

12-01-2024

## Sandersvigforeningen

# Møde 3. februar 2024 om diget ved Sandersvig

Herunder et kort overblik over kysten ved Sandersvig som oplæg til mødet 3. februar 2024.

## 1 Erfaringer og status

### 1.1 Oversvømmelser

I den nordlige ende af Sandersvig ud for engen ved Philipsborg består geografien af et ca. 200 m dige på 160-210 cm over normal vandstand.

Havet har gennem de seneste mange år gnavet af diget, og selvom det løbende er vedligeholdt i højden og bredden, har de seneste mange år svækket det.

I "den stille storm" i januar 2017 løb havet over en del af diget, og nogle lavtliggende huse i det lave område fra Søvej til Egely blev oversvømmet. Diget blev repareret i årene derefter, så det på det laveste sted var 160 cm over normal vandstand. I 2019 var der igen meget høj havvandstand, men havet løb ikke over.

Ved stormfloden 20.-21. oktober 2023 nåede vandstanden op over 210 cm over normal vandstand og voldsomme bølger oveni. Her var der vand på stort set alle grunde i den nordlige ende af Sandersvig. Nogle huse lå dog så højt, at de ikke fik vandskader.

Diget mod nord blev stærkt beskadiget ved stormfloden, og var både smallere og lavere end før stormfloden.

Beredskabet samt Jørgen Schultz og andre gjorde en stor indsats for at sikre diget, og efter stormfloden er diget repareret midlertidigt.

Der var igen oversvømmelse d. 3. januar 2024, hvor havet skyllede ind over det beskadigede dige og sammen med regnvandet fra baglandet skabte en oversvømmelse i de lave områder med vandstand på 130-140 cm.

Den 4. januar blev diget målt op. Over 30 meter er diget nu kun omkring kote 110 og over yderligere 40 meter kote 120.

I forbindelse med kloakeringen målte Provas gulvkotehøjderne på de fleste sommerhuse ved Sandersvig med en gulvkote på mindre end 300cm. Tabellen herunder viser disse målinger:

### Gulvkotehøjder

Gulvkotehøjde	Antal	Note
Op til og med 120	4	På Mælkevej, Søvej og Egely
121-140	9	Samme
141-160	14	Samme samt Sandersvigvej og Strandvej
161-200	22	
201-250	40	
Højere	96	
I alt	185	

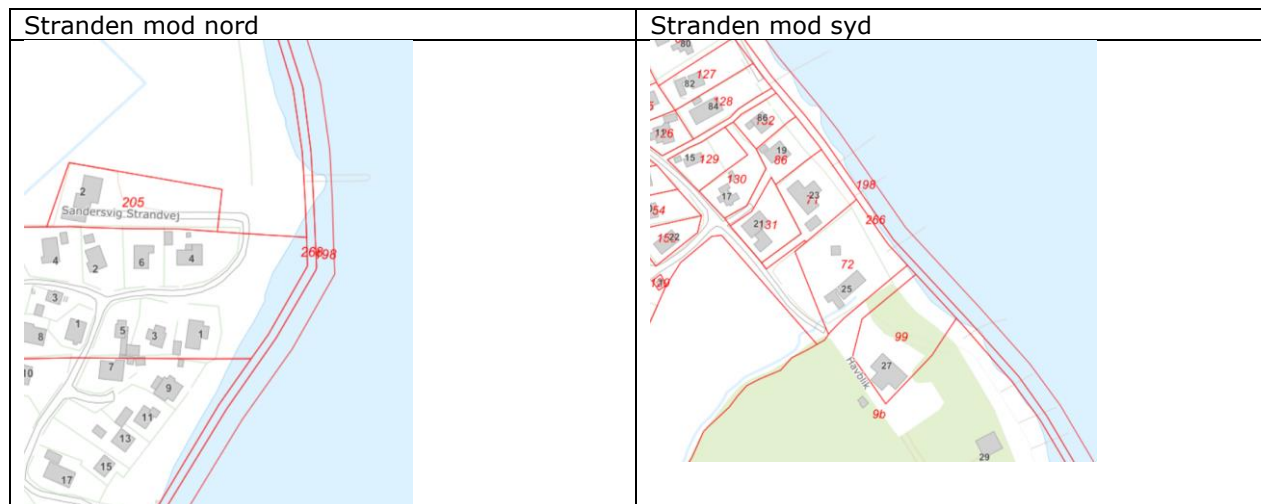
Tallene stammer fra Provas kloakplan 2013. Tallene er cirkatal og tager ikke højde for nybyggeri siden da.

Naturskaderådet står for stormflodsforsikringen, som giver erstatning ved stormflod. Der har efter stormfloden i oktober 2023 været oplæg fra de økonomiske vismænd om ændringer i ordningen, så

det bliver dyrere at forsikre i udsatte områder. Det er derfor usikkert, om der også i fremtiden vil være stormflodsforsikring på samme vilkår som nu.

## 1.2 Kysterosion

Kysten ved Sandersvig fra Knudshoved (skrænterne) til Philipsborg er gennem de sidste mere end 100 år ændret meget. Mod nord og syd har havet gnavet af kysten, så stranden er blevet smallere. I begge ender betyder det, at nogle huse er betænkeligt tæt på havet, og at stranden er mindre egnet til ophold og færdsel. Mod nord har det som nævnt betydet, at diget er svækket.



Kortene viser kysten nu og med den yderste røde streg, hvor den lå i 1870'erne.

## 2 Officielle prognoser

Kystdirektoratet har lavet prognoser for Lillebælt mellem Årø og Binderup. Her er prognosen, at havvandet vil stige 20 cm frem mod 2050. Det betyder, at havet kan skylle hen over et dige på 160 cm 30 gange mellem 2020 og 2050.

### Oversvømmelsesrisiko i 2050 ved forskellige digehøjder

Digehøjde	160cm	180cm	200cm	250cm
Sandsynligt antal oversvømmelser før 2050	30	6	1	0,01

Tabellen bygger på tal i Højvandssikring Binderup – Grønninghoved. Anlægsprogram. Kolding Kommune. 12. april 2019, side 7.

## 3 Løsningsmuligheder

Vores indledende undersøgelser peger på to grupper af løsninger, som hver har sine fordele, og som delvist hænger sammen.

Den ene gruppe består af reetablering af diget mod nord, den anden af en mere langsigtet og sikker løsning for hele Sandersvig.

### 3.1 Reetablering af diget mod nord

#### 3.1.1 Løsningens elementer

På meget kort sigt er det planen at nødreparere diget. Det forventes at kunne ske med hjælp fra Beredskabet og Haderslev Kommune. Diget forventes at kunne repareres til minimum kotehøjde 140. Der vil sandsynligvis være behov for tilførsel af jord, da stormen d. 3. januar har skyllet meget væk.

I løbet af 2024 er det planen at reetablere diget fra Philipsborg til Sandersvig Strandvej 1 til den form og højde, det havde før stormfloden, dvs fra godt 160 cm til 210 cm. Denne løsning kræver, at der tilføres 1.000 m<sup>3</sup> jord, og at denne jord lægges som det nedbrudte dige. Stenene på havsiden lægges tilbage, så de beskytter diget. Der skal sandsynligvis også tilføres ekstra sten.

### 3.1.2 Proces

Indtil nu er vedligeholdelsen af diget mod nord foregået uformelt i samarbejde med sommerhusejere og ejer af marken. Der er fx indsamlet penge et par gange til vedligeholdelsen.

Da der forventes behov for flere midler både til nødreparation, reetablering og løbende vedligeholdelse, foreslår Sandersvigforeningens bestyrelse, at der etableres et digelag med en bestyrelse. Bestyrelsen skal udarbejde et projekt, inddrage en rådgivende ingeniør, have dialog med Haderslev Kommune om tilladelser og indhente tilbud fra entreprenører. Desuden skal bestyrelsen sørge for formel oprettelse af et digelag og undersøge mulighederne for at hente støtte til projektet udefra.

Der er desuden behov for, at sommerhusejerne giver tilsagn (og senere indbetaler) beløb til arbejdet.

### 3.1.3 Skønnede omkostninger og finansiering

Nedenstående tal er skøn bygget på tilkendegivelser fra leverandører og bygger på løsninger ved Binderup. De er udarbejdet som indspil til drøftelser på mødet, og når digelaget har fundet en løsning, kendes de endelige tal.

	Overslagspris	
	Lav	Høj
1.000 m <sup>3</sup> jord	100.000	150.000
Køreplader	-	20.000
20-50 dumperlæs sten (som vil være vanskelige at skaffe)	40.000	100.000
Fiberdug	9.000	12.000
Arbejds- og maskinomkostninger	50.000	100.000
Konsulentvurdering	20.000	40.000
Reetablering af veje	20.000	40.000
I alt excl. Moms	239.000	462.000
I alt incl. Moms	298.750	577.500
Fordelt hvis 60 bidrager	4.979	9.625
Fordelt hvis 45 bidrager	6.639	12.833

Hertil kommer udgifter til vedligehold, når storme skader diget.

### 3.1.4 Kommentarer til løsningerne

Fordelene ved nødreparation og reetablering er, at de hurtigt kan etableres. Afhængig af udformningen kan reetableringen dog kræve tilladelse fra myndighederne, hvilket kan påvirke tidsplanen. Første trin kan gennemføres for mindre end 100.000 kr., mens andet trin kræver, at der kan indsamles 300.000-600.000 kr.

Ulempen ved nødreparationen er, at den kun sikrer med en kote på 140 og løsningen vil kunne nedbrydes ved en storm, så vandet trænger ind, selvom vandstanden ikke er over 140.

Reetablering giver en mere robust løsning og sikrer op til 160-210 cm. Reetableringen kan laves, så den er forberedt til at blive forhøjet, hvis det indgår i en større løsning for hele Sandersvig. De husejere, der har bidraget til løsningen, får dog ikke rabat på bidraget til en større løsning.

Haderslev Kommune har meddelt, at de ikke har penge til projektet, og at der heller ikke er statslige midler.

### **3.2 En mere langsigtet og sikker løsning for hele Sandersvig**

#### **3.2.1 Løsningens elementer**

Herunder beskrives nogle mulige løsninger til at sikre hele Sandersvig mod fremtidens påvirkninger fra vejret. Det er udarbejdet med inspiration fra projektet i Binderup-Grønninghoved og er udelukkende et oplæg til at overveje, om der skal arbejdes videre med sådanne løsninger.

En samlet løsning skal sikre både mod kysterosion og oversvømmelse fra havet. Et mindre problem er vand fra landet bag Sandersvig.

En løsning kan bestå af

- Et dige der forholdsvist let kan bygges, hvor der er plads i strandengen midt i vigen
- En mur eller et forstærket smalt dige mod syd og nord, hvor der ikke er meget plads til et dige
- Kystsikring med sten som skråningsbeskyttelse og høfder
- Sandfodring, hvor der pumpes sand fra havbunden ind på forstranden
- Sikring af udløb med højvandslukker mm.

#### **3.2.2 Proces**

Etablering af mere langsigtet og sikker løsning for hele Sandersvig tænkes at omfatte følgende

1. Foranalyse gennemført af en arbejdsgruppe og inddragelse af kommunen og med grundige drøftelser blandt Sandersvigforeningens medlemmer og evt. andre interessenter (Podehaven og campingpladsen). Der skal findes finansiering til en rådgivende ingeniør, som kan udarbejde løsningsmodeller (forventet tid: 12 måneder)
2. Rådgivende ingeniør (forventet tid: 6-12 måneder)
3. VVM redegørelse, der også omfatter hensyn til Natura2000 (forventet tid: 12 måneder)
4. Beslutningsfase, hvor Sandersvigforeningens medlemmer og andre interessenter vælger løsning. Herefter skal kommunen træffe beslutning i Byrådet (forventet tid: 12 måneder)
5. Klagefase – såfremt blot en part klager (forventet tid: 12-36 måneder)
6. Udbud af opgaven (forventet tid: 12 måneder)
7. Gennemførelse af projektet (forventet tid: 12 måneder)

Tidsskøn bygger på en omfattende løsning med højt dige, omfattende kystsikring og sandfodring, i alt 6-10 år. En mindre omfattende løsning forventes at kunne gennemføres hurtigere.

#### **3.2.3 Skønnede omkostninger og finansiering**

Der skal vælges en digehøjde, og ud fra den kan der designes løsninger og beregnes omkostninger. Da der er mange forskellige muligheder i spil, er det for tidligt at skønne omkostningerne. På grundlag af andre projekter, vil der være tale om en del millioner.

Ved andre projekter aftales en fordelingsnøgle, så fx de 50 lavt beliggende (under 200cm) huse betaler 3 andele, huse mellem 200 og 250 cm 2 andele og de 90 højere liggende huse 1 andel. Det bliver i alt 325 andele, der vil koste mellem 30.000 kr., hvis den samlede løsning koster 10 mio. kr. og 77.000 kr. pr andel.

I andre projekter har der været valg mellem at betale beløbet kontakt eller optage et fælles lån med betaling over 20 år.

Hertil kommer løbende udgifter til vedligeholdelse.