

Kisserup Strand Kystbeskyttelsesprojekt

Notat om bidragsfordeling

Holbæk Kommune

Dato: 13. marts 2025

Indhold

1	Introduktion	2
1.1	Baggrund	2
2	Principper og definitioner	3
2.1	Projektbidrag.....	3
2.2	Bidrag til anlæg og vedligehold	3
2.3	Ledningsejere.....	3
2.4	Sommerhusejere.....	3
2.4.1	Område A og B	3
2.4.2	Grund og/eller hus.....	4
2.4.3	Oversvømmelsesscenarier	6
3	Finansiering af projekt og beregning af antal parter.....	9
3.1	Projektbidrag.....	9
3.2	Anlægs- og vedligeholdelsesomkostninger	9
3.3	Nytteværdi	10
3.3.1	Ledningsejere.....	10
3.3.2	Sommerhusejere.....	11
3.3.3	Metode for skadesberegning	11
3.3.4	Fordeling mellem sommerhusejere og ledningsejere.....	12
3.4	Antal parter	12
4	Partspriser.....	17
4.1	Eksempler	18
5	Referencer.....	19

1 Introduktion

Kisserup Strand kystbeskyttelsesprojekt er et Kommunal Fællesprojekt efter kystbeskyttelseslovens kapitel 1a. Ansøgning om et sådant projekt skal indeholde en bidragsfordeling, der fordeler udgifter i forbindelse med projektet samt drift og vedligeholdelse. Bidragsyderne omfatter alle der opnår beskyttelse af projektet. Ved fastsættelse af bidraget for den enkelte ejer, må der kun opkræves bidrag for den del af projektet, som den enkelte bliver beskyttet af.

Holbæk Kommune har sammen med NIRAS udarbejdet principperne for bidragsfordelingen. Principperne beror på en drøftelse i det politiske udvalg for Klima, Miljø og Natur samt efterfølgende beslutning i Kommunalbestyrelsen (oktober 2024).

Principperne bygger på solidaritet, men bidragets størrelse hænger også sammen med den fordel, der opnås af projektet. Det betyder, at de, der er mest udsat for oversvømmelse, skal betale mere end dem, der er mindre udsat. Bidragsyderne omfatter i nærværende tilfælde både grundejere og ledningsejere.

NIRAS har i samarbejde med Holbæk Kommune foretaget en udregning af antal parter og tilhørende bidrag til projektet efter bidragsfordelingsprincipperne fastsat af kommunen.

Nærværende bidragsfordelingsmodel er indstillet af administrationen og godkendt af Kommunalbestyrelsen i Holbæk Kommune i efteråret 2024. Nærværende notat redegør for denne model og viser de forskellige bidrag beregnet på baggrund af projektforslaget, som kystbeskyttelsesansøgningen er baseret på.

Der oprettes et digelag, der skal varetage driften, og som er ansvarlig for vedligeholdelse og administration af de nødvendige foranstaltninger. Ejere, der opnår beskyttelse af projektet, bliver medlemmer af digelaget. Pligten til at være medlem i digelaget tinglyses på den enkelte matrikel.

1.1 Baggrund

Sommerhusområdet har oplevet flere oversvømmelser, særligt slemt var det under stormen Bodil i 2013, hvor vandstanden nåede +1,94 m DVR90. Projektet vil beskytte mod en lignende hændelse i år 2075, hvor vandstanden som følge af havspejlsstigning kan nå +2,4 meter m DVR90.

I august 2022 besluttede Kommunalbestyrelsen i Holbæk Kommune at starte et projekt for kystbeskyttelse i sommerhusområdet Kisserup. Ansøgning om projektet indsendes til myndigheden i foråret 2025.

Projektet beskytter 295 matrikler samt forsyningsinfrastruktur imod oversvømmelse fra havet. Projektet er ind delt i to delområder, A og B, for hvilke det økonomiske overslag for anlæg samt drift og vedligehold er opdelt imellem. Område A omfatter ejere af en grund eller hus, der bliver beskyttet af jorddige og spuns fra Nødde skellet til Fjordengen, mens Område B omfatter ejere, der beskyttes med løsning ved Søndre Løb. Projektets anlægsopdeling kan ses af Figur 2.1 og beskrives i Projektforslaget (NIRAS, 2025) af d. 24. januar 2025.

Projektet beskytter udelukkende imod oversvømmelse af havvand eller oversvømmelse i baglandet, der indtræffer under stormfloden som følge af denne. Oversvømmelse som følge af højtstående grundvand, nedbør eller vandløb uafhængigt af stormflod/høj vandstand i Isefjord, håndteres ikke af projektet. Beskyttelse af disse typer oversvømmelse kræver således et særskilt projekt. Nærværende kystbeskyttelsesprojekt sørger dog for ikke at forværre oversvømmelse fra disse andre vandkilder og ej heller at forværre fremtidige muligheder for håndtering af disse.

2 Principper og definitioner

I en bidragsfordeling fastlægges det, hvordan omkostninger til projektudarbejdelse, anlæg og vedligeholdelse fordeles imellem dem der opnår gavn af projektet.

2.1 Projektbidrag

Alle ejere og forsyningsselskaber, der opnår beskyttelse af projektet, skal betale et ensartet bidrag til at dække udgifterne til selve udarbejdelsen af projektet et såkaldt projektbidrag.

2.2 Bidrag til anlæg og vedligehold

I dette projekt udregnes bidraget til anlæg og vedligeholdelse efter fordeling af parter. Parterne fordeles mellem bidragsyderne, baseret på i hvor høj grad bidragsyderne opnår beskyttelse mod oversvømmelse ved opførelse af anlæggene.

Udgifterne til anlæg og vedligehold af kystbeskyttelsesanlægget fordeles på to ejergrupper: ledningsejere (forsyningsselskaber) og sommerhusejere. Hver ejergruppes individuelle nytteværdi og deres andel af den samlede nytteværdi i projektet anvendes som grundlag for fordeling af projektets omkostninger mellem de to ejergrupper. Fordelingen sker gennem det antal parter, der svarer til den relative nytteværdi, som hver gruppe får ud af projektet. Den relative nytteværdi er beskrevet i afsnit 3.3

2.3 Ledningsejere

Ledningsejere, som forsyningsselskaber, bliver pålagt parter, der svarer til den fordel, der opnås ved projektet.

Nytten for et forsyningsselskab kan f.eks. være i form af sparede omkostninger ved ikke at skulle hæve udsatte kabelskabe til at kunne modstå en stormflodshændelse.

2.4 Sommerhusejere

For ejergruppen, sommerhusejere, er der fastsat en række yderligere fordelingsprincipper, som beskrives herunder.

Med sommerhusejere menes der ligeledes ejere af matrikler hvor der i dag ikke er bygget et hus på.

2.4.1 Område A og B

Størstedelen af de udsatte ejendomme i sommerhusområdet beskyttes af en kombineret løsning i form af jorddige, højvandsmur og pumpestation. Dette område kalder vi her for område A.

En mindre del af sommerhusområdet beskyttes af en pumpe og kontraklap i det rørlagte vandløb, Søndre Løb. Dette område kalder vi her for område B.

Da projektet beskytter område A og B med forskellige løsninger, så er betaling for løsningens anlæg og vedligehold opdelt i to økonomier. Ejere i område A skal således kun bidrage til betaling for anlæg og vedligehold af den del, som de beskyttes af. Tilsvarende skal ejere i område B kun bidrage til betaling for anlæg og vedligehold af en del, som de beskyttes af.

På Figur 2.1 fremgår bidragspligtige matrikler inddelt i område A og B.



Figur 2.1: Bidragspligtige matrikler i hhv. område A og område B.

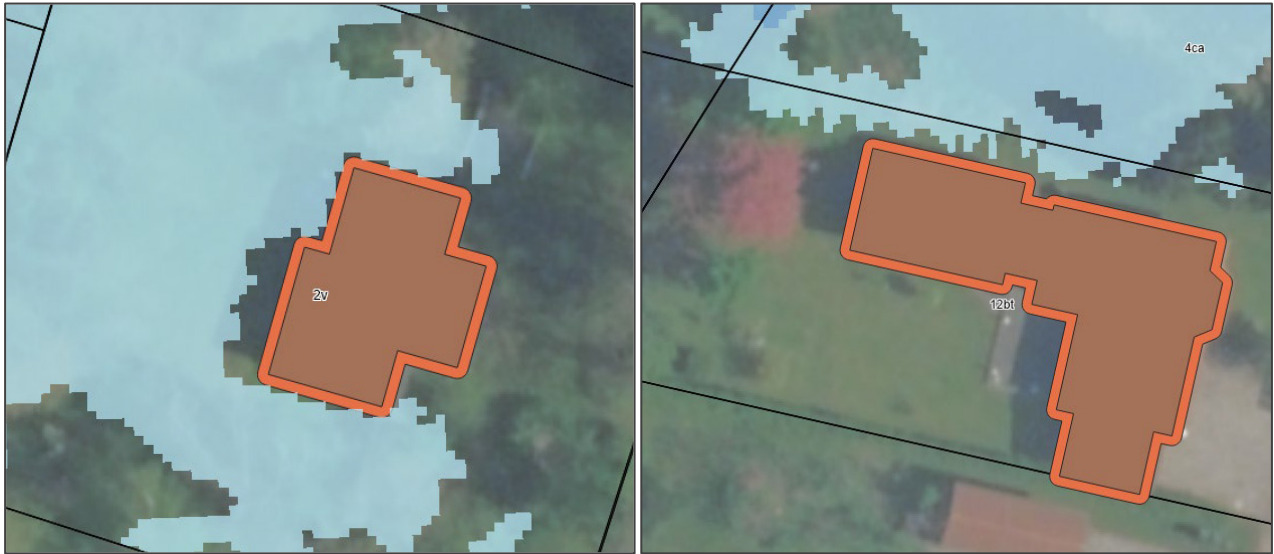
2.4.2 Grund og/eller hus

Der skelnes i bidragsfordelingen yderligere imellem om det på den enkelte matrikel blot er grund eller både grund og hus, der beskyttes med projektet.

Ved en grund forstås et jordstykke, der udgøres af én matrikel (forstået som et areal, der på matrikelkortet er benævnt med kun ét nummer og litra, f.eks. 12a). Der tages ikke forbehold for, at én ejer evt. ejer flere matrikler.

Hus dækker over *sommerhus* (BBR-kode 510), *anneks i tilknytning til fritids- og sommerhus* (BBR-kode 585), samt *anden bygning til fritidsformål* (BBR-kode 590). Helårsbeboede bygninger oversvømmes ikke, og indgår derfor ikke i listen over bidragspligtige huse. Øvrige BBR-koder leder ikke til bygningsbidrag. Hvor mange huse, der ligger på grunden eller hvor mange huse, der opnår beskyttelse på samme grund, har ingen betydning for tildelingen af parter.

Såfremt dataanalyser viser, at en potentiel oversvømmelse når en afstand på 0,5 meter fra huset, så antages huset, som at være oversvømmet, hvilket skyldes at pixelstørrelsen af oversvømmelseslaget i modellen er 0,5m. Efterfølgende er ethvert hus enkeltvist vurderet igen om huset potentielt oversvømmes eller ikke oversvømmes, for at sikre en korrekt fordeling af parter. Som eksempel vises der i Figur 2.2, hhv. et hus der vurderes at blive oversvømmet (til venstre) og et hus der vurderes ikke at ville blive oversvømmet (til højre).



Figur 2.2: Bidragspligtig hus (til venstre), ikke bidragspligtig hus (til højre). Brun farve indikerer bygningsarealer, orange farve indikerer en buffer på 0,5m rundt om bygningen.

Som det fremgår af Figur 2.3, er der enkelte matrikler som oversvømmes, men hvor oversvømmelsen kun berører et moseareal omfattet af §3 i Naturbeskyttelsesloven. Her undtages ejendommen for bidragspligt, da reguleringen af disse arealer er restriktiv i hvordan arealet kan anvendes. Det vurderes derfor, at ejendommen ikke vil have gavn af en beskyttelse. Det drejer som matriklerne 8ca, 6ap, 10ed og 7c.



Figur 2.3: Oversvømmelse i §3-areal (mose).

2.4.3 Oversvømmelsesscenarier

I bidragsfordelingsmodellen skelnes der desuden imellem to forskellige scenarier for oversvømmelse, der resulterer i om henholdsvis grunden og huset bliver oversvømmet.

Stormflodshændelsen til kote +1,94 m DVR90 inklusiv opstuvning af bagvand via Ndr. og Sdr. Løb angives som scenarie 1.

En større stormflodshændelse til kote +2,4 m DVR90 inklusiv opstuvning af bagvand via Ndr. og Sdr. Løb angives som scenarie 2.

Stormflodshændelse til kote +1,94 svarer til vandstanden ved Bodil hændelsen i 2013. Stormflodshændelse til kote +2,4 m DVR90 svarer til vandstanden fra Bodil hændelsen fremskrevet med den forventede havspejlstigning frem til år 2075, hvilket er det scenarie som kysbeskyttelsesprojektet er dimensioneret efter.

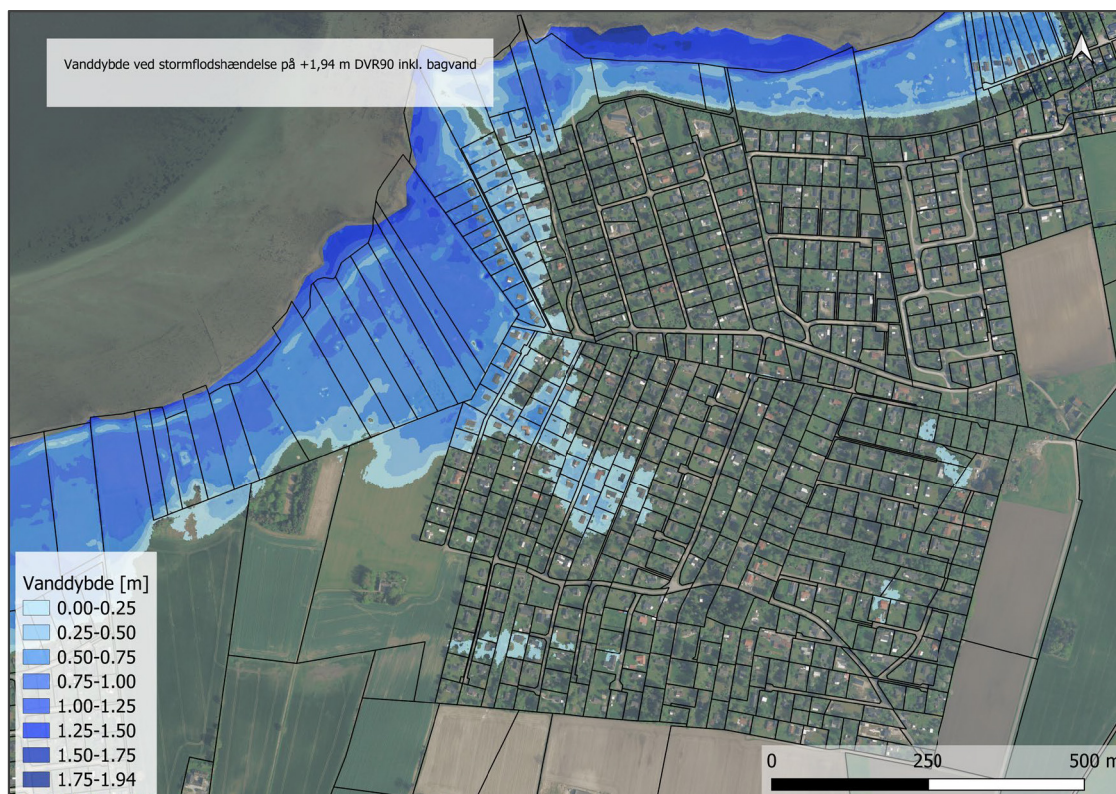
Uden højvandsbeskyttelse, altså som forholdene er i dag, vil høj stormflodsvandstand i fjorden kunne forårsage opstuvning af bagvand (regnvand) i Ndr. Løb og Sdr. Løb til et højere niveau end vandstanden i fjorden, da regnvandet ikke frit kan løbe ud i fjorden under stormfloden. Dette vil under stormflod derfor give oversvømmelse i baglandet langs Ndr. og Sdr. Løb. Ved en vandstand i fjorden på +1,94

Ordforklaring: Koter angiver terrænets højde i meter over den omtrentlige midelvandstand (Dansk Vertikalt Reference niveau i 1990).

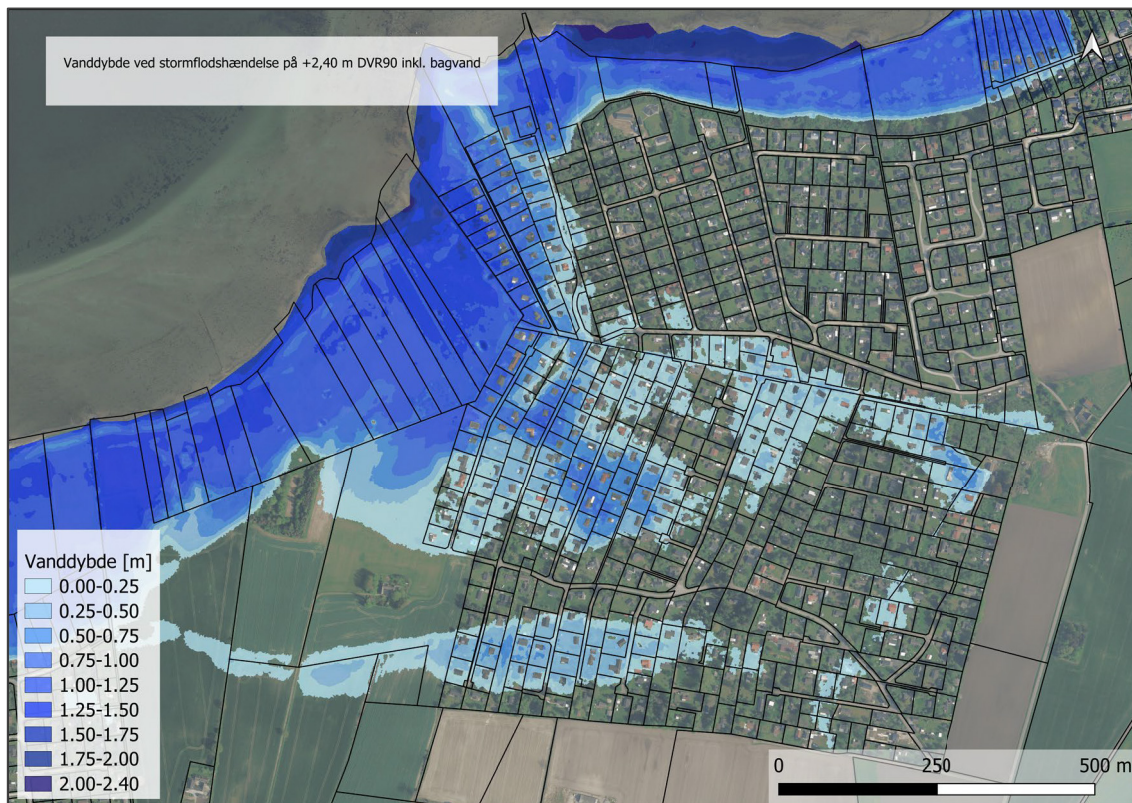
m DVR90 vil oversvømmelsen i baglandet være op til kote hhv. +2,4 og +2,0 m DVR90. Ved en vandstand i fjorden på +2,4 m DVR90 vil oversvømmelsen i baglandet være op til kote hhv. +2,8 og +2,6 m DVR90.

Ved beregning af opstuvningskoten i Ndr. og Sdr. Løb er der taget udgangspunkt i, at der kan forekomme op til en 2-års nedbørshændelse samtidigt med stormfloden.

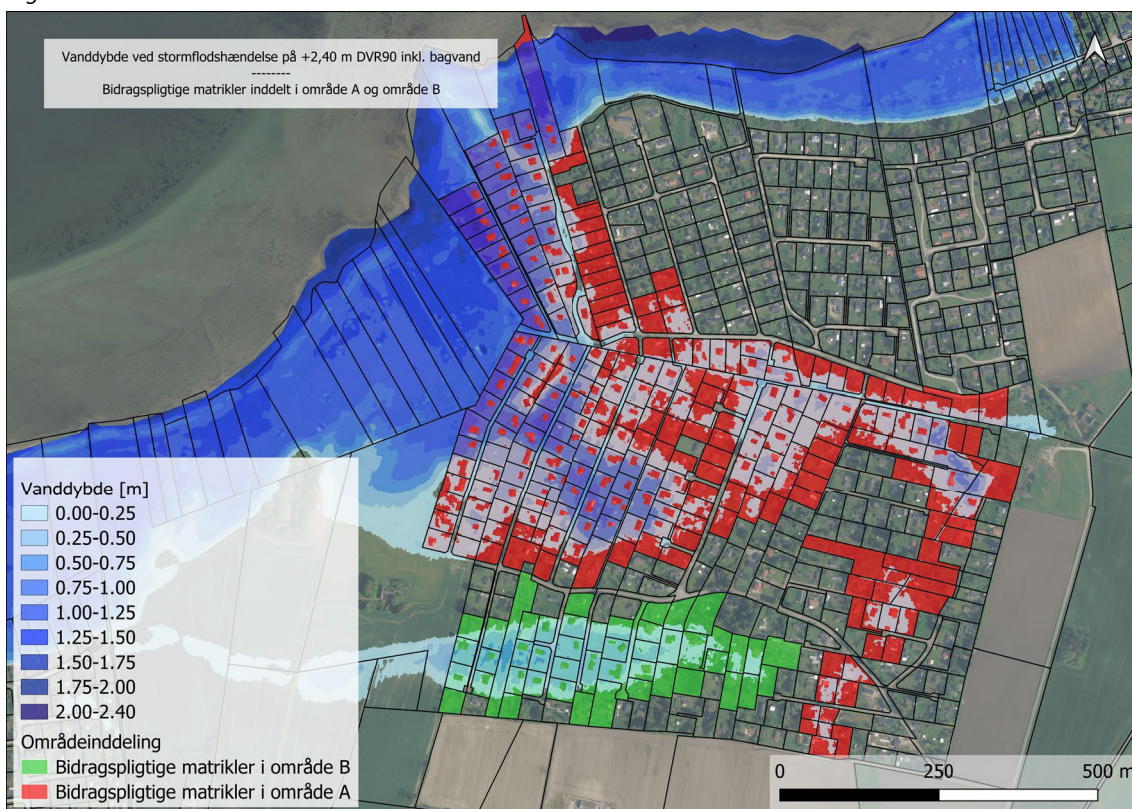
Kort over oversvømmelse ved en stormflod, der når en højde på hhv. +1,94 og +2,40 m DVR90, inklusiv opstuvning af bagvand vises på hhv. Figur 2.4, og Figur 2.5. På Figur 2.6 fremgår ligeledes alle bidragspligtige matrikler.



Figur 2.4: På kortet er der angivet vanddybden og udbredelse af oversvømmelse ved en stormflod på +1,94 m DVR90 inklusiv en 2-års regnvandshændelse.



Figur 2.5: På kortet er der angivet vanddybden og udbredelse af oversvømmelse ved en stormflod på +2,40 m DVR90 inklusiv en 2-års regnvandsshændelse.



Figur 2.6: Inddeling bidragsfordelingen i to områder afhængig af oversvømmelsens oprindelse. På kortet er der angivet vanddybden og udbredelse af oversvømmelse ved en stormflod på +2,40 m DVR90 inklusiv en 2-års regnvandsshændelse.

3 Finansiering af projekt og beregning af antal parter

Det vurderes, at 295 sommerhusejere, og forsyningsselskaberne Cerius og FORS A/S, der ejer ledninger mv. i området, kan pålægges at bidrage.

Udgifterne, der skal fordeles, omfatter rådgiverydelser til udarbejdelse af projekt og projektering, anlæg, vedligeholdelse og udgifter til tinglysning. Udgifter til arealerhvervelse og evt. ekspropriation, samt rådgivning ifm. dette, indgår som en del af udgifterne for projektet, men er ikke medregnet i nærværende beregning.

Kommunalbestyrelsen kan efter ansøgning fra digelaget beslutte at stille garanti for lån til finansiering af ovenstående udgifter. Herefter kan digelaget søge om en byggekredit hos Kommunekredit. Ved anlæggets færdiggørelse kan kreditten konverteres til et fastforrentet kommunalt garanteret lån, som løber over maksimalt 25 år.

I følgende beregninger er der medregnet moms.

3.1 Projektbidrag

Alle ejere, der opnår beskyttelse af projektet, skal betale et ensartet bidrag til at dække udgifterne til selve udarbejdelsen af projektet. Dette bidrag beregnes ikke efter et antal parter, men ved at dividere omkostningerne med antal bidragspligtige ejere.

Det antages på nuværende tidspunkt i alle projektets faser, at de samlede udgifter hertil vil beløbe sig til ca. 3,8 mio. kr. Fordelt på de 295 sommerhusejere/matrikler og to ledningsejere bliver dette ca. 12.761 kr. per ejer.

Tabel 3.1: Projektbidrag

Udgift	Antal ejere	Bidrag pr. ejer
3.790.000 kr.	297	12.761 kr.

3.2 Anlægs- og vedligeholdelsesomkostninger

Projektomkostninger er inddelt i løsningsforslaget i område A (spunsvæg og dige inklusive bagvandshåndtering langs strækningen) og område B (pumpestationen i sdr. løb). Priserne er ekskl. forventede vedligeholdelsesomkostninger. Alle priser er afrundede værdier. I overslaget er også indregnet anstilling, usikkerheder for mængder og anstilling, samt uforudsete udfordringer af forskellig størrelse. Rådgiverhonorarer er omkostningen for udarbejdelse af projektet. Partsprisen beregnes ud fra entreprenørbudgettet inklusive usikkerhed, projektbidraget beregnes ud fra rådgiverhonoraret.

Tabel 3.2: Pris for udarbejdelse af projektet – udgift til rådgivere eller lignende. Alle priser er i DKK.

	Pris i DKK (inkl. moms)
Rådgiverhonorar	3.790.000 kr.

Tabel 3.3: Projektkomkostninger for område A samt +25 % usikkerhed. Alle priser er i DKK.

	Pris i DKK (ekskl. moms)	Pris i DKK (inkl. moms)
Materialeomkostninger	13.740.000 kr.	17.180.000 kr.
Mobilisering/Anstilling (10%)	1.380.000 kr.	1.730.000 kr.
Uforudsete/Tillægsarbejder (15%)	2.070.000 kr.	2.590.000 kr.
Grundvandshåndtering	450.000 kr.	562.500 kr.
Entreprenørbudget	17.640.000 kr.	22.070.000 kr.
Entreprenørbudget (+25%)	22.050.000 kr.	27.570.000 kr.

Tabel 3.4: Projektkomkostninger for område B samt +25 % usikkerhed. Alle priser er i DKK.

	Pris i DKK (ekskl. moms)	Pris i DKK (inkl. moms)
Materialeomkostninger	350.000 kr.	440.000 kr.
Mobilisering/Anstilling (10%)	40.000 kr.	50.000 kr.
Uforudsete/Tillægsarbejder (15%)	60.000 kr.	80.000 kr.
Grundvandshåndtering	50.000 kr.	62.500 kr.
Entreprenørbudget	500.000 kr.	640.000 kr.
Entreprenørbudget (+25%)	630.000 kr.	790.000 kr.

Beløb som er anslået ud fra en procentsats (f.eks. anstilling) er ikke et aftalt beløb eller aftalt procentvis honorering. Procentsatsen er et udtryk for erfaring for, hvor meget de samlede udgifter for disse poster typisk udgør af det samlede anlægsoverslag.

Der forventes at være udgifter til at vedligeholde anlægget årligt for ca. 2 % af anlægsoverslaget.

Tabel 3.5: Vedligeholdelsesudgifter (entreprenørbudgettet er tillagt +25% usikkerhed ift. tidligere tabeller). Priser fremgår både med og uden moms.

		Pris i DKK (ekskl. moms)	Pris i DKK (inkl. moms)
Område A	Entreprenørbudget	22.050.000 kr.	27.570.000 kr.
	Vedligeholdelsesudgifter per år		551.400 kr.
Område B	Entreprenørbudget	630.000 kr.	790.000 kr.
	Vedligeholdelsesudgifter per år		15.800 kr.

3.3 Nytteværdi

Holbæk kommune har udregnet en samlet nytteværdi for ejergrupperne, sommerhusejere og ledningsejere. Den relative nytteværdi omregnes til parter som de to ejergrupper skal bidrage med. På den måde kan omkostningerne til projektet fordeles efter, hvor meget de to ejergrupper opnår økonomisk nytte af projektet.

3.3.1 Ledningsejere

Gennem dialog med Cerius og FORS, erfaringer med reparation efter tidligere stormfloder samt indhentning af priser, er nytteværdien for hhv. Cerius og FORS vurderet til at være som vist i Tabel 3.6-Tabel 3.9.

Tabel 3.6: Cerius nytteværdi i Område A

Cerius	Antal	Pris pr. stk.	Pris kr.
Nytte for skab der oversvømmes	27	11.000 kr.	297.000 kr.
Nytte for netstation som oversvømmes	1	300.000 kr.	300.000 kr.
Sum af nytteværdi for område A			597.000 kr.

Tabel 3.7: Cerius nytteværdi i Område B

Cerius	Antal	Pris pr. stk.	Pris kr.
Nytte for skab der oversvømmes	9	11.000 kr.	99.000 kr.
Sum af nytteværdi for område B			99.000 kr.

Tabel 3.8: Fors nytteværdi i Område A

Fors	Antal	Pris pr. stk.	Pris kr.
Nytte for pumpestyringsskab der oversvømmes	20	7.500 kr.	150.000 kr.
Sum af nytteværdi for område A			150.000 kr.

Tabel 3.9: Fors nytteværdi i Område B

Fors	Antal	Pris pr. stk.	Pris kr.
Nytte for pumpestyringsskab der oversvømmes	4	7.500 kr.	30.000 kr.
Sum af nytteværdi for område B			30.000 kr.

Den samlede nytteværdi for ledningsejerne er således 876.000 kr. (FORS + Cerius).

3.3.2 Sommerhusejere

Sommerhusejernes nytteværdi er beregnet ud fra de skadesomkostninger, der spares ved den størst mulige hændelse som projektet kan håndtere. Dvs. en stormflodflodshændelse på +2,40 m DVR90, inklusiv opstuvning af bagvand. Den samlede nytteværdi for sommerhusejerne i hhv. delområde A og B beløber sig til ca. 66 mio. kr. og næsten 10 mio. kr.

Tabel 3.10: Sommerhusejernes nytteværdi

	Sommerhusejernes nytteværdi
Område A	66.012.000 kr.
Område B	9.952.000 kr.
Sum af nytteværdi	75.964.000 kr.

3.3.3 Metode for skadesberegning

Beregningerne af skadesomkostninger er udført i programmet QGIS. Formler og data anvendt til beregning af oversvømmelsesskader på bygninger baseres på DTU's skadesfunktioner indbygget i beregningsværktøjet

SkadesØkonomi. Beregningerne tager højde for forskelle i vanddybder, skelner mellem bygningsanvendelsen og er baseret på statistisk data for forsikringsudbetalinger fra Naturskaderådet.

Beregningen bruges i denne sammenhæng udelukkende til at udregne den relative nytteværdi for de to ejergrupper. Der er derfor en erkendelse af, at den reelle nytteværdi må forventes at være højere, da det må regnes som sandsynligt at området rammes af mere end én stormflodshændelse indenfor projektets levetid. Men det antages, at forholdet mellem de to ejergruppers nytteværdi ville være uændret, såfremt beregningerne havde inkluderet flere forskellige hændelser, da også forsyningsselskabernes ejendomme er spredt over hele området.

3.3.4 Fordeling mellem sommerhusejere og ledningsejere

Projektets samlede nytteværdi er på baggrund af ovenstående beregninger på 76.840.000 kr.

Med hver ejergruppes individuelle nytteværdi og deres andel af den samlede nytteværdi i projektet, kan projektets omkostninger fordeles mellem de to ejergrupper. Fordelingen sker gennem det antal parter, der svarer til den relative nytteværdi, som hver gruppe får ud af projektet.

Fordelingen af parter mellem de to ejergrupper er således som vist i Tabel 3.11 og Tabel 3.12.

Tabel 3.11: Andel af nytteværdi i Område A

	Nytteværdi	Andel af nytteværdi
Sommerhusejere	66.012.000 kr.	98,881 %
Forsyningsselskaber	747.000 kr.	1,119 %
Heraf FORS A/S	150.000 kr.	0,225 %
Heraf Cerius	597.000 kr.	0,894 %
Samlet nytteværdi	66.759.000 kr.	100 %

Tabel 3.12: Andel af nytteværdi i Område B

	Nytteværdi	Andel af nytteværdi
Sommerhusejere	9.952.000 kr.	98,720 %
Forsyningsselskaber	129.000 kr.	1,280 %
Heraf FORS A/S	30.000 kr.	0,298%
Heraf Cerius	99.000 kr.	0,982 %
Samlet nytteværdi	10.081.000 kr.	100 %

3.4 Antal parter

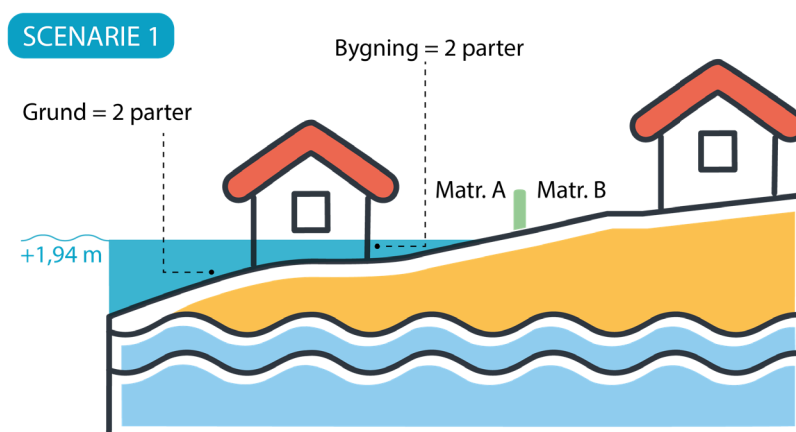
Bidragspligt til projektet afhænger af om ens grund eller hus berøres af vand ved scenarie 1 eller scenarie 2. Scenarierne er beskrevet i afsnit 2.4.3, og tager udgangspunkt i stormfloden ved hhv. Bodil-stormen i 2013 og en Bodil-storm om 50 år.

På baggrund af principperne beskrevet i Afsnit 2 tildeles en sommerhusejer ved beskyttelse af hhv. vedkommendes grund eller hus for de to oversvømmelsesscenarier et antal parter. Antallet af parter der tildeles beskrives i Tabel 3.13.

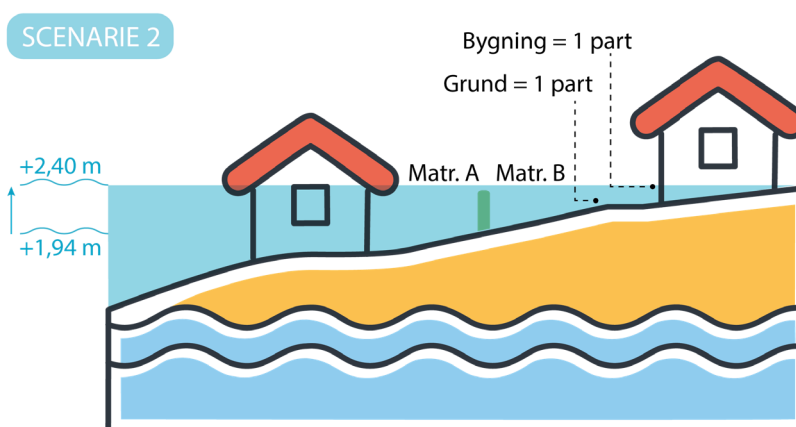
Tabel 3.13: Partstildeling for sommerhusejerne ift. kote og ift. om grund og/eller hus beskyttes.

	Scenarier	Antal parter der tildeles
Ejere af grund	Oversvømmes ved scenarie 1	2
Ejere af hus	Oversvømmes ved scenarie 1	2
Ejere af grund	Oversvømmes ved scenarie 2 (såfremt det ikke allerede oversvømmes ved scenarie 1)	1
Ejere af hus	Oversvømmes ved scenarie 2 (såfremt det ikke allerede oversvømmes ved scenarie 1)	1

Antallet af parter til hver matrikel er således summen af antal parter for hhv. grunden og huset. Der kan for sommerhusejere således maksimalt opnås 4 parter per matrikel. Tildelingen af parter er desuden skitseret i Figur 3.1 og Figur 3.2.



Figur 3.1: Principtegning af tildeling af parter til sommerhusejere, princip for opstuvning af bagvand under stormflodshændelsen fremgår ikke på figuren.



Figur 3.2: Principtegning af tildeling af parter til sommerhusejere, princip for opstuvning af bagvand under stormflodshændelsen fremgår ikke på figuren.

Beregning af antal parter i projektområdet er baseret på den nationale højdemodel fra 2019 udarbejdet af Geodatastyrelsen. I tildeling af parter for sommerhusejere skelnes der ikke til, hvor meget af en grund eller hus, der berøres af vandet. Figur 3.3 viser et eksempel, hvor matriklen kun lige berøres af vandet, og stadig tildeles en part. Yderligere tages der ikke forbehold for sokkelhøjde af husene.



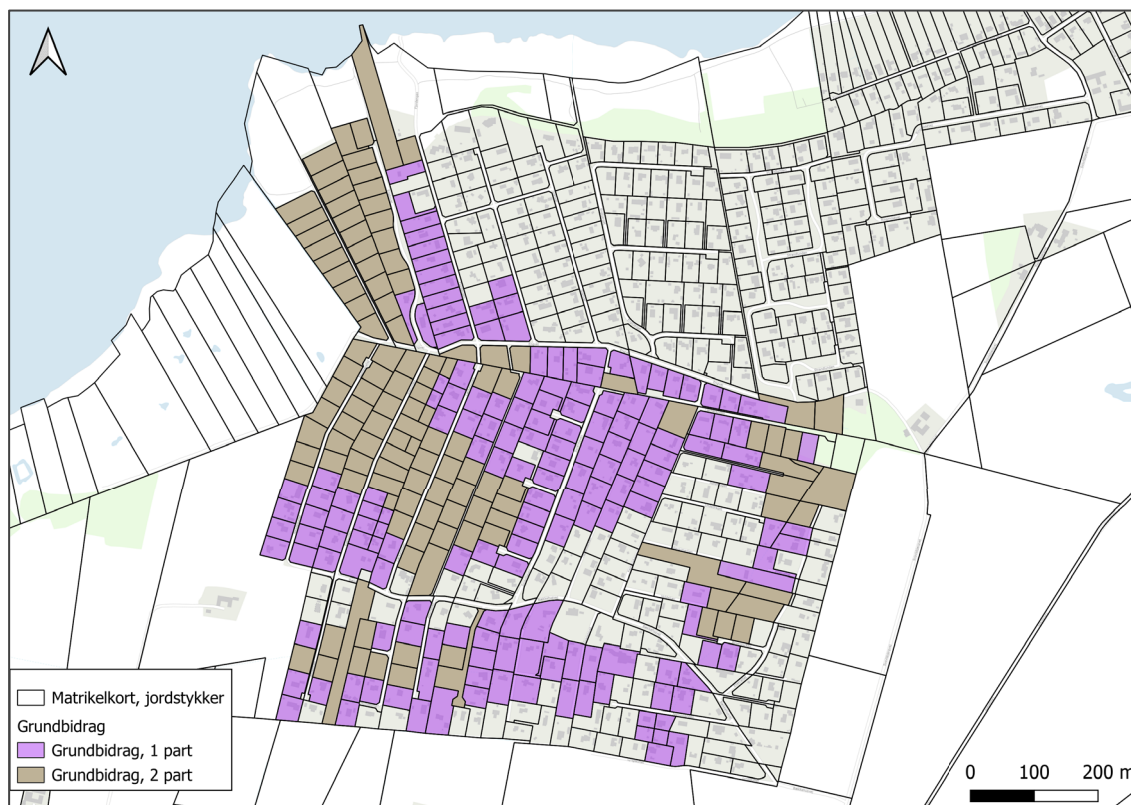
Figur 3.3: Ejer tildeles en part uafhængigt af, hvor stort et areal der oversvømmes. Firkanten i højre hjørne viser samme udsnit som den røde firkant.

Det totale antal parter som tildeles sommerhusejerne er 707 fordelt med hhv. 614 i område A og 93 i område B. I nedenstående Tabel 3.14 vises, hvor mange ejere/matrikler der tildeles hhv. 1, 2, 3 eller 4 parter.

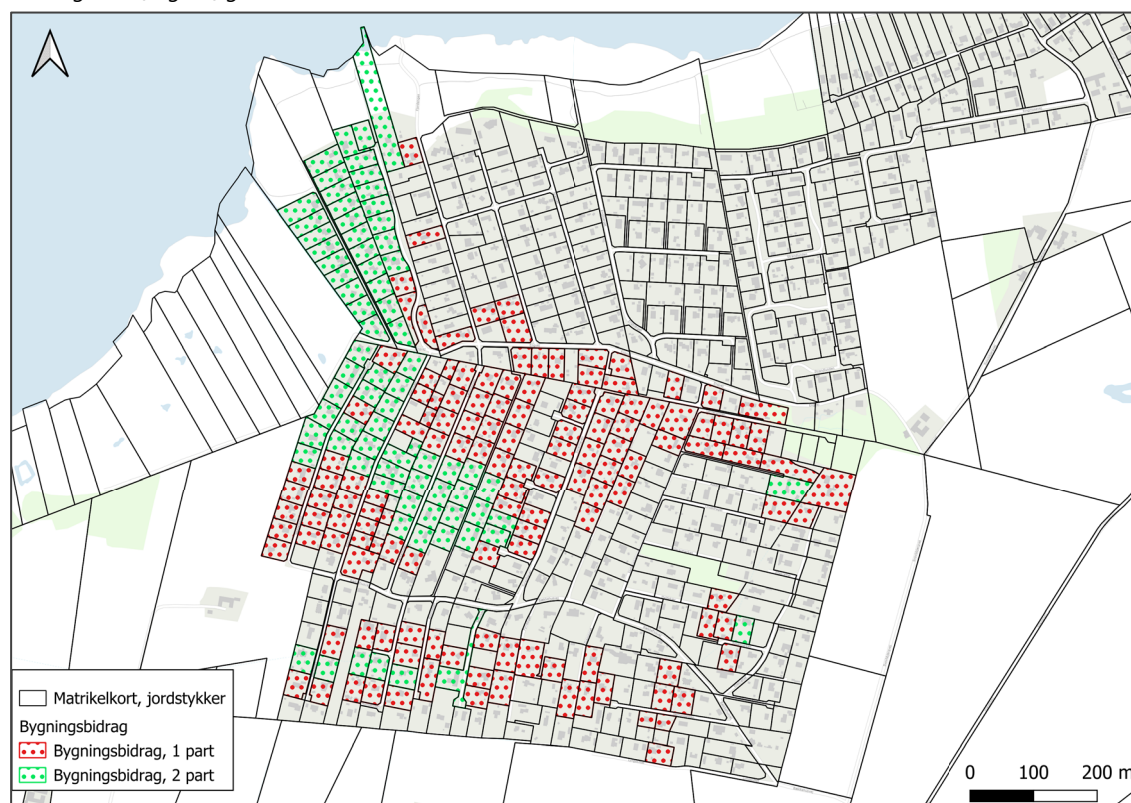
Tabel 3.14: Antal parter der tildeles sommerhusejere.

	1 part	2 part	3 part	4 part
Område A	52	98	30	69
Område B	15	21	4	6

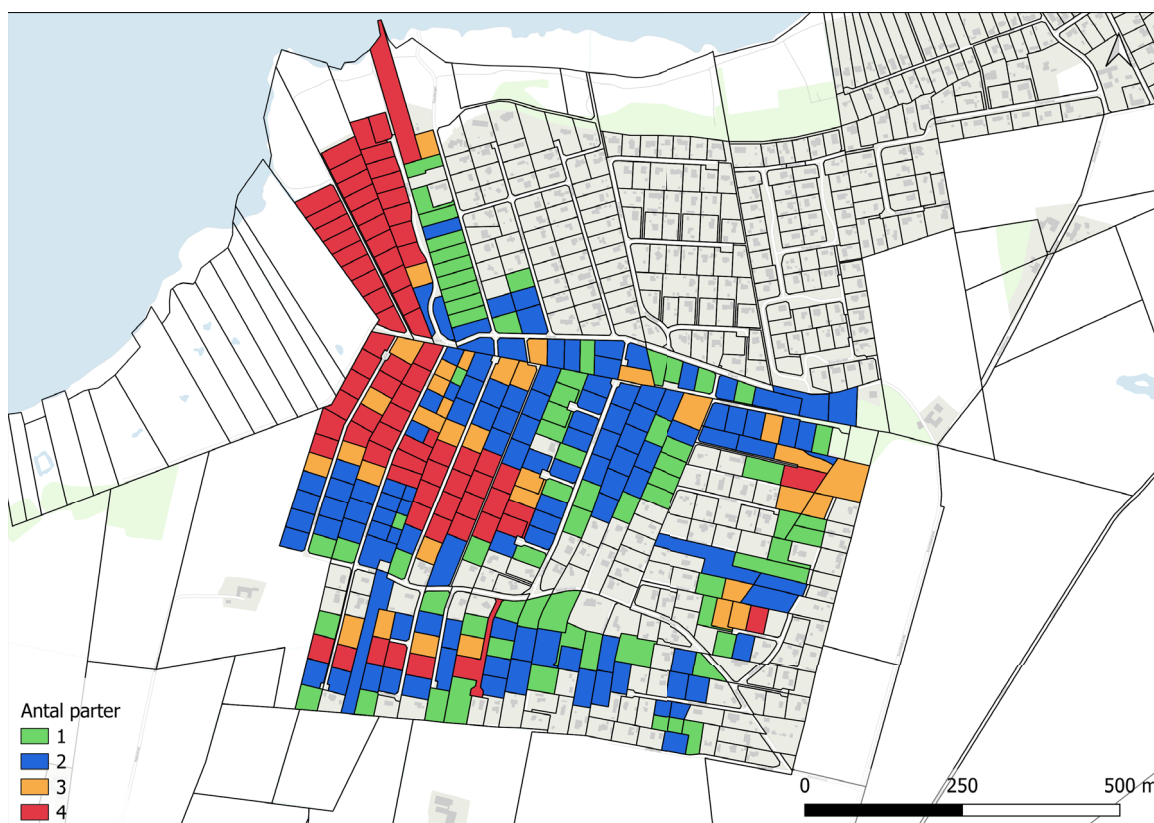
Figur 3.4 viser de matrikler som giver hhv. 1 eller 2 parter. Figur 3.5 viser de matrikler, hvorpå der er et hus der giver hhv. 1 eller 2 parter. Det totale antal parter fordelt på hver matrikel er visualiseret på Figur 3.6.



Figur 3.4: Bidrag som følge af grunden oversvømmes



Figur 3.5: Bidrag som følge af hus oversvømmes



Figur 3.6: Parter per matrikel.

På baggrund af det totale antal parter til sommerhusejerne samt de fordelingsprocenter, der er beregnet mellem sommerhusejere og ledningsejere på baggrund af deres nytteværdi, skal forsyningsselskaberne samlet tildeles 10 parter som fordeles mellem CERIUS og FORS, se Tabel 3.15.

Tabel 3.15: Antal parter for forsyningsselskaber.

	Område A	Område B
Cerius	2	1
Fors	6	1

Tabel 3.16: Samlet antal parter i de to områder.

	Område A	Område B
Antal parter sommerhusejere	614	93
Antal parter Fors	2	1
Antal parter Cerius	6	1
Samlet antal parter	622	95

4 Partspriser

Ud fra de beskrevne principper er der lavet nedenstående estimat på fordeling af udgifter. I projektet tages der forbehold for usikkerhed i prisafvigelse på +25%.

Bemærk at priserne er eksklusive rentetillæg. Tallene er afrundede værdier.

Tabel 4.1: Estimat for pris per part pr. år. Tabellen viser beregning af årligt projektbidrag og partspris de første 25 år.

	Område A	Område B
Projektbidrag pr. ejer	12.761 kr.	12.761 kr.
Årligt projektbidrag pr. ejer	510 kr.	510 kr.
Antal parter	622	95
Projektomkostninger anlæg i alt 25 år	27.570.000 kr.	790.000 kr.
Pris pr. part (anlæg) i alt 25 år	43.829 kr.	8.316 kr.
Pris pr. part pr. år i 25 år	1.753 kr.	333 kr.
Vedligehold pr. år	551.400 kr.	15.800 kr.
Vedligehold pr. part pr. år i 25 år	886 kr.	166 kr.
Årlig partspris (ekskl. projektbidrag)	2.640 kr.	499 kr.

Nedenfor fremgår estimeret pris pr. år inkl. projektbidrag og vedligehold i de to områder for hhv. 1-4 parter. Bidraget er inklusive bidrag til anlæg, udarbejdelse af projekt, samt vedligehold.

Tabel 4.2: Område A - Samlet estimeret pris pr. år inkl. projektbidrag og vedligehold i 25 år (kr.)

Antal parter	Pr. år	Pr. måned	Total i 25 år	Efter 25 år – pr. år (kun vedligehold)
1	3.150	263	78.752	886
2	5.790	482	144.744	1.773
3	8.429	702	210.735	2.659
4	11.069	922	276.726	3.546

Tabel 4.3: Område B - Samlet estimeret pris pr. år inkl. projektbidrag og vedligehold i 25 år (kr.)

Antal parter	Pr. år	Pr. måned	Total i 25 år	Efter 25 år – pr. år (kun vedligehold)
1	1.010	85	25.250	166
2	1.509	126	37.725	333
3	2.008	168	50.200	499
4	2.507	209	62.675	665

4.1 Eksempler

Bemærk at priserne er eksklusive rentetillæg.

4 parter i område A

En sommerhusejer i område A, der både får beskyttet grund og hus ved scenarie 1 tildeles 4 parter, der svarer til:

Pr. år	Pr. måned	Total i 25 år (ekskl. renteudgifter)	Efter 25 år – pr. år (kun vedligehold)
11.069	922	276.726	3.546

2 parter i område A

En sommerhusejer i område A, der får beskyttet både grund og hus ved scenarie 2 og ikke scenarie 1 tildeles 2 parter, der svarer til:

Pr. år	Pr. måned	Total i 25 år (ekskl. renteudgifter)	Efter 25 år – pr. år (kun vedligehold)
5.790	482	144.744	1.773

1 part i område B

En sommerhusejer i område B, der kun får beskyttet noget af grunden ved scenarie 2 og ikke scenarie 1 tildeles 1 part, der svarer til:

Pr. år	Pr. måned	Total i 25 år	Efter 25 år – pr. år (kun vedligehold)
1.010	85	25.250	166

3 parter i område B

En sommerhusejer i område B, får beskyttet grunden ved scenarie 1 og hus ved scenarie 2 men ikke scenarie 1 tildeles 3 parter, der svarer til:

Pr. år	Pr. måned	Total i 25 år	Efter 25 år – pr. år (kun vedligehold)
2.008	168	50.200	499

5 Referencer

NIRAS. (2025). *Kisserup Strand Kystbeskyttelsesprojekt - Projektforlag*.