

## Manglende lovliggørelse i forbindelse med ændringer af eksisterende anlæg omfattet af Reersø pumpelag (RP)

Ved seneste møde 21. september 2023 med pumpelagets formand, oplyste pumpelaget, at RP har valgt ikke at gå videre med kystbeskyttelsesprojektet som samlet projekt på grund af for meget uenighed og for store omkostninger i forbindelse med projektet. Sandfodring forventes at udgøre en meget stor løbende omkostning. RP ser gerne en helhedsløsning for hele Reersø og et særskilt digelag, hvor pumpelagets digeanlæg indgår. RP fremsender skrivelse om dette til kommunen.

I og med at kystbeskyttelsesprojektet (seneste udgave af myndighedsprojektet 2. marts 2021) ikke forsættes, vil der være nogle allerede fortaget ændringer i eksisterende anlæg, der skal lovliggøres i forhold til kystbeskyttelsesloven. Kalundborg Kommune skulle fremsende nærmere herom.

Er kystanlægget etableret før 1988, er det som udgangspunkt lovligt uden en tilladelse, og det må vedligeholdes i det omfang, det har haft i 1988 og efter at kommunen har vurderet anlægget.

Er anlægget blevet fjernet eller er sammenfaldet helt eller delvist, f.eks. grundet manglende vedligehold, så det ikke længere har en kystbeskyttende funktion, kræver det altid en tilladelse at genoprette det.

Det kræver også tilladelse at renovere eksisterende kystbeskyttelse, det vil sige at ændre anlæggets opbygning, materialevalg eller dimension.

Anlæg med tilladelse givet efter 1988 må vedligeholdes i den udstrækning, det er dækket af tilladelsen.

I 1968 blev Reersø Pumpelag oprettet til at varetage beskyttelsen af sommerhuse og landbrugsjord mod kysterrosion og oversvømmelse. I den efterfølgende periode blev digerne opført og en del af den kystbeskyttelse, der er kendt i dag.

### ***Gennemgang af de dele af Reersø Pumpelags eksisterende anlæg som forudsætter lovliggørelse.***

Oversigtskort fra myndighedsprojektet:



Fra Myndighedsprojektet: "Alle anlæggene er bygget i perioden 1968-2007. Hovedparten af bølgebryderne og høfderne er anlagt fra 1988 – 1993."  
"Med undtagelse af H2, S1 og B7 er alle anlæg formelt godkendt af myndighederne som beskrevet i afsnit 2.5."

I det følgende er først en tabeloversigt over strækningerne og status for de enkelte strækninger

Efterfølgende en nærmere beskrivelse af de enkelte strækninger herunder luftfoto/detailkort.

## Tabelloversigt over strækninger – tilladelser og dele der forudsætter lovliggørelse

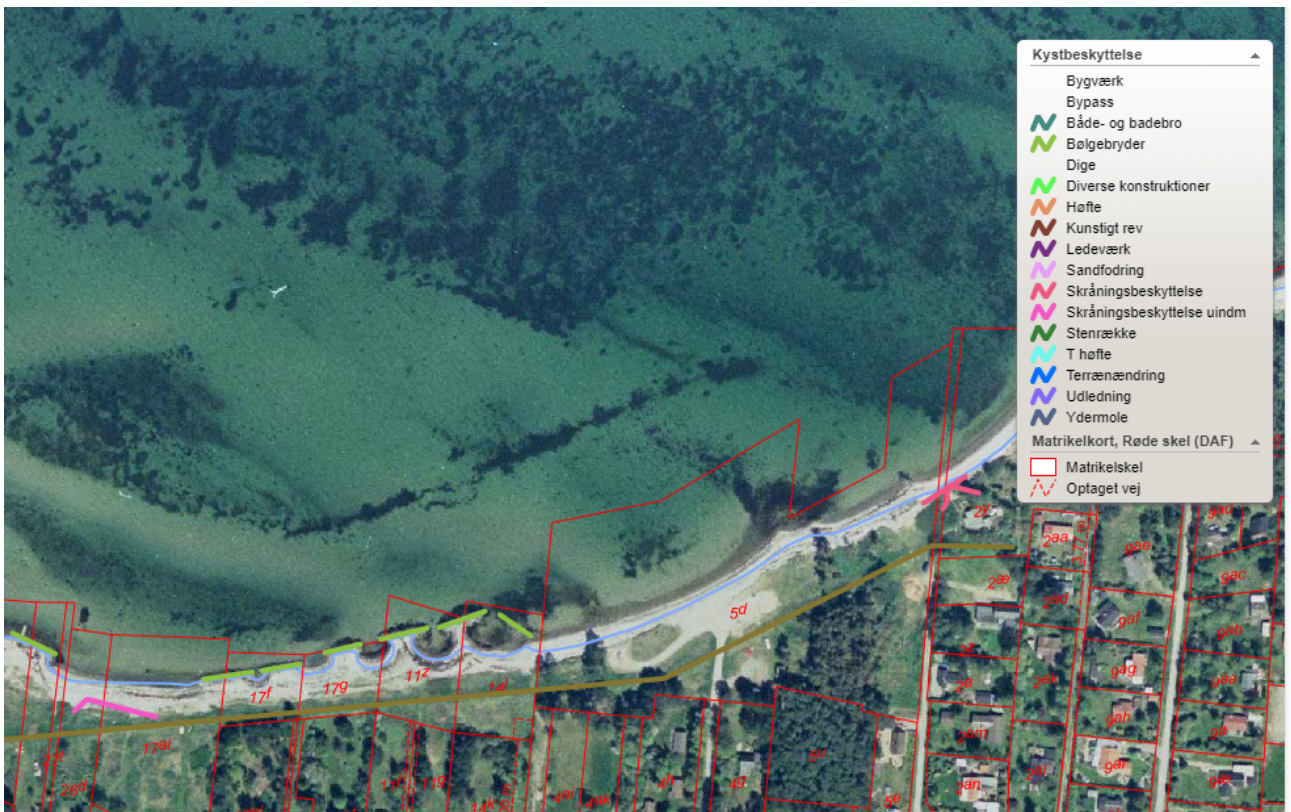
Strækning 1 + 2		
Årstal	Anlæg	Godkendelse
Ved oprettelsen af pumpelaget i 1968	Jorddige med samme linjeføring som i dag	Endelige stadfæstelse af Vedtægterne 7. februar 1972.
1984	Forstærkning af dige med flexfliser	Før 1988
1988	Storm ødelægger dele af dige med flexfliser	
1988-	Reparation af dige og opførelse af en lang bølgebryder svarende til placeringen af de nuværende bølgebrydere <b>B2 og B3</b> . Beskrivelse i vedtægter: <b>B2</b> er ca. 29 m lang og er beliggende ud for skellet mellem matr.nr. 17-ai og 17-q. Beskrivelse i vedtægter: <b>B3</b> er ca. 20 m lang og er beliggende ud for matr.nr. 17-f.	Samarbejde med Vestsjælland Amt og godkendt 20. oktober 1992 af Kystinspektoratet.  De 2 bølgebrydere er på nyeste luftfoto nærmest en lang bølgebryder på ca. 56 m.  Længde af B2 målt på nyeste luftfoto: Ca. 33 m.  Længde af B3 målt på nyeste luftfoto: Ca. 23 m.  Lovliggørelse af forlængelser?
1988-	Opførelse en hofde <b>H1</b> øst for den nye bølgebryder	Samarbejde med Vestsjælland Amt og godkendt 20. oktober 1992 af Kystinspektoratet.  Ca. 15 m. Delvist ikke vedligeholdt. Lovliggørelse?
1993	Nødvendigt at forstærke kystbeskyttelsen igen med opførelsen af bølgebryderne <b>B4, B5 og B6</b> . Beskrivelse i vedtægter: <b>B4</b> er ca. 16 m lang og er beliggende ud for matr.nr. 17-g. Beskrivelse i vedtægter: <b>B5</b> er ca. 17 m lang og er beliggende ud for skellet mellem matr.nr. 17g og mest 11z. Beskrivelse i vedtægter: <b>B6</b> er ca. 15 m lang og er beliggende ud for skellet mellem matr.nr. 11-z og 14-l.	Samarbejde med Vestsjælland Amt og godkendt 20. oktober 1992 af Kystinspektoratet.  Længde af B4 målt på nyeste luftfoto: Ca. 19 m.  Længde af B5 målt på nyeste luftfoto: Ca. 23 m.  Længde af B6 målt på nyeste luftfoto: Ca. 23 m.  Lovliggørelse af forlængelser?
1993	Ved samme lejlighed blev den lange bølgebryder opdelt i to bølgebrydere henholdsvis <b>B2 og B3</b>	Samarbejde med Vestsjælland Amt og godkendt 20. oktober 1992 af Kystinspektoratet.  De 2 bølgebrydere er på nyeste luftfoto nærmest en lang bølgebryder på ca. 56 m.  Lovliggørelse af forlængelser/sammenlægning?
1993	Skråningsbeskyttelsen med flexfliser reduceret betydeligt	
1996	Hofde <b>H2</b> opført for at holde på den offentlige strand	Ca. længde 20 m. Lovliggørelse mangler

2000	Bølgebryder B1 etableret for at holde stranden fast i den vestlige ende. Beskrivelse i vedtægter: B1 er ca. 21 m lang og er beliggende ud for skellet mellem matr.nr. 27-e og 27-q.	Tilladelse af ? Længde af B1 målt på nyeste luftfoto: Ca. 25 m. Lovliggørelse?
2007	Bølgebryder B7 etableret	Længde af B7 målt på nyeste luftfoto: Ca. 18 m. Lovliggørelse mangler
2007 og genopført 2014	S 1 Ny stenkastning skråningsbeskyttelse	Lovliggørelse mangler
<b>Strækning 3 + 4</b>		
<b>Årstal</b>	<b>Anlæg</b>	<b>Godkendelse</b>
Ved oprettelsen af pumpelaget i 1968. 1970'erne	Stenkastning med omtrent samme linjeføring og dimensioner som den eksisterende stenkastning.	Før 1988. Endelige stadfæstelse af Vedtægterne 7. februar 1972.
2009	Forlængelse af skråningsbeskyttelse på digestrækningen matr. nr. 16c Reersø by	Tilladelse af 10. juli 2009 til forlængelse mod øst foretaget i januar 2008.
2013/2014	Forstærket/bygget højere/renovering af stenkastning, som skal lovliggøres.	Lovliggørelse mangler
<b>Strækning 5</b>		
<b>Årstal</b>	<b>Anlæg</b>	<b>Godkendelse</b>
Ved oprettelsen af pumpelaget i 1968.	Ca. 120 m langt dige med topkote i ca. +1,6 til +1,8 m DVR90 for enden af Reersø Pumpelags landbrugsområde	Før 1988. Endelige stadfæstelse af Vedtægterne 7. februar 1972.
<b>Strækning 6 + 7</b>		
<b>Årstal</b>	<b>Anlæg</b>	<b>Godkendelse</b>
Ved oprettelsen af pumpelaget i 1968.	Umiddelbart nord for Pumpehuset, hvor vejen svinger og går fra at hedde Strandvejen til at hedde Reersøvej, er der på landværts side etableret et 290 m langt dige langs Reersø Pumpelags afgrænsning  Diget strækker sig langs Skovhusvej og til Granvej 10F	Før 1988. Endelige stadfæstelse af Vedtægterne 7. februar 1972.
<b>Vestkysten af Reersø</b>		
<b>Årstal</b>	<b>Anlæg</b>	<b>Godkendelse</b>
Perioden	Der flere steder langs klinten udlagt sten som beskyttelse af skrænten.  Men formentlig ikke udført af RP.	Lovliggørelse mangler, men formentlig TDC (oprindelige ejer) der har stået for den anlæggelse? Ny ejer af kyststrækningen.
<b>Sandstrand for enden af Vilhelmsvej</b>		
<b>Årstal</b>	<b>Anlæg</b>	<b>Godkendelse</b>
		Lokalråd 16. dec. 2019

## Strækning 1+2



Luffoto 2023 - Udsnit fra Kystatlas.dk – kystbeskyttelsesplan



Luftfoto 2006 - Udsnit fra Kystatlas.dk – kystbeskyttelsesplanlæg.

Uddrag fra myndighedsprojektet -strækning 1+2:

Figur 2.9: 7 bølgebrydere B1-B7, Høfder H1, H2 og Skråningsbeskyttelse S1 langs Digestrækning 1-2.



Kysterrosion i stranden foran digestrækning 1-2 betød, at det blev nødvendigt at forstærke digerne med en skråningsbeskyttelse allerede i 1984 bestående af flex-fliser. Fliserne holdt i en række år, hvorefter de blev delvist ødelagt ved en storm i 1988. Herefter blev de repareret og samtidigt blev der opført en lang bølgebryder svarende til placeringen af de nuværende bølgebrydere B2 og B3. Desuden blev der opført en høfde (H1) øst for den nye bølgebryder, se Figur 2.9.

Erosionen fortsatte og i 1993 blev det nødvendigt at forstærke kystbeskyttelsen igen med opførelsen af bølgebrydere B4, B5 og B6. Ved samme lejlighed blev den lange bølgebryder opdelt i to bølgebrydere henholdsvis B2 og B3. Desuden blev skråningsbeskyttelsen med flexfliser reduceret betydeligt. Nogle år senere blev høfde H2 opført for at holde på den offentlige strand og i år 2000 blev bølgebryder B1 etableret for at holde stranden fast i den vestlige ende.

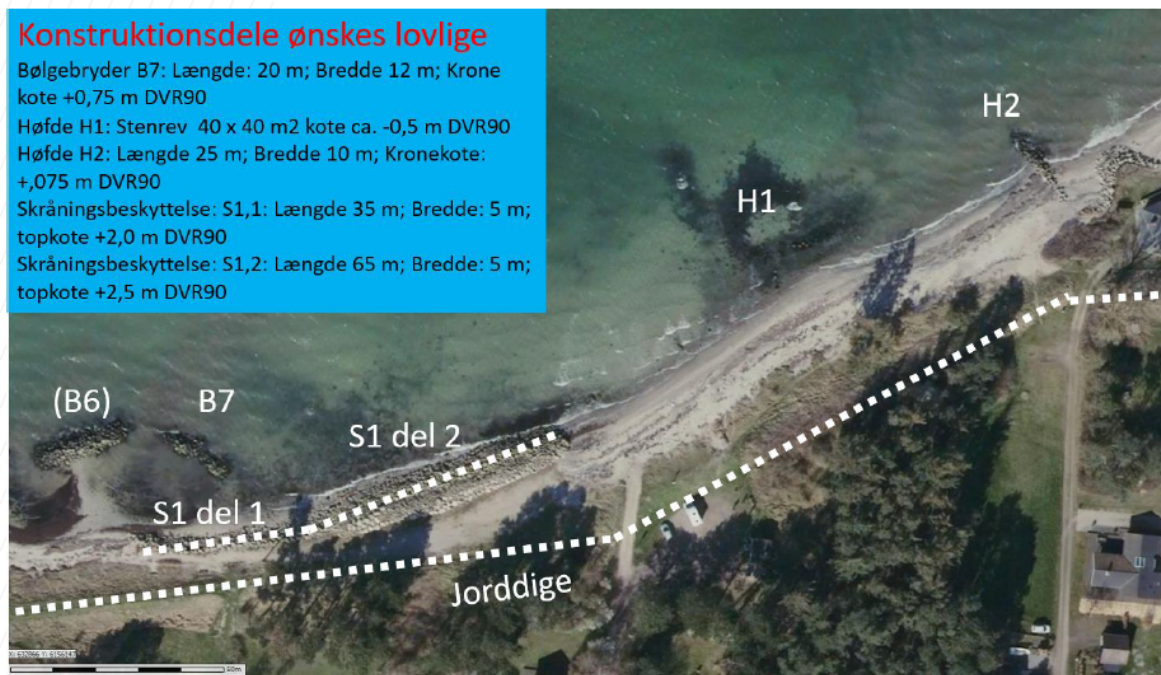
Kystbeskyttelsen har således siden år 2000, dvs. de sidste 20 år, bestået af 7 bølgebrydere B1-B7, 2 høfder H1 (delvist-ikke vedligeholdt) og H2 samt en skråningsbeskyttelse S1, se Figur 2.9.

Kystbeskyttelsen har bevirket, at erosionen af kysten er blevet reduceret især bag ved bølgebryderne B1-B7, se Figur 2.10. Sammenligning af kystlinien i 2008 (blå linje på nederste figur i Figur 2.10) med orthophoto fra 2020 viser, at kysten ud for den offentlige strand, som rykkede en del tilbage indtil 2008, tilsyneladende er stabiliseret af høfde H1 (resterne)

Figur 5.4: Billede 1: Skråningsbeskyttelse S1 i forgrunden med bølgebryder B7, B6, B5, B4, B3, B2 i baggrunden. Billede 2: Høfderne H2, H1 og skråningsbeskyttelse S1 i baggrunden. Billede 3: Høfde H1 i forgrunden og skråningsbeskyttelse S1 samt bølgebrydere i baggrunden. Billeder fra 2016.



Figur 5.5: Eksisterende konstruktionsdele der ønskes godkendt

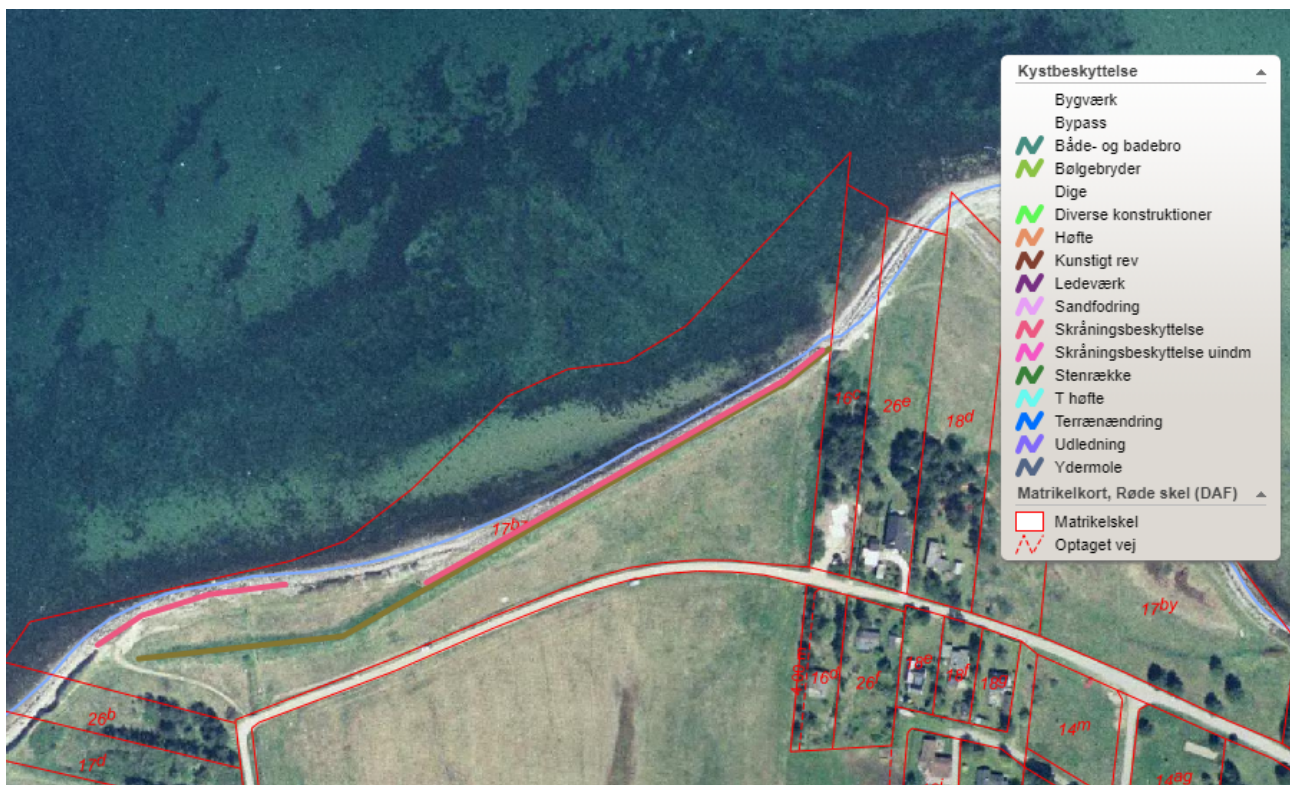


Bølgebryderne skal ifølge vedtægter for pumpelaget bestå af store dæksten udlagt på filterdug og filtersten med en kronebredde på ca. 1 m og kronekote der varierer fra 0,5 m til ca. 1,00 m over DNN.

## Strækning 3+4



Luftfoto 2023 - Udsnit fra Kystatlas.dk – kystbeskyttelsesplanlægning



Luftfoto 2006 - Udsnit fra Kystatlas.dk - kystbeskyttelsesplanlægning

Uddrag fra myndighedsprojektet -strækning 3+4:

Kysten langs digestrækning 3-4 blev beskyttet med en stenkastning i 1970'erne, se afsnittene 2.4.2 og 2.5. Forstærket efter Bodil 2013(blev bygget højere).

"Bag diget er der langs Landervejen gravet en grøft, se Figur 2.23, som i den vestlige ende af Landervejen er ført hen til hovedgrøften, hvorfra vandet kan løbe til Pumpehuset.

Grøften parallelt med Landervejen blev i første omgang gravet umiddelbart efter Bodil-stormen. Under Bodil-stormen blev skråningsbeskyttelse og dige overskyllet af bølger allerede under stormflodens opstart og oversvømmede Landervejen.

Skråningsbeskyttelsen og diget blev kraftigt beskadiget under Bodil-stormen. Efter Bodil-stormen er diget bygget højere. Huller i dækstenslaget blev desuden fyldt med nye dæksten, og selve kronen af skråningsbeskyttelsen blev etableret på ny med toppen af stenene i en lidt højere kote end selve diget.

På bagsiden af dækstenene ses flere steder erosion fra bølgeroverskyl.

De tilkørte sten er større end de oprindelige sten. Da forsiden af stenkastningen ikke som sådan er genetableret, men blot lappet, og en række større sten er lagt ovenpå som ny krone, er konstruktionens forside blevet stejlere efter reoveringen og varierer mellem ca. 1:1,5 til 1:1. Toppen er dog lidt fladere uden en reel krone, se Figur 2.24.

Da stenene på forsiden af anlægget ikke er pakket tæt, er flere af stenene fra kronen trillet ned. Ligeledes ses flere sammenfald i konstruktionen med lunger på forsiden helt åbent ind til filterstenslaget og geotekstilen, se Figur 2.25.

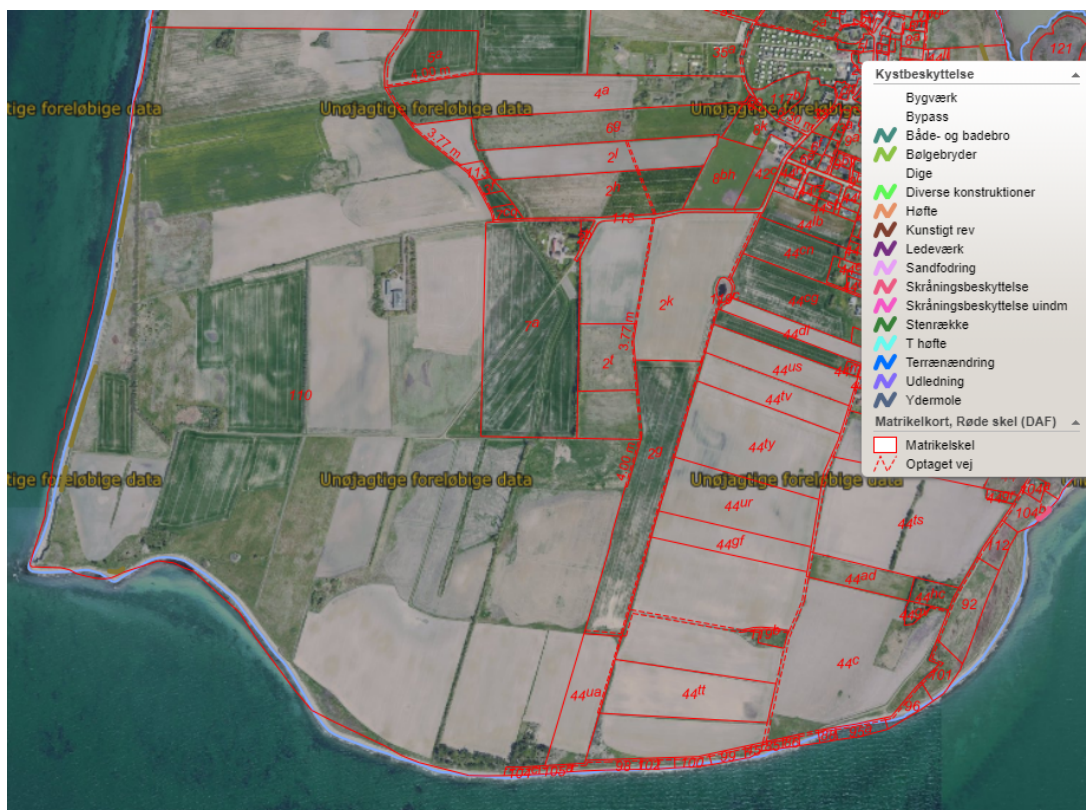
Den midterste og nordøstligste del af konstruktionen, ca. 240 m, ligger med den nederste del og foden under vand, men oven på havbunden. Foden af skråningsbeskyttelsen er noget ujævn, men er på sin vis blevet forstærket af nedtrillede sten, se Figur 2.24.

De sydvestligste 120 m ligger anlæggets fod på forsiden i kote +1,0 m DVR90 med vegetation foran. Her er skråningsbeskyttelsen uden skader og med tæt pakkede dæksten udlagt med en lidt fladere hældning. Konstruktionen og foden fortsætter ned under opskyllet sediment og vegetation, se Figur 2.26. Dog ses erosion af vegetationen foran.

Ændringer af dige skal lovliggøres.



## Strækning 5

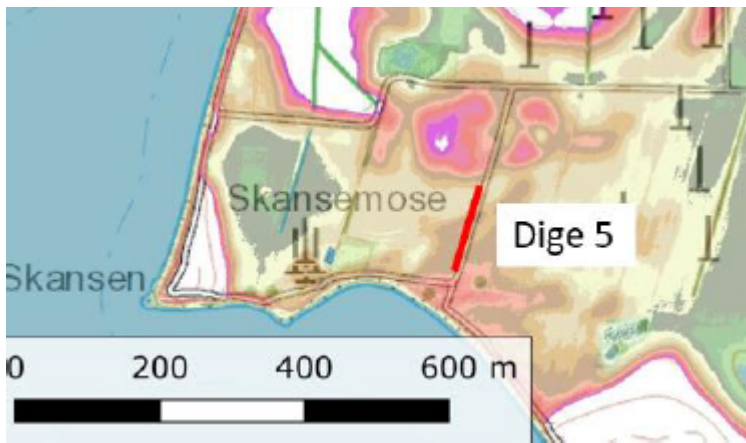


Luffoto 2023 - Udsnit fra Kystatlas.dk – kystbeskyttelsesplan – anlægget mangler at blive registreret.



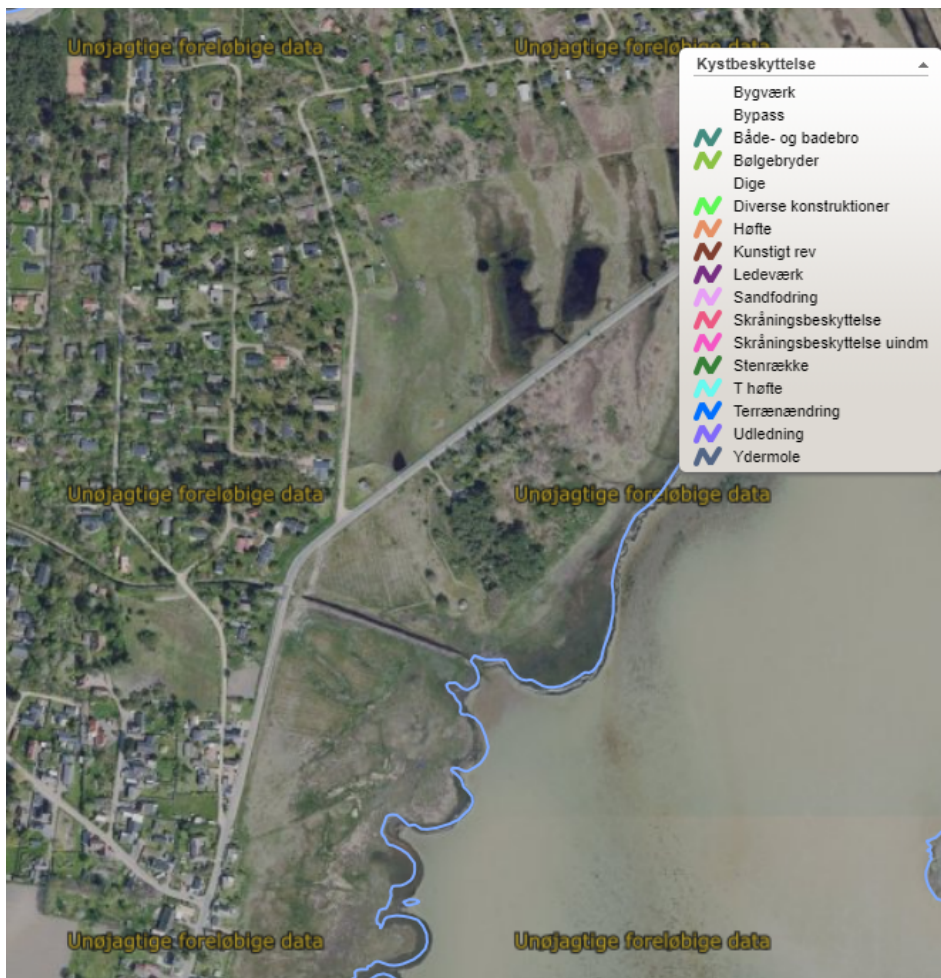
Luffoto 2006 - Udsnit fra Kystatlas.dk – kystbeskyttelsesplan – anlægget mangler at blive registreret.

Uddrag fra myndighedsprojektet -strækning 5



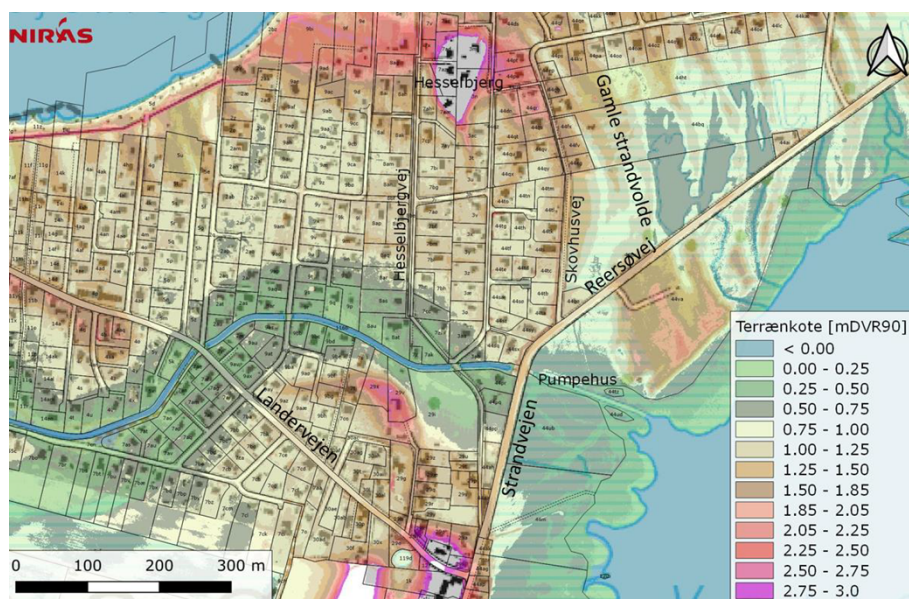
For at hindre vandindtrængning er der allerede etableret et ca. 120 m langt dige med topkote i ca. +1,6 til +1,8 m DVR90 for enden af Reersø Pumpelags landbrugsområde. I den sydlige ende slutter diget til terrænet omtrent i kote +1,8 m DVR90 og i den nordlige ende til kote + 1,9 m DVR90, se Figur 2.27.

### Strækning 6 + 7



Luffoto 2023 - Udsnit fra Kystatlas.dk – kystbeskyttelses anlæg - anlægget mangler at blive registreret.

Uddrag fra myndighedsprojektet -strækning 6-7:



Terrænkort for digestrækning/jordvolde langs Strandvejen og Skovhusvej.

## Vestkysten af Reersø

Figur 2.28: Erosion i den vestvendte klint. Området er privat-ejet.



Ved gennembrud ved klinten langs vestkysten af Reersø kan havvandet dog fortsat trænge ind til Reersø Pumpelags område nord om diget. Bl.a. derfor er der også flere steder langs klinten udlagt sten som beskyttelse af skrænten, se Figur 2.28.

Umiddelbart sydøst for diget er der en strækning, hvor det højereliggende terræn er relativt smal, mellem 8-15 m. Hvis kysten eroderes tilbage, vil vandet kunne trænge ind bag diget. Analyse af både skræntens og kystlinjens placering mellem 2006-2019 på ortofotos viser dog, at tilbagerykningen af skrænten er langsom, om end den fremstår som værende under erosion. Dog kan skrænten under storme eroderes op mod 2 m, se Figur 2.29, som viser erosion af skrænten.

Der foreligger ikke tilladelse til udlægning af sten langs Klinten langs vestsiden af Reersø. Etableret under forrige ejer.