



Søvang Kystbeskyttelse

Skitseforslag til højvandssikring af Søvang

Udarbejdet af Hasløv & Kjærsgaard for Grundejerforeningen Søvang

Juni 2020

BLIV FRAMEMEMBER NU OG SPAR 2 MDR.

Amagers Erhvervsfællesskab

Bliv medlem i dag og deltag i vores debatter, foredrag og sociale aktiviteter. Med dit medlemskab bliver du en del af et erhvervsnetværk, der favner både lokalt og internationalt.

kr. 5.000 / året ex moms

- Adgang til FRAMEHOUSE hverdage 8-16
- Flyverpladser i memberzoner og lounges
- Receptionsservice til dig og dine gæster
- Fri adgang til kaffelounge
- Medlemspris på mødelokaler
- Netværksmuligheder
- Events/arrangementer

Early Bird
**PÅ 12 MÅNEDERS
MEDLEMSKAB**

Meld dig ind nu og spar
2 måneders medlemskab



Vi er ALTID til rådighed på telefon og mail, ligesom vi ELSKER når nogen kigger forbi til en kop kaffe og vi kan få lov at vise huset frem. Hold dig opdateret på vores facebook eller hjemmeside.



FRAMEHOUSE ApS · A.P. Møllers Allé 43B · 2791 Dragør
tlf. 38 79 10 40 · info@framehouse.dk · framehouse.dk

Kystbeskyttelse af

Som vedtaget på generalforsamlingen i 2019 nedsatte bestyrelsen et udvalg der skulle varetage Søvangs interesser i de planlagte anlæg til beskyttelsen af Dragørs kyster.

Det er udvalgets hensigt at præge processen i en for Søvang god retning. Vi har i tæt dialog med et arkitektfirma – der bl.a. er kendt for Amager Strandpark og Køge Bugt Strandpark – udarbejdet konkrete forslag. Disse forslag skal påvirke de 3 konkurrencedeltagere i vores retning. Det skal senest ske i forbindelse med de såkaldte workshops hvoraf det første er midt i august.

Kommunen har heldigvis fra starten været meget interesseret i at inddrage borgerne i Dragør. Det har vi benyttet os af ved dels at deltage i de forskellige stormøder kommunen har indbudt til; dels har vi været i hyppig dialog med de relevante personer fra Plan og Teknik i kommunen.

Det værste vi kan forestille os er en "Berlinmur" rundt om Dragør i form af en digeforhøjelse på 1 – 2 meter. En sådan ville formentlig få karakter af en stensat "mole" der ville hævne

uhindret adgang til stranden og i værste fald også besværliggøre færdsel på diget. Og tænk nu hvis en forhøjelse viser sig utilstrækkelig inden for en årrække.... Så kan vi imødesee en endnu højere mur (se Model 1)

Diget er i dag en livlig trafikeret færdselsåre med mange gående og cyklende. Hvor havnebyer typisk har en strandpromenade eller en mole, der benyttes til social kontakt, og som et sted hvorfra naturen kan nydes, har vi i Søvang vores dige. Efter manges mening er der lidt for mange eksterne cyklister, der også har øje for stien på diget. Det har vi i udvalget også set på.

Finansiering af hele beskyttelsen er et politisk anliggende. Kommunen presser på for at få staten til at bidrage mest muligt, men i praksis har det hidtil været en kommunal opgave; dvs. at de berørte grundejere i kommunen skal betale over en længere årrække.

I udvalget har vi primært forholdt os til at det skal være en løsning der beskytter og som tilfører Søvang yderligere herlighedsværdi.

SØVANG – midt i naturen

Søvang

Vi er opmærksom på at balancere hensynet til de mange der er mest fokuseret på beskyttelse og til strandgrundejere der ønsker mest mulig udsigt bevaret.

Hvis vi skal undgå en løsning, der blot er en simpel digeforhøjelse, der ikke tilfører Søvang flere kvaliteter, er det nødvendigt at tage kampen op mod Natura 2000 kravene*.

Givet at Amagers natur for en stor del er menneskabt, giver det mening at fortsætte udviklingen mod mere natur (se Model 2 -4). Det er i den retning vi vil påvirke løsningerne i arkitektkonkurrencen. Når der skal bruges rigtig mange penge skal de også bruges til at gøre Søvang og den omgivende natur endnu dejligere.

Det skal være en intelligent løsning som vil muliggøre en senere udbygning uden en "Berlinmur" blot bygges højere og afskærer Søvang fra strand og vand.

Og så vil vi – uanset løsningsmodel – arbejde for en adskillelse af gående og cyklende trafik.

Se nærmere om de 4 modeller i det følgende.

1. Denne model er skræmmescenariet. Berlinmuren. Sådan kan det se ud hvis konkurrencebetingelserne følges fuldt ud.
2. Denne model er nok den mest opnåelige. Den vil tilføre strandområdet mere værdi til gavn for naturen.
3. Model 3 - og varianten model 4 - er den mest visionære men formentlig også langt den dyreste. Men spændende er det hvis den naturlige revle et par hundrede meter ud for kysten kan udnyttes konstruktivt.

Afsluttende nævnes at nøgleordet er natur og ikke park. Vores vurdering er at såfremt vi satser på en strandpark udelukkende til glæde for menneskene har vi tabt Natura 2000-kampen på forhånd.

i Søvang må det vigtigste være, at det unikke kystlandskab langs Søvang og vores natur **udbygges** og ikke **ødelægges**.

Bestyrelsen

**Natura 2000 er betegnelsen for et netværk af beskyttede naturområder. Formålet er at bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter. Det anses for særdeles tidkrævende og besværligt at ændre på områder omfattet af Natura 2000.*

SØVANG – omidt i naturen



Jubilæumsmenu
6 retter
425 .-

Oplev vores
Østers og
Champagnebar

Restaurant
BEGHUSET
Dragør

À La Carte: Onsdag – Lørdag
Østers- og Snackbaren åbner kl. 17:00

Køkkenet er åbent fra kl. 18:00

Vores menuer følger sæsonerne og bliver derfor løbende fornyet.

RESERVER BORD PÅ BEGHUSET.DK

Strandgade 14, 2791 Dragør | Tel: 32 35 01 36 | E-mail: restaurant@beghuset.dk

Højvandssikring af Søvang

Forord

Konkurrencen om stormflodssikringen af Amagers sydkyst fastlægger præmisserne for hvordan Søvang, nok et af de mest udsatte områder på Amager, skal behandles af konkurrencedeltagerne.

For Søvang betyder det, at kysten tilsyneladende skal sikres med et dige med stenkastninger. I forudsætningerne for konkurrencedeltagerne beskrives, at diget skal dimensioneres for en 100 års-hændelse og have en højde på op mod 3,5 m. Det betyder, at det nuværende dige med en højde på 2,1 m skal forhøjes med op mod 1,4 m. Tidligere diskussioner om sik-

ringer mod fx 500 års hændelser er udgået.

Diget vil, når en stormflod rammer, blive påvirket af bølger. For at beskytte diget, kan det derfor ikke blot beplantes med græs - som det nuværende dige.

En stenkastning er nødvendig for at gøre diget robust mod bølgerne. Stenkastningen vil måske forhøje diget afhængig af hvordan stenkastningen opbygges, og både siden ud mod Køge Bugt, toppen og bagsiden ind mod Søvang skal sikres med sten. Måske kan indersiden fremstå

med en vegetation, men det bliver et voldsomt og dominerende anlæg, som indebærer at kystens landskabelige kvaliteter forsvinder. Kysten bliver et teknisk anlæg – med karakter som en mole eller en bølgebryder, og ikke natur.

Det er tilsyneladende en afgørende forudsætning for konkurrencen, at de store, beskyttede Natura 2000-områder ud for Søvang berøres minimalt af diget, uanset at kystlandskabets helhed og mange kvaliteter for natur og mennesker vil blive ødelagt.

Konkurrencen åbner for at deltagerne også skal arbejde med en langsigtet vision, rettet mod noget så abstrakt som en 10.000 års-hændelse, hvor kysten skal beskyttes med et op mod 6,5 m højt dige. Her kan konkurrencedeltagerne placere stormflodssikringen frit, så de beskyttede naturområder alligevel kan berøres. Men er det fornuftigt, at diskussio-

nen om alternative muligheder for stormflodssikringens placering og udformning blot skubbes til en fjern vision? Og vil visionen blot blive et argument for en accept af diget, som er en kortsigtet, 'nødvendig', men dårlig løsning af Søvangs og kystens udfordringer?

Vi har brug for, at der kommer forslag ud af konkurrencen, der kombinerer vision og realisme, og at den kortsigtede og visionære løsning sammen tænkes i en helhed. Det betyder at samspillet med Natura 2000-områderne både må og skal tages op allerede nu.

Vi har derfor udarbejdet et inspirationsoplæg, hvor en langsigtet vision og en ønskværdig, kortsigtet sikring af Søvang, er tænkt sammen som helheder.

Vi håber at oplægget kan inspirere den igangværende konkurrence og Dragør Kommunes videre planlægning af stormflodssikringen.

Venlig hilsen
Søvang Grundejerforening /
Hasløv & Kjærsgaard



Udsigt fra eksisterende dige ved Søvang

Kolofon

Notat: Skitseforslag til Søvang Dige er udarbejdet af Hasløv & Kjærsgaard juni 2020 ved Dan B. Hasløv, Roger Svanberg og Kit Schmidt-Petersen

Sammenfatning

Et visionært alternativ

Som grundlag for den videre dialog med Dragør Kommune har Søvang Grundejerforening udarbejdet et visionsforslag til en stormflodssikring af kysten syd for Søvang. Forslaget har to scenarier for hvordan en kortsigtet, men visionær sikring kan opbygges. De tydeliggør de store landskabelige kvaliteter, der kan udvikles hvis natur, friluftsliv og stormflodssikring udvikles i en helhed.

Baggrund

Forslagene er udviklet i en dialog med bestyrelse og interessenter i Søvang af Hasløv & Kjærsgaard, arkitekter MAA, som har en betydelig ekspertise i udvikling af klimarobuste kyster. Forslagene er udarbejdet på grundlag af rapport "Stormflodssikring Dragør Kommune" udarbejdet af NIRAS (2019).

Der er ikke i forbindelse med visionsforslagene gennemført tekniske forundersøgelser o. lign.

De to scenariers hovedtræk er:

Landskabsdiget (model 2)

En lokal løsning ud for Søvang, hvor der opbygges et bredere, naturpræget kystprofil syd for Søvang i tæt sammenhæng med den eksisterende kystlinje.

Sandbarren (model 3 og 4)

En fremskudt løsning hvor der i større afstand fra kysten opbygges et nyt, naturpræget kystprofil som muliggør, at den nuværende kyst helt friholdes for nye anlæg. Model 3 har muligheder for en sikring af store dele af Amagers sydkyst, men kan også udformes som en lokal model jf. model 4, så det alene er Søvang der sikres på denne måde.

Begge forslag kan udvikles, så beslutninger om klimasikringens højde kan tages trinvis i lyset af en stadig udbygget viden om klimaforandringer, havspejlsstigninger og de særlige vejr situationer der skaber stormfloderne i Køge Bugt og Østersøen.

Til sammenligning er forhøjelsen af det nuværende dige, som det fremgår af NIRAS-rapporten 2019, beskrevet i model 1.

For at vise de landskabelige konsekvenser af de forskellige løsninger er der udarbejdet visualiseringer. De er opbygget på grundlag af en 3D -model, for at give et realistisk billede af højder på de forskellige modeller. Visualiseringerne er udført med skematiske overflader og uden evt. aptering.

Arbejdet er nærmere beskrevet på de følgende sider med:

- Eksisterende forhold
- Skitseforslag

Model 1, dige

Model 2, landskabsdige

Model 3, sandbarre

Model 4, sandbarre kun ud for Søvang

Eksisterende forhold

Det eksisterende dige

Som det beskrives i NIRAS' rapporter, *Stormflodssikring Dragør Kommune* fra 2017 og 2019, ligger der foran boligområdet Søvang et smalt dige, stort set som det eneste der adskiller boligerne fra havet. Forlandet med strandeng er særdeles smalt.

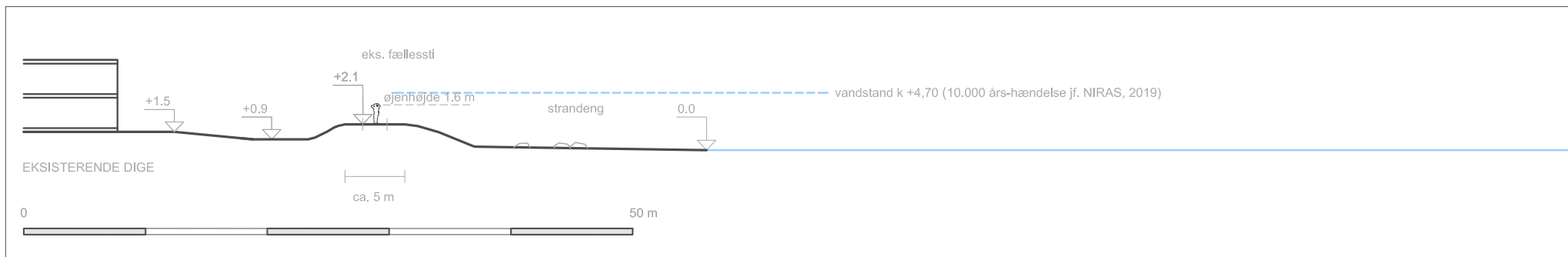
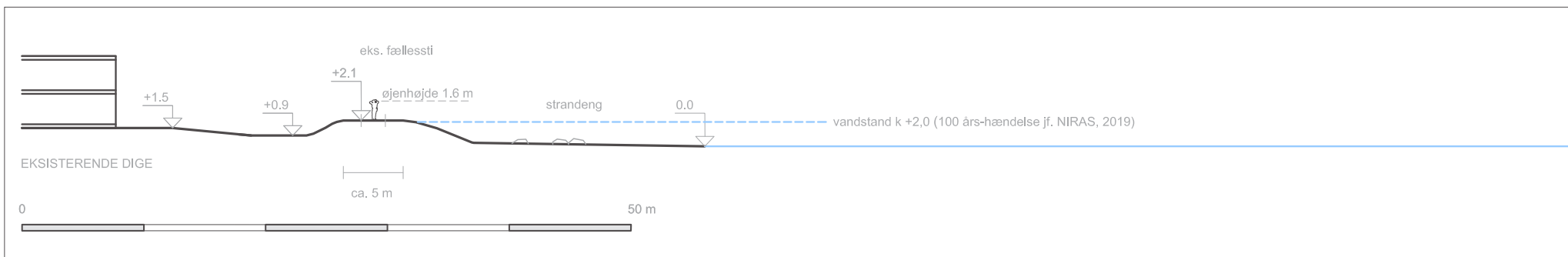
Det eksisterende dige ved Søvang ligger ca. 2 meter over havets overflade (kote +2,1 m DVR90)

Bebyggelse ligger i koter på ca. 1,5 m, helt op til digets bagside. Forlandet er smalt, hvilket betyder at relativt store bølger kan risikere at løbe ind på diget under højvande.

Beskyttelsesniveau

Det nuværende dige bliver statistisk set oversvømmet én gang om året, hvert 10 år.

Nedenstående snit viser det eksisterende dige inkl. vandstandshøjde ved hhv. en 100 års-hændelse på +2,0 meter og +4,7 meter ved en 10.000 års-hændelse.





Smal strandeng foran diget.

Eksisterende dige med
fællessti på toppen i
kote +2.1 m.

Eksisterende bebyggelse
op mod kote + 1.5 m, helt
op til digets bagside.

Skitseforslag - Model 1



Model 1, dige

Dette forslag, som vist på tegning 01, bygger på Dragør Kommune / NIRAS rapport "Stormflodssikring Dragør Kommune", 2019.

Forslaget indebærer et dige med en forhøjelse af det eksisterende dige ud for Søvang. Forhøjelsen er på op til 1,4 m så højden vil blive op mod 3,5 m. Det er en særlig udfordring, at et dige ikke kun skal dimensioneres til de forventede højvander under en stormflod, men også til de bølger, som vil påvirke og overskylle diget.

Placeringen ud for Søvang er ud-sat. Place-ringen respekterer i vid udstrækning Natura 2000-området. Det er beskrevet i rapporten, at det forudsættes, at diget skal beskyttes af en stenkastning. Der er ikke redegjort for om stenkastningen kan

holdes inde for de beskrevne højder og om stenkastningen evt. kan få en beplantning.

Det bliver næppe et grønt, græsklædt dige som i dag. Det vil i højere grad få karakter af et moleanlæg som på en havn. Et dige i dette design vil være teknisk robust, men mister landskabelige og rekreative kvaliteter. Bl.a. vil de smalle, lave strandenge foran det nuværende dige skulle inddrages til digebyggeri, og adgangen til strandengene, som er en vigtig del af naturoplevelsen på kysten, vil ophøre. Diget vil også forhindre den frie udsigt mod syd, ikke alene fra baglandets huse, men også fra den offentlige sti.

Den offentlige sti kan måske flyttes til digets top eller yderside, men en kørselsmulighed på indersiden skal

sandsynligvis opretholdes af sikkerhedsmæssige grunde.

Diget vil være svært at forhøje senere. Etableres det, så det beskytter mod en 100 års-hændelse, men på et senere tidspunkt forhøjes, skal hele stenkastningen flyttes og genopføres. Det bliver kostbart.

I rapporten fra 2019 anføres at der vil komme et overskyl som skal håndteres af beredskabet. Da overskyllet tilsyneladende kan blive betydeligt bør digeløsningen vise de udfordringer der vil være med det. En sandsynlig løsning vil være at der må etableres en grøft bag diget hvorfra vandet kan pumpes tilbage i havet.

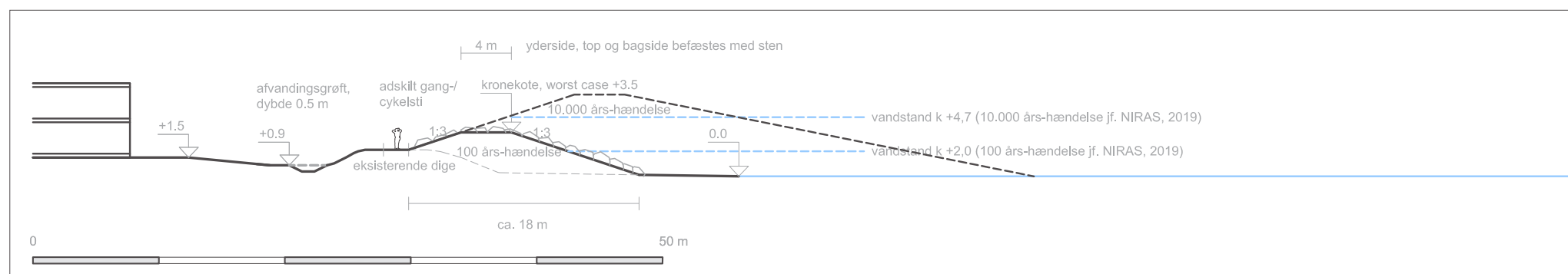
Diget anføres alternativt at kunne udføres med en væsentlig større bredde, så det kan udformes uden

stenkastning, men med en bred, græsklædt yderside mod syd. Denne udvidelse skal ske ind over Natura 2000-området.

Alternativt kan diget forhøjes ind mod land. Det vil føre til store indgreb i haverne bag diget, og den offentlige sti skal finde en ny placering.

På de følgende sider er vist visualiseringer af den principielle udformning af diget - både for en forhøjelse til 3,5 m og en forhøjelse til 6,5 m svarende til en 10.000 års hændelse. Visualiseringerne viser hvor dominerende diget vil komme til at fremstå.

Model 2, 3 og 4 er udarbejdet som alternativ til dette forslag.



Snit AA

Model 1 / 100 års-hændelse



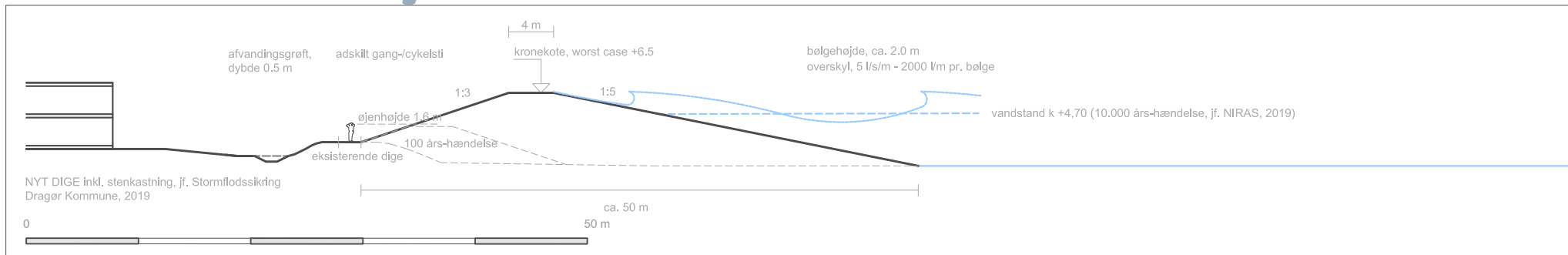
Digets top kan komme til at ligge op mod 1,4 meter over nuværende dige.

Diget skal sikres med sten på yderside, top og måske også på indersiden. Visualiseringen viser det græsklædt.

Den eksisterende sti mister alle naturkvaliteter. Stien kan måske flyttes til digets top eller yderside. Den eksisterende sti vil sikkert skulle bevares som redningsvej.

Ved stormflod kan overskyl blive betydeligt. En opsamlende grøft i haven kan blive nødvendig.

Model 1 / 10.000 års-hændelse



Digets top kan komme til at ligge op mod 4,4 meter over nuværende dige.

Diget skal sikres med sten på yderside, top og måske også på indersiden. Visualiseringen viser det græsklædt.

Den eksisterende sti mister alle naturkvaliteter. Stien kan måske flyttes til digets top eller yderside. Den eksisterende sti vil sikkert skulle bevares som redningsvej.

Ved stormflod kan overskyl blive betydeligt. En opsamlende grøft i haven kan blive nødvendig.

Skitseforslag - Model 2



Model 2, landskabsdiget

Dette forslag arbejder med et helt nyt kystprofil, hvor der tæt på den nuværende kystlinje etableres et klitlandskab, som udformes så det fungerer som dige. Det vil få en bredde på ca. 66 m og skal i sin helhed etableres i Natura 2000-området tæt på den nuværende kyst.

Det fremtidige kystprofil opbygges, så der på det lave vand ud for Søvang dannes et nyt strandprofil med samme karakter som det nuværende strandprofil, blot længere ude. Det skal etableres med en stenet bund og understøtte de særlige biotoper, det giver for rastende fugle.

Landskabsdigts strand og klit bryder effektivt bølgerne, så stormflodssikringen i klitten vil kunne gøres væsentligt lavere end et bølgeeksponeret dige – uden risiko for overskyl.

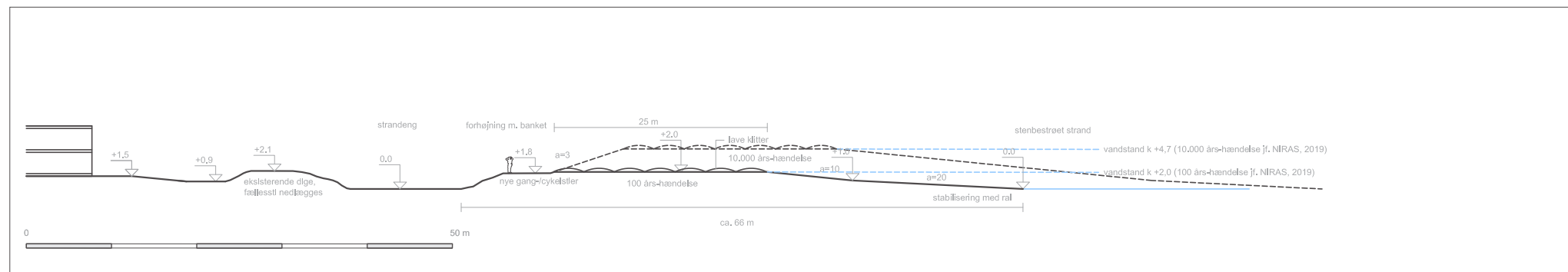
For at sikre mod en 100 års-hændelse skal klitten etableres op til kote +2,0. Klitlandskabets højde kan opbygges etapevis, og vil løbende kunne tilpasses fremtidige, mere ekstreme stormflodssituationer.

Landskabsdiget giver området store rekreative kvaliteter, bevarer områdets naturmæssige værdier, men skaber ikke en strand egnet til badning.

Bunden tæt på kysten vil fortsat være stenet. Det nuværende dige er ikke længere 'nødvendigt', men kan evt. leve videre som en ekstra sikring. Det kan overvejes at flytte stien, så den bliver en del af landskabsdiget.

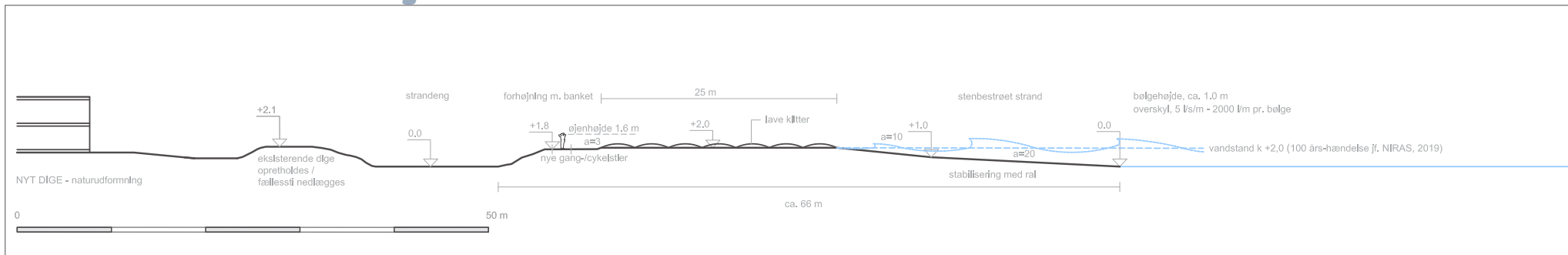
Landskabsdiget vurderes at kunne opføres med et stort naturpræg og uden faste konstruktioner som høfder, bølgebrydere o. lign., men brug af ral i en del af det nye profil skal sikre stabiliteten.

Bredden af landskabsdiget vil kunne optimeres i en videre detailprojektering. Bredden har stor betydning for sandmængde, økonomi mm.



Snit BB

Model 2 / 100 års-hændelse

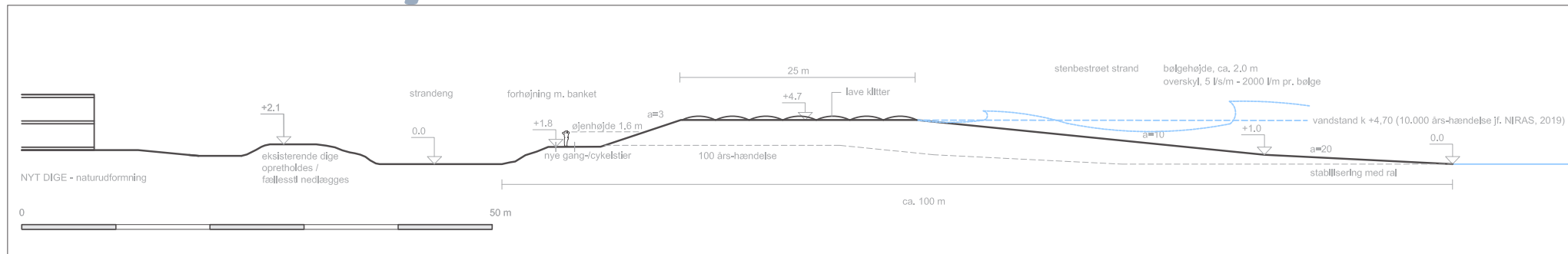


Det nye dige ligger i forlængelse af strandengen med topkote i +2.0 meter.

Der etableres nye gang-/cykelstier på indersiden af det nye dige.

Det eksisterende dige opretholdes og fællestien nedlægges.

Model 2 / 10.000 års-hændelse



Det nye dige ligger i forlængelse af strandengen med topkote i +4.7 meter.

Der etableres nye gang-/cykelstier på indersiden af det nye dige.

Det eksisterende dige opretholdes og fællestien nedlægges.

Model 2 / Luftperspektiv

Luftperspektivet giver et indtryk af de mange kvaliteter for natur og mennesker der kan udvikles - samtidig med stormflodssikringen

De våde enge mellem det eksisterende og nye dige



Det nye dige opbygges som naturlige klitter



Mod syd afsluttes klitten af en vekslende kyst med sand og sten





SØVANG

Våde enge

Nye stier bag klit

Nyt dige integreret i klitter

Sti flyttes til yderside
af eksisterende dige

Stenet strand

Våde enge

Nye stier bag klit

Eksisterende bro

Stenet strand

Nyt dige integreret i klitter

KØGE BUGT

18

Dige

Spærreværk med sti - spærreværk skal tillade fri gennemstrømning

Stabilisering med ral

Stabilisering med ral

Stabilisering med ral

ca. 85 meter

Ny, fremrykket kystlinje - principiel placering (stabilitetsretninger og evt. forlande er ikke vist)

Stabilisering med ral

Sandbarre, klitter opbygget som en naturlig kyst: Kronekote +2,5 m DVR90 (hældning 1:10 / 1:20) Kronebredde 25 meter

10.000 års-hændelse

Afstand varierer - fra ca. 250 m til 950 m

Stabilisering med ral

Spærreværk med sti

Dige

Stabilisering med ral

Eksisterende kystlinje bevares

Lagune, berøres ikke

Eksisterende dige ændres ikke

Mulighed for etablering af broanlæg

SØVANG

0 500 1000 1500 m

Model 3, sandbarren

Dette forslag arbejder med et nyt, frembygget kystprofil i større afstand fra den nuværende kystlinje udformet som en naturpræget løsning – en sandbarre. Den forhøjer den revledannelse, der allerede sker på en del af de store sandbarrer, der ligger syd for kysten. Sandbarren integrerer et dige i en klitrække. Sandbarren/klitten udbygges langs hele Amagers sydkyst, fra Søvangs grænse mod vest til kysten ud for Cafe Sylten. Hele denne strækning sikres mod stormflod.

Der er flere muligheder for hvordan en stormflodssikring kan opbygges. Den kan udformes, som vist på tegn. 03, som et klitlandskab med en bredde på ca. 85 m. Det skal i sin helhed etableres i Natura 2000-området. Det fremtidige kystprofil opbygges, så det lave vand og den stenede bund ud for Søvang bevares urørt. De særlige biotoper for rastende fu-

gle bevares.

Sandbarren skal ikke tilsluttes den eksisterende kyst. Der skal være fri vandgennemstrømning mellem denne og kysten. For at fungere som højvandssikring skal der etableres særlige spærreværker i den østlige og vestlig del. Disse skal kun aktiveres ved stormflod.

Sandbarrens stabilitet er ikke undersøgt nærmere, men som ved landskabsdiget forventes stabiliteten at kunne sikres med ral. Et vigtigt undersøgelsesemne vil være, om den åbne gennemstrømning kan fastholdes uden vedligeholdelse (udbygninger).

Sandbarren kan udvikles både som naturområde og som rekreativt område (strande) i en nærmere afvejning af beskyttelse og benyttelse. Området vurderes at kunne udvikles til et attraktivt yngleområde hvis

adgangen reguleres og ræve kan holdes borte.

Sandbarrens strand og klit bryder effektivt bølgerne, så stormflodssikringen i klitten vil kunne gøres væsentligt lavere end et bølgeeksponeret dige – uden risiko for overskyl. For at sikre mod en 100 års-hændelse skal klitten etableres op til kote +2,5 på grund af den større bølgeeksponering.

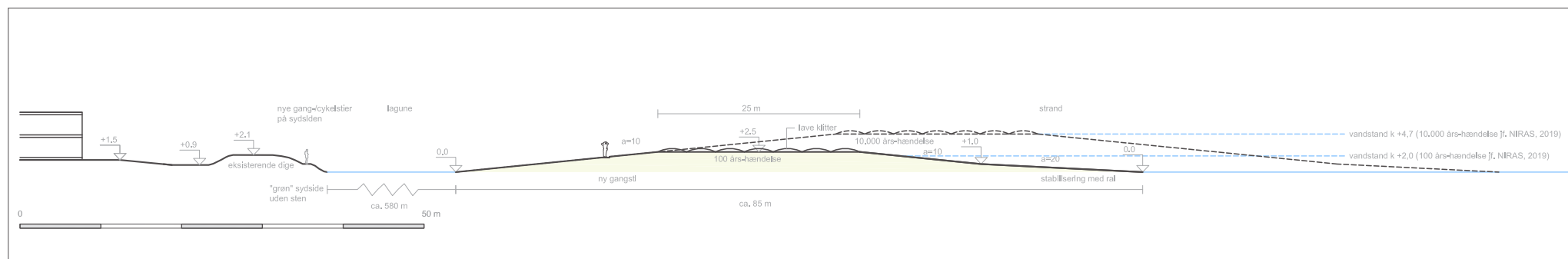
Klitlandskabets højde kan opbygges etapevis og vil løbende kunne tilpasses fremtidige mere ekstreme stormflodssituationer.

Det er muligt at reducere højden yderligere hvis sandbarren alene skal beskytte mod bølger, så selve højvandssikringen af Amager fortsat er de nuværende diger. Hvor meget er ikke undersøgt nærmere, men det nuværende dige i Søvang vurderes

at kunne beskytte mod en 100 års-hændelse uden forhøjelse, hvis det ikke bølgepåvirkes. Forhøjelsen af det nuværende dige kan i Søvang ske som en grøn løsning på grund af de reducerede bølgepåvirkninger. Sandbarren giver det sydlige Amager store rekreative kvaliteter, bevarer områdets naturmæssige værdier og skaber en strand egnet til badning. Det kan overvejes at flytte stien, så den bliver en del af strandengene syd for diget.

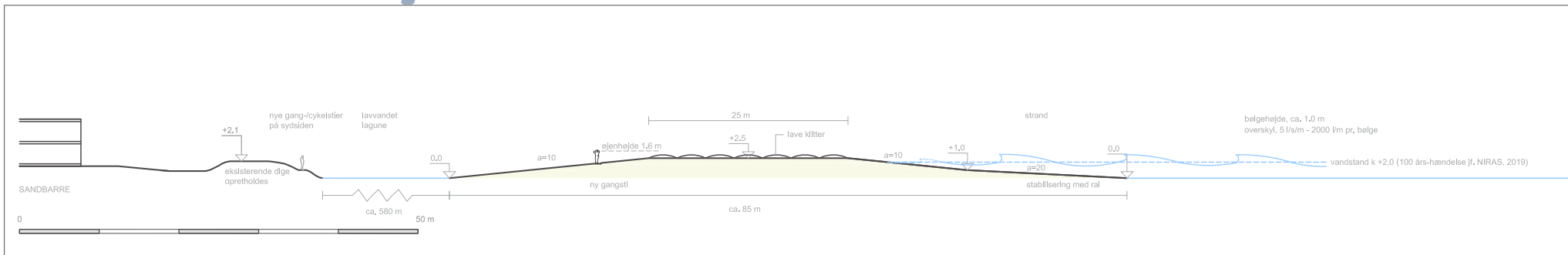
Sandbarren vurderes at kunne opføres med et stort naturpræg og uden faste konstruktioner som høfder, bølgebrydere o. lign., men brug af ral i en del af det nye profil kan sikre stabiliteten.

Bredden af sandbarren vil kunne optimeres i en videre detailprojektering. Bredden har stor betydning for sandmængde, økonomi mm.



Snit CC

Model 3 / 100 års-hændelse



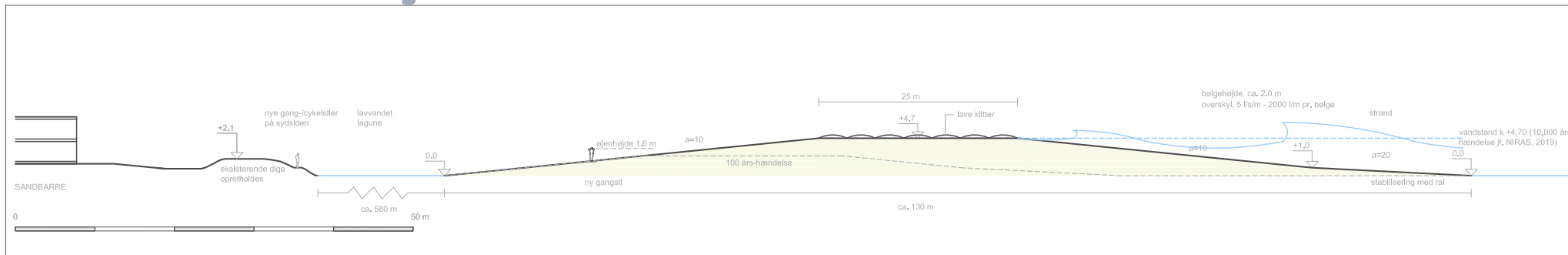
Sandbarren ligger ud for den eksisterende kyst med topkote i +2.5 meter.

Der etableres nye gang-/cykelstier på den eksisterende diges yderside.

Lavvandet lagune mellem den eksisterende kyst og sandbarren.

Det eksisterende dige opretholdes og fællestien nedlægges.

Model 3 / 10.000 års-hændelse



Model 3 / Luftperspektiv

Luftperspektivet giver et indtryk af de mange kvaliteter for natur og mennesker der kan udvikles - samtidig med stormflodssikringen

Eksisterende lavvandede område bevares urørt



Eksisterende, stenet strand bevares urørt



Bag den nye kystlinje lægges oplevelsesrige naturstier



SØVANG

Sti flyttes til yderside af eksisterende dige

Nye stier bag klit

Eksisterende, stenet strand besvares urørt

Strandenge

Strand

Eksisterende bro forlænges

Eksisterende lavvandede område bevares urørt

Nyt dige integreret i klitter

Stenet strand

Strandenge

Badebro

Stenet strand

KØGE BUGT

Nye stier bag klit

Nyt dige integreret i klitter

Strand

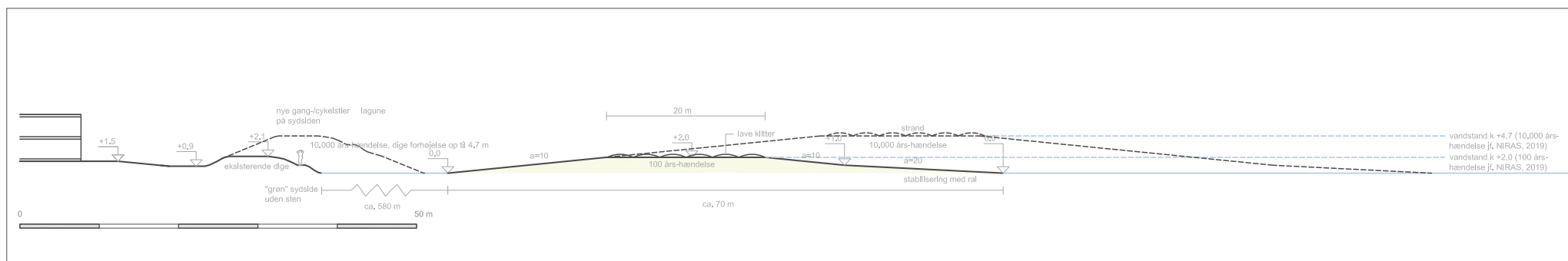
Skitseforslag - Model 4



Model 4, sandbarre kun ud for Søvang

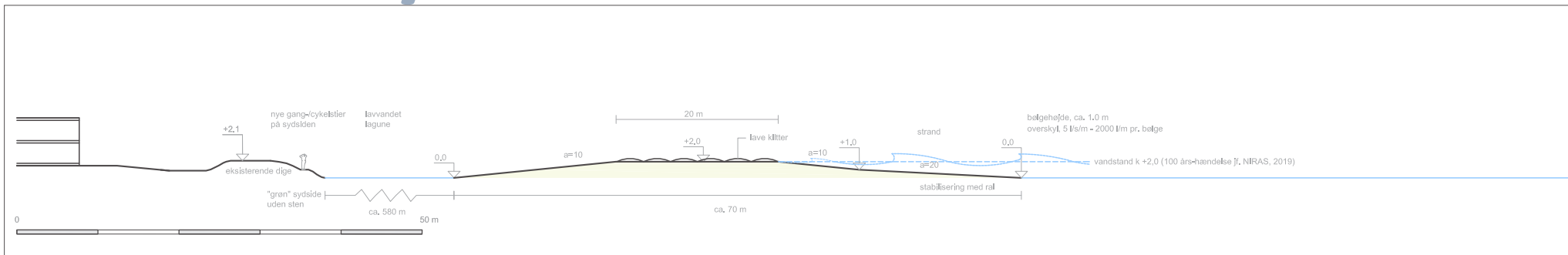
På tegning 04 er vist at Sandbarren evt. kan udvikles som en løsning der alene etableres ud for Søvang. Her vil en stormflodssikring forsat skulle ske med det nuværende dige, som vurderes at kunne beskytte mod en 100 års-hændelse. Forhøjelsen kan i Søvang ske som en grøn løsning på grund af de reducerede bølgepåvirkninger.

Sandbarren vurderes at kunne opføres lavere, i op til kote 2,0.



Snit DD

Model 4 / 100 års-hændelse



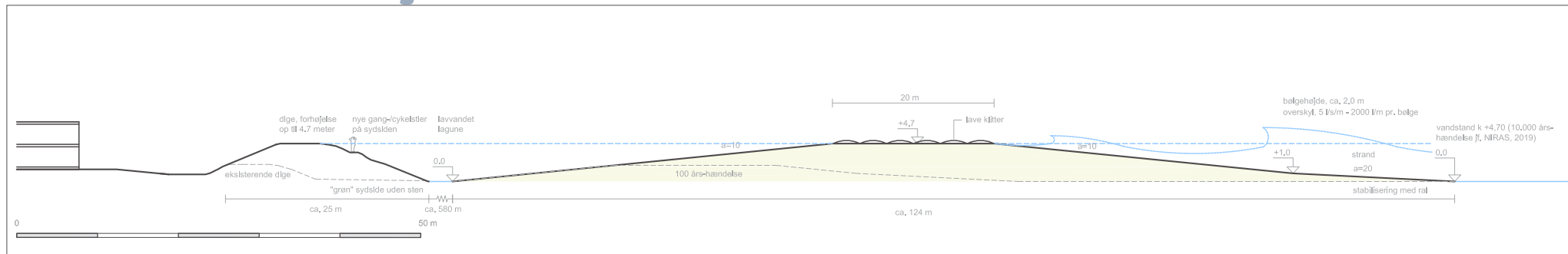
Sandbarren ligger ud for den eksisterende kyst med topkote i +2.0 meter.

Der etableres nye gang-/cykelstier på det eksisterende diges yderside.

Lavvandet lagune mellem den eksisterende kyst og sandbarren.

Det eksisterende dige opretholdes og fællestien nedlægges.

Model 4 / 10.000 års-hændelse



Det eksisterende dige
forhøjes til kote +4.7 meter
og gang-/cykelstierne flyttes
til ydersiden af diget.

Sandbarren ligger ud for
det forhøjede dige med
topkote i +4.7 meter.

Lavvandet lagune mel-
lem det forhøjede dige
og sandbarren.

SØVANG

- midt i naturen

www.midtinaturen.dk