonde, *European Fisheries Fund*). *CCF* insisterer ikke på medfinansiering som betingelse for ansøgning.

#### 4.5.2. Case study: EU-støtte til kystbeskyttelse i Wales

Som i England, kommer de fleste af midlerne til *FCERM* fra regeringen, nemlig den Walisiske regering, som igen stammer fra den britiske regering. Den Walisiske regering tildeler det meste af dets budget for oversvømmelse og kysterosions risikostyring til *Natural Resources Wales (NRW)*, med nogle midler

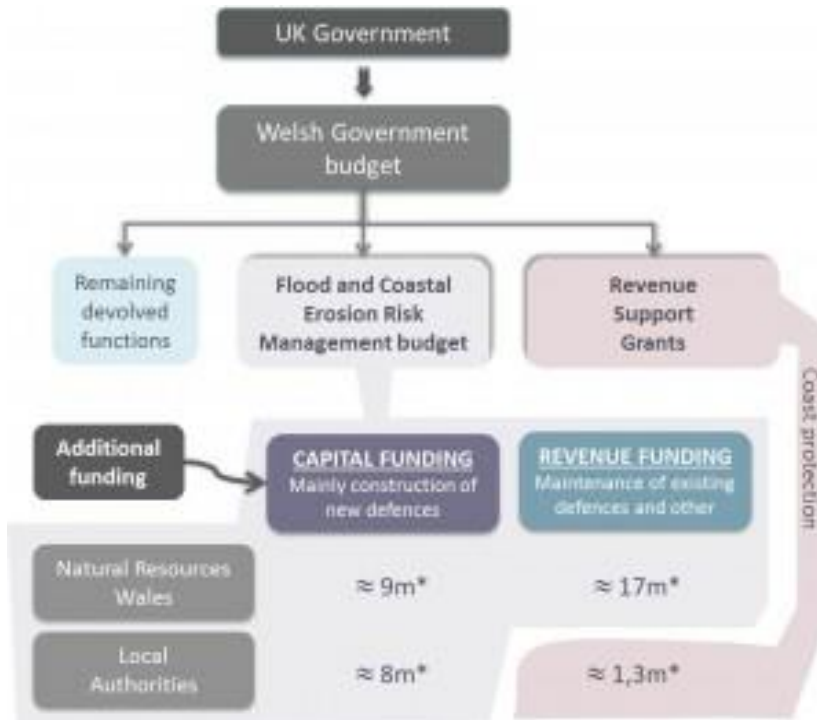
<sup>39</sup> Cohesion Policy and Denmark, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/information/cohesion-policy-achievement-and-future-investment/factsheet/denmark\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/information/cohesion-policy-achievement-and-future-investment/factsheet/denmark_en.pdf)

<sup>40</sup> HM Government, 2012, Coastal Communities Fund Prospectus, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/5982/2085591.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/5982/2085591.pdf)

bibeholdt til de lokale myndigheder. Det giver også midler til rådighed for kystnære kommuner i form af "indtægts support tilskud" til vedligeholdelse af eksisterende kystbeskyttelses strukturer.

Betydelige yderligere midler til investeringsprojekter er også kommet fra EU via *the European Regional Development Fund (ERDF)*. Den Walisiske regering sikrede næsten £50 millioner fra ERDF til at støtte kystrisikoforvaltningsordninger over fem år fra 2009-2014. Dette har bidraget til at betale for en anslået 28 ordninger til at reducere oversvømmelser og kysterosions risiko og overfladevands oversvømmelser i Wales.

Efter 2014/15 vil Wales ansøge om en anden runde af *European Structural Funds (ESF)*, men den Walisiske regering forventer en betydelig reduktion i kapital finansieringskilder.



Figur 16 - Sources of FCERM funding in Wales (Wales Coastal Monitoring Centre)<sup>41</sup>

#### 4.5.2.1. Tywyn kystbeskyttelsesordning

Tywyn er en lille, lavtliggende kystby på den vestlige kyst af Wales. Promenaden blev oprindeligt udviklet i slutningen af det 19. århundrede, og siden da er kystsikring blevet tilføjet i en ad-hoc mode. Tywyns kystnære facade har lidt flere væsentlige skadelige begivenheder, herunder stormskader i næsten hvert årti siden 1930'erne. Nødsituations arbejde er blevet krævet adskillige gange. I løbet af de sidste 100 år er højden og bredden af stranden aftaget. Bekymringer om effekten af kystsikringen blev oprindeligt rejst i 1993. I årenes løb var flere ordninger blevet foreslået og udviklet, selv om ingen var blevet bygget.

Anført af *Gwynedd* Rådet blev ordningen finansieret gennem *the European Regional Development Fund* i henhold til *the Convergence Programme* og walisiske regerings finansiering. Ordningen havde til formål at reducere risikoen en 100 års oversvømmelse. Oversvømmelsesrisikoen vil ikke blive elimineret; i stedet, har det kystforbedringer til formål at reducere hyppigheden og intensiteten af oversvømmelser. Det vil også beskytte havets kystsikringsanlæg mod tidligere oplevede erosions problemer.

Gwynedd Rådets anmodning om EU-midler var stærkt afstemt med målene for finansieringsmuligheder for ERDF-programmet og den Walisiske regering, som erklærede, at projekter, der udvikles, skal bruges til at hjælpe regionen forvandle sig til en bæredygtig og konkurrencedygtig økonomi, ved at bekæmpe klimæændringer.

En af den Walisiske regerings målsætninger gennem *ERDF* er at beskytte 2.000 personer og ejendomme i hele Konvergens området af Wales mod risikoen for kysterosion og oversvømmelser. Gwynedd Rådets anmodning var at påvise et klart bidrag til dette mål, og til andre formål i den Walisiske regerings ERDF

<sup>41</sup> <http://www.walescoast.org/coast/costal-management/coast-protection-funding>

program og øvrige Walisiske regerings politik mål og målsætninger, såsom at opretholde adgang til kysten og de fordele, dette giver for sundhed og velvære.

De samlede udgifter til ordningen var £ 7.620.000 hvor £ 3.485.000 var afledt af EU ERDF Konvergens finansiering forvaltet af *Welsh European Office Funding (WEFO)* og £ 4.135.000 fra den Walisiske regerings offentlige budgetter, herunder midler fra the Strategic Capital Investment Fund (SCIF). Omkostningerne til benefit var 1,3 til mere benefit end omkostninger.

#### 4.6. Sandmotorprojektet, Holland

Sandmotor projektet er et innovativt kystbeskyttelsesprojekt, som er støttet delvis gennem støtte fra ERDF. Projektet omfatter opførelse af en kunstig ø dannet af 21,5 mio. m<sup>3</sup> sand langs kysten af Sydholland ved *Ter Heijde* i 2011. Det forventes, at sandet vil blive distribueret naturligt gennem vind, bølger og strøm for at stabilisere kystlinjen. Siden byggeriet i 2011 er Sandmotor begyndt at erodere stort set i overensstemmelse med forudsigelserne. Forskningsaktiviteter er i gang, og der har været stor interesse for projektet. Sandmotor projektet medfinansieres af ERDF gennem "Muligheder for Vesten programmet" (*'Kansen voor West programme'*) (et fælles initiativ til at fremdrive den vestlige del af Holland i top fem af Europas storbyområder). Det finansielle bidrag fra projektpartnerne er:

- ERDF budget: € 3.2 mio.
- Offentlig budget: € 2.8 mio.
- Privat budget: € 0.8 mio.

Projektet bidrager til »prioritet 2 - attraktive regioner".

#### 4.7. Eksempler på EU-finansierede projekter i Schleswig-Holstein

I perioden mellem 1994 og 1999 blev EU-midler først brugt til at delvis finansiere kystbeskyttelses projekter. Disse midler blev opnået gennem EFRD og det samlede finansierings bidrag var € 5,7 millioner, af et samlet program for investering i kystbeskyttelse på € 200 mio. I perioden mellem 2000 og 2006 øges EU-støtte bidraget gennem *the European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF)* til i alt € 50.100 millioner til et € 160.6 millioner program. For perioden mellem 2007 og 2013 blev en samlet investering på € 210 millioner planlagt, hvoraf ca. 17% blev opnået gennem *the European Rural Development Fund (ERDF)*. I midten af denne periode blev det vist, at 25% af midlerne blev anvendt til styrkelse af digerne, mens 21% blev anvendt til strandfodringsarbejder (primært på Sylt) og 18% for arbejder på søsiden af kystsikringsanlæg, hovedsaglig i Vadehavet.

Sandfodring er blevet gennemført på Sylt siden 1972. I perioden mellem 1972 og 2009 er den samlede mængde sandfodring anslået til 40 millioner m<sup>3</sup>. De samlede udgifter til sandfodringsarbejder på Sylt i perioden mellem 2007 og 2009 blev anslået til 20,990 millioner €, hvoraf € 6.031 millioner (28%) kom fra ERDF fonden. De årlige sandfodringskrav afhænger af skader forårsaget af de foregående stormfloder og varierer fra år til år. Sandfodringsarbejder er siden fortsat, selv om arbejdet er kontroversielt. Der er diskussioner om, hvorvidt der bør foretages forskning i alternative foranstaltninger, eller om landsbyerne på søsiden af Sylt bør opgives. Men øen har en beskyttelsesfunktion til kysten bagved og bevarelsen af øen er et lovkrav i *Schleswig Holstein Water Act*. Sandfodringsarbejder bidrager til beskyttelsen af landbrugsjord og til beskyttelse af bolig- og erhvervsejendomme.

De detaljerede kriterier, hvorunder Sylt projekter har ansøgt om finansiering er ikke kendt. Andre projekter, der modtager EU-støtte i Schleswig Holstein inkluderer

- Styrkelse af "*Landesdyke 'Dagebüll Nord* (2,3 km lang). Samlede omkostninger for projektet er €2.733 millioner med et EU-bidrag på € 0.81 million. Den samlede værdi af de materielle goder, der er beskyttet som følge af værkerne er € 17.3 millioner, og antallet af beskyttede personer er 147.
- Styrkelse af "*Landesdyke 'Pellworm* (4.2 km). Samlede omkostninger for projektet er €4.486 millioner med et EU-bidrag på € 1.328 millioner. Den samlede værdi af de materielle goder, der er beskyttet som følge af værkerne er € 9.6 millioner, og antallet af beskyttede personer er 59.
- Styrkelse af "*Landesdyke 'Neufeld* (4.2 km). Samlede omkostninger for projektet er €4.441 millioner med et EU-bidrag på € 1.524 millioner. Den samlede værdi af de materielle goder, der er beskyttet som følge af værkerne er € 14.5 millioner, og antallet af beskyttede personer er 167.

---

## 4.8. Resumé

EU-midler er til rådighed gennem følgende fonde:

- *European Regional Development Fund (ERDF)* – regional og byudvikling
- *European Social Fund (ESF)* – social integration og god forvaltning
- *Cohesion Fund (CF)* – økonomisk konvergens ved mindre udviklede regioner
- *European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)*
- *European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)*

Hvert land fastlægger sin strategi for, hvordan de disponible midler vil blive fordelt, og hvilke typer projekter der finansieres i overensstemmelse med Europa 2020-strategien gennem partnerskabsaftalerne. I de fleste tilfælde indgår kystbeskyttelses som en del af klimatilpasning, men kan også bidrage til andre formål.

Eksempler på kystbeskyttelses projekter, der støttes af EU-midler er blevet forelagt fra Tyskland og Wales.



© Atkins Ltd except where stated otherwise.

The Atkins logo, 'Carbon Critical Design' and the strapline 'Plan Design Enable' are trademarks of Atkins Ltd.



Kystdirektoratet  
Højbovej 1  
7620 Lemvig

[www.kyst.dk](http://www.kyst.dk)