

## Ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet

Dette ansøgningsskema benyttes ved ansøgning om tilladelser til etablering, renovering og udvidelse af anlæg på søterritoriet.

Husk at læse vejledningen på side 6, før skemaet udfyldes.

Eventuelle spørgsmål til ansøgningsskema og vejledning rettes til Kystdirektoratet på tlf. 99 63 63 63 eller via e-mail [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk).

*Bemærk: En ansøgning kan først behandles, når alle nødvendige oplysninger foreligger.*

Til Kystdirektoratets notater:

|                      |                      |                |                      |
|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| Dato for modtagelse: | <input type="text"/> | Journal nr.:   | <input type="text"/> |
| Projekttype:         | <input type="text"/> | Sagsbehandler: | <input type="text"/> |

### A. Oplysninger om ejere af den eller de matrikler, hvor anlægget opføres

|                                                                    |                                                    |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Navn<br><input type="text" value="Vallensbæk Kommune"/>            |                                                    |                                                           |
| Adresse<br><input type="text" value="Vallensbæk Stationstov 100"/> |                                                    |                                                           |
| Lokalt stednavn<br><input type="text" value=""/>                   | Postnr.<br><input type="text" value="2665"/>       | By<br><input type="text" value="Vallensbæk Strand"/>      |
| Telefon nr.<br><input type="text" value="47974324"/>               | Mobil nr.<br><input type="text" value="51546008"/> | E-mail<br><input type="text" value="taa@vallensbaek.dk"/> |



### B. Evt. repræsentant (entreprenør, rådgiver eller lignende)

Navn

[ ]

Adresse

[ ]

Lokalt stednavn

[ ]

Postnr.

[ ]

By

[ ]

Telefon nr.

[ ]

Mobil nr.

[ ]

E-mail

[ ]

### C. Offentliggørelse af oplysninger

Ansøger giver ved underskrift tilladelse til, at ansøgningsmaterialet må offentliggøres på Kystdirektoratets hjemmeside [www.kyst.dk](http://www.kyst.dk). I henhold til persondataloven vil personfølsomme oplysninger, eller andre oplysninger friholdt for aktindsigt, uanset denne accept ikke blive offentliggjort.

Dato

30-04-2020

Underskrift

### D. Anlæggets placering

Adresse

Vallensbæk Havn

Postnr.

2665

By

Vallensbæk Strand

Kommune

Vallensbæk

Matrikel nr. og ejerlavsbetegnelse

Mat.nr. 95 og 96, Vallensbæk By, Vallensbæk



## E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

Kan evt. uddybes i bilag

### Ansøgning om tilladelse til anlæg af en badeanstalt i Vallensbæk Havn med adgang via Vallensbæk strand og mole.

Nærværende ansøgning omfatter både *ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritorie* samt *ansøgning om dispensation i forhold til strandbeskyttelseslinjen*.

#### *Historik, vision, involvering og planlægning*

Vallensbæk Strand er en del af Køge Bugt Strandpark, der i 1980 blev etableret som et kystsikringsanlæg for at beskytte de nærliggende boligområder i de fem beliggenhedskommuner (Brøndby, Vallensbæk, Ishøj, Greve og Hvidovre). Strandparken er et rekreativt område med engarealer, søer, havne og strande - et stort aktiv for beliggenhedskommunerne, til glæde for borgere og besøgende. Dog trænger Strandparken til en opgradering med nutidssvarende faciliteter, hvilket Fingerplan 2019 giver mulighed for.

Kommunalbestyrelsen i Vallensbæk Kommune har en vision om at skabe fremtidens boligby til det hele menneske. "Det hele menneske" handler bl.a. om balance mellem natur, tryghed og det nære byliv. Fremtidens boligby understøtter balancen mellem arbejdsliv, familie- og fritidsliv. Der skal skabes optimale betingelser for et sundt og aktivt fritidsliv, som fremmer nære relationer og fællesskaber på tværs af generationer. I Vallensbæk ønsker vi at de blå og grønne rum skal give plads til oplevelser, med en fornuftig balance mellem benyttelse og beskyttelse. Med udgangspunkt i Fingerplanens revision og kommunens egen vision, er der på de sidste års budgetter afsat midler til udvikling af havn og strandområdet i Vallensbæk, herunder midler til anlæg af en badeanstalt.

En række interessenter blev i 2018 involveret i udvikling af havn og strandområdet i Vallensbæk. Friluftsrådet, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening, svømmeklub, kano- og kajakklub, dykkerklub, sejlkлуб, løbeklub, naturvejledere, grundejerforeninger, skoler, institutioner, borgere og naboer, har alle givet udtryk for deres ønsker og bekymringer i forhold til udviklingen af området. Disse input er indarbejdet i konkrete skitseprojekter, som er mundet ud i en ny lokalplan for havn og strandområdet i Vallensbæk, vedtaget i juni 2019 (vedlagt som bilag 1).

For at bringe erfarne entreprenører og kreative ideer ind i projektet på et tidligt stadie blev projektet med badeanstalten budt ud i totalentreprisekonkurrence med forbehold for godkendelse hos diverse myndigheder. Morgen- og vinterbadere, havssvømmere, svømmeklub, dykkerklub og Friluftsrådet har været involveret i fastsættelse af funktions- og kvalitetskrav i forbindelse med udbuddet og indgår i det bedømmelsesudvalg, som har udpeget vinderprojektet.

#### *Formål og ønsker*

Vallensbæk Strand er udfordret af tang og fedtemøg, som samler sig i store mængder ved Vallensbæk mole. Det begrænser muligheden for ophold, leg og badning en stor del af året. Ifølge teknikere skyldes den store mængde af ophobet tang, at Vallensbæks mole er placeret forkert i forhold til Ishøjs mole (uddybet i hydraulisk rapport udarbejdet af rådgiverfirmaet Niras, bilag 2).

Mange borgere ytrer ønske om bedre badeforhold og faciliteter ved stranden. Vallensbæks morgen- og vinterbadere efterspørger specifikt sauna og omklædningsfaciliteter. De benytter i dag badebroen på Brøndby Strand for at komme ud over tangen og livreddertårnet inde på stranden som base. Nogle vinterbadere har været heldige at få medlemskab i vinterbadeklubberne i henholdsvis Ishøj og Brøndby, som tilbyder de efterspurgte faciliteter, men klubberne har lange ventelister.

En badeanstalt i Vallensbæk, med foreslåede placering og udformning, forbedrer adgangen til havet til glæde for alle og understøtter nye vandrelaterede friluftaktiviteter. Badeanstalten imødekommer således ønskerne om bedre badeforhold ved Vallensbæk Strand, at integrere morgen-/vinterbadernes ønske om faciliteter i et samlet anlæg til



gavn for alle, at skabe mulighed for at integrere havet i svømmeundervisningen, at give handicappede og ældre mulighed for at være en del af oplevelsen samt at fremme havsvømning og øvrige aktiviteter på vandet.

Vallensbæk Kommune har erfaring for at invitere til bred brug af de kommunale faciliteter. Der bygges således ikke til en enkelt målgruppe, men med en hensigt om at lade både nye og gamle initiativer få plads. Badeanstalten skal være en kombineret klubfacilitet og et offentligt tilbud som bidrager til at skabe fremtidens boligby i Vallensbæk.

Konkret kombineres brugen af badeanstalten ved at tildele fx morgen- og vinterbadeklubber specifikke tider, hvor kun de har adgang til anlægget. Den øvrige tid vil anlægget være åbent for offentligheden, hvor der bemannes med livredder i henhold til gældende lovgivning på området. Der etableres adgangskontrol til badeanstalten for at kunne regulere antal besøgende med henblik på sikkerhed.

Uden en badeanstalt i Vallensbæk, vil borgernes mulighed for at benytte stranden fortsat afhænge af hvor ofte tang og fedtemøg fjernes fra stranden, ligesom de vandrelaterede friluft aktiviteter fortsat vil være begrænset til det udbud de eksisterende klubber i Vallensbæk Havn tilbyder.

### *Placering*

Strandparkens eksisterende værdier, udfordringerne med ophobet tang på stranden, et udtalt ønske om at bade i havet frem for i havnen, rådgivers anbefalinger, de eksisterende forhold i Vallensbæk Havn, vandkvalitet og bundforhold samt hensynet til det åbne kystlandskab, er de emner som har dannet baggrund for valg af badeanstaltens placering. Emnerne foldes ud enkeltvis i det følgende.

Strandparken er et stort aktiv for Vallensbæk Kommune, hvis borgere nyder godt af de rekreative områder, naturen, kyststrækningerne og havnene. Alt dette skal der værnes om, så der opnås en god balance mellem benyttelse og beskyttelse ved nye tiltag i området. Badeanstalten indgår i en helhedsplan for havn og strandområdet i Vallensbæk, hvor eksisterende knudepunkter, adgangsveje og parkeringsforhold er tænkt sammen med nye tiltag.

Ophobning af tang og fedtemøg på stranden og et stykke ud langs molen præger i høj grad badeoplevelsen ved Vallensbæk Strand. Selve havbunden består af rent fint sand, men den flotte sandbund bliver først fri for tang ca. 100 m fra kysten. Det er en udfordring for mange badegæster. Nogle vælger at klatre ud ad stenmolen og bade hvor sandbunden er ren og fin et stykke fra stranden, men det er langt fra alle der har mulighed for det.

Interessenterne som er kommet med input til badeanstalten ønsker at den placeres ude i Køge Bugt, da de hellere vil bade i bugten end inde i havnen.

Rådgiverfirmaet Niras, som har udarbejdet en hydraulisk modelleringsrapport, anbefaler derimod at badeanstalten placeres inde i havnen. Her vil den ligge beskyttet bag molen og i mindre grad være udsat for isskuringer. Ved at placere badeanstalten indenfor molen reduceres antallet af funderings- eller forankringspæle og hermed også aflejringer af fedtemøg og sediment omkring badeanstalten.

Vallensbæk Havn er en travl lystbådehavn med flere klubber, som er geografisk afgrænset hele vejen rundt, med meget begrænsede muligheder for udvidelse. Havnen ser badeanstalten som et positivt aktiv for kommunen og for Vallensbæk Havn, men understreger samtidig at den ikke må være til gene for nuværende aktiviteter eller medføre en reduktion af disse. Flere placeringer af en badeanstalt inde i havnen har været drøftet. Med henblik på at opnå de bedste forhold for badegæster, anses inderhavnen ikke som en mulig placering grundet ringe vanddybde og bundaflejringer. Disse forhold er optimale yderst på Vallensbæks indermole (ved knækket) og da området sjældent benyttes til sejlads, har havnen været med til at udpege denne placering, som den bedste egnede for en badeanstalt i Vallensbæk Havn. Havnen gør dog opmærksom på, at der er behov for en tydelig og sikker adskillelse mellem sejlere og badegæster.

En besigtigelse af bundforholdene i havnen viser, at området langs molens inderside består af grovkornede sandaflejringer som sandsynligvis føres kontinuerligt ind fra sejlrenden. De grovkornede aflejringer skaber en god og egnet bundkvalitet for badende. Prøver udtaget på den ønskede placering viser at badevandskvaliteten er udmærket, hvilket svarer til det bedst opnåelige på den anvendte skala. Der er kun observeret meget begrænset flora og fauna i dette område.

Andre dele af Vallensbæk Havn er udfordret af, at organisk materiale samler sig indenfor molerne og aflejrer sig på bunden. Efter en forrådnelsesproces stiger de organiske aflejringer op til overfladen i sulfidholdige gasbobler – såkaldte bundvendinger. Bundvendingerne påvirker ikke den sundhedsmæssige badevandskvalitet. Men de påvirker kvaliteten af alle de aktiviteter der er i havnen og vil også komme til at påvirke badeoplevelsen. Placering af en



badeanstalt inde i havnen har sat fokus på problematikken, som ikke er ny, til gavn for alle havnens brugere. Grundet omfanget af aflejret materiale på havnebunden, ses oprensning ikke som en mulighed. I stedet ønskes det at gennemføre et forsøg, hvor dele af havnebunden iltes via et bobleanlæg. Bobleanlægget forventes ikke at kunne fjerne aflejringerne, men det antages at kunne påvirke forrådnelsesprocessen, så bundvendingerne reduceres i væsentlig grad og i bedste fald helt forsvinder.

Ved at placere badeanstalten inde i havnen, beskyttet af molen, friholdes udsigten til og fra det åbne kystlandskab fra stranden. Molens højde begrænser i forvejen udsynet over Køge Bugt fra havnen, hvor forbrændingsanlæg og vindmøller allerede præger horisonten. Med krav om valg af naturlige materialer og flad tagkonstruktion, vil en badeanstalt kun i begrænset omfang reducere udsigten yderligere fra havnen. Se billeder af eksisterende udsyn i bilag 3.

På baggrund af ovenstående undersøgelser, dialog og overvejelser, ønskes badeanstalten placeret inde i Vallensbæk Havn ved knækket yderst på indermolen. Den geografiske placering er indtegnet på søkort og matrikelkort i bilag 4.

Ansøger er opmærksom på, at den del af molepromenaden som ligger langs stranden (udenfor søterritorie) er omfattet af både strandbeskyttelseslinjen og søbeskyttelse. Det antages at nærværende ansøgning vurderes i en helhed hos Kystdirektoratet og der er ikke fremsendt en særskilt ansøgning om dispensation fra strandbeskyttelseslinjen til adgangsforholdene. Naturmyndigheden ansøges særskilt i forhold til søbeskyttelseslinjen ved Ringebæk Sø.

Oplysninger til brug for VVM screening er samlet i bilag 5.

#### *Projektbeskrivelse*

Med hensigten om at bringe erfarne entreprenører og kreative idéer ind i projektet på et tidligt stadie, har badeanstalten været udbudt i totalentreprise – med forbehold for at projektet godkendes hos diverse myndigheder. I udbudsmaterialet har der jf. ovenstående været udbudt en entreprisegrænse, som projektet skulle holdes indenfor samt en række funktions- og kvalitetskrav. Totalentreprenørernes projektoplæg er blevet vurderet af et bedømmelsesudvalg bestående af repræsentanter fra Strandparken I/S, vinterbadere, svømmeklubben, dykkerklubben, Friluftsrådet samt kommunens Teknik- og Miljøudvalg, borgmester og en rådgivergruppe.

CC Design vandt totalentreprisen med det mest funktionelle og kreative projekt, som i meget høj grad efterlever de krav og ønsker der er til badeanstalten. I vurderingen er der lagt særligt vægt på, at badeanstalten kun i begrænset omfang bryder udsynet fra både havn og hav, da bygningsdelen anlægges på flydebroer og hermed ligger helt tæt på vandoverfladen. Bygningerne konstrueres med flad tagkonstruktion, der også fungerer som udsigts-/soldæk. "Knuden" som anlægget kaldes, danner med sine flydebroer og molebrygge en sikker afgrænsning omkring bassinet. Hele anlægget beklædes med træ i naturlige nuancer, som et godt match til stenmolen. Se tegninger og illustrationer, bilag 6.

Der gives adgang til badeanstalten via en træpromenade ovenpå molen. Promenaden strækker sig fra den eksisterende asfaltsti ved molens begyndelse til badeanstalten, med en total længde på ca. 290 m. Den ender i en bred trappe mod øst, som giver mulighed for ophold og adgang til havet for offentligheden – et alternativ til badestranden, der er meget udfordret af tang. Mod vest føres en rampe ned til badeanstalten, hvor adgangskontrol regulerer antallet af gæster med henblik på sikkerhed i forhold til anvisning fra livredder. Flydekonstruktionen er designet til at kunne bære flere mennesker end anlægget fysisk kan rumme.

El-, vand- og kloakforsyning føres frem til badeanstalten under adgangspromenaden.

På den nordvendte flydebro etableres der en sauna til ca. 12 personer, opdelt M/K toiletter og baderum, et handicaptoilet, et depotrum og et rum til livredder. Den samlede bygningsmasse er 79 m<sup>2</sup>. Bygningerne samles under et stort fladt tagdæk, der også fungerer som soldæk.

Den flydende del af anlægget forankres med 8 stålpæle i dimension Ø 323 mm. Der rammes en ekstra pæl (afviserpæl) i samme dimension mellem flydeanlæg og molehoved, som ekstra sikkerhedsforanstaltning mod sejlrinden. Molebryggen som omkranser bassinet mod molen, monteres dels på punktfundamenter indstøbt i mole og dels på rammede stålpæle i dimension Ø 219,1 mm. Molebryggen afsluttes i hver ende af landgange til den flydende del af anlægget. Forankrings- og bropæle vil kun i meget begrænset omfang påvirke strømningsforholdene i nærområdet og forventes ikke at få indflydelse på flora og fauna.



Anlægget afmærkes med reflekser på flydebroerne (mod vandsiden – vest/nord) og der monteres spotlys i udhæng på tagdækket. På adgangspromenade og rampe til badeanstalt monteres der spots i fodlister, som oplyser gangarealet uden at forstyrre omgivelser og nattehimmel.

Vanddybden i bassinet varierer fra ca. 0,5 m langs molebryggen til ca. 2,5 m nærmest saunaen. Bassinet har naturlig sandbund. Der monteres net fra bund til overflade på indvendig side af flydebroerne. Nettet hæftes til molebryggens ender og forhindrer hermed, at man kan svømme/dykke ud af anlægget eller at eventuel strøm kan trække badende ud i sejltrenden. Nettet bidrager til badesikkerheden og skal samtidig fange materiale der flyder med strømmen og sammen med luftdiffusere holde bassinet rent.

For at sikre tilstrækkelig vanddybde til flydebroerne, er det nødvendigt at oprense lokalt omkring landgangene, hvor flydeanlægget ligger nærmest molen. Der er behov for oprensning af ca. 200 m<sup>3</sup> sediment. Miljøstyrelsen ansøges om tilladelse til oprensning og bypass/klapning.

Der anlægges et bobletæppe over et område på ca. 15.000 m<sup>2</sup>, fra badeanstalten til R-broen (område fremgår af bilag 7). Bobletæppet skal forhindre at de organiske bundaflejringer håber sig op som sulfidlommer og medfører bundvendinger. Bobletæppet forsynes fra kompressor, som installeres i lydisoleret rum på badeanstalten. Bobletæppe og diffusere vil ligeledes holde badeanstalten fri for is i hårde vinterperioder.

Vallensbæk Kommune ejer matriklen, som badeanstalten ønskes anlagt på. Kommunen har en udlånsaftale på matriklen til Vallensbæk Havn og det er væsentligt at havnen er indforstået med de ønskede tiltag. Havnen har derfor været inddraget løbende gennem hele processen og er positive overfor projektet. Ishøj Havn, som også benytter sejltrenden, er orienteret om projektet.

Matriklen som molepromenaden løber ind over ejes af Strandparken I/S. Der har løbende været dialog med Strandparken om projektet, ligesom en repræsentant for Strandparken sidder i bedømmelsesudvalget for projektet. Fuldmagt til anlæg af molepromenade over Strandparkens areal er vedlagt i bilag 8.

Flydebroer og bygninger produceres på fabrik og køres til destinationen. Anlægsarbejdet med montering, forankring og færdiggørelse af flydeanlæg samt etablering af molebrygge og molepromenade forventes samlet set at tage 6 måneder. Arbejdet ønskes påbegyndt hurtigst muligt efter opnået tilladelse til projektet, dog med forbehold for opstart i vintermånederne. Det samlede anlægsarbejde forventes senest afsluttet i maj 2021.

Anlægget forventes at have en levetid på 50 år ved opretholdelse af foreskrevet vedligeholdelse. Bobletæppe, flydebroer, molebrygge og molepromenade er alt sammen lette konstruktioner, som kan fjernes eller flyttes uden større økonomiske eller miljømæssige konsekvenser. Området kan således let bringes tilbage til sin nuværende tilstand hvis/når det skulle blive aktuelt.

## F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

*Kan evt. uddybes i bilag*



Molepromenaden fæstnes i punktfundamenter, der in situ støbes ned i molen. Der arbejdes dels fra land og dels fra flåde. Bærende dele og trædæk monteres fra landsiden, så promenadedækket løbende kan benyttes som let adgangsvej til arbejdsområdet.

Forankringspæle til det flydende anlæg og bropæle til molebryggen rammes fra flåde.

Pontoner til flydende anlæg og bygningsdele produceres på fabrik og ankommer til Vallensbæk Havn via landvejen. Det flydende anlæg samles i havnen, hvor trædæk, værn osv. monteres.

Dæk på molebrygge monteres fra flåde.

Bobletæppet fæstnes med jordspyd i havnebunden. Arbejdet udføres af erhvervsdykkere.

## G. Uddybning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages uddybning?

☐ Ja

☒ Nej

Hvis ja skal mængden for uddybningen angives  m<sup>3</sup>

Beskrivelse af hvordan sedimentet fra uddybningen efterfølgende tænkes behandlet:



## H. Opfyldning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages opfyldning på søterritoriet?

☐ Ja

☒ Nej

Hvis ja skal mængden af opfyldningsmateriale angives  m<sup>3</sup>

Beskrivelse af opfyldningsmaterialets kvalitet:

## I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal vedlægges:

- Søkort med indtegnet anlæg
- Matrikelkort med indtegnet anlæg
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Målsatte snittegninger over eventuelle moler, broer mv.
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet
- Samtykkeerklæringer fra berørte grundejere

Bilag vedlagt:

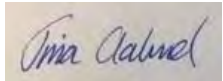
1. Lokalplan nr. 105, Havn og Strand
2. Hydraulisk modelleringsrapport
3. Billeder fra Vallensbæk Havn
4. Oplysninger til VVM screening
5. Geografisk placering af anlæg (søkort og matrikelkort)
6. Projekttegninger og illustrationer
7. Bobletæppe
8. Fuldmagt fra Strandparken I/S

Evt. andet relevant materiale:

## J. Erklæring og underskrift

Undertegnede ansøger erklærer, at oplysninger, der står i ansøgningen, er i overensstemmelse med de faktiske forhold.



| Dato           | Fulde navn (benyt blokbogstaver) | Underskrift                                                                        |
|----------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 30. april 2020 | TINA PARDI AALUND                |  |

Ansøgningen sendes med post til:

Kystdirektoratet

Højbovej 1

Postboks 100

7620 Lemvig

Eller via e-mail: [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk)

## Vejledning til ansøgningsskema

(vedrørende ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet)

### Punkt A. Oplysninger om ejere

Her anføres navn, adresse mv. på ejere af den eller de matrikler, hvor anlægget opføres på eller ud for. Er der flere ansøgere, kan det anføres i et vedlagt bilag.

### Punkt B. Evt. repræsentant (entreprenør, ingeniør eller lignende)

Her anføres navn, adresse mv. på den person, der fungerer som kontaktperson (projektansvarlig) under sagens behandling, det kan for eksempel være et entreprenør- eller ingeniørfirma.

### Punkt C. Offentliggørelse af oplysninger

Kystdirektoratet er forpligtiget til at orientere naboer og andre berørte parter om ansøgninger om tilladelse til anlæg på søterritoriet. Ved orienteringen sker der altid en videregivelse af de oplysninger, som er angivet i skemaet. Endvidere offentliggøres ansøgningen på Kystdirektoratets hjemmeside.

### Punkt D. Anlæggets placering

Her anføres projektets adresse, dvs. dets fysiske placering. Det er vigtigt for sagens behandling, at matrikelnumre samt ejerlav angives. Disse oplysninger kan findes i ejendommens skøde eller indhentes fra kommunen eller på internettet, f.eks. på [www.miljoportalen.dk](http://www.miljoportalen.dk).

### Punkt E. Beskrivelse af anlægget

Her beskrives anlægget i sin helhed. Beskrivelsen skal bl.a. omfatte formål og baggrund for anlægget, anlæggets udformning, en beskrivelse af hvilke materialer, der anvendes til anlægget og overvejelser over anlæggets indvirkning på strømningsforhold og den nærliggende kyst.

Til anvendelse for en screening for VVM skal beskrivelsen ligeledes belyse nedenstående forhold.  
Anlæggets

- dimensioner
- kumulation med andre projekter
- anvendelse af naturressourcer
- affaldsproduktion, forurening og gener
- risiko for ulykker, navnlig under hensyn til de anvendte materialer og teknologier



Anlæggets betydning for den miljømæssige sårbarhed i området særligt i forhold til

- nuværende arealanvendelse
- de tilstedeværende naturressourcers relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet
- det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på kystområder, områder der er fredet eller omfattet af national og international natur- og miljøbeskyttelses lovgivning, tætbefolkede områder, områder der er af særlig betydning ud fra et historisk, kulturelt eller arkæologisk synspunkt

Anlæggets potentielle påvirkninger herunder

- påvirkningernes omfang (geografisk område og antal personer der berøres)
- påvirkningernes grænseoverskridende karakter
- påvirkningers grader og -kompleksitet
- påvirkningens sandsynlighed
- påvirkningens varighed, hyppighed og reversibilitet

Beskrivelsen kan eventuelt suppleres med bilag.

#### **Punkt F. Beskrivelse af arbejdsmetoder**

Her angives hvilke arbejdsmetoder, der benyttes ved opførelsen af anlægget, bl.a. hvordan og hvornår arbejdet udføres. Angivelsen af arbejdsmetoder er vigtigt for vurderingen af anlæggets påvirkning på miljøet.

#### **Punkt G. Uddybning**

Hvis der i forbindelse med anlægget foretages en uddybning, skal det angives i kubikmeter, hvor stor en mængde sediment uddybningen omfatter, og ligeledes hvad der efterfølgende skal ske med sedimentet, f.eks. om det skal bruges til kystfodring, opfyldning mv.

#### **Punkt H. Opfyldning**

Hvis der i forbindelse med projektet foretages en opfyldning, skal omfanget af opfyldningen angives i kubikmeter materiale brugt til opfyldningen. Kvaliteten af materialet til opfyldningen skal belyses, specielt mht. om det er forurenede eller uforurenede materiale, der benyttes.

#### **Punkt I. Nødvendige bilag**

Følgende bilag skal foreligge, før en ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet kan behandles:

- Søkort med anlægget indtegnet
- Matrikelkort med anlægget indtegnet. Matrikelkort kan findes på [www.miljoportalen.dk](http://www.miljoportalen.dk). Anlæg kan f.eks. indtegnes med tusch på matrikelkortet.
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Målsatte snittegninger, der gør rede for anlæggets konstruktioner. På snittegningen angives f.eks. konstruktionernes højde, bredde, længde mv.
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet
- Samtykkeerklæringer fra ejerne af alle berørte matrikler skal vedlægges, hvis anlægget strækker sig over mere end ansøger / ejers matrikel. Hvis en repræsentant for ejeren, f.eks. entreprenør- eller ingeniørfirma søger om tilladelse til anlægget på ejerens vegne, skal ansøgningen desuden vedlægges en samtykkeerklæring fra ejeren om, at han er indforstået med dennes repræsentation, samt at han er indforstået med, at anlægget opføres på hans ejendom.

Er der i forbindelse med anlægget lavet en strømningsanalyse eller lignende, er det hensigtsmæssigt at vedlægge den/dem som bilag for at belyse sagen bedst muligt.

Hvis der er spørgsmål til ansøgningsskemaet, kan Kystdirektoratet kontaktes på tlf. 99 63 63 63 eller på email: [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk).

Kystdirektoratet



# Lokalplan nr. 105

## Havn og Strand

© Geodatastyrelsen



**VALLENSBÆK**  
KOMMUNE

# Indhold

## Indhold

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Hvad er en lokalplan? . . . . . | 3 |
|---------------------------------|---|

## Redegørelse

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| Indledning. . . . .                        | 4 |
| Tillæg nr. 9 til Kommuneplan 2016. . . . . | 4 |
| Eksisterende forhold. . . . .              | 5 |

### *Lokalplanens indhold*

|                  |   |
|------------------|---|
| Formål . . . . . | 6 |
|------------------|---|

### *Lokalplanens forhold til anden planlægning*

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Kommuneplan 2016 . . . . .                     | 12 |
| Ophævelse af lokalplaner for området . . . . . | 12 |
| Tinglyste servitutter . . . . .                | 12 |
| Vejplanlægning . . . . .                       | 12 |
| Forsyning . . . . .                            | 12 |

### *Lokalplanens forhold til anden lovgivning*

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Lov om Naturbeskyttelse . . . . .     | 14 |
| Jordforureningsloven . . . . .        | 17 |
| Museumsloven. . . . .                 | 17 |
| Bygningsreglement 2018, BR18. . . . . | 18 |
| Vejloven . . . . .                    | 18 |
| Hegnsloven . . . . .                  | 18 |
| Miljøvurdering . . . . .              | 18 |

## Lokalplanens bestemmelser

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| § 1 Lokalplanens formål . . . . .                                       | 20 |
| § 2 Områdets afgrænsning . . . . .                                      | 20 |
| § 3 Områdets anvendelse . . . . .                                       | 20 |
| § 4 Udstykning . . . . .                                                | 20 |
| § 5 Vej- og parkeringsforhold . . . . .                                 | 20 |
| § 6 Bebyggelsens omfang og placering . . . . .                          | 21 |
| § 7 Bebyggelsens udformning . . . . .                                   | 21 |
| § 8 Ubebyggede arealer og udendørsarealer . . . . .                     | 22 |
| § 9 Tekniske anlæg . . . . .                                            | 23 |
| § 10 Miljø . . . . .                                                    | 23 |
| § 11 Forudsætninger for ibrugtagning af ny bebyggelse . . . . .         | 23 |
| § 12 Lokalplanens retsvirkninger . . . . .                              | 23 |
| § 13 Ophævelse af byplanvedtægter, lokalplaner og servitutter . . . . . | 24 |
| § 14 Vedtagelsespåtegning . . . . .                                     | 24 |

## Kortbilag

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Bilag 1: Matrikulære forhold og lokalplanafgrensning. . . . . | 26 |
|---------------------------------------------------------------|----|

## Hvad er en lokalplan?

I en lokalplan fastlægger kommunalbestyrelsen regler for placering, generel anvendelse og udformning af nye bygninger, grønne områder, veje og stier mv. inden for et bestemt område.

Lokalplanen består af to dele:

1. En redegørelse, der beskriver lokalplanens baggrund, formål og principper for fysiske forandringer i lokalplanområdet. Endvidere redegøres for miljømæssige forhold, og om lokalplanens forhold til anden planlægning. Redegørelsen er kun en beskrivelse og den er derfor ikke juridisk bindende for ejeren og brugere af ejendomme i planområdet.
2. Lokalplanens lovtekst, der angiver bindende regler for ejere og brugere af de ejendomme, som lokalplanen omfatter. Der kan i princippet ikke dispenseres fra bestemmelserne. Der er ikke handlepligt i en lokalplan.

Lov om Planlægning er det juridiske grundlag for udarbejdelse af lokalplaner. Ifølge loven skal kommunerne udarbejde en lokalplan, før større bygge- og anlægsarbejder sættes i gang.

### *Lokalplanen er underlagt principperne i Kommuneplanen*

Kommuneplanen er en sammenfattende plan for bl.a. de fysiske forhold i Vallensbæk Kommune og indeholder overordnede rammer for udarbejdelse af nye lokalplaner. Nye lokalplaner skal være i overensstemmelse med kommuneplanens overordnede rammer.

Før kommunalbestyrelsen kan vedtage en lokalplan endeligt, skal den offentliggøres som forslag i en periode på mellem to og otte uger. I denne periode kan enhver komme med indsigelser, ændringsforslag eller bemærkninger, som kommunalbestyrelsen skal tage stilling til, inden lokalplanen kan vedtages endeligt.

### *Fremlæggelsesperiode og endelig vedtagelse*

Forslag til lokalplan nr. 105 – Havn og Strand, blev godkendt til offentlig høring i 4 uger på møde i Kommunalbestyrelsen den 24. april 2019. Planforslaget var herefter i høring fra torsdag d. 25. april 2019 til torsdag d. 23. maj 2019. Lokalplan nr. 105 - Havn og Strand, blev endeligt godkendt af Kommunalbestyrelsen d. 26. juni 2019 og offentliggjort den 27. juni 2019.

Du kan kontakte Center for Teknik på e-mail [cet@vallensbaek.dk](mailto:cet@vallensbaek.dk) eller ringe på 4797 4000, hvis du har spørgsmål til lokalplanen.

# Redegørelse

## Indledning

***"Vi skal udvikle Strandparken og havnen, så området i samspil med bycentrum bliver et levende, mangfoldigt aktiv for alle, hele året rundt."*** - Vallensbæk Kommunes Udviklingsstrategi

En målsætning i udviklingsstrategien er, at naturen og de grønne områder ikke blot skal være gennemgangsområder, men skal bruges både kreativt, visuelt og funktionelt. Derfor ønsker Vallensbæk Kommune at binde Vallensbæk by bedre sammen med Vallensbæk Havn og Strandparken, ved at benytte de grønne områder bæredygtigt og så de kan bruges som læringsrum, tilskynde den sunde og aktive livsstil og byde på overraskelser, der hvor by og natur mødes.

Derudover er der ønske om at udvikle selve havneområdet og strandområdet med henblik på at skabe nye mødesteder og samlingspunkter. Vallensbæk Kommune ønsker at opføre en badeanstalt ved molen, som skal være et frirum og et fundament for fællesskabet. Havnen skal på sigt kunne udvides og give mere plads til og understøtte de mere maritime friluft aktiviteter.

## Tillæg nr. 9 til Kommuneplan 2016

Lokalplanforslaget bliver ledsaget af forslag til Kommuneplantillæg nr. 9 til Kommuneplan 2016.

Kommuneplantillæg nr. 9 indeholder fire nye rammeområder; 3-F3 Havnen - landområde, 3-F4 Havnen - bådpladser, 3-G20 Strandparken - Bynær Strand og 3-G21 Strandparken - Naturstrand. De fire rammeområder skal erstatte de nuværende rammer 3-F1, 3-F2 og 3-G2.

Rammerne ændres, så havnen fremover kan bebygges med 15% i stedet for de nuværende 10%, og afgrænsningen mellem rammerne for landområde og bådpladser ændres, så der gives mulighed for en udvidelse af selve lystbådehavnen.

Rammeområdet Strandparken - Bynær Strand vil give mulighed for opførelse af bebyggelse til en mindre udvidelse af Tanghusene samt mindre servicebygninger ved parkeringspladsen.

Rammeområdet for Strandparken – naturstrand vil opretholde områdets nuværende tilstand og samtidig give mulighed for etablering af mindre bebyggelse, der skal fungere som støttepunkter for friluftslivet i området.



### Eksisterende forhold

Lokalplanområdet består i dag af flere lokalplaner: Lokalplan nr. 16, nr. 22 med tillæg 1, nr. 61, nr. 68 samt en del af nr. 77. Inden for området er der udelukkende kommuneplanrammer der giver mulighed for rekreativt område. Alle arealerne er en del af Fingerplanens Grønne Kystkile.



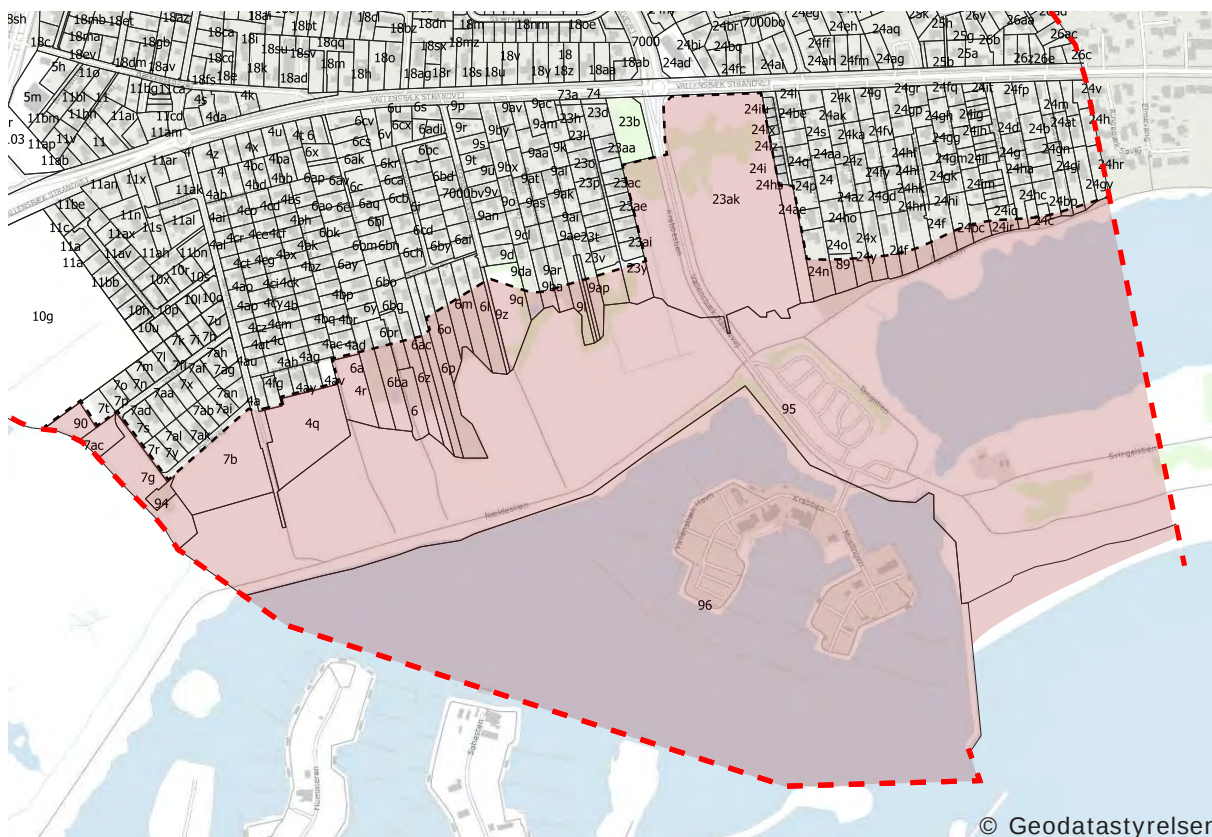
Lokalplanområdets eksisterende forhold

En stor del af lokalplanområdet består af grønne områder med mere eller mindre spredt beplantning i form af træer, buske og vildt græs. I området er der flere forbindelser for gående og cyklister i form af både anlagte stier, men også trampestier.

En del af Ringebæk Sø ligger i Vallensbæk Kommune og er også en del af lokalplanen sammen med selve Vallensbæk Strand. Især i sommermånederne indbyder området til forskellige former for rekreative formål. Ved stranden er der opstillet legeplads og de mere sæsonprægede Tanghuse, hvor der både er kiosk og toiletbygninger.

Vallensbæk Havn fungerer i dag som lystbådehavn med rekreative formål og har også kundeorienteret serviceerhverv som restaurant, café og kiosk samt toiletbygninger. Flere foreninger der bruger havet og kystlandskabet, ligger i havnen. På havnens ubebyggede arealer er der også mulighed for vinteroplag af både.

I den nordlige del af de grønne engområder er en stor del af de private matrikler, der ligger yderst mod kysten, med i Lokalplan nr. 16. Disse vil også være med i denne lokalplan.



Lokalplanområdets afgrænsning

## Lokalplanens indhold

### Formål

Lokalplanens formål er at opdele området i Havn, Bynær Strand og Naturstrand, for at tydeliggøre den fremtidige anvendelse inden for hvert delområde. En del af lokalplanens formål er også at muliggøre en udvidelse af Vallengsbæk Havn og etablering af badeanstalt på siden af molen med en forbindelse for fodgængere.

Lokalplanforslaget giver også mulighed for etablering af rekreative stifterbindelser gennem det grønne engområde fra Vallengsbæk Strandvej til parkeringspladsen. Der er mulighed for, at stifterbindelsen på sigt kan videreføres langs vestsiden af Ringeæk Sø og helt ud til selve stranden.

Ved Tanghusene giver lokalplanen mulighed for at opføre bebyggelse, der kan understøtte den eksisterende anvendelse og opbevare udstyr og grej til friluftaktiviteter i området som for eksempel kajak- og kanosejlads.

I det grønne engområde i delområde B, bliver der mulighed for at placere mindre udendørs friluftaktiviteter, der skal fungere som mødesteder og støttepunkter, hvor læring om områdets flora og fauna kan blive centreret.

### **Områdets afgrænsning**

Lokalplanområdet afgrænses mod vest af Ishøj Kommune og Brøndby Kommune mod øst. Mod nord afgrænses området af tillæggene til Byplanvedtægt nr. 14 og Vallensbæk Strandvej og mod syd Køge Bugt. Lokalplanområdet følger den tidligere afgrænsningen som Lokalplan nr. 16 ved de private matrikler. Arealet er ca. 77 ha.

### **Områdets anvendelse**

Området skal som nu anvendes til rekreative formål og havneformål. En del af Køge Bugt ved havneområdet kan overgå fra hav til havneformål ved lokalplanens vedtagelse, da det bliver muligt at udvide havnen ved opfyld i Køge Bugt.

Ved Tanghusene gives også mulighed for yderligere etablering af bebyggelse i tilknytning til eksisterende bebyggelse og med samme anvendelse.

I den del af lokalplanen, der er private haver, ændres anvendelsen ikke. Muligheder og begrænsning der gælder efter Lokalplan nr. 16 bliver overført til den nye lokalplan.

Delområde B, som består af engområdet mellem Store Vejle Å og Vallensbæk Havnevej, Ringebæk Sø og selve stranden, bevares i stor udstrækning i dets nuværende tilstand.

### **Udstykning**

Der kan ske udstykning i området, så længe udstykningen er i overensstemmelse med lokalplanens formål og anvendelse. Hvis der udstykkes inden for strandbeskyttelseslinjen, kræver det dispensation fra Kystdirektoratet. Der kan ikke udstykkes til boligformål.

### **Vej- og parkeringsforhold**

Lokalplanområdet vejbetjenes fra Vallensbæk Strandvej via Vallensbæk Havnevej. Herfra kan der parkeres ved parkeringsplads umiddelbart inden havnen. Det er også muligt at komme til området via Sandvejen, hvor der også er en mindre parkeringsplads for enden af vejen.

Det er muligt at køre ud til selve havnen, hvis man har et ærinde. Arealer der benyttes til vinteroplæg af både, kan om sommeren benyttes til parkering.

I området er der flere stiforbindelser, der forbinder området med Vallensbæk By, men også forbinder området med de omkringliggende kommuner.

Mange af stierne udspringer fra villavejene og forbinder dem med den gennemgående regionale rekreative sti, der går gennem Strandparken fra Karlslunde og Greve til Hvidovre og videre over på Vestamager. Kommunens nord-syd-gående hovedsti går langs Vallensbæk Havnevej og ender i Vallensbæk Havn.

## Bebyggelsens omfang og placering

### **Delområde A - Bynær Strand**

Ved Tanghusene giver lokalplanen mulighed for at udvide områdets faciliteter, så det i højere grad kan understøtte livet i Strandparken - hele året.

Der gives mulighed for etablering af opholdsdæk, der kan samle alle faciliteter, så stedet opleves mere sammenhængende. Der kan opføres yderligere bebyggelse ved Tanghusene i begrænset omfang. Bebyggelsen skal være i én etage og må ikke være højere end 4,5 m.

Der kan opsættes grejdepot til opbevaring af søsportsudstyr såsom kajakker, kanoer, SUP-boards eller lignende. Højden på grejdepotet må ikke overstige 2,5 meter og skal opføres med fladt tag. Der er mulighed for at etablere tagterrasse uden fast overdækning på grejdepot og med gennemsigtigt værn.

Der kan etableres et bådhus for følgebåde ved en søsætningsbro (se illustration nedenfor) i relation til Tanghusene. Bådhusets højde må ikke overstige 3 meter målt fra terræn.

Derudover kan der opsættes midlertidige eller sæson-prægede boder til salg af bl.a. street food eller lign. Boder der sælger fødevarer kan opsætte mindre skilte der henviser til de produkter der sælges.

Derudover kan der opsættes servicebygninger ved parkeringspladsen.



*Illustration af projektskitse for område ved Tanghusene.*



### **Delområde B - Naturstrand**

Inden for delområde B kan der kun opføres bebyggelse i form af mindre støttepunkter. Støttestrukturerne kan udføres som fx. læskure, borde, bænke eller lign.

Det er intentionen, at støttepunkterne kan udføres som mindre udendørs friluftsfaciliteter, som skal fungere som mødesteder, hvor læring om områdets flora og fauna kan blive centreret.

### **Delområde C - Havn**

På havnen vil der være mulighed for opførelse af toiletbygninger samt bebyggelse til områdets generelle anvendelse. Ny bebyggelse må ikke opføres i mere end 2 etager og må ikke være højere end 8 m målt fra terræn.

Ny bebyggelse på havnen skal gives samme facade og udtryk som omkringliggende bebyggelse. Der må ikke anvendes reflekterende eller blanke tagmaterialer.

På område udlagt til badeanstalt og mole, vil det være muligt at opføre bebyggelse til faciliteter der knytter sig til anvendelsen af en badeanstalt – fx omklædnings- og baderum, sauna mm.

Badeanstalten placeres på flydebro ud fra molen på samme side som lystbådehavnen og der anlægges adgangsvej langs eksisterende mole som en form for promenadedæk.

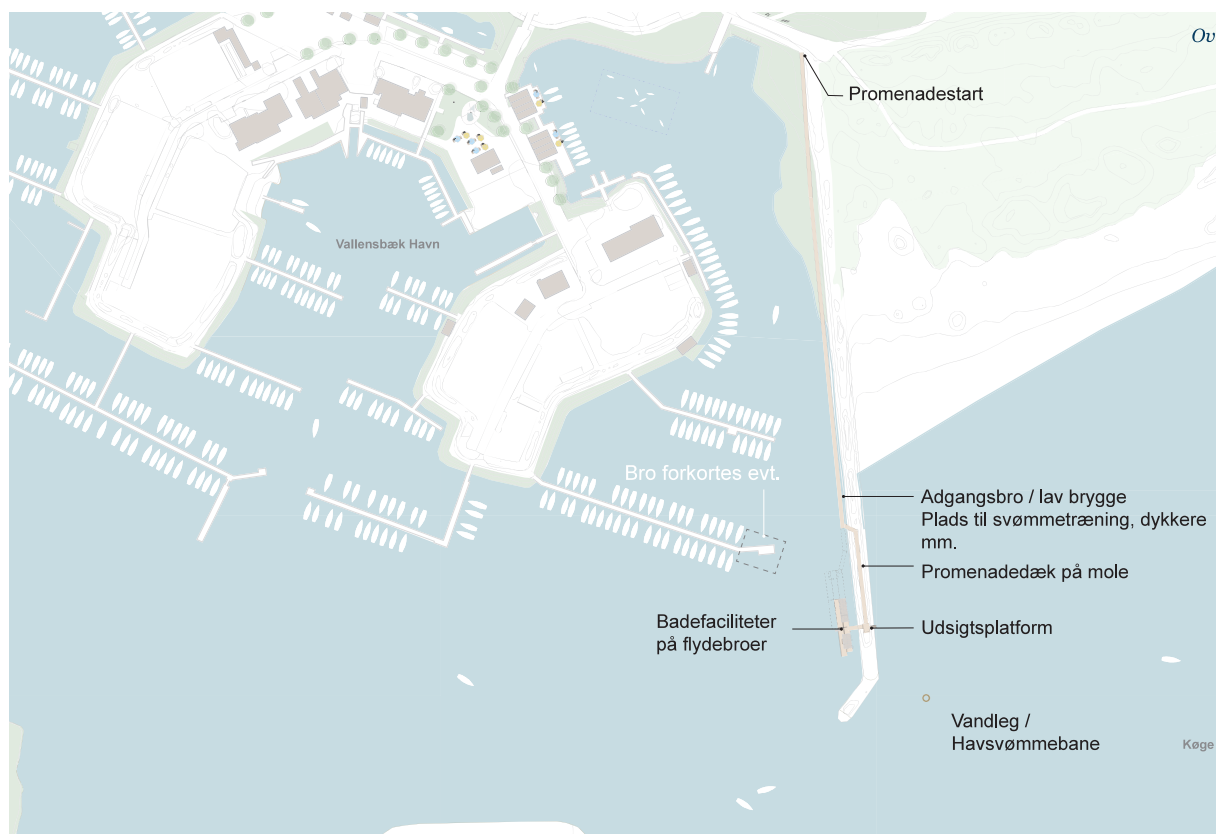


Illustration af projektskitse for havnen og badeanstalten.

## Bebyggelsens udformning

### **Bebyggelse ved Tanghusene**

Ny permanent bebyggelse ved Tanghusene, skal udføres i samme materiale som det eksisterende og facaden gives samme udtryk, således at det tilstræbes, at alle husene fremstår som én enhed for hele Strandparkens område.

Grejdepot ved Tanghusene med opbevaringsplads til søsportsudstyr skal beklædes med træ og facaden skal holdes i jordfarver. På midlertidige og flytbare konstruktioner til salg af fødevarer, kan der opsættes mindre skilte der henviser til produktet der sælges.

Bådhus skal opføres i træ og facaden skal holdes i jordfarver.

### **Bebyggelse på Havnen**

Ny bebyggelse ved havnen skal gives samme facade og udtryk som omkringliggende bebyggelse. Der må ikke anvendes reflekterende eller blanke materialer.

### **Bebyggelse ved Badeanstalten**

På badeanstalten kan der opføres bebyggelse i træ, beton, sten, metal, tegl og glas. Udtrykket skal harmonere med promenadestedet på molen og al bebyggelse, der opføres i forbindelse med badeanstalten, skal gives det samme udtryk.

## Ubebyggede arealer og udendørsarealer

Inden for lokalplanområdet er der en stor del af engområderne, som ønskes bevaret i deres nuværende tilstand. Generelt er det lokalplanens hensigt at bevare områdets karakter og give mulighed for projekter, der kan understøtte karakteren yderligere. Se evt. side 4.

Der kan inden for lokalplanens område til hver en tid opføres anlæg der skal forhindre oversvømmelse samt håndtere regnvand. Disse kan også opføres på arealer, der er fredede eller beskyttede, såfremt der er indhentet nødvendig tilladelse fra anden myndighed.

### **Opholdsdæk ved Tanghusene**

For at samle faciliteterne ved Tanghusene, giver lokalplanen mulighed for, at der kan opføres et trædæk som fx. laves af treller. Treller er en trækonstruktion man tidligere har brugt i forbindelse med stilladsarbejde.



Billede af en trelle.

© www.stigefabrikken.dk



### Vallensbæk Havn

Ubebyggede arealer og udendørsarealer på Vallensbæk Havn kan fortsat bruges til vinteroplag af både, parkering samt opholdsarealer til fx. legeplads, udeservering eller lign.

### En fortsættelse af Det Grønne Strøg

På hjørnet af Vallensbæk Strandvej og Vallensbæk Havnevej etableres en ny forbindelse til Strandparken. Dette skal være som rekreative stiforbindelser, der skal fungere som en fortsættelse af Det Grønne Strøg. Stiforbindelserne vil have forskelligt udtryk, men vil lægge op til bevægelse og udforskning af engområdet.

Undervejs på ruten vil der være både naturformidling, ophold, mødesteder og stiforløb der på en legende måde vil udfordre sanserne for brugerne i alle aldre året rundt.

Derudover etableres også en ny rørskov med en gangbro som sti, så man kan gå over rørskoven. Gangbroen hæves ikke særlig meget, så man kommer næsten til at gå på vandet.

Stiforbindelserne vil koble sig på den eksisterende Sivstien ved parkeringspladsen og Ringebæk Sø.

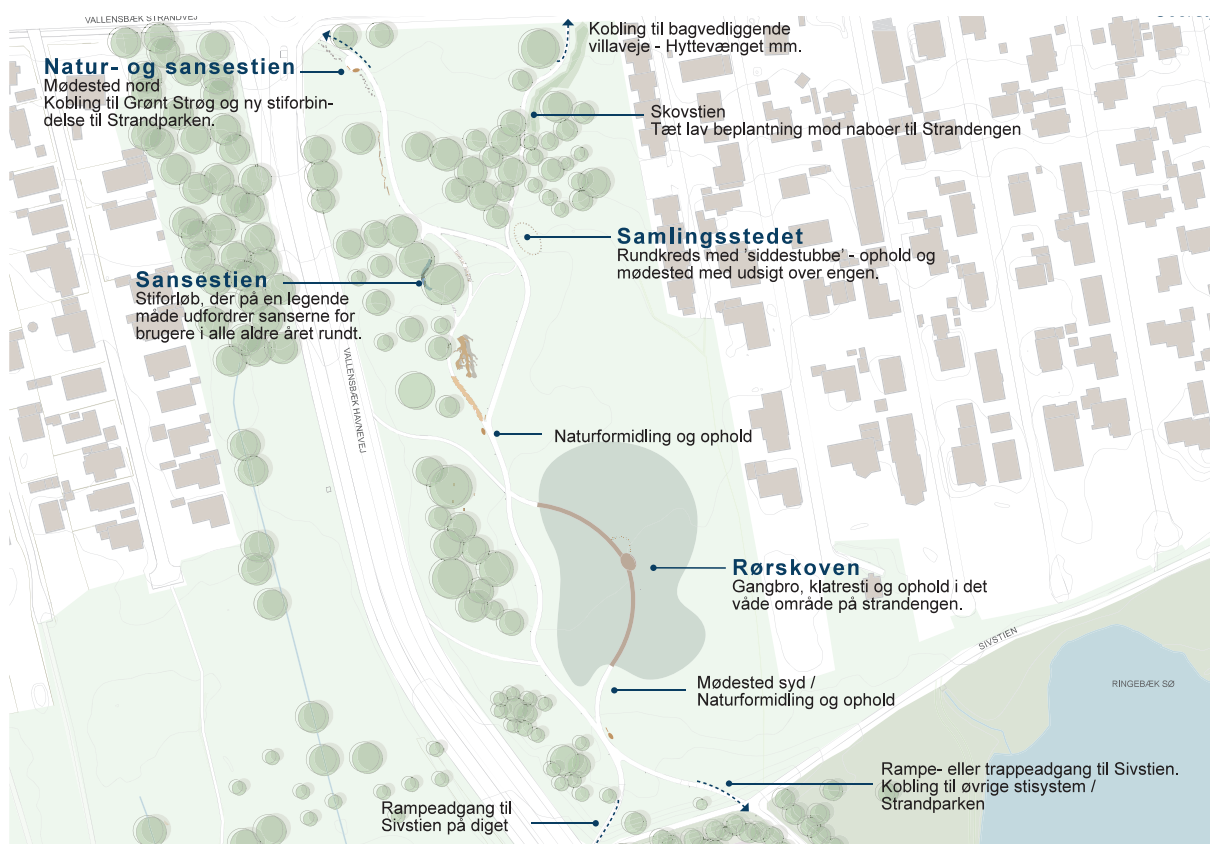


Illustration af projektskitse for de rekreative stiforbindelser i engområdet i Strandparken.

### **Tekniske anlæg**

Ved nybyggeri skal regnvand håndteres lokalt. Vallensbæk Kommune er separat-kloakeret, hvilket betyder, at spildevand og regnvand afledes i separate systemer.

Inden for lokalplanområdet kan der opføres teknikhuse og transformerstationer til områdets forsyning.

## **Lokalplanens forhold til anden planlægning**

### **Kommuneplan 2016**

Kommuneplan 2016 for Vallensbæk Kommune fastlægger en hovedstruktur for hele kommunen. Strukturen sikres i kommuneplanen gennem rammedelens retningslinjer for indholdet i nye lokalplaner. Lokalplanområdet er dækket af flere rammeområder og dermed kommuneplanens retningslinjer.

### **Ophævelse af lokalplaner for området**

Nærværende Lokalplan nr. 105 afløser Lokalplan nr. 16, Lokalplan nr. 22, og Lokalplan nr. 22-1, en del af lokalplan nr. 61, lokalplan nr. 68 samt en del af Lokalplan 77, der bliver omfattet af Lokalplan nr. 105, ved dennes endelige vedtagelse og offentliggørelse.

### **Tinglyste servitutter**

Private tilstandsservitutter, der er uforenelige med lokalplanen, fortrænges af planen i medfør af planlovens § 18. Ejere og bygherrer er selv ansvarlige for at sikre sig overblik over tinglyste servitutter, der kan få betydning for bygge- og anlægsarbejde.

### **Vejplanlægning**

Der ændres ikke ved den nuværende vejføring. Lokalplanen vil kun give mulighed for mindre stiudlæg og lokalplanområdet vil fortsat være vejbetjent fra Vallensbæk Strandvej via Vallensbæk Havnevej.

### **Forsyning**

#### **Kloakforsyning**

Lokalplanområdet er omfattet af Vallensbæk Kommunes Spildevandsplan 2014.

Spildevandsplanen skal sikre, at det fastlægges i byggetilladelsen til opførelse af nye bygninger, herunder tilbygninger, at regnvand skal holdes på egen grund og ikke afledes til det offentlige kloaksystem.

I den løbende lokalplanlægning skal det sikres, at nye lokalplaner ikke indeholder krav om tilslutning til kloaksystemet for regnvand.

Ishøj Kommune er miljømyndighed.

***Vandforsyning***

Området forsynes fra Vallensbæk Strands Vandforsyning

***Varmeforsyning***

Den nordlige del af lokaplanområdet forsynes med naturgas fra HMN Naturgas I/S. Resten af lokalplanområdet forsynes ikke med offentlig varmforsyning.

***Renovation***

Vestforbrænding bistår Vallensbæk Kommune med administration af affaldsområdet.

Ishøj Kommune er myndighed.

## Lokalplanens forhold til anden lovgivning

Uanset lokalplanens bestemmelser må der ikke foretages ændringer af eksisterende lovlige forhold, før der er opnået relevante tilladelser efter en anden lovgivning.

### **Lov om Naturbeskyttelse**

#### ***Bygge- og beskyttelseslinjer***

##### *Strandbeskyttelse*

Hele strandparken, op til den nærmeste bebyggelse, ligger inden for strandbeskyttelseslinjen. Strandbeskyttelseslinjen er generelt på 300 meter fra strandkanten, men er kortlagt efter en konkret vurdering og reduceret ved bebyggelse mv. På arealer inden for strandbeskyttelseslinjen er der forbud mod ændringer af arealernes tilstand.

Beskyttelsen medfører forbud mod opførelse af ny bebyggelse, tilbygninger, terrænregulering, opsætning af hegn, etablering af terrasser eller trapper, etablering af beplantning, opstilling af campingvogne eller lignede, samt gennemførelse af matrikulære ændringer, der fastlægger nye skel. Se markering af strandbeskyttelseslinje på modsatte side.

Vallensbæk Kommune har ansøgt Kystdirektoratet om at få ophævet strandbeskyttelseslinjen på hele arealet i Strandparken. I det tilfælde, at strandbeskyttelsen ikke ophæves kræver det dispensation fra Kystdirektoratet, til at gennemføre nogle af de projekter, som lokalplanen giver mulighed for.

##### *Søbeskyttelse*

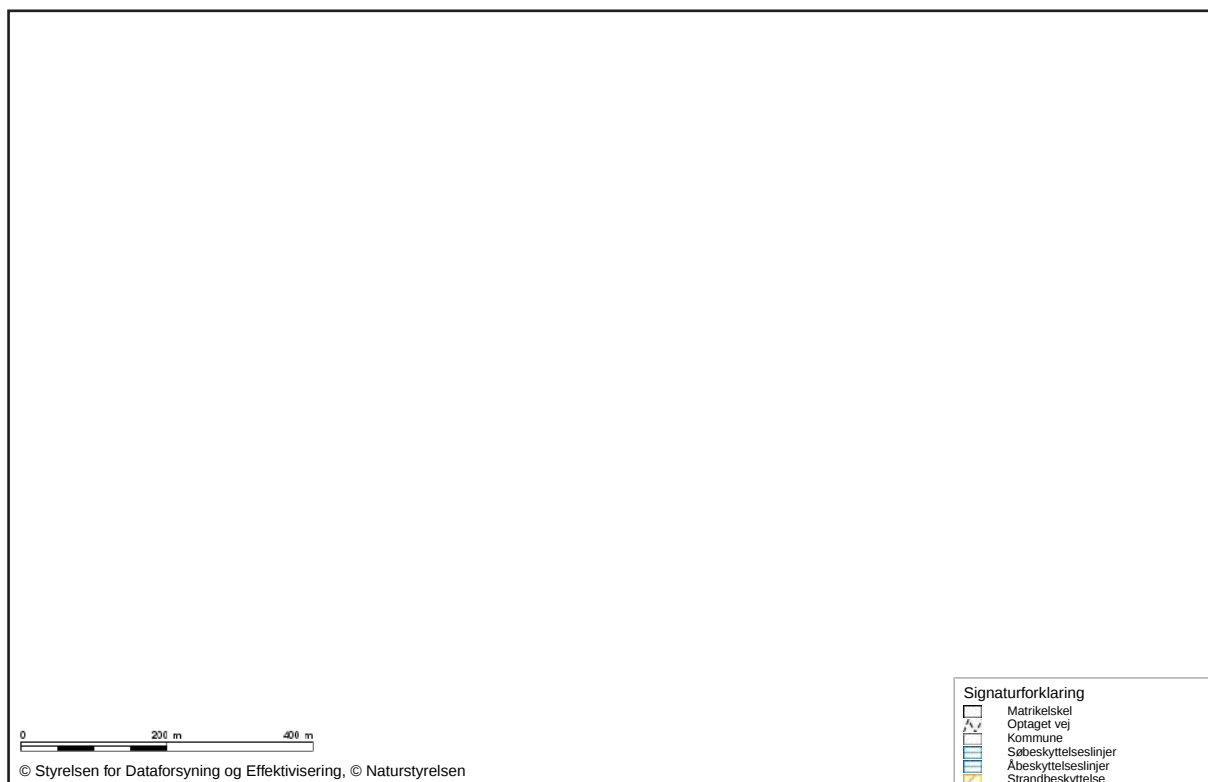
En del af lokalplanområdet er omfattet af søbeskyttelseslinje. Fra Ringebæk Sø er der en beskyttelseslinje på 150 meter. På det beskyttede areal er det ikke tilladt at placere bebyggelse, campingvogne og lignende eller foretages beplantning eller ændringer i terrænet jf. naturbeskyttelseslovens § 16. Se markering af søbeskyttelseslinje på modsatte side.

Lokalplanen giver mulighed for at opføre bebyggelse ved Tanghusene. Da dette område er inden for søbeskyttelseslinjen, kræver det en dispensation fra Naturbeskyttelsesloven til at opføre bebyggelse. Ishøj Kommune er myndighed.

##### *Åbeskyttelse*

En lille del af lokalplanens område er inden for åbeskyttelseslinjen. Fra Store Vejle Å er der en beskyttelseslinje på 150 meter. På det beskyttede areal er det ikke tilladt at etablere beplantning eller lave ændringer i terræn. Beplantning eller gentilplantning i eksisterende haver berøres ikke af beskyttelseslinjen. Det er ikke tilladt at placere bebyggelse. Se markering af åbeskyttelseslinje på modsatte side.

Lokalplanen giver ikke mulighed for nye tiltag inden for åbeskyttelseslinjen.



*Illustration af beskyttelseslinjer i lokalplanområdet.*

### **International naturbeskyttelse**

Natura 2000-arealer er områder med særlige naturværdier, der skal beskyttes og opretholdes. Jf. bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000-arealer), samt beskyttelse af visse arter.

Lokalplanområdet omfatter ikke Natura 2000-arealer.

### **Naturbeskyttelse**

#### *Beskyttede naturtyper*

På dele af lokalplanens arealer findes der beskyttede naturtyper, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Dette drejer sig om eng, strandeng, overdrev og sø (Ringebæk Sø).

Der er forbud mod at ændre på naturens tilstand uden forudgående tilladelse fra de kommunale myndigheder som i dette tilfælde er Ishøj Kommune.

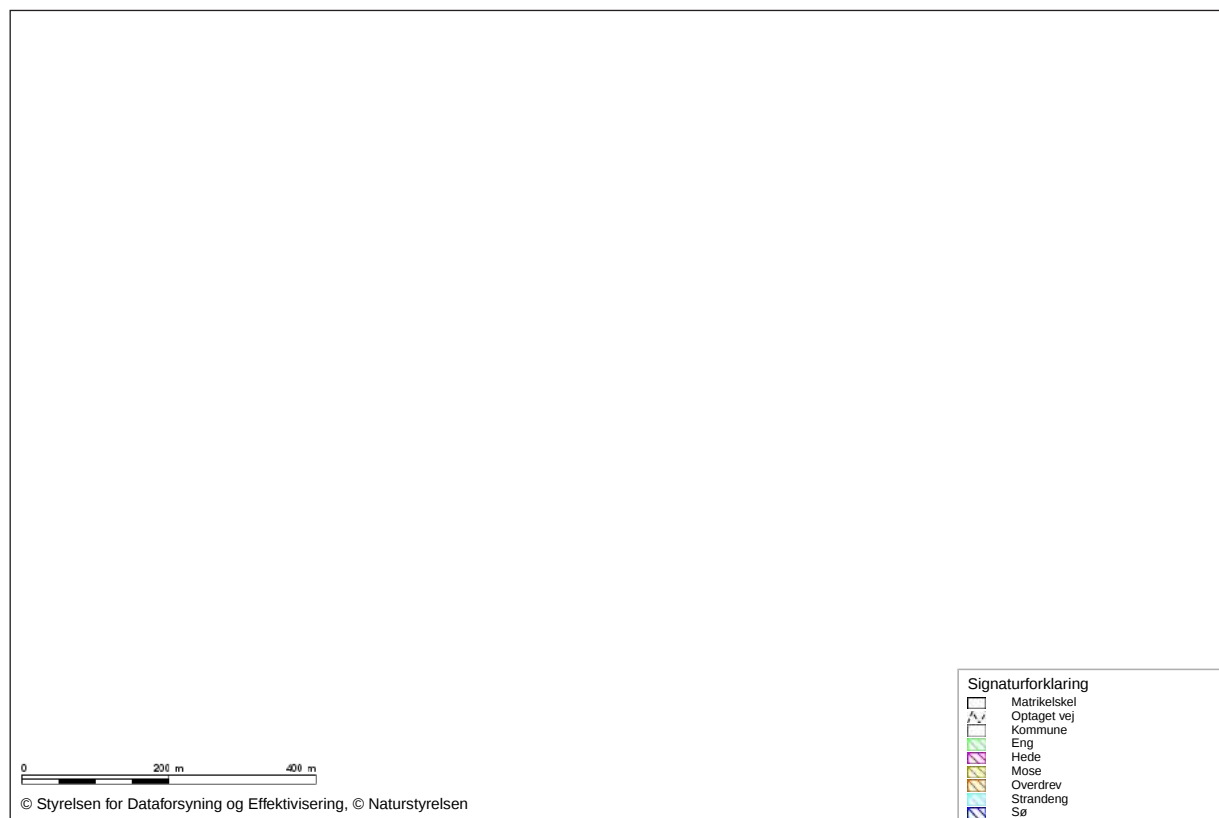
Lokalplanen giver ikke mulighed for ændringer i området med beskyttet strandeng og overdrev.

Lokalplanen giver mulighed for at anlægge rekreative stiforbindelser igennem engområdet mellem Vallensbæk Strandvej og Ringbæk Sø.

Ved Tanghusene giver lokalplanen også mulighed for etablering af bådhus og bådbro, der går ud i Ringebæk Sø.

Derudover gives der også mulighed for at etablere mindre støttepunkter til formidling af naturen i engområdet vest for Vallensbæk Havnevej.

Ovennævnte projekter kræver derfor dispensation fra Ishøj Kommune forud for anlæggelsen af projekterne.



*Illustration af beskyttede naturtyper i lokalplanområdet.*

#### *Bilag IV arter*

Nogle dyr og planter er beskyttet af habitatbekendtgørelsens § 10 – de såkaldte bilag IV arter – disse kan ses i habitatbekendtgørelsens bilag 7 (BEK nr 1595 af 06/12/2018).

Kommunen kan ikke give dispensation/tilladelse til byggeri, hvis et projekt kan påvirke de beskyttede arter negativt.

Arealer kan desuden efter lokalplanens vedtagelse blive omfattet af naturbeskyttelseslovens regler om beskyttede naturtyper, da denne beskyttelse er dynamisk. Ved henvendelse til Ishøj Kommune kan man få den aktuelle beskyttelsesstatus på arealet oplyst.

I lokalplanområdet, er det sandsynligt at disse bilag IV-arter kan forekomme:

- Grønbroget tudse  
Er påvist i Ringe­bæk Sø i perioden 2004 – 2006 i områder med rørskov og er registreret i Jægersø (Ishøj Kommune) i 2009.
- Spidssnudet frø  
Forekommer på nærliggende strandenge i Ishøj Kommune (umiddelbart vest for St. Vejleå).

Det er efter kommunens vurdering meget sandsynligt at grønbroget tudse og spidssnudet frø forefindes inden for lokalplanens område. Der er ikke påvist tilstedeværelse af andre beskyttede arter i habitatdirektivets bilag 4.

De projekter lokalplanen giver mulighed for, vurderes ikke umiddelbart at have en negativ effekt på habitatlevestederne for de to ovenstående arter. I stiforbindelsen fra Vallensbæk Strandvej mod Strandparken, vil der blive lavet et padde­skrab, som vurderes til at kunne blive et potentielt levested for arterne.

Habitatbekendtgørelsen er derfor ikke til hinder for vedtagelse af lokalplanen.

Hvis der senere opstår yngle-/rasteområder eller indvandrer bilag IV arter til området, gælder de samme regler fortsat: at arterne og deres levesteder ikke må beskadiges.

### **Jordforureningsloven**

Der er i lokalplanområdet forurening på vidensniveau 1 (måske forurenet), som betyder, at der er tilvejebragt viden om aktiviteter på arealet, der kan have været kilde til jordforurening på arealet.

Ishøj Kommune er gældende myndighed, og skal kontaktes vedrørende betingelserne for fremtidigt gravearbejde i området.

Der henvises til miljøbeskyttelseslovens § 21 (LBK nr. 966 af 23/06 2017) og til jordforureningslovens § 71 (LBK nr. 282 af 27/03 2017).

### **Museumsloven**

Museumsloven, lovbekendtgørelse nr. 358 af 08/04 2014, fastlægger efter § 27, at findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal det arbejde, der berører fortidsmindet, standses.

Fortidsmindet skal straks anmeldes til kulturministeren eller det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum, som er Kroppedal Museum for Astronomi, Nyere Tid & Arkæologi, Kroppedals Allé, 2630 Taastrup.

## **Bygningsreglement 2018, BR18**

Beregning af bebyggelsesprocent sker efter Bygningsreglement 2018.

Hvor lokalplanen ikke regulerer bebyggelse og terrænregulering, vil bygningsreglementet være gældende.

## **Vejloven**

Lokalplanen ændrer ikke i kommunens vejplanlægning. Nye veje og stier skal dimensioneres efter behov og regler fastsat efter Vejloven.

Nye adgange og overkørsler skal godkendes af Vallensbæk Kommune, også når de overholder lokalplanens bestemmelser.

## **Hegnsloven**

Hegn mellem private grunde, som ikke er reguleret af denne lokalplan, kan aftales efter Hegnsloven i enighed mellem de berørte grundejere. Hvis der ikke er enighed, henvises til Hegnssynet.

## **Miljøvurdering**

I henhold til "Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" (LBK nr. 1225 af 25/10/2018) skal kommunen gennemføre en vurdering af, om en lokalplan kan få væsentlig indvirkning på miljøet, når denne fastlægger anvendelsen af mindre områder på lokalt plan. (§ 8, stk. 2, nr. 1)

Efter lovens afsnit II, § 10 skal kommunen træffe afgørelse om, hvorvidt lokalplanen er omfattet af kravet om miljøvurdering. Ved afgørelsen skal kommunen inddrage de relevante kriterier i lovens bilag 3 og resultaterne af høringerne efter § 32.

Der er udarbejdet et screeningsnotat, der gennemgår relevante emner, hvor lokalplanen kan have betydning for miljøet. Notatet har været i teknisk høring hos andre relevante myndigheder. Notatet er et udkast til indholdet i screeningsafgørelsen. Notatets konklusion er, at der ikke er nye muligheder i lokalplanen, der kan have væsentlig indvirkning på miljøet, og der er umiddelbart ikke behov for en miljørapport.

Den begrundede afgørelse offentliggøres på kommunens hjemmeside snarest muligt efter høringsperioden.



**VALLENSBÆK**  
KOMMUNE



## Lokalplanens bestemmelser

I henhold til Lov om Planlægning (lovbekendtgørelse nr. 287 af 16. april 2018) fastsættes følgende bestemmelser for det i § 2 nævnte område i Vallensbæk Kommune:

### **§ 1 Lokalplanens formål**

- 1.1 At inddele området i havn, bynær strand og naturstrand.
- 1.2 At give mulighed for udvidelse af Vallensbæk Havn.
- 1.3 At sikre offentlighedens adgang til Strandparkens rekreative områder.
- 1.4 At give mulighed for bebyggelse i tilknytning til fritidsformål.
- 1.5 At give mulighed for anlæg, der sikrer mod oversvømmelser.

### **§ 2 Områdets afgrænsning**

- 2.1 Lokalplanen afgrænses som vist på kortbilag 1.
- 2.2 Lokalplanens område omfatter matr.nr.:  
4q, 4r, 6æ, 7ac, 7g, 90, 94, 95, 96, Vallensbæk By, Vallensbæk.  
  
Samt en del af matr. nr.:  
6ab, 6ac, 6aø, 6ba, 6br, 6l, 6m, 6n, 6o, 6p, 6z, 7b, 9ap, 9ar, 9ba, 9da, 9l, 9pv, 9q, 9ø, 9z, 23ak, 23e, 23y, 24ae, 24as, 24au, 24aø, 24bc, 24bp, 24c, 24f, 24fæ, 24fø, 24gy, 24hc, 24hd, 24hp, 24ir, 24n, 24x, 24y, 89, 7000q, Vallensbæk By, Vallensbæk.
- 2.3 Lokalplanområdet ligger i byzone.

### **§ 3 Områdets anvendelse**

- 3.1 Delområde A - Bynær strand, må kun anvendes som offentligt rekreativt område med stiforbindelse, naturformidling, parkeringsareal samt mulighed for opførelse servicebygninger.
- 3.2 Delområde B - Naturstrand, må kun anvendes som rekreativt område med mulighed for opførsel af mindre offentlige tilgængelige støttepunkter.
- 3.3 Delområde C - Havn, må kun anvendes til havneformål med badeanstalt.

### **§ 4 Udstykning**

- 4.1 Der må inden for lokalplanens område udstykkes i overensstemmelse med lokalplanens formål.

### **§ 5 Vej- og parkeringsforhold**

- 5.1 Området kan kun vejbetjenes fra Vallensbæk Havnevej og Sandvejen som vist på kortbilag 3.



- 5.2 Adgang til området skal sikres fra følgende veje: Sandvejen, Tranekærvej, Havbovej, Strandparksvej, Gardrupvej, Bregenvedvej, Søvej, Valbo Allé, Ved Strandparken, Plantagevej, Lyngvej, Lystrupvej, Holmegårdsvej, Bøgstedvej, Lerchenborgvej og Rørsøvej. Se kortbilag 3.

## **§ 6 Bebyggelsens omfang og placering**

### **Delområde A - Bynær strand**

- 6.1 I delområde A kan der opføres bebyggelse i tilknytning til eksisterende bebyggelse ved Tanghusene samt grejdepot til opbevaring af udstyr til friluftsskaktiviteter.
- 6.2 Bygningshøjden må ikke overstige 4,5 meter for permanent bebyggelse.
- 6.3 Bygningshøjden på bebyggelse til grejdepot må ikke overstige 2,5 meter eksklusiv værn til tagterasse.
- 6.4 Der kan opstilles midlertidige eller sæson-præget bebyggelse i relation til Tanghusene, som f.eks. fødevarer salg eller lign., der relaterer sig til områdets generelle anvendelse.
- 6.5 Der kan opføres servicebygninger i tilknytning til parkeringsarealet.

### **Delområde B - Naturstrand**

- 6.6 I delområde B kan der opføres mindre bebyggelse i form af støttepunkter, som for eksempel læskure eller lignende.

### **Delområde C - Havn**

- 6.7 I delområde C kan der opføres servicebygninger og bebyggelse til områdets generelle anvendelse såsom café, restaurant, kiosk, klubhus, havnekontor og lign.
- 6.8 Bebyggelsen må ikke opføres i mere end 2 etager og må ikke være højere end 8,5 meter målt fra terræn.
- 6.9 Der kan bebygges op til 15% af selve havnearealet og areal til badeanstalt.
- 6.10 Inden for hele lokalplanens område kan der opføres teknikhuse og transformestationer til områdets forsyning.

## **§ 7 Bebyggelsens udformning**

### **Delområde A - Bynær strand**

- 7.1 Permanent ny bebyggelse skal gives samme udtryk som eksisterende bebyggelse for hele Strandparkens areal.



7.2 Bebyggelse til grejdepot skal gives fladt tag og facaden skal beklædes med træ.

7.3 Der kan indrettes tagterrasse ovenpå grejdepot. Tagterassen må ikke gives nogen form for overdækning og værn skal være åbent.

Delområde B - Naturstrand

7.4 Bebyggelsen skal opføres i træ eller andre naturmaterialer og må ikke males, men kun behandles med gennemsigtig beskyttelse.

7.5 Tag på bebyggelse skal laves af tagpap med mulighed for sedumtag.

Delområde C - Havn

7.6 Bebyggelse på havnen skal gives samme farve og udtryk som omkringliggende bebyggelse.

7.7 Bebyggelse skal opføres med saddeltage med en hældning på 45°.

7.8 For hele lokalplanens område gælder, at der til ydervægge og tagflader ikke må anvendes blanke og reflekterende materialer. Der må ikke anvendes materialer med en glansværdi over 30. Undtaget er vinduer og solpaneler.

| Skala for glansværdi 0 til 100 |       |                   |        |
|--------------------------------|-------|-------------------|--------|
| Kan altid anvendes:            |       | Må ikke anvendes: |        |
| Helmat:                        | 0-5   | Halvblank:        | 30-60  |
| Mat:                           | 5-10  | Blank:            | 60-90  |
| Halvmat:                       | 10-30 | Helblank:         | 90-100 |

## § 8 Ubebyggede arealer og udendørsarealer

8.1 Der kan opføres anlæg der forhindrer oversvømmelser samt håndtering af regnvand på ubebyggede arealer i hele lokalplanområdet såfremt det ikke er i strid med anden lovgivning.

Delområde A - Bynær strand

8.2 Inden for delområde A kan der etableres rekreative stiforbindelser på ubebyggede arealer.

8.3 Der kan etableres opholdsdæk i træ ved Tanghusene.

8.4 Belysning på stiforbindelserne fra Vallensbæk Strandvej og til Ringebæk Sø skal gives en max højde på 1,2 meter og må kun lyse nedad og skal placeres på hovedstien.



#### Delområde B - Naturstrand

- 8.5 Inden for delområde B skal ubebyggede arealer bevares som naturstrand.
- 8.6 Der kan opføres støttepunkter for området såsom læskure, borde, bænke eller lign. Der kan dog ikke foretages ændringer inden for beskyttede områder jf. bilag 4.

#### Delområde C - Havn

- 8.7 Inden for delområde C kan der være vinteroplag af både på ubebyggede arealer.
- 8.8 Der kan indrettes områder til for eksempel legeplads, koncertplads og udendørs servering i relation til restaurant, café, kiosk eller lignende på ubebyggede arealer.

### **§ 9 Tekniske anlæg**

- 9.1 Alle forsyningsledninger skal udføres som jordledninger.
- 9.2 Kloakering skal være separeret i spildevand og regnvand i henhold til Vallembæk Kommunes spildevandsplan.
- 9.3 Solenergianlæg må kun placeres på øverste etages tagflade, integreret i tagfladen.

### **§ 10 Miljø**

- 10.1 Ved ny bebyggelse og anlæg skal der anlægges faskiner eller andre LAR løsninger (Lokal Afledning af Regnvand).

### **§ 11 Forudsætninger for ibrugtagning af ny bebyggelse**

- 11.1 Før ny bebyggelse kan tages i brug, skal ejendommen være tilsluttet kloak til spildevand. Undtaget er mindre bebyggelser såsom udhuse, læskure eller lign.

### **§ 12 Lokalplanens retsvirkninger**

- 12.1 Den eksisterende lovlige anvendelse af en ejendom kan fortsætte som hidtil.
- 12.2 Lokalplanen medfører ikke i sig selv pligt til at udføre de anlæg mv., der er indeholdt i planen.
- 12.3 Ejendomme, der er omfattet af planen, må ifølge Planlovens § 18 kun udstykkedes, bebygges og i øvrigt anvendes i overensstemmelse med planens bestemmelser.



- 12.4 Hvis forhold ikke er reguleret i lokalplanen gælder de almindelige bebyggelsesregulerende bestemmelser i byggelovgivningen.
- 12.5 Mere vidtgående afvigelser fra lokalplanen kan kun gennemføres når der er udarbejdet en ny lokalplan.

### **§ 13 Ophævelse af byplanvedtægter, lokalplaner og servitutter**

- 13.1 Med den endelige vedtagelse af denne lokalplan ophæves følgende lokalplaner inden for denne lokalplans område:
- Lokalplan nr. 16, vedtaget 12. december 1977.
  - Lokalplan nr. 22 og tillæg nr. 1, vedtaget d. 26. november 1982.
  - Lokalplan nr. 61, vedtaget d. 2. maj 2001.
  - Lokalplan nr. 68, vedtaget d. 22. juni 2005.
  - Lokalplan nr. 77, vedtaget d. 30. oktober 2013.
- 13.2 Private tilstandsservitutter, der er uforenelige med lokalplanen, fortrænges af planen.

### **§ 14 Vedtagelsespåtegning**

- 14.1 Godkendt på møde i Kommunalbestyrelsen den 26. juni 2019

Henrik Rasmussen  
Borgmester

/

Anette J. Laustsen  
Kommunaldirektør

**Klagevejledning:**

Der kan inden 4 uger klages til Planklagenævnet over afgørelsen, jf. § 58, stk. 1, nr. 3, i Planloven. Planklagenævnet kan kun behandle såkaldt retlige spørgsmål. Det betyder, at hvis retsregler og retsprincipper er fulgt, har Planklagenævnet ikke mulighed for at behandle klager over indholdsmæssige spørgsmål og vil ikke kunne tage stilling til, om afgørelsen er hensigtsmæssig.

Klager fremsendes via digital Klageportal på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), hvor man skal logge på med NEMID. Klagen sendes automatisk gennem Klageportalen til Kommunen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Kommunen i Klageportalen. Den efterfølgende kommunikation om klagesagen skal ske ved anvendelse af digital selvbetjening på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk).

Når der klages, skal man fra 1. februar 2017 betale et gebyr på 900 kr., hvis man klager som privatperson, og 1.800 kr. hvis man klager som virksomhed eller organisation. Gebyret betales med dankort eller andet betalingskort i Klageportalen. Gebyret bliver tilbagebetalt, hvis man får medhold i klagesagen hos Planklagenævnet.

Planklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Hvis man på grund af særlige forhold ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal man sende en begrundet anmodning til Kommunen. Kommunen videresender herefter anmodningen til klagenævnet, som afgør, om anmodningen kan imødekommes.

Indgivelse af rettidig klage til Planklagenævnet har som udgangspunkt ikke opsættende virkning. Planklagenævnets afgørelse er endelig og kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed. Læs mere om Planklagenævnet på <http://naevneneshus.dk/>.

Hvis man ønsker, at indbringe afgørelsen for domstolene, skal dette ske inden 6 måneder fra afgørelsens modtagelse, jf. § 62, stk. 1, i planloven.

 Kommunegrænse  
 Lokalplangrænse  
 Matrikelskel

The map shows a residential area in Copenhagen, Denmark, divided into three distinct regions labeled Delområde A, Delområde B, and Delområde C. These regions are outlined with black dashed lines. A red dashed line runs along the eastern and southern edges of the map, likely indicating a municipal boundary or a specific planning zone. The map is filled with a light purple color, and the street names are written in a small, black, sans-serif font. A north arrow is located in the top left corner, and a scale bar is in the bottom right corner. The text 'Tegningen er ikke målfast' is written in the bottom right corner.

Delområde A

Delområde B

Delområde C

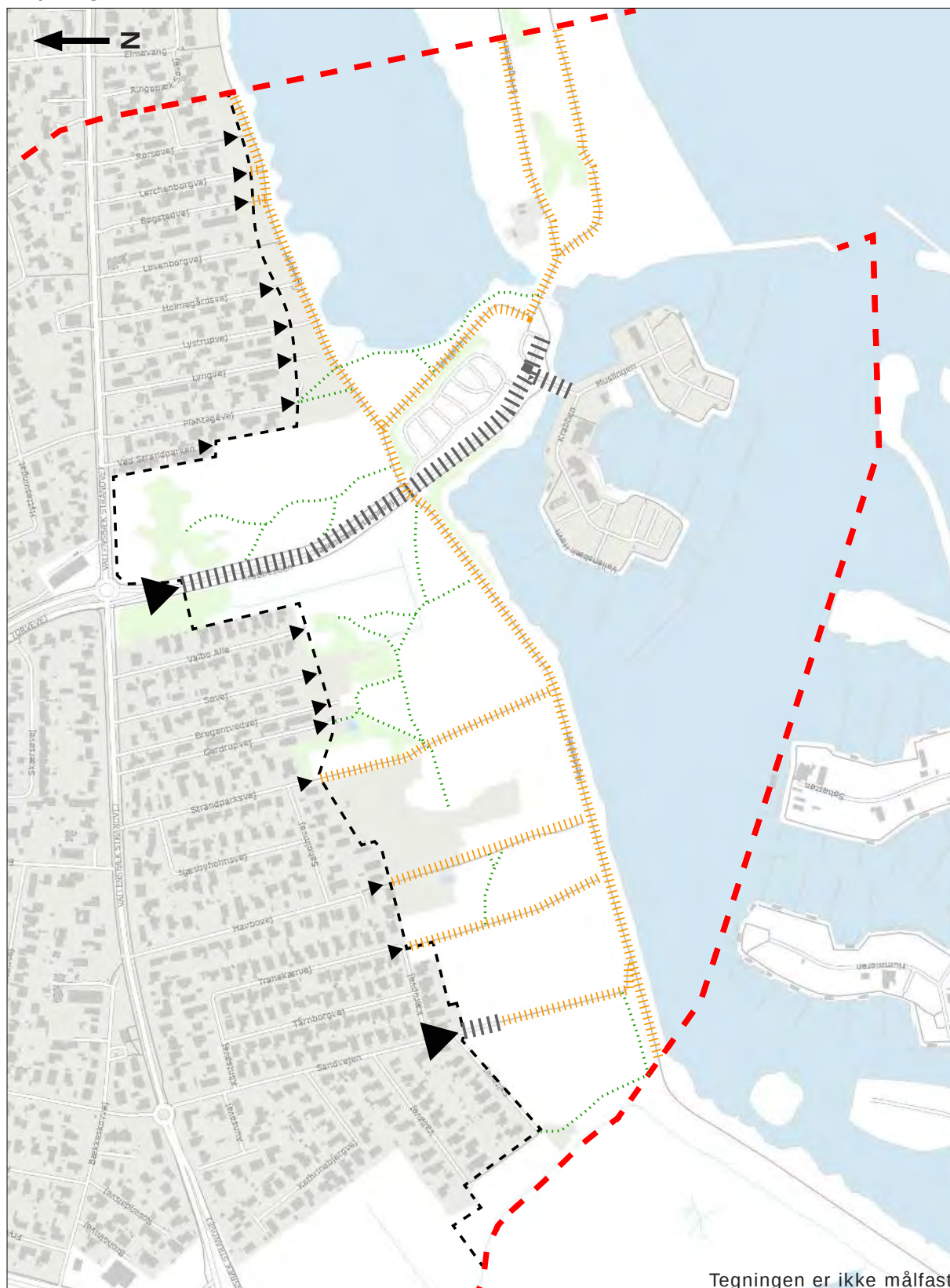
Tegningen er ikke målfast

Tegningen er ikke målfast

-  Kommunegrænse  
 Delområder



**Kortbilag 3:**  
**Veje og stiforbindelser**



Tegningen er ikke målfast

- |                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| --- Kommune                    | Adgangsveje  |
| --- Lokalplangrænse            | Større stier |
| ▲ Adgange til lokalplanområdet | Mindre stier |



Kortbilag 4:  
Beskyttede naturtyper

← z

Tegningen er ikke målfast



Eng



Overdrev



Sø



Strandeng





Tillæg nr. 9  
Til Kommuneplan 2016



**VALLENSBÆK**  
KOMMUNE

# Tillæg nr. 9 til Kommuneplan 2016

## Redegørelse

Forslag til Lokalplan nr. 105 – Havne- og Strandområdet ligger ind over fire rammeområder i Kommuneplan 2016.

### **Eksisterende rammeområder**

Rammeområde 3-F1, "Havnen, landområde" udlægger områdets anvendelse til Friluftområde. Bebyggelsesprocenten for området er 10%. Det er muligt at bygge op til 7 meters højde i 2 etager. Området er 48.600 m<sup>2</sup>.

Rammeområde 3-F2, "Havnen, bådepladser" udlægger områdets anvendelse til Friluftområde. Der kan ikke bebygges inden for rammen. Området er 69.500 m<sup>2</sup>.

Rammeområde 3-G2, "Strandparken" udlægger områdets anvendelse til Rekreativt område. Der kan ikke bebygges inden for rammen. Området er 444.200m<sup>2</sup>. Der ønskes ikke skovrejsning i området.

Rammeområdet 3-G4, "Strandparken, byzone" udlægger områdets anvendelse til Rekreativt område. Der kan ikke bebygges inden for rammen. Området er 54.100 m<sup>2</sup>. Der ønskes ikke skovrejsning i området.

### **Nye rammeområder**

Kommuneplantillægget skaber fire nye rammeområder, med tilpassede bestemmelser, så der fremover vil være mulighed for at bebygge op til 15% af havnens samlede areal, opføre badeanstalt samt opføre bebyggelse ved Tanghusene.

Kommuneplantillæg nr. 9 indeholder fire nye rammeområder; 3-F3 Havnen - landområde, 3-F4 Havnen - bådepladser, 3-G20 Strandparken - Bynær Strand og 3-G21 Strandparken - Naturstrand.

De nye rammeområder 3-F3 og 3-F4 ændres, så der fremover vil være mulighed for at havnen kan bebygges med 15% i stedet for de nuværende 10%. Den maksimale bygningshøjde hæves fra 7 til 8,5 meter, så det følger bygningsreglementet 2018. Afgrænsningen mellem rammerne ændres, så der gives mulighed for en udvidelse af selve lystbådehavnen samt etablering af badeanstalt i rammeområde 3-F3. Rammeområde 3-F3 Havnen - landområde bliver på 59.550 m<sup>2</sup> og rammeområde 3-F4 Havnen - bådepladser bliver på 240.000 m<sup>2</sup>.

Rammeområdet 3-G20 Strandparken - Bynær Strand vil give mulighed for opførelse af bebyggelse, til en mindre udvidelse af Tanghusene samt mindre servicebygninger ved parkeringspladsen. Rammeområdet 3-G21 Strandparken – naturstrand vil opretholde områdets nuværende tilstand og samtidig give mulighed for etablering af mindre bebyggelse, der skal fungere som støttepunkter for området.

De projekter lokalplanen giver mulighed for, vurderes ikke umiddelbart at have en negativ effekt på habitatlevestederne arter i området. I stiforbindelsen fra Vallensbæk Strandvej mod Strandparken, vil der blive lavet et paddeskrab, som vurderes til at kunne blive et potentielt levested for arterne. Habitatbekendtgørelsen er derfor ikke til hinder for vedtagelse af lokalplanen.

Hvis der senere opstår yngle-/rasteområder eller indvandrer bilag IV arter til området, gælder de samme regler fortsat: at arterne og deres levesteder ikke må beskadiges.

| 3-F1 Havnen, landområde   |                               |                          |                       |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Anvendelse                | Friluftområde                 | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser: |
| Bygningstype              | Støttestpunkt til friluftsliv | - for området 10         | - pr. bolig -         |
| Zone i dag / efter ny LP  | Byzone Byzone                 | - pr. grund 10           | - pr. grund -         |
| Stationsnært område       | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:              |
| Lavtliggende              | Ja                            | - for området 20         |                       |
| Gældende lokalplan        | 21-1 og 68                    | - pr. grund 10           |                       |
| Områdets areal i alt      | 48.600 m <sup>2</sup>         | Min. grundstørrelse -    |                       |
| - heraf fælles friareal   | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 2    |                       |
| - og vejareal             | 5.000 m <sup>2</sup>          | Max. højde (meter) 7     |                       |
| 3-F2 Havnen, bådpladser   |                               |                          |                       |
| Anvendelse                | Friluftområde                 | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser: |
| Bygningstype              | kan ikke bebygges             | - for området 0          | - pr. bolig -         |
| Zone i dag / efter ny LP  | Byzone Byzone                 | - pr. grund 0            | - pr. grund -         |
| Stationsnært område       | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:              |
| Lavtliggende              | -                             | - for området 0          |                       |
| Gældende lokalplan        | 21-1 og 68                    | - pr. grund 0            |                       |
| Områdets areal i alt      | 69.500 m <sup>2</sup>         | Min. grundstørrelse -    |                       |
| - heraf fælles friareal   | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 0    |                       |
| - og vejareal             | 0 m <sup>2</sup>              | Max. højde (meter) 0     |                       |
| 3-G2 Strandparken         |                               |                          |                       |
| Anvendelse                | Rekreativt område             | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser: |
| Bygningstype              | Støttestpunkt til friluftsliv | - for området 0          | - pr. bolig -         |
| Zone i dag / efter ny LP  | Byzone Landzone               | - pr. grund 0            | - pr. grund -         |
| Stationsnært område       | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:              |
| Lavtliggende              | Ja                            | - for området 5          |                       |
| Gældende lokalplan        | 16 og 68                      | - pr. grund 0            |                       |
| Områdets areal i alt      | 444.200 m <sup>2</sup>        | Min. grundstørrelse -    | Skovrejsning uønsket  |
| - heraf fælles friareal   | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 0    |                       |
| - og vejareal             | 5.000 m <sup>2</sup>          | Max. højde (meter) 0     |                       |
| 3-G4 Strandparken, byzone |                               |                          |                       |
| Anvendelse                | Rekreativt område             | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser: |
| Bygningstype              | Må ikke bebygges              | - for området 0          | - pr. bolig -         |
| Zone i dag / efter ny LP  | Byzone Byzone                 | - pr. grund 0            | - pr. grund -         |
| Stationsnært område       | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:              |
| Lavtliggende              | Ja                            | - for området 5          |                       |
| Gældende lokalplan        | 14 og 68                      | - pr. grund 0            |                       |
| Områdets areal i alt      | 54.100 m <sup>2</sup>         | Min. grundstørrelse -    | Skovrejsning uønsket  |
| - heraf fælles friareal   | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 0    |                       |
| - og vejareal             | 1.500 m <sup>2</sup>          | Max. højde (meter) 0     |                       |

Eksisterende rammeområder.

| 3-F3 Havnen - landområde          |                               |                          |                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Anvendelse                        | Friluftområde                 | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser:                                                  |
| Bygningstype                      | Støttestpunkt til friluftsliv | - for området 15         | - pr. bolig -                                                          |
| Zone i dag / efter ny LP          | Byzone Byzone                 | - pr. grund 15           | - pr. grund -                                                          |
| Stationsnært område               | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:                                                               |
| Lavtliggende                      | Ja                            | - for området 20         |                                                                        |
| Gældende lokalplan                | 105                           | - pr. grund 10           |                                                                        |
| Områdets areal i alt              | 59.550 m <sup>2</sup>         | Min. grundstørrelse -    |                                                                        |
| - heraf fælles friareal           | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 2    |                                                                        |
| - og vejareal                     | 5.000 m <sup>2</sup>          | Max. højde (meter) 8,5   |                                                                        |
| 3-F4 Havnen - bådpladser          |                               |                          |                                                                        |
| Anvendelse                        | Friluftområde                 | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser:                                                  |
| Bygningstype                      | kan ikke bebygges             | - for området 0          | - pr. bolig -                                                          |
| Zone i dag / efter ny LP          | Byzone Byzone                 | - pr. grund 0            | - pr. grund -                                                          |
| Stationsnært område               | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:                                                               |
| Lavtliggende                      | -                             | - for området 0          |                                                                        |
| Gældende lokalplan                | 105                           | - pr. grund 0            |                                                                        |
| Områdets areal i alt              | 240.000 m <sup>2</sup>        | Min. grundstørrelse -    |                                                                        |
| - heraf fælles friareal           | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 0    |                                                                        |
| - og vejareal                     | 0 m <sup>2</sup>              | Max. højde (meter) 0     |                                                                        |
| 3-G20 Strandparken – Bynær Strand |                               |                          |                                                                        |
| Anvendelse                        | Rekreativt område             | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser:                                                  |
| Bygningstype                      | Støttestpunkt til friluftsliv | - for området 0          | - pr. bolig -                                                          |
| Zone i dag / efter ny LP          | Byzone Byzone                 | - pr. grund 0            | - pr. grund -                                                          |
| Stationsnært område               | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:                                                               |
| Lavtliggende                      | Ja                            | - for området 5          |                                                                        |
| Gældende lokalplan                | 105                           | - pr. grund 0            |                                                                        |
| Områdets areal i alt              | 112.000 m <sup>2</sup>        | Min. grundstørrelse -    |                                                                        |
| - heraf fælles friareal           | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 0    |                                                                        |
| - og vejareal                     | 5.000 m <sup>2</sup>          | Max. højde (meter) 0     | Skovrejsning uønsket.                                                  |
| 3-G21 Strandparken - Naturstrand  |                               |                          |                                                                        |
| Anvendelse                        | Rekreativt område             | Max. bebyggelsesprocent: | Min. antal P-pladser:                                                  |
| Bygningstype                      | Må ikke bebygges              | - for området 0          | - pr. bolig -                                                          |
| Zone i dag / efter ny LP          | Byzone Byzone                 | - pr. grund 0            | - pr. grund -                                                          |
| Stationsnært område               | Nej                           | Max. afvandingsprocent:  | Særligt:                                                               |
| Lavtliggende                      | Ja                            | - for området 5          |                                                                        |
| Gældende lokalplan                | 105                           | - pr. grund 0            |                                                                        |
| Områdets areal i alt              | 380.000 m <sup>2</sup>        | Min. grundstørrelse -    |                                                                        |
| - heraf fælles friareal           | 0 m <sup>2</sup>              | Max. etager (antal) 0    |                                                                        |
| - og vejareal                     | 1.500 m <sup>2</sup>          | Max. højde (meter) 0     | Der kan opføres støttestpunkter til friluftsliv. Skovrejsning uønsket. |

Nye rammeområder

Således vedtaget på møde i Kommunalbestyrelsen den 26. juni 2019.

Henrik Rasmussen  
Borgmester

/

Anette J. Laustsen  
Kommunaldirektør

The background of the entire page is a photograph of a harbor. In the foreground, there are large, grey and brown rocks. The water is a deep blue. In the middle ground, there is a wooden pier with two white motorboats moored at it. The background shows a distant shoreline with some trees and a clear blue sky.

# Tekniske forundersøgelse, vand og miljøforhold, Vallensbæk Havn

Modellering af hydrauliske forhold

---

VALLENSBÆK KOMMUNE

---

12. OKTOBER 2018

# Indhold

|          |                                             |           |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indledning</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Planer for fornyelse af havnearealer</b> | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Sammenfatning og konklusion</b>          | <b>7</b>  |
| 3.1      | Scenarie A+B, Plan 1                        | 7         |
| 3.2      | Scenarie C, Plan 2                          | 7         |
| 3.3      | Badeanstalten                               | 10        |
| <b>4</b> | <b>Bølgemodel</b>                           | <b>11</b> |
| 4.1      | Formål                                      | 11        |
| 4.2      | Opsætning                                   | 11        |
| 4.3      | Verifikation                                | 12        |
| 4.4      | Resultat                                    | 12        |
| <b>5</b> | <b>Strømnings- og vandskiftemodel</b>       | <b>15</b> |
| 5.1      | Formål                                      | 15        |
| 5.2      | Data                                        | 15        |
| 5.2.1    | Bathymetri                                  | 15        |
| 5.2.2    | Bygværker og tilløb fra oplandet            | 15        |
| 5.2.3    | Vind                                        | 17        |
| 5.2.4    | Vandstand                                   | 17        |
| 5.3      | Metode                                      | 17        |
| 5.4      | Opsætning                                   | 18        |
| 5.5      | Verifikation                                | 21        |
| 5.6      | Resultat                                    | 24        |
| 5.6.1    | Sommerperiode                               | 24        |
| 5.6.1.1  | Strøm om sommeren                           | 24        |
| 5.6.1.2  | Ind- og udstrømning om sommeren             | 27        |
| 5.6.1.3  | Vandskifte om sommeren                      | 29        |
| 5.6.2    | Vinterperiode                               | 32        |
| 5.6.2.1  | Strøm om vinteren                           | 32        |
| 5.6.2.2  | Ind- og udstrømning om vinteren             | 36        |

|          |                           |           |
|----------|---------------------------|-----------|
| 5.6.2.3  | Vandskifte om vinteren    | 38        |
| <b>6</b> | <b>Sedimenttransport</b>  | <b>40</b> |
| 6.1      | Sedimenttransport mønstre | 40        |
| 6.2      | Badeanstalt               | 41        |
| 6.2.1    | Anlægsudgifter            | 42        |
| <b>7</b> | <b>Isskruning</b>         | <b>43</b> |
| <b>8</b> | <b>Anbefalinger</b>       | <b>43</b> |
| 8.1      | Havneudvidelser           | 43        |
| 8.2      | Badeanstalt               | 43        |
| <b>9</b> | <b>Referencer</b>         | <b>44</b> |

---

| 01      | Mindre opdatering | 12. okt. 2018 | JAD     | MML     | MML      |
|---------|-------------------|---------------|---------|---------|----------|
| 00      |                   | 3. okt. 2018  | TEB/MML | JAD     | MML      |
| Rev.nr. | Beskrivelse       | Dato          | Udført  | Kontrol | Godkendt |

Projekt nr.: 10402235  
Dokument nr.: 1229844510  
Version 2  
Revision 01

Udarbejdet af JAD  
Kontrolleret af MML  
Godkendt af MML

## 1 Indledning

NIRAS har af Vallensbæk Kommune fået til opgave at vurdere potentielle påvirkninger ved udbygning af Vallensbæk Havns arealer i form af opfyldninger og ved etablering af en badeanstalt øst for havnens nordlige ydermole. Ved vurderingen vil i henhold til aftale med Kommunen blive lagt særligt vægt på:

- at vurdere hvordan opfyldningerne kan påvirke vandskifte og vandkvalitet i havnen og i søerne bag havnen.
- at vurdere evt. ændringer i tang-, fedtemøg- og sedimentaflejring.
- at vurdere badeanstaltens påvirkning af sedimenttransport og sedimentation under anstalten og i havneløbet.
- at vurdere behovet for at sikre mod isskruninger

Indledningsvis er der foretaget en screening af de potentielle påvirkninger, ved etablering af havneudvidelserne og badeanstalten [1]. Nærværende rapport redegør nærmere for omfanget af de i screeningsundersøgelsen identificerede potentielle påvirkninger, med udgangspunkt i numeriske modeller af bølgeklima og vandskifte/vandkvalitet.

I Figur 1.1 ses en oversigt af området omkring Vallensbæk Havn med stedangivelser som bruges gennem nærværende rapport.

Figur 1.1: Oversigt med navneangivelse af havne, søer, åudløb mm. Stiplet sorte linjer angiver kommunegrænser.



## 2 Planer for fornyelse af havnearealer

Der foreligger 2 planer for opfyldning og udbygning af Vallensbæk Havn:

1. 2 opfyldninger nord for havneøen på ca. 1.850 m<sup>2</sup> og 850 m<sup>2</sup>, henholdsvis (opfyldning A+B på Figur 2.1).
2. 1 opfyldning syd for havneøen på ca. 10.000 m<sup>2</sup> (C på Figur 2.1).

Figur 2.1: Planer for udbygning af Vallensbæk Havn. A+B udgør Plan 1, C udgør Plan 2.

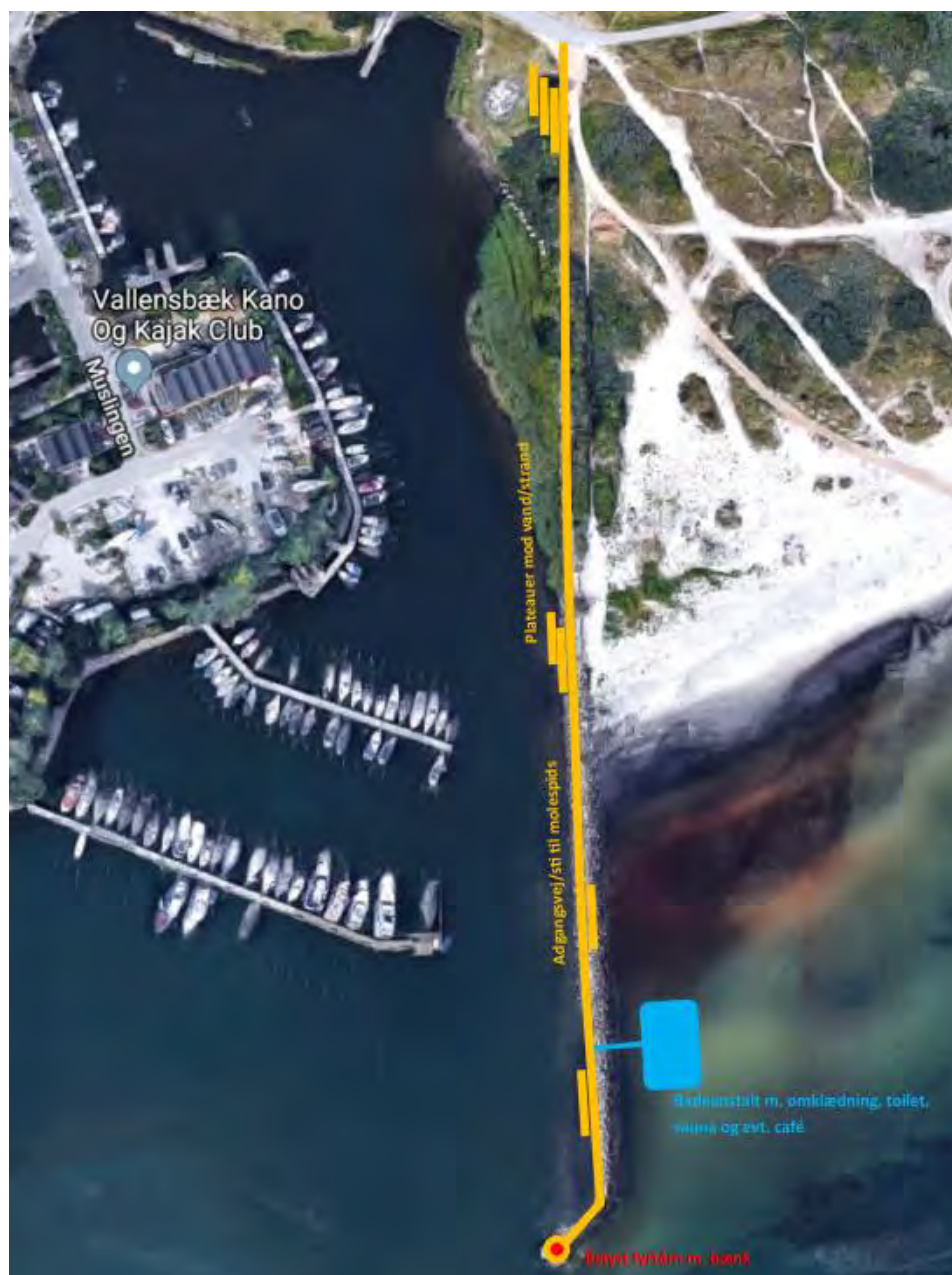
Modtaget af Vallensbæk Kommune.



Foruden udvidelse af havnearealer overvejes det at etablere en badeanstalt øst for havnes nordlige ydermole (se Figur 2.2). Adgang til badeanstalten er planlagt at foregå via ydermolen, ved at anlægge en adgangssti på denne. Badeanstalten er skitseret til ca. 400 m<sup>2</sup>. Det antages som udgangspunkt at badeanstalten er pælefunderet.

Figur 2.2: Plan for etablering af en badeanstalt ved Vallensbæk Strand øst for den nordlige ydermolen til havnen.

Udarbejdet af Vallensbæk Kommune, [2].



### 3 Sammenfatning og konklusion

I nedenstående er der givet et resumé af påvirkningerne ved etablering af Scenarie A+B (se Figur 2.1), Scenarie C (se Figur 2.1) samt ved etablering af badeanstalten (se Figur 2.2).

Påvirkningerne fra de forskellige scenarier vurderes ved at sammenligne forholdene i dag med de fremtidige forhold efter udbygningen. Til brug for sammenligningen benyttes en numerisk hydraulisk model, som kan beregne virkningerne på vandstand, bølger, strøm og vandskifte fra de foreslåede udbygninger.

Der er valgt tre hovedparametre til denne sammenligning:

- Strømforholdene i havnen,
- Vandskiftet i havnen og søerne og
- Sedimentforhold og fedtemøg i havnen og omkring badeanstalten

Endelig er der undersøgt om isforhold kan have betydning for udformningen af de foreslåede udbygninger.

#### 3.1 Scenarie A+B, Plan 1

Resultatet af undersøgelsen kan for Scenarie A+B sammenfattes således:

##### Strøm

Ingen eller kun ubetydelig påvirkning af strømforhold og dermed heller ingen påvirkninger af betydning på besejlingen og fortøjningsforholdene i havnene.

##### Vandskifte

Ingen eller kun ubetydelig påvirkning af vandskifteforholdene i havnene og søerne i strandparken.

##### Sediment og fedtemøg

Ingen eller kun ubetydelig påvirkning på ansamling af sediment, tang og fedtemøg i havnene.

##### Isforhold

Der er ikke behov for særlige is-foranstaltninger. Konstruktion dimensioneres efter de is-standarder der normalt bruges for havne.

##### **Konklusion**

Gennemførelse af denne udbygning forventes ikke at få nogen mærkbar indvirkning på strømforholdene og dermed besejlingsforholdene i havnen samt på vandkvaliteten i havnen eller i strandparkens søer. Den forventes heller ikke at påvirke de nuværende sedimentationsforhold i havnen og indsejlingen eller øge ansamlinger af tang og fedtemøg i havnen og langs stranden.

#### 3.2 Scenarie C, Plan 2

Resultatet af undersøgelsen kan for Scenarie C sammenfattes således:

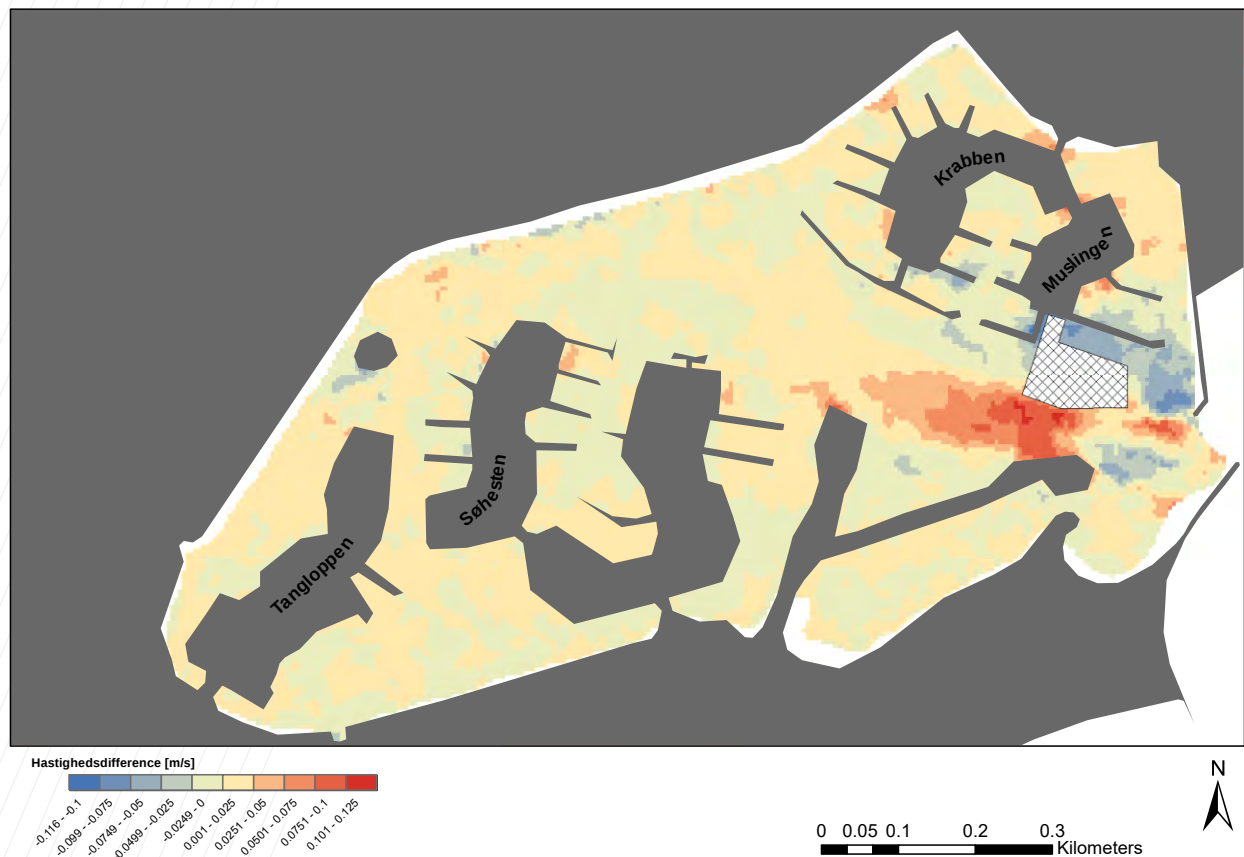
##### Strøm

De største strømhastigheder i indsejlingen øges med ca. 0,1 m/s (se de røde områder i Figur 3.1) til ca. 0,4 m/s. I indsnævringen syd for opfyldningen skabes en strømkoncentration med maksimale hastigheder op til 0,25 m/s. Dette betyder, at

der kan opstå situationer, hvor besejlings- og fortøjningsforhold langs den syd-vendte yderside af opfyldningen vil blive vanskelig. Desuden kan større bølger løbe ind gennem havneindsejlingen og bidrage til forværringen af besejlingen/fortøjningen langs kajen.

Herudover vil hastigheden i indsejlingen sydøst for opfyldningen og mellem opfyldningen og den nordlige ydermole reduceres med op til 0,1 m/s (se de grå områder i Figur 3.1).

Figur 3.1: Forskellen i maksimum strømningshastighed for Scenarie C og nuværende situation. Røde farver indikerer en forøgelse af strømhastigheden og blå farver indikerer en reduktion af strømhastigheder ved etablering af Scenarie C.



### Vandskifte

Der vil ske en mindre reduktion af vandudskiftningen i hele området. For søerne bag Vallensbæk og Ishøj Havn er der tale om en reduktion på ca. 6 % og for et enkelt område i Vallensbæk Havn op til ca. 22 % om sommeren. Reduktionen er størst om sommeren og mindre om vinteren.

Den relative lille reduktion i vandskiftet i søerne vurderes ikke at være kritisk for vandkvaliteten i søerne, som i dag har et ganske godt vandskifte, hvor vandet stort set udskiftet i løbet af 14 dage.

Reduktionen af vandskiftet i havnene vurderes ikke at være kritisk for vandkvaliteten.

### Sediment og fedtemøg

Forøgelsen af strømningshastigheden vil ud for det opfyldte areal potentielt kunne transportere sediment længere ind i havnen, hvor det så vil aflejres i bassinet umiddelbart vest og nord for udbygningen, hvor der skabes læzoner.

Som for sediment vil fedtemøg, som er kommet ind i havnen, kunne transporteres længere ind i havnen. Det vil antageligt ikke øge mængden markant men derimod kun påvirke fordeling af fedtemøg i havnen. Der forventes således en øget sedimentation og ansamling af tang og fedtemøg på indersiden af den nordlige ydermole samt i området vest for opfyldningen i læ af denne, hvor strømhastighederne reduceres.

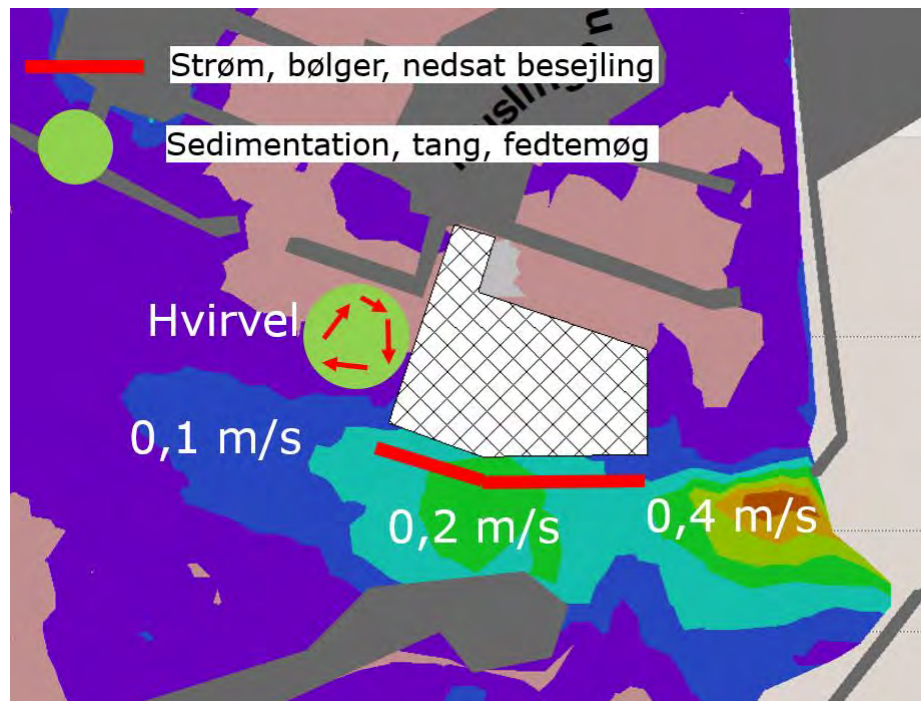
### Isforhold

Udbygningen vil kunne påvirkes af isen, som kan blive ført ind igennem havnemundingen og med strøm og bølger påvirke havnekonstruktionerne med ekstra kraft.

### **Konklusion**

Udbygningen forventes at påvirke aflejringen af sand og fedtemøg lokalt i havnen og dermed vandkvaliteten i disse lokale områder på en ikke uvæsentlig måde (Figur 3.2). Desuden forventes strømmen i perioder at være relativt stærk og bølgerne så høje, at de vil påvirke besejlingen og fortøjningen langs kajen (Figur 3.2). Disse påvirkninger vurderes imidlertid ikke at være større end at de kan elimineres med en hydraulisk optimering af udbygningens udformning.

Figur 3.2: Sammenfatning af påvirkning af de hydrauliske forhold, besejlings/ligge forhold samt vandkvalitet for Scenarie C og nuværende situation.



Desuden skal der ved planlægningen af udformningen af udvidelserne tages hensyn til ekstra iskræfter fra drivende isflager og skruninger ind gennem havneåbningen.

### 3.3 Badeanstalten

Resultatet af undersøgelsen kan for Badeanstalten sammenfattes således:

#### Sediment

En badeanstalt på pæle vil øge aflejring af sand under badeanstalten og især i området mellem badeanstalten og stranden. Dette kan betyde en midlertidig reduktion af tilsandingen af sejlrenden, indtil der efter nogle år har indfundet sig et nyt sedimenttransportligevægt, som vil bringe sandet forbi badeanstalten.

Desuden forventes det at større bølger og strøm i kortere perioder kan skabe mindre midlertidige erosionshuller lokalt omkring pælene specielt om vinteren.

Ud over disse påvirkninger forventes en pælekonstruktion ikke at have yderligere påvirkninger af betydning for sedimentationsforholdene langs stranden eller i havnen.

#### Tang og fedtemøg

Badeanstalten vil have en mindre tendens til at øge den i forvejen omfattende aflejring af tang og fedtemøg i området mellem badeanstalten og stranden.

I de perioder hvor der forekommer huller omkring pælene vil der kunne aflejres organisk materiale.

#### Isforhold

Badeanstalten kan blive udsat for omfattende isskruninger og ispåvirkninger fra tykke drivende isflager. Det betyder at visse dele af konstruktionen skal designes som særlig "strong points" som vil kunne modstå disse kræfter, og som den øvrige konstruktion så kan "støtte" sig op ad.

#### **Konklusion**

Placeringen og udformningen som den er angivet af kommunen på Figur 2.2 vil med en pæleløsning øge sedimentationen og aflejringen af tang og fedtemøg mellem badeanstalten og stranden langs med ydersiden af den nordlige ydremole. Den vil desuden være meget udsat for iskræfter, som vil gøre konstruktionen relativt dyr.

Der synes at være flere muligheder for at optimere udformningen af badeanstalten med henblik på at reducere generne forbundet med ansamling af sand, tang og fedtemøg samt modstå iskræfter. En nærmere undersøgelse heraf kunne også naturligt inkludere en optimering af tilsandingen af indsejlingen og ansamling af tang og fedtemøg langs stranden.

## 4 Bølgemodel

### 4.1 Formål

Hovedformålet med modellen er at bestemme det gennemsnitlige bølgeklima samt sæson- og årsvariationen af dette med henblik på, at kunne vurdere sedimenttransporten og bølgemønstret ved Vallensbæk Strand og i indløbet til havnene, for herved at kunne vurdere påvirkninger ved etablering af de foreslåede udvidelser.

### 4.2 Opsætning

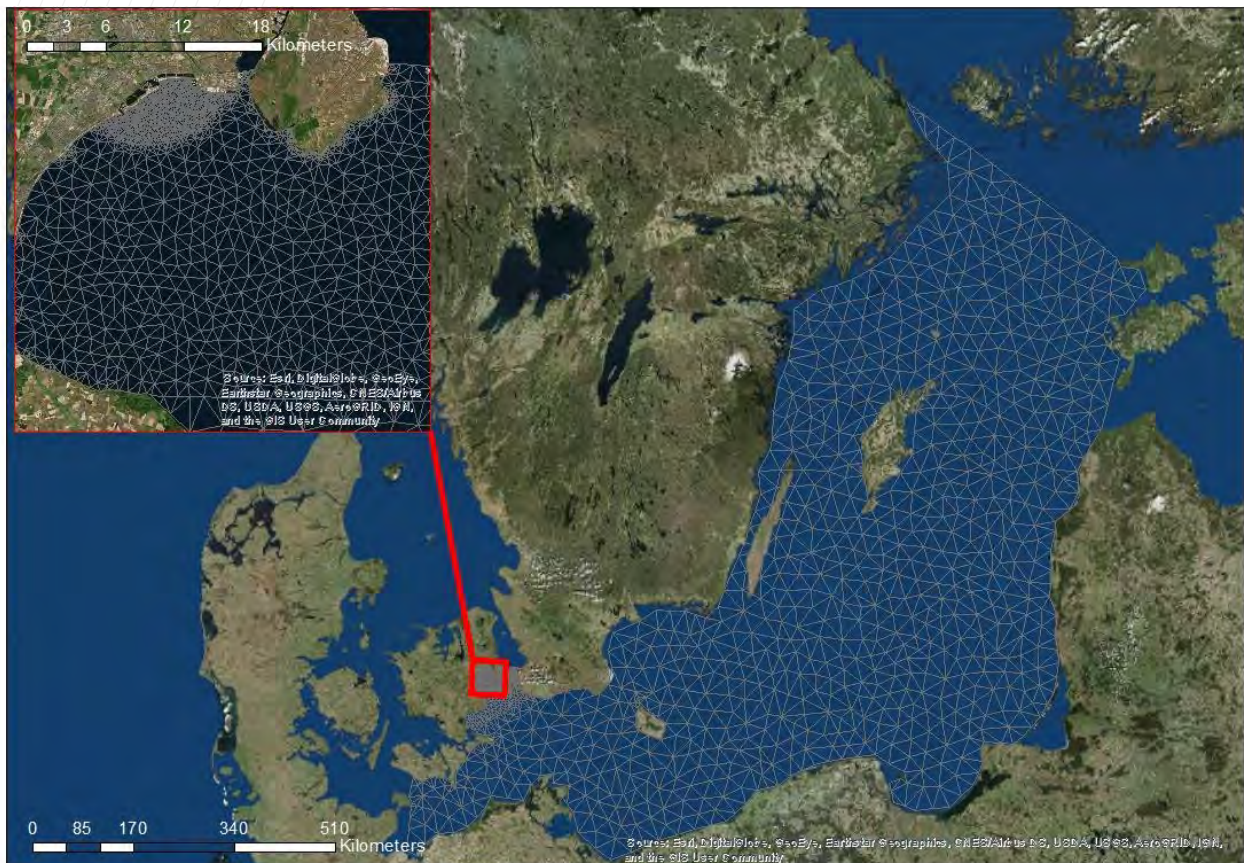
Bølgerne udfor Vallensbæk er givet af lokalt generet vindbølger suppleret med bølger dannet over den sydøstlige del af Østersøen. For at begrænse beregningstiden er beregningsnettet holdt relativt groft henover Østersøen og finere og finere desto tætter på Vallensbæk der modelleres (se Figur 4.1).

Dybdedata er for:

- Østersøen baseret på [3] med en opløsning på 0,5°;
- Køge Bugt og de indre danske farvande på [4]

Til at simulere bølger er der anvendt MIKE21 SW som er en spektral bølgemodel udviklet af DHI [5]. Det anvendte model beregningsnet er illustreret på Figur 4.1.

Figur 4.1: Modelområdet for bølgemodelen med angivelse af beregningsnet.



Til at drive modellen er der anvendt vindfelter fra [6] med en tidslig opløsning på en time og en horisontal opløsning på 0,3°.

Bølgemodellen er kørt for perioden fra år 1979 til 2010.

### 4.3 Verifikation

Samme model, bortset fra den øgede beregningsdetaljeret ved Vallensbæk, er tidligere anvendt for en række projekter i Østersøen og er i den forbindelse blevet kalibreret mod bølgemålinger på Kriegers Flak, Arkona, Darsser Schwelle og Rønne Banke med ganske god overensstemmelse. Afstanden til observationerne gør dog at de ikke kan betragtes som en kalibrering for område udfor Vallensbæk, men mere skal ses som en verifikation af modellen.

### 4.4 Resultat

Som præsentation af bølgeklimaet hhv. vest og øst for Vallensbæk Havn er der trukket bølgedata for fem position på 4 m dybdekantouren (se Tabel 4.1).

Tabel 4.1: Position hvor der er udtaget bølgedata. Koordinater i UTM32N WGS84.

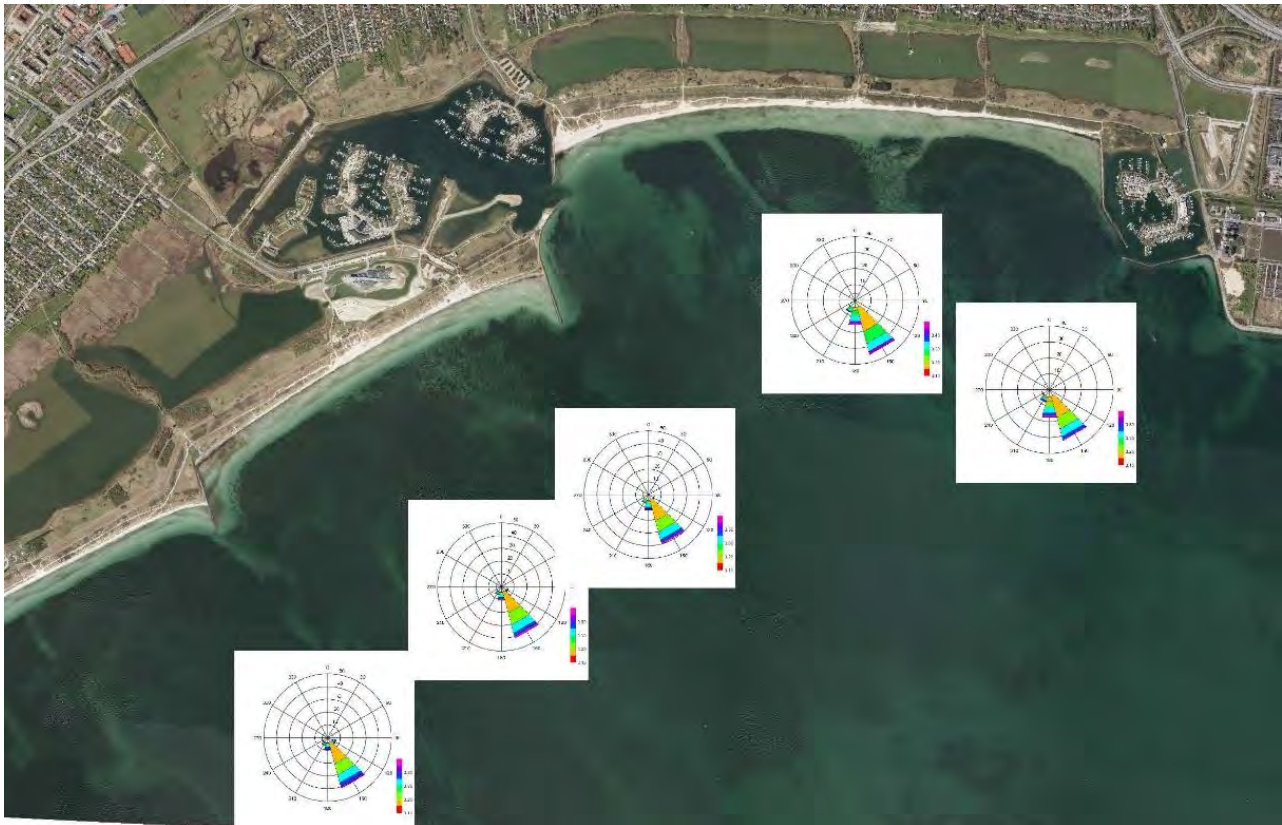
| Nummer | x      | y       | Betegnelse   |
|--------|--------|---------|--------------|
| 1      | 713255 | 6165409 | Ishøj vest   |
| 2      | 713993 | 6166113 | Ishøj midt   |
| 3      | 714621 | 6166549 | Ishøj øst    |
| 4      | 715493 | 6167454 | Brøndby midt |
| 5      | 716373 | 6167102 | Brøndby øst  |

For de samme positioner er den tilhørende bølgerose vist på Figur 4.2 og som det fremgår, er der ikke den store variation i bølgeklimaet fra Ishøj til Vallensbæk og Brøndby Strand. Dog er de sydlige bølger en anelse mere fremherskende for sidst nævnte. Bølgeklimaet er i mere end 40 % af tiden domineret af bølger fra 150-180° og i andre 40 % af bølger af ubetydelig størrelse, mindre end 5 cm (se Tabel 4.2).

Generelt er bølgeklimaet mildt med maksimum signifikante bølger henover vinteren på omkring en meter og for sommeren ca. det halve (se Tabel 4.3).

Sammenholdes de lokale bølgeforhold med den målte vandstand i Køge er der for perioden 2012 til 2017 ikke nogen sammenhæng mellem maksimum højvande og maksimum bølger. De størst simulerede bølger i perioden er derimod sammenfladende med en vandstand på omkring 0,0 m og hvad der umiddelbart vurderes at være den værst kombinerede hændelse er højvande på omkring en 1 m med tilhørende signifikante bølger lige under 0,7 m (se Figur 4.3).

Figur 4.2: Bølgerose (1979-2010) for 5 positioner på 4 m dybde ud for Ishøj, Vallensbæk og Brøndby Strand. Bølgeroserne viser hvor ofte en given kombination af bølgeretning og bølgehøjde forekommer. Positionernes koordinater fremgår af Tabel 4.1.



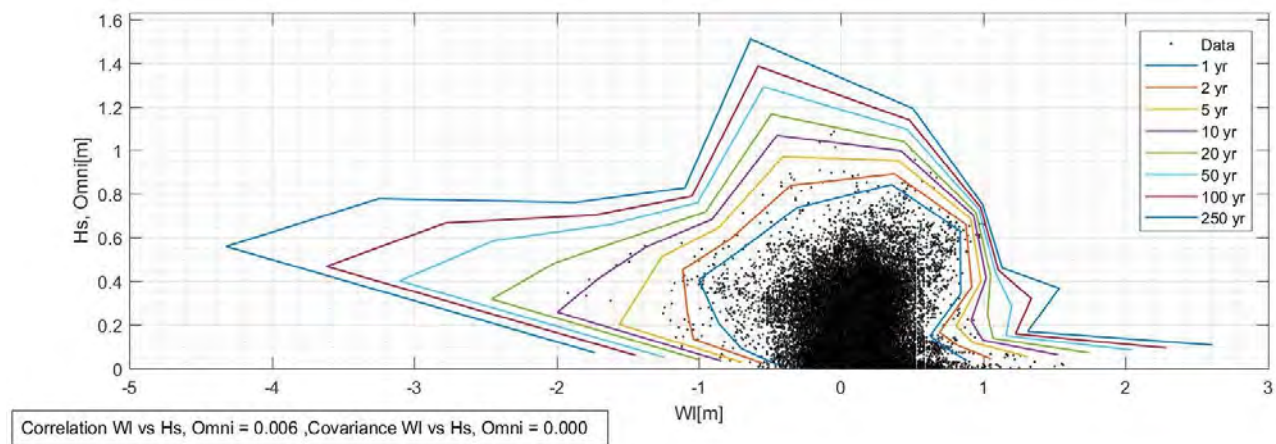
|                                |      | Bølgeretning [°] |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       | Sum    |
|--------------------------------|------|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                                |      | From             |       | 0     | 30    | 60    | 90     | 120    | 150   | 180   | 210   | 240   | 270   | 300   | 330    |
|                                |      | To               | 30    | 60    | 90    | 120   | 150    | 180    | 210   | 240   | 270   | 300   | 330   | 360   |        |
| Signifikant bølgehøjde, Hs [m] | 0.05 | 0.20             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 4.47%  | 26.59% | 1.02% | 0.22% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 32.31% |
|                                | 0.20 | 0.40             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 5.03%  | 12.74% | 3.83% | 1.10% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 22.71% |
|                                | 0.40 | 0.60             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.66%  | 2.27%  | 1.37% | 0.14% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 4.45%  |
|                                | 0.60 | 0.80             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.02%  | 0.25%  | 0.12% | 0.01% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.40%  |
|                                | 0.80 | 1.00             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.02%  | 0.01% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.03%  |
|                                | 1.00 | 1.20             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.20 | 1.40             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.40 | 1.60             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.60 | 1.80             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
| Sum                            |      |                  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 10.18% | 41.87% | 6.36% | 1.48% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 59.89% |
| Middel                         |      | [mHs]            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.04  | 0.15   | 0.14   | 0.30  | 0.28  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.13   |
| Maksimum                       |      | [mHs]            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.10  | 0.81   | 1.06   | 1.10  | 0.92  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 1.10   |

Tabel 4.2: Vallensbæk Havn, Gennemsnit bølgeklima for perioden 1979 til 2010 opgjort for udvalgte retningsintervaller.

|                                |       | Bølgeretning [°] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|--------------------------------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                                | Måned |                  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | År     |
| Signifikant bølgehøjde, Hs [m] | 0.05  | 0.20             | 2.27% | 2.06% | 2.70% | 3.23% | 3.39% | 2.72% | 2.95% | 3.01% | 2.70% | 2.59% | 2.32% | 2.37% | 32.31% |
|                                | 0.20  | 0.40             | 2.51% | 2.15% | 2.40% | 1.72% | 1.57% | 1.20% | 1.06% | 1.34% | 1.83% | 2.36% | 2.33% | 2.24% | 22.71% |
|                                | 0.40  | 0.60             | 0.84% | 0.52% | 0.45% | 0.13% | 0.08% | 0.04% | 0.03% | 0.09% | 0.18% | 0.61% | 0.71% | 0.76% | 4.45%  |
|                                | 0.60  | 0.80             | 0.10% | 0.06% | 0.02% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.05% | 0.06% | 0.10% | 0.40%  |
|                                | 0.80  | 1.00             | 0.01% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.03%  |
|                                | 1.00  | 1.20             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.20  | 1.40             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.40  | 1.60             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.60  | 1.80             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
|                                | 1.80  | 2.00             | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  |
| Sum Hs > 0.05 m                |       |                  | 67.5% | 62.0% | 65.7% | 61.9% | 59.4% | 48.2% | 47.7% | 52.3% | 57.4% | 66.0% | 66.0% | 64.6% | 59.9%  |
| Sum Hs < 0.05 m                |       |                  | 32.5% | 38.0% | 34.3% | 38.1% | 40.6% | 51.8% | 52.3% | 47.7% | 42.6% | 34.0% | 34.0% | 35.4% | 40.1%  |
| Middel [mHs]                   |       |                  | 0.18  | 0.16  | 0.15  | 0.12  | 0.11  | 0.09  | 0.08  | 0.10  | 0.12  | 0.16  | 0.17  | 0.17  | 0.13   |
| Maksimum [mHs]                 |       |                  | 1.10  | 0.94  | 0.79  | 0.71  | 0.67  | 0.56  | 0.57  | 0.57  | 0.86  | 0.85  | 0.94  | 1.07  | 1.10   |

Tabel 4.3: Vallensbæk Havn, Gennemsnit bølgeklime for perioden 1979 til 2010 opgjort pr. måned.

Figur 4.3: Middeltidshændelse for kombinationen af den signifikant bølgehøjde og vandstand (Køge) baseret på perioden 2012-01-01 til 2017-12-31.



## 5 Strømnings- og vandskiftemodel

### 5.1 Formål

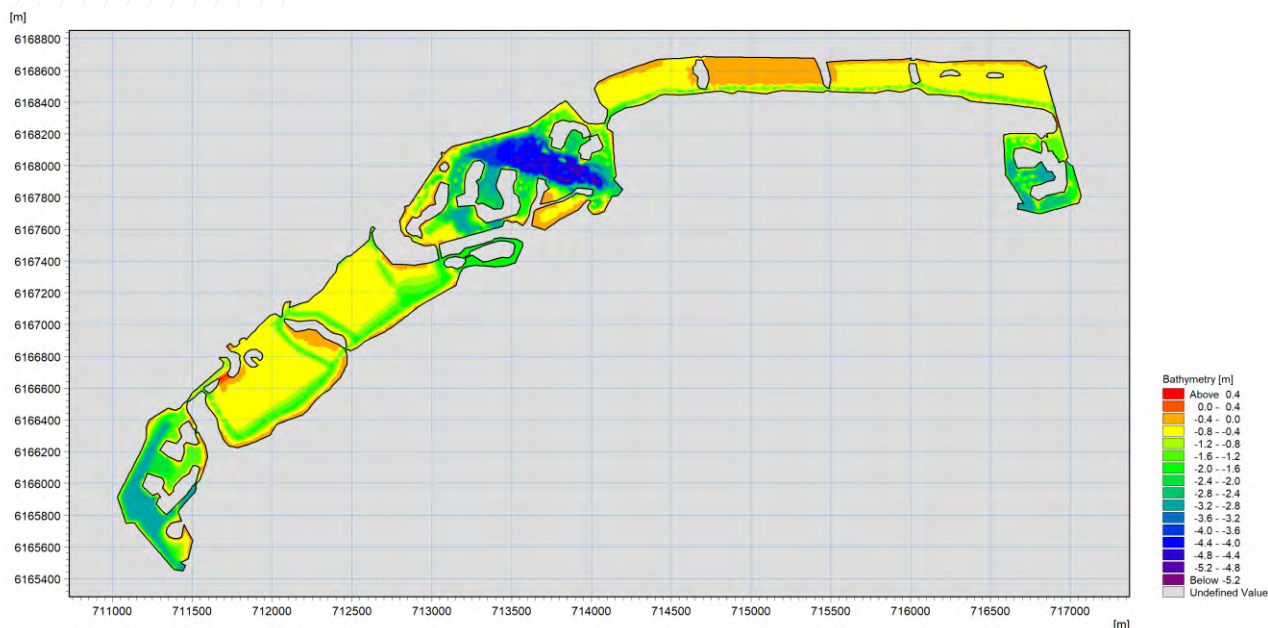
Formålet med modellen er at bestemme påvirkningerne på strømningsforholdene og vandskiftet som følge af etableringen af de foreslåede øer. Strømningsforholdene undersøges specielt i havnen mens vandskiftet undersøges både i havnen og i de bagvedliggende saltvandssøer.

### 5.2 Data

#### 5.2.1 Bathymetri

Dybder i Vallensbæk og Ishøj Havn er opmålt i forbindelse med screeningsundersøgelsen den 9. august 2018 [1]. Dybder i søerne er defineret ud fra kendskabet til det oprindelige Køge Bugt Strandpark projekt og den afgrænsning, der er identificeret fra luftfotos. Vanddybden i de lavvandede områder af søerne er sat til 0,4 m og til 2 m i de dybere områder. Dybderne mellem disse niveauer er fundet ved lineært interpolation. Dybder i Hundige og Brøndby Havn er ligeledes defineret ud fra kendskab til det oprindelige projekt suppleret med opmålte data. Den anvendte bathymetri ses i Figur 5.1.

Figur 5.1: Bathymetri af modelområdet anvendt til strømnings- og vandskiftemodelen.



#### 5.2.2 Bygværker og tilløb fra oplandet

Som beskrevet i screeningsrapporten, [1], styres vandudskiftningen i søerne bag havnene ved aktiv styring af 4 bygværker, placeret i Hundige, Ishøj, Vallensbæk og Brøndby Havne. Bygværkerne styres således at der ved højvande i Køge Bugt ledes vand fra Vallensbæk Havn ind til Ringebæk Sø samt fra Ishøj Havn til Jægersø. Tilsvarende ledes vand fra Holmesø til Brøndby Havn og fra Lille Vejlesø til Hundige Havn ved lavvande.

Foruden bygværker styres afstrømningen fra Lille Vejleå til Hundige Havn af et højvandslukke (HLV1). Højvandslukket sikrer afstrømning fra åen til havnen, men forhindrer, at der kan strømme vand fra havnen ind i åen.

Styringen af bygværkerne højvandslukker er gengivet i Tabel 5.1.

**Tabel 5.1: Styringspraksis af bygværker (BV) og højvandslukker (HLV) til regulering af vandudskiftningen i søerne bag havnene.**

Ved alle styrevandspejl skal vandspejlet være 4 cm højere eller mindre inden sluserne reagerer.

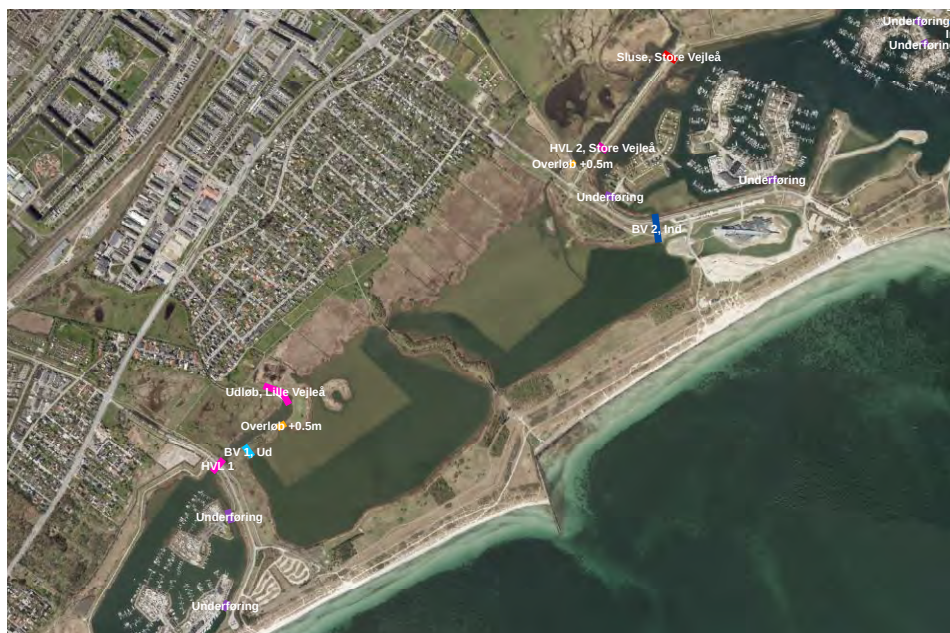
HLV 2 er ikke relevant for nærværende modellering.

|                 | HVL 1                                                           | HVL 2                                                           | BV 1                                   | BV 2                                                                   | BV 3                                                                   | BV 4                                |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Funktion</b> | Udløb af Ll. Vejle å til Hundige Havn                           | Udløb af St. Vejle å til Ishøj Havn                             | Udløb fra Ll. Vejle sø til Ll. Vejle å | Indløb fra Ishøj Havn til Jægersø                                      | Indløb fra Vallensbæk Havn til Ringeback sø                            | Udløb fra Holme sø til Brøndby Havn |
| <b>Åbent</b>    | Når vandspejl i Ll. Vejle å er højere end i Køge Bugt           | Når vandspejl i St. Vejle å er højere end i Køge Bugt           | Når vandspejl i sø er højere end i å   | Når vandspejl i Køge Bugt er < 0,25 m eller vandspejl i sø er < i havn | Når vandspejl i Køge Bugt er < 0,25 m eller vandspejl i sø er < i havn | Når vandspejl i Køge Bugt er < i sø |
| <b>Lukket</b>   | Når vandspejl i Køge Bugt er højere end vandspejl i Ll. Vejle å | Når vandspejl i Køge Bugt er højere end vandspejl i St. Vejle å | Når vandspejl i sø er lavere end i å   | Når vandspejl i Køge Bugt er > 0,25 m eller vandspejl i sø er > i havn | Når vandspejl i Køge Bugt er > 0,25 m eller vandspejl i sø er > i havn | Når vandspejl i Køge Bugt er > i sø |

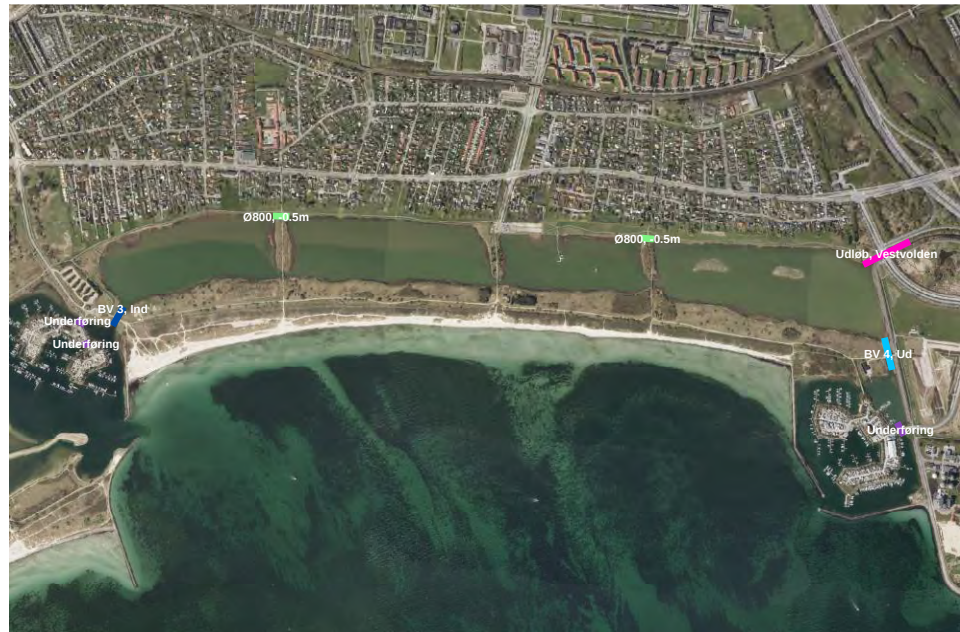
Foruden det vand der ledes gennem bygværkerne er der afstrømning fra Lille Vejleå til Hundige Havn, fra Store Vejleå til Jægersø og fra Fæstningskanalen til Holmesø. Disse afstrømninger medtages ikke i modellering og derved ikke i nærværende analyse.

En oversigt af konstruktioner og udløb i modelområdet ses i Figur 5.2 og Figur 5.3, og en nærmere beskrivelse findes i screeningsrapporten, [1].

**Figur 5.2: Bygværker i Ishøj og Hundige Havn, udløb fra Store Vejleå, udløb fra Lille Vejleå og ind- og udløb fra søerne Jægersø og Lille Vejlesø.**



Figur 5.3: Bygværker i Vallensbæk og Brøndby Havn, rør mellem søerne, udløb fra Vestvolden og ind- og udløb til søerne fra/til havnene.



### 5.2.3 Vind

Som for bølgemodellen benyttes der vindfelter fra CFSR [6].

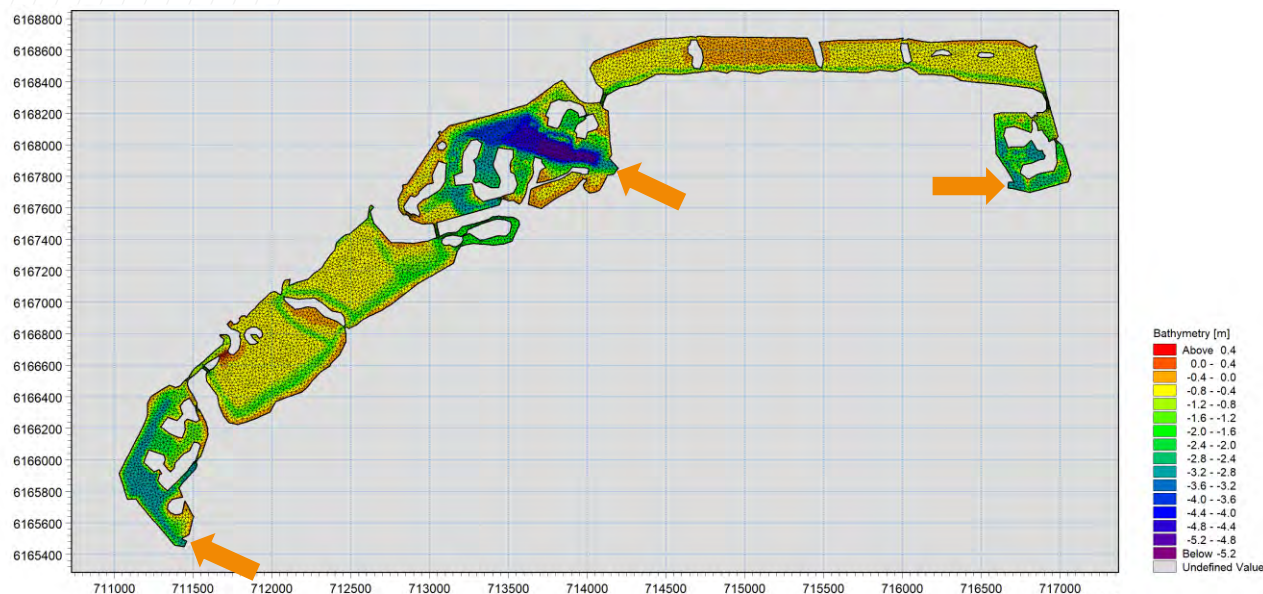
### 5.2.4 Vandstand

Da der ikke forefindes vandstandsmålinger for området er det valgt at bruge målinger fra Køge Havn, som er den målestation, der er nærmest og som med en vis rimelighed kan siges at være repræsentativ.

## 5.3 Metode

Til at beskrive de hydrauliske forhold er der anvendt MIKE 21 HD, som er en numerisk model udviklet af DHI [7]. I modellen er Hundige, Ishøj, Vallensbæk og Brøndby Havne samt søerne imellem disse inkluderet. I modellen er indløbende til de 3 havne åbne og som randbetingelse påsættes målte vandstande for Køge Havn (se Figur 5.4). Herudover er vinden medtaget i modellen. Strømningerne i havnene og i søerne drives således af vandstandsvariationerne i Køge Bugt samt af de vindgenererede strømme.

Figur 5.4: MIKE 21 HD FM, bathymetri og beregningsnet. De åbne vandstandsrande, hvor målte vandstande for Køge Havn er påsat som randbetingelse, er markeret med pile.



Bygværkerne er i modellen repræsenteret som beskrevet i nedenstående:

- 1) Underføring, indlagt som "Culvert" med variabel bredde til at beskrive den cirkulære facon og den flade bund, har en bredde på 4 m ved kote -0.5 m og en længde på 15 m;
- 2) Ø800 rør, indlagt som cirkulær "Culvert" med en diameter på 0,8 m, bund i -0,5 m og en længde på 25 m;
- 3) De to overløb er inkluderet i bathymetrien – vurderes ikke at have betydning for nærværende vurdering;
- 4) Højvandslukket, HVL1, ved Hundige Havn er indlagt som en "Gate", der lukker, når vandstanden i havnen er større end i åen og er åben, når vandstanden i åen er højere end i havnen;
- 5) Bygværker beskrives ved en kombination af én "Culvert" og tre "Gates" for indløbsbygværkerne i Ishøj og Vallensbæk Havne og én "Gate" for udløbsbygværkerne i Hundige og Brøndby Havne. "Culvert" sikrer den korrekte dimension samt styre retningen på gennemstrømningen. "Gates" styre hvornår bygværket skal være åben for gennemstrømning.

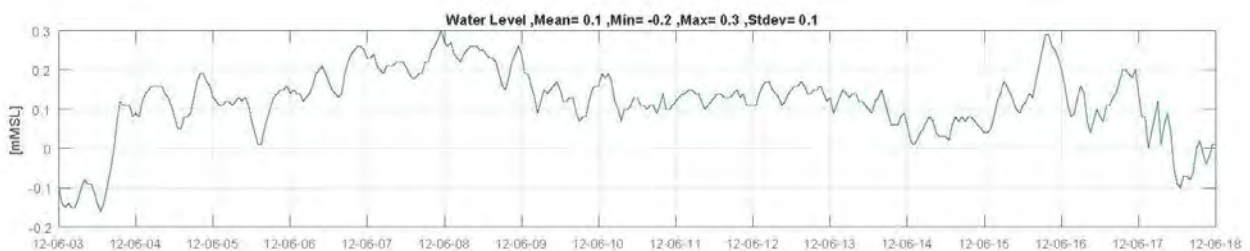
Vandskiftet eller opholdstiden er vurderet ved at påføre vandet i indløbet til Vallensbæk Havn et sporstof med en koncentration på 1, hvorved vandskiftet i systemet kan aflæses direkte ud af koncentrationen, således at en koncentration på 0,5 indikerer, at 50% af vandet til det pågældende tidspunkt er udskiftet med vand fra Køge Bugt.

## 5.4 Opsætning

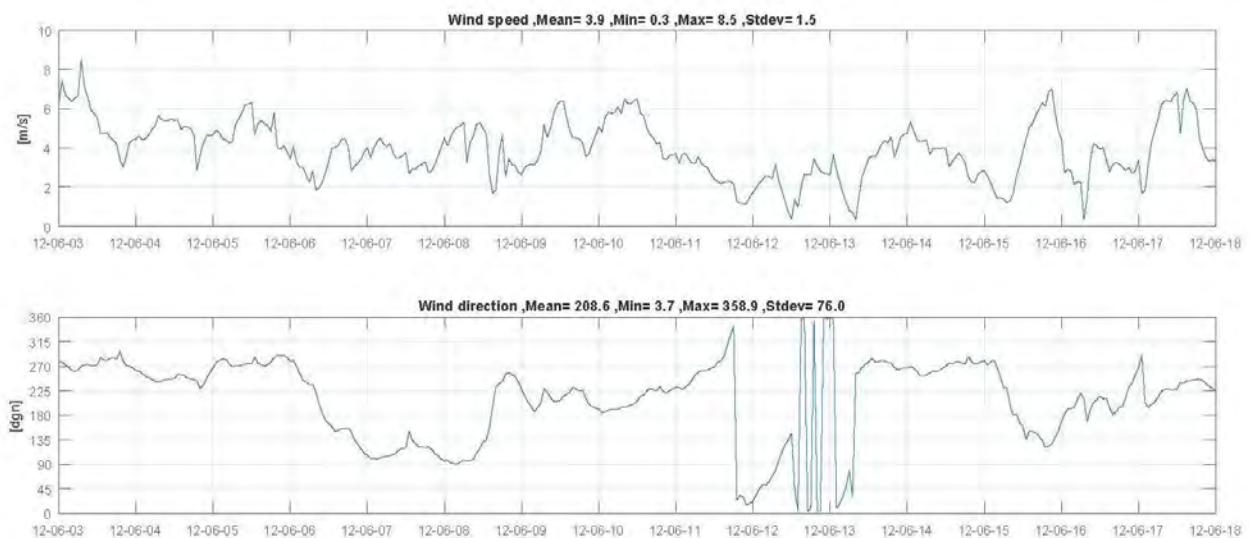
Modellen er baseret på de tilgængelige dybdata, bygværksdimensioner, bygværksstyring, vind, variable i tid og sted, påtrykt den våde overflade samt vandstand, variable i tid, påsat indløbet til hver af de tre havne for begge af de to udvalgte perioder:

1. **Sommer: 3/6 til 17/6 2012:** Denne periode er karakteriseret som en typisk sommerperiode med små vandstandsvariationer mellem -0,15 m DVR90 og +0,3 m DVR90 (se Figur 5.5), dominerede af vind fra sydvest med hastigheder mellem 0 til 8,5 m/s (se Figur 5.6 og Figur 5.7).
2. **Vinter: 10/1 til 24/1 2012:** Denne periode er karakteriseret ved stærke vinde og fluktuationer i vandstanden på mellem -0,8 m DVR90 og +1,1 m DVR90 (se Figur 5.8), med hovedsageligt vestlige vinde med hastigheder på mellem 0 og 13,3 m/s (se Figur 5.9 og Figur 5.10).

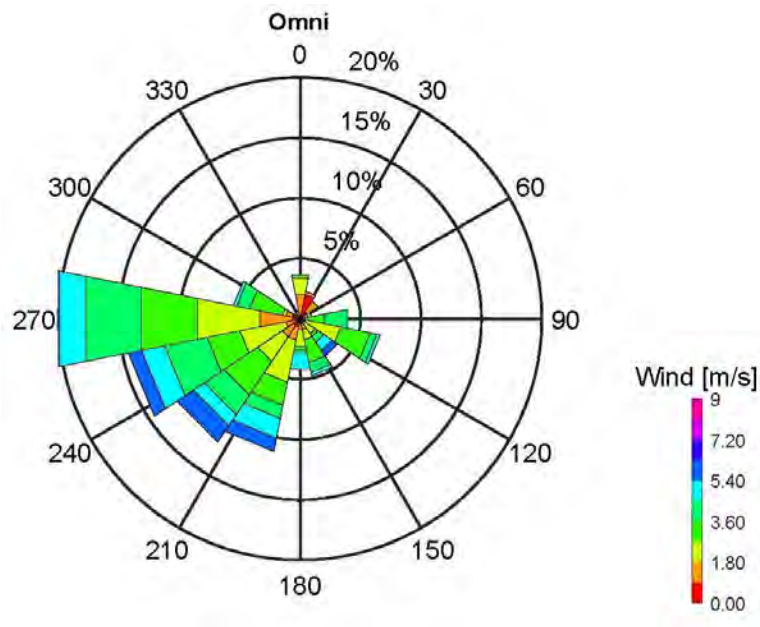
Figur 5.5: Vandstand for sommerperioden fra 2012-06-03 til 2012-06-17.



Figur 5.6: Vindhastighed og -retning for sommerperioden fra 2012-06-03 til 2012-06-17.



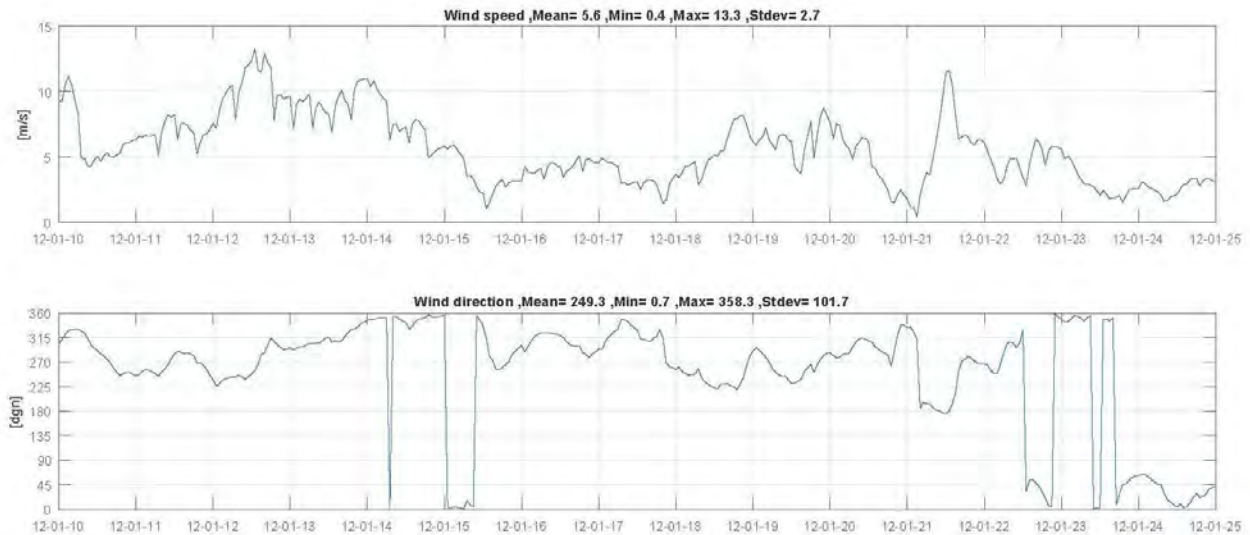
Figur 5.7: Vindrose for sommerperioden fra 2012-06-03 til 2012-06-17.



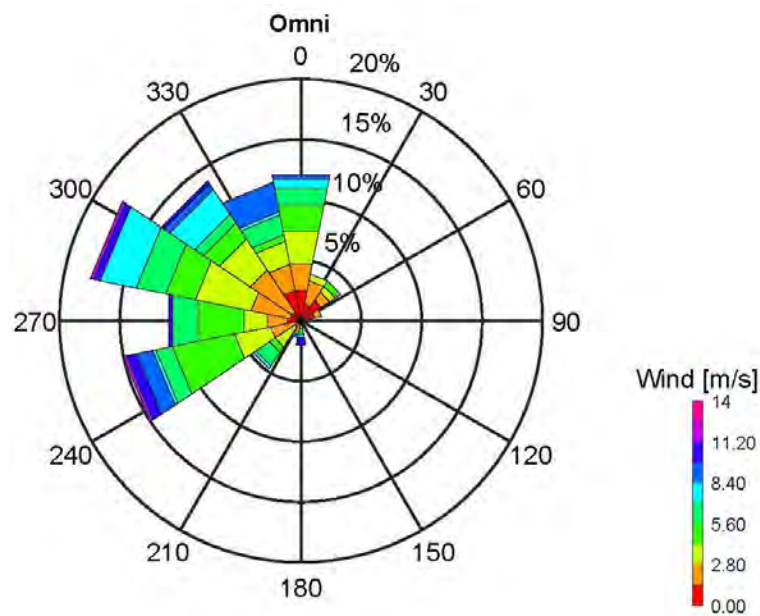
Figur 5.8: Vandstand for vinterperioden fra 2012-01-10 til 2012-01-24.



Figur 5.9: Vindhastighed og -retning for vinterperioden fra 2012-01-10 til 2012-01-25.



Figur 5.10: Vindrose for vinterperioden fra 2012-01-10 til 2012-01-24



## 5.5 Verifikation

Målinger til verifikation af modellerede strøm og vandstand forefindes ikke, så verifikationen er baseret alene på, at indløbet til søerne forløber i henhold til den specificeret styring vist i Tabel 5.1.

Som dokumentation for at bygværksstyringen er korrekt implementeret i modellen, er sammenhængende værdier af vandstand op- og nedstrøms samt vandføring igennem bygværkerne gennem beregningsperioden vist på Figur 5.11 og Figur

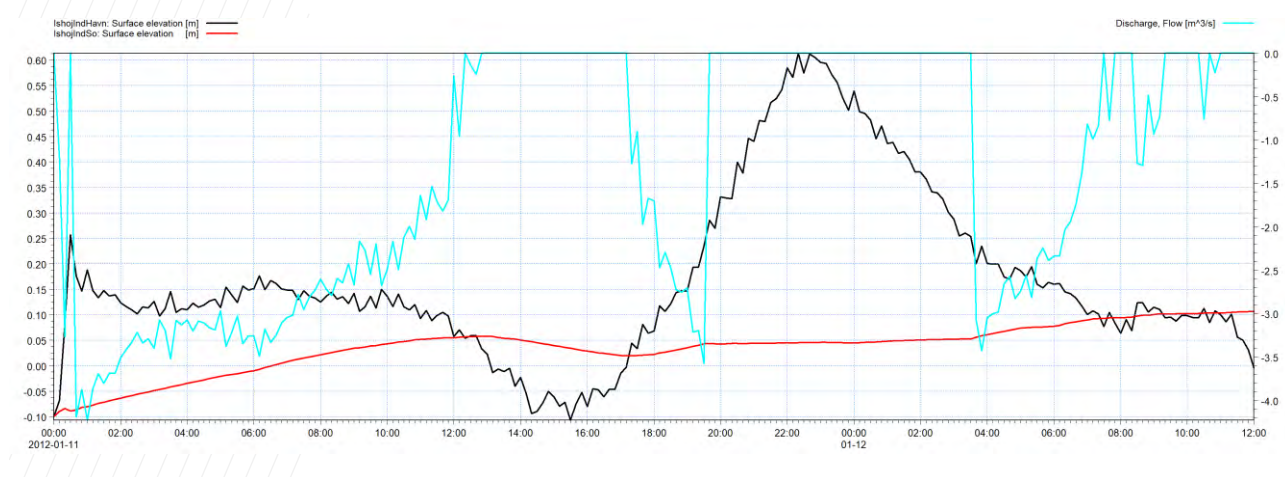
5.12 for hhv. bygværket mellem Ishøj Havn og Jægersø (BV2) samt Vallensbæk Havn og Ringe­bæk Sø (BV3).

Figur 5.11 viser at bygværket, BV2, mellem Ishøj Havn og Jægersø opereres som følger:

- 1) Fra kl. 0:00 til kl. 13:00 løber vand ind i søen idet vandstanden i havnen er højere end i søen;
- 2) Fra kl. 13:00 er vandstanden i havnen lavere end søen og bygværket er lukket til kl. 17:30;
- 3) Fra kl. 17:30 til kl. 19:30 er vandstanden i havnen højere end søen og bygværket er åben for gennemstrømning;
- 4) Fra kl. 19:30 er vandstanden i havnen over +0,25 m og bygværket er lukket indtil kl. 3:30;
- 5) og så fremdeles.

Figur 5.11: BV2, indløb fra Ishøj Havn til Jægersø.

Vandstand i Ishøj Havn (sort) og Jægersø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (negativ = indløb til søen).

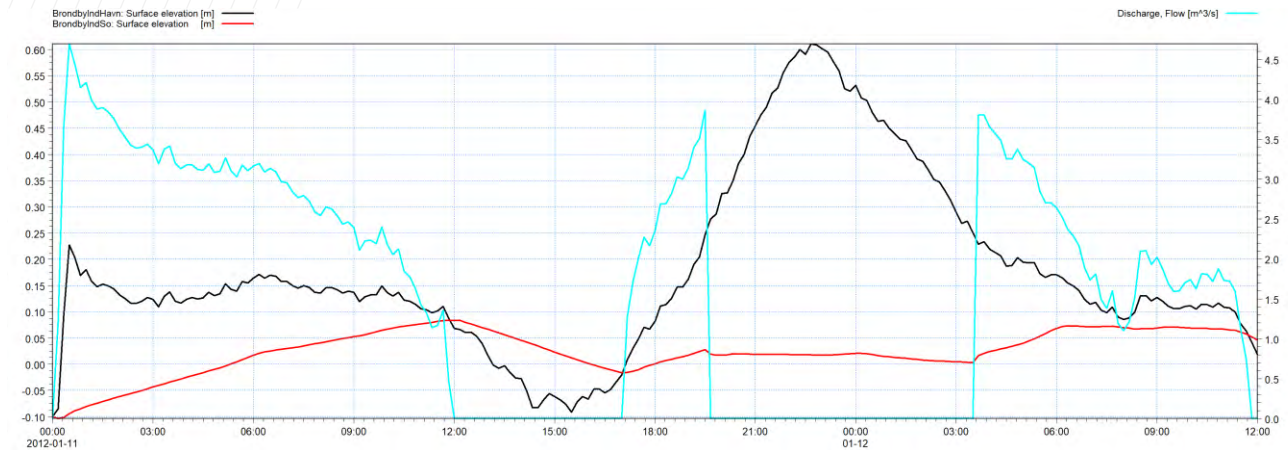


Figur 5.12 viser at BV3 mellem Vallensbæk Havn og søerne opereres som følger:

- 1) Fra kl. 0:00 til kl. 12:00 løber der vand inde i søen idet vandstanden i havnen er højere end i søen;
- 2) Fra kl. 12:00 er vandstanden i havnen lavere end søen og bygværket er lukket til kl. 17:00;
- 3) Fra kl. 17:00 til. 19:30 er vandstanden i havnen højere end søen og bygværket er åben for gennemstrømning;
- 4) Fra kl. 19:30 er vandstanden i havnen over +0,25 m og bygværket er lukket indtil kl. 3:30;
- 5) og så fremdeles.

Figur 5.12: BV3, indløb fra Vallensbæk Havn til Ringebæk Sø.

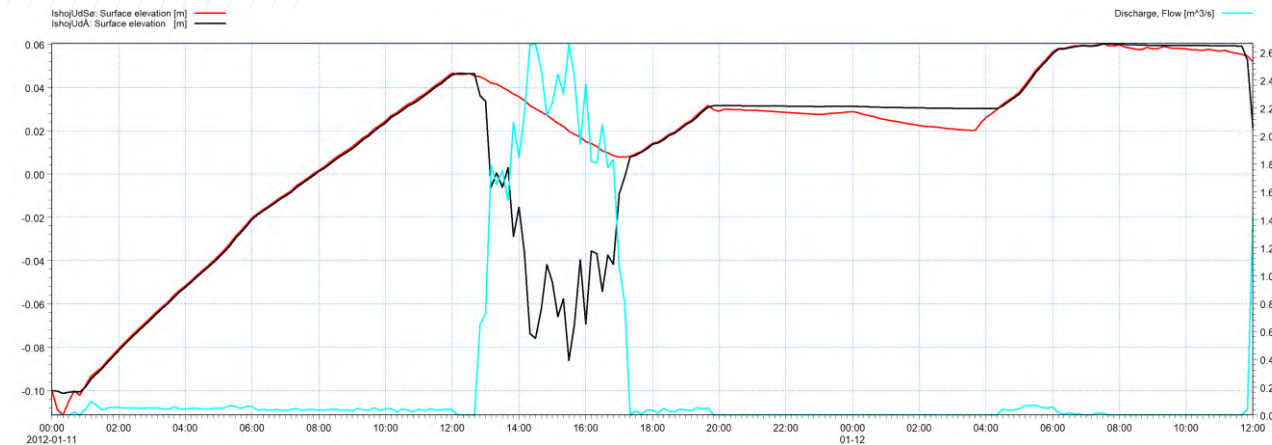
Vandstand i Vallensbæk Havn (sort) og Ringebæk Sø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = indløb til søen).



Af Figur 5.13 ses at bygværket, der leder vand ud af Lille Vejlesø til Lille Vejleå (BV1), kun er åbent, når vandstanden i søen er større end i åen. Ligeledes ses det af Figur 5.14 at bygværket, der leder vand ud af Holmesø til Brøndby Havn, kun er åbent, når vandstanden i søen er større end i havnen.

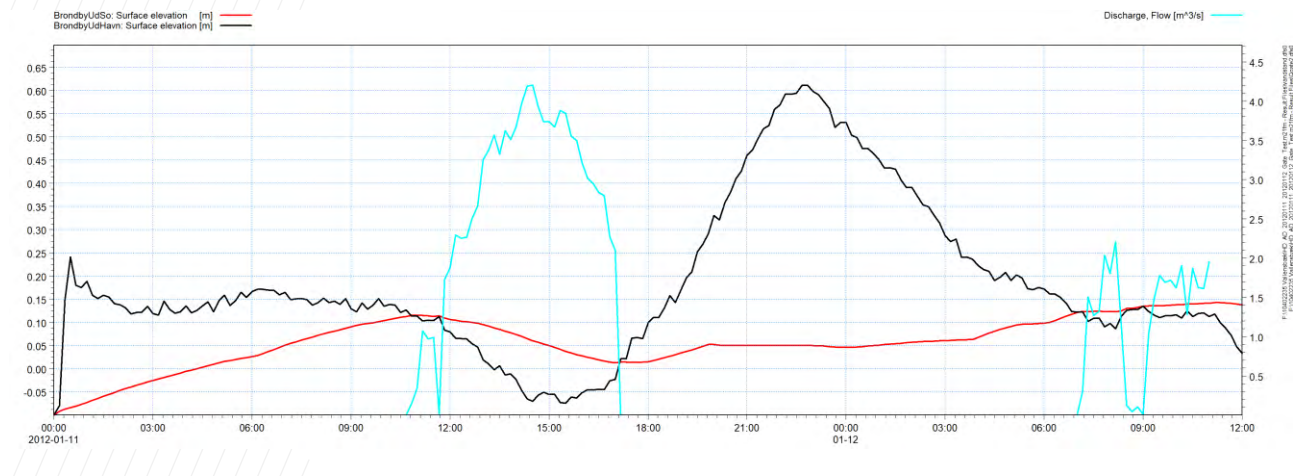
Figur 5.13: BV1, udløb fra Lille Vejlesø til Lille Vejleå.

Vandstand i Lille Vejleå (sort) og Lille Vejlesø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = udløb fra søen).



Figur 5.14: BV4, udløb fra Holmesø til Brøndby Havn.

Vandstand i Brøndby Havn (sort) og Holmesø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = udløb fra søen).



## 5.6 Resultat

Resultatet for de to udvalgte perioder er vist i det følgende med fokus på ændringer i:

- 1) Strømhastigheder;
- 2) Ind- og udstrømning til søerne;
- 3) Vandskifte i søerne og i Ishøj og Vallensbæk Havne.

### 5.6.1 Sommerperiode

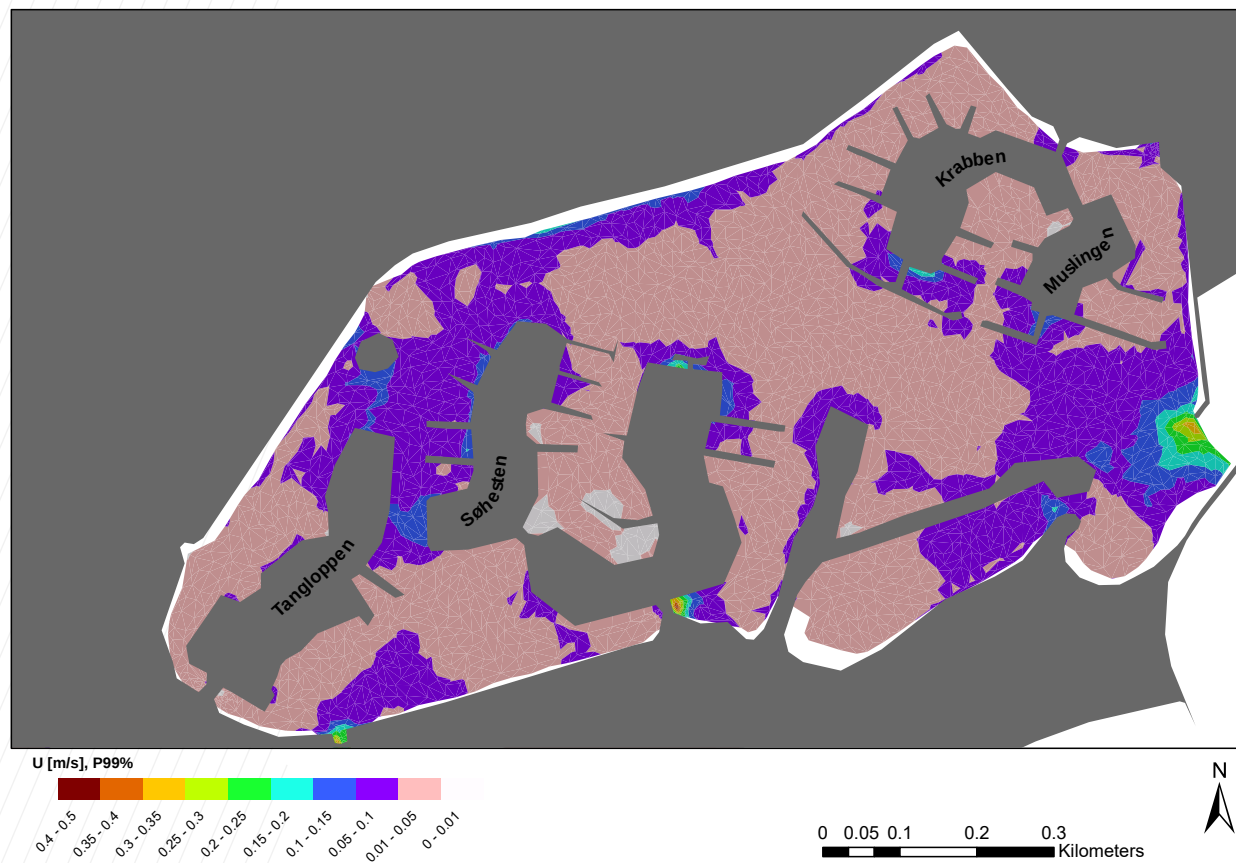
Sommerperioden omfatter perioden fra den 3. juni 2012 til den 17. juni 2012.

#### 5.6.1.1 Strøm om sommeren

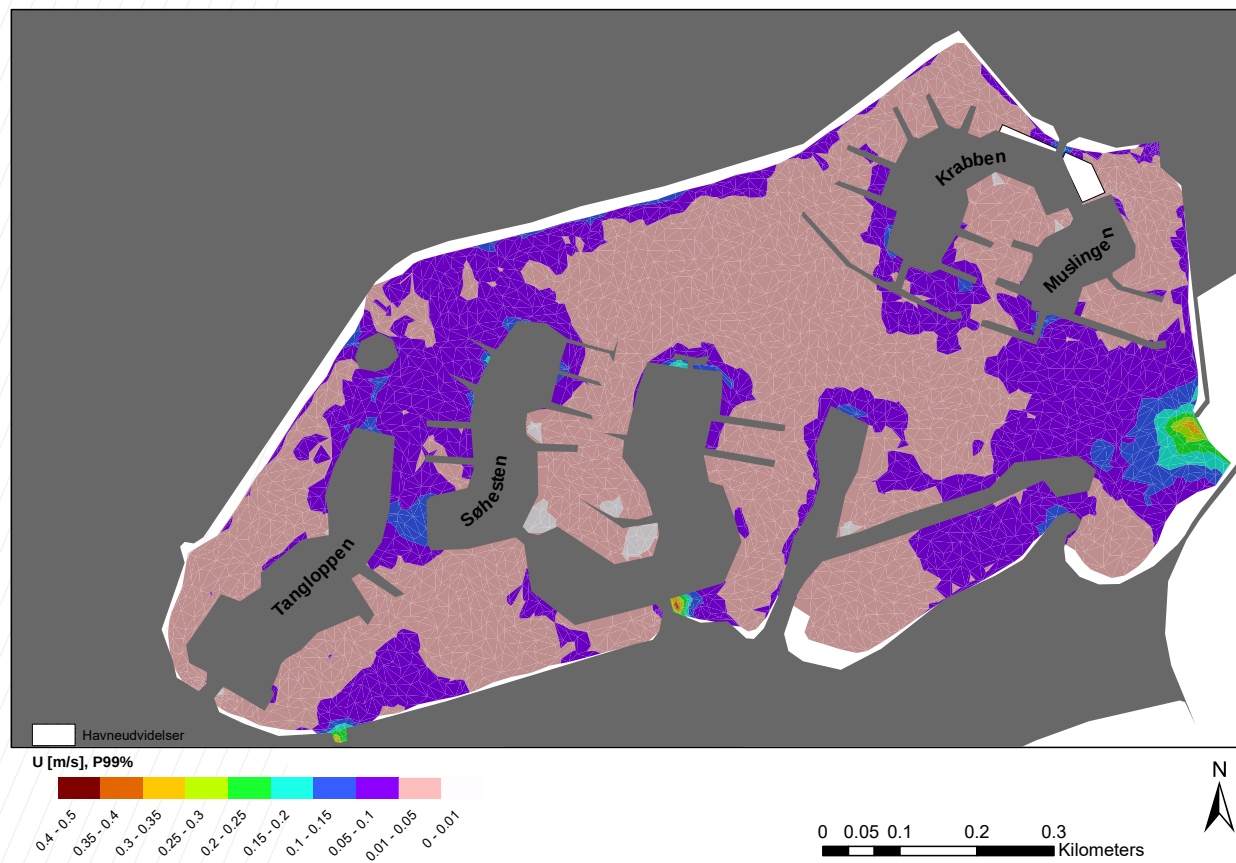
De observerede hastigheder i havneområdet er relative små med en 99 % fraktil på 0,35 m/s (dvs. at i 1 % af tiden er strømhastigheden større end 0,35 m/s) i indsejlingen til havnen og ellers under 0,1 m/s for visse områder langs øerne (se Figur 5.15).

Ændringen i strømningsmønstret som følge af etableringen af Scenarie A+B er negligeabelt (se Figur 5.16). Ved etableringen af Scenarie C sker der en forøgelse af strømhastigheden syd for opfyldningen som får 99 % hastighedsfraktilen til at stige fra 0,05 m/s til 0,15 m/s grundet indsnævringen af indløbet (se Figur 5.17). Da vanddybden i området er omkring 3 m vurderes dette ikke at give anledning til erosion, men vil dog kunne reducere sedimentationen i dette område og øge den tilsvarende længere inde i bassinet, specielt i læ af udbygningen vest for denne. Den øgede strømhastighed vil også påvirke mulighederne for at besejle og fortøje langs den side, der vender ud mod indsejlingen.

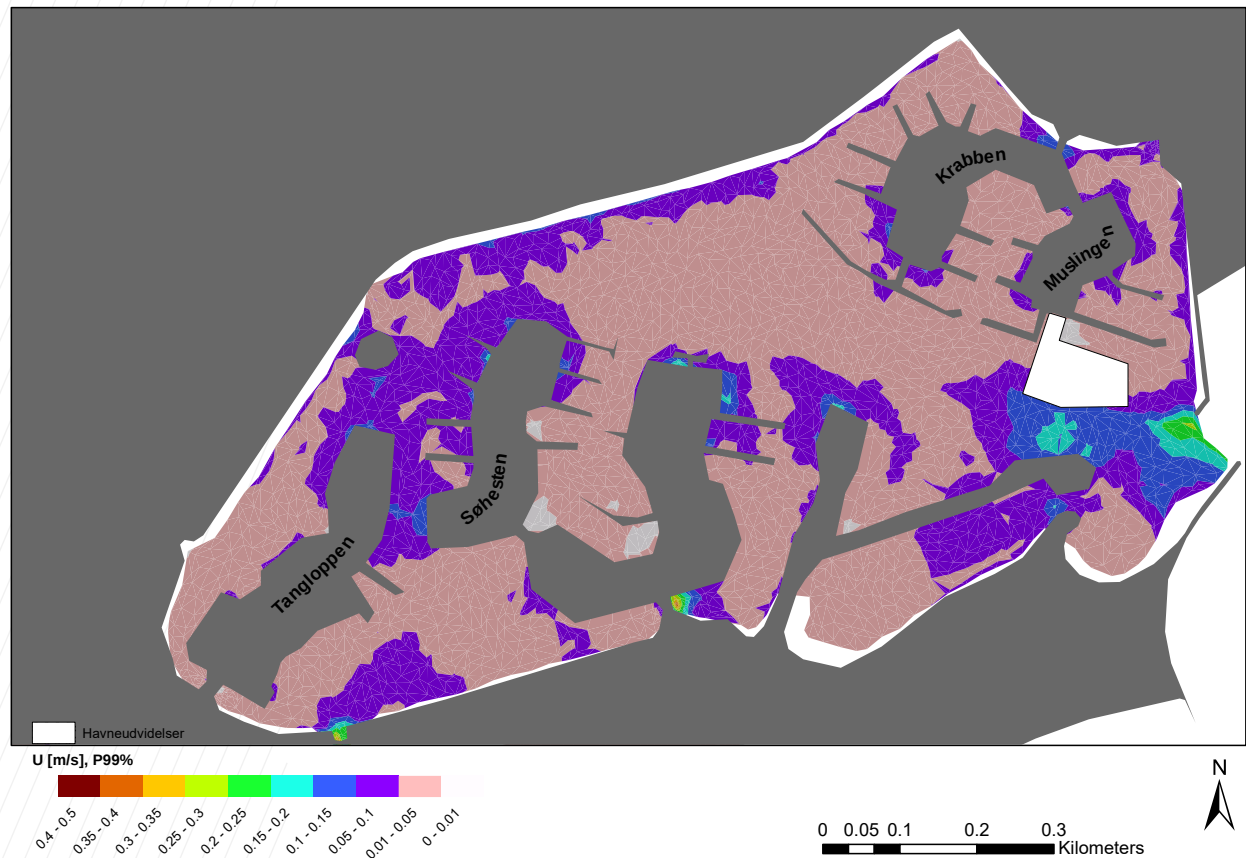
Figur 5.15: Nuværende situation. 99 % fraktil for strømshastigheder for sommerperioden.



Figur 5.16: Scenarie A+B. 99 % fraktil for strømshastighed for sommerperioden



Figur 5.17: Scenarie C. 99 % fraktil for strømshastighed for sommerperioden



#### 5.6.1.2 Ind- og udstrømning om sommeren

Bortset fra de perioder, hvor vandstanden er over +0,25 m, følger vandstanden i søerne med en vis forsinkelse stort set vandstanden i Køge Bugt. Perioden er præget af mange mindre ind/udløb og en enkelt periode, hvor vandstanden i Køge Bugt kommer over +0,25 m, hvor bygværket derved er lukket (se Figur 5.18, Figur 5.19, Figur 5.20 og Figur 5.21).

I løbet af modelleringsperioden indstrømmer i alt 648.145 m<sup>3</sup> fra Ishøj Havn til Jægersø, svarende til en gennemsnitlig vandføring på 535 l/s og 331.411 m<sup>3</sup> fra Vallensbæk Havn til Ringebæk Sø, svarende til gennemsnitlig vandføring på 274 l/s. De samlede indstrømmede vandmængder i løbet af den 14 dage lange modelleringsperiode er af samme størrelsesorden som volumen af søerne (Tabel 5.2). Vandet i søerne udskiftes således med vand fra havnen/Køge Bugt i løbet af 2 uger, hvilket almindeligvis opfattes som et mål svarende til god miljøtilstand.

Denne store forskel i vandføring skyldes søsystemernes forskel i overfladeareal (se Tabel 5.2). Ved et lille overfladeareal skal der simpelthen en mindre mængde vand til før vandstanden i søsystemet stiger til niveau med vandstanden opstrøms bygværket og vandføringen derved reduceres. I det overfladearealet i Vallens-

bæk/Brøndby søerne udgør ca. halvdelen af overfladearealet af Ishøj/Hundige søerne, vil den totale vandføring gennem bygværket i Vallensbæk Havn naturligt være mindre end vandføringen gennem bygværket i Ishøj Havn.

Tabel 5.2: Søsistemernes overfladeareal og vandvolumen ved en vandstand på 0.

| System                    | Areal             | Volumen           |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
|                           | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] |
| Vallensbæk/Brøndby søerne | 626.000           | 340.000           |
| Ishøj/Hundige søerne      | 797.254           | 645.000           |

Gennemsnits vandstanden i Lille Vejlesø og Jægersø er +0,14 m DVR90 og for Ringeæk Sø, Stubbe Sø, Maglebæk Sø og Holmesø +0,13 m DVR90. Vandstanden i Køge Bugt er i samme periode gennemsnitlig +0,15 m DVR90.

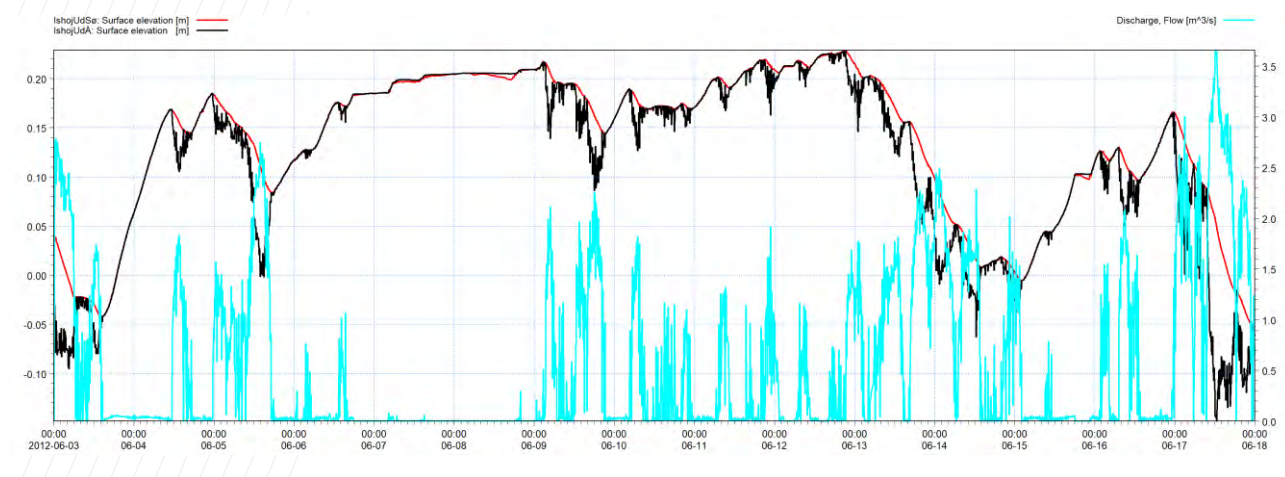
Figur 5.18: BV2, indløb fra Ishøj Havn til Jægersø.

Vandstand i Ishøj Havn (sort) og Jægersø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (negativ = indløb til søen).



Figur 5.19: BV1, udløb fra Lille Vejlesø til Lille Vejleå.

Vandstand i Lille Vejleå (sort) og Lille Vejlesø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = udløb fra søen).



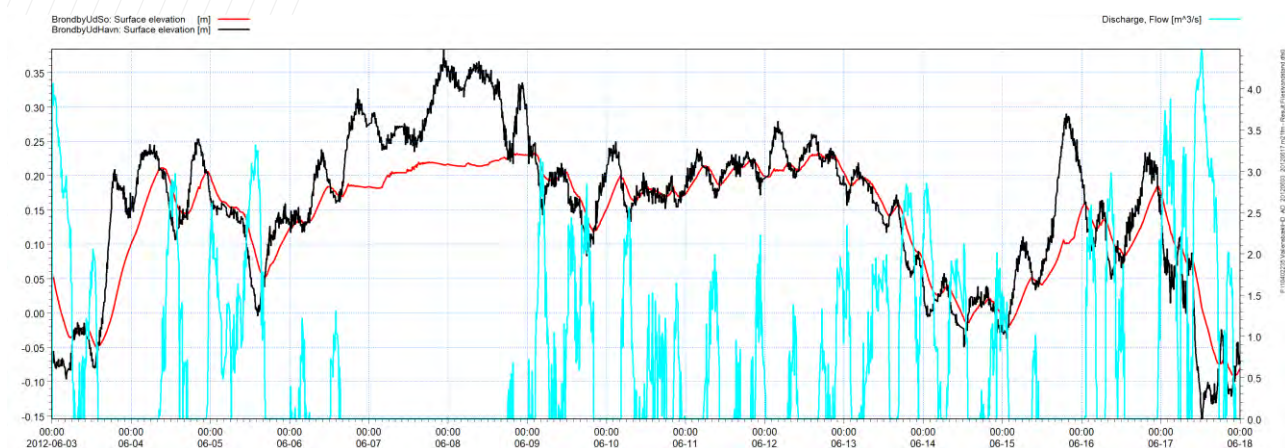
Figur 5.20: BV3, indløb fra Vallensbæk Havn til Ringe­bæk Sø.

Vandstand i Vallensbæk Havn (sort) og Ringe­bæk Sø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = indløb til søen).



Figur 5.21: BV4, udløb fra Holmesø til Brøndby Havn.

Vandstand i Brøndby Havn (sort) og Holmesø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = udløb fra søen).



### 5.6.1.3 Vandskifte om sommeren

For de eksisterende forhold er vandskiftet med vand fra Køge Bugt om sommeren for Vallensbæk/Brøndby søerne beregnet til lige over 50 % for den 14 dages modelperiode, og for Ishøj/Hundige søerne beregnet til lige over 25 % (se Tabel 5.3 og Figur 5.23). Grunden til at det beregnede vandskifte ikke er højere i de to søsystemer, sammenholdt med den vides at alt vandet i søerne er udskiftet i løbet af modelperioden i henhold 5.6.2.2, er at en stor del af det vand, der strømmer ind i søerne stammer fra havnevandet, som løber ind i den første del af modelperioden inden Køge Bugt vandet kan nå frem til bygværkerne og strømme ind i søerne. Da bygværket i Ishøj havne ligger væsentlig længere væk fra indsejlingen strømmer der mest vand fra havnen mod syd ind i Jægersø, hvilket forklarer den beregningsmæssige forskel på vandskiftet i de to søer.

Modelresultaterne er derfor ikke udtrykt for de absolutte vandskifteforhold med skal benyttes til at vurdere den relative ændring af vandskifteforholdene fra udbygningerne.

|           | Vallensbæk/Brøndby søerne | Ishøj/Hundige søerne | Vallensbæk Havn nord | Vallensbæk Havn midt | Vallensbæk Havn Syd | Ishøj Havn |
|-----------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------|
| Scenario  | [%]                       | [%]                  | [%]                  | [%]                  | [%]                 | [%]        |
| Nuværende | 55.3%                     | 25.7%                | 80.1%                | 87.5%                | 92.1%               | 74.6%      |
| A+B       | 55.1%                     | 25.5%                | 79.0%                | 89.2%                | 91.4%               | 74.0%      |
| C         | 52.1%                     | 22.9%                | 68.2%                | 68.3%                | 84.7%               | 65.9%      |

Tabel 5.3: Andelen der er udskiftet med vand fra Køge Bugt om sommeren for nuværende situation og de to scenarier. Referenceområderne fremgår af Figur 5.22.

Hvis indstrømningen af vand til søerne betragtes vil den for Vallensbæk/Brøndby søerne blive reduceret med ca. 5 % og ca. 10 % for Ishøj/Hundige søerne.

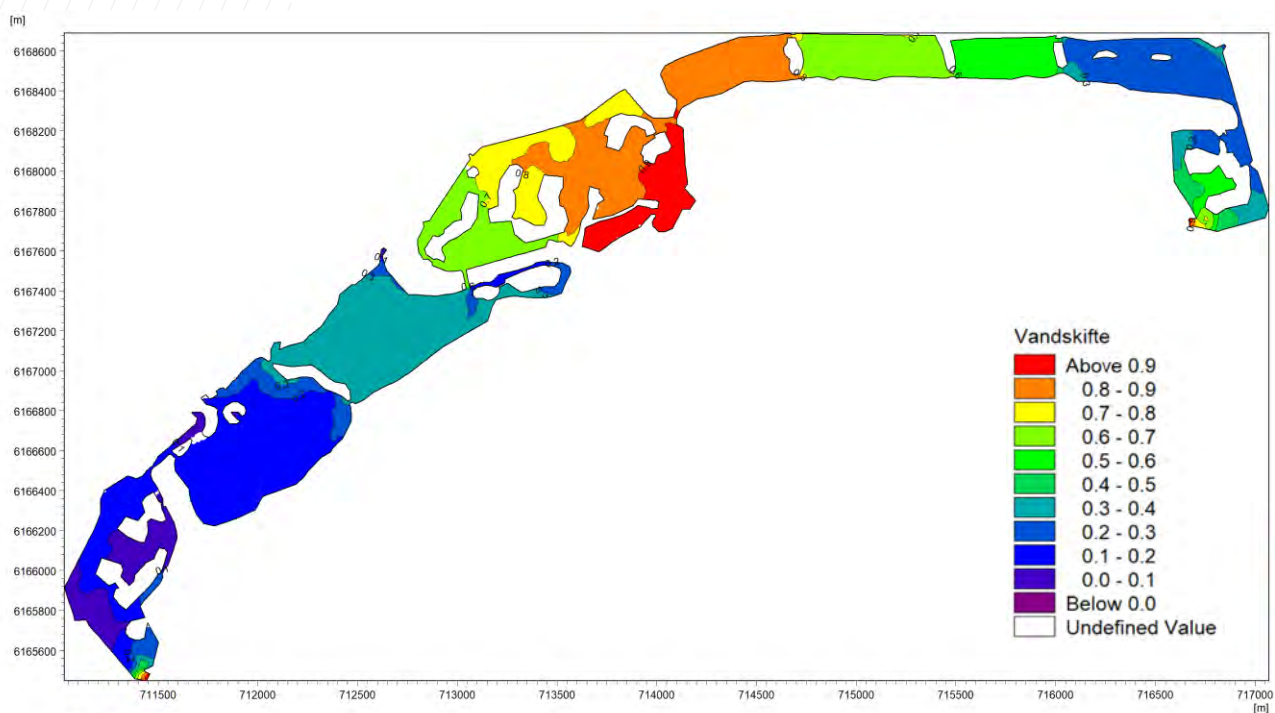
Figur 5.22: Opdeling af Vallensbæk Havn i områder hvori der vandskiftet beregnes.



Begge scenarier vil give anledning til en vis forringelse af vandskiftet både i havnene og i søerne. Dog i alle tilfælde for Scenarie A+B af en størrelsesorden som vurderes at kunne negligeres (se Tabel 5.3 og Figur 5.24).

For Scenarie C reduceres vandskiftet i den nordlige og centrale del af Vallensbæk Havn med ca. 10 % og for begge søsystemer med omkring 5-10 %. Reduktionen af vandskiftet i Vallensbæk/Brøndby søerne vurderes ikke at få mærkbar betydning, da den samlede vandgennemstrømning er stor i dag og en mindre ændring på 5-10 % ikke vurderes at på den gode vandkvalitet.

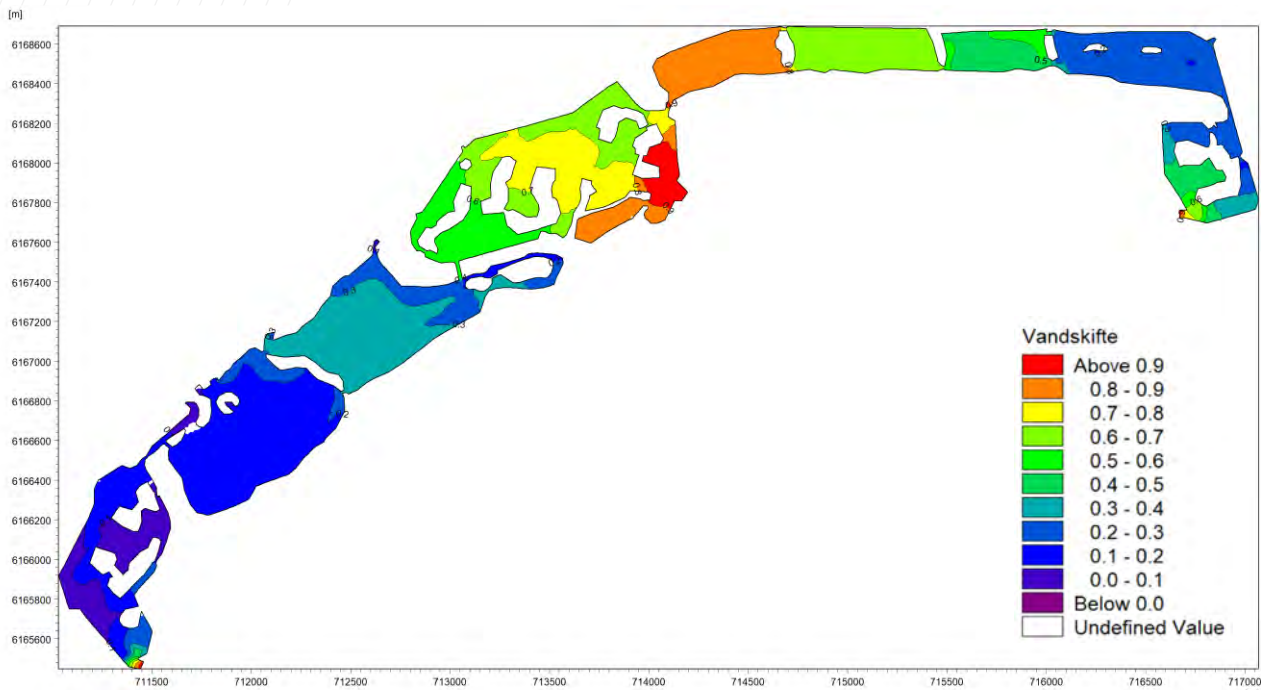
Figur 5.23: Nuværende situation. Estimeret vandskifte for sommerperioden.



Figur 5.24: Scenarie A+B. Estimeret vandskifte for sommerperioden.



Figur 5.25: Scenarie C. Estimeret vandskifte sommerperioden.



### 5.6.2 Vinterperiode

Vinterperioden går fra den 10. januar 2012 til den 24. januar 2012.

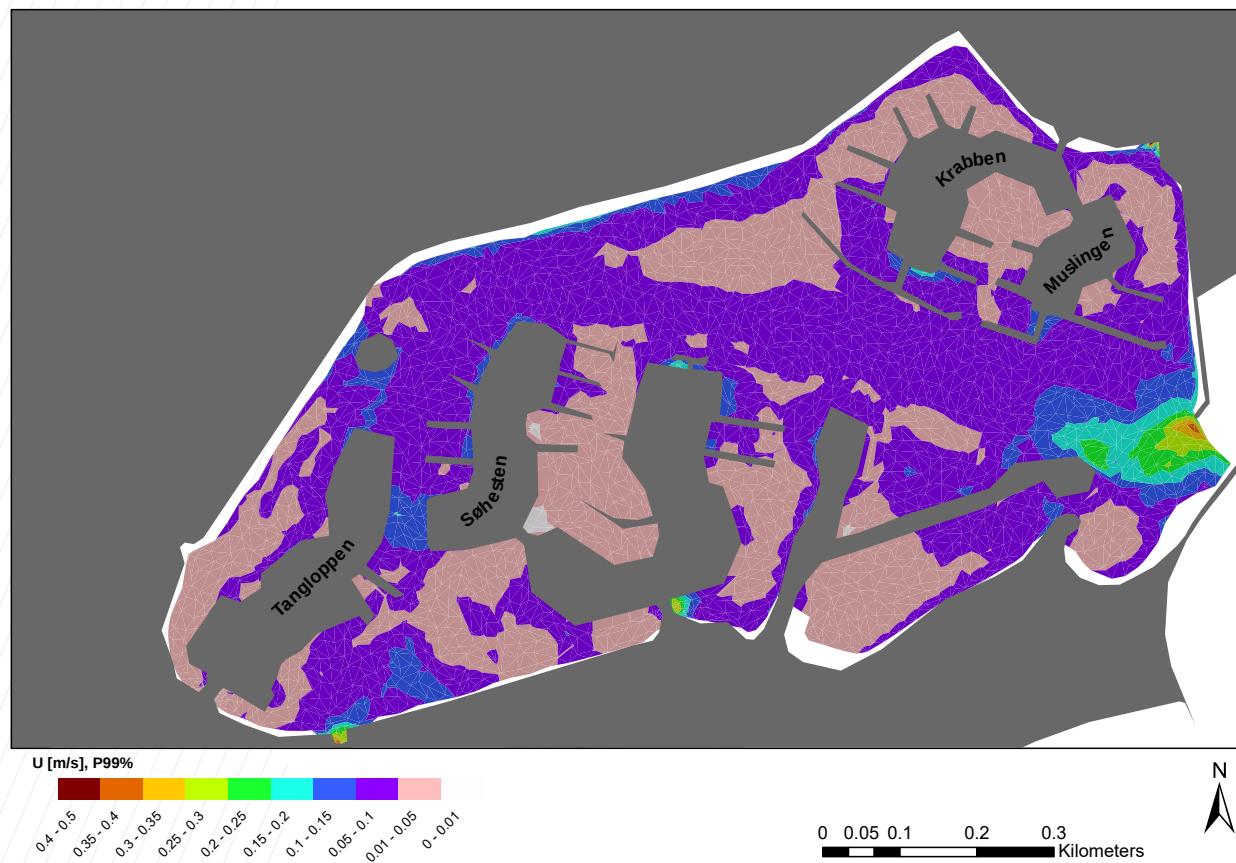
#### 5.6.2.1 Strøm om vinteren

Som for sommerperioden optræder de største hastigheder i indsejlingen til havneområdet.

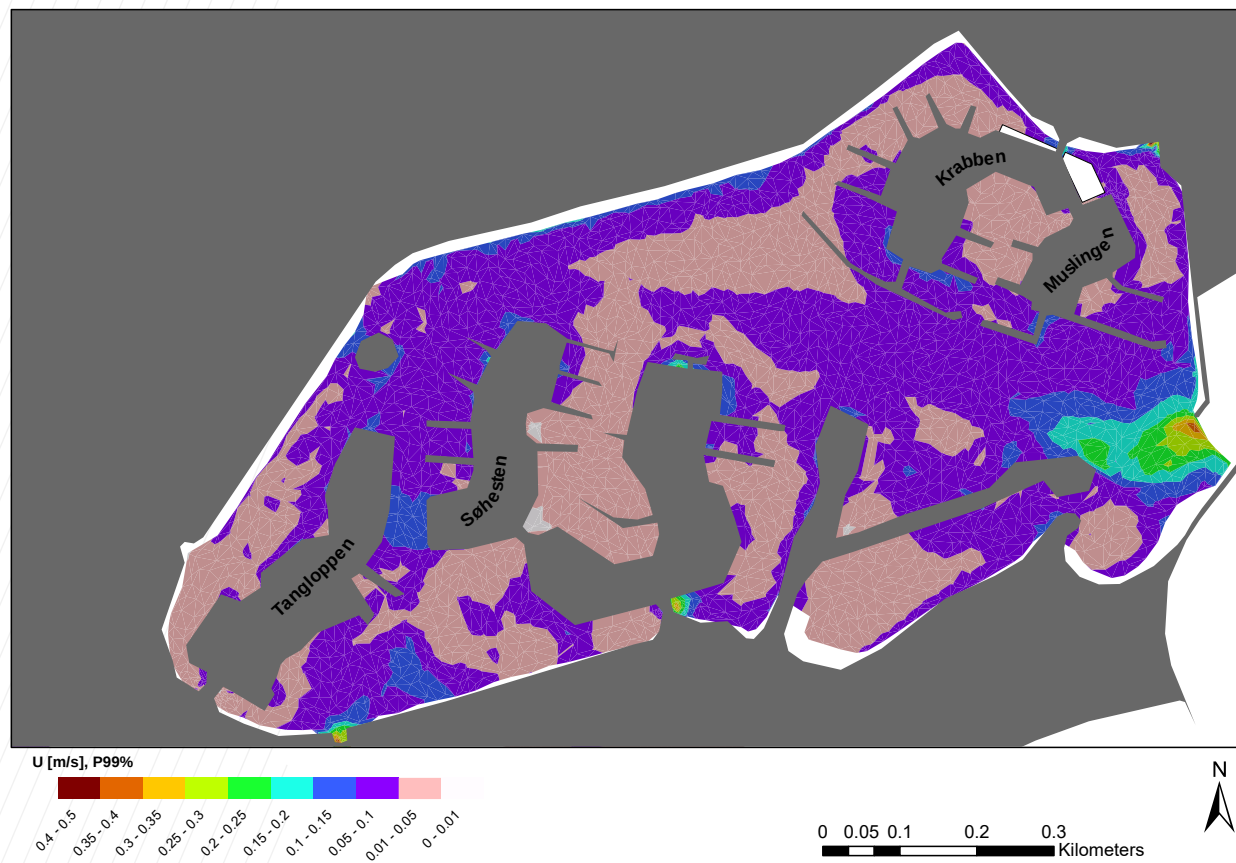
I den betragtede vinterperiode forekommer der kortvarigt hastigheder på lige under 0,40 m/s, men som det fremgår af Figur 5.26 er dette begrænset til et mindre område i indsejlingen. I havnebassinerne er de tilsvarende maksimale hastigheder under 0,1 m/s og for hovedparten af arealet under 0,05 m/s.

Som for sommerperioden er der ingen betydende forskelle mellem den eksisterende situation og Scenarie A+B (se Figur 5.27), men ved etableringen af Scenarie C sker der en forøgelse af området med 99 % hastighedsfraktil på op til 0,25 m/s langs med opfyldningen grundet indsnævringen af indløbet (se Figur 5.28). Som for sommersituationen vil hastighedsforøgelsen kunne bevirke at sediment som tidligere blev aflejret lige inden for indsejling nu vil blive aflejret i bassinet umiddelbart efter opfyldning C og vest herfor i læ af opfyldningen.

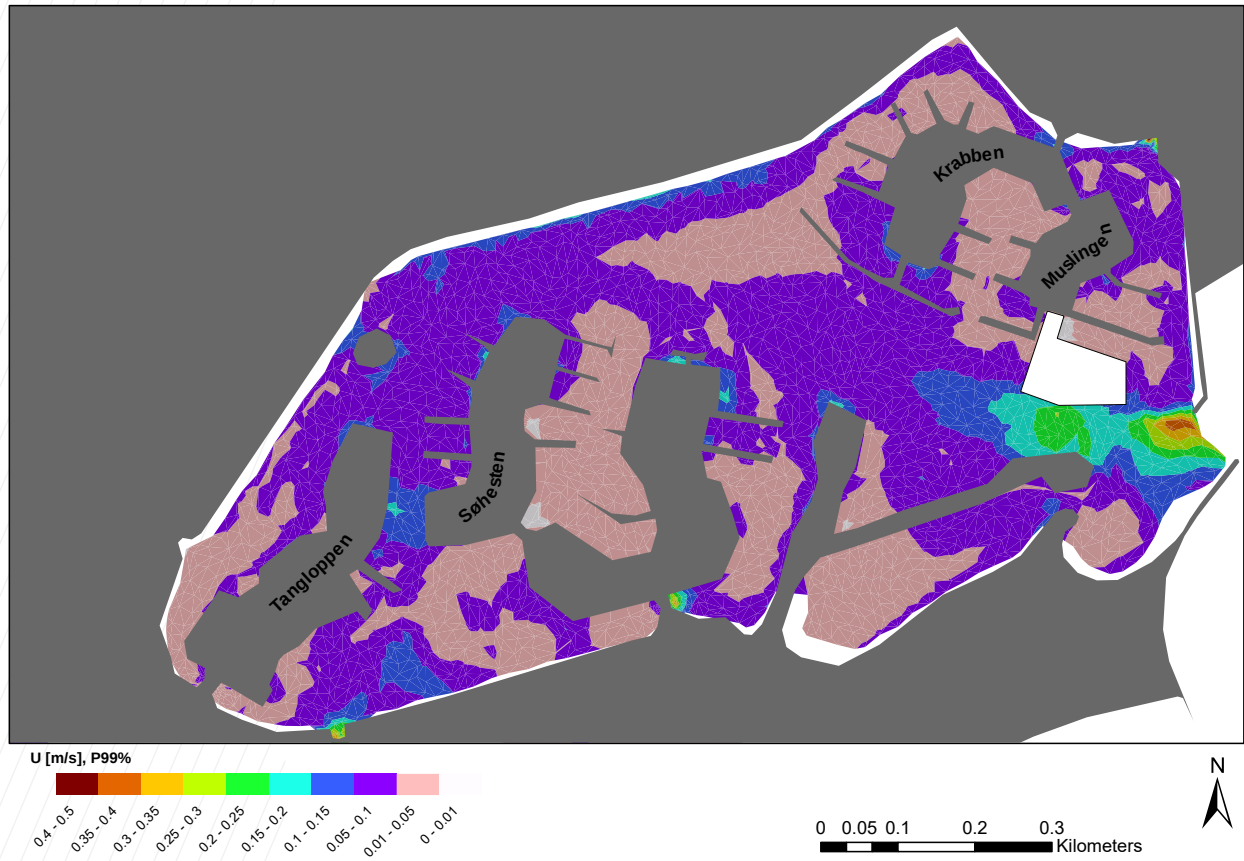
Figur 5.26: Nuværende situation. 99 % fraktil for strømshastigheder for vinterperioden.



Figur 5.27: Scenarie A+B. 99 % fraktil for strømshastighed for vinterperioden.



Figur 5.28: Scenarie C. 99 % fraktil for strømhastighed for vinterperioden.



Ved Scenarie C vil der skabes læzoner vest og nord for havneudvidelsen. Ved indgående strømninger vil strømmen skabe en hvirvel vest og nord for udvidelsen, som vil fange tang og fedtemøg der flyder i vandoverfladen (se Figur 5.29).

Figur 5.29: Illustration af læzo-  
ner vest og nord for havneudvi-  
delse C ved indstrømmende  
vand til Vallensbæk og Ishøj  
Havne.

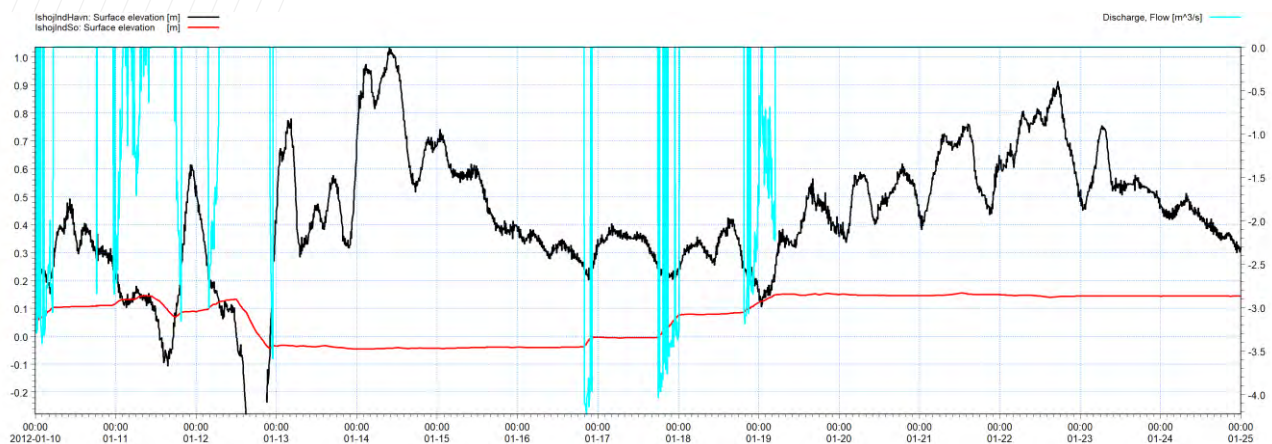


#### 5.6.2.2 Ind- og udstrømning om vinteren

Vinterperioden er præget af relative store fluktuationer, der først i perioden tømmer Vallensbæk/Brøndby søerne fra +0,15 m til -0,18 m (se Figur 5.30 og Figur 5.31) og tilsvarende i Ishøj/Hundige søerne fra +0,12 m til -0,04 m (se Figur 5.32 og Figur 5.33).

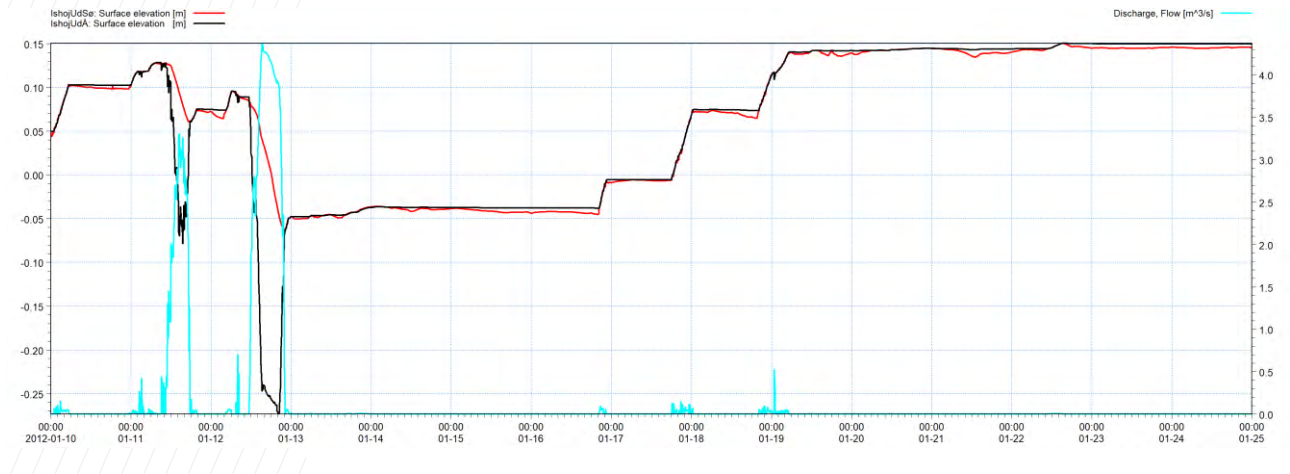
Figur 5.30: BV2, indløb fra Ishøj Havn til Jægersø.

Vandstand i Ishøj Havn (sort) og Jægersø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (negativ = indløb til søen).



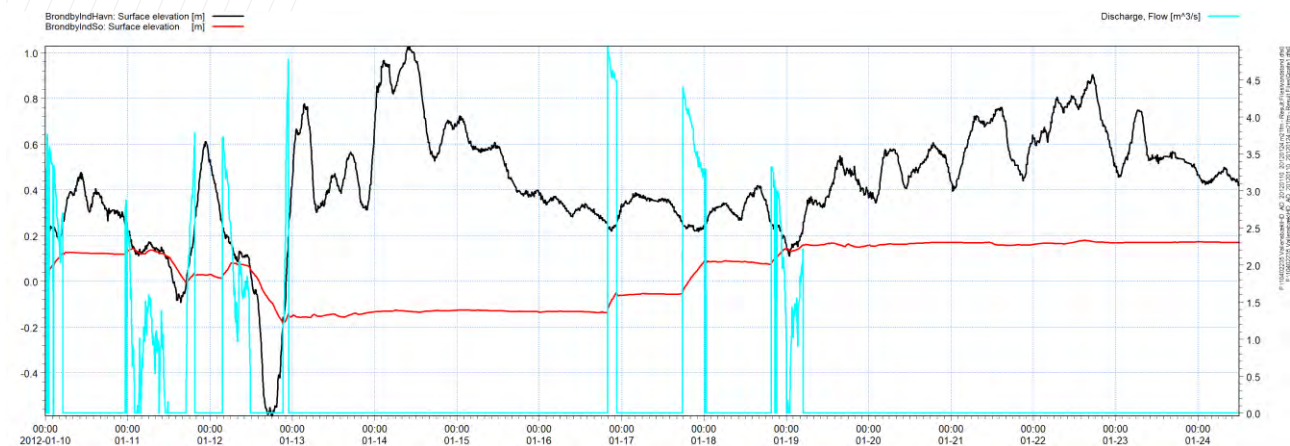
Figur 5.31: BV1, udløb fra Lille Vejlesø til Lille Vejleå.

Vandstand i Lille Vejleå (sort) og Lille Vejlesø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = udløb fra søen).



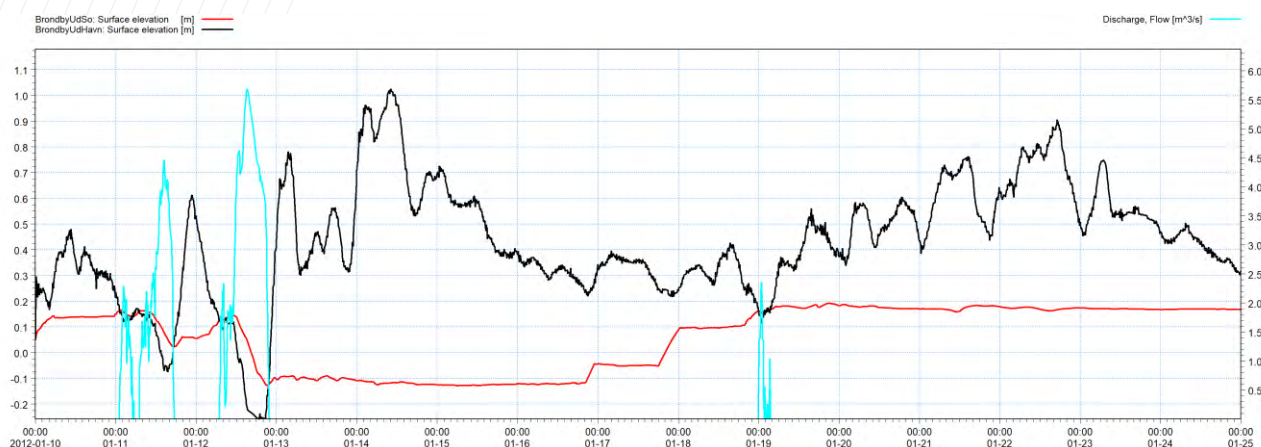
Figur 5.32: BV3, indløb fra Vallensbæk Havn til Ringebæk Sø.

Vandstand i Vallensbæk Havn (sort) og Ringebæk Sø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = indløb til søen).



Figur 5.33: BV4, udløb fra Holmesø til Brøndby Havn.

Vandstand i Brøndby Havn (sort) og Holmesø (rød) samt vandføring gennem bygværket (turkis) (positiv = udløb fra søen).



#### 5.6.2.3 Vandskifte om vinteren

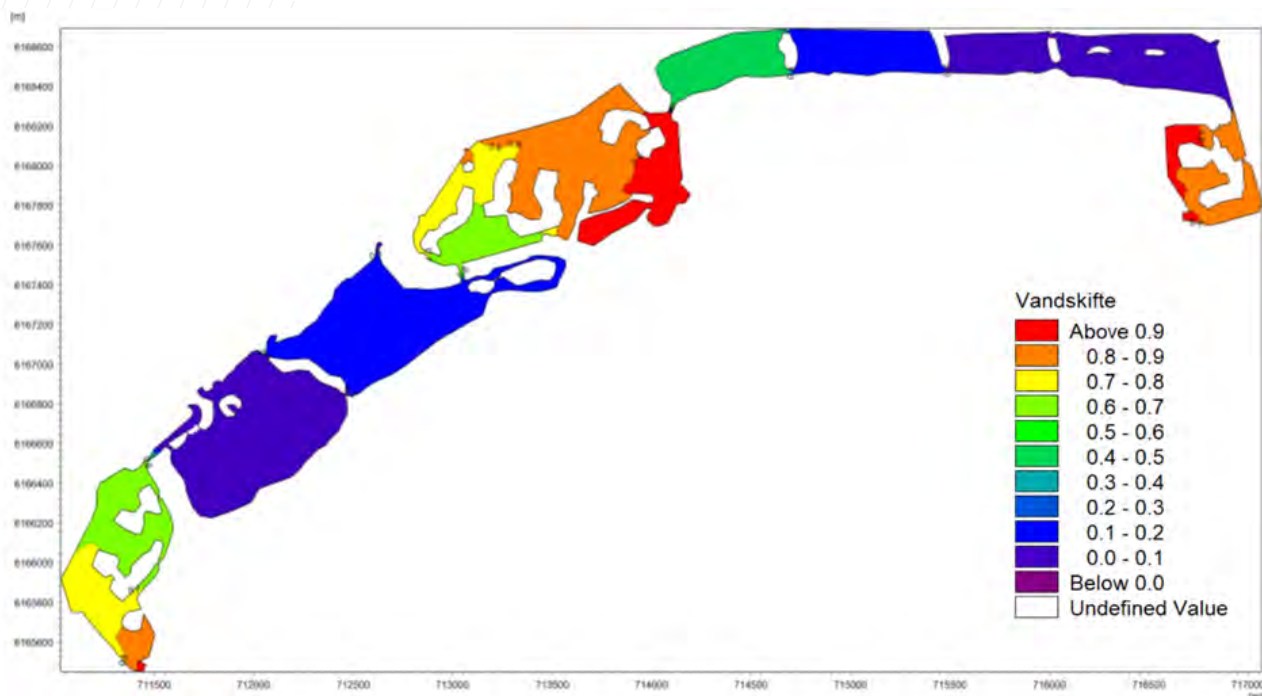
Vandskiftet, som i havneområderne ligger relativt højt på 80-90 %, påvirkes med beskedne 2- 5 %-point.

Vandskiftet i søerne er noget lavere sammenholdt med sommerperioden. I Vallensbæk/Brøndby søerne er det ca. 16 % og i Ishøj/Hundige søerne ca. 9 % (se Tabel 5.4 og Figur 5.34). Påvirkningen på vandskiftet i søerne og i havnene for alle udformninger er relative små og vurderes for en vintersituation ikke at influere på vandkvaliteten.

|           | Vallensbæk/Brøndby søerne | Ishøj/Hundige søerne | Vallensbæk Havn nord | Vallensbæk Havn midt | Vallensbæk Havn Syd | Ishøj Havn |
|-----------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------|
| Scenario  | [%]                       | [%]                  | [%]                  | [%]                  | [%]                 | [%]        |
| Nuværende | 16.0%                     | 9.0%                 | 86.8%                | 88.0%                | 92.1%               | 77.7%      |
| A+B       | 16.1%                     | 9.1%                 | 88.4%                | 90.0%                | 94.3%               | 78.9%      |
| C         | 14.1%                     | 9.2%                 | 84.2%                | 84.8%                | 91.4%               | 78.5%      |

Tabel 5.4: Vandskiftet for nuværende situation og de to scenarier. Referenceområderne fremgår af Figur 5.22.

Figur 5.34: Nuværende situation. Estimeret vandskifte for vinterperioden.



A

Den relative lille ændring for Vallensbæk/Brøndby søerne tilskrives en marginal ændringer i strømningerne.

For Ishøj/Hundige søerne bevirker den øgede hydrauliske modstand, at vandstanden reduceres en anelse opstrøms bygværket og dermed den overhøjde der er styrende for den indstrømmende vandmængde.

Tabel 5.5 Sammenligning af indstrømningen til søerne for vinterperioden.

|           | Vallensbæk/Brøndby søerne | Vallensbæk/Brøndby søerne | Ishøj/Hundige søerne | Ishøj/Hundige søerne |
|-----------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| Scenario  | [m <sup>3</sup> ]         | Difference [%]            | [m <sup>3</sup> ]    | Difference [%]       |
| Nuværende | 162349                    | 100.0%                    | 269098               | 100.0%               |
| A+B       | 162102                    | 99.8%                     | 268256               | 99.7%                |
| C         | 162205                    | 99.9%                     | 266387               | 99.0%                |

## 6 Sedimenttransport

Stranden mellem Vallensbæk og Brøndby Havn har en orientering (kystnormal) på mellem 170° til 190°. Den dominerende bølgeretning er 150° med en mindre andel kommende fra syd (se Figur 4.2). Forskellen i bølgeretningen og kystnormalen bevirker en bølgegenereret strøm, der løber mod vest, parallelt med kysten, og som forårsager en sedimenttransport i samme retning. Denne overordnet sedimenttransport bevirker en erosion af kystprofilet og af stranden umiddelbart vest for Brøndby Havn, hvorefter det eroderede sediment transporteres mod vest og aflejres på Vallensbæk Strand. Dette er i overensstemmelse med den observerede kystfremrykning siden etablering af Køge Bugt Strandpark. Tidligere undersøgelser har påvist, at tilvæksten ved Vallensbæk har været større end 2 m/år mellem 1986 og 2006 og endnu større i perioden fra færdiggørelsen i 1980 til 1986, [8].

Efter 2006 er fremrykningen ved Vallensbæk fortsat. Til trods for at Strandparken har flyttet sand fra Vallensbæk til Brøndby er den nuværende kystlinje ved Vallensbæk Havn øget med omkring 100 m i forhold til det oprindelige strandprojekt. Herudover er der fra 2006 til 2017 sket en general tilbagerykning af kysten fra Vallensbæk Havn til lige øst for kommunegrænsen mellem Vallensbæk og Brøndby. På baggrund af kystprofiler af Brøndby og Vallensbæk strand opmålt i 2005 og 2007 er transporten fra 2005 til 2007 estimeret til omkring 7.500 m<sup>3</sup>/år, [8]. Det er oplyst af Ishøj Havn at der oprenses mellem 5.000 m<sup>3</sup> og 8.000 m<sup>3</sup> materiale hvert andet år.

Kystfremrykningen af Vallensbæk Strand har presset revlerne længere væk fra kysten øst for den norlige ydermole, hvilket har øget aflejringerne af sediment i indsejlingen til Vallensbæk og Ishøj Havne samt sedimenttransporten ind i havnene. Aflejringerne har nødvendiggjort løbende uddybning af indsejlingen for at opretholde tilstrækkelig vanddybe til havnenes bådetrafik.

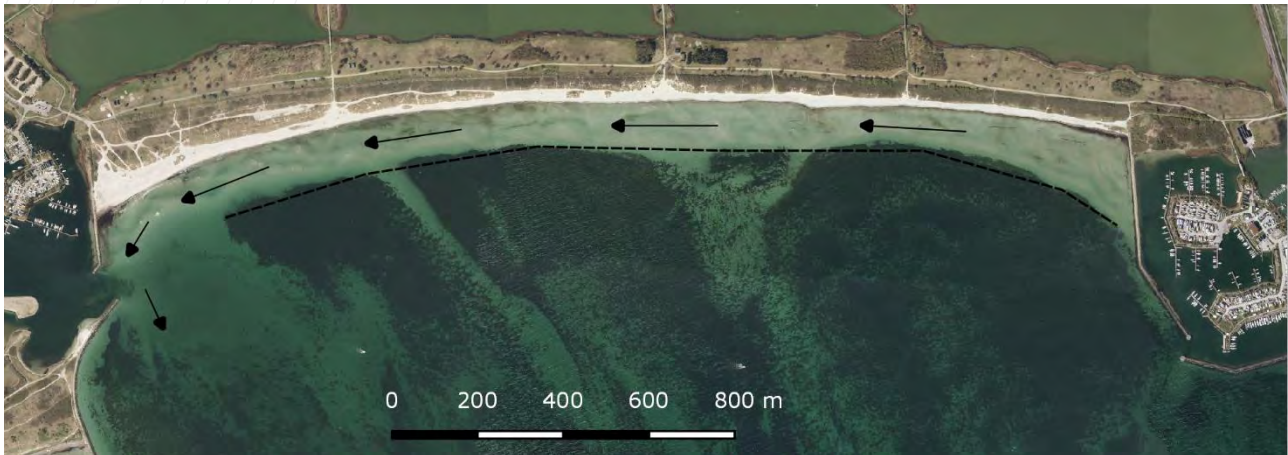
### 6.1 Sedimenttransport mønstre

Da der ikke foreligger dybdeopmålinger af kystprofiler af Vallensbæk og Brøndby strande er nedenstående baseret på en foreløbig vurdering, baseret på tilgængelige luftfotos samt det overordnede bølgeforhold.

Uden detaljeret dybdeopmålinger er det vanskeligt at præcisere, hvor i kystprofilet sedimenttransporten finder sted. Normalt vil en større andel af den kystparallelle sedimenttransport ske på revlerne hvor bølgerne bryder, og en mindre del længere inde i profilet tæt på kysten.

Studeres luftfoto ses en tydelig afgrænsning mellem sandbund og vegetation ca. 100 m fra kysten (se Figur 6.6.1). En vedvarende påvirkning af bølger og sandtransport bevirker, at vegetation ikke kan etableres på de lavere områder. På dybere vand, hvor bølgerne endnu ikke bryder er der roligere forhold på havbunden, hvilket bevirker at vegetation kan gro. Den langsgående sedimenttransport sker således først og fremmest der hvor der findes sandbund.

Figur 6.6.1: Ortofoto fra 2017. Sorte pile angiver den overordnet strømretning, som bevirker en generel kystparallel sedimenttransport mod vest retning. Sedimenttransporten foregår i litoralzonen som afgrænses af den sorte stiplede linje.



Idet kystlinjen på Vallensbæk Strand er rykket frem, grundet vedvarende sedimentaflejringer, drejes den vestgående strøm mod syd og fortsætter langs med ydermolen og dels ind i havnen og dels længere mod syd (se Figur 6.6.1). Strømmen vil aftage hvorfor der aflejres sediment i havneindsejlingen samt syd og øst for denne.

Det er dog vigtigt at påpege at denne analyse alene bygger på en foreløbig faglig vurdering ud fra de oplysninger, der er tilgængelige, og skal derfor betragtes som meget overordnet.

## 6.2 Badeanstalt

Påvirkningerne fra etablering af badeanstalten vurderes for følgende 3 funderingsløsninger:

- 1) En badeanstalt etableret på flydebroer med ankerpæle.
- 2) En badeanstalt funderet med traditionel pæleløsning.
- 3) En badeanstalt etableret i forbindelse med udvidelse af ydermolen.

Ved alle løsninger placeres badeanstalten øst for den nordlige ydermole (se Figur 2.2).

En flydebro af denne type forankres via f.eks. 8 stålpæle (Ø400), hvor pontonen kan bevæge sig frit vertikalt, men er låst horisontalt. Anvendes en mere traditionel pæleløsning kræves det, at der rammes træpæle (Ø200) med en afstand på omkring 4 m svarende til omkring 35 pæle.

Placeres et cylindrisk objekt i en strøm, vil der ske en acceleration af strømmen rundt om objektet. Ligeledes vil der ske en acceleration af strømmen rundt om en pæl der funderes i vand. Denne acceleration vil bevirke en lokal erosion (scour) rundt om hver enkelt pæl. Udbredelsen og dybden af erosion afhænger af strømmens styrke samt af pælens diameter.

Lokalt erosion omkring pæle har ligget til grund for flere undersøgelser og den maksimale dybde er givet ved 1,3 gange pælediameteren, hvilket for de betragtede løsninger maksimalt vil kunne give anledning til erosionshuller med dybde på op til hhv. 0,3 m og 0,5 m for hhv. pæleløsningen og pontonløsningen.

Tabel 6.1: Vurdering af scour (lokal erosion) omkring funderingspæle ved etablering af badeanstalten.

| Diameter [m] | Max. Erosions dybde [m] | Max. Radius [m] | Volumen [m] |
|--------------|-------------------------|-----------------|-------------|
| 0,2          | 0,3                     | 0,8             | 0,2         |
| 0,4          | 0,5                     | 1,6             | 1,3         |

Foruden lokal erosion vil en pælegruppe blokere dele af bølgeenergien, hvorved der til en hvis grad vil skabes bølgelæ. Placeres badeanstalten tæt på ydermolen vil sedimenttransporten langs med denne potentielt reduceres, hvorved aflejringen af sediment i hjørnet mellem Vallensbæk Strand og ydermolen forøges samtidigt med at sedimentationen i indsejlingen reduceres.

Hertil skal det bemærkes, at hvis sedimentationen ved Vallensbæk Strand uhindret fortsætter, vil badeanstalten med tiden blive landfast og til sidst tørlagt. Det er derfor en forudsætning at der fortsat fjernes sediment fra Vallensbæk Strand for at imødekomme dette problem.

Dertil vil en pælegruppe kunne fange tang og fedtemøg, hvorved etableringen af badeanstalten vil kunne øge mængden af tang og fedtemøg der aflejres og ophobes på Vallensbæk Strand.

Den tredje løsningsforslag er at foretage en udvidelse af den nordlige ydermole og etablere badeanstalten på denne. Udvidelsen kan laves som en tværhøjde (øst/vestlig retning) på ydermolen. En sådan tværhøjde vil blokere store dele af sedimenttransporten langs med ydermolen og vil således til en vis grad mindske sedimentationen i indsejlingen. Sedimentationen af Vallensbæk Strand vil tilsvarende stige indtil kystlinjen er rykket frem og sedimenttransporten løber forbi ydermolen og igen vil forårsage sedimentation af indsejlingen og en eventuel sejlrørende. Det vil ved denne løsning ligeledes være nødvendigt mekanisk at fjerne sediment fra Vallensbæk Strand for at modvirke kritisk kystfremrykning. Foruden sedimentation vil der skabes en zone ind mod Vallensbæk Strand med stillestående vand hvor samlingen af tang og fedtemøg vil forøges betragteligt, og medføre betydelige gener for strandens gæster.

### 6.2.1 Anlægsudgifter

I det følgende gives indikationer på anlægsomkostninger for de 3 funderingsmetoder. De angivne priser inkluderer kun funderingen af badeanstalten og således ikke selve konstruktionen af denne. Priserne er tiltænkt som hjælp til at sammenligne funderingsmetoderne.

#### Traditionel pælekonstruktion

Anlægsoverslag for denne løsningsmetode er givet i [2], til ca. DKK 1.800.000,- for pælefunderingen og platform.

**Flydebroer funderet med ankerpæle**

Set i forhold til den traditionelle pælekonstruktion skal der anvendes færre ankerpæle. Ankerpælene skal dog have større dimensioner hvorfor anlægsudgifterne vurderes i samme størrelsesorden som for pælefunderingen.

**Stensætning**

Anlægsomkostningerne af udvidelsen af ydermolen afhængig af stenkastningens udbredelse. Ud fra vurderet vanddybde vurderes en tværhøjde at kunne etableres for ca. 35.000 per meter. Herudover vil etablering af badeanstalten være i samme størrelsesorden som angivet for den traditionelle pælekonstruktion.

## 7 Isskruning

Som redegjort for i screeningsrapporten [1] er der risiko for isdannelse i Køge Bugt, så udformningen og dimensioneringen af badeanstaltens konstruktioner skal derfor tage hensyn til risikoen for påvirkninger fra is, både som tryk fra vindpåvirkede isflager og som belastning fra isskruning og løftekræfter fra fastfrosen is.

## 8 Anbefalinger

På baggrund af de analyser der er foretaget i nærværende rapport, gives følgende anbefalinger til udvidelsen af Vallensbæk Havn og etablering af en badeanstalt.

### 8.1 Havneudvidelser

Scenarier A+B vil overordnet ikke påvirke de hydrauliske forhold i havnen væsentligt. Vandudskiftningen i Ishøj og Vallensbæk Havne vil være upåvirket og der vil ikke skabes kritiske strømforhold. Scenarie A+B vil ikke påvirke den eksisterende vandudskiftning i søsystemerne bag Ishøj og Vallensbæk Havne.

Scenarie C vil skabe en reduktion af indløbet til Ishøj og Vallensbæk Havn og vil af denne grund reducere vandudskiftningen i Ishøj og Vallensbæk Havn. Vandudskiftningen i søsystemerne vil ligeledes reduceres som konsekvens heraf. Reduktionen af vandudskiftningen vurderes dog ikke at være kritisk. Udvidelsen af scenarie C vil bevirke større strømhastigheder i indløbet til de to havne. De forøgede strømhastigheder vurderes ikke at være kritiske, med det anbefales at foretage en hydraulisk optimering af anlæggets udformning for at optimere strømforhold/blokering og reducere evt. uønsket sedimentation og ansamling af tang og fedtemøg i læzonen vest for opfyldningen.

### 8.2 Badeanstalt

Der er risiko for at badeanstalten vil øge tilsandingen og ansamlingen af tang og fedtemøg lige øst for den nordlige ydermole.

For løsningsforslagene med flydebroer og traditionel pælefundering vurderes de overordnet sedimentforhold ikke at blive påvirket væsentligt.

Det anbefales at badeanstaltens udformning medtages i en samlet løsning for at reducerer tilsandingen øst for den nordlige ydermole og tilsandingen af havnen.

## 9 Referencer

- [1] NIRAS, »Teknisk forundersøgelse, vand og miljøforhold, Vallensbæk Havn - Screeningsrapport,« Vallensbæk Kommune, 2018.
- [2] NIRAS, »Vallensbæk - Mole og Badeanstalt. Anlægsoverslag - Forudsætninger,« Vallensbæk Kommune, 2018.
- [3] (GEBCO), The General Bathymetric Chart of the Oceans, »Gridded bathymetry data,« 01 06 2018. [Online]. Available: [https://www.gebco.net/data\\_and\\_products/gridded\\_bathymetry\\_data/](https://www.gebco.net/data_and_products/gridded_bathymetry_data/).
- [4] Miljøministeriet, »AIS data,« Miljøministeriet, [Online]. Available: [http://www.dmu.dk/1\\_Viden/2\\_Miljoe-tilstand/3\\_samfund/AIS/](http://www.dmu.dk/1_Viden/2_Miljoe-tilstand/3_samfund/AIS/). [Senest hentet eller vist den 01 03 2018].
- [5] DHI, »MIKE powered by DHI,« DHI, [Online]. Available: <https://www.mikepoweredbydhi.com/products/mike-21/waves>. [Senest hentet eller vist den 01 03 2018].
- [6] CFSR, »Climate Forecast System (CFS),« NOAA, [Online]. Available: <https://www.ncdc.noaa.gov/data-access/model-data/model-datasets/climate-forecast-system-version2-cfsv2>. [Senest hentet eller vist den 01 01 2018].
- [7] DHI, »MIKE powered by DHI,« DHI, [Online]. Available: <https://www.mikepoweredbydhi.com/products/mike-21/hydrodynamics>. [Senest hentet eller vist den 01 03 2018].
- [8] NIRAS, »BRØNDBY STRAND, Monitoring af Erosion 2007,« 2007.
- [9] B. Ataie-Ashtiani og A. A. Beheshti, »Experimental Investigation of Clear-Water Local Scour at Pile Groups,« *Journal of Hydraulic Engineering*, årg. 132, p. 1100, 2006.

## Eksisterende forhold i Vallensbæk Havn



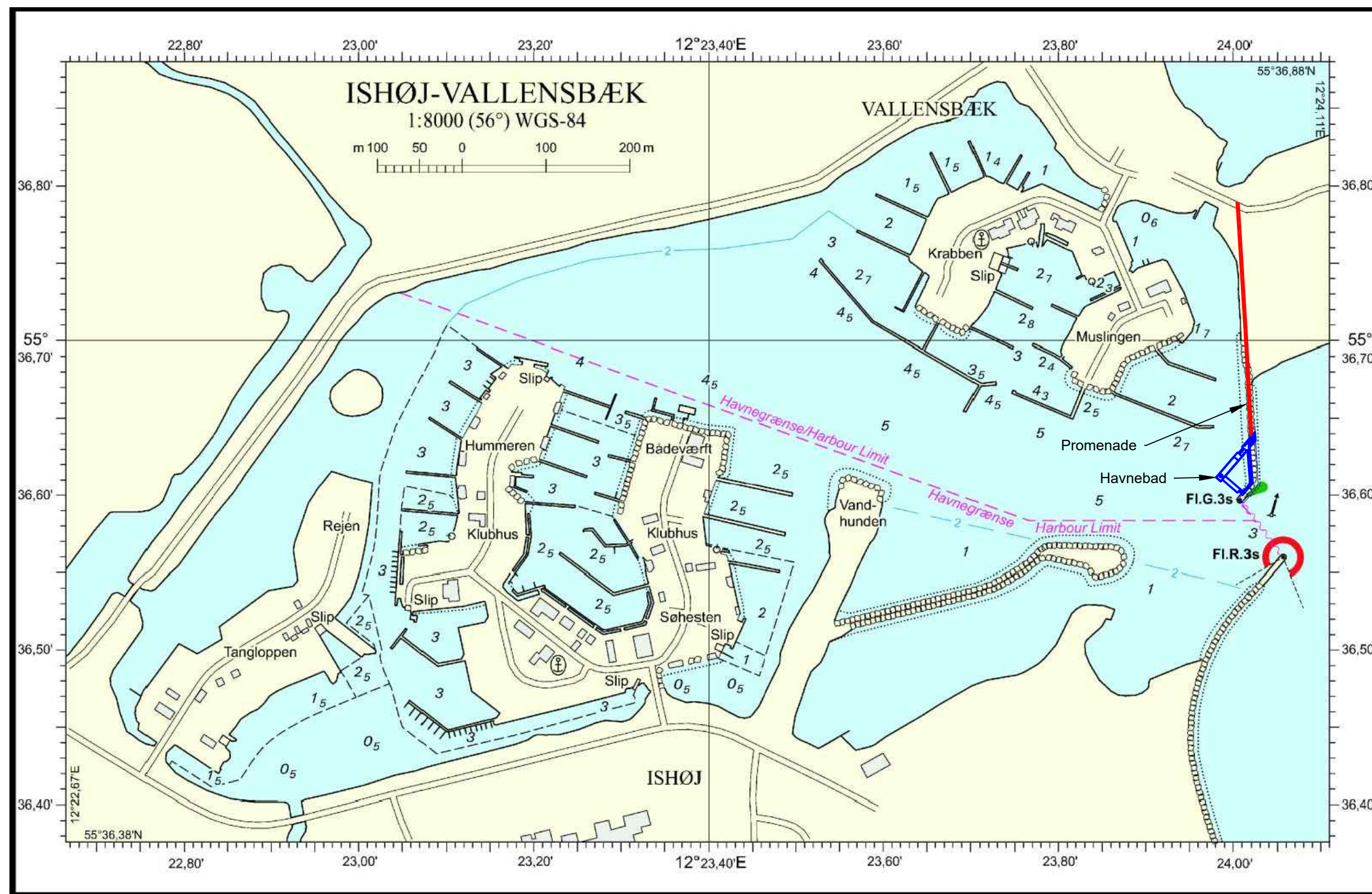
Markering af positioner angiver hvor  
billeder på de næste sider er taget fra



Fra position 1



Fra position 2



© Geodatastyrelsen

#### NOTE:

Kort: Havneplan over Vallensbæk Havn, Geodatastyrelsen

BYGHERRE

VALLENSBÆK KOMMUNE

TEGN.NR.

SØKORT

PROJEKT Vallensbæk Badeanstalt og molepromenade

PROJEKTNR. 1351900086

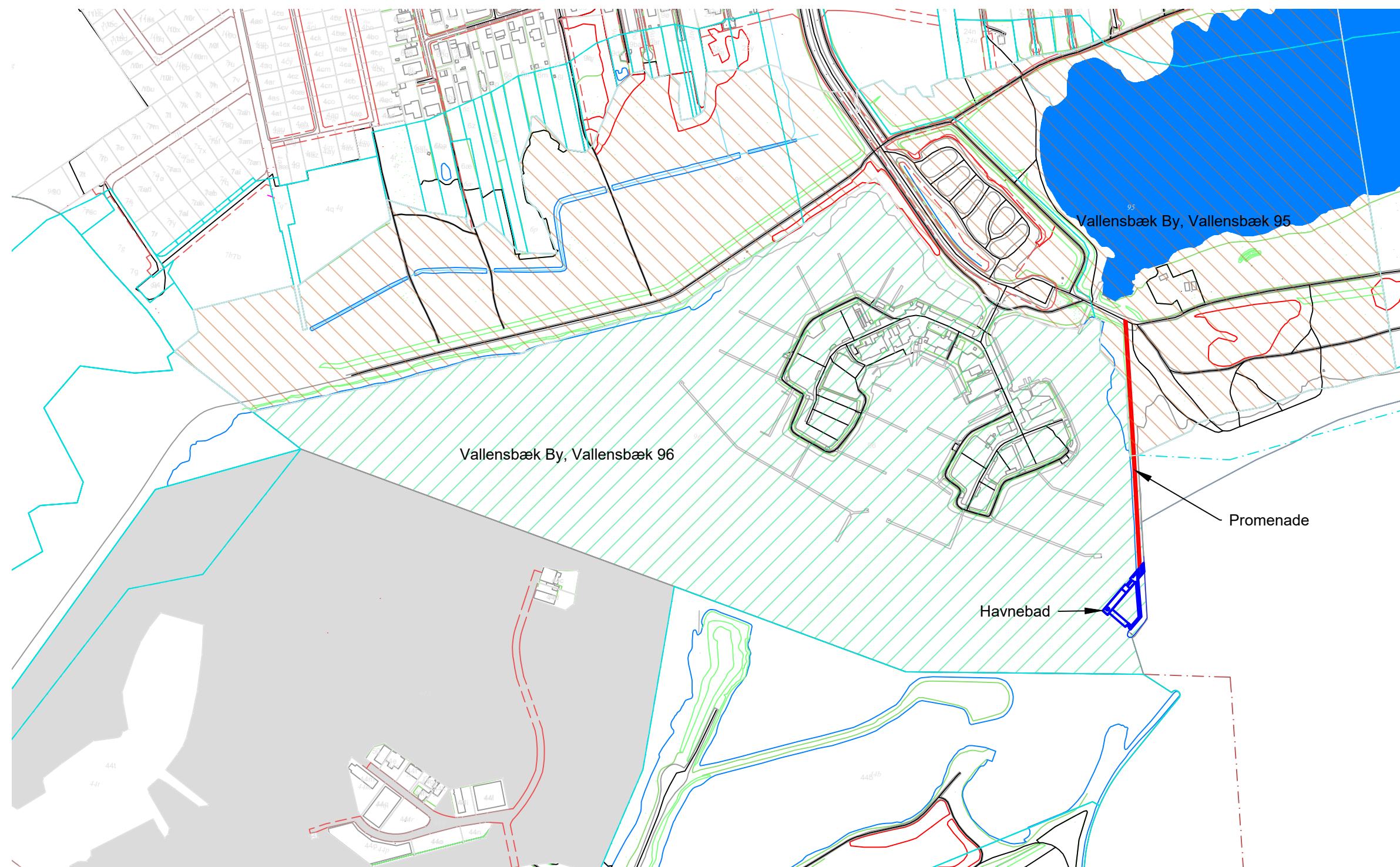
EMNE Anlæg vist på søkort

MÅL 1:200  
DATO 2020-04-28  
UDFØRT HEOT  
GODKENDT DANV



Medlem af F.R.I  
Skolegade 7, st.  
DK-6700 Esbjerg

TELEFON: 75 16 88 88  
EMAIL: info@orbicon.dk  
WEB: www.orbicon.dk



MATR.KORT 

**NOTE:**

Kort: Matrikelkort

 Matrikel Vallensbæk By, Vallensbæk 95

 Matrikel Vallensbæk By, Vallensbæk 96

BYGHERRE

**VALLENSBÆK KOMMUNE**

TEGN.NR.

**MATR.KORT** 

PROJEKT Vallensbæk Badeanstalt og molepromenade

PROJEKTNR. 1351900086

EMNE Anlæg vist på søkort

MÅL 1:200

DATO 2020-04-28

UDFØRT HEOT

GODKENDT DANV



Medlem af F.R.I  
Skolegade 7, st.  
DK-6700 Esbjerg

TELEFON: 75 16 88 88  
EMAIL: info@orbicon.dk  
WEB: www.orbicon.dk

# Oplysninger til VVM screening

Projekt: Anlæg af molepromenade og badeanstalt i Vallensbæk Havn

Bygherre: Vallensbæk Kommune

Dato: 28.04.2020

## Vejledning

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden.

| Basisoplysninger                                                                                                                                                                              | Tekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|
| Projektbeskrivelse (kan vedlægges)                                                                                                                                                            | Anlæg af molepromenade og badeanstalt i Vallensbæk Havn. Fra eksisterende asfaltsti (Svingelstien) i Strandparken langs kanten af havnebassinet og 300 m ud af eksisterende stenmole, anlægges en molepromenade som boardwalk i træ. Molepromenaden giver adgang til en bred opholds/badetrappe mod bugten (øst) og til en badeanstalt på indersiden af molen (vest). Badeanstalten anlægges delvist på flydebroer med sauna, omklædning og toiletfaciliteter, ovenpå bygningerne etableres der soldæk. Flyderbroerne omkranser badearealet mod molen, så der dannes et beskyttet bassin. Indenfor bassinarealet anlægges der en molebrygge, så bevægelse og ophold bliver muligt hele vejen rundt langs bassinkanten. |     |                                                                      |
| Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre                                                                                                                                               | Vallensbæk Kommune<br>Vallensbæk Stationsvej 100<br>2665 Vallensbæk Strand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                      |
| Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson                                                                                                                                          | Tina Aalund<br>Tlf. 51546008<br>E-mail: taa@vallensbaek.dk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                      |
| Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav.                                                                                                                                                     | Vallensbæk Havn<br>Matrikelnummer: 95 og 96<br>Ejerlav: Vallensbæk By, Vallensbæk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                      |
| Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet) | Projektet er placeret i Vallensbæk Kommune. Projektet ligger i nær tilknytning til Ishøj Kommune og Ishøj Havn mod vest. Kommunegrænsen til Brøndby Kommune mod øst ligger relativt tæt på, men projektet forventes ikke at have indvirkning på kommunale interesser i Brøndby.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                      |
| Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.                                                                              | Se kortbilag til ansøgning om anlæg på søterritorie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                      |
| Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegnning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).                                                                | Se kortbilag til ansøgning om anlæg på søterritorie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                      |
| Forholdet til VVM reglerne                                                                                                                                                                    | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nej |                                                                      |
| Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | x   | Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1: |
| Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).                                                                              | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | Projektet vurderes at høre under punktet <b>10-e</b> på bilag 2.     |

| Projektets karakteristika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vallensbæk Kommune (Bygherre) ejer havnearealet, matr. nr. 96. Strandparken I/S ejer matr. nr. 95. Ejerlav for begge matrikler: Vallensbæk By, Vallensbæk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                               |
| 2. Arealanvendelse efter projektets realisering.<br>Det fremtidige samlede bebyggede areal i m <sup>2</sup><br>Det fremtidige samlede befæstede areal i m <sup>2</sup><br>Nye arealer, som befæstes ved projektet i m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Det samlede anlæg fordeles arealmæssigt som følger:<br>Molepromenade (boardwalk i træ) = ca. 700 m <sup>2</sup><br>Bade/opholdstrappe mod øst = ca. 50 m <sup>2</sup><br>Flydebroer = ca. 410 m <sup>2</sup><br>Bygningsmasse = ca. 80 m <sup>2</sup><br>Molebrygge = ca. 130 m <sup>2</sup><br>Bassinareal = ca. 825 m <sup>2</sup>                                                                                                                         |     |                                                                               |
| 3. Projektets areal og volumenmæssige udformning<br>Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m<br>Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m <sup>2</sup><br>Projektets bebyggede areal i m <sup>2</sup><br>Projektets nye befæstede areal i m <sup>2</sup><br>Projektets samlede bygningsmasse i m <sup>3</sup><br>Projektets maksimale bygningshøjde i m<br>Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet | Anlæggets samlede areal udgør 2.115 m <sup>2</sup> . Heraf udgør 80 m <sup>2</sup> bygningsmasse og i alt 1.210 m <sup>2</sup> udgør nye befæstede arealer (boardwalk/flydebroer/brygge).<br>Bygningshøjden er 3,7 m målt fra vandniveau til tagterrassens overflade. Hertil kommer værn i 1,2 m højde, som udføres i gennemsigtigt materiale.<br>Projektet kræver ikke inddæmning eller grundvandssænkning ved anlæg eller efterfølgende.                   |     |                                                                               |
| 4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden<br>Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde:<br>Vandmængde i anlægsperioden<br>Affaldstype og mængder i anlægsperioden<br>Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden<br>Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden<br>Håndtering af regnvand i anlægsperioden<br>Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/å                                                                                                                | Flydebroer og bygninger produceres på fabrik og køres til området. Alle brodæk udføres på stedet. Der anvendes fyrretræ, trykimprægneret i klasse A, til brodæk og bygninger. Forankringspæle og bropæle er af stål. Spildevand fra skurvogne tilsluttes kloaknettet.<br>Rent overfladevand/regnvand ledes i havnen.<br>Med forbehold for at der opnås de lovpligtige tilladelser til projektet, forventes projektet anlagt i perioden okt. 2020 – maj 2021. |     |                                                                               |
| Projektets karakteristika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                               |
| 5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:<br>Råstoffer – type og mængde i driftsfasen<br>Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen<br>Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen<br>Vandmængde i driftsfasen                                                                                                                                                                                   | Anlægget øger kvaliteten af badeoplevelsen ved Vallensbæk Strand og forventes at medføre en øget aktivitet i området. Anlægget vil primært tiltrække lokale og i mindre grad brugere fra de omkringliggende kommuner. For de nærtboende friluftsgæster vil det være oplagt at ankomme via områdets stier, alternativt kan Strandparkens parkeringsplads benyttes.                                                                                            |     |                                                                               |
| 6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen:<br>Farligt affald:<br>Andet affald:<br>Spildevand til renseanlæg:<br>Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:<br>Håndtering af regnvand:                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Den øgede aktivitet i området vil medføre en større mængde affald og behov for hyppigere indsamling i højsæsonen. Spildevand ledes til renseanlæg via eksisterende pumpestation ved Tanghuse i Strandparken. Regnvand nedsiver/ledes i havnen.                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                               |
| Projektets karakteristika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nej | Tekst                                                                         |
| 7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | x   |                                                                               |
| 8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | x   | Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10                            |
| 9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes. |
| 10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | x   | Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.                            |

|                                                                                                                                                                        |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?                                                                                                          |           |            | Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.                                                                                                                                                                                                              |
| 12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?                                                                                                 |           | x          | Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Projektets karakteristika</b>                                                                                                                                       | <b>Ja</b> | <b>Nej</b> | <b>Tekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?                                                                                                         |           |            | Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.                                                                                                                                                                                                             |
| 14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?                | x         |            | Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17.                                                                                                                                                                             |
| 15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?                                                 | x         |            | Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen                                                                                                                                                                                                                         |
| 16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?                                        | x         |            | Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen                                                                                                                                                                                                                         |
| 17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?                                                                   |           | x          | Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.                                                                                                                                                                     |
| 18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?                                                                                 |           |            | Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.                                                                                                                                                                                                                        |
| 19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?                                             |           |            | Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.                                                                                                                                                                                                                        |
| 20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden? i driftsfasen?                                                                  |           | x          | Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Projektets karakteristika</b>                                                                                                                                       | <b>Ja</b> | <b>Nej</b> | <b>Tekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden? i driftsfasen?                                                                  |           | x          | Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne i anlægsperioden? i driftsfasen? | x         |            | Der etableres belysning i fodlister langs molepromenade, som oplyser gangarealet uden at genere nattehimlen og de omkringliggende arealer/aktiviteter. På badeanstaltens monteres der spots i tagudhæng omkring bygningen. Der kan være behov for ekstra belysning af arbejdsområdet i anlægsfasen. |
| 23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?          |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Projektets placering</b>                                                                                                                                            | <b>Ja</b> | <b>Nej</b> | <b>Tekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?                                                                                                      | x         |            | Projektet er i overensstemmelse med Lokalplan nr. 105.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?                                                                                      | x         |            | Kystdirektoratet ansøges om tilladelse til anlæg på søterritorie og om dispensation fra strandbeskyttelseslinjen. Naturmyndigheden ansøges om dispensation fra søbeskyttelseslinjen til Ringebæk Sø.                                                                                                |
| 26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?                                                                                              |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?                                                                                   |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?                                                                                                             | x         |            | Badeanstalten, der er placeret inde i havnen, ligger i byzone og er ikke omfattet af kystnærhedszonen. Molepromenaden ligger i landzone indenfor lystnærhedszonen.                                                                                                                                  |
| <b>Projektets placering</b>                                                                                                                                            | <b>Ja</b> | <b>Nej</b> | <b>Tekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                      |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.) |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?                                                                                                                                      |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.                                                                                                                 |           |            | Molepromenaden ligger indenfor strandbeskyttelseslinjen og søbeskyttet areal. Der er følgende afstande til øvrige beskyttelsestyper:<br>Overdrev = 5 m<br>Sø = 30 m<br>Eng = 50 m<br>Strandeng = 165 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?                                                                                                                                                                     |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.                                                                                                                                                                 |           |            | Nærmeste fredede område er strandengen nord for Store Vejleå i Ishøj, som ligger ca. 1070 m fra anlægget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).                                                        |           |            | Nærmeste Natura 2000 område ligger ca. 6000 m fra anlægget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?                                                        |           | x          | Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?                                                                                                                                                              |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?                                                                                                                                                                |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.                                                                                                                       | x         |            | Anlægget er placeret på søterritorie og mole. Anlægget designes til oversvømmelse og aggressivt miljø.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?                                                                                                                  | x         |            | Anlægget er placeret på søterritorie og mole. Anlægget designes til oversvømmelse og aggressivt miljø.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Projektets placering</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Ja</b> | <b>Nej</b> | <b>Tekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?                                                     |           | x          | Strandparken er et menneskeskabt højvandssikringsanlæg. Udover sikring af de nærtliggende boligområder, har Strandparken tilført stor værdi for naturelskere og friluftsmennesker i de fem beliggenhedskommuner Strandparken strækker sig på tværs af. Det er væsentligt at opretholde en god balance mellem naturen og aktiviteterne, så området kan forblive attraktivt for flest mulige brugere og besøgende.<br><br>Der er udarbejdet en helhedsplan for havn og strandområdet i Vallensbæk, jf. lokalplan nr. 105. Hensigten i helhedsplanen er at opgradere området med attraktive og rekreative adgangsforhold samt nutidssvarende faciliteter, mens der bevares en god balance mellem benyttelse og beskyttelse af naturen.<br><br>Siden Strandparkens anlæggelse i 1980 er området gradvist overtaget af uplejet natur. Mindre tiltag, hvoraf molepromenade og badeanstalt er et af dem, skal genskabe den rekreative værdi i området. Tiltagene i helhedsplanen forventes at skabe større aktivitet i området, men ikke i en grad, som ligger udover hvad der oprindeligt var tiltænkt området. Eksisterende adgangsforhold og parkering kan uden problemer rumme de ønskede tiltag. |
| 41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?                                                                                                                                                                       |           | x          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?

Interessenter, naboer og direkte berørte parter har været involveret i udpegning af anlæggets placering. Der er foretaget tekniske forundersøgelser af vand- og miljøforhold i nærområdet (vedlagt som bilag til ansøgning om anlæg på søterritorie).

Dato: 28. april 2020 Bygherre: Vallensbæk Kommune

# VALLENSBÆK BADEANSTALT OG PROMENADE

UPDATE 27.04.2020  
REVIDERET 30.04.2020



LUFTFOTO MED INDTEGNET SITUATIONSPLAN



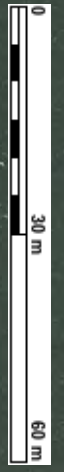
© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering



NOTE:  
Kortmateriale samt angivne vanddybder er vejledende og baseret på information indhentet fra Kortforsyningen samt tidligere tegningsmateriale.  
Bundkoter angivet er baseret på opmåling af aug. 2018. Der er ikke foretaget en egentlig opmåling på stedet.  
Alle koter og mål kontrolleres på stedet.



LUFTFOTO



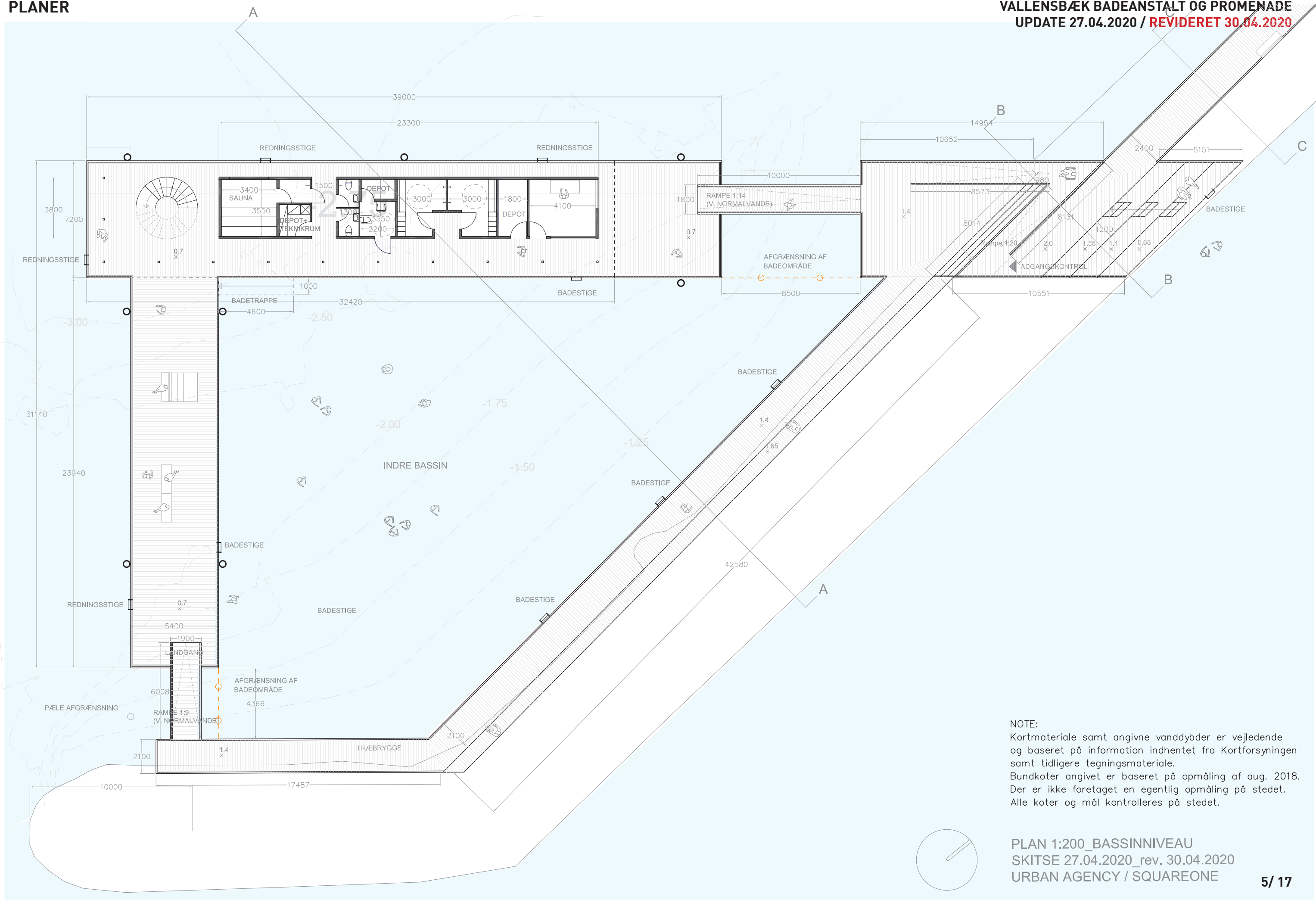
© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

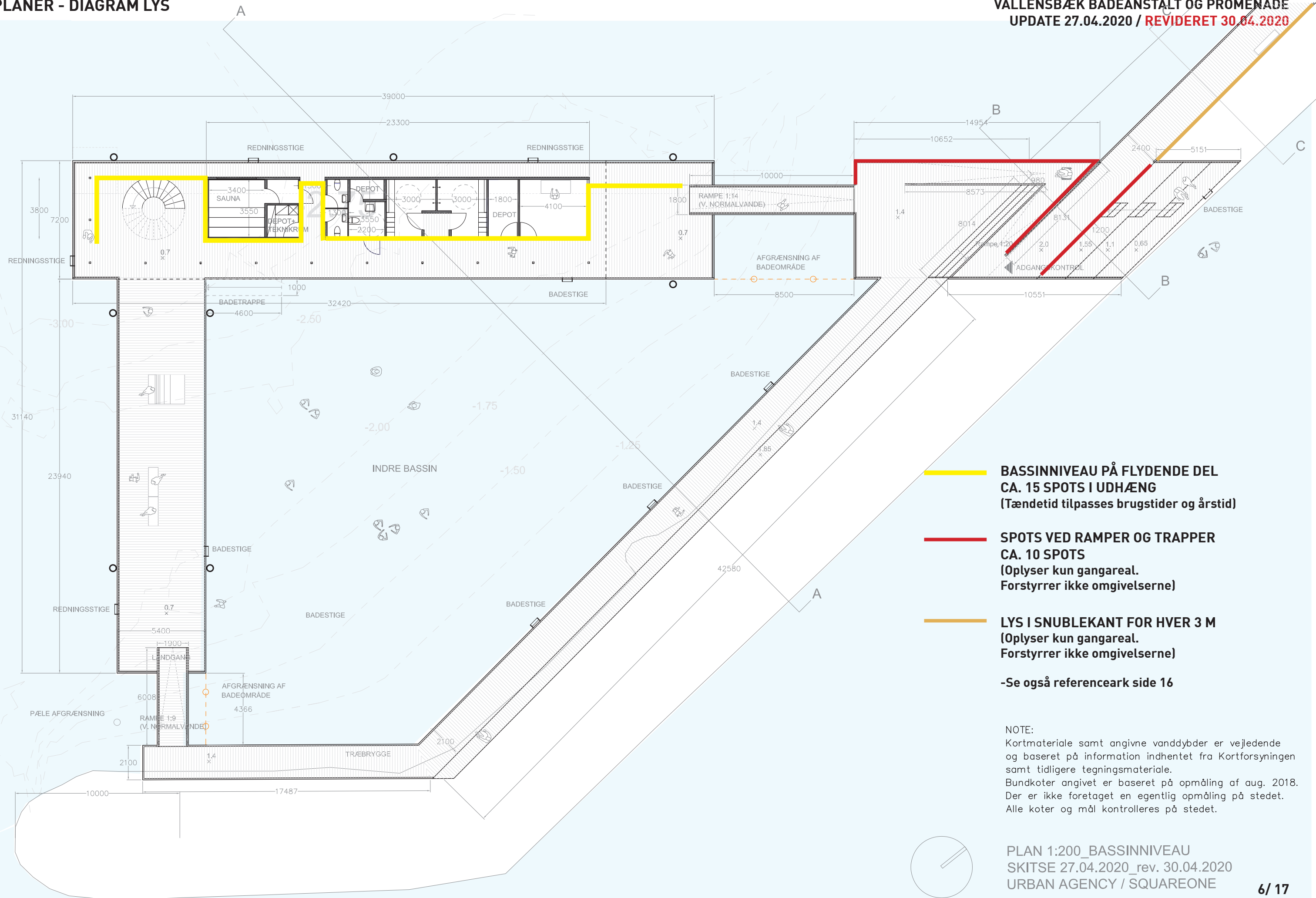


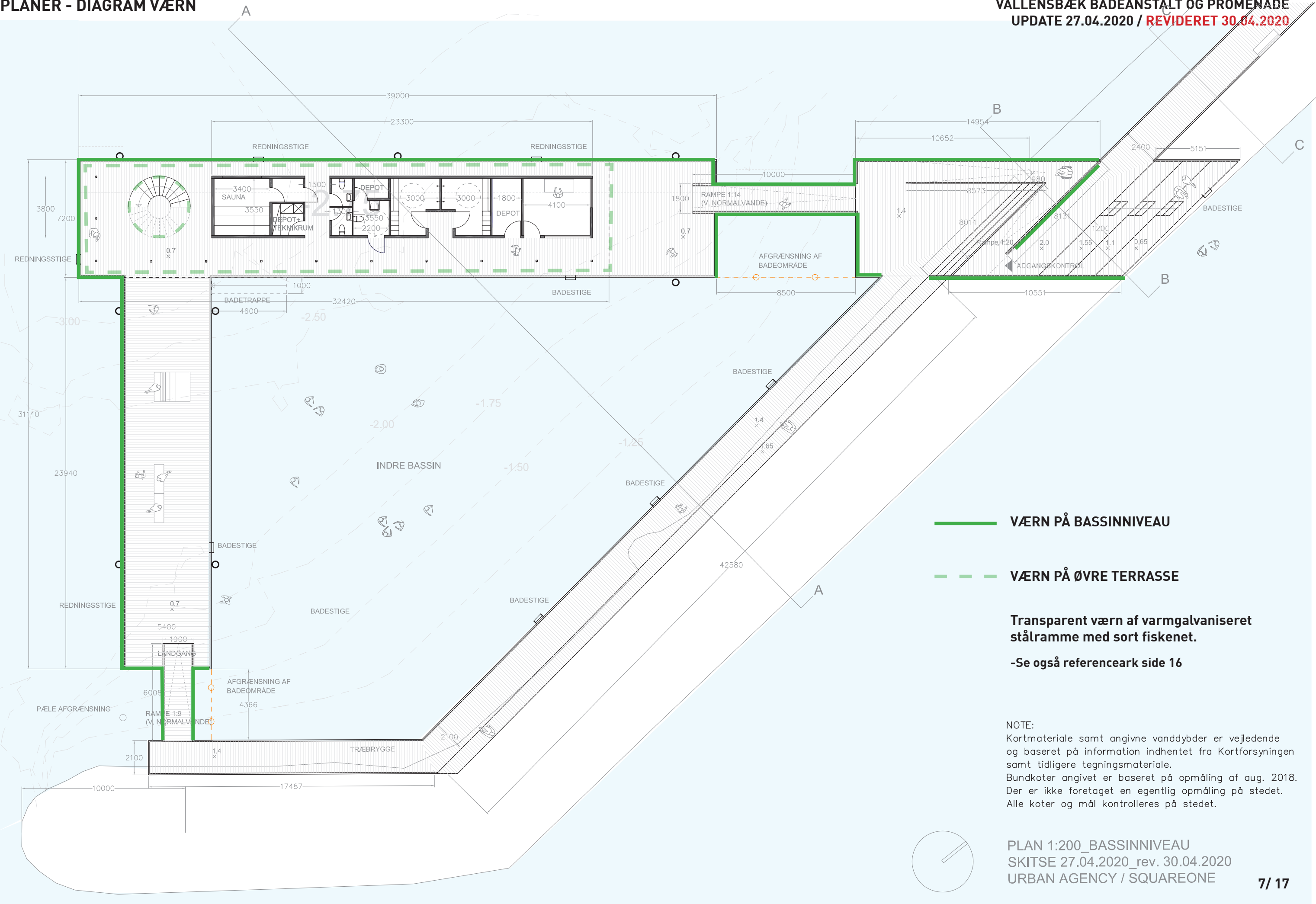


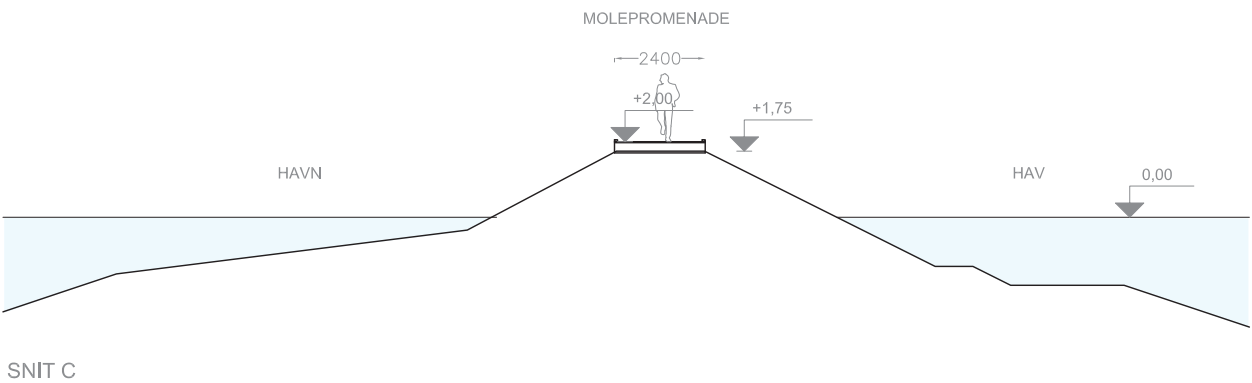
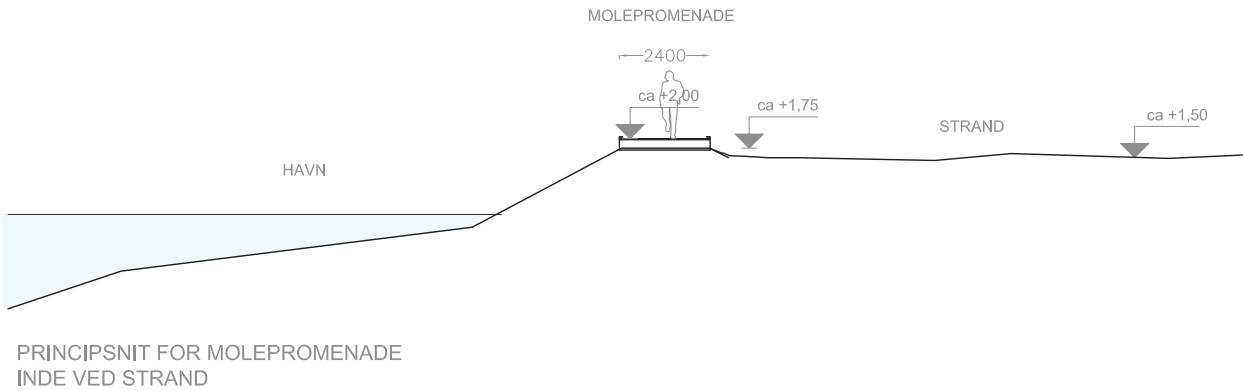
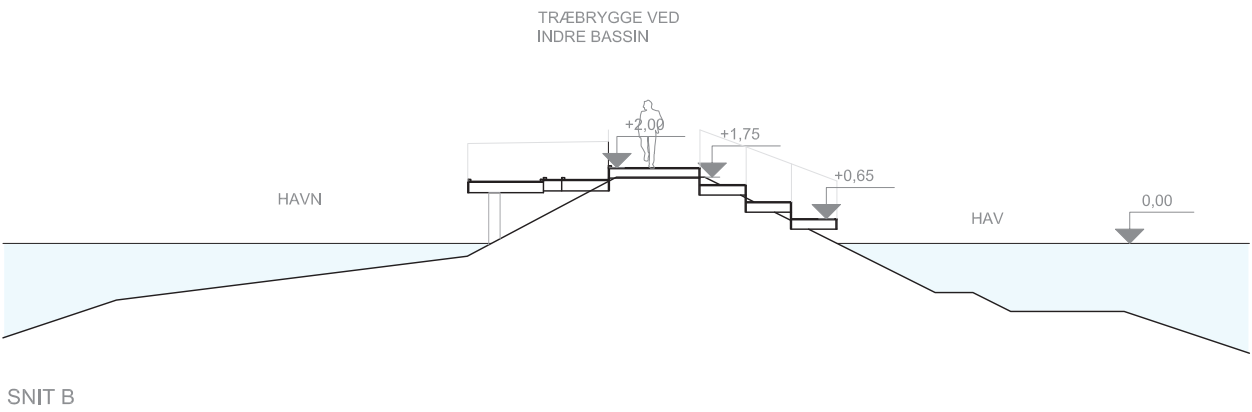
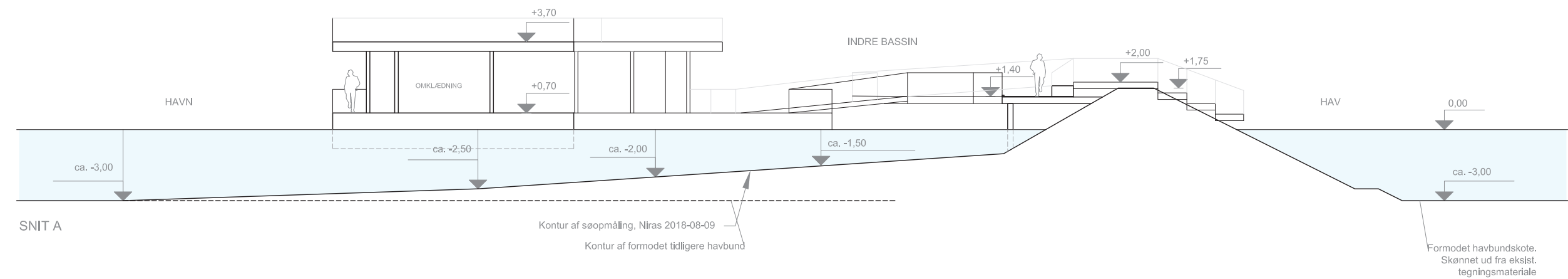
PLAN 1:1000\_Situationsplan  
SKITSE 27.04.2020\_rev. 30.04.20  
URBAN AGENCY / SQUAREONE

INDSEJLING TIL  
VALLENSBÆK HAVN OG  
ISHØJ HAVN



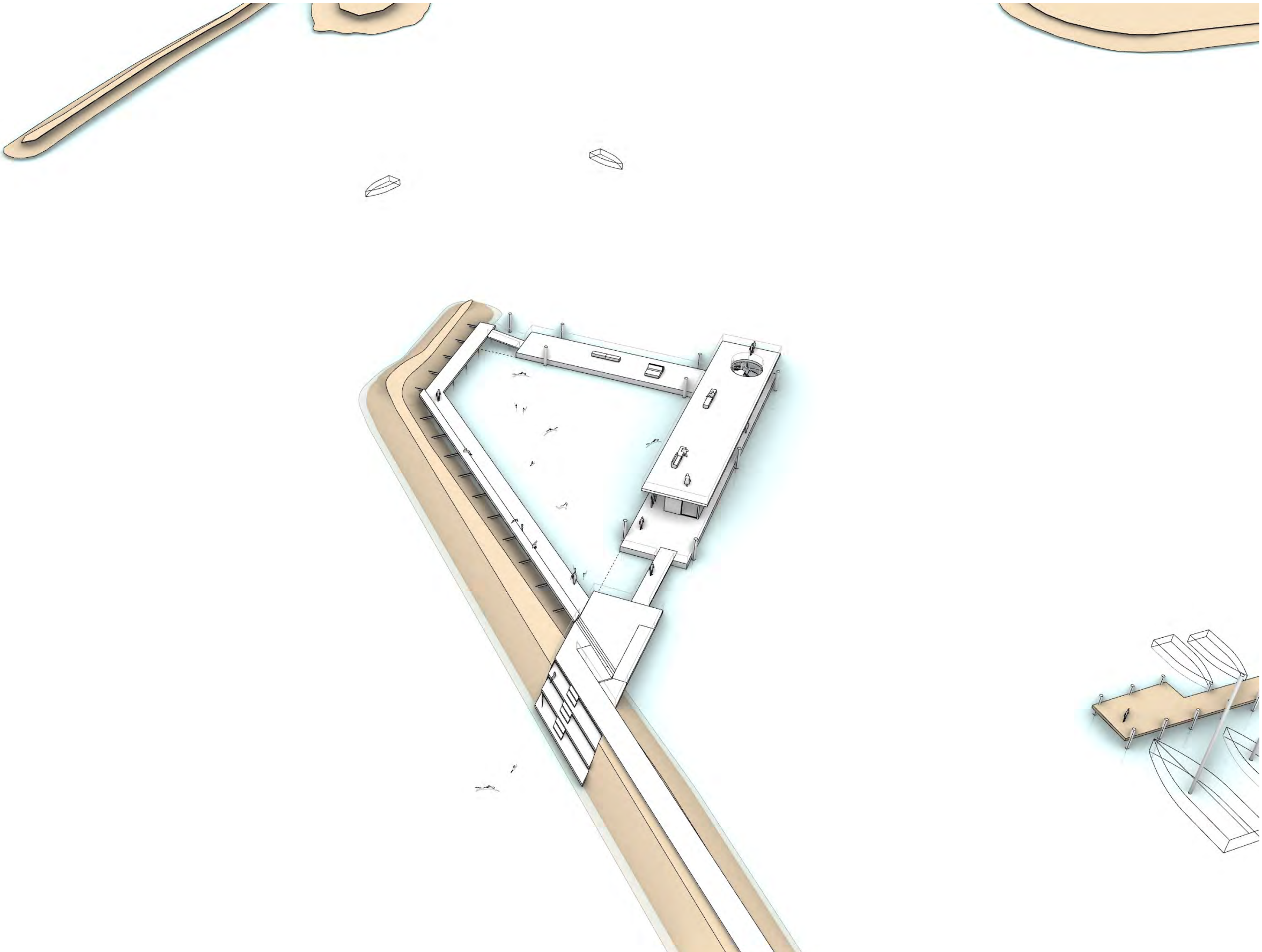




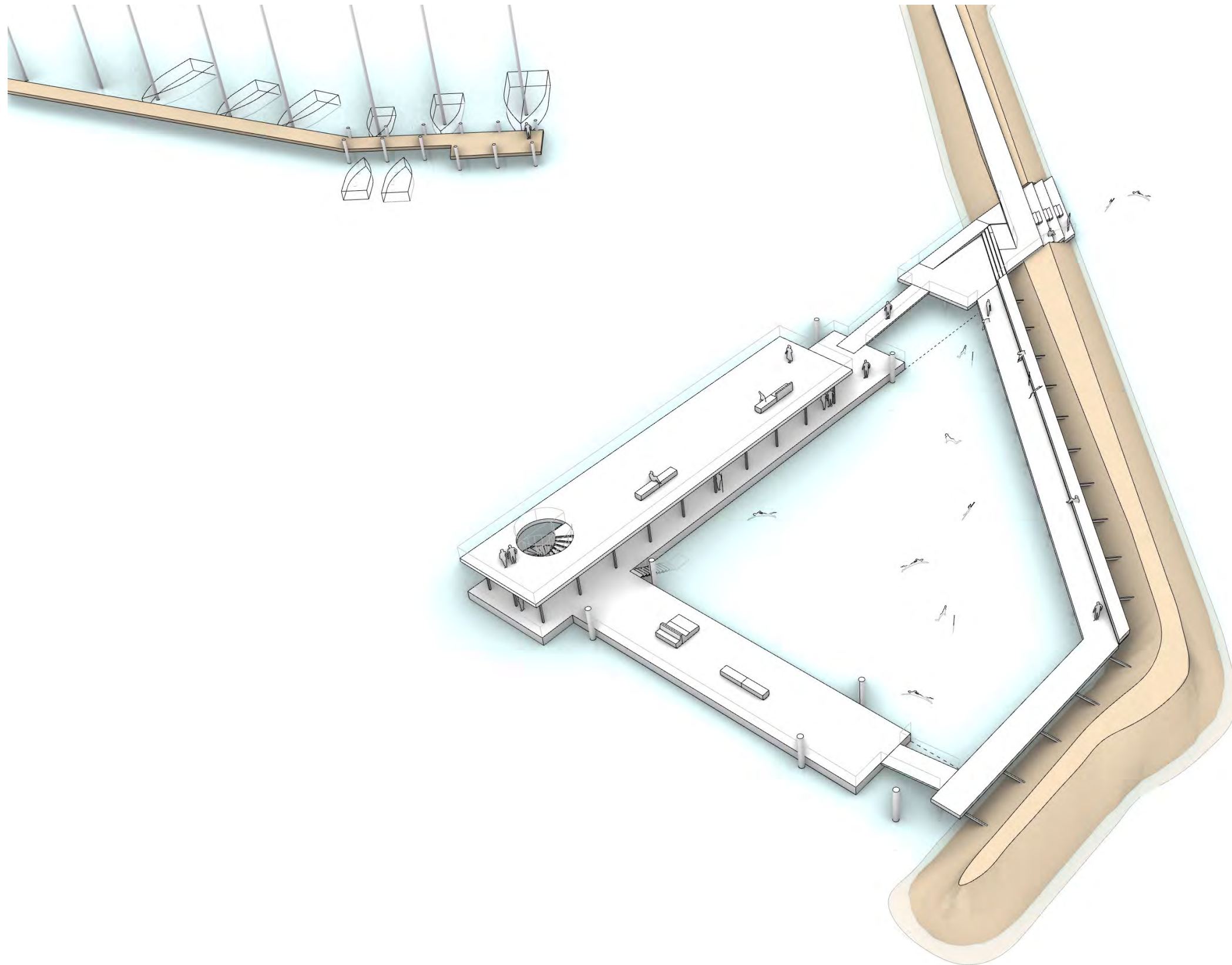


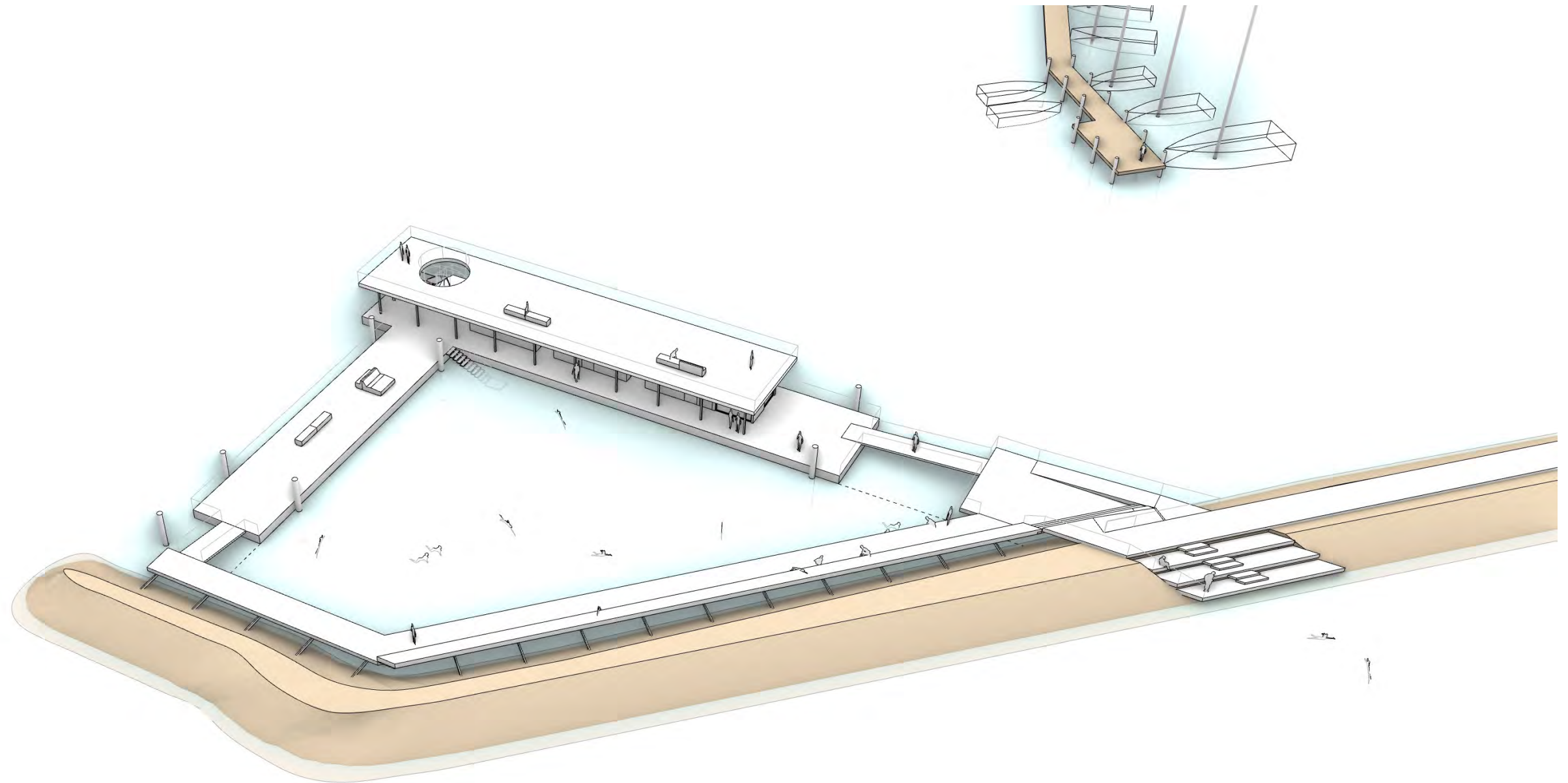
NOTE:  
Kortmateriale samt angivne vanddybder er vejledende og baseret på information indhentet fra Kortforsyningen samt tidligere tegningsmateriale.  
Bundkoter angivet er baseret på opmåling af aug. 2018. Der er ikke foretaget en egentlig opmåling på stedet. Alle koter og mål kontrolleres på stedet.

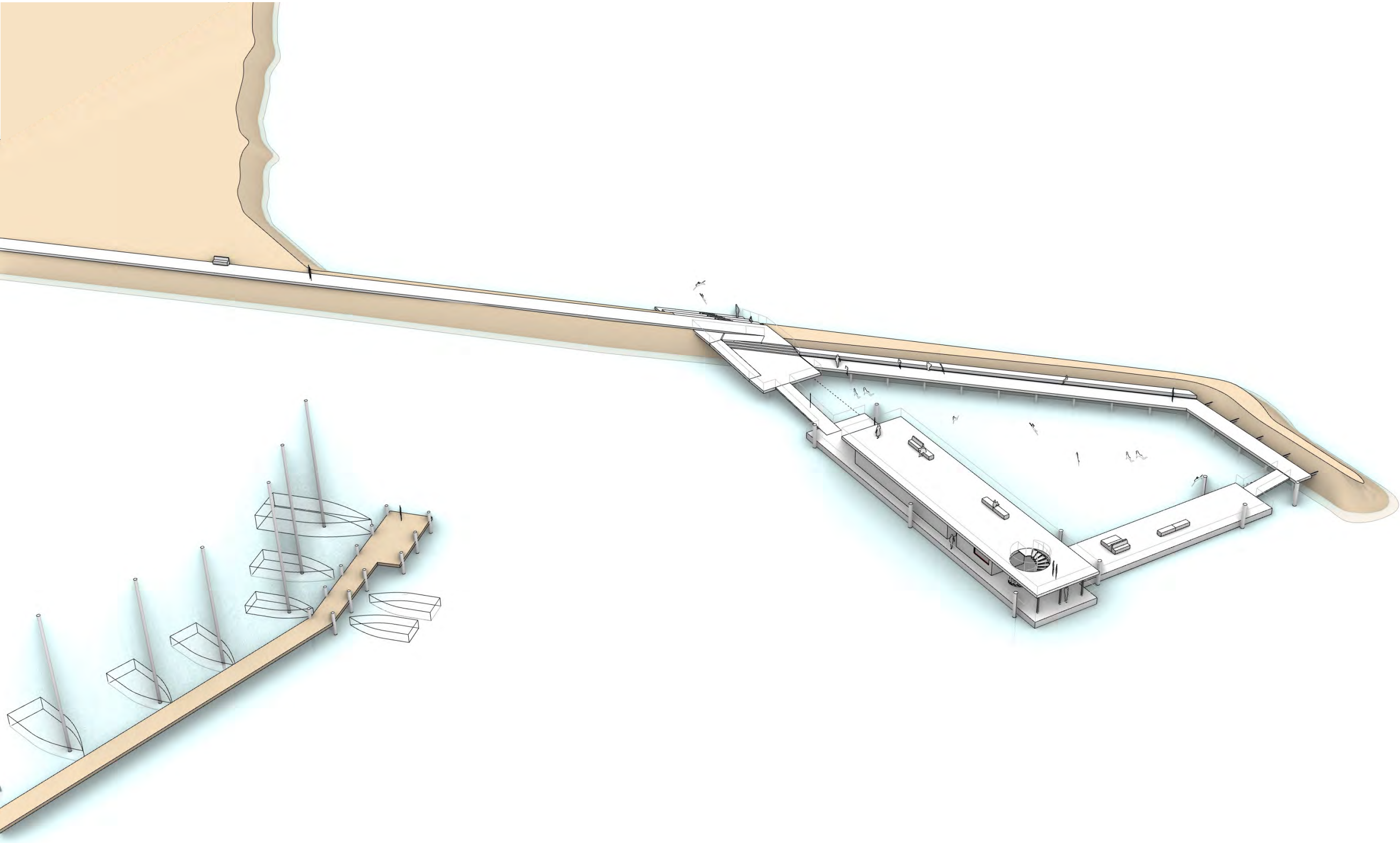
SNIT A,B,C 1:200\_  
SKITSE 27.04.2020\_rev. 30.04.2020  
URBAN AGENCY / SQUAREONE



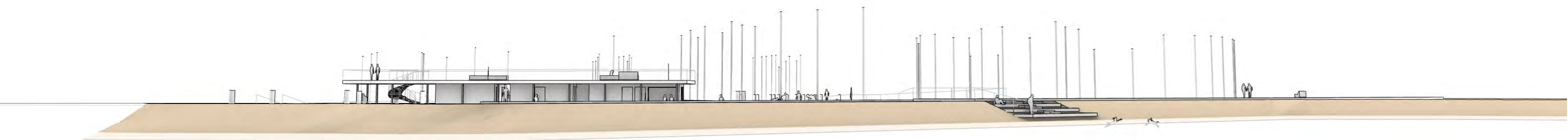
FUGLEPERSPEKTIV SET FRA NORDØST



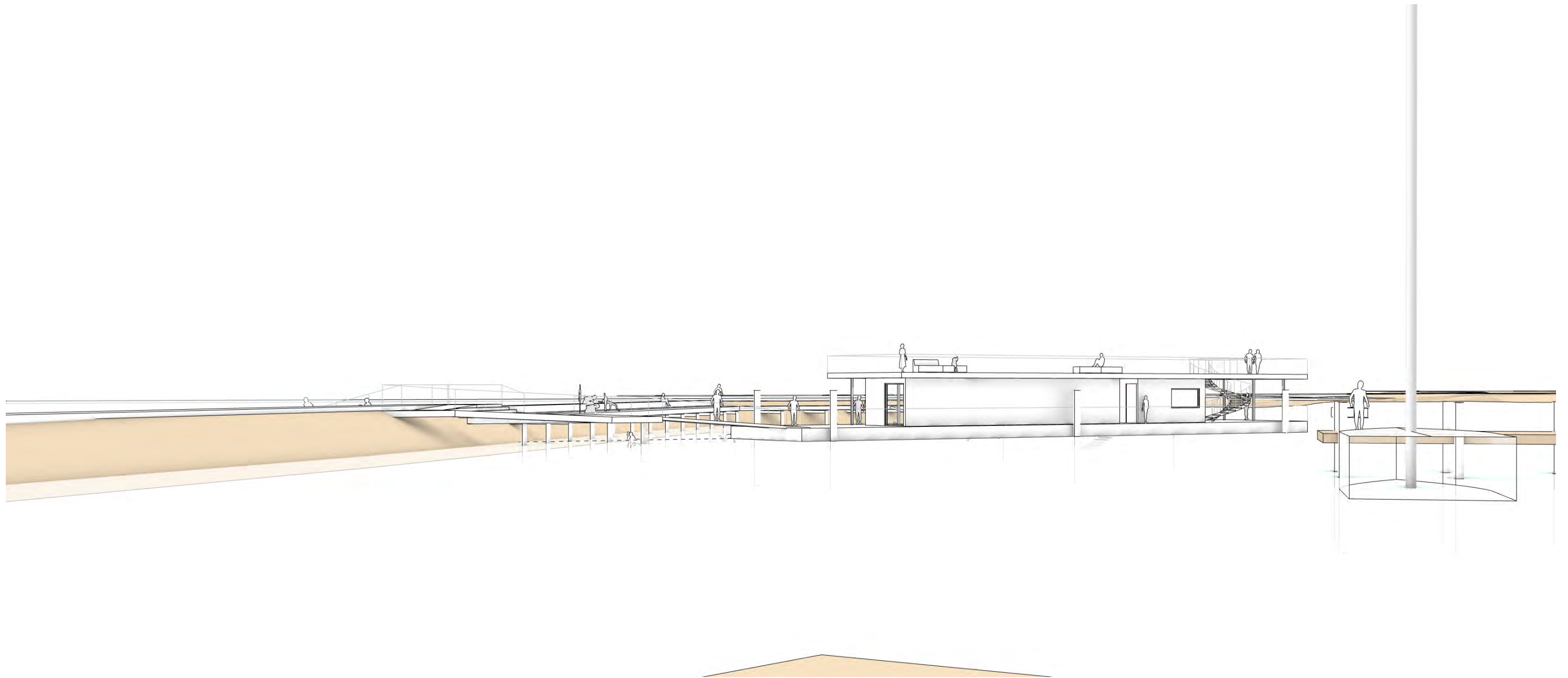


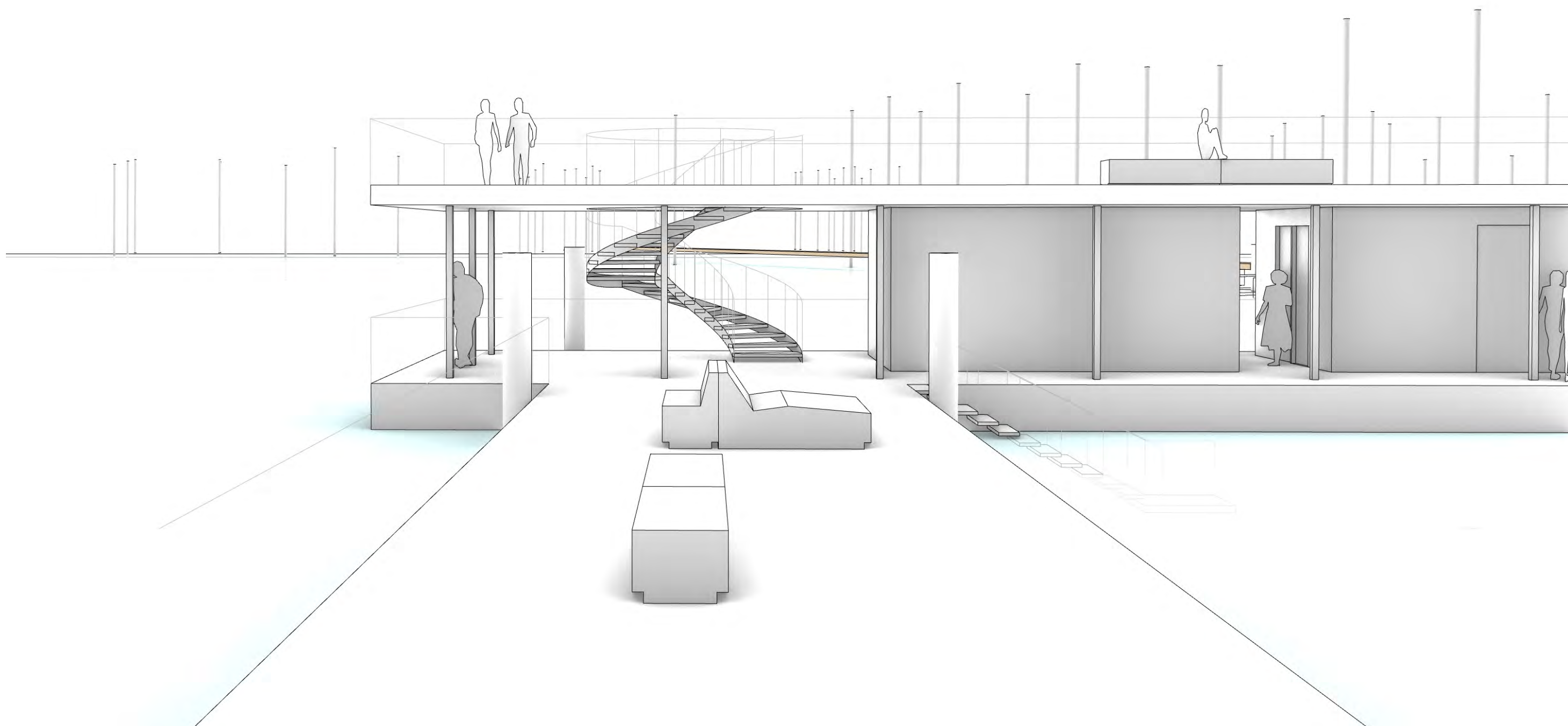


FUGLEPERSPEKTIV - SET FRA VEST



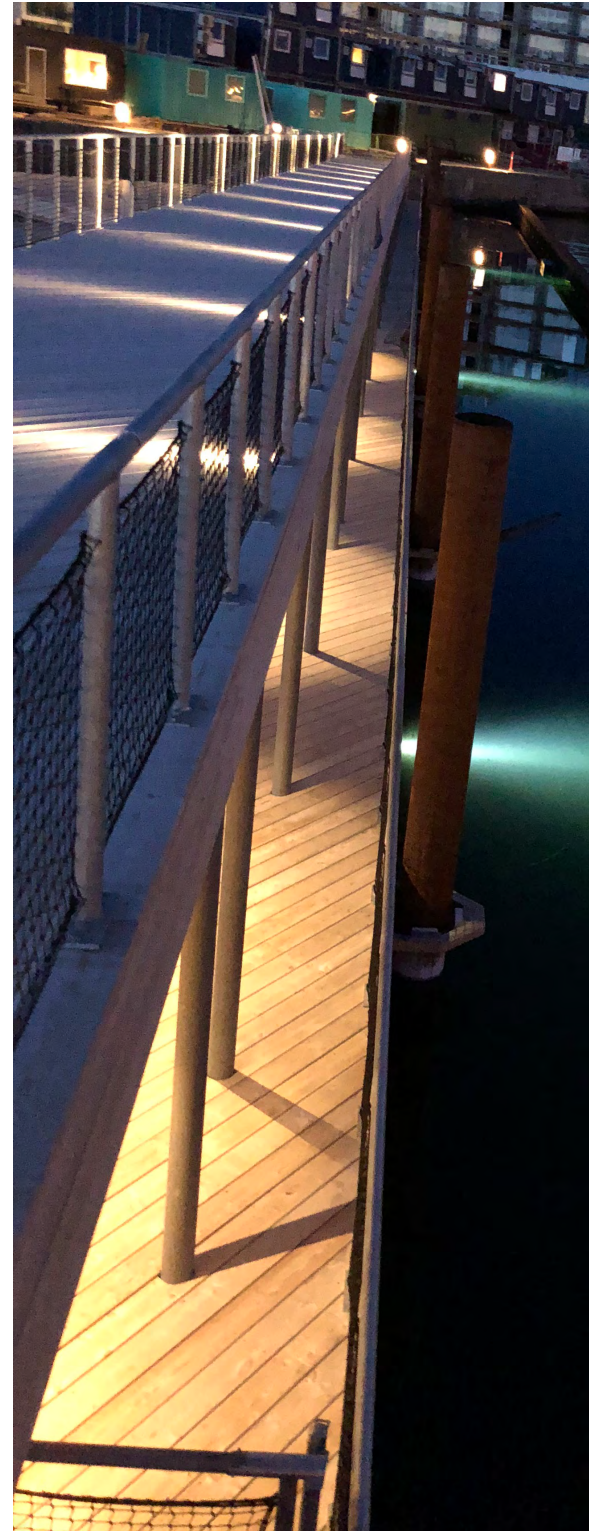
PERSPEKTIV - SET FRA VANDSIDEN (SØ)







Princip for værn  
-varmgalvaniseret værn med sort fiskenet



Princip for lys  
-visende her hhv integreret i kantliste ved dæk samt spots under tagudhæng



Princip for lys



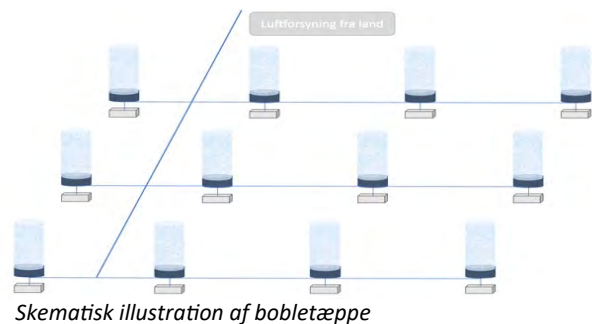
## Bobletæppe i Vallensbæk Havn

Dykkerundersøgelser foretaget i Vallensbæk Havn i 2019 viser, at store mængder organisk materiale er aflejret på havnebunden. Når de organiske aflejringer går i forrådnelse dannes der svovlgasser, som stiger til overfladen i ildelugtende bobler. Boblerne trækker plamager af delvist nedbrudt materiale med op til overfladen. De ildelugtende bobler og plamager er til stor gene for havnens brugere.

I teorien er aflejringerne mest omfattende på de dybeste punkter i havnen, som ligger i umiddelbar nærhed af indsejlingen. Det organiske materiale består hovedsageligt af løse ålegræs, som føres ind gennem indsejlingen fra bugten. Først ligger det friske ålegræs i overfladen, men i takt med at forrådnelsesprocessen sætter ind, bundfælder det og føres med strømmen, hvor det aflejrer sig i havnens dybeste områder. Teorien bekræftes af de observationer der er gjort af havnens brugere og ved dykkerundersøgelse.

Omfanget af aflejringer er omfattende. En løsning ved oprensning og bortskaffelse i deponi anses derfor ikke som en mulighed. Som en alternativ løsning ønskes det, at anlægge et bobletæppe i det område, hvor problemet er størst.

Bobletæppet består af luftdiffusere som fæstnes i havnebunden i regulær indbyrdes afstand indenfor det udpegede område. Diffuserne forbindes med luftslanger som kobles til en kompressor, hvor tidsintervaller og luftmængde kan indstilles. En skematisk illustration af anlæggets opbygning ses til højre.



Ved at puste luft ind ved havnebunden skabes der cirkulation i de forskellige vandlag. Hermed blandes de iltfattige bundlag med de iltrige toplag, så nedbrydning af det organiske materiale på bunden af havnen sker med ilt til stede. Når der er ilt til stede under en nedbrydningsproces udvikles der ikke svovlgasser og der vil ikke længere opstå ildelugtende bobler, som trækker delvist nedbrudt materiale til overfladen.

Bobletæppet forventes ikke at kunne fjerne det aflejrede materiale på havnebunden, men det forventes at kunne afhjælpe de gener som opstår under nedbrydningsprocessen ved de nuværende forhold.

Det ønskes at anlægge et bobletæppe over et ca. 15.000 m<sup>2</sup> stort område, som angivet med blå på oversigtskortet nedenfor. Der forventes at skulle monteres 15-25 luftdiffusere på havnebunden indenfor det angivne område. Diffuserne kobles til en kompressor på badeanstalten. Bobletæppet vil jævnligt blive tilset af dykkere, men effekten af bobletæppet observeres fra broerne. Det kan tage flere forsøg før den rigtige mængde luft er indstillet til de korrekte tidsperioder, før den fulde effekt med bedst optimerede drift opnås ved bobletæppet.



De teoretiske beskrivelser ovenfor er uddrag fra et notat udarbejdet af rådgiverfirmaet Orbicon vedrørende de specifikke problemstillinger i Vallensbæk Havn.

Teorien er siden bekræftet af entreprenører der har udført lignende anlæg med god effekt. Effekten vil dog altid afhænge af de lokale forhold, hvorfor anlæg af et bobletæppe i Vallensbæk Havn betragtes som et forsøg på at fjerne problemerne med bundvendinger.

Såfremt forsøget ikke har den ønskede effekt, vil bobleanlægget nemt og uden konsekvenser for miljøet kunne fjernes.



# Strandparken

## FULDMAGT

**Dato:** 29.04.2020

**Sagsbehandler:** Laura Freyberg

Telefon: 43 57 77 56

E-mail: laupe@ishoj.dk

**Journal eller CPR-nummer:**

04.11.01-P19-1-20

## FULDMAGT

**- ang. adgangspromenade over Strandparkens areal til badeanstalt**

Undertegnede giver hermed:

Tina Aalund, Projektleder  
Vallensbæk Kommune  
Vallensbæk Stationstov 100  
2665 Vallensbæk Strand

Fuldmagt til på vegne af:

Strandparken I/S  
c/o: Ishøj Kommune, Park-, Vej- og Miljøcenter,  
Baldersbækvej 6, 2635 Ishøj

At ansøge om de nødvendige dispensationer og tilladelser for det kommende projekt badeanstalten i Vallensbæk Havn, inklusiv adgangspromenade over Strandparkens areal på matr.nr 95 Vallensbæk By, Vallensbæk.

Underskrift

29.04.2020

Dato

Laura Freyberg  
Strandparken I/S

**Fra:** Tina Aalund <taa@vallensbaek.dk>  
**Sendt:** 11. maj 2020 09:36  
**Til:** Lennie Rotvit  
**Emne:** Ansøgning om dispensation fra søbeskyttelseslinjen til anlæg af molepromenade i Vallensbæk  
**Vedhæftede filer:** Fuldmagt fra Strandparken.pdf; Lokalplan 105 - Havn og Strand.pdf; Samlet projektmateriale.pdf

**Til Naturmyndigheden, Ishøj Kommune.  
Att. Lennie Rotvit.**

Vallensbæk Kommune ønsker at anlægge en badeanstalt med adgang via Vallensbæk eksisterende stenmole, i det efterfølgende kaldet molepromenaden. Da dele af molepromenaden ligger indenfor søbeskyttelseslinjen, ansøges hermed om dispensation fra Naturbeskyttelseslovens §16 sø- og åbeskyttelseslinjer, til anlæg af de nordligste 120 meter af molepromenaden.

Kystdirektoratet er ansøgt om det samlede projekt med henblik på at opnå tilladelse til anlæg på søterritorie og dispensation til anlæg af molepromenaden indenfor strandbeskyttelseslinjen. Kystdirektoratet varetager ligeledes screening i forhold til miljøvurdering.

Molepromenaden kan fungere som et selvstændigt anlæg og ønskes anlagt uanset om der opnås tilladelse til anlæg af badeanstalten.

### **1. Udviklingsplaner for Strandparken i Vallensbæk**

Vallensbæk Kommune arbejder med flere projekter i havn- og strandområdet i Vallensbæk. Nærværende dispensationsansøgning omhandler *Mole og Badeanstalt* på oversigten nedenfor, markeret med blå ring.



## 2. Strandparken – ejerforhold og historik

Vallensbæk Strand er en del af Køge Bugt Strandpark, der i 1980 blev etableret som et kystsikringsanlæg for at beskytte de nærliggende boligområder i de fem beliggenhedskommuner (Brøndby, Vallensbæk, Ishøj, Greve og Hvidovre). Strandparken er et rekreativt område med engarealer, søer, havne og strande - et stort aktiv for beliggenhedskommunerne, til glæde for borgere og besøgende. Dog trænger Strandparken til en opgradering med nutidssvarende faciliteter, hvilket Fingerplan 2019 giver mulighed for. Strandparkens bestyrelse er orienteret om og indforstået med Vallensbæk Kommunes udviklingsplaner for området. Fuldmagt fra Strandparken I/S til ansøgning om de nødvendige tilladelser og dispensationer til gennemførelse af projektet er vedhæftet.

## 3. Baggrund for projektet

Kommunalbestyrelsen i Vallensbæk Kommune har en vision om at skabe fremtidens boligby til det hele menneske. "Det hele menneske" handler bl.a. om balance mellem natur, tryghed og det nære byliv. Fremtidens boligby understøtter balancen mellem arbejdsliv, familie- og fritidsliv. Der skal skabes optimale betingelser for et sundt og aktivt fritidsliv, som fremmer nære relationer og fællesskaber på tværs af generationer. I Vallensbæk ønsker vi at de blå og grønne rum skal give plads til oplevelser, med en fornuftig balance mellem benyttelse og beskyttelse. Med udgangspunkt i Fingerplanens

revision og kommunens egen vision, er der på de sidste års budgetter afsat midler til udvikling af havn og strandområdet i Vallensbæk, herunder midler til anlæg af en molepromenade og en badeanstalt.

#### **4. Interessentinvolvering**

En række interessenter blev i 2018 involveret i udvikling af havn og strandområdet i Vallensbæk. Friluftsrådet, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening, svømmeklub, kano- og kajakklub, dykkerklub, sejlkлуб, løbeklub, naturvejledere, grundejerforeninger, skoler, institutioner, borgere og naboer, har alle givet udtryk for deres ønsker og bekymringer i forhold til udviklingen af området. Disse input er indarbejdet i konkrete skitseprojekter, som er mundet ud i en ny lokalplan for havn og strandområdet i Vallensbæk. Efterfølgende har udvalgte interessenter siddet med i et bedømmelsesudvalg og været med til at vurdere de projektoplæg totalentreprenører har leveret på molepromenade og badeanstalt.

#### **5. Formål med projektet**

Vallensbæk Strand er udfordret af tang og fedtemøg, som samler sig i store mængder ved Vallensbæk mole. Det begrænser muligheden for ophold, leg og badning en stor del af året. Mange borgere ytrer ønske om bedre badeforhold og faciliteter ved stranden. Ønskerne imødekommes ved anlæg af en molepromenade, en badetrappe og en badeanstalt, som skaber adgang for alle til de bedste badeforhold i Vallensbæk ca. 60 m fra strandkanten. Men molepromenaden skal også fungere som et selvstændigt element, der i sig selv vil være målet for en udflugt. Molepromenadens tilgængelighed optimeres, så den skaber en tryk adgang og oplevelse for alle brugergrupper.

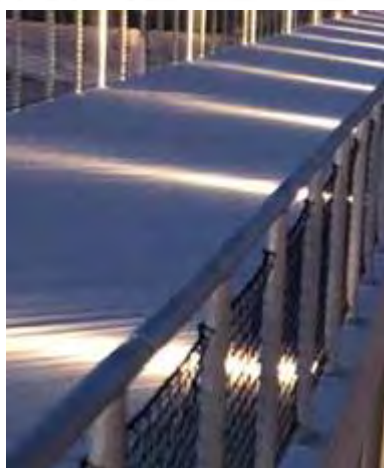
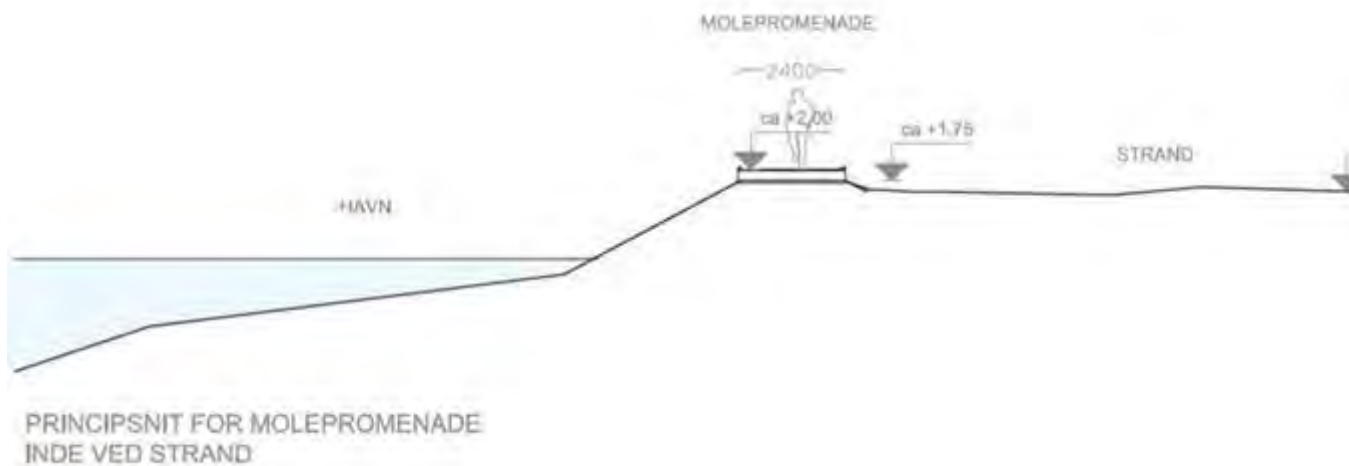
#### **6. Plangrundlag og øvrige myndigheder**

I juni 2018 har Kommunalbestyrelsen i Vallensbæk vedtaget en ny lokalplan for havn- og strandområdet i Vallensbæk (vedhæftet). Lokalplanen giver mulighed for den ønskede udvikling og er udarbejdet på baggrund af Fingerplan 2019. Projektet kræver desuden tilladelse fra Kystdirektoratet til anlæg på søterritorie (badeanstalten og dele af molepromenaden), dispensation fra strandbeskyttelseslinjen (nordligste 150 m af molepromenaden) og fra naturbeskyttelseslovens § 16, søbeskyttelseslinjen (nordligste 120 m af molepromenaden).



## 7. Projektbeskrivelse

Molepromenaden består af et langt trædæk der monteres ovenpå den eksisterende stenmole. Promenaden strækker sig fra den asfaltbelagte Svingelsti i Strandparken til kommende badetrappe og badeanstalt ca. 60 m fra strandkanten. Promenaden er 2,4 m bred og 290 m lang. Molepromenaden består af et trædæk i trykimprægneret nordisk fyrretræ, der på den sydligste del monteres ovenpå eksisterende stenmole. På den nordligste del, som er omfattet af søbeskyttelseslinjen, anlægges molepromenaden ovenfor den vestvendte stenkastning, hævet ca. 30 cm over nærtliggende terræn. Der monteres en 10 cm kantafrænsning af træ i hver side af molepromenaden. Kantafrænsningen fungerer som ledelinje for svagtseende og som hjulværn for kørestole og barnevogne. I kantafrænsningen monteres der vertikale spots, som oplyser gangarealet uden at forstyrre de omkringliggende omgivelser. Der monteres ikke værn/gelænder langs molepromenaden, men der placeres bænke pr. ca. 50 m langs hele strækningen. Hele molepromenaden vil fremstå i ubehandlet træ (foruden trykimprægnering) og vil patinere i grålige nuancer, som det kendes fra brokonstruktioner i havne.



*Vertikale spots i kantafrænsning*

På den del af promenadestrækningen, som ligger indenfor sø- og strandbeskyttelseslinjerne, er området vokset til i krat. Bevoksningen består hovedsageligt af vild rose og havtorn, der begge er invasive arter. Det vil som minimum være nødvendigt at rydde bevoksningen, så der skabes plads til anlæg af molepromenaden. Det endelige omfang af rydning aftales med arkitekter tilknyttet projektet og Strandparkens driftspersonale.



*Stenkastning set mod syd*

*Stenkastning set mod nord*

Til orientering er fuldt tegningsmateriale for det samlede projekt vedlagt.

## 8. Den videre proces

Der detailprojekteres parallelt med at de relevante myndigheder behandler ansøgning om dispensationer/tilladelse. Anlægsarbejder ønskes påbegyndt hurtigst muligt efter opnået tilladelse og senest 1. november 2020. Anlægsarbejdet forventes afsluttet medio maj 2021.

Med venlig hilsen

**Tina Aalund**  
Projektleder  
Projektenheden



Vallensbæk Kommune  
Vallensbæk Stationstov 100  
2665 Vallensbæk Strand

Telefon: 4797 4000  
Direkte/Mobil: +4547974324 / +4551546008  
E-mail: [taa@vallensbaek.dk](mailto:taa@vallensbaek.dk)

---

### Sådan behandler Vallensbæk Kommune dine persondata

Når du henvender dig til Vallensbæk Kommune, behandler vi oplysninger om dig i overensstemmelse med databeskyttelsesloven. Vi bruger dine oplysninger til at behandle og besvare din henvendelse, og vi sletter dine oplysninger efter arkivlovens regler. På [vallensbaek.dk/persondata](http://vallensbaek.dk/persondata) kan du læse mere om dine rettigheder, og om hvordan vi passer på dine oplysninger.

■