

SALT OG FERSKT

KLIMABÅNDET I RANDERS

KORT OM PROJEKTET

KLIMABÅNDET

Dette projekt er team CF Møllers forslag til, hvordan den fremtidige klimatilpasning af Randers midtby kan se ud.

Som en del af udviklingsprojektet Byen til Vandet har Randers Kommune i februar-juni 2018 afholdt et såkaldt parallelopdrag om Klimabåndet. I parallelopdraget har to tværfaglige teams udviklet hver deres forslag til, hvordan Randers midtby kan beskyttes mod stormfloder, samtidig med at forbindelsen mellem by og vand styrkes.

De deltagende teams er:

- C.F. Møller Danmark A/S med Orbicon A/S, De Urbanisten BV, Gemeinshaft A/S og Sadolin & Albæk A/S
- SLA A/S med NIRAS A/S, 2+1 ApS, Mette Bjærge og Wittenveen+Bos

De to forskellige forslag viser potentialet i den fremtidige klimatilpasning af Randers midtby. Ingen af forslagene er vedtaget. Der er heller ikke fastlagt en tidsplan for, hvornår klimatilpasningen skal anlægges, eller hvordan den skal finansieres. Parallelopdraget er et skridt på vejen, som skal være med til at synliggøre mulighederne i klimatilpasningen og skabe dialog om, hvad der giver størst værdi for byen. Alle ideer inddrages naturligvis aktivt i den kommende proces.

I efteråret 2018 udstilles de to teams' forslag i en container på havnen i Randers. Her har alle mulighed for at se og kommentere på ideerne. Når der forventeligt i 2019 skal laves en samlet udviklingsplan for Byen til Vandet, vil ideerne fra de to forslag indgå i arbejdet sammen med de kommentarer, der er indkommet.

Parallelopdraget er en del af det midtjyske klimatilpasningsprojekt Coast to Coast Climate Challenge, som er støttet af EU LIFE. Læs mere om C2CCC på www.c2ccc.eu

Begge forslag samt baggrundsinformationer, analyser og kontaktoplysninger kan findes på byentilvandet.randers.dk/klimabaandet

Ophavsret

C.F. Møller Danmark A/S, Orbicon A/S, De Urbanisten BV, Gemeinshaft A/S og Sadolin & Albæk A/S har som rådgivere ophavsretten til det foreliggende materiale i henhold til bestemmelse 4. i ABR 89.

RANDERS

C2C
Coast to Coast
Climate Challenge



INDHOLD

01 INTRODUKTION

4	INTRO
6	VISION
8	BYEN TIL VANDET OG KLIMABÅNDET
10	STRATEGI - PERLEKÆDEN
12	KÆDEN
14	PERLERNE
16	OVERSIGTSPLAN
18	DESIGNVÆRKTØJER
20	BESKYT
24	DYRK
28	FORBIND
30	LEV
32	REALISERINGSPOTENTIALER

02 PRINCIPLØSNINGER

35	LÆSEVEJLEDNING
36	HVIDEMØLLEGRUNDEN
40	RANDERS REGNSKOV
44	JUSTESENS PLÆNE
48	BOLVÆRKSGRUNDEN
52	PIEREN
56	KULSPORET
60	SYDHAVNEN
64	TRONHOLMEN
68	BROTOFTEN
72	OUTTRO



R = VIRKELYST / Randers er handlekraftig. Erhvervsfolk udtrykker det i fællesskab på Østervold. "De syv værker" om Randers' syv styrker.

INTRO

SJÆLEN I RANDERS

Gudenåen er sjælen i Randers. Hvor floddeltaet og fjorden mødes, smelter by, natur og vand sammen. Lige dér er Randers fyldt af de farverige kontraster, som kendetegner Randers. Lige dér, hvor ferskt bliver til salt, opstår den hybrid, der udgør sjælen i Randers.

I mange år har byens hjerte været afskåret fra nærheden til vandet og den enestående natur, der omfavner Randers. Det er tid til at generobre mødet med vandet, give plads til naturen og skabe plads til det byliv, der favner både det vilde og det konservative. For Randers er aldrig enten-eller – Randers er altid både-og. Hverdagsby og eventby, Elvis og Watermusic, natur og regnskov, larmende og stille, vild og kontrolleret, salt og fersk.

Det er præcis denne særlige sjæl, vi vil sikre med vores forslag til, hvordan Randers med gevinst kan klimatilpasses i fremtiden. En særlig sjæl, der lever af aldrig kun at være én ting, men altid have et modstykke og være flere ting. Vi vil fejre dette; at byens puls har naturens ro, og at en ny, randrusiansk bynatur godt kan bruges, smages og sanses midt i byen. Vi vil fejre den mulighed, som havvandsstigninger, øgede skybrud og voldsomme stormfloder giver os for at bringe Randers tættere på Gudenåen og fjorden.

Klimabåndet skal løfte dette potentiale og styrke den særlige, farverige sjæl og karakter i Randers. Samtidig skal det give plads til, at byen kan udvikle sig. Klimatilpasning er ikke en udfordring, det er en gevinst!





VISION

SALT OG FERSKT - SJÆLEN I RANDERS

Klimatilpasning - og særligt højvandsbeskyttelse - af Randers er et langsigtet og ambitiøst projekt. Det kræver store investeringer og en robust og tilpasningsdygtig udviklings- og klimatilpasningsplan, der formår at balancere de første realiserbare klimaløsninger med den konstante foranderlighed, som en by og klimaet lever af.

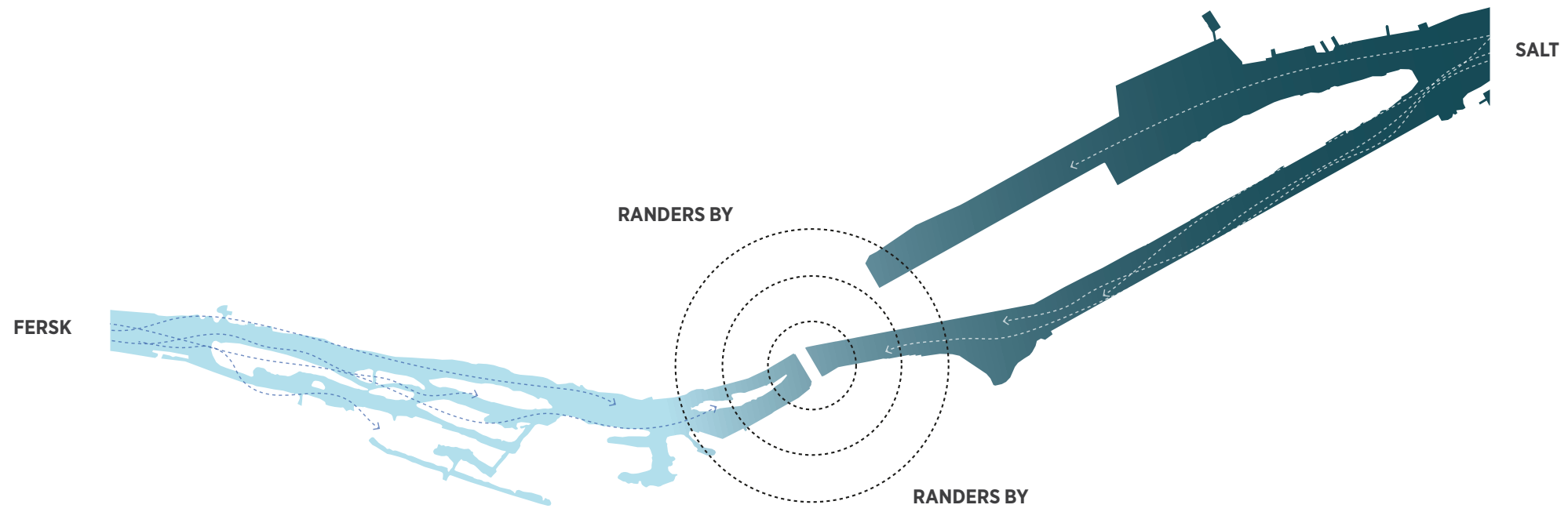
Vi ønsker, med vores forslag til Klimabåndets værktøjskasse, at skabe sammenhæng mellem realiserbare klimaløsninger og den farverige, randrusianske sjæl, som driver byens udvikling og binder byen til vandet. Vi vil bruge naturens gunstige værdi og evne til at klimatilpasse fremtidens Randers, gøre byen endnu mere grønblå og styrke det sociale fællesskab.

Vi vil med vores forslag til Klimabåndet ikke skabe et færdigudviklet projekt, men derimod en strategi, der udpeger en retning og med Klimabåndets værktøjskasse give eksempler på, hvordan en fremtidig byudvikling i Randers gennem klimatilpasning kan realiseres med mest mulig værdiforøgelse for natur, by og randrusianere.

Vores vision er derfor enkel. Vi vil vise, at Randers med fordel kan bruge klimatilpasning til at styrke naturen gennem byen og binde byen tættere på vandet. Vi vil dyrke den særlige salte og ferske sjæl i Randers som et gennemgående træk i vores forslag. Klimatilpasning er mere end blot fysiske og tekniske løsninger. Det er også en fortælling om Randers og de mennesker, der bor der. Klimatilpasning er blot en fysisk ramme for det liv, der leves i dag langs Gudenåen, og det liv, der udvikler Randers som by over tid.

Med vores forslag til Klimabåndet vil vi:

- *Gøre klimatilpasning og højvandsbeskyttelse af Randers til en realiserbar bymæssig gevinst.*
- *Aldrig kun løse én ting ad gangen.*
- *Bruge klimatilpasning til at øge herlighedsværdien i byrummene og udviklingsområderne i Randers. Dermed vil vi bruge klimatilpasning som redskab til at tiltrække investorer.*
- *Styrke vandets og naturens nærvær i Randers som daglig ressource.*
- *Skabe en robust og gennemgående bynatur, der styrker biodiversiteten, lever ved vandet, og som kan bruges i hverdagslivet.*
- *Styrke de fysiske og mentale forbindelser i byen mellem by, natur, vand og byens lokale liv.*
- *Inddrage randrusianerne som vital del af Klimabåndets udvikling og skabe nye byrum med plads til social variation.*



SALT/FERSK

Randers Fjord forbinder Gudenåen med Kattegat. I fjorden mødes det ferske å-vand med saltvand fra fjord og hav, og alt efter vind- og tidevandsforhold skifter "magtbalancen" mellem de forskellige vandtyper rundt omkring i fjorden.

BYEN TIL VANDET OG KLIMABÅNDET

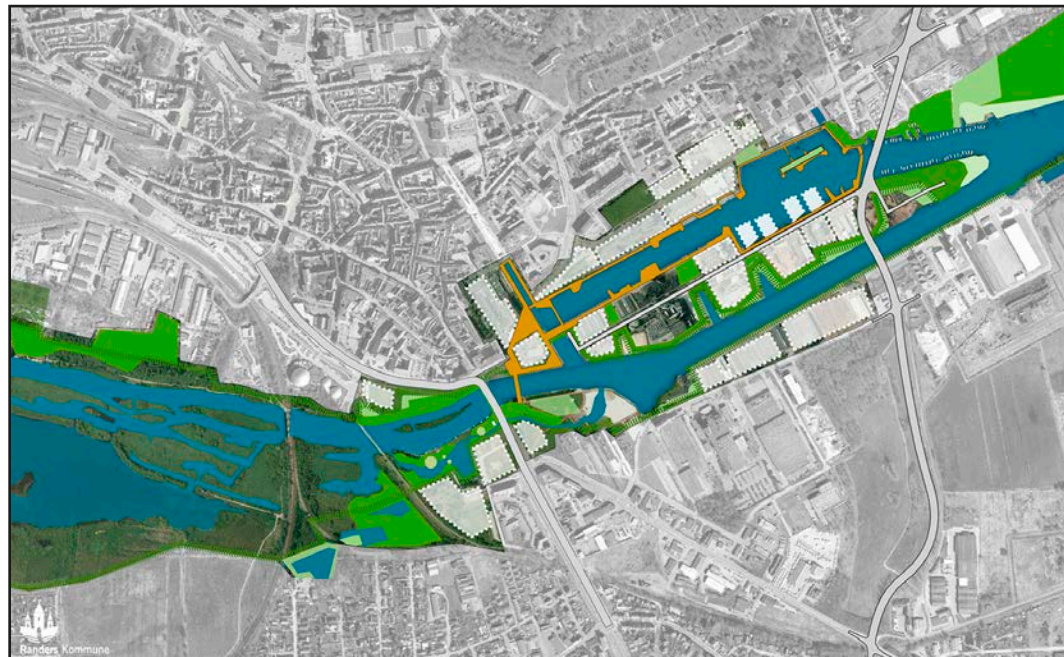
MED DET BLÅ SOM STRATEGISK UDVIKLINGSVÆRKTØJ

Klimaudfordringerne i Randers kan ikke løses som en isoleret problemstilling uden sammenhæng med byen omkring. En klimatilpasning af Randers kan ikke løses uden at skabe barrierer mellem byen og vandet. Derfor hænger Klimabåndets principløsninger utvetydigt sammen med Randers' store byudviklingsprojekt Byen til Vandet.

Klimabåndet er i forundersøgelsen til Byen til Vandet født ud af et ønske om på én og samme tid at skabe sammenhæng i byen og give plads til forskellighed. Klimabåndet kan derfor ikke reduceres til en isoleret streng af effektive og rekreative højvandsbeskyttelsesløsninger, som har sit eget liv. Klimabåndet er nøglen til en succesfuld byudvikling af Randers, hvor natur, klimatilpasning, byens sociale liv og identitet smelter sammen på nye måder. Det skal være klimatilpasning med merværdi.

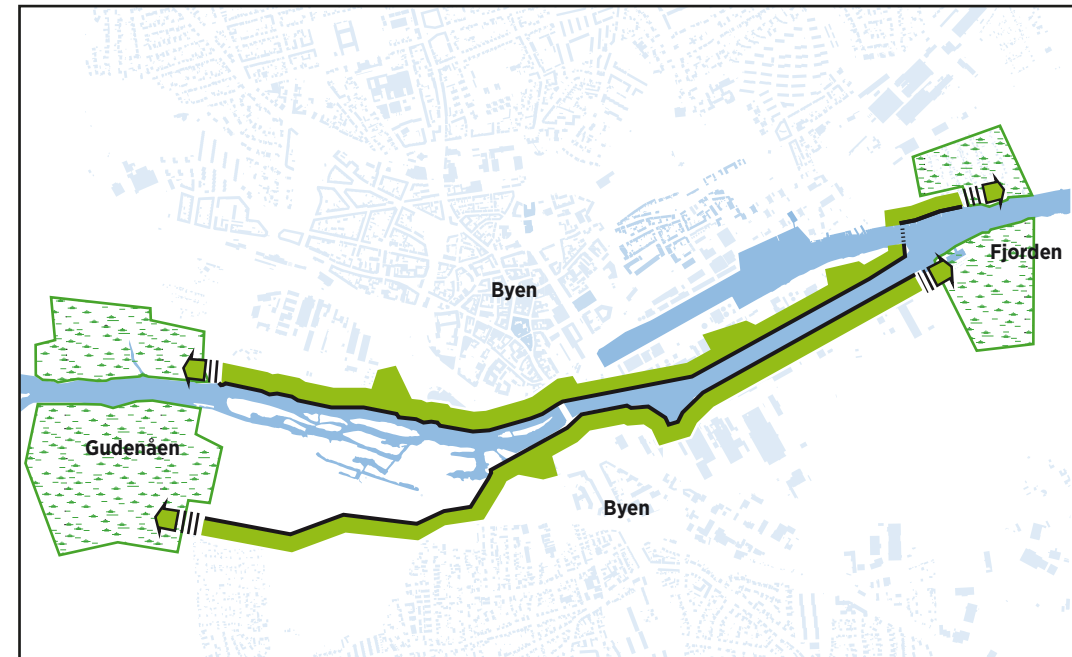
Men hvordan beskytter man Randers mod stormflod uden at skabe nye fysiske barrierer mellem byen og vandet? Med vores forslag til Klimabåndets udformning vil vi vise, hvordan klimatilpasning og højvandsbeskyttelse kan bruges til at skabe en bedre og mere kvalitativ byudvikling. Vi vil med værktøjskassen vise eksempler på principløsninger, der – frem for begrænsninger - giver muligheder for at øge værdien af de kommende byudviklingsområder og byrum i Byen til Vandet.

Vandet og Randers' skjulte Blå Gade er derfor ikke kun en klimatrussel mod byen, men også en enestående ressource fyldt med potentiale for at udvikle Randers mod en unik sammenhæng mellem byliv, natur og ny byudvikling.



BYEN TIL VANDET, VISIONSKORT FREM MOD 2040

V



KLIMABÅNDET

STRATEGI

PERLEKÆDEN

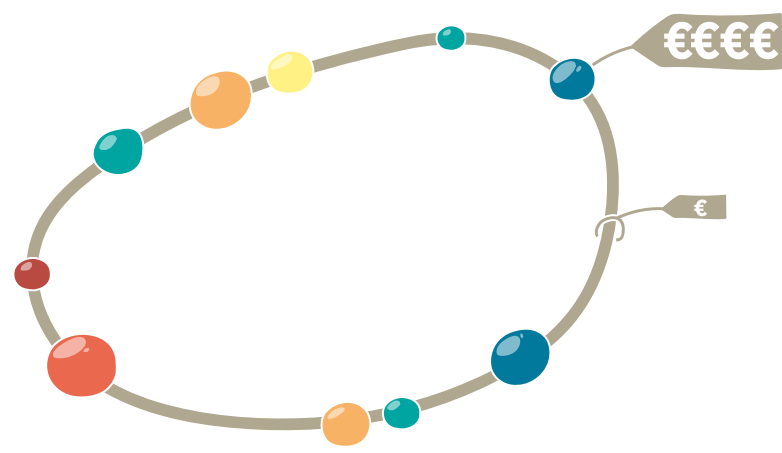
Randers har naturligt en lang bykant mod vandet og de lavtliggende naturområder, som skal klimatilpasses. Med sine knap seks km lange udstrækning er Klimabåndet en langsigtet, ambitiøs og dyr klimainvestering. Men det er en nødvendig investering. Det handler om at få mest mulig værdi ud af de investeringer, som foretages, så én plus én giver tre - og måske endda fem. Men med knap seks km vandlinje, der over tid skal klimatilpasses, er der behov for at prioritere de steder, hvor investeringerne giver den største værdi for byens udvikling.

Perlekæden er derfor et overordnet, strategisk prioriteringsværktøj. I Randers er der naturligt områder, der - af kulturelle, historiske eller by-geografiske årsager - er vigtige for byens sammenhængskraft end andre. Det skal prioriteres, at udvalgte byrum og strækninger er essentielle at få aktiveret som en vital del af byens liv. Omvendt er det heller ikke alt langs vandkanten, der skal aktiveres. I en fremtidig byudvikling og klimatilpasning af Randers skal der derfor prioriteres, så byen naturligt giver plads til både høj puls og stilhed.

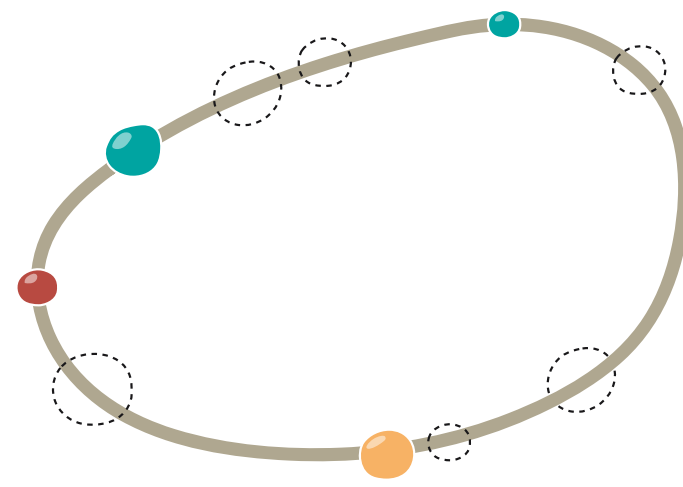
Perlekæden kan naturligt tænkes sammen med den kommende udviklingsplan for Byen til Vandet. Perlekæden viser, hvor Randers, med størst bymæssig gevinst, kan prioritere bylivsindsatser og nærhed til vandet samtidig med, at perlekæden etablerer fysiske forbindelsesloops på tværs og langs med vandet.

Perlekæden er som udgangspunkt ikke en fikseret og fast størrelse. Kædens højvandsbeskyttelse kan potentielt placeres anderledes langs vandet, ligesom perlerne kan placeres andre steder langs vandkanten og dermed aktivere andre områder af byens nord- og sydside i forhold til vandet. Centralt i tanken bag Perlekæden som strategisk redskab er, at Klimabåndet, via sin placering i byen og langs vandet, altid skal give noget nyt tilbage til byen og de delområder, det ligger i. Klimabåndet skal kort og godt skabe værdi ved at pege på attraktive udviklingsmuligheder i de otte delområder frem for kun at være noget for sig selv.

Derfor handler Perlekæden som udviklingsstrategi også om at prioritere, hvor dyre, intensive investeringer placeres bedst, og hvor man med fordel kan arbejde med billigere og mere ekstensive klima- og byudviklingsløsninger.



PRIORITERING AF KLIMATILPASNINGS-
MÆSSIGE INVESTERINGER



UDBYGNING OVER TID -
PERLERNE SOM POTENTIELLE ÅBNINGSTRÆK



PERLERNE KAN SOM BYRUM SKALERES EFTER BEHOV

KÆDEN

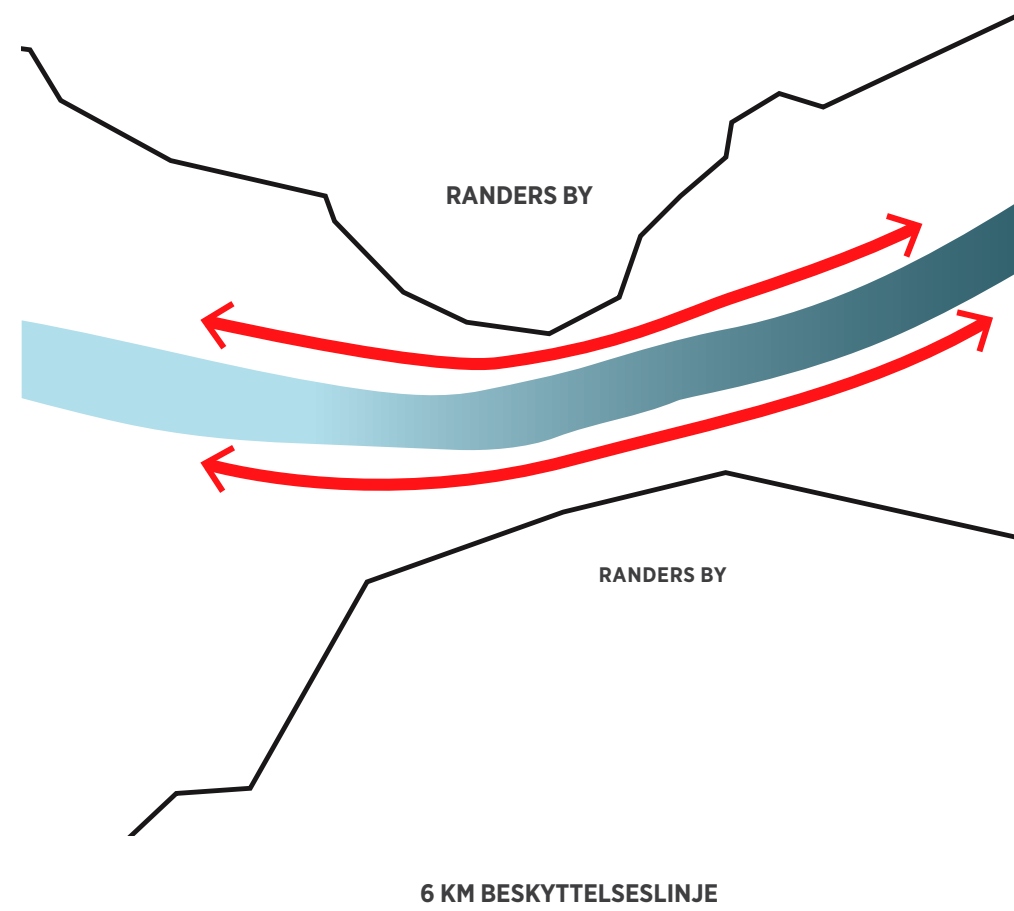
KLIMABÅNDETS RYGRAD

Kæden er Klimabåndets fysiske klimatilpasningsmæssige rygrad. Kædens principløsninger bevæger sig naturligt altid langs vandkanten og sørger, med sin integrerede højvandsbeskyttelse, altid for at sikre flest mulige værdier. Udover det valgte sikringsniveau, er der tænkt over fleksibilitet i kæden til en fremtidig sikring, der kan være endnu højere.

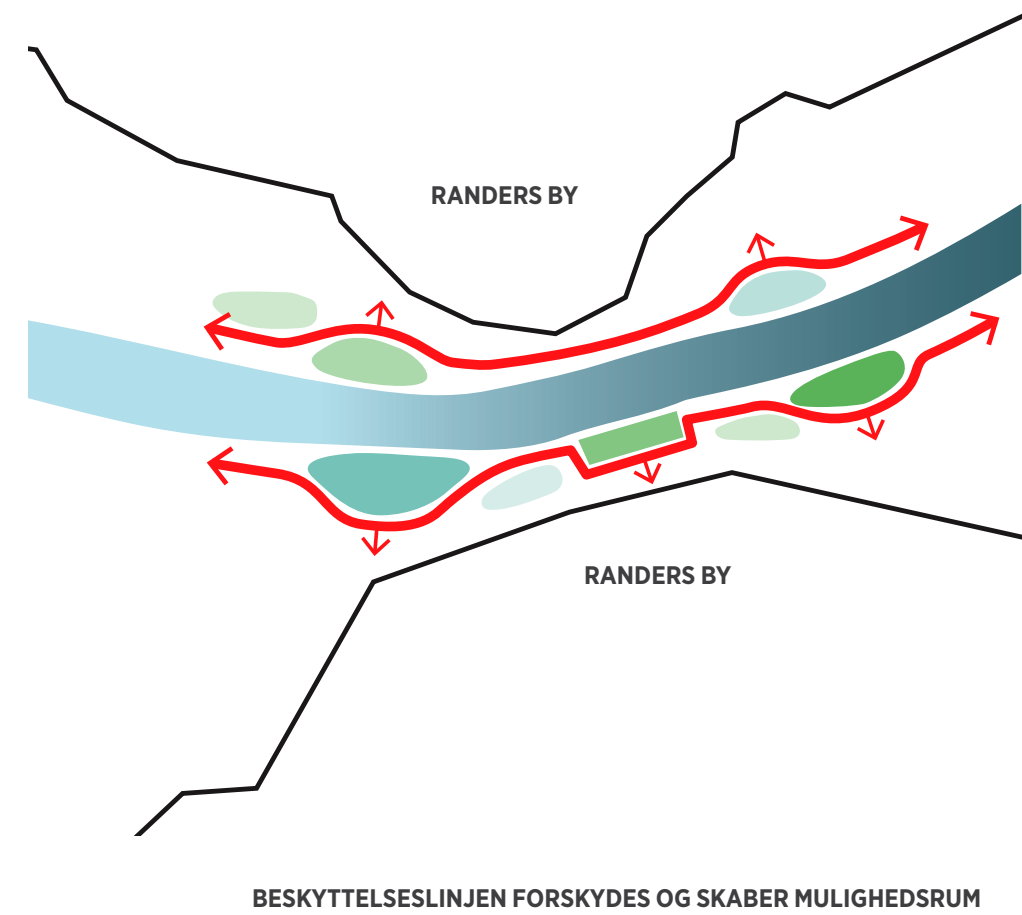
Højvandsbeskyttelse skaber naturligt fysiske barrierer i en by som Randers. Men samtidig rummer højvandsbeskyttelse enestående potentiale for at skabe nærhed til vandet, fordi det sikrer flest mulige eksisterende og nye værdier tæt ved vandet. Kædens gennemgående højvandsbeskyttelse består grundlæggende af enkle, robuste og integrerede terrænløsninger, som - via deres placering mellem byen og vandet - aktiverer attraktive arealer henholdsvis foran, oven på eller bag ved. Højvandsbeskyttelsen langs Kæden kan derfor med relativt lave anlægsomkostninger etableres og udbygges over tid til mere intensive naturløsninger.

Kæden sørger med sin sammenhængende form for at skabe fysisk og mental forbindelse mellem øst og vest - delta og fjord. Kæden er mere end en tynd, fysisk højvandsbeskyttelseslinje. Med Kæden vil Randers blive klimatilpasset med naturen som udgangspunkt. Gudenåens delta mod vest og Fjorden mod øst er i dag fysisk adskilt af byens havnefunktioner og udefinerede overskudarealer. Det er kun vandet, der, med sin vej fra fersk til salt, binder de to naturområder sammen. Vi ønsker med Klimabåndet at genintroducere naturen i midtbyen ved at give fornyet plads til naturen og lade den være Kædens og Klimabåndets primære karakter fra øst til vest. Den enestående natur er ét af de allerstærkeste trumfkort, Randers har på hånden i den hårde kamp om nye borgere, og det er et afgørende træk i Randers' mentale selv-

forståelse. Derfor tager vores forslag afsæt i at give plads til mere natur på naturens betingelser og plads til at møde og interagere med byens unikke fysiske og mentale ressource. Kædens lokale principløsninger tager udgangspunkt i lokale udfordringer og potentialer som fremtidige byudviklingsområder. Hvor Klimabåndets perler i højere grad har offentlig byrumskaraktter, taler Kædens principløsninger både til offentlige stakeholdere og private interessenter med henblik på at forstærke de otte delområders fremtidige byudviklingsmæssige værdi.



V



PERLERNE

DE SÆRLIGE STEDER

Perlerne er Klimabåndets særlige, bymæssige knudepunkter. Som nye, strategisk placerede byrum dyrker perlerne den fysiske forbindelse mellem byen, naturen og vandet. Perlerne er placeret på særligt vigtige steder langs vandkanten i Randers, hvor mødet mellem byen, naturen og vandet har et helt særligt potentiale for at styrke den salte og ferske sjæl i Randers.

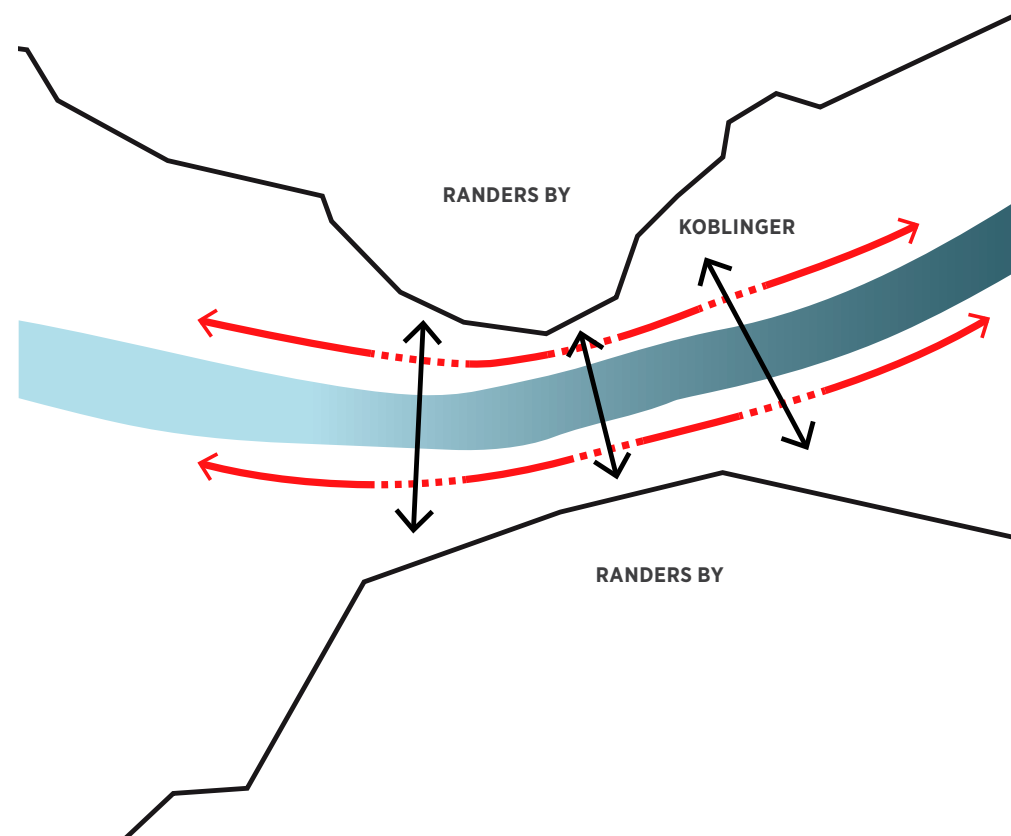
Gudenåen har gennem historien altid været et fysisk element, der både har delt og samlet Randers. Sådan er det også i dag, hvor kun få fysiske forbindelser binder nord- og sydbyen sammen. Vi ønsker med Perlerne i Klimabåndet at styrke sammenhængskraften i Randers og gøre Randers' unikke Blå Gade til en tilgængelig og brugbar ressource for byens liv. Med Perlerne i Klimabåndet bliver både de fysiske og visuelle forbindelser på tværs af vandet forbedret, så Randers' Blå Gade gøres mere tilgængelig både fysisk og mentalt.

Hvor Kædens landskabelige klimaløsninger i høj grad bevæger sig langs med vandet, er Perlerne dedikeret til at skabe forbindelse og sammenhæng på tværs af vandet. Klimabåndets fysiske designs skaber i hver Perle forskellige nye byrum i Randers, der med forskellige bymæssige karakterer, stemninger, funktioner og indretninger aktiverer randrusianernes møde med vandet og naturen. Derfor er byrummene indrettet, så man minimerer fysiske barrierer i mødet med vandet på særlige steder, hvor Perlerne forbindes fysisk med den omkringliggende by. Højvandssikringen håndteres derfor på disse steder med midlertidige løsninger, så forbindelsen mellem byen og vandet iscenesættes som en naturlig, glidende oplevelse for randrusianerne.

Byrummene i Perlerne skal fange hverdagslivet i Randers, stimulere møder mellem mennesker, rekreation, oplevelser og sociale udvekslinger. Her er der mulighed for at sætte nye standarder for samskabelse mellem investorer, borgere og kommune med henblik på at skabe en ny fortælling om sig selv, en ny måde at forstå sig selv på – og dermed også en ny fortælling om det salte og ferske Randers til omverdenen. De tre foreslåede Perler har hver deres egen karakter, som alle taler til direkte ind i Randers' salte og ferske sjæl – fra Tidevandsparkens skiftende naturstemninger, Den Blå Plads' energi og fællesskab til Kulsporets omfavnelser af de historiske, industrielle rødder.

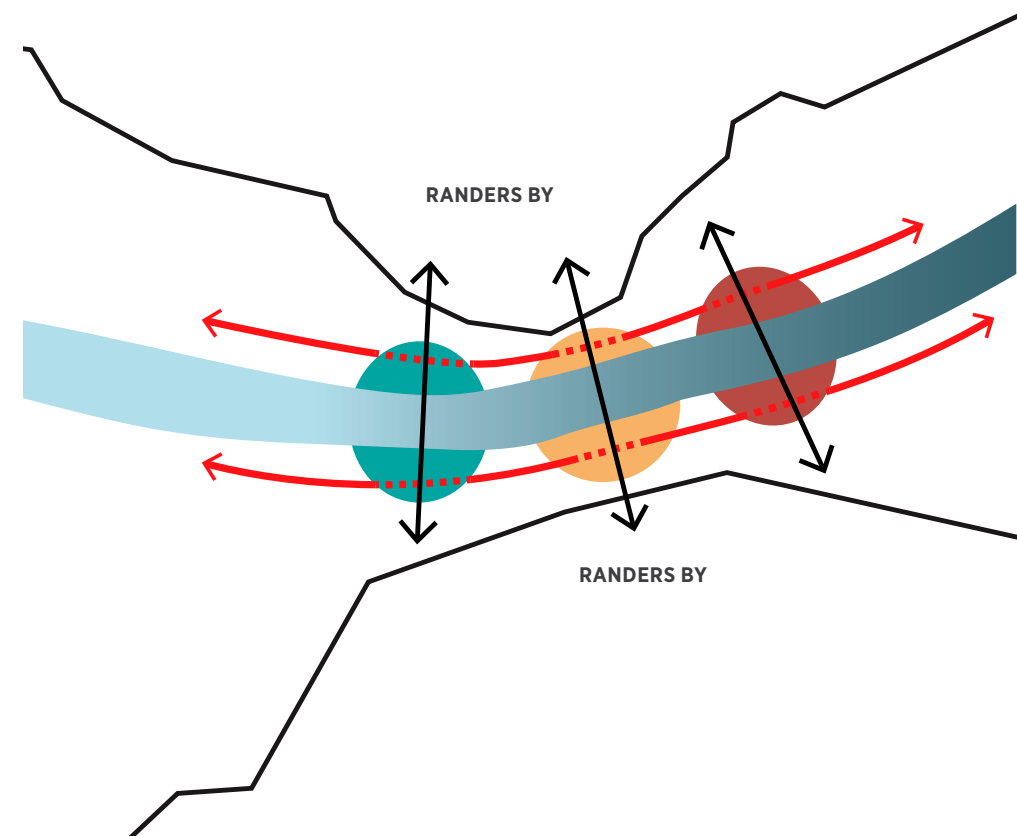
Her vil den salte og ferske sjæl i Randers få lov at gro med plads til både vildskab, fællesskab og individuel ro.

Perlerne i forslaget kan med fordel bruges som strategiske åbningstræk i den langsigtede byudvikling. Dermed vil de potentielt også kunne understøtte en etapedeling af højvandsbeskyttelsen af nye såvel som eksisterende byområder. Strategisk vil det således være et stærkt åbningstræk, hvis de første investeringer i en højvandsbeskyttelse ikke skaber flere fysiske barrierer mod vandet, men i stedet er med til at øge tilgængeligheden til vandet og bringe byen tættere til vandet og naturen.



KOBLINGER PÅ TVÆRS AF BESKYTTESLINJE SKABER SAMMENHÆNG I BYEN

V

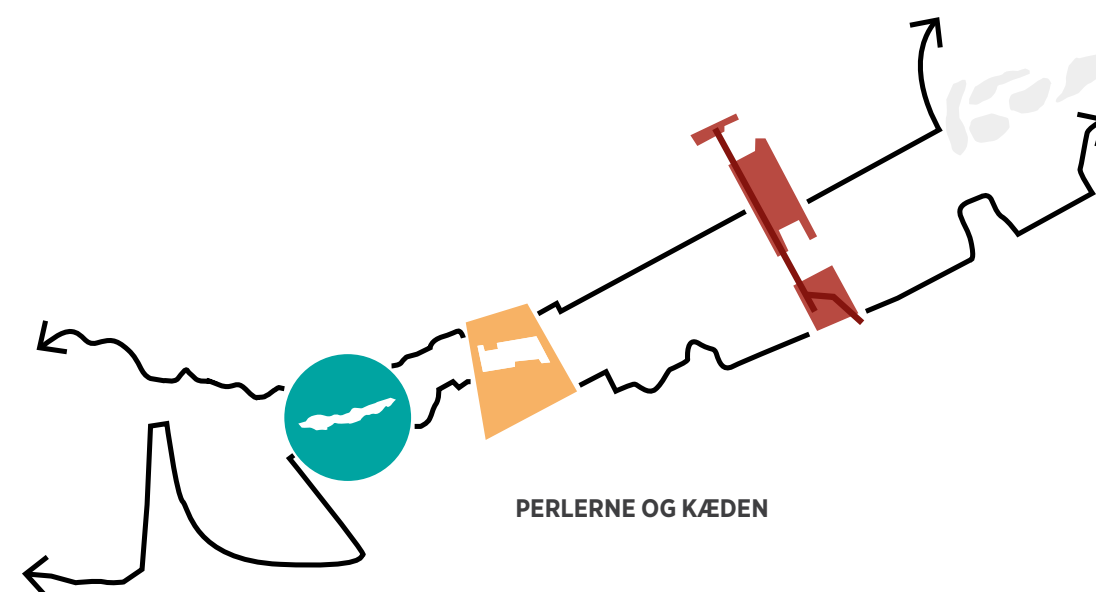


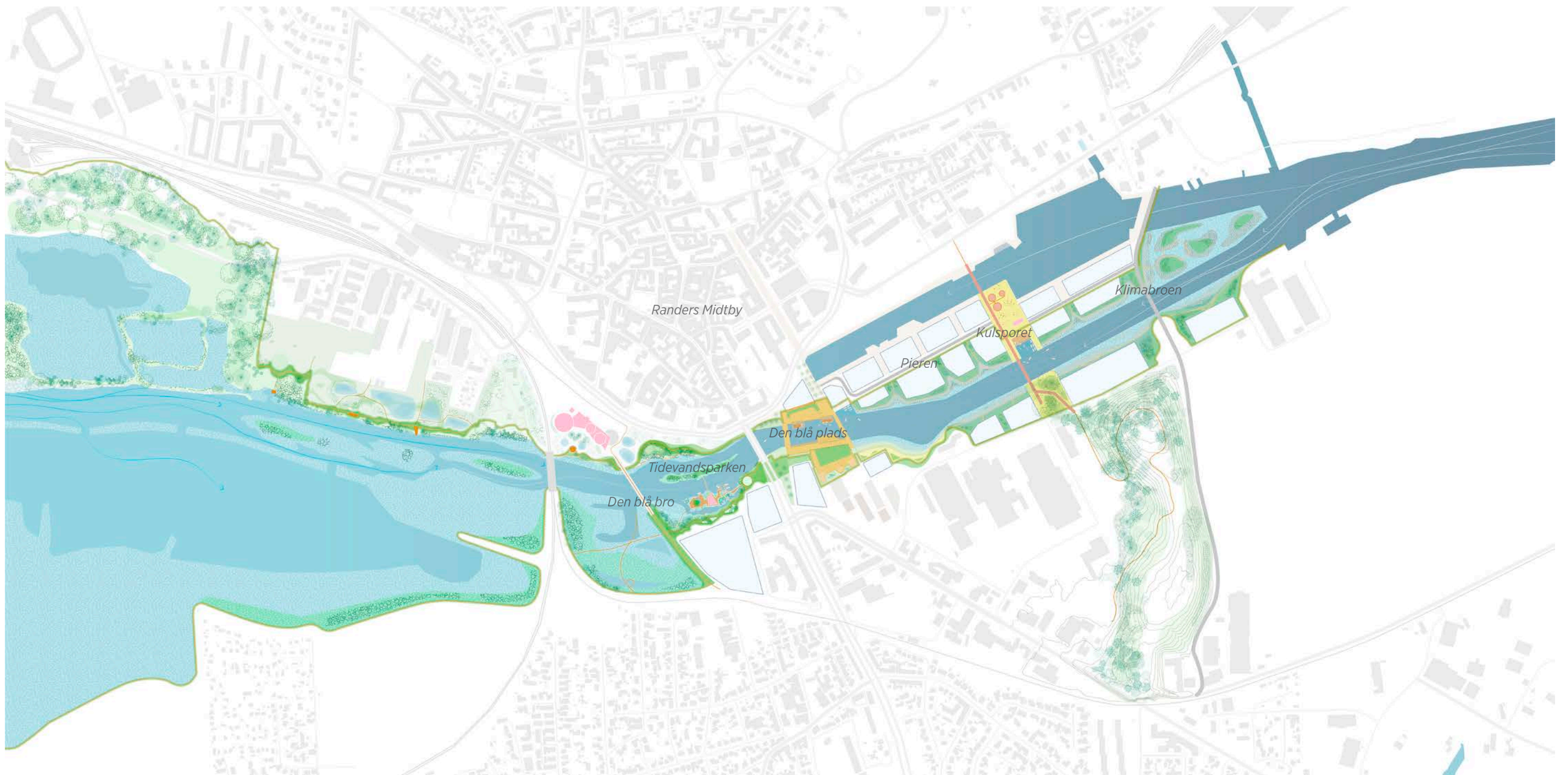
TVÆRGÅENDE BYRUMSPERLER AKTIVERER VANDET, "DEN BLÅ GADE"

OVERSIGTSPLAN

SALT OG FERSKT - RANDERS

Oversigtsplanen for Klimabåndet viser hvordan vi med bymæssige perler og landskabelige kæder prioriterer højvandsbeskyttelsen af Randers, så investeringerne i klimatilpasning bruges netop der hvor den giver mest værdi. Tre primære byrumsperler bryder højvandsbeskyttelseslinjen bevidst og løfter byen til vandet. Tidevandsparken hylder byens møde med vandet og deltanaturen, Den Blå Plads hylder byens puls og favner det skæve, og Kulsporet hylder byens industrihistorie og havnelivet. Mellem perlerne skaber Klimabåndets kæder nye rekreative naturrum i Randers der øger byens herlighedsværdier, styrker naturen og tilfører byen et nyt netværk af stiforbindelser der samler.





OVERSIGTSPLAN - KLIMABÅNDET RANDERS

DESIGNVÆRKTØJER

BESKYT, DYRK, FORBIND, LEV!

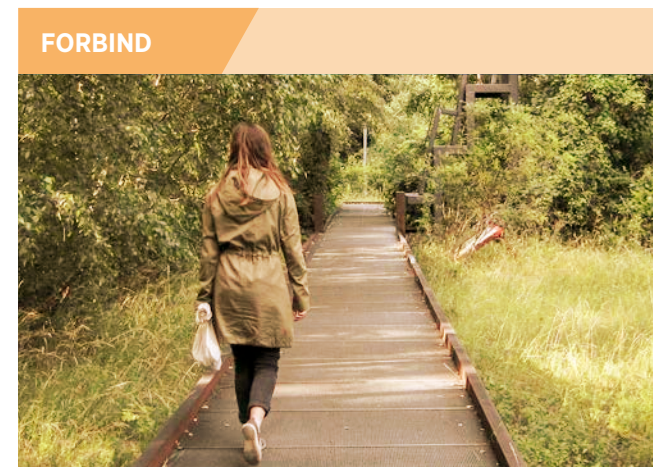
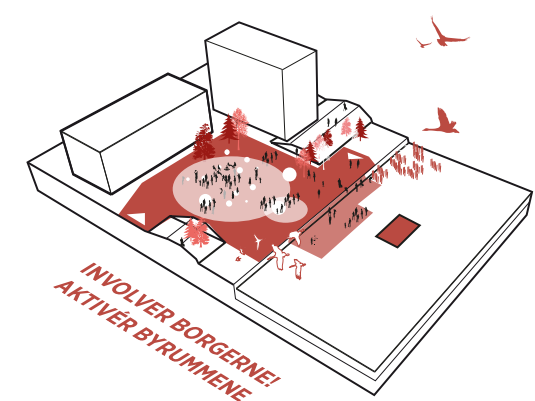
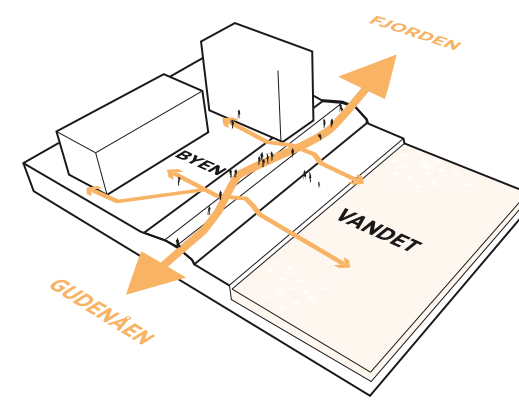
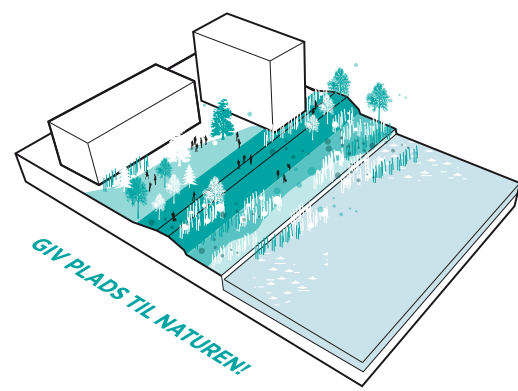
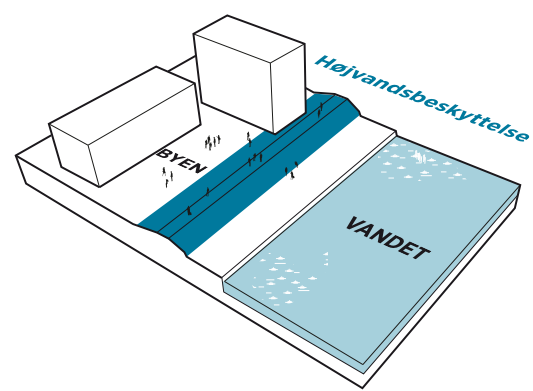
Vores forslag til Klimabåndet er baseret på fire overordnede designværktøjer, der tilsammen øger synergien mellem vandet, naturen, byen og randrusianerne. De fire designværktøjer er et produkt af stedbundne udfordringer og potentialer, som Randers i fremtiden står over for. Mange danske og internationale byer står over for de samme klimaudfordringer som Randers, og der er i disse år fokus på, hvordan klimaløsninger mod stormflod, skybrud og stigende havvandsstigninger kan bruges som løftestang for byudvikling og det gode byliv. For at undgå, at generiske klimaløsningerne udviser lokale kvaliteter og variationer i Randers, tager vores forslag til Klimabåndets principløsninger afsæt i de specifikke udfordringer og muligheder, der findes i projektområdet.

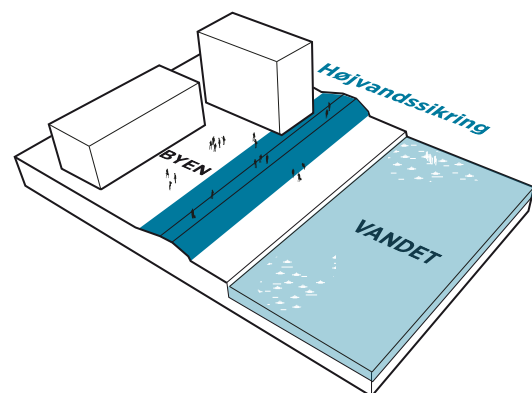
Vores forslag er derfor bygget op omkring fire designværktøjer – BESKYT, DYRK, FORBIND og LEV. Designværktøjerne tager hver især hånd om de udfordringer og muligheder, som ligger langs vandkanten i Randers. BESKYT håndterer højvandsbeskyttelsen, DYRK styrker bynaturen, FORBIND styrker de fysiske forbindelser i Randers og LEV dyrker Klimabåndets sociale og aktivitetsmæssige bylivspotentiale.

Med de fire designværktøjer vil vi gøre Klimabåndet til et fysisk byelement i Randers, som dyrker, styrker og udvikler den salte og ferske sjæl i Randers. Et Klimabånd, som ved hjælp af de fire komplimenterende designværktøjer styrker Randers' unikke placering ved Gudenåen og tilsammen skaber et unikt og helhedsorienteret og fysisk element i byen. Med højvandsbeskyttelse som designdriver skaber de fire designværktøjer dermed de bedste fysiske og mentale forudsætninger for at aktivere Randers' blå ressource som omdrejningspunktet for en fremtidig byudvikling, der rammer Randers i sjælen.

De fire designværktøjer har følgende positive effekter:

- *Projektområdet vil blive klimatilpasset med langsigtede fleksible løsninger, der kan ændres og tilpasses over tid.*
- *Randers vil med et netværk af nye stier, få en helt ny sammenhæng på tværs af og langs vandet.*
- *Projektområdet vil opleves som et sammenhængende byområde på naturens betingelser.*
- *Omfanget af ny bynatur tæt på midtbyen øges betragtelig både i størrelse og kvalitet, og biodiversiteten vil styrkes.*
- *Med klimatilpasning som løftestang øges herlighedsværdien i de nye byudviklingsområder.*
- *Projektområdet vil få en serie af forskellige rum i byen, grønne nicher, bylivsaktiviteter, naturrum og popup-initiativer. Et byliv med plads til mange forskellige sociale brugergrupper og aktiviteter.*
- *Dedikerede nye byrum giver mulighed for målrettet borgerinddragelse, dialog og samskabelse med byens borgere, interessenter, skoler og foreninger.*

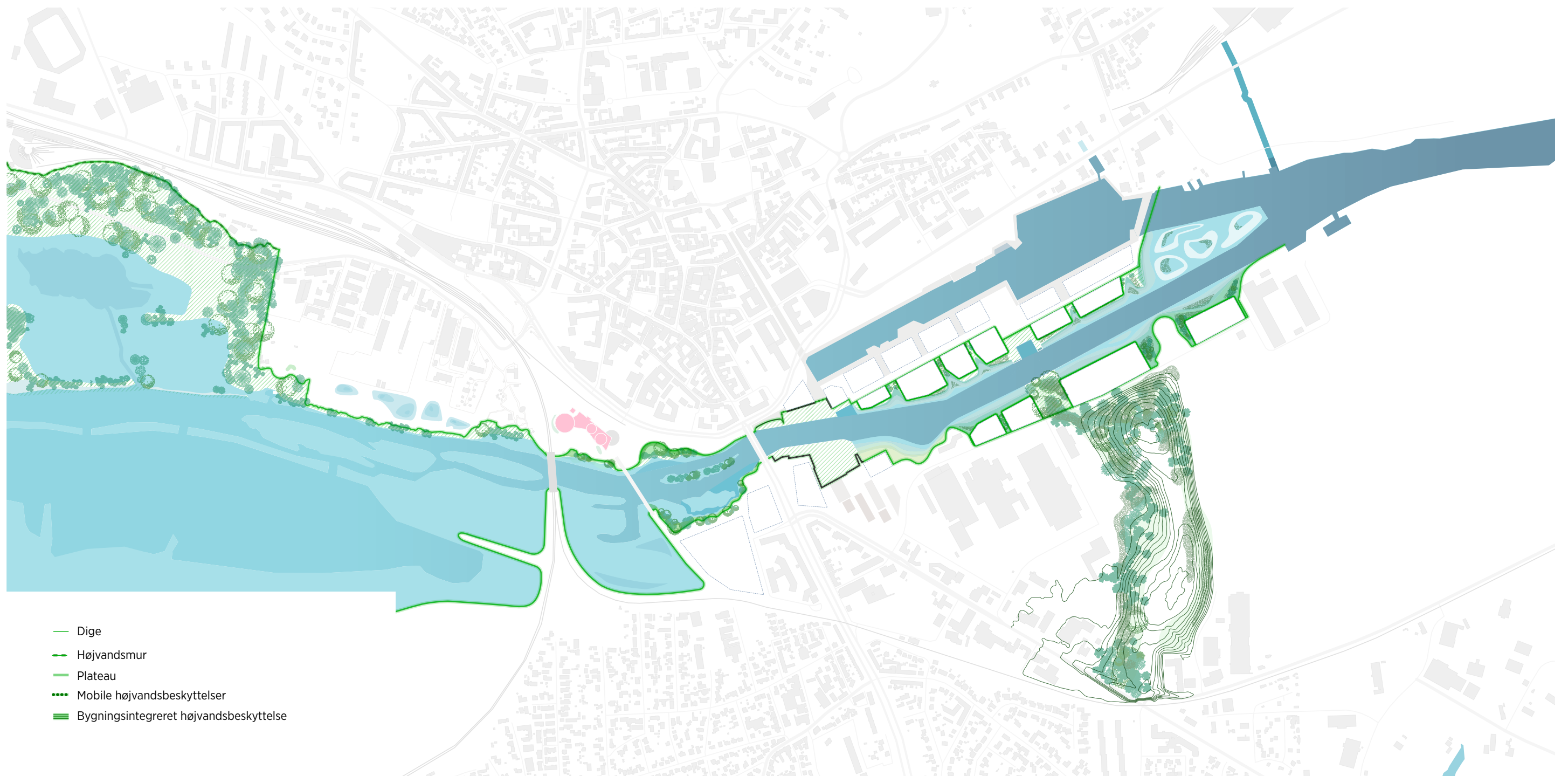




BESKYT!

KLIMABÅNDETS RYGRAD

Temaet 'BESKYT!' dækker det grundlæggende klimatilpasningsspørgsmål omkring højvandsbeskyttelsen i Randers. Det er grundtyperne i dette tema, som rent fysisk skal sikre Randers imod fremtidige stormfloder. De kommer til at være de barrierer, der holder vandmasserne tilbage. For at kunne sikre Randers mod stormflod, vil højvandsbeskyttelsen nødvendigvis skulle løbe som en ubrudt linje på begge sider af Randers By og derfor er beskyttelsen selve rygraden i Klimabåndet, som de alle andre temaer kobler sig på. De grundlæggende højvandsbeskyttelsestyper beskrives kort på næste side i tekst og diagrammer. Til højre på oversigtskortet ses placeringen af fordelingen af de forskellige typer på Klimabåndet.



- Dige
- Højvandsmur
- Plateau
- Mobile højvandsbeskyttelser
- ▬ Bygningsintegreret højvandsbeskyttelse

PLACERING AF KLIMABÅNDETS HØJVANDSBESKYTTELSE

BESKYT!

KLIMABÅNDETS RYGRAD

Valget af grundtype begrundes altid i de enkelte delområders særlige forudsætninger og udfordringer og sammenholdes med en overordnet betragtning omkring ekstensive kædeløsninger og mere intensive perleløsninger. De enkelte grundtyper skræddersyes til hvert delområde for at kunne forløse størst muligt potentiale og afhjælpe eventuelle udfordringer. Som eksempel kunne barriereeffekten fra løsninger vendes til en gevinst ved at skærme fra trafikstøj og vind i byens opholdsrum og dermed skabe et bedre mikroklima.

Dige

Et jorddige er en udbredt og velkendt landskabelig løsning på højvandsbeskyttelse. Diget er en billig løsning, der efter anlæg kun kræver beskedent vedligehold. Den lavpraktiske præmis og simpelhed i diget gør det meget robust i forhold til udbygninger eller tilpasninger. Ved at bearbejde højvandsbeskyttelsen landskabeligt, kan der i visse områder opnås udtryk som ikke signalerer 'dige'. Den konkrete udformning af diget kan skabes efter ønsker om samlet bredde, kronekant, hældning og eventuel integration af funktioner. Løsningen er endvidere forankret historisk i Randers med Gudenådigerne.

Højvandsmur

En højvandsmur optager kun beskeden plads på et givent område og vil derfor ofte passe bedre ind i en urban kontekst end f.eks. et jorddige. Udfordringerne med en mur vil ofte være forbundet med manglende mulighed for multifunktionalitet og den afledte barriereeffekt, det vil udgøre langs f.eks. en havnekant.

Plateau/Plint

Et hævet plateau kan enten være en landskabelig terrænbearbejdning eller en mere hård by- og bygningsmæssig plint. Denne type højvandsbeskyttelse benyttes ofte i ønsket om at undgå en visuel barriere som et dige kan udgøre og udnytte pladsen oven på selve løsningen til udviklings- eller rekreative formål. Ved at integrere disse på selve beskyttelsen øges kompleksiteten, hvilket kan betyde udfordringer i forbindelse med hævet sikringsniveau. Til gengæld vil der ofte kunne skabes aktive kantzoner og herlighedsværdier i kombination med løsningen.

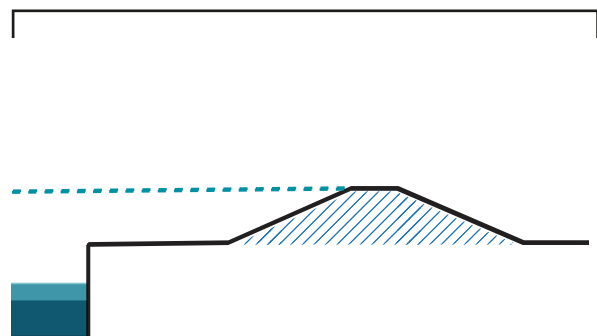
Bygningsintegreret

Ved at integrere højvandssikringen direkte i en resilient bebyggelse kan der skabes en beskyttelse, som ikke virker anmassende i byrummet, men som i stedet falder ind i bybilledet. Da bygninger ofte vil være enkeltstående elementer, vil denne løsning skulle kombineres med andre typer af løsninger for at kunne skabe en sammenhængende sikring. Ved at integrere højvandsbeskyttelsen i byggeri øges bindingerne og det kan give udfordringer i forhold til at hæve sikringsniveauet.

Mobil

De mobile løsninger er mange og forskelligartede, men fælles for dem alle er, at de kun aktiveres i forbindelse med et stormflodsvarsel. De vil dermed ikke være synlige i dagligdagen og medvirker til en umiddelbar adgang til vandet. De mobile løsninger vil oftere være tekniske og/eller mekanisk automatiserede løsninger, der kræver et særligt beredskab for at sikre deres funktionalitet. Grundet deres kompleksitet vil de midlertidige løsninger også kunne medføre en udfordring i forhold til udbygning.

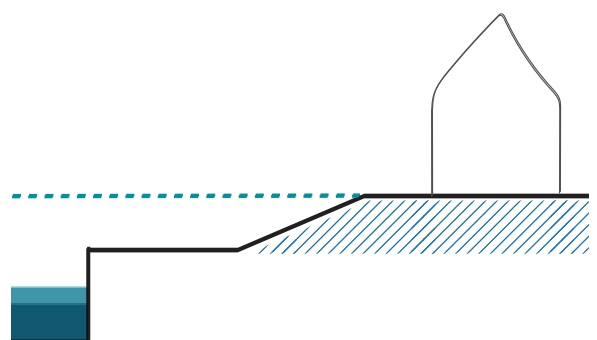
▼ Grundtyper



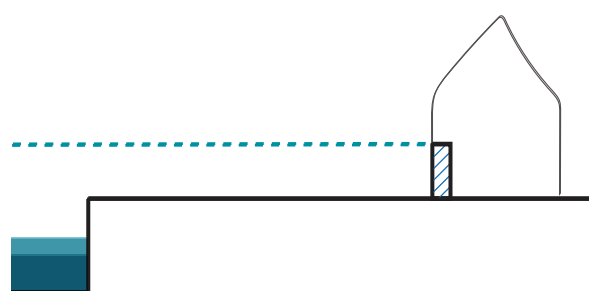
▼
Dige



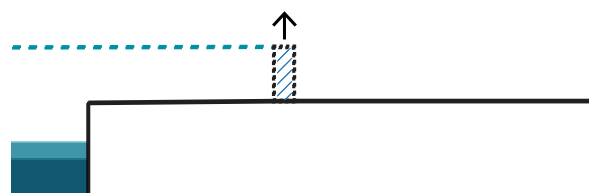
▼
Højvandsmur



▼
Plateau

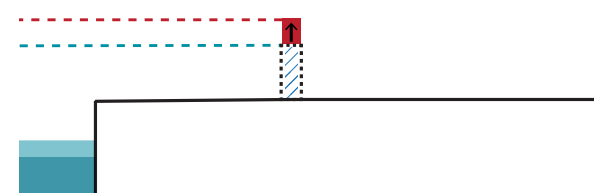
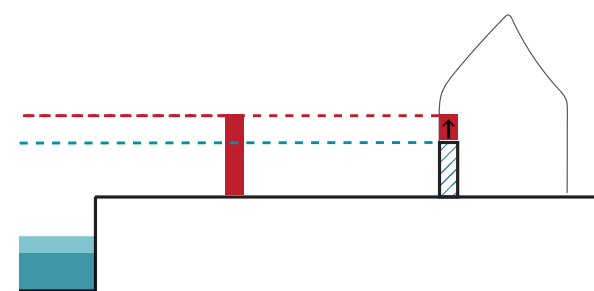
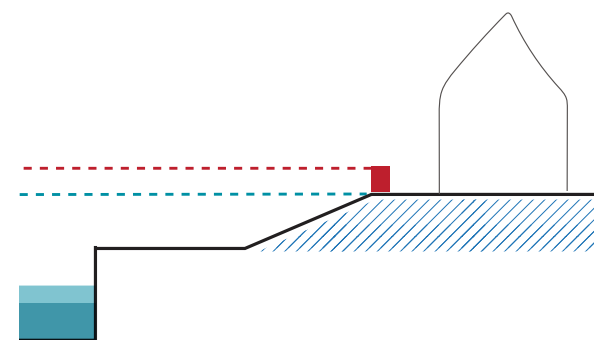
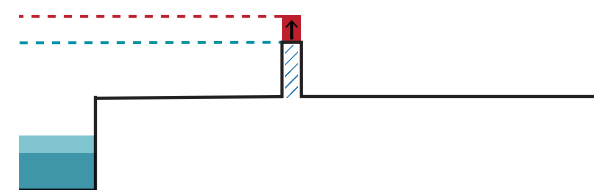
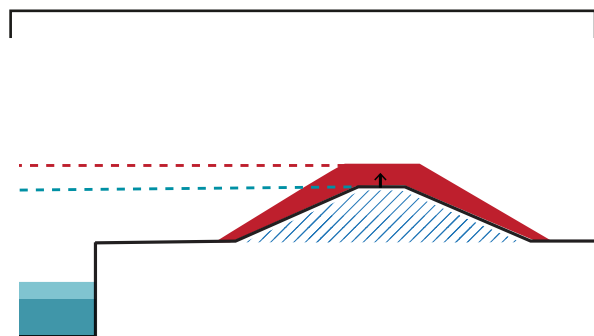


▼
Bygningsintegreret



▼
Mobil

▼ Tilpasningsrobusthed



I områder med diger vil man nemt kunne forhøje diget til en højere sikring ved at fylde mere egnet jord på det eksisterende dige.

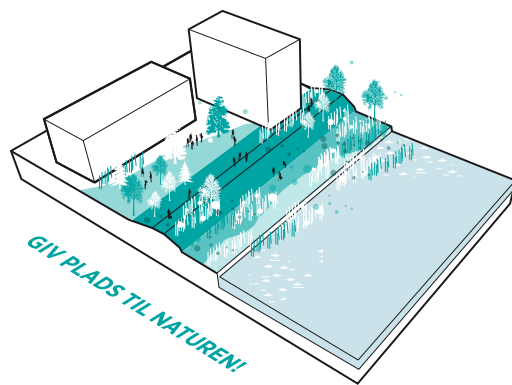
En højvandsmur kan forhøjes til en ekstra sikring i fremtiden, f.eks. hvis muren er opført i mursten eller beton vil det være en mulig løsning med forhøjningen. Forhøjningen vil dog være i den dyrere ende af sikringsmulighederne. Forhøjningen kan laves med glas for udsynets skyld.

Hvor der er byggeri på et plateau vil en mobil løsning til ekstra sikring være den bedste løsning, herved bevares udsigten fra husene til daglig. Løsningen er i den svære ende, da den er dyr og kræver mandskab til beredskab. Flytbar byggeri eller byggeri med levetid svarende til sikringsniveau kan også være en fremsynet mulighed.

I områder hvor sikringen er bygningsintegreret vil en ekstra sikring kunne løses med en mobil løsning eller ekstra sikring i bygningerne. Ekstra sikring i bygningen vil være en svær løsning. Flytbar byggeri eller byggeri med levetid svarende til sikringsniveau kan også være en fremsynet mulighed.

Hvor der er valgt mobil løsning som sikring mod stormflod, kan man selv vælge højden af sikringen. Dette valg kan foretages ved dag ét eller der kan reguleres efter nogle år alt efter hvilken type mobil løsning, der vælges. Løsningen er i den svære ende, da den er dyr og kræver mandskab til beredskab.





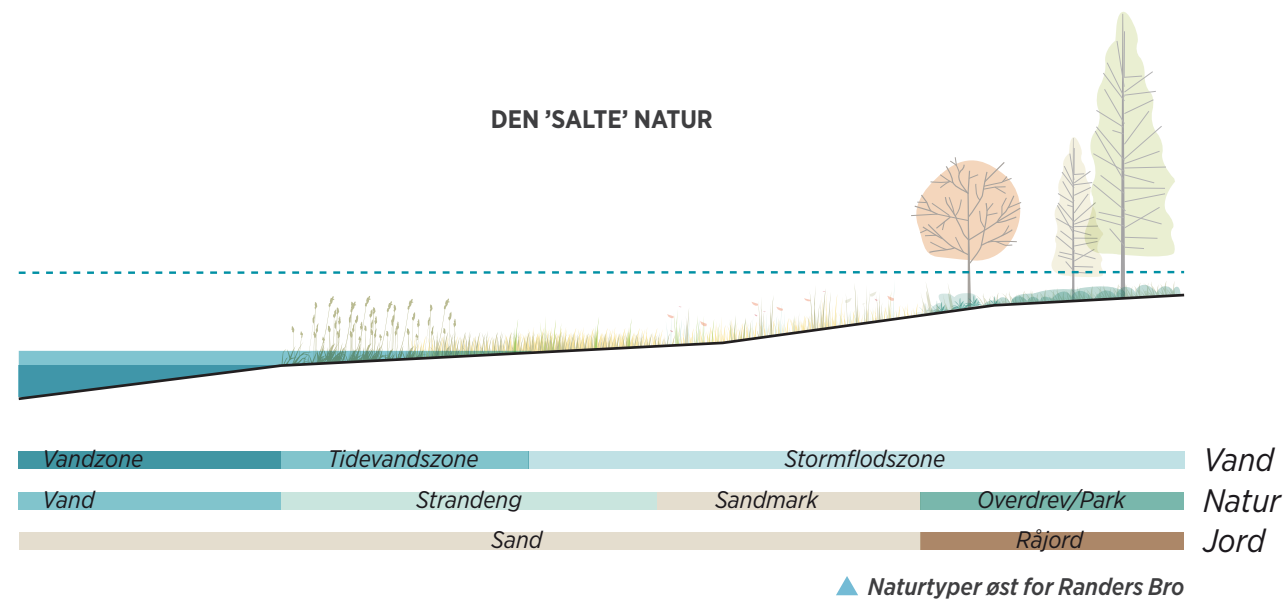
DYRK!

DEN GRØNNE SAMMENHÆNG

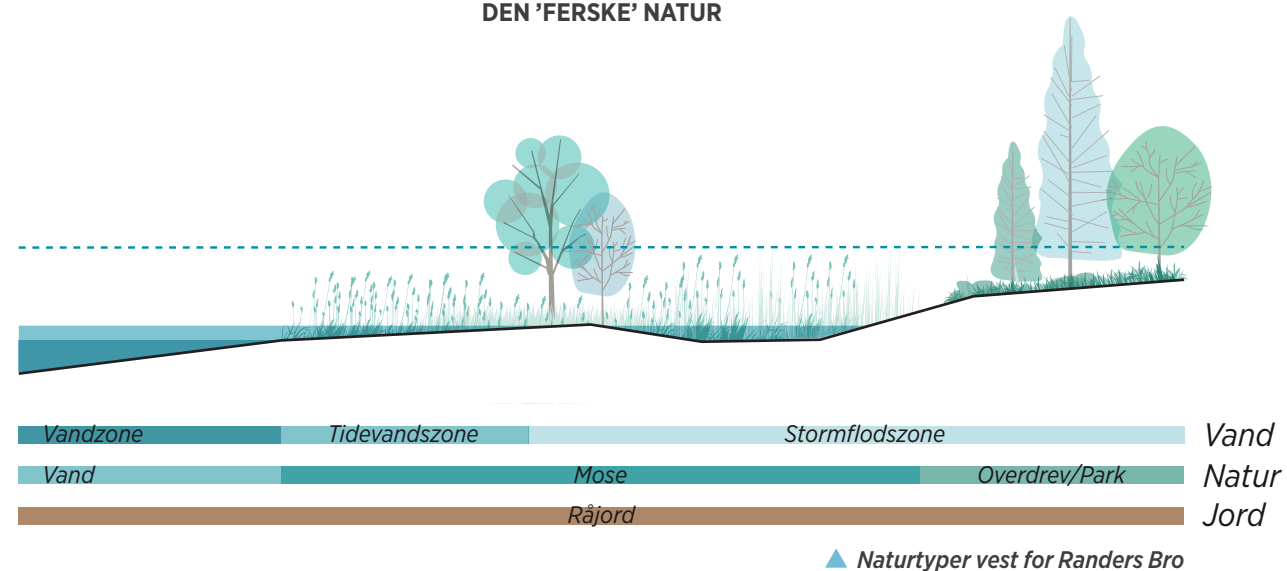
Klimabåndets sammenhængende identitet bliver bundet sammen af naturen. Der forekommer unikke variationer i naturen ved Randers, hvor vand møder land. De forskellige variationer i naturtyper, både ved land og længere oppe i byen, beskrives kort i tekst, billeder og diagrammer i nedenstående.

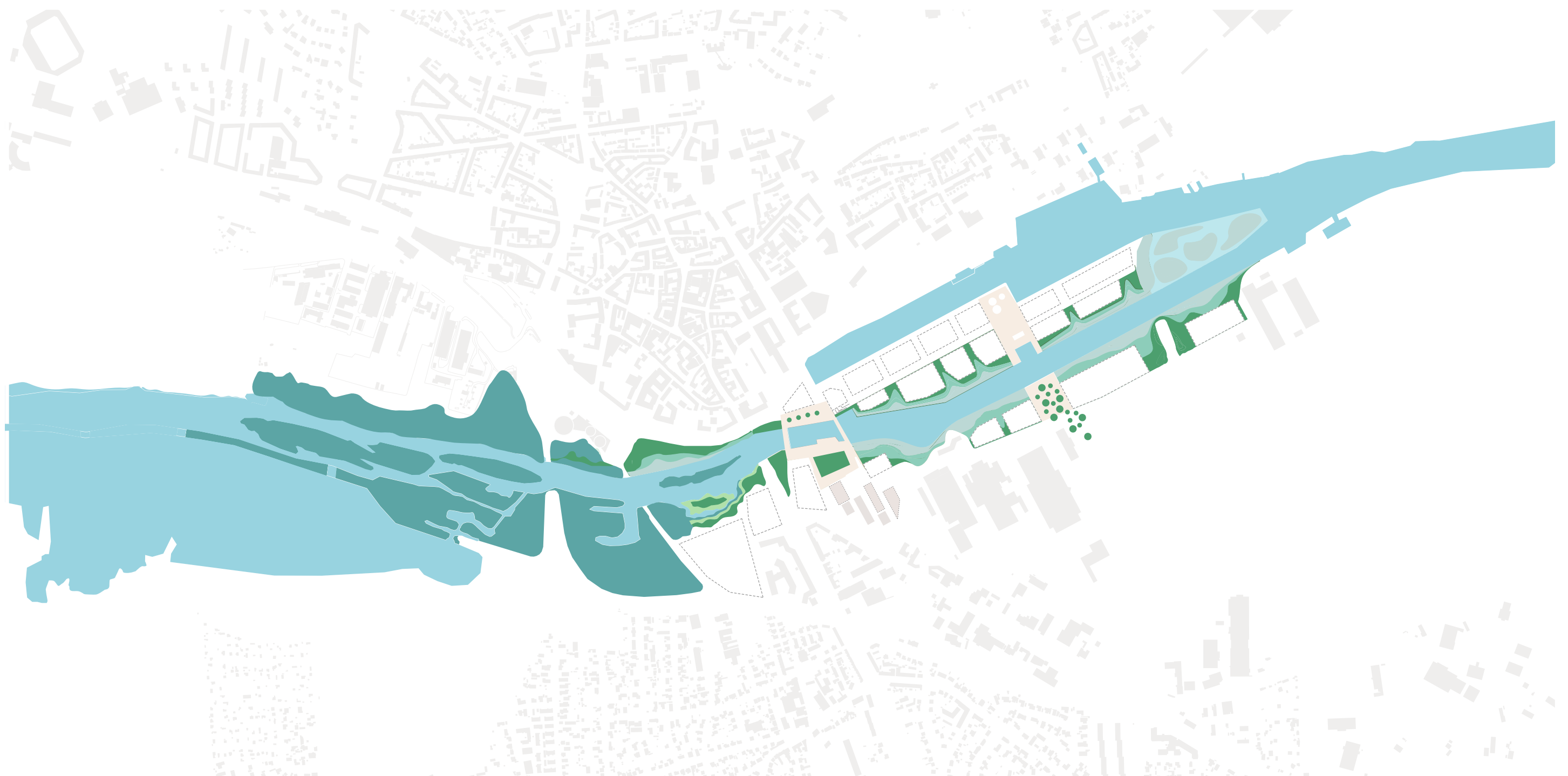
Naturtyperne ændres for de enkelte delområder afhængig af jordtype, vandindhold, pladsforhold og drift. I nogle delområder vil man arbejde videre ud fra den eksisterende natur, andre steder vil man skulle genopbygge de naturtyper, som vil være egnet i området. Variationerne i naturtyperne vil give plads til forskellige aktiviteter i delområderne. Særligt kan fremhæves tidevandszonen, hvor der vil forekomme vandstandsvariationer på ca. 60 cm. Hen over årtiderne kan de 60 cm ændres ca. 10-15 cm i nutidens forhold.

DEN 'SALTE' NATUR



DEN 'FERSKE' NATUR





KLIMABÅNDETS GRØNNE TRÆK FRA FERSK TIL SALT

DYRK!

DEN GRØNNE SAMMENHÆNG

Naturtyperne afhænger af fugtighed, saltholdighed, næring og drift.

Det anbefales i udgangspunktet at arbejde med næringsfattige jorde, da man altid kan gøde jorden yderligere, hvis man ønsker det. Det er meget vanskeligt at gå den anden vej, hvis man har en for næringsrig jord. Næringsfattige jorde giver også mindre drift, mens næringsrige jorde kræver mere pleje. I tidevandszonen vil rørskov kunne trives, og det vil være nødvendigt at slå/beskære rørskoven, hvis man ikke ønsker en visuel barriere mod vandet. Ved slåning vil urter og græsser i stedet kunne trives i vandkantens fugtige zone. Ønskes i stedet en strandkant med sand skal jorden ryddes ved f.eks. hyppig harvning, så planterne ikke kan få rodfæste.

Mosen er ligeledes knyttet til det meget fugtige miljø, men kræver både ferskvand og væsentligt mere plads. Derfor er den en oplagt naturtype på vestsiden af Randers Bro i den eksisterende deltanatur. Mose har et naturligt indhold af rørskov, men kræver ikke nogen form for drift og pleje - med mindre der er tale om stor næringsrigdom. En anden naturtype, som ikke kræver drift, er sandmarksnatur, der er knyttet til næringsfattig sandjord. Sandmarksnatur må gerne "slides og forstyrres" ved hyppig brug til f.eks. vandring, cykling og andet, så det hele tiden er pionerarterne, der er fremherskende.

Overdrev eller græsland er en lysåben natur, som i modsætning til sandmarksnatur tilbyder ophold i skygge under spredte træer. Der er desuden buske, som skaber variation i vegetationsdækket. Overdrev opretholdes bedst på næringsfattig jord og kræver lidt drift i form af græsning/høslæt et par gange om året og evt. beskæring af træer og buske. Opholdsarealer og spor kan slås oftere. Hvis der ønskes en frodig, grøn og plejet park skal jorden være næringsrig. Det er nødvendigt at gennemføre

en intensiv pleje af græsarealer, bede, buske og træer. Hvis man udelader pleje på næringsrig jord, vil græsser og højstauder som nælder og tidsler kunne komme til at dominere.

Mose og fersk eng

Våde til fugtige naturarealer langs med Gudenåen. Græsarealer, hvor grundvandet står højt, og som lejlighedsvis står under vand. Jordbunden i disse områder har et moderat højt næringsindhold, primært som følge af oversvømmelse med næringsholdigt vand fra åen. Såfremt ferske enge lades uden drift, vil de typisk gro til med tagrør og højstaudesamfund med eksempelvis almindelig mjøddurt, kær-tidsel, skov-kogleaks og høje græsser. Afgræsning eller regelmæssig slåning vil give mulighed for en større artsrigdom og -diversitet.

Strandeng

Naturarealer som påvirkes af salt og næringsstoffer ved oversvømmelse med havvand. Særligt påvirkningen af det salte vand, medfører specielle og vanskelige vækstbetingelser for plantelivet. Strandengsnatur rummer derfor en række specialiserede arter, der kan klare sig under disse vækstbetingelser. Ved sjældnere eller kortere påvirkning af arealerne med havvand, vil vegetationen gradvist ændre sig til fordel for arter knyttet til ferske enge (som ovenstående), og omvendt vil en øget saltpåvirkning af arealer med fersk eng medføre en øget forekomst af salttolerante arter og dermed en ændring mod strandengsnatur. Uden drift vil strandengsarealernes vegetation typisk være domineret af tagrør, der kan stå både vådt, fugtig, salt og fersk. Ved afgræsning eller regelmæssig slåning vil en række forskellige urter, siv og græsser kunne indfinde sig på arealerne. I dag forefindes strandeng umiddelbart øst for Randers, hvor Syd-

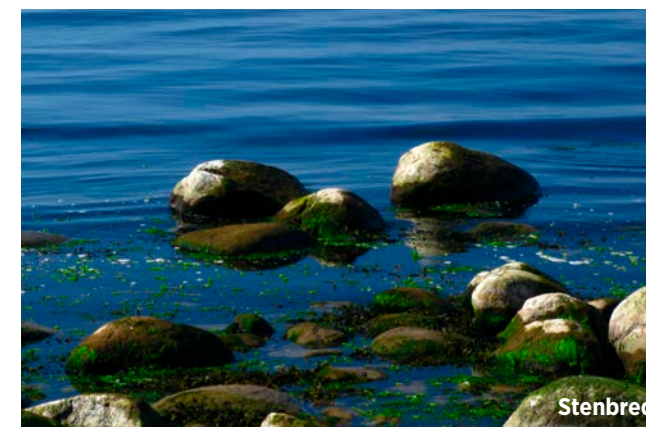
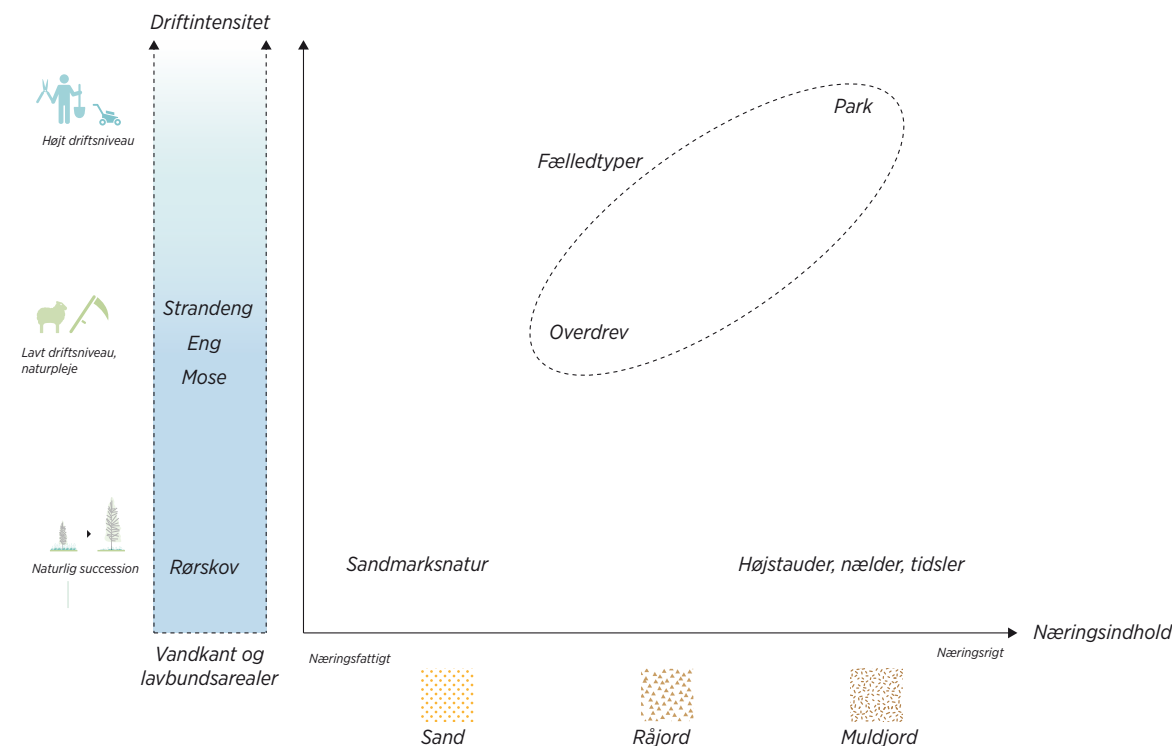
havnen skal flyttes ud, og lige overfor på nordsiden. Det forventes, at ved stigende vandstand bliver områderne langs bredderne overskyldt oftere og saltindholdet vil være højere i fremtiden. Strandeng vil derfor kunne forekomme på Sydhavnen og Pieren i fremtiden.

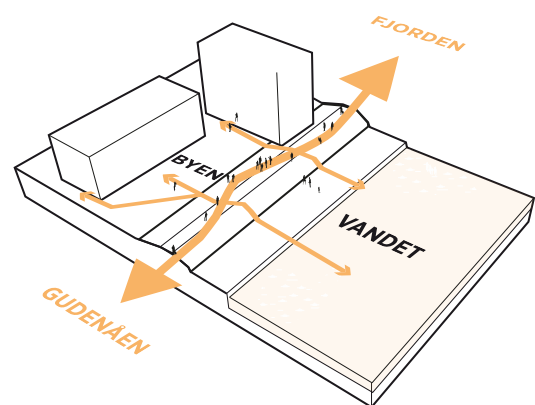
Sandmarksnatur, overdrev og park

Sandmarksnatur udvikles på tørre, sandede, næringsfattige arealer. Denne naturtype opstår almindeligvis på steder med blottede sandflader. Vegetationen udgøres typisk af nøjsomme og forstyrrelsetolerante arter, der med kort livscyklus (hurtig spiring, blomstring og frøsætning) og stor frøproduktion er tilpasset ustabile, ressourcenede livsvilkår. Disse arter klarer sig dårligt i konkurrence med andre arter med stærkere vækst. Artssammensætningen vil derfor ændres, hvis de økologiske forhold forskydes mod lavere grad af forstyrrelse eller øget tilgængelighed af ressourcer (næringsstoffer og vand). Sandmarksnaturen vil i så fald over tid ændres mod egentlig overdrevsvegetation med en mere stabil forekomst af sammenhængende vegetation, hvor artssammensætningen er forskudt mod en højere andel af græsarter og færre blomstrende urter. Ønskes en mere kultiveret, parklignende natur på den tørre sandjord, kan det opnås ved gødskning ledsaget af græsslåning og beskæring.

Stenbred

Kanten til vandet er mange steder en hård kajkant som i dag ligger 1,7-2 m over daglig vande. Disse steder er sejlrenden 6-7 m dyb og der vil gå årtier efter sejladsens ophør før der er en naturlig dybde og der kan laves en naturlig kant. Hvis gevinsterne ved den naturlige kant ønskes tidligere er det teknisk muligt at fjerne dele af kajkanten og få et "blødt" møde med vandet. Tidevandszonen vil således blive synligt samtidig med at spunsen fortsat er forankret via en betonkonstruktion. På denne betonhylde kan der f.eks. etableres en "stenbred" i hvilket tidevandet kan variere og give liv til alger, insekter og småfisk.





FORBIND!

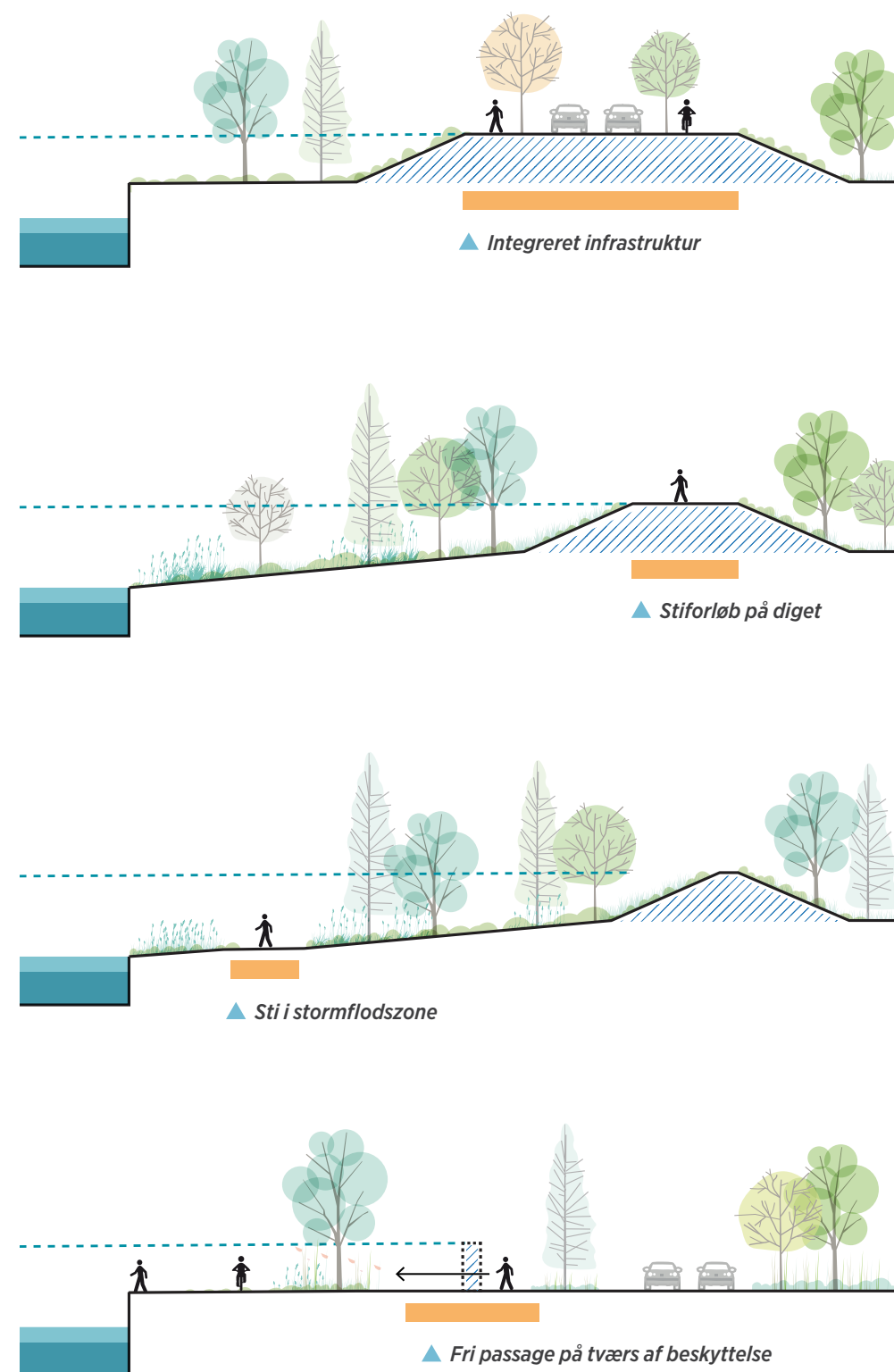
SKAB SAMMENHÆNG

Randers er i dag udfordret af manglende adgang til vandet og manglende fysiske sammenhænge mellem øst og vest, nord og syd. Den fysiske kontakt til vandet og naturen er i dag udfordret af utilgængelige erhvervsområder, tung trafik, tilgroede deltakanter og manglende stiforbindelser både på tværs og langs Gudenåens delta.

FORBIND er et designværktøj dedikeret til at skabe et nyt netværk af stiforbindelser og adgangsveje gennem Randers, så byen forbindes på langs fra Gudenåens naturdelta i vest til fjordlandskabet i øst. Samtidig skaber Klimabåndet - med integrerede nye stiforbindelse på, i og omkring sig - øget adgang på tværs af højvandsbeskyttelsen.

Med designværktøjet FORBIND sikres det, at nye og eksisterende rekreative aktiviteter, nye byudviklingsområder, den eksisterende by og de omkringliggende bydele bindes fysisk sammen med naturen og vandet. En serie af nye stiloops for bløde trafikanter skaber nye fysiske sammenhænge på tværs af vandet. Designværktøjet FORBIND sørger for, at Klimabåndets og Byen til Vandets nye byrum tilføres et kontinuerlig bevægelsesflow af mennesker, og det skaber, med serien af nye bevægelsesloops, nye ruter gennem byen og rundt om vandet. Med FORBIND bliver Klimabåndet et element i Randers, der skaber både fysisk sammenhæng i byen, adgang til deltaet og fjorden og giver plads til forskellighed på én og samme tid.

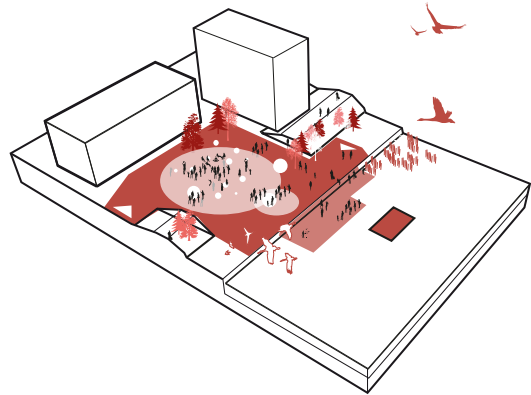
Vi har i projektet arbejdet med forskellige former for sti- og vejforbindelser, der, afhængig af placering i byen og sammenhæng til vandet, placerer sig henholdsvis foran, oven på eller bag den fysiske klimatilpasningslinje i kote 3.





- Plateauer ved vandet
- Stier ved vandet
- Oplev vandets foranderlighed
- Kontakt til vandet
- Vanterrasser
- Vand-kultur
- Forbindelser
- Kote 3 sikrede forbindelser
- Fodgænger - og cykelbroer

KLIMABÅNDETSOM NYT STINETVÆRK DER SAMLER RANDERS OMKRING "DEN BLÅ GADE"



LEV!

KLIMABÅNDETS MENTALE OG SOCIAL INFRASTRUKTUR

Temaet 'LEV!' fokuserer på det mentale og sociale liv i Randers i takt med klimabåndets udvikling og tilblivelse. Ved hjælp af firefeltmodeller sættes der fokus på de enkelte delområders potentiale for at skabe identitet og socialt liv. På, hvordan hverdagslivet vil udspille sig i den klimasikrede by. Modellerne bidrager til at beskrive delområdernes særlige kendetegn, og hvordan det randrusianske liv udfolder sig de enkelte steder - til hvem stederne primært henvender sig, og hvordan de nye, klimasikrede områder bl.a. kan bruges.

De to firefeltmodeller, som beskriver stedernes identitet og sociale liv, beskrives kort i diagrammer og tekst på den modstående side.



Identitetsmodellen

Modellen (ovenstående) er et redskab til at sætte fokus på de enkelte delområders identitet. Steders identitet hænger sammen med stedernes fysiske udformning, deres sociale anvendelse og de fortællinger og mentale billeder, der knytter sig til stedet.

Det ferske vs. det salte

Aksen beskriver kontrasten mellem det lidt konservative Randers og det lidt mere vilde Randers. Det ferske beskriver det, som kommer inde fra landet (den ferske Gudenå), mens det salte er det, som kommer udefra og er lidt mere vildt (den salte fjord). Det ferske beskriver det kontrollerede, det trygge, det trofaste og hjemlige. Det salte repræsenterer det mere rebelske, det skæve og spændende, som især optræder i de nye delområder.

Det historiske vs. det fremtidige

Aksen beskriver spændet mellem det historiske og det fremtidige i både byen og delområderne. 'Det historiske' peger tilbage mod den gamle middelalderby og den rå, industrielle havn, som stadig kan opleves i Randers. 'Det fremtidige' peger i retning mod den klimasikrede by, hvor klimaløsninger er en integreret del af byen rum, pladser og steder.



Socialitetsmodellen

Modellen (ovenstående) skal ses som et redskab til at sætte fokus på de enkelte delområders anvendelse. For hvert delområdet er der skabt en række fortællinger, som skal give en fornemmelse af de forskellige områder, og hvordan de tænkeligt kan blive brugt i fremtiden. Fortællingerne skal altså afspejle delområdernes brugspotentiale for forskellige borgere og brugere.

Ophold vs. udfoldelse

Aksen beskriver borgere og brugeres umiddelbare formål med at være i det enkelte delområde, gående fra fx blot at opholde sig på en bænk eller på et tæppe med en bog til mere aktivt at løbe, luften hund, fiske mv.

Mødested vs. frirum

Aksen beskriver ligeledes borgere og brugeres formål med at komme i delområdet, her gående fra at opsøge og aktivt mødes med andre mennesker til at være sig selv i rolige omgivelser, til at være i et socialt frirum.

REALISERINGSPOTENTIALER!

FINANSIERINGSMULIGHEDER

Randers by har med sin beliggenhed i fjorddeltaet stor risiko for skadevoldende oversvømmelser i forbindelse med stormflod. Truslen dækker ikke blot eksisterende by- og erhvervsområder, men også de potentielle byudviklingsområder langs vandet.

Klimasikring af byområder er en omkostningstung og kompleks opgave, der nødvendiggør en prioritering af hvilke værdier der skal sikres nu eller på længere sigt. Prioriteringen i forhold til værdier bør ikke kun tage udgangspunkt i en økonomisk værdi, men også i forhold til eksempelvis kulturhistoriske værdier. En høj økonomisk- eller kulturhistorisk værdi bør således resultere i en højere prioritering og dermed også muligheden for at vælge en klimasikring som måske er dyrere eller gennemføres nu frem for på et senere tidspunkt.

Omkostningen til klimasikringen skal uanset prioriteringen finansieres af enten private grundejere, kommunen eller øvrige interessenter. I forbindelse med nye byudviklingsområder med kommunalt ejet jord er det vigtigt at påpege at omkostningen til klimasikring ikke forsvinder ved at investor eller udvikler foretager arbejdet. Det skyldes, at et krav om en specifik klimasikring kan resultere i en lavere pris på jorden som følge af højere byggemodningsomkostninger. I de tilfælde, hvor der kan anvendes smarte løsninger, hvor klimasikringen bliver en del af nødvendige infrastrukturinvesteringer eller oprensning af forurening m.v. kan der være tale om besparelser som kan opfattes som en medfinansiering. I beskrivelsen af de enkelte områder indgår en vurdering muligheden for privat medfinansiering, hvilket i denne sammenhæng skal forstås som muligheden for at få udviklere og investorer til at bidrage.

En central del af klimaløsningen er udpegningen af perlekæde og perler, hvor perlerne kan opfattes som områder eller bygninger, der besidder en høj værdi. Perlerne rummer hver især nogle muligheder og kan med fordel anvendes som et åbningstræk, der viser et stærkt kommunalt engagement. Nogle perler eller områder kræver en meget høj grad af kommunal finansiering, mens andre i højere grad kan finansieres af nuværende eller fremtidige grundejere. Sidstnævnte knytter sig primært til forslagetets mere ekstensive klimaløsninger langs perlekædens kædeløsninger.

Samlet set vurderes princippet med perler og kæder at være et godt grundlag for de nødvendige prioriteringer i forhold til sikring af værdier og tilhørende omkostningsniveauer for de enkelte løsninger samt udpegnings af de områder som kan indgå i et kommunalt åbningstræk.

Finansieringsmuligheder

Finansiering af klimasikringen forventes i praksis at ske via en række aktører som har en specifik interesse eller forpligtelser i et givent område. I mange tilfælde vil der formentlig blive tale om en blandet finansiering, hvor aktørerne i fællesskab finansierer en given løsning. Overordnet set vurderes følgende finansieringskilder at være relevante.

Private grundejere med eksisterende ejendomme eller virksomheder kan have en økonomisk interesse i at beskytte egen ejendom og værdier. Beskyttelsen og finansieringen kan eksempelvis ske via digelaug eller investering i resiliente bygninger eller strukturer på egen grund.

Udviklere og investorer som deltager i udvikling af nye byområder eksempelvis på Pieren har et behov for at klimasikre de kommende byggerier. Klimasikringen kan ske via resilient byggeri eller tekniske løsninger såsom diger. De tekniske løsninger vil fordyre byggemodningen i forhold til andre udviklingsområder i byen og ofte resultere i en lavere grundpris, hvorved klimasikringen nok finansieres af private, men ikke i en totaløkonomisk betragtning. I de tilfælde, hvor en given klimasikringsløsning løfter et områdes attraktivitet markant i forhold til andre områder i byen kan der i nogle tilfælde opnås en højere pris for jorden og dermed en større medfinansiering af klimasikringen. Dette vurderes hovedsageligt at være gældende for boligbyggeri.

Smart håndtering af parkering eller jordforurening indgår traditionelt som en form for finansieringskilde, hvis klimasikringen resulterer i en besparelse i forhold til normale forhold. I Randers er parkering på terræn den normale model og en løsning med

parkering i konstruktion kan derfor opfattes som en øget omkostning frem for en finansieringsmulighed.

Kommunal finansiering kan være relevant i de tilfælde, hvor kommune er jordejer og/eller har de primære interesser i et område. Kommunal finansiering kan også ske via investeringer i byrum eller kulturelle funktioner, hvor den valgte tekniske løsning indgår som en del af byrummet.

Forsyningselskaberne kan også indgå i finansieringen af klimasikring i de tilfælde, hvor der er sammenfald af interesser. Det kan eksempelvis være ved etablering af regnvandsbassiner eller andre tekniske løsninger som kan indgå i den tekniske løsning.

Grundejere i oplandet. Ifølge Kystdirektoratet kan Kommunalbestyrelsen efter kystbeskyttelsesloven pålægge ejere af fast ejendom, som opnår en beskyttelse eller anden fordel ved foranstaltningen, en bidragspligt. Det enkelte bidrags størrelse fastsættes af kommunalbestyrelsen. Målgruppen for bidragsfordelingen er ejere af fast ejendom, som opnår beskyttelse eller anden fordel ved et kystbeskyttelsesprojekt. Ejere af fast ejendom kan være privatpersoner eller offentlige myndigheder. Hvorvidt det er juridisk muligt i de konkrete sager i tilknytning til Klimabåndet bør undersøges nærmere.

PRINCIPLØSNINGER

KLIMABÅNDET I RANDERS



PRINCIPLØSNING

VEJLEDNING

På de følgende sider er angivet principløsninger, som er anvendelser af de tidligere beskrevne strategier og principper på specifikke delområder i Randers. Hermed skal de viste løsninger forstås som indspark i en videre proces og ikke som fastlåste og færdige designs.

OVERSIGTSKORT

Hver principløsning består af et primært oversigtskort, tegninger og grafiske beskrivelser samt en samling af uddybende fortællinger, der går i dybden med forskellige aspekter af den foreslåede principløsning.

Beskrivelse
Kort beskrivelse og navngivning af principløsningen

Merværdi
Beskrivelse de afledte kvaliteter, som principløsningen og højvandsbeskyttelsen tilfører Randers

Fleksibilitet
Her beskrives mulighederne for at 'skruer op eller ned for løsningen' i forhold til en basis beskyttelsesmodel og en udvidet byrumsmode

Realisering
Konkrete realiserings- og finansieringsovervejelser for løsningen og delområdet

Tankefrø er generelle idéer og tanker, søger nye og alternative løsninger i forhold til anlæg og drift.

DELOMRÅDE PROFIL

- Regnvandshåndtering
- Forurening
- Naturkvaliteter

MERVÆRDI

- Udnytt regnvands-håndtering i naturoprettning og som aktiv i områdets udvikling
- Vend forurenings-udfordringer til et aktiv
- Skab overblik af og udsigt til delta naturen

BESKYT DIGE + MOBILE

DYRK MOSE

FORBIND STI PÅ DIGE

LEV DET FERSE, DET FREMTIDIGE

RATING

- Opleves ikke som barriere
- Del af grøn sammenhæng
- Medet med vandet
- Interessentaktivering
- Tilpasningsrobusthed

▲ Oversigtskort

Delområde profil
Delområdernes potentialer og udfordringer kondenseres til tre pointer, så ligheder og forskelle mellem områder og løsninger belyses.

Rating
Samlet rating af fem kvalitative vurderinger, der relaterer sig til Klimabåndets successkriterier

Temaer
De fire farvede bånd repræsenterer hver af de fire temaer for Klimabåndet (BESKYT, DYRK, FORBIND, LEV). De giver et hurtigt overblik over, hvilke grundprincipper, der er valgt for hvert tema, og hvordan de er tilpasset det enkelte delområde

NEED TO HAVE

Jordtøge som placeres langs Tervebyrøgen, danner en skarp heling mod trafikken, mens en fædres profil mod syd skaber en glidende overgang til Gudenåens vandløb. Hermed kommer Tidvandsparken til at opfattes som en stor park, der henvender sig til Gudenåen. De skabende fædres mod syd inviterer til herkomst optik i den blå/grønne park.

NICE TO HAVE

Afhængig af ønsket omkring tidvands indbrængning i parken, vil der være behov for terrænregulering af den nuværende plæne. En særlig karakterfuld beplantning langs og på diget vil yderligere skabe en forbindelse af Tidvandsparken som en grøn åbne møde plæne. Anlæg og omring af et regnvandsbassin på nordenden af diget, vil fremme yderligere undernæring og eventuelt mindre terrænelevninger af de tilstødende arealer for sikre korrekt vandløb til bassinet.

REALISERING

Justeeren plæne har stor strategisk betydning og høj kulturel værdi, men med en usædvanlig værdi. Den valgte klimaskæring har derfor være en billig løsning, der dog bidrager til at give kvaliteten af området således at det bliver en integreret del af de nye byrum langs vandet. Der er eventuelt mulighed for at indarbejde et regnvandsbassin i denne løsning og derved opnå medfinansiering fra forureningsgebyret.

Alternativer

- Kommune? - Bypass
- Vandvask Randers - Regnvandshåndtering

FYTOREMEDIERING

Der er udbredt forurening på Tervebyrøgen, kombineret med ønsket om et bedre mikroklima, kunne et princip som fytoremedering give værdi netop her. Enten som del af diget eller som fri plæne. Fytoremedering er en naturlig proces, hvor træer f.eks. hurtigt udsletter opløst eller på kan rens forurenet jord. Metoden er billig sammenlignet med traditionelle operationer, men er dog mere langsomt. Eksempler på brug af fytoremedering findes bl.a. i to holstenske parker Park de Couvel og Westergaards Park.

IDENTITET OG SOCIALITET

Justeeren Plæne

Et sted med mulighed for afskæring **Lev** og **Lev**

Et sted med plads til børn

Et sted som tilbyder en aktiv pause i hverdagen

▲ Uddybende fortællinger

Identitet og socialitet
Identitetsmodellen placerer overordnet hvert delområde inden for ét af de fire identitetsfelter og angiver dermed delområdets primære identitet.

Socialitetsmodellen udfolder gennem mulige fremtidige fortællinger det sociale liv i hvert af delområderne.

HVIDEMØLLEGRUNDEN




Deltaets promenade

På Hvidemøllegrunden placeres højvandsbeskyttelsen på den nuværende let hævede pramsti. Herved skal selve diget være 2 meter over eksisterende terræn, hvilket vil give muligheder for kig over Vorup Enge og Gudenå deltaet - en mulighed, der i dag ikke er tilstede pga. den høje rørskov i vandkanten. På den nordlige side af diget findes et §3-Mose-område, som er områdets lavpunkt, derfor foreslås det, at der her skabes muligheder for et regnvandsbassin-område til rensning af urbant regnvand. Dette bassin kan med fordel også anvendes til håndtering af ekstremregn med udpumpning til Gudenåen. Ved en placering af højvandssikringen langs Gudenåen skabes der videst mulige rammer for den fremtidige udvikling af området på den nordlige side af diget. Ved Naturcenter Randers indrammes søen af diget med mulighed for siddepladser og lignende. Sammen med de eksisterende bygninger skabes et omsluttet rum, der med tiden vil have mulighed for at blive en formidlingsø, midt i deltaets mosenatur.

DELOMRÅDE PROFIL

-  Regnvandshåndtering
-  Forurening
-  Naturkvaliteter

MERVÆRDI

-  Fremtidssikring af forbindelse langs Gudenåen og ny oplevelse af deltanaturen med det hævede udsigtspunkt
-  Hvidemøllegrunden sikres med stort mulighedsrum for fremtidig udvikling
-  Regnvandshåndtering integreres i naturopretning og som aktiv i områdets udvikling

RATING

- Opleves ikke som barriere ● ● ● ○ ○
- Del af grøn sammenhæng ● ● ● ● ○
- Mødet med vandet ● ● ○ ○ ○
- Medfinansieringspotentiale ● ● ● ● ○
- Tilpasningsrobusthed ● ● ● ● ○

BESKYT DIGE + MOBIL

Højvandsbeskyttelsen udformes som jorddige, og sikringslinjen er trukket nær vandkanten, med en kronekant på min. 3 meter. En mobil løsning afløser diget ved Hvidemøllevej, hvor der er behov for passage

DYRK MOSE

Græsarealer hvor grundvandet står højt og som evt. lejlighedsvis står under vand. Jordbunden har et moderat næringsindhold pga. det organiske materiale i mosen og påvirkning af vand fra åen.

FORBIND STI PÅ DIGE

På diget anlægges gang-, løbe- og cykelsti, der sikrer en forbindelse langs Gudenåen og videre ud i Hornbæk Enge.

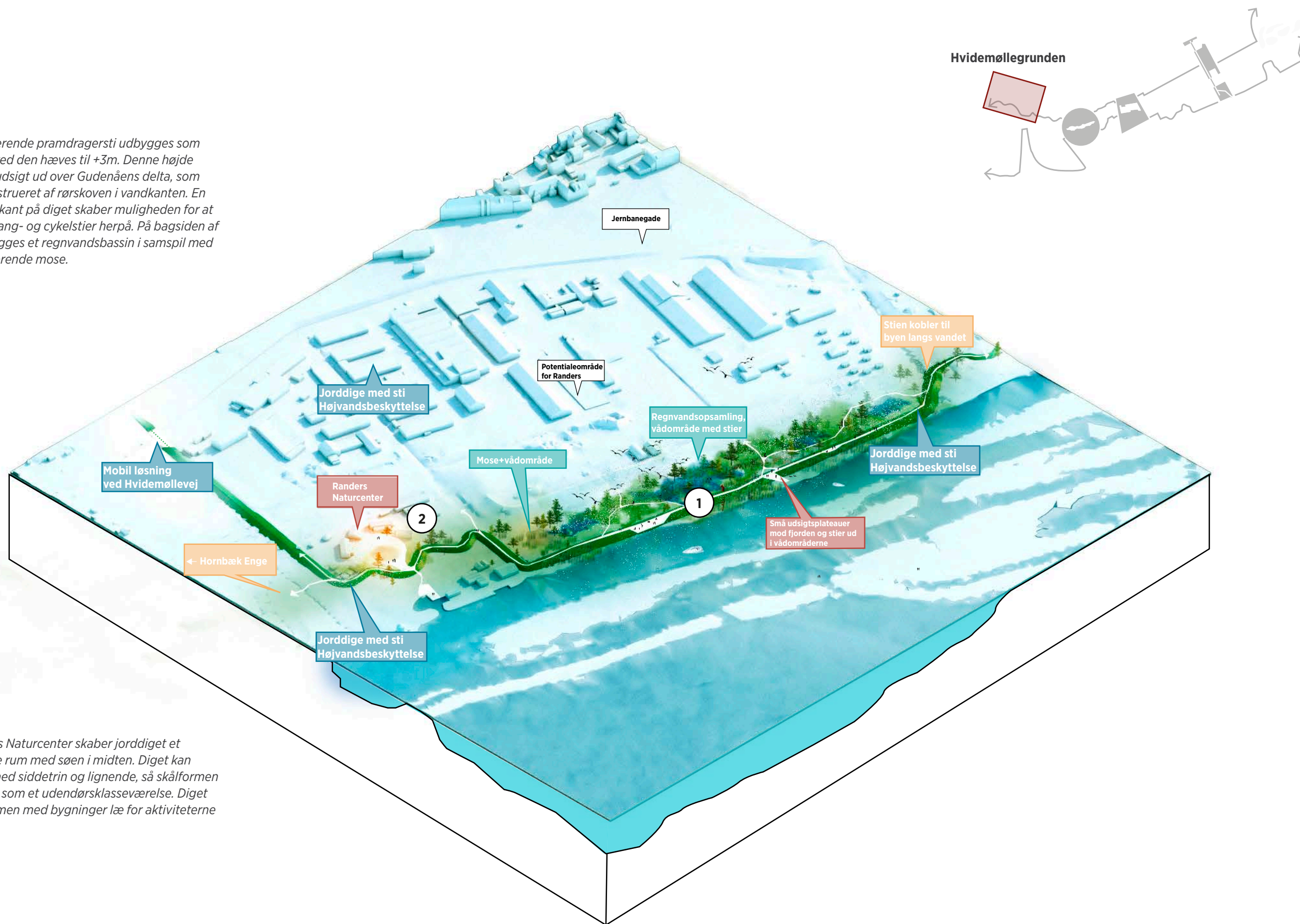
LEV DET FERSKE, DET FREMTIDIGE

Delområdet bygger på dets eksisterende kvaliteter, som indbyder til naturoplevelser for hele familien. Randrusianerne får ny mulighed for at opleve nye naturkvaliteter, som samtidig sikrer området i fremtiden.



Tværsnit, Hvidemøllegrunden 1:400

- 1 Den eksisterende pramdragersti udbygges som dige, hvorved den hæves til +3m. Denne højde skaber en udsigt ud over Gudenåens delta, som i dag er obstrueret af rørskoven i vandkanten. En bred kronekant på diget skaber muligheden for at anlægge gang- og cykelstier herpå. På bagsiden af diget anlægges et regnvandsbassin i samspil med den eksisterende mose. (SE SNIT)



- 2 Ved Randers Naturcenter skaber jorddiget et omfavnende rum med søen i midten. Diget kan udbygges med sidde trin og lignende, så skålformen kan fungere som et udendørs klasseværelse. Diget skaber sammen med bygninger læ for aktiviteterne ved søen.

” Med en højvandsbeskyttelse langs bredden på Hvidemøllegrunden, får man en helt ny oplevelse af naturen. Nu kan man nyde udsigten ud over rørskoven og deltaet, samtidigt med at man på den anden side har regnvandsbassinet og den våde mose med de græssende dyr.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Jorrdiget udformes som et traditionelt jorddige med en bred kronekant, der muliggør anlæg af gang- og cykelsti. Jorrdiget placeres langs Gudenåen med den ønskede beskytteshøjde, derved hæves den nuværende sti, der i dag ligger ca. 1 m over terræn.

NICE TO HAVE

På den 425 m lange strækning fra Danmarksparken til Randers Naturcenter kan der udvikles udsigtspunkter og interventioner, der tillader en at komme ned til vandkanten i Gudenåens delta. På samme måde kan der skabes adgang til regnvandsbassinet og mosen på den nordlige side af diget, hvor man fra diget vil have overblikket, inden man 'dykker ned' i området. Da dele af diget foreslås kombineret med gang- og cykelsti, vil der være en mindre udgift forbundet med at anlægge en højere topkote.

REALISERING

Hvidmøllegunden rummer i dag en række fabriksbygninger m.v., der repræsenterer varierende økonomisk værdi, mens Naturcentret besidder en høj kulturel værdi. Overordnet set vurderes der kun at være grundlag for en simpel og billig klimasikring, der eventuelt kan medfinansieres af Forsyningen via en løsning til håndtering af regnvand.

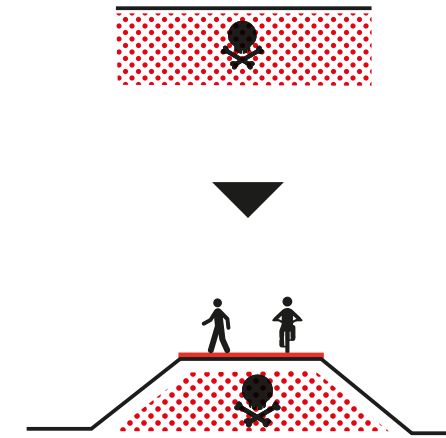
INTERESSETER

- ♦ Randers Naturcenter - Diget kan blive en del af formidlingen omkring Gudenåen, højvandsstigninger og klimatilpasning.
- ♦ Vandmiljø Randers - Der er muligheder for at højvandsbeskyttelsen kan udgøre dele af et regnvandsbassin.
- ♦ Randers Materielgård og Arkil A/S - Ved at inddrage virksomheder i området kan der skabes et interessefællesskab for f.eks. nye ressource-kredsløb og håndtering af forurening på området.

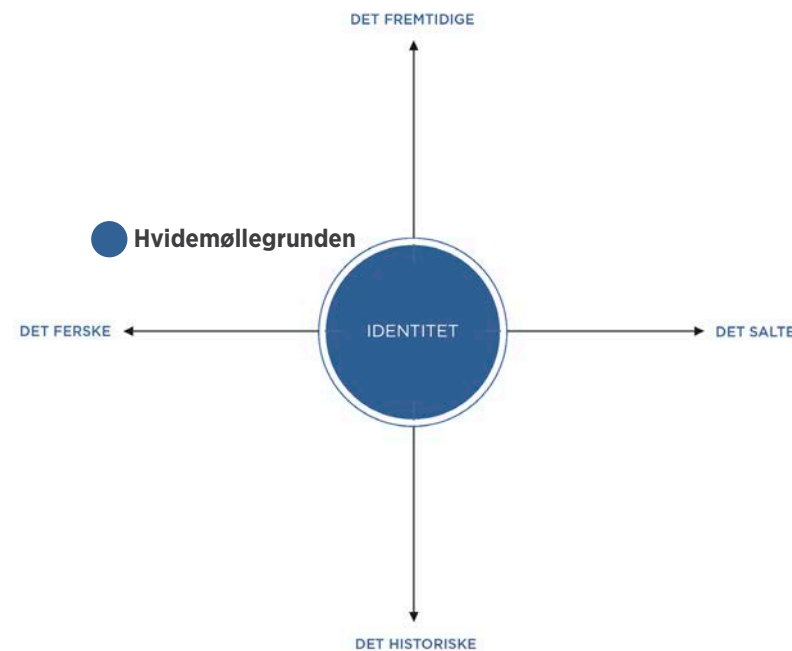
TANKEFRØ

INDKAPSLING AF FORURENING

Der kan ses på mulighederne for at benytte diget som et forureningsdepot. Forurenede jord, som findes under udgravning af f.eks. regnvandsbassin, kan bruges som opfyld under membran i selve diget.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted hvor man mødes

Området omkring Randers Naturcenter har altid været skønt, men søen har gjort det endnu skønnere! Min mand og jeg nyder tit vores medbragte eftermiddagskaffe her, og ofte falder vi i snak med andre, som nyder området her.

- Kvinde, 68 år.

Et sted hvor man kan fordybe sig

Hvis jeg har behov for en tænkepause, sætter jeg mig ofte her på det nye dige. Her er en smuk udsigt udover Gudenåen.

- Kvinde, 28 år.

Et sted med naturskønne omgivelser

I weekenderne tager børnene og jeg tit ud til Randers Naturcenter. Børnene elsker at lege ved vådområdet. Og om vinteren står vi på skøjter i søen.

- Mand, 36 år.

Et sted som binder sig til byen

Når jeg skal på arbejde inde i byen, går jeg på stien langs vandet. Her er en dejlig ro om morgenen - og udsigten er skøn fra fra diget!

- Kvinde, 48 år.

RANDERS REGNSKOV

Vend vragen ud

Ved Randers Regnskov er der mulighed for at skabe et udadvendt stykke formidling, der i samspil med diget åbner Randers Regnskov op til offentligheden. Med forslaget om at lade tapirer naturpleje mose-området syd for regnskoven bliver der mulighed for netop at iscenesætte disse, i dansk kontekst, eksotiske dyr.

Ved at koble højvandsbeskyttelsen tæt sammen med den eksisterende forbindelse over den blå bro og skoletjenestens terrasse vil diget kunne fungere som en offentlig promenade og udstillingsvindue af regnskovens dyr. I dag findes et hegn, der afgrænser regnskovens arealer mod syd og afskærer passerende på pramstien fra naturoplevelserne på den anden side. Konkret foreslås det at indsætte en glasvæg som del af diget, hvorigennem det vil være muligt at observere de græssende tapirer eller lignende dyr. Løsningen med glasvæggen vil i kombination med en regnvandshåndtering kunne skabe et unikt kig 'under overfladen'.

DELOMRÅDE PROFIL



Stærk lokal aktør



Landmark



Regnvandshåndtering

MERVÆRDI



Regnskoven bliver en integreret del af byen



Afgrænsningen til Regnskoven gøres til et aktiv



Iscenesættelse af regnvandshåndtering

RATING

• Opleves ikke som barriere ● ○ ○ ○ ○

• Del af grøn sammenhæng ● ● ● ● ○

• Mødet med vandet ● ● ● ○ ○

• Medfinansieringspotentiale ● ● ● ● ○

• Tilpasningsrobusthed ● ● ● ○ ○

BESKYT

DIGE + HØJVANDSMUR (GLAS)

Den primære højvandsbeskyttelse udformes som jorddige, og sikringslinjen er trukket tilbage fra vandkanten. Diget afbrydes af en højvandsmur i glas midt for Randers Regnskov.

DYRK

MOSE (NATURPLEJE)

Græsarealer hvor grundvandet står højt og som evt. lejlighedsvis står under vand. Afgræsning vil give mulighed for at se variationer af urter og græsser, som ellers ikke ses på områder uden afgræsning.

FORBIND

DELVIS GANGSTI PÅ DIGE

Der anlægges stiforløb på diget, der skaber tilgængelighed direkte fra den Blå Bro. Den eksisterende sti langs vandet skaber forbindelse til Danmarksparken under jernbanebroen.

LEV

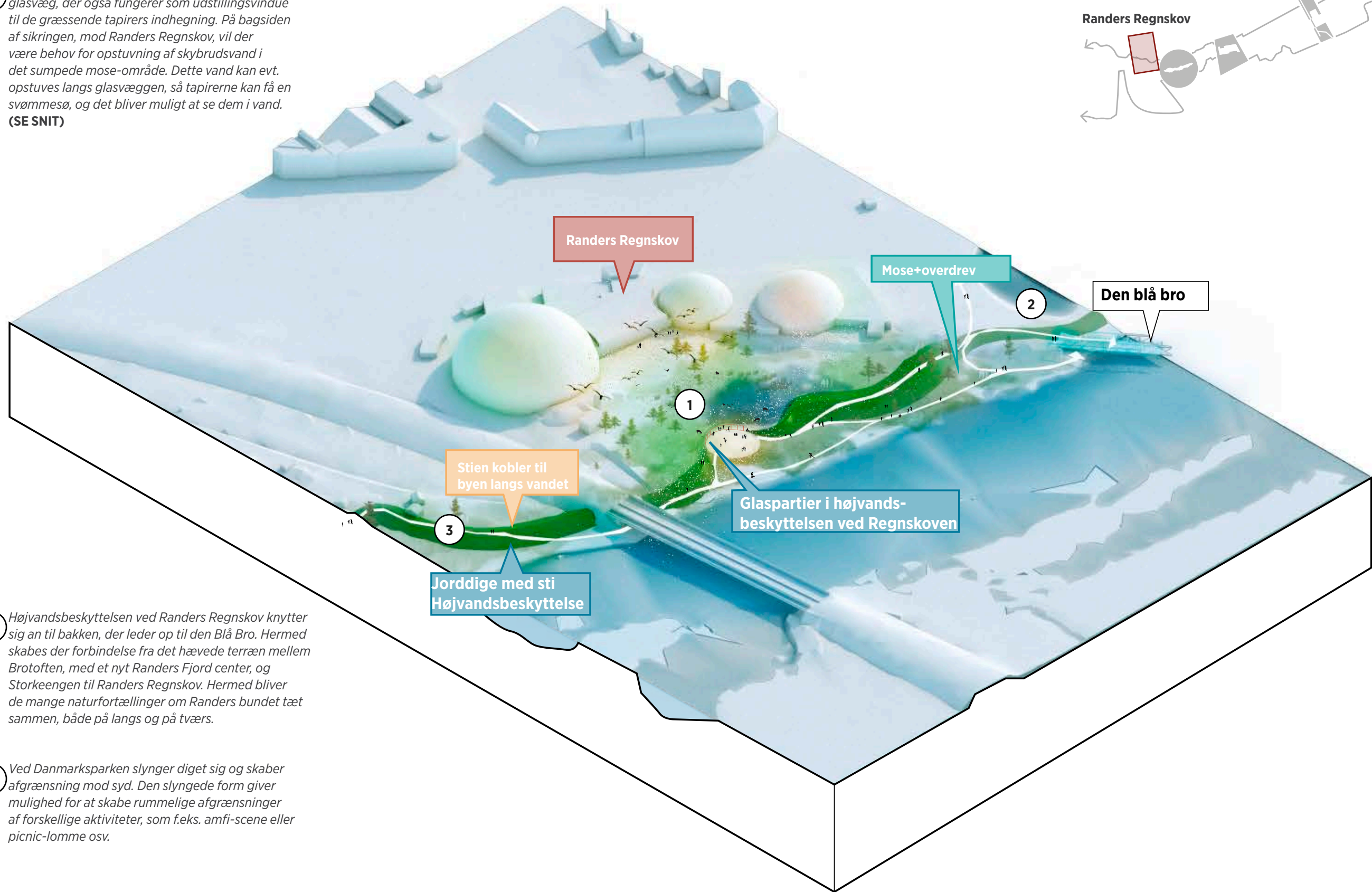
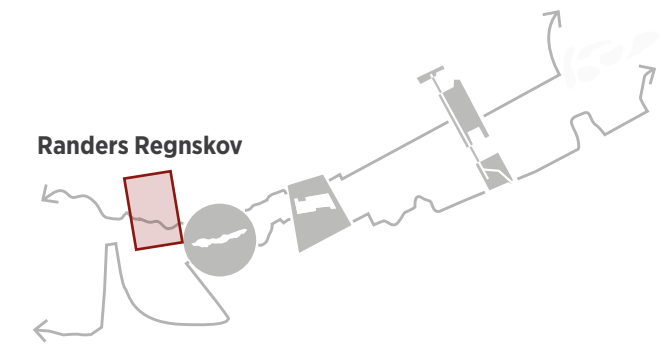
DET SALTE, DET FREMTIDIGE

Området får tilføjet et vildt og særligt karaktertræk i form af regnskovens eksotiske dyr, som kan opleves i en dansk kontekst. Glasvæggen giver samtidig en eventyrlig måde at opleve både eksotiske dyr og fremtidens klimaløsninger.

Tværsnit, Randers Regnskov 1:400



1 Midt på højvandssikringen indsættes der en glasvæg, der også fungerer som udstillingsvindue til de græssende tapirers indhegning. På bagsiden af sikringen, mod Randers Regnskov, vil der være behov for opstuvning af skybrudsvand i det sumpede mose-område. Dette vand kan evt. opstuves langs glasvæggen, så tapirerne kan få en svømmesø, og det bliver muligt at se dem i vand. (SE SNIT)



2 Højvandsbeskyttelsen ved Randers Regnskov knytter sig an til bakken, der leder op til den Blå Bro. Hermed skabes der forbindelse fra det hævede terræn mellem Brotoften, med et nyt Randers Fjord center, og Storkeengen til Randers Regnskov. Hermed bliver de mange naturfortællinger om Randers bundet tæt sammen, både på langs og på tværs.

3 Ved Danmarksparken slynger diget sig og skaber afgrænsning mod syd. Den slyngede form giver mulighed for at skabe rummelige afgrænsninger af forskellige aktiviteter, som f.eks. amfi-scene eller picnic-lomme osv.

” Med den nye glasvæg er Randers Regnskoven blevet mere åben og en integreret del af byen. Det er fedt at kunne se de mærkværdige dyr og området er blevet et udflugtsmål.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Jorrdiget udformes som et traditionelt jorddige med tilpas skrånede sider, der kan fungere som indhegning for tapirerne. Bredden på kronekanten, udformes med en bredde, der tillader anlæg af stiforløb på dele af diget.

NICE TO HAVE

Glasvæggen er bekostelig i forhold til det traditionelle dige og vil kræve en særlig stor investering. Til gengæld vil netop denne løsning også være enestående i klimabåndet og kunne tiltrække opmærksomhed til hele Randers.

REALISERING

Området ved Randers Regnskov rummer både økonomiske og kulturelle værdier, mens den umiddelbare risiko er begrænset. Derfor giver det mening at sikre merværdien når der højvandsbeskyttes, så områdets potentialer forløses i stedet for ensidigt at fokusere på sikringsaspektet. Det skyldes, at området er en central del af det kulturelle udbud i byen, og valget af klimasikringsløsning kan have betydning for Randers Regnskovens udviklingsmuligheder. Muligheden for privat medfinansiering vurderes at være god, idet klimasikringen kan indtænkes i nye faciliteter.

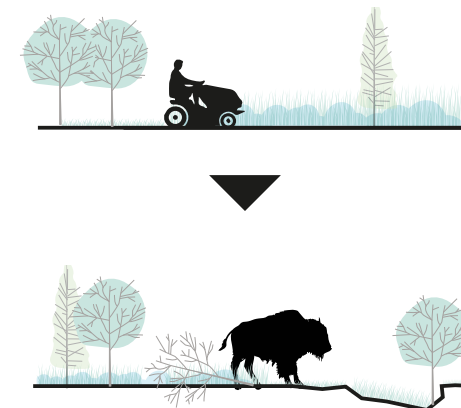
INTERESSETER

- ♦ Randers Regnskov - der er mulighederne for at gøre diget til en offentlig formidlingsdel af Regnskovens udstilling.
- ♦ Fonde - Der kunne være muligheder i at søge midler til højvandsbeskyttelsen netop her, hvis den kombineres med at gøre Randers Regnskov mere offentlig tilgængelig og dermed skabe nye muligheder for naturoplevelser.

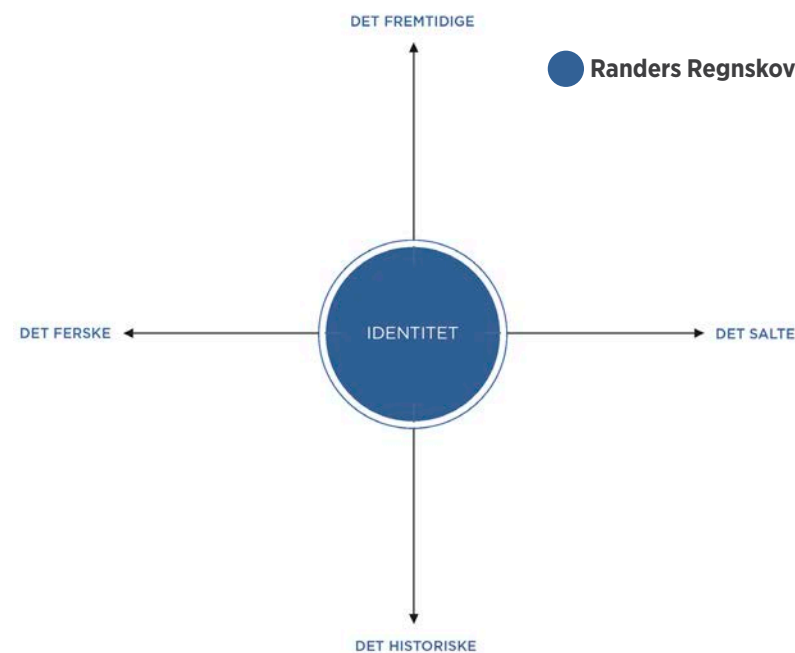
TANKEFRØ

NATURPLEJE

Naturpleje, som allerede er igangsat i Randers med forskellige 'eksotiske' dyr som bisonokser og tapirer, skaber muligheder for en billigere og anderledes drift af naturområder. Her kan mere overlades til naturlige processer, hvor store pattedyr hjælper til med at skabe rammerne for den biodiverse, lysåbne danske natur.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted som vækker minder

Jeg slår ofte min vej forbi Randers Regnskov, hvor tapirerne går og græsser udenfor. De minder mig om min rejse gennem Sydamerika.

- Mand, 78 år.

Et sted som oplevesrum

Udearealerne omkring Randers Regnskov er vores foretrukne udflugtsmål. Her kan børnene opleve de eksotiske dyr på tæt hånd, mens vi nyder udsigten fra diget.

- Kvinde, 42 år.

Et sted som er børnevenligt

Jeg synes, det er vildt sjovt at sige hej til de sjove dyr på vej til skole.

- Dreng, 7 år.

Et sted som grønt aktivitetsrum

Den Blå Bro har betydet, at min løberute er blevet grønnere. Nu kan jeg løbe langs vandet ved Randers Regnskov - over den Blå Bro og over til det grønne område ved Brotoften.

- Mand, 33 år.

JUSTESENS PLÆNE

Tidevandsparken

Justesens Plæne er for mange Randrusianere et højt værdsat sted i byen, hvor man mødes og kan nyde en pause i byen. Ophold på Plænen virker i dag meget eksponeret for både vind og støj fra den store mængde trafik på Tørvebryggen, samtidigt kan rummet virke svært at indtage for den enkelte. På Tørvebryggen findes der i dag en stor udfordring i forbindelse med regnvandshåndtering, som giver problemer for den sydlige del af middelalderbyen. For at afhjælpe disse udfordringer føres højvandsbeskyttelsen fra bakken ved den Blå Bro op langs Tørvebryggen, så den danner ryg mod vind og trafik, hvorved et mere intimt landskabsrum kan skabes.

Med dette afgrænsede rum søges det at skabe en større bevidsthed omkring Gudenåen og kontakt hermed. Dette søges især gjort ved at lade dele af den nuværende plæne omdanne til tidevandspark. I parken vil den fluktuerende vandstand skabe et tidsligt aspekt i forhold til den rekreative brug af parken og dens natur.

På den nordlige side af beskyttelsen indplaceres et regnvandsbassin, som kan være med til at afhjælpe regnvandsproblemerne på Tørvebryggen - samtidig kan dette område skabe grobund for en fortolkning af mosen, som naturtype i et bynært miljø.

DELOMRÅDE PROFIL



Trafikstøj



Vindudsat



Regnvandshåndtering

MERVÆRDI



Forbedret mikroklima på Justesens Plæne, hvor klimaløsningen danner ryg mod vejen og sikrer mindre trafikstøj og gode situationer med læ



Synliggørelse og aktivering af tidevandsdynamikken i ny kantzone



Mere vild og divers natur tættere på byen

RATING

• Opleves ikke som barriere ● ● ● ○ ○

• Del af grøn sammenhæng ● ● ● ● ○

• Mødet med vandet ● ● ● ● ●

• Medfinansieringspotentiale ● ● ○ ○ ○

• Tilpasningsrobusthed ● ● ● ● ●

BESKYT

DIGE

Højvandsbeskyttelsen trækkes tilbage fra vandet, så den løber parallelt med Tørvebryggen. Diget kan med fordel anlægges højere end sikringshøjden for skærme effektivt mod vejen.

DYRK

OVERDREV + PARK

Ved overdrev ser man en del græsarter. Varieret drift i området giver forskelligt naturindhold. Plantning af træer og hyppigere drift vil give karakter af park.

FORBIND

GANGSTI LANGS VAND

Der placeres ikke langsgående gangstier på selve diget, den primære gangsti vil ligge i selve parken nær vandet, som i dag.

LEV

DET FERSKE, DET FREMTIDIGE

Med stiforbindelser, som kobler området til byen langs vandet, vil den værdsatte plæne blive endnu mere attraktiv for borgerne i Randers. Stedet, som allerede lægger grund til både et hverdagsliv og større begivenheder, vil fortsat være et attraktivt samlingspunkt i byen i takt med byens klimasikrede udvikling.

Tørvebryggen

Jorddige

Tidevandspark

Gudenåen

Paradisøen

Tværsnit, Justesens Plæne 1:400

BREDT DIGE

TÆTBEPLANTET RYG

PARKLIGNENDE NATUR

OVERDREV VED TIDEVAND

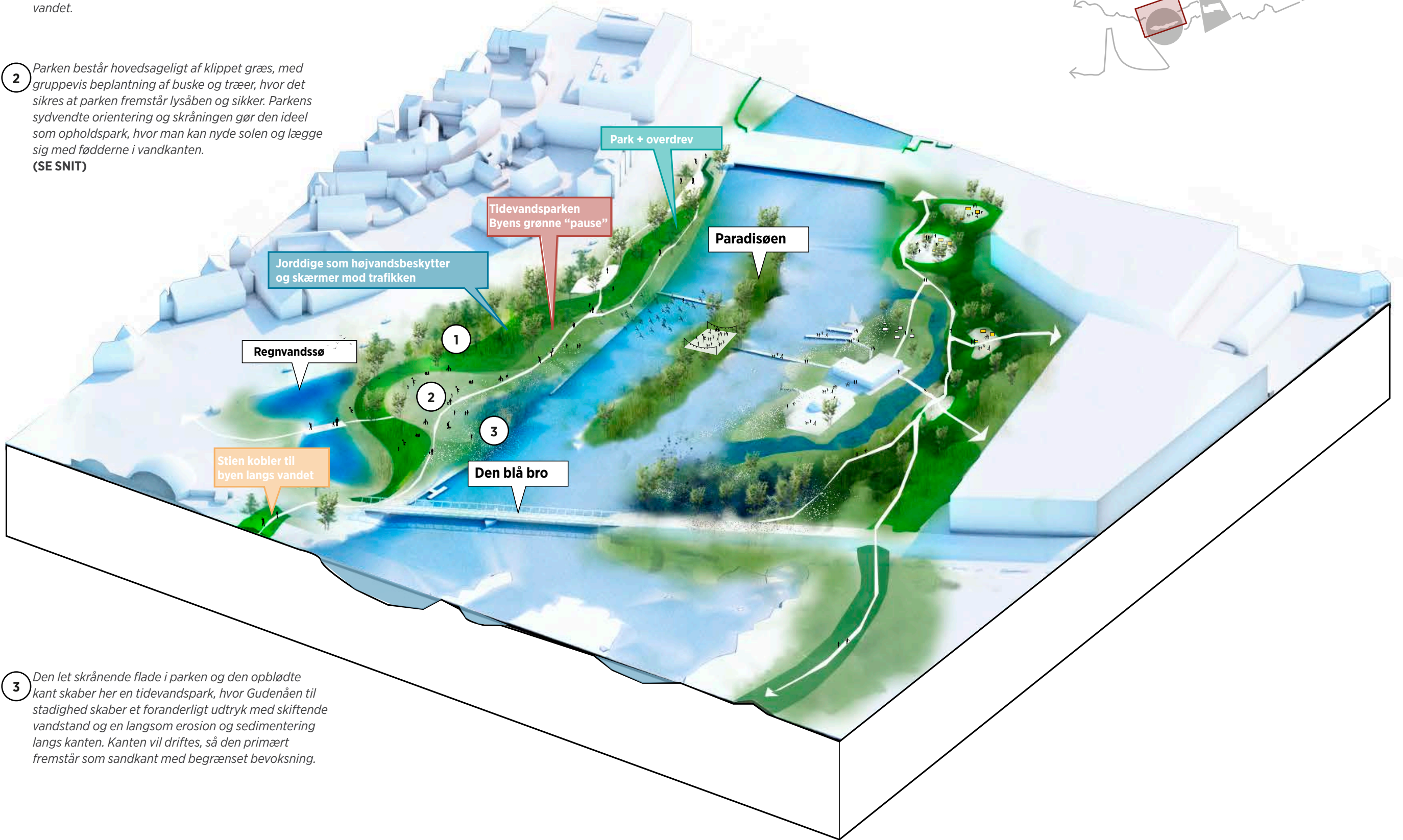
REKREATIVT PARKRUM MED LOMMER TIL OPHOLD

STI GENNEM PARK

TIDEVANDSPARK - SOPPELEG

1 Diget danner en hævet, grøn ryg mod Tørvebryggen, som afskærmer fra støjen og skaber et intimt rum mod vandet.

2 Parken består hovedsageligt af klippet græs, med gruppevis beplantning af buske og træer, hvor det sikres at parken fremstår lysåben og sikker. Parkens sydvendte orientering og skråningen gør den ideel som opholdspark, hvor man kan nyde solen og lægge sig med fødderne i vandkanten. (SE SNIT)



3 Den let skrånende flade i parken og den opblødte kant skaber her en tidevandspark, hvor Gudenåen til stadighed skaber et foranderligt udtryk med skiftende vandstand og en langsom erosion og sedimentering langs kanten. Kanten vil driftes, så den primært fremstår som sandkant med begrænset bevoksning.

” Den nye grønne ryg på Justesens Plæne har givet området en uforstyrret atmosfære, man kan høre fuglene synge i stedet for bilernes hosten. At kunne følge det rolige tidevand er en særlig oplevelse, hvor naturen afspejler tiden.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Jorrdiget, som placeres langs Tørvebryggen, danner en skarp hældning mod trafikken, mens en fladere profil mod syd skaber en glidende overgang til Gudenåens vandspejl. Hermed kommer Tidevandsparken til at opfattes som én stor skål, der henvender sig til Gudenå deltaet. De skrånende flader mod syd inviterer til henslængt ophold i den blå/grønne park.

NICE TO HAVE

Afhængig af ønsket omkring tidevandets indtrængning i parken, vil der være behov for terrænregulering af den nuværende plæne. En særlig karakterfuld beplantning, langs og på diget, vil yderligere skabe en forståelse af Tidevandsparken som en grøn pause midt i byen. Anlæg og omfang af et regnvandsbassin på nordsiden af diget vil kræve yderligere undersøgelser og eventuelt mindre terrænreguleringer af de tilstødende arealer for at sikre korrekt vandflow til bassinet.

REALISERING

Justesens plæne har stor strategisk betydning og høj kulturel værdi, men med en lav økonomisk værdi. Den valgte klimasikring bør derfor være en billig løsning, der dog bidrager til at øge kvaliteten af området, så at det bliver en integreret del af de nye byrum langs vandet. Der er eventuelt mulighed for at indarbejde et regnvandsbassin i denne løsning og derved opnå medfinansiering fra forsyningsselskabet.

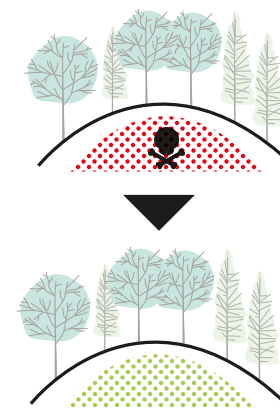
INTERESSETER

- ♦ Vandmiljø Randers - Med placeringen af et regnbassin i tilknytning til diget, der skal afhjælpe regnvandsproblemer på Tørvebryggen, derfor vil Vandmiljø Randers indgå som væsentlig medspiller.

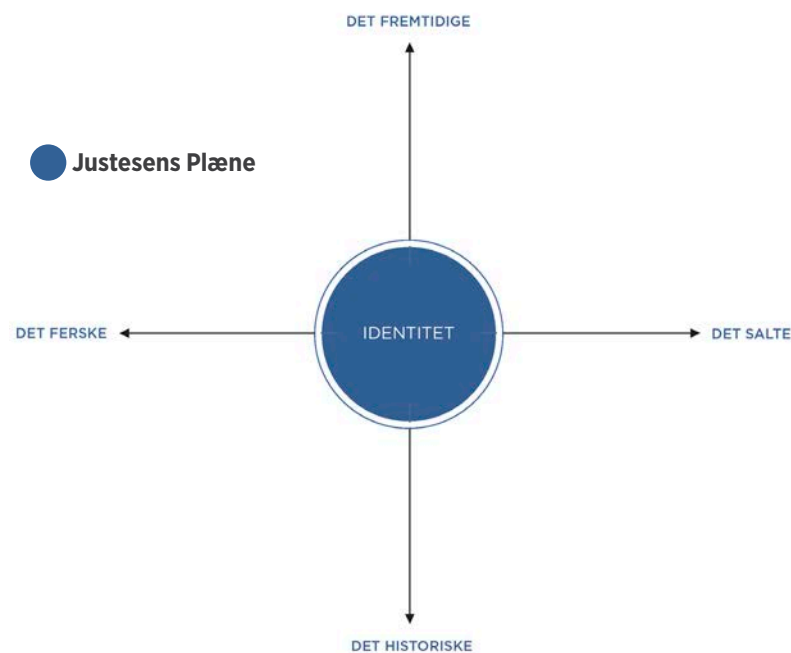
TANKEFRØ

FYTOREMEDIERING

Der er udbredt jordforurening på Tørvebryggen, kombineret med ønsket om et bedre mikroklima, kunne et princip som fyto remediering give værdi netop her. Enten som del af diget eller som frit element. Fyto remediering er en naturlig proces, hvor træer, f.eks. hurtigt voksende poppel eller pil, kan rense forurenede jord. Metoden er billig sammenlignet med traditionelle oprensninger, men er dog mere langsommelig. Eksempler på brug af fyto remediering findes bl.a. i to hollandske parker - Park de Ceuvel og Westergasfabriek Park.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted med mulighed for afslapning i naturomgivelser

Når vi trænger til en pause fra skolebøgerne og vores forældre, kan vi godt lide at bruge Tidevandsparken til afslapning og hygge.

- Kvinde, 18 år.

Et sted til gode oplevelser i det fri

Vi tager på picnic i Tidevandsparken. Her er en dejlig atmosfære - man bliver glad af at være i de grønne omgivelser.

- Kvinde, 50 år.

Et sted med plads til børn

Børnene elsker at komme her. De kan soppe rundt og lege med de andre børn, mens vi drikker kaffe og nyder solen.

- Kvinde, 37 år.

Et sted som tillader en aktiv pause i hverdagen

Min kone og jeg har lavet vores egen løberute gennem parken og over den Blå Bro. Vi løber den gerne et par gange om ugen for at få en pause fra vores travle hverdag.

- Mand, 62 år.

BOLVÆRKSGRUNDEN

Den blå plads

På trods af den centrale placering opfattes Bolværksgrunden i dag som afskåret fra livet i Randers Midtby. Stedet virker ikke inviterende og benyttes primært i relation til havnens aktiviteter. I forbindelse med den fremtidige udvikling af Randers vil Bolværksgrunden komme til ligge i naturlig forlængelse af Østervold og blive et koblingspunkt mellem den nye bydel på Pieren og den gamle Middelalderby. For at sikre en sømløs overgang mellem disse områder foreslås højvandsbeskyttelsen at bestå af bebyggelse på plinte kombineret med højvandsmure, hvorimellem midlertidige løsninger sikrer, at der kan ske uhindret adgang til kajkanten og vandet i dagligdagen.

Sammenhængen med Tronholmen på den anden side af fjorden understreges gennem en ny forbindelse over vandet, som indrammer et nyt, blå vandrum midt i byen. Med højvandssikringen trukket tilbage på Bolværksgrunden og en uhindret adgang til vandet, vil der være mulighed for at kunne bruge dette blå rum som et nyt, urbant byrum. Ved at fortøjre lette konstruktioner til kajkanten kan der skabes et fællesskab omkring en nærhed til vandet, der vil styrke historien om Randers, Byen til Vandet.

DELOMRÅDE PROFIL



Central placering



Trafikalt knudepunkt



Havnehistorie

MERVÆRDI



Vandet bliver det centrale i byens plads



Et urbant byrum uden barrierer til vandet i forlængelse af Østervold



En klimaløsning, som giver byrummet aktive kantzoner

RATING

• Opleves ikke som barriere ● ● ● ● ○

• Del af grøn sammenhæng ● ● ● ○ ○

• Mødet med vandet ● ● ● ● ○

• Medfinansieringspotentiale ● ● ● ○ ○

• Tilpasningsrobusthed ● ● ○ ○ ○

BESKYT

MOBIL + PLINT

Højvandsbeskyttelsen integreres i eksisterende mure ved brolanding. Herfra føres den over pladsen med mobile foranstaltninger og kobles sammen på bygningsplinten.

DYRK

PARK

Området vil have en velplejet parknatur i form af træer og bede med højere driftsintensitet end i de andre områder.

FORBIND

FRI BEVÆGELSE PÅ TVÆRS

De mobile løsninger skaber fri passage til vandet og på tværs af pladsen i dagligdagssituationer.

LEV

DET SALTE, DET FREMTIDIGE

Den nye Bolværksgrund inviterer randrusianerne til at samles på den nye byplads. Det klimasikrede område tillader både såkaldt skæve og anderledes aktiviteter for borgerne i Randers.



Tværsnit, Bolværksgrunden 1:400



PLATEAU

PLADS + PARKNATUR

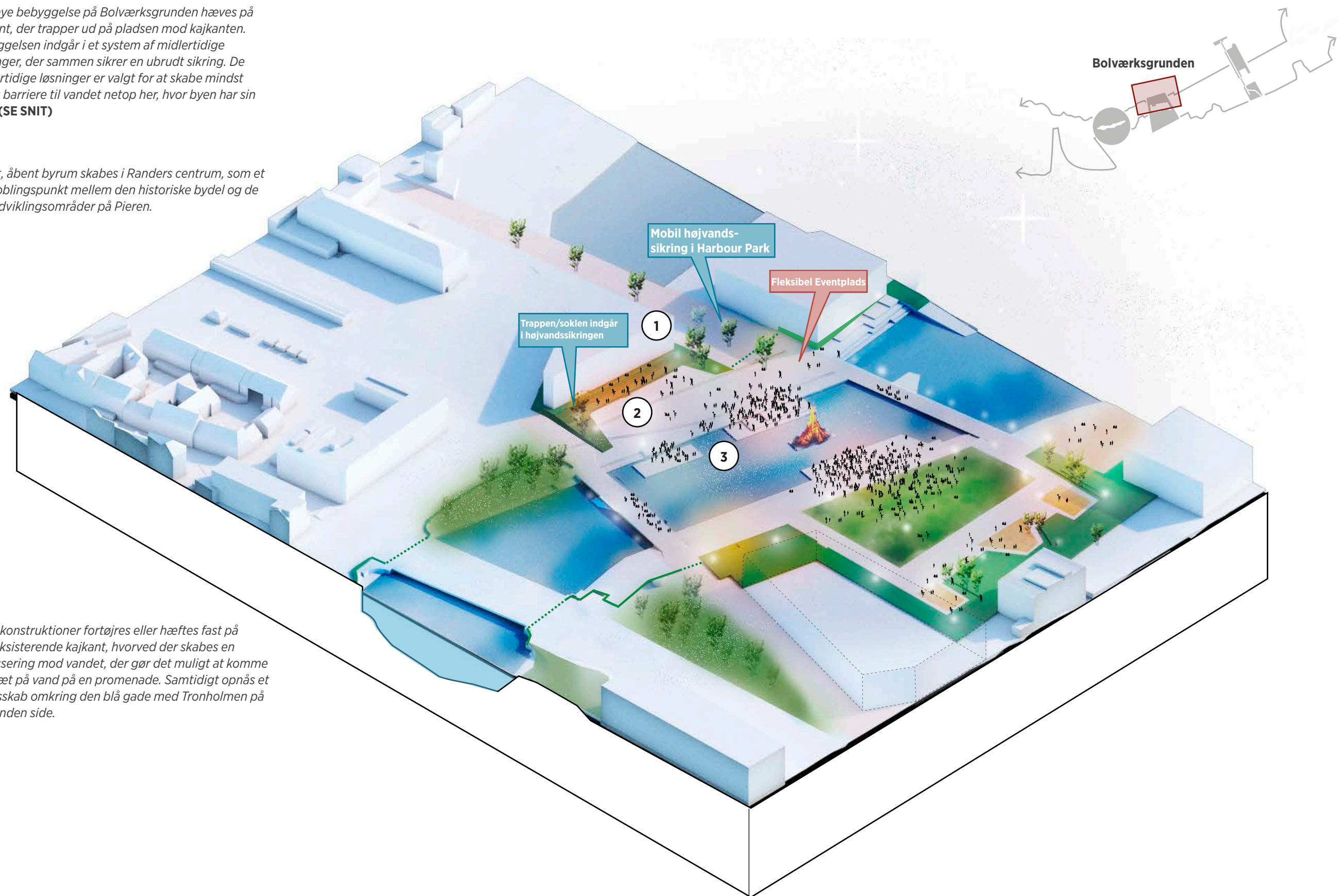
BYENS PLADS FOR FODEN AF ØSTERVOLD

“BYEN TIL VANDET”-TRAPPE OG FLYDE PONTONER

1 Den nye bebyggelse på Bolværksgrunden hæves på en plint, der trapper ud på pladsen mod kajkanten. Bebyggelsen indgår i et system af midlertidige løsninger, der sammen sikrer en ubrudt sikring. De midlertidige løsninger er valgt for at skabe mindst mulig barriere til vandet netop her, hvor byen har sin puls. (SE SNIT)

2 Et nyt, åbent byrum skabes i Randers centrum, som et nyt koblingspunkt mellem den historiske bydel og de nye udviklingsområder på Pieren.

3 Lette konstruktioner fortøjres eller hæftes fast på den eksisterende kajkant, hvorved der skabes en terrassering mod vandet, der gør det muligt at komme helt tæt på vand på en promenade. Samtidigt opnås et fællesskab omkring den blå gade med Tronholmen på den anden side.



” Højvandsbeskyttelsen omfavner den nye byplads midt i Randers.
Her udspiller livet sig ved og på vandet, både til dagligt og når der
skal holdes store arrangementer og fester.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Det primære højvandsbekyttelselement på Bolværksgrunden vil være bebyggelsen, der vil stå på en terrasseret og hævet plint, der henvender sig til den nye, åbne byplads. Omkring landingen af Randers Bro, findes støttmure, der naturligt vil kunne indgå eller forstærkes og dermed indgå som dele af en højvandsmur. Afhængigt af den præcise kronehøjde på disse mure kan de apteres og udbygges. Imellem disse to elementer vil der være behov for at installere midlertidige foranstaltninger, disse kan med fordel integreres i designet af den nye byplads.

NICE TO HAVE

Når højvandsbeskyttelsen er anlagt, er der skabt en ramme omkring et nyt byrum på Bolværksgrunden og med en mulig ny forbindelse over fjorden i forlængelse af Østervold, kan der skabes et blåt urbant rum for hele byen. For at indtage dette rum er der behov for at skabe adgang hertil med trapper og flydepontoner til ophold.

REALISERING

Klimasikringen på Bolværksgrunden skal primært sikre eksisterende værdier i bymidten og har således høj prioritet. Muligheden for at få privat medfinansiering vurderes at være lav, og klimasikringen bør derfor opfattes som et kommunalt åbningstræk, hvor der sikres værdier, men også skabes nye, rekreative værdier. Der kan eventuelt udvikles byggefeltet til indramning af området som kan bidrage til finansieringen.

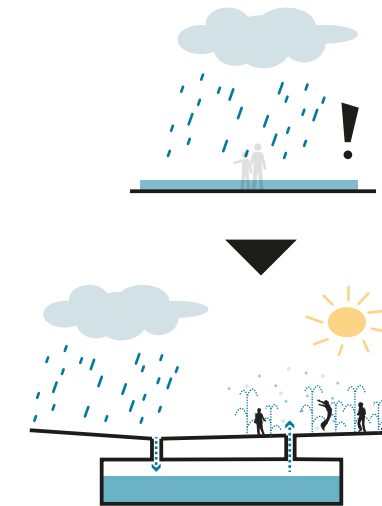
INTERESSETER

- ♦ Randers Kommune - Den centrale byggeret på Bolværksgrunden og det tilhørende byrum, vil gavne af at der her placeres en udadvendt funktion, som kan tiltrække liv og aktivitet til vandet
- ♦ Lokale foreninger og klubber kan skabe en masse liv på pladsen og gøre stedet aktivt med mange forskellige tiltag og midlertidige installationer
- ♦ Randers teater kan afholde open air forestillinger

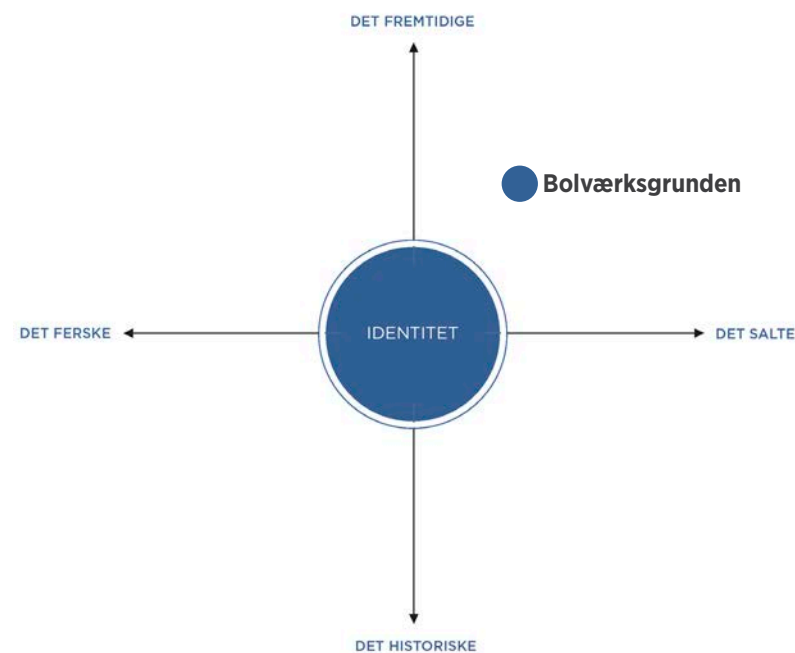
TANKEFRØ

BRUG REGNVANDET

Opsamling og rensning af regnvand kan udnyttes til rekreative og æstetiske byrumselementer på Bolværksgrunden som en naturlig forlængelse af Østervold, hvor der fortælles om Randers' stærke relation til vandet.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted med sociale aktiviteter

Trappen er mit nye foretrukne sted, hvis jeg skal være sammen med mine venner efter skole. De har gode is i kiosken, og så er det nemt at komme herved oppe fra centrum.

- Mand, 15 år.

OPHOLD

Et sted med fordybelse

Inden jeg skal på arbejde, kan jeg godt finde på at sætte mig på trappen en halv times tid. Her køber jeg en kop kaffe og nyder den livlige stemning.

- Kvinde, 53 år.

MØDESTED

Et sted med rummelighed

Til Randers Ugen i august skal jeg spille koncert med mit band på Bypladsen. Vi er amatører, men det skal nok blive festligt alligevel. Jeg glæder mig helt vildt!

- Mand, 31 år.

SOCIALITET

UDFOLDELSE

Et sted for urban leg og ophold

Jeg kan godt lide at sidde på en bænk og betragte mine børnebørn, som leger på de store og lidt skøre skulpturer.

- Mand, 74 år.

FRIRUM

PIEREN

Bynatur i første række

Havneindustrien på Randers Havn har længe været identitetsgivende, men med en kommende udvikling af området skal der nu findes på en ny fortælling om Pieren og om Randers som by til vandet. Med den foreslåede løsning gøres det muligt at skabe en unik kontakt til vandet og naturen midt i Randers by. Udviklingsområderne nord for digelinjen henvender sig til det kommende nordlige havnebassin, med særlig urban karakter og stemning, hvor de hårde kajkanter afgrænser havnebassinet, mens områderne syd for diget udvikles som resiliente bebyggelser i tæt samspil med vandet og naturen. Ved at fjerne store dele af den gamle kajkant, samt afgrave dele af terrænet mod fjorden, kan der anlægges en stenhyld i vandkanten, og en tilstødende strandmarksnatur - hermed kan byen genintroduceres for noget af den natur, der i dag fortrænges af de store havneområder. Med en grøn udvikling af Pieren kommer der en grøn sammenhæng hele vejen på tværs af Randers.

Pieren inddeles i fire underområder ved placeringen af højvandsbeskyttelsen og gennem oprettelse af den tværgående havnepark på tværs af Pieren. Ved at integrere infrastruktur på diget fungerer dette som den primære adgangsvej igennem det nye udviklingsområde på Pieren.

DELOMRÅDE PROFIL



Forurening



Industrihistorie



Stort udviklingspotentiale

MERVÆRDI



Klimabåndet som styringsværktøj for udviklingen af pieren



Langsigtet genskabelse af en naturlig kant mod vandet



Mulige forurenede jorde kan indkapsles i resiliente plateauer

RATING

• Opleves ikke som barriere ●●○○○

• Del af grøn sammenhæng ●●●●○

• Mødet med vandet ●●●○○

• Medfinansieringspotentiale ●●●●◐

• Tilpasningsrobusthed ●●●○○

BESKYT

DIGE + PLATEAU

Højvandssikringen placeres midt på pieren som et dige med bred kronekant. Udviklingsplateauerne mod syd 'dokker' på dette dige.

DYRK

STRANDENG + SANDMARK + PARK

Sandmarksnatur er et pionersamfund, der vil være tør, næringsfattigt og saltvandspåvirket. Området vil have godt af at blive brugt, da det vil skabe gode betingelser for blomstrende urter.

FORBIND

VEJ, CYKELSTI OG FORTOV

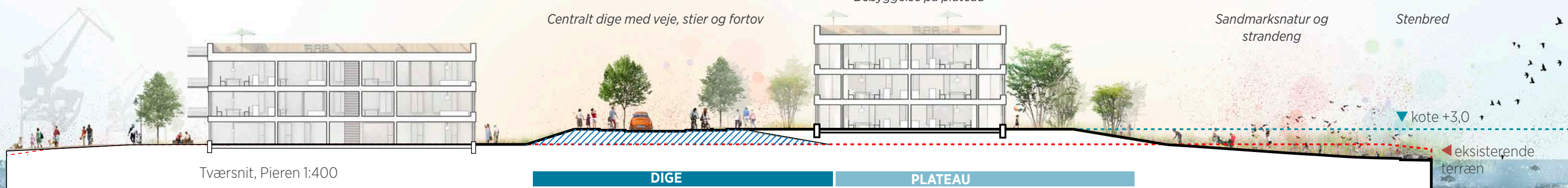
Den brede kronekant på diget udnyttes som infrastrukturel rygrad for det nye udviklingsområde på Pieren, med fortove, cykelsti og to-sporet vej.

LEV

DET SALTE, DET HISTORISKE

På den historiske pier opstår et nyt urbant miljø med havnebassin og fremtidens nye bosætningstyper. Randusianerne får mulighed for at være en del af et nyt og moderne hverdagsliv, hvor den industrielle historie stadig er karakteristisk for området.

Havnebassin



Tværsnit, Pieren 1:400

DIGE

PLATEAU

PARKNATUR

STRANDEMG + SANDMARK

PIERENS FORBINDENDE BOULEVARD

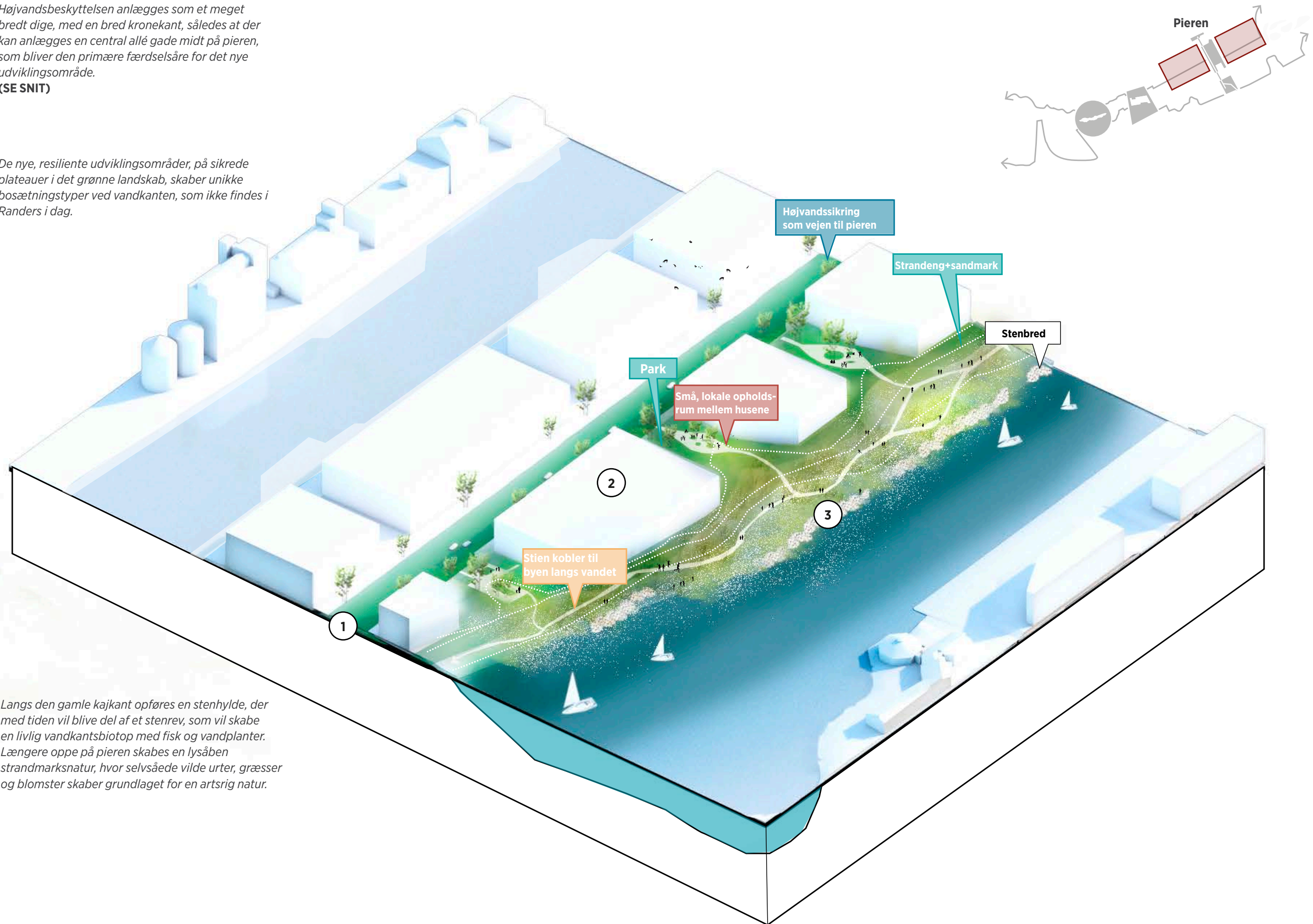
SMÅ LOKALE BYRUM

"ALLEMANDS" REKREATIVT FORLAND

1 Højvandsbeskyttelsen anlægges som et meget bredt dige, med en bred kronkant, således at der kan anlægges en central allé gade midt på pieren, som bliver den primære færdselsåre for det nye udviklingsområde. (SE SNIT)

2 De nye, resiliente udviklingsområder, på sikrede plateauer i det grønne landskab, skaber unikke bosætningstyper ved vandkanten, som ikke findes i Randers i dag.

3 Langs den gamle kajkant opføres en stenhylde, der med tiden vil blive del af et stenrev, som vil skabe en livlig vandkantsbiotop med fisk og vandplanter. Længere oppe på pieren skabes en lysåben strandmarksnatur, hvor selvsåede vilde urter, græsser og blomster skaber grundlaget for en artsrig natur.



” Pieren er som forandret, tilbage er deltaets natur kombineret med nye boliger og boformer. De bevarede elementer giver området sin egenart og tilfører en helt anden skala og tidsmæssig bevidsthed.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Jorrdiget, som foreslås på Pieren, anlægges med henblik på at skulle fungere som primær adgangsvej for det nye udviklingsområde. Med en kronekant på ca. 18 m bliver der plads til både gående, cyklende og bilister. Integrationen af infrastruktur betyder både fordele i form af samfinansieringer og identitetsskabende element for den nye bebyggelse, samtidig vil ændringer af, eller krav om, et hævet dige besværliggøres.

NICE TO HAVE

Igennem anlæggelsen af diget midt på Pieren skabes der muligheder for at skabe en tæt kontakt til vandet mod syd ved at ændre på de nuværende terrænforhold. Når disse terrænforhold ændres, kan der med fordel spekuleres i, hvordan jordbalancen kan være med til at skabe de nye, resiliente plateauer for bebyggelsen syd for diget.

REALISERING

Pieren er formentlig det område, som rummer det største økonomiske potentiale i forhold til byudvikling, men samtidig rummer nogle bindinger i forhold til den nuværende anvendelse. Der kan eventuelt blive behov for midlertidige løsninger i dette område. Den høje byudviklingsmæssig værdi vurderes at kunne understøtte nogle mere omfangsrige løsninger, der eventuelt kan medfinansieres via placering af nødvendig infrastruktur på diger i midten af Pieren. Generelt vurderes det at være muligt at lade udviklere og investorer stå for en stor del af klimasikringen som en del af arbejdet på de enkelte byggefelter.

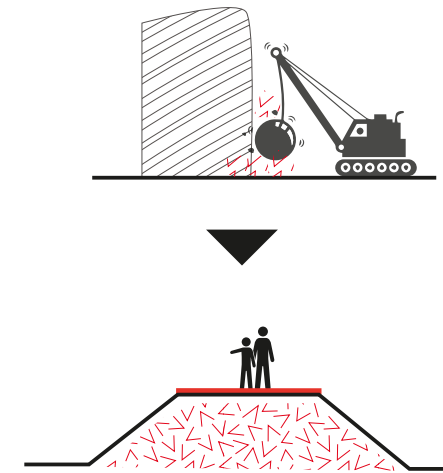
INTERESSETER

- ♦ De eksisterende virksomheder på havnen, som ved at sammentænke de ressourcerne, som en udflytning vil medføre til at bruge disse på konstruktiv vis i den fremtidig omdannelse.
- ♦ Udviklere og investorer, der forventes at kunne bidrage til Pierens omdannelse.
- ♦ Fremtidige brugere af naturen, lystfiskere, kajak og bådsejlere.

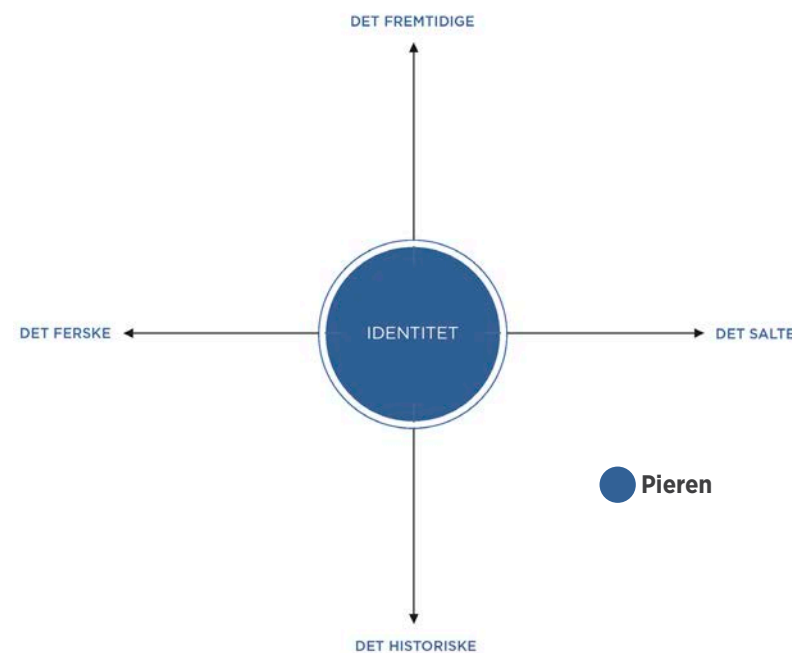
TANKEFRØ

GENBRUG AF MATERIALER

Når mange af bygningerne på Pieren skal fjernes som del af havne udflytningen, kan f.eks. betonknus og lignende indgå som opfyld i diger. Hermed kan der bibeholdes en fortælling omkring havnens fortid. Som historisk eksempel kan f.eks. gives Rotterdam, hvor diger efter bombningen under 2. verdenskrig blev genopbygget med murbrokkerne fra de ødelagte bygninger.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted hvor man mødes

Jeg har mødt mine naboer i de små opholdsrum, som ligger mellem husene - og nu er vi blevet venner!

- Kvinde, 35 år.

Et sted med plads til alle

Pieren er blevet byens nye folkelige sted. Her er plads til alle - både lokale hundeluffere og dem, som kommer for at bade i havnebassinnet.

- Mand, 40 år.

Et sted med ungdommelig stemning

Som turist er det sjovt at opleve byens puls ved havnebassinset. Her er en ungdommelig stemning, og de rå betonkanter sætter et særlig præg på stedet.

- Kvinde, 62 år.

Et sted for urban leg og ophold

Når det er godt vejr, tager jeg mine studiebøger under armen og sætter mig på kajkanen. Kombination af den industrielle historie og genskabelsen af naturen, gør området spændende.

- Kvinde, 26 år.

KULSPORET

Et snit i byen

Kulsporet foreslås som et strategisk træk midt på Pieren, der vil være i stand til at binde hele byen sammen på tværs. Med Kulsporet foreslås det at lade dele af de kultur- og industrihistoriske elementer stå tilbage, så de kan indgå i en ny fortælling om fortiden på Pieren. Den fysiske kobling på tværs af det nordlige havnebassin, pieren og fjorden, vil give et spektakulært snit gennem byen og være med til at sy byen endnu bedre sammen. Denne forbindelse vil kunne forankres i de store grønne områder nord for havnebassinet, Østre Kirkegård og tøjhushaven og koble til de nye områder på Pieren og til sidst ende i det kuperede grønne terræn syd for Sydhavnen.

DELOMRÅDE PROFIL



Knudepunkt



Industrihistorie



Kajkanten

MERVÆRDI



Udnytter eksisterende havnestrukturer til nye bylivsskabende funktioner



Giver lokal samlingsplads, hvor byen kommer til vandet med afsæt i pierens historie



Kobler hele byen til skov og natur

RATING

• Opleves ikke som barriere ● ● ● ● ○

• Del af grøn sammenhæng ● ● ○ ○ ○

• Mødet med vandet ● ● ● ● ○

• Medfinansieringspotentiale ● ● ○ ○ ○

• Tilpasningsrobusthed ● ● ○ ○ ○

BESKYT

MOBIL + BYGNINGSINTEGRERET

Højvandsbeskyttelsen ved Kulsporet kobler de to halvdele af diget på Pieren sammen med mobile løsninger og en slutsten i midten i form af en resilient bygning.

DYRK

PARK

Området vil have en vejlejet parknatur med klynger af træer og bede med højere drift end i de andre områder.

FORBIND

FRI BEVÆGELSE PÅ TVÆRS

Kulsporet får et bevægelsesmønster, som bogstavelig talt vil gå på både kryds og tværs af Pieren. Her flades diget på Pieren ud, så det møder det eksisterende terræn, og der opnås flade uden forhindringer fra havnebassin til fjord.

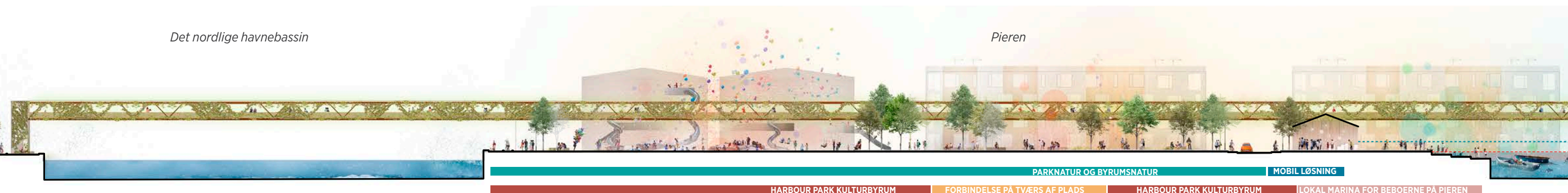
LEV

DET SALTE, DET HISTORISKE

I området, som har elementer fra den industrielle fortid, tilføjes en helt ny, urban forbindelse, som gør området moderne og rebelsk på en anderledes måde. Randrusianerne vil opleve et område med lidt rå kanter og nye udfoldelsesmuligheder.

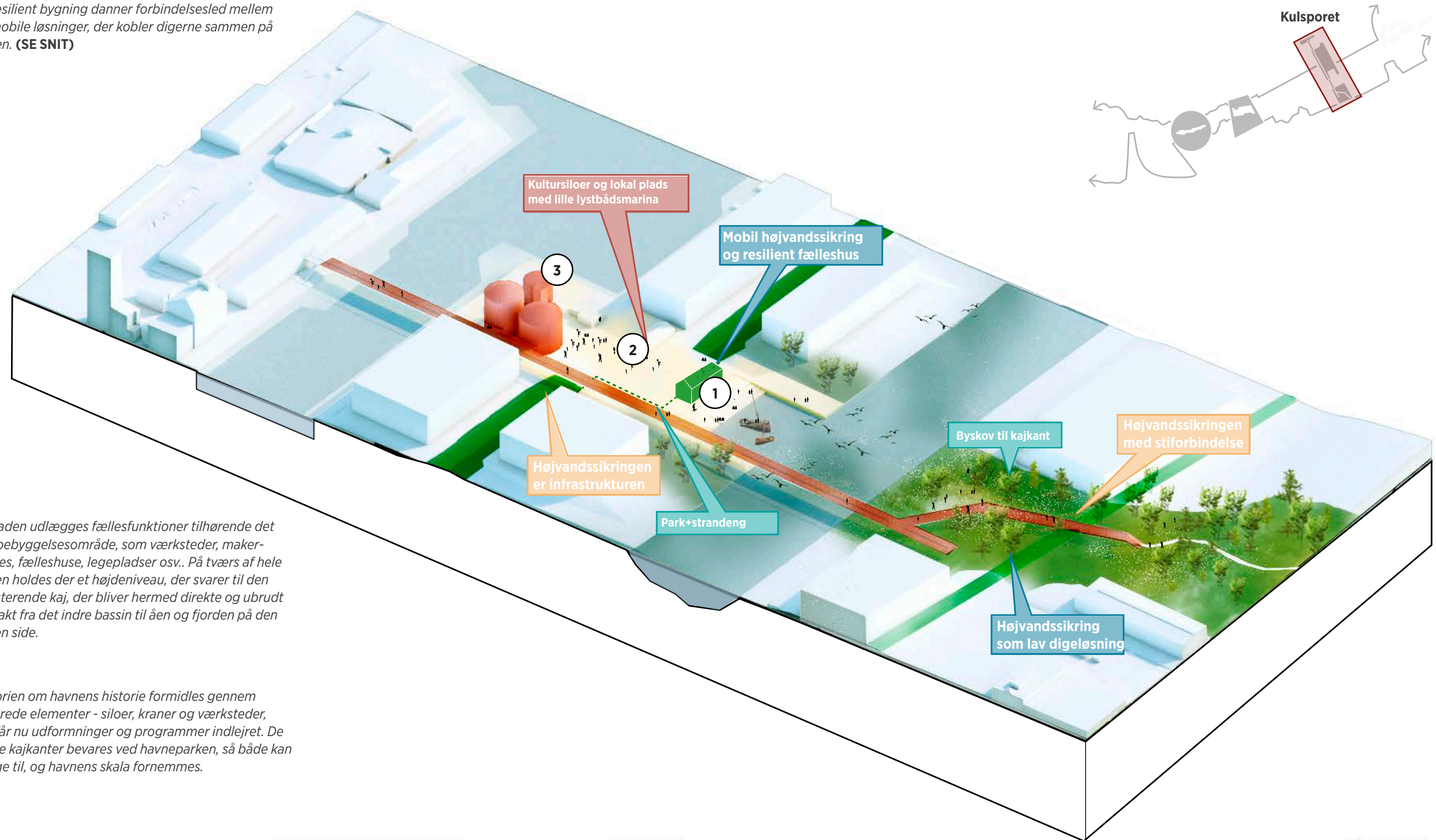
Det nordlige havnebassin

Pieren



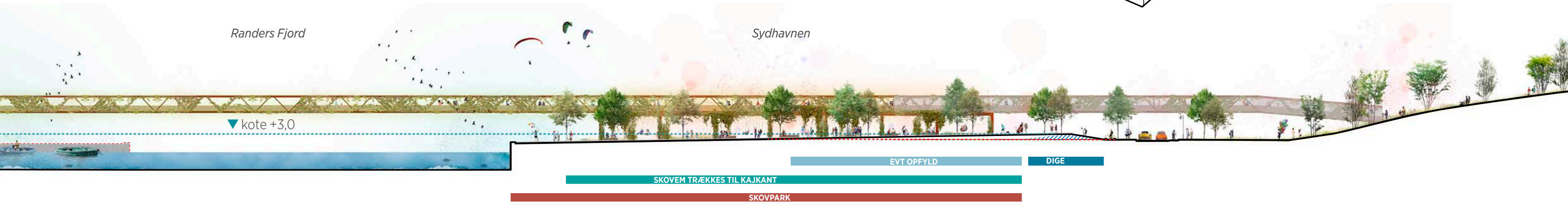
Tværsnit, Havneparken 1:625

1 En resilient bygning danner forbindelsesled mellem de mobile løsninger, der kobler digerne sammen på Pieren. (SE SNIT)



2 På fladen udlægges fællesfunktioner tilhørende det nye bebyggelsesområde, som værksteder, maker-spaces, fælleshuse, legepladser osv.. På tværs af hele pieren holdes der et højdeniveau, der svarer til den eksisterende kaj, der bliver hermed direkte og ubrudt kontakt fra det indre bassin til åen og fjorden på den anden side.

3 Historien om havnens historie formidles gennem bevarede elementer - siloer, kraner og værksteder, der får nu udformninger og programmer indlejret. De hårde kajkanter bevares ved havneparken, så både kan lægge til, og havnens skala fornemmes.



” Tænk at kunne opleve Randers på denne måde, fra Kornkajen på tværs af Pieren og endelig Sydhavnen. Byen skifter utrolig karakter, fra de bymæssige kanter i det nordlige havnebassin til naturen på Pieren og Sydhavnen.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

For at sikre Pieren og Randers by skal højvandsbeskyttelsen på Kulsporet kobles til digerene på Pieren mod øst og vest. Denne kobling består i at koble en mobil løsning fra digerene til den resiliente bygning midt på Kulsporet, der udformes med bygningsintegreret højvandsbeskyttelse.

NICE TO HAVE

Med de byrumsmæssige tilføjelser og udvidelser, som anlæggelsen af en lokal marina, omdannelsen af industrielle strukturer til nye boliger og byrum og ikke mindst en fysisk forbindelse på tværs af det nordlige havnebassin, vil der være betydelige investeringer i at forløse Kulsporets fulde potentiale.

REALISERING

Da Pieren formentlig rummer det største økonomiske potentiale i forhold til byudvikling, kunne det tænkes at penge fra salg af grunde omkring Kulsporet kunne danne grundlag for dele af etableringen heraf.

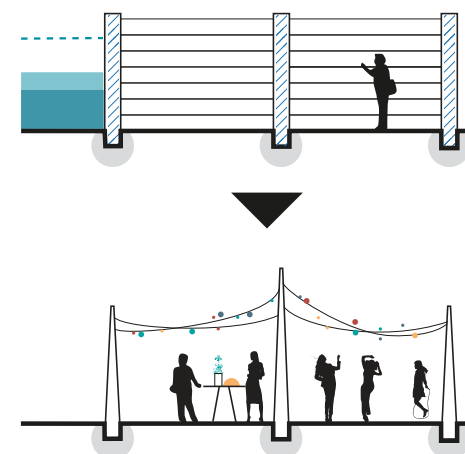
INTERESSETER

- ♦ Eksisterende virksomheder på Pieren - Ønskes der at bibeholde dele af den industrielle historie omkring Pieren, vil inddragelse og udpegning af eventuelle elementer være nødvendig.
- ♦ Lokale foreninger med vandsport som f.eks. dykning, kajak, men også rapelling og klatring
- ♦ Der er mulighed for at åbne små caféer og restauranter, i de gamle siloer eller med nye små bebyggelser omkring Kulsporets centrale plads

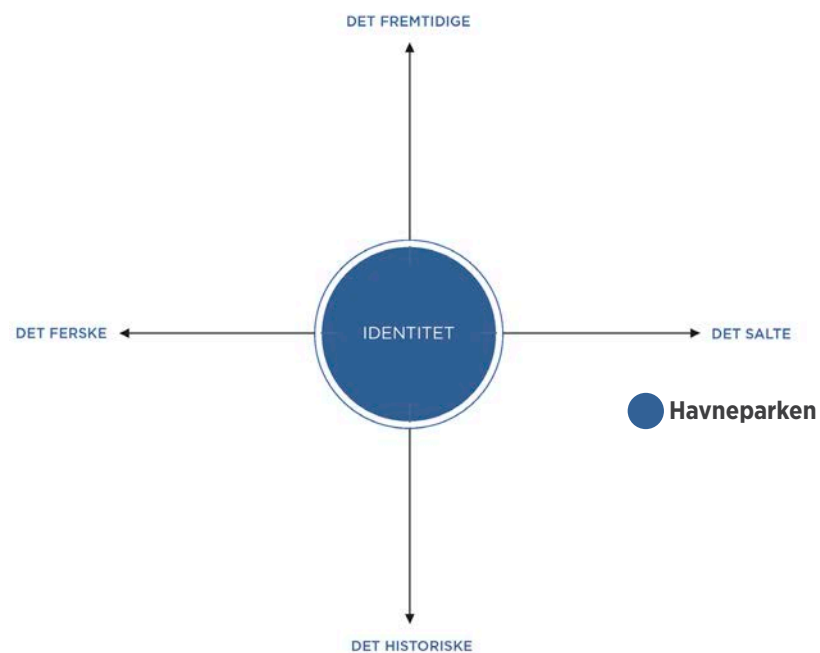
TANKEFRØ

KLIMATILPASNING OG BYRUM

De mobile løsninger, som placeres i byrum, kan med fordel tænkes ind i en større sammenhæng med brugen af byrummene. Hvis der bygges forankringspunkter til en mobil "søjle-bjælke"-løsning (vandtæt plankeværk), kan disse forankringer udformes, så at de også kan anvendes i forbindelse med andet fleksibelt byrumsinventar i forbindelse med markeder, festivaler og lign..



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted med inspiration og mange hæng-ud muligheder

Jeg kan godt lide at hænge ud med mine venner i Kulsporet. Det er fedt at blive inspireret af det rå miljø - Man kan mærke stedets industrielle fortid.

- Mand, 25 år.

OPHOLD

Et sted til udforskning og eventyr

Min søn og jeg tager tit herved for at kigge på de mange både. Kulsporet giver mulighed for at se det gamle industriområde på en ny måde - og samtidig blive en del af det.

- Mand, 36 år.

MØDESTED

Et sted med mulighed for at møde naboer og andre lokale

Efter arbejde lufter jeg altid min hund i Kulsporet. Jeg møder næsten altid nogle, jeg kender - de uformelle møder og det rå miljø gør det her sted interessant for mig.

- Kvinde, 55 år.

UDFOLDELSE

Et sted for aktiv udfoldelse

Jeg bruger Kulsporet til udendørstræning flere gange om ugen. De nye byrumselementer har gjort min træning sjovere - og det er fedt med forbindelsen til skoven. Det har bragt det grønne tættere på industriområdet. Det er en fed kombination.

- Mand, 18 år.

FRIRUM

SYDHAVNEN

I vandkanten

Sydhavnen i Randers er i dag fyldt med virksomheder og industri, som er afhængige af nærheden til fjorden og de muligheder, den giver for transport af materialer. I en fremtidig situation vil nærheden til fjorden og fjordens natur stadig være den primære attraktionsværdi - dog i form af herlighedsværdis forøgelse. Mod syd ligger også et stort grønt, bakket område, som kan indgå en i ny grøn sammenhæng, der trækkes helt ned til vandet.

Højvandsbeskyttelsen er tænkt som en yderst simpel jorddige-løsning, som er trukket tilbage fra vandkanten og placeres langs vejen Tronholm. Det nuværende terræn betyder, at dette dige kun behøver at være ca. 1 m højt, hvilket er med til at minimere barriere-effekten af højvandsbeskyttelsen.

Da udviklingsområderne ligger på ydersiden af diget, betyder det, at developere skal bygge resilient byggeri, der sikrer den nye bebyggelse. Sammen med en afgravning af kajkanten vil der derfor skabes en ny bosætningstype i Randers netop her på Sydhavnen, hvor man kommer til at bo helt ned til fjordens vand midt i den randrusianske natur.

DELOMRÅDE PROFIL



Grønne kvaliteter i nærheden



Postindustrielt



Hård kajkant

MERVÆRDI



Minimum investering i udgangspunkt for sikring med digeløsning



Mulighed for unik vandkantsbebyggelse i Randers



Sandmarksnaturen har lave indledende investeringsomkostninger, men bidrager med høj biodiversitet og herlighedsværdi

RATING

• Opleves ikke som barriere ● ● ○ ○ ○

• Del af grøn sammenhæng ● ● ● ● ○

• Mødet med vandet ● ● ● ● ○

• Medfinansieringspotentiale ● ● ● ● ○

• Tilpasningsrobusthed ● ● ○ ○ ○

BESKYT

DIGE + (PLATEAU)

Højvandsbeskyttelsen placeres langs vejen Tronholmen, som et simpelt jorddige. Udviklingsområderne placeres på hævede landskabelige plateauer.

DYRK

ENG + SANDMARK + PARK

Naturen i dette område vil være tør, næringsfattigt og saltvandspåvirket. Området vil have godt af at blive brugt, da det vil skabe gode betingelser for blomstrende urter. Intensiteten af driften afgør karakteren af naturen.

FORBIND

GANGSTI LANGS VAND

Der anlægges ikke sti forbindelser på det indledende jorddige. Dette integreres først i forbindelse med udviklingsområderne.

LEV

DET SALTE, DET HISTORISKE

På Sydhavnen kommer randrusianerne til at bo i et område, som både trækker tråde til fortiden og rækker ud mod fremtiden. I området, som er kendetegnet ved en postindustriel fortid, skabes der nytænkende og smarte bosætningstyper, der vidner om fremtidens klimaudfordringer.

Stenbred

Sandmarksnatur

Bebyggelse på plateau

Jorddige

Tronholmen

▼ kote +3,0

▲ eksisterende terræn

LAVT PLATEAU ELLER RESILIENTE BYGNINGER

DIGE

STRANDENG + SANDMARKSNATUR

PARKNATUR NÆR BOLIGER

“ALLEMANDS” REKREATIVT FORLAND

SMÅ LOKALE BYRUM OG FORHAVER

STI LANGS VEJ

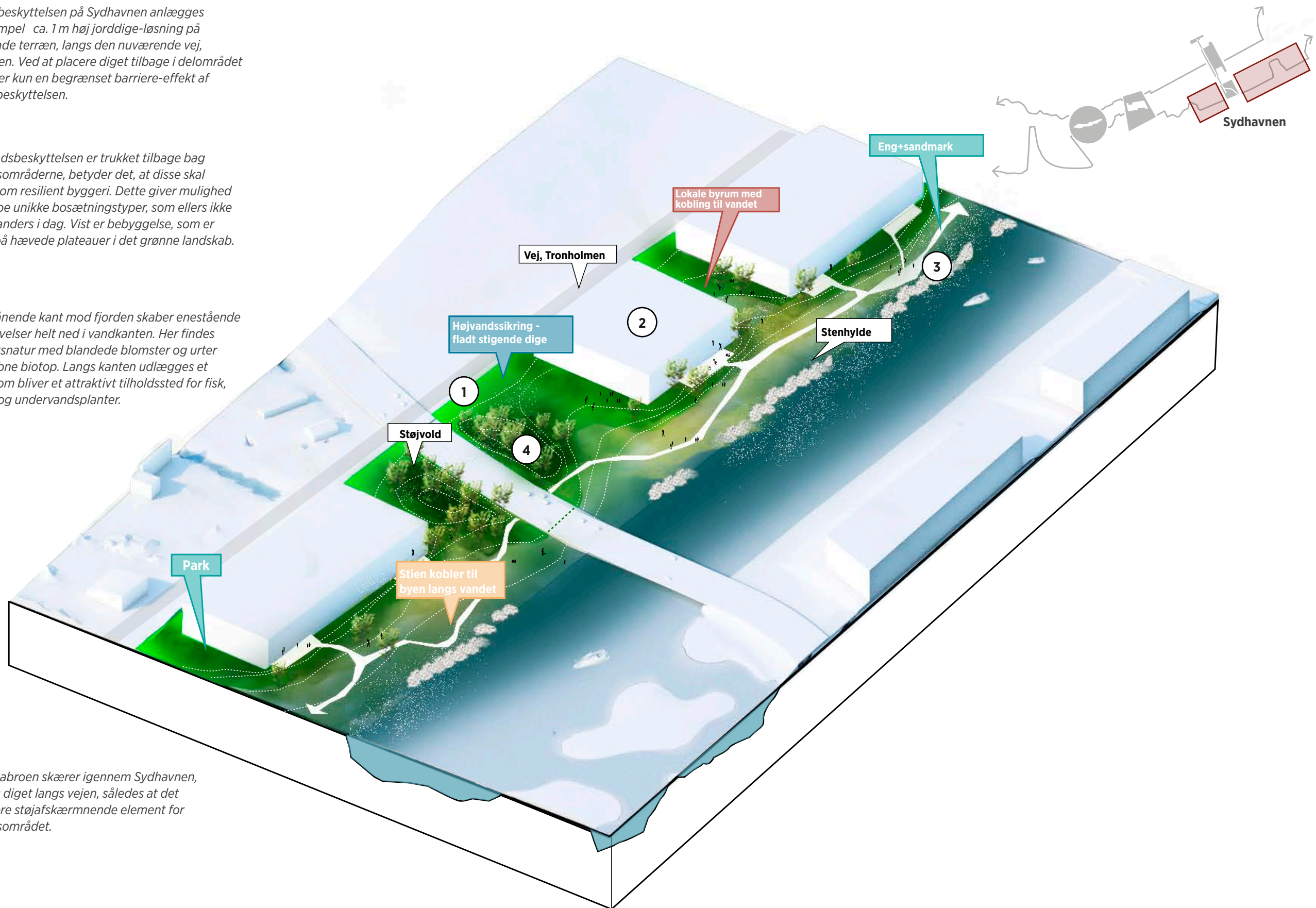
Tværsnit, Sydhavnen 1:400

1 Højvandsbeskyttelsen på Sydhavnen anlægges som en simpel ca. 1 m høj jorddige-løsning på eksisterende terræn, langs den nuværende vej, Tronholmen. Ved at placere diget tilbage i delområdet opleves der kun en begrænset barriere-effekt af højvandsbeskyttelsen. (SE SNIT)

2 Da højvandsbeskyttelsen er trukket tilbage bag udviklingsområderne, betyder det, at disse skal udvikles som resilient byggeri. Dette giver mulighed for at skabe unikke bosætningstyper, som ellers ikke findes i Randers i dag. Vist er bebyggelse, som er placeret på hævede plateauer i det grønne landskab.

3 En ny skrånende kant mod fjorden skaber enestående naturoplevelser helt ned i vandkanten. Her findes sandmarksnatur med blandede blomster og urter i den lysåbne biotop. Langs kanten udlægges et stenrev, som bliver et attraktivt tilholdssted for fisk, krebsdyr og undervandsplanter.

4 Hvor Klimabroen skærer igennem Sydhavnen, udbygges diget langs vejen, således at det kan fungere støjafskærmende element for udviklingsområdet.



” De nye bebyggelser på Sydhavnen har fået enestående udsigt over den bynære Randers Fjord og det naturlige forland med blomstrende urter og græsser. Helt nede ved stenbredden fanges der krabber og muslinger.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Det traditionelle jorddige udformes med en kronekant, der tillader anlæggelse af gangsti langs Tronholm vejen. Digits skråninger udformes med lave hældninger for yderligere at udviske barrierevirkningen af højvandssikringen.

NICE TO HAVE

For at forløse Sydhavnens potentiale foreslås det, at udviklingsområdet udformes efter principper om resiliens. Samtidigt foreslås det at skabe en skrånende kant mod fjorden ved at afgrave dele af den eksisterende kaj.

REALISERING

Sydhavnen omfatter et større område, hvor det i dag kun er de yderste ejendomme, der er i risikozone pga. et terrænspring. Den høje byudviklingsmæssig værdi vurderes at kunne understøtte nogle mere omfangsrige løsninger. Generelt vurderes det at være muligt at lade udviklere og investorer stå for en stor del af klimasikringen som en del af arbejdet på de enkelte byggefelter.

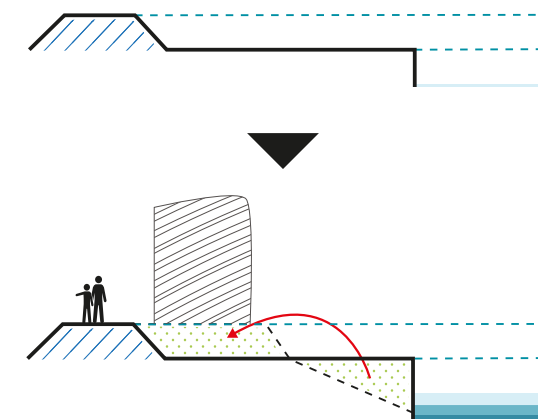
INTERESSETER

- ◆ Developere vil med den unikke placering i Randers skulle udvikle boligtyper som står mål med placeringen.
- ◆ Med den rå og særprægede natur kan Sydhavnen blive et interessant udflugtssted for naturelskere og skoleklasser

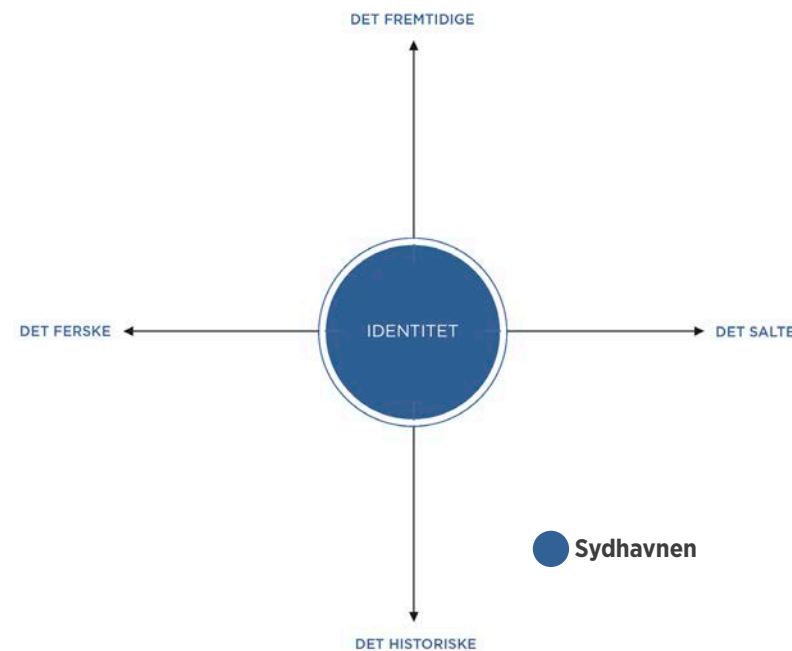
TANKEFRØ

JORDBALANCE

Da mange af løsningerne er terrænløsninger, kan der med fordel ses på, hvorledes der kan opnås jordbalance for hele Byen til Vandet. Som eksempel kan afgravningen af kajkanten danne base for de nye plateauer til den resiliente bebyggelse. Der kan også spekuleres i, hvordan den enorme mængde jord, der skal afgraves i forbindelse med den nye Randers Havn, kan indtænkes i udviklingen af Randers.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted som indbyder til rekreation og sociale møder

Om sommeren spiser vi ofte vores aftensmad her i den parklingende natur. Af og til møder vi vores naboer - det er altid hyggeligt at få en snak med dem.

- Kvinde, 62 år.

OPHOLD

Et sted, hvor kreativitet og leg er tilladt

Når jeg har lavet lektier, leger jeg med mine venner i bakkerne. Om vinteren kælker vi, og om sommeren leger vi tag-fat og fisker med vores fædre, når de har tid.

- Pige, 12 år.

UDFOLDELSE

Et sted til fordybelse

Jeg nyder at sidde i stilhed og kigge ud over fjorden, naturen og det postindustrielle præg, som området heldigvis stadig bærer præg af.

- Mand, 32 år.

FRIRUM

Et sted at gå på opdagelse

Når vi har gæster, går vi altid en tur langs Sydhavnen. Gæsterne er interesseret i de nye og skæve boliger, og vi er stolte af den nye strandmarksnatur.

- Mand, 40 år.




TRONHOLMEN Den blå plads

Tronholmen er i dag en stor åben folkepark med spredte funktioner, der er primært rekreative sports- og fitness-aktiviteter. Tronholmparkens store åbenhed gør, at den kan opleves som udflydende, og at den er eksponeret for både vind og støj. Højvandsbeskyttelsen foreslås anlagt som en ramme omkring parken, integreret med både eksisterende og kommende udvikling. De eksisterende bebyggelser med hævede stueetager får med beskyttelsen mulighed for at styrke forholdet mellem inde og ude, der smelter mere sammen. Midt på Tronholmen fritholdes et stort, åbent areal, hvor større events og sammenkomster kan finde sted. I mødet mellem dette åbne areal og højvandsbeskyttelsen skabes der en aktiv kantzone, der indrammer sports- og fitness-aktiviteterne. Herved opnås der større overskuelighed i parken, og de enkelte rum bliver nemmere at indtage. Ved at trække beskyttelsen tilbage på området kan den tætte kontakt til vandet fastholdes og endnu udbygges yderligere. Denne udbygning vil kunne understøtte det nye, urbane, blå rum, som skabes i samspil med Bolværksgrunden.

DELOMRÅDE PROFIL

-  Stor åbent areal med spredte aktiviteter
-  Rekreativt område
-  Centralt forbundet

MERVÆRDI

-  Udnyt højvandsbeskyttelsen til at skabe nye rammer for aktiviteter
-  Strukturerer området i mindre og mere overskuelige elementer og giver pladsen aktive kantzoner
-  Ny central eventplads

RATING

- Opleves ikke som barriere ● ● ● ○ ○
- Del af grøn sammenhæng ● ● ○ ○ ○
- Mødet med vandet ● ● ● ● ○
- Medfinansieringspotentiale ● ● ● ○ ○
- Tilpasningsrobusthed ● ● ● ● ○

BESKYT

DIGE/PLATEAU

Højvandsbeskyttelsen udformes som et 1 m højt dige/trappeelement, der er trukket tilbage så det løber langs kanten af de hævede eksisterende bygninger og kommende bebyggelser.

DYRK

PARK

Området fremstår med græs og urter. Varieret drift giver forskelligt naturindhold ved træer og åbne arealer.

FORBIND

STI LANGS VANDET

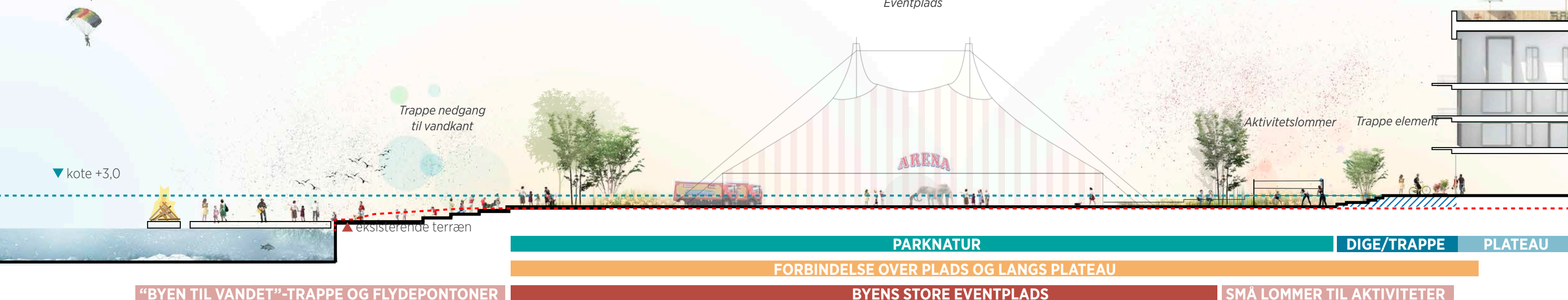
Med en tilbagetrukket løsning bibeholdes forbindelsen langs vandet, samtidig flyder eventpladsen også direkte sammen med vandkanten uden hindringer.

LEV

DET SALTE, DET FREMTIDIGE

Området omdannes til Randers' nye store samlingspunkt. Den Store Plads indbyder til folkelige aktiviteter og arrangementer for alle borgere i Randers. Med sin 'skævhed' og forskelligartede aktiviteter, genererer den nye plads energi i og til byen.

Tværsnit, Tronholmen 1:300



“BYEN TIL VANDET”-TRAPPE OG FLYDEPONTONER

FORBINDELSE OVER PLADS OG LANGS PLATEAU

BYENS STORE EVENTPLADS

SMÅ LOMMER TIL AKTIVITETER

DIGE/TRAPPE

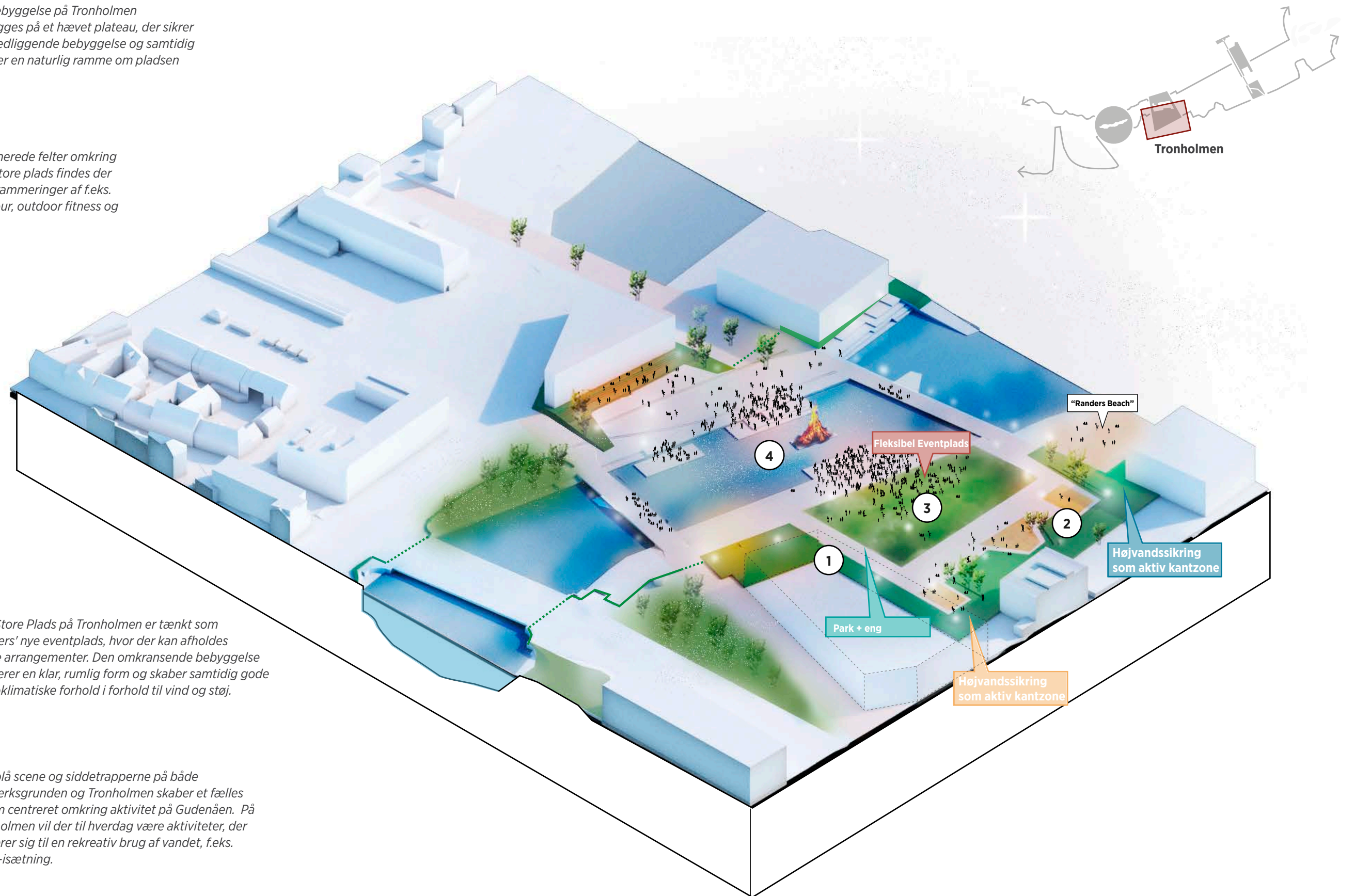
PLATEAU

1 Ny bebyggelse på Tronholmen anlægges på et hævet plateau, der sikrer bagvedliggende bebyggelse og samtidig danner en naturlig ramme om pladsen

2 I definerede felter omkring den store plads findes der programmeringer af f.eks. parkour, outdoor fitness og sport

3 Den Store Plads på Tronholmen er tænkt som Randers' nye eventplads, hvor der kan afholdes større arrangementer. Den omkransende bebyggelse definerer en klar, rumlig form og skaber samtidig gode mikroklimatiske forhold i forhold til vind og støj.

4 Den blå scene og siddegraderne på både Bolværksgrunden og Tronholmen skaber et fælles byrum centreret omkring aktivitet på Gudenåen. På Tronholmen vil der til hverdag være aktiviteter, der relaterer sig til en rekreativ brug af vandet, f.eks. kajak-isætning.





” Den nye kant på Tronholmen har skabt endnu bedre muligheder for sport og aktivitet, lommerne langs kanten er små scener, hvor de nyeste tricks kan vises frem. Samtidigt er der på plænen foran plads til at cirkus kan slå deres telt op eller at veteranbilklubben kan holde fremvisning.

FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Højvandsbeskyttelsen består i en kombination af jorddige og betontrapper som del af en ny kantzone langs den eksisterende bebyggelse. Hvis højvandsbeskyttelsen placeres før fremtidig bebyggelse, vil dele af den ligge som et fritliggende byrumselement på Tronholmen.

NICE TO HAVE

Fremtidig bebyggelse vil kobles på højvandsbeskyttelsen og byrummet ved at hæve stueetagen til et niveau tilsvarende den eksisterende bebyggelse på Tronholmen.

Med den tilbagetrukne beskyttelse er der skabt et mulighedsrum, hvor det står ganske frit at udforme selve kanten af rummet til at inddrage vandrummet mere aktivt.

REALISERING

Tronholmen rummer i dag en række kontorejendomme og arealer til kulturelle og rekreative formål. Bygningsmassen er forholdsvis ny og der er i et vist omfang arbejdet med at klimasikre stueetagerne via anvendelse og forhøjninger af soklen. Området rummer et vist udviklingspotentiale, hvor nye byggeretter kan være med til at finansiere klimasikringen. Privat medfinansiering vurderes at være delvis mulig, men klimasikringen skal primært være med til at øge kvaliteten af området, så at der opnås nogle attraktive byrum til brug for kulturelle aktiviteter. Der er ligeledes mulighed for at indarbejde et regnvandsbassin i denne løsning og derved opnå medfinansiering fra forsyningssekskabet.

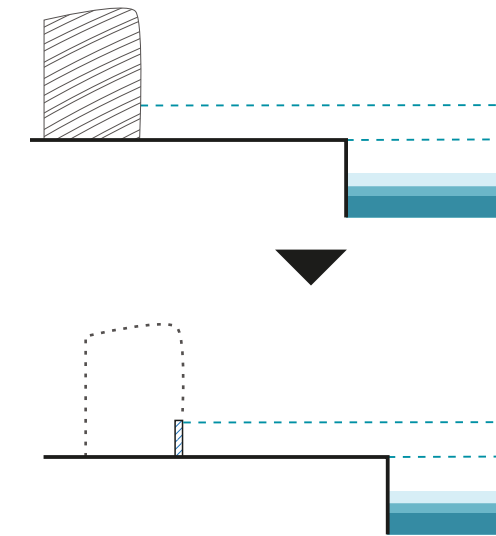
INTERESSETER

- ♦ Udøvere - Der er stort potentiale i at inddrage parkour, volleyball og fitness udøvere på området til at skabe endnu bedre rammer for de rekreative aktiviteter.
- ♦ Fonde - Der er mulighed for at søge midler til opførelsen af højvandsbeskyttelse som kombineres med rekreative sportsaktiviteter, f.eks. gennem Lokale og Anlægsfonden.

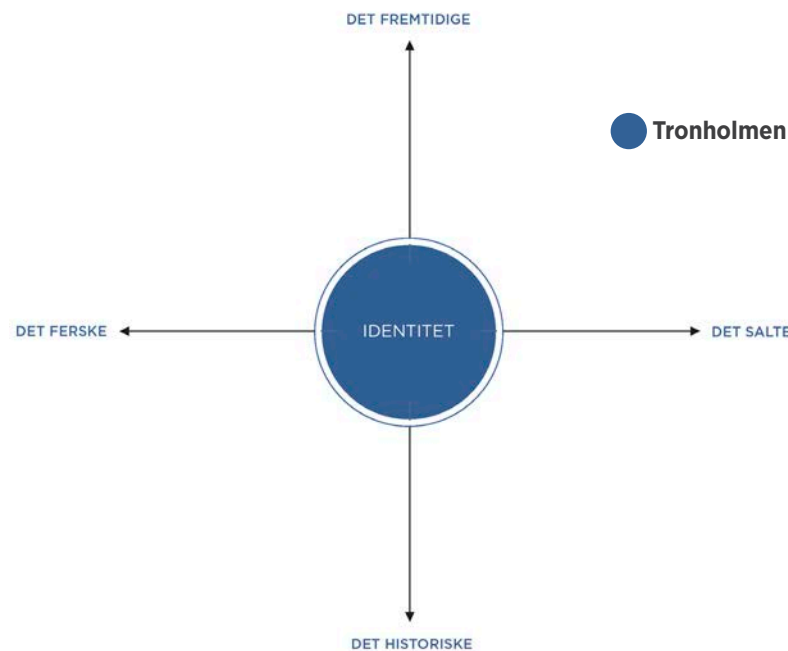
TANKEFRØ

BEVAREDE ELEMENTER SOM HØJVANDSBESKYTTELSE

Et vist omfang vil eksisterende bygninger eller elementer kunne optages således at de fungerer som højvandsbeskyttelse. Det kunne f.eks. være bygninger på Energikajen, hvor beskyttelsen integreres som del af facaden eller ved Verdo, hvor den nederste betonfacade kunne gentænkes som højvandsmur.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted til social samvær

Den nye Byplads er vores foretrukne sted, hvis vi skal have en fredagsøl efter fyraften. Her er en hyggelig stemning.

- Kvinde, 35 år.

Et sted som samler byen

Den store plads er omdrejningspunktet, når der er fest i byen. Det er her, det skæve og fede sker.

- Mand, 32 år.

Et sted med stort kulturliv

Hvis jeg skal underholdes, sætter jeg mig på den store plads. Her sker alt muligt! Vandsport, koncerter, sportsaktiviteter og byfester.

- Mand, 68 år.

Et sted med vandaktiviteter

Jeg er begyndt at søsætte min kajak fra den nye trappe. Det er faktisk ret hyggeligt, at der både er vandsportsudøvere og folk, som bare kommer og kigger på.

- Kvinde, 18 år.

BROTOFTEN

Tidevandsparken

Brotoften er et centralt placeret delområde på den vestlige side Randers Bro. Området er i dag et stort, åbent areal med megen parkering og let spredt bebyggelse. På trods af den centrale placering er adgangen til vandet gemt væk bag beplantning og er begrænset til at udgå fra bådbroen, der optager en stor del af kontaktfladen med åen.

For at øge kontakten med vandet og livet i Gudenåen foreslås det at trække højvandsbeskyttelsen tilbage på området, hvorved der opstår et mulighedsrum på nordsiden, hvor der kan genskabes et biløb og en ny holm. Ved at knytte an til den eksisterende støttemur ved Randers Bro vil en ny højvandsbeskyttelse hjælpe til med at skabe et skærmet miljø omkring den nye holm. Det foreslås, at der etableres en formidlingsstation, der knyttes til f.eks. Naturpark Randers Fjord, hvorfra man vil kunne opleve og forstå livet i deltaet.

Højvandsbeskyttelsen udformes som et jorddige, der bugter sig på tværs af Brotoften, hvor forskellige bredder på diget inviterer til fællesophold med faciliteter til brug for bebyggelsen på Brotoften og byen generelt.

DELOMRÅDE PROFIL



Trafikstøj



Tæt på store naturværdier



Udviklingsområde

MERVÆRDI



Diget bliver samlingspunkt for fællesskabet i det nye udviklingsområde med indlejrede funktioner og aktiviteter



Mulighed for genskabelse af biløb i Gudenåen og en større biodiversitet i den bynære natur



Bedre mikroklima, hvor diget ligger som en beskyttende ryg, der skærmer mod trafikstøj og danner et intimt rum med vandet

RATING

• Opleves ikke som barriere ● ● ○ ○ ○

• Del af grøn sammenhæng ● ● ● ● ○

• Mødet med vandet ● ● ● ○ ○

• Medfinansieringspotentiale ● ● ● ● ●

• Tilpasningsrobusthed ● ● ● ○ ○

BESKYT

DIGE

Der anlægges et bredt jorddige, som er trukket tilbage på området. Diget slynger sig i bredden, så der opstår opholdslommer på kronen af diget.

DYRK

MOSE + OVERDREV + PARK

Ved overdrev ser man en del græsarter. Varieret drift i området giver forskelligt naturindhold. Mosen giver en naturmæssig kontrast til det tørre overdrev.

FORBIND

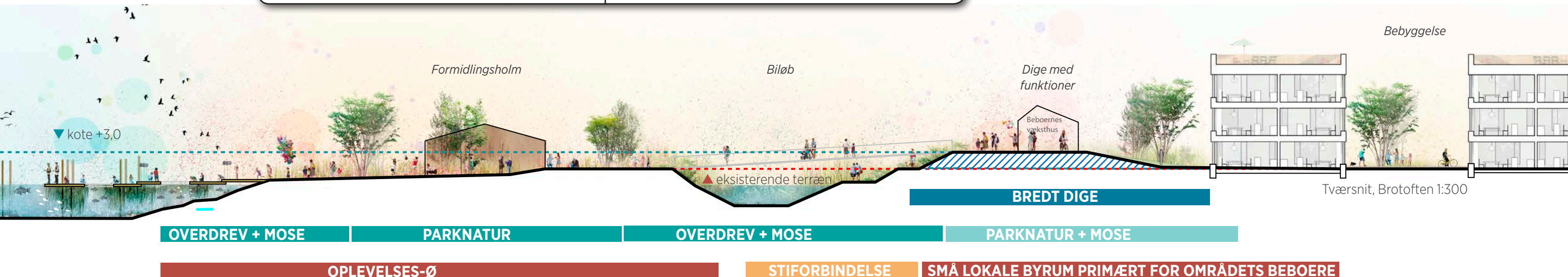
GANGSTI OG OPHOLD

Der anlægges gangstier på diget, som forbinder de forskellige aktiviteter og udviklingsområdet mod syd.

LEV

DET FERSKE, DET FREMTIDIGE

Den nye holm og de nye broforbindelser giver randrusianerne nye hverdagsoplevelser. Det uhøjtidelige område lægger op til leg og læring for navnlig børn og unge.



1 På den brede, landskabelige sikring udlægges der zoner til fælleshuse og lign. til brug for det bagvedliggende bebyggelsesområde.
(SE SNIT)

2 Der etableres en formidlingsstation for Naturpark Randers på den nye holm, og der (gen)skabes et biløb på Gudenåen. På denne måde skabes der en særlig oplevelse af at være i Gudenåen, når man bevæger sig over broerne. På den nye holm er der mulighed for at opleve delta-naturen tæt på. Her bygges der f.eks. med tagrør, eller der tages en tur på en pram. Med den nære kontakt til Randers Regnskøvs skoletjeneste er der mulighed for skabe et supplement i indhold rettet mod oprindelig historie og natur omkring Gudenåen.

3 Den nye bebyggelse, f.eks. etageboliger eller townhouses, anlægges på eksisterende terræn bag højvandsbeskyttelsen, med plads til forhaver, der støder op til diget.



” Holmen på Broften er kunstigt skabt, men sådan opleves det slet ikke når man er der. Her føler man sig helt omsluttet af deltaets natur. På det brede dige dyrkes der spiselige frugter og planter i drivhuse og køkkenhaver. Med det mange fællesfunktioner er det blevet et nyt fælles samlingspunkt for Randers.



FLEKSIBILITET

NEED TO HAVE

Det bugtende jorddige vil have en variende kronekant, der giver muligheder for at, selve diget kan indtages til fælleshaver, legepladser og mødesteder. Disse funktioner ligger i naturlig forlængelse af de nye udviklingsområder, og dermed vil diget kunne blive et beboer- og bydige, der fungerer som samlingssted.

NICE TO HAVE

Udgravningen til et nyt biløb og anlægget af en ny holm, samt etableringen af et formidlingscenter, vil være med til at understrege en ny historie omkring Randers, som byen til vandet, i naturen. Der vil her kunne skabes en enestående mulighed for at få oplevelsen af at være i selve Gudenås delta frem for at bevæge sig langs og på kanten af deltaet som i dag.

REALISERING

Brotoften rummer i dag meget få bygningsværdier, men har et stort byudviklingspotentiale, der kan udløses gennem en forholdsvis simpel klimasikring med et dige. Mulighederne for at sælge byggeretter er gode, og området bør indgå som en del af åbningstrækket. En løsning med et dige vil dog kræve, at der arbejdes målrettet for at skabe nogle attraktive stueetager, eventuelt med mulighed for adgang til egen have, for at kompensere for den manglende udsigt til vandet og eventuelle indsigtsgener fra diget.

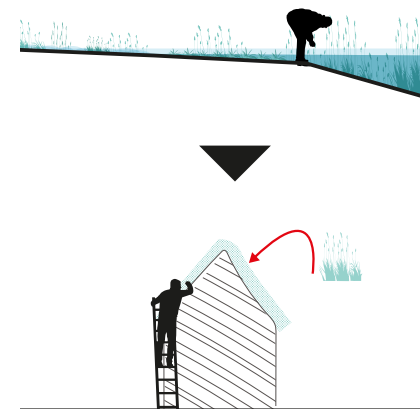
INTERESSETER

- ♦ Naturpark Randers Fjord - Et formidlingscenter midt i byen og i selve deltaet, vil øge synligheden af Naturpark Randers Fjord og fungere for portal til oplevelserne ude i naturen.
- ♦ Skoler og foreninger kan komme på udflugt til Tidevandsparken og få masser af naturoplevelser og læring.
- ♦ Gæster til Randers Regnskov kan nu også besøge Tidevandsparken og få vandoplevelser

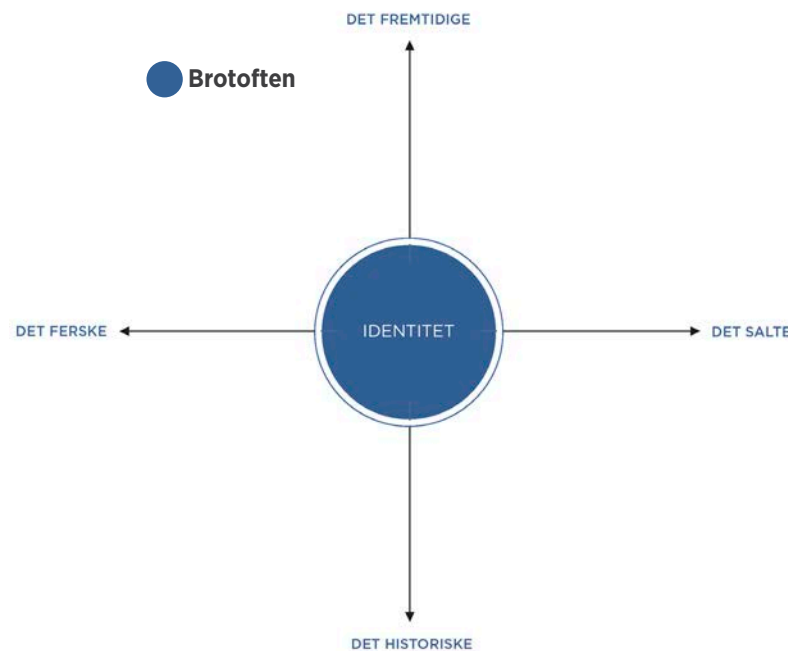
TANKEFRØ

DRIFT OG TAGRØR

Hvor det ønskes at fritholde vandkanten for høje tagrør, vil den skulle fjernes igennem drift og rørskeer. Når dette sker, skal der tages særligt hensyn til dyre- og fuglelivet i rørskeven. De afskårne tagrør kan så bruges som materialer til små hytter, tagtækning, kurve eller insekthoteller.



IDENTITET OG SOCIALITET



Et sted hvor lokale fællesskaber opstår

Vi er begyndt at hænge ud ved holmen, når det er godt vejr. Den nye holm og broforbindelserne har gjort et røvkedeligt område til en fedt område.

- Mand, 27 år.

OPHOLD

Et sted med at fordybelse

Her er plads til alle. De lokale, fiskerne, bådejerne, de unge og mig selv, som læser min morgenavis på bænken her i weekenderne.

- Kvinde, 70 år.

Et sted hvor lokale fællesskaber opstår

Det er fedt at kunne grave sine egne kartofler op ad vores fælles byhaver. Vi har fælles arbejdsdage, hvor de voksne har hænderne i jorden, og børnene leger.

- Kvinde, 35 år.

MØDESTED

SOCIALITET

UDFOLDELSE

Et sted som læringsrigt miljø

Et par gange om året tager vi på klasseudflugt til Brotoften. Vi lærer om planter og dyr. Hvis vi er heldige, fanger vi fisk.

- Pige, 10 år.

FRIRUM

OUTTRO

SALT OG FERSKT - RANDERS

Med vores forslag til Klimabåndet ønsker vi at styrke Gudenåens kvaliteter som et centralt, blågrønt rum i Randers og forbedre oplevelsen af vandet og vandets dynamik fra ferskt til salt for alle borgere i Randers. Vores forslag er en strategi for hele Klimabåndet, der på én gang tilbyder en serie af differentierede by- og naturoplevelser med plads til alle og samtidig klimatilpasser Randers by mod fremtidige stormflodshændelser, havvandsstigninger og skybrud. Med en vekselvirkning mellem sanselige naturrum og pulserende byrum, unikke deltabydele, højvande og lavvande, har ønsket vi at vise, hvordan Gudenåens dynamik fra ferskt til salt kan bruges som en nye, samlende fortælling om Randers.

Alt dette gjort muligt ved at bruge klimatilpasning og højvandsbeskyttelse som designmæssig byggesten og herigennem dyrke helt lokale potentialer. Med vores forslag til Klimabåndet viser vi, hvordan klimatilpasning kan blive et nyt, konkret fysisk element gennem Randers, der binder byen tættere til vandet og naturen og inviterer randrusianerne til at engagere sig i byens fremtidige udvikling.





