

## MEMO

TITTEL Thurinerhusene – forsyning med gas  
 DATO 7. marts 2022  
 TIL Karsten Winckler Rasmussen, COWI A/S  
 KOPI Projekt-gruppen  
 FRA Holger Vestergaard, COWI A/S  
 PROJEKTNR A232385

ADRESSE COWI A/S  
 Havneparken 1  
 7100 Vejle  
 TLF +45 56 40 00 00  
 FAX +45 56 40 99 99  
 WWW cowi.dk  
 SIDE 1/3

## 1 Indledning

Nærværende Memo beskriver overvejelser og undersøgelse i forbindelse med afklaring af forsyningsmuligheder for gas til Thurinerhusene på Thurø.

Her skal placeres 7 boligblokke hver i tre etager.



Boligerne disponeres som 2-,3- og 4- værelses lejligheder. Mod øst placeres et areal for en fremtidig butik eller lille cafe. Her allokeres et areal på 200 m<sup>2</sup> i stueplan.

### Arealfordeling.

Boligerne fordeles som følgende.

Boligtype A.	90-95 m <sup>2</sup>	10 stk.
Butik/ cafe. B.	200 m <sup>2</sup> .	1 stk.
Boligtype C.	120 m <sup>2</sup> .	2 stk.
Boligtype D.	120 m <sup>2</sup> .	12 stk.
Boligtype E.	105 m <sup>2</sup> .	5 stk.
Boligtype F.	135 m <sup>2</sup> .	5 stk.
Boligtype G.	175 m <sup>2</sup> .	2 stk.
Boligtype H.	145 m <sup>2</sup> .	2 stk.
Boligtype. I.	240 m <sup>2</sup> .	1 stk.

Boligantal 39 og én butik/ cafe.

Samlet areal. 4840 m<sup>2</sup>.

## 2 Myndighed

Nedenstående er opsummering fra mailkorrespondance og telefonsamtale fredag den 25. feb. 2022 med Anders Søholm fra Svendborg Kommune.

Anders varetager varmeplanlægningen, og kunne oplyse i stikord:

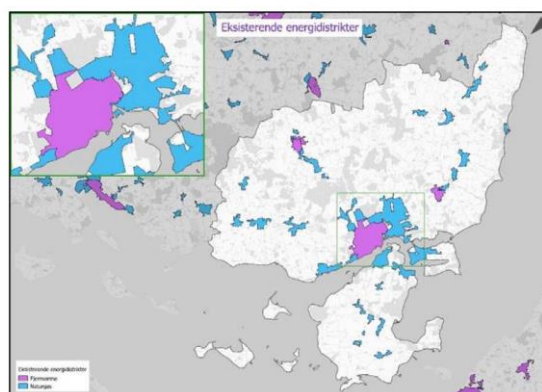
- > At der ikke er noget juridisk imod en gasforsyningsløsning.
- > Gasopvarmning strider mod kommunens målsætning, og vil ikke være velset.
- > Det er kommunens klare holdning at brugen af gas til almindelig opvarmning skal udfases.
- > På sigt kommer måske fjernvarme til Thurø, men det er meget usikkert og blot på skitse- og studieprojekt-niveau.

Der er nogle Bygningsreglement-mæssige forhold der skal være overholdt ved gas-forsyning. Forudsætninger for Energirammeberegning Be18 skal justeres og afstemmes for overholdelse af Energirammen. Forsyning med gas vil påvirke energirammen i negativ retning og vil kræve flere solceller eller andre energitiltag. Flere solceller er forvejen er det et problem mht. plads og at få afsat strømmen fornuftigt.

## 3 Forsyningsselskab

Thurø og området omkring Thurinerhusene er forsynet med naturgas-system i terræn. Dette varetages af Energi Fyn, Saderumsvej 16, 5250 Odense SV.

Udbredelsen af fjernvarme og naturgas i kommunen er vist i følgende figur 4.



Figur 5: Kollektive varmeforsyningsområder i Svendborg Kommune, pink = fjernvarme, blå = naturgas.

Udsnit fra varmeplan-udkast for Svendborg Kommune.

Energi Fyn vil kunne svare på tilslutningsudgifter og forsyningsforhold mm.

Gassen i gassystemerne kommer i løbet af de kommende år til at indeholde mere og mere biogas (procentvis). Det er politisk aftalt og har ikke noget at gøre med lokalt hvor man tilslutter sig gassystemet. Og for at det skal kunne lade sig gøre over tid kræver det at gas-forbruget generelt falder (ved udfasning).

## 4 Konklusion/anbefaling

### 4.1 Gasopvarmning

Hvis bygherre ønsker en løsning med gas-forsyning for opvarmning vil det godt kunne lade sig gøre. Der er gasledning tæt på bebyggelse og i så fald vil vi anbefale en central løsning med gaskedel placeret udendørs i teknikrum.

På baggrund af forsynings-strategier og stigende gaspriser vil vi dog anbefale en varmepumpe-løsning for opvarmning af varmt brugsvand og rumopvarmning.

### 4.2 Varmepumpe

Med en varmepumpe i stedet for gas-kedel fås billigere varmeforbrug. EnergiFyn nævner på deres hjemmeside at man kan spare op til 60 procent, og dette er ikke blevet mindre i de sidste par måneder.

Vores anbefaling til Thurinerhusene-projektet vil være en varmepumpe-unit placeret i teknikskakt i hver lejlighed, hvor unit'en bliver en komplet enhed med varmtvandsbeholder, ventilationsanlæg og varmepumper til opvarmning med gulvvarme som fabrikat Nilan type P2. Udedelene foreslås placeret øverst på tagene.



Foto af Nilan P2 varmepumpe-unit (indedelen)











## Teamet

Vi har samlet et dedikeret team på tværs af fagligheder til udviklingen af ThurinerHusene. Vi ønsker at inddrage alle i teamet fra starten, og vi følges ad, til projektet står færdigt. Vores overordnede mål er at skabe et projekt af høj og bæredygtig kvalitet. Vi arbejder med transparens i alle dele af processen for på den måde at undgå, at der opstår utryghed eller usikkerhed. Kommune og borgere inkluderes, fordi vi anser begge som en naturlig del af udviklingsprocessen, og vi tror på, at resultatet bliver bedst i et stærkt tværgående samarbejde.



NPV er bygherre og udvikler på ThurinerHusene. Det er med stor omtanke for bæredygtighed og holdbare løsninger, der rækker ud i fremtiden, og med et skarpt øje for æstetik, funktion og innovation, at NPV udvikler projekter, som spænder fra ambitiøs byudvikling og kreativ konvertering af historiske bygninger til udvikling af bolig-/erhvervsjendomme og shoppingdestinationer. NPV står bag projekter som Engholmene, Trekantsgrunden/Sydhavnsgade og Amager Strand - alle i København - samt BIG Shopping i Herlev og Gammelhavn i Vejle.



Generous development er medudvikler på ThurinerHusene og er et ejendomsudviklingselskab, som arbejder med udvikling af ejendomme og byområder. Generous development har en holistisk tilgang til hvert projekt og ønsker et generøst samarbejde i hele processen, hvor der med hjertet og en visionær tilgang skabes merværdi i alle led.



Arkitekterne bag ThurinerHusene er det anerkendte arkitektfirma Vilhelm Lauritzen Arkitekter, som skaber funktionel arkitektur og design, der forbedrer menneskers livskvalitet. Forankret i en stærk virksomhedskultur har Vilhelm Lauritzen Arkitekter siden 1922 tænkt nyt og skabt de bedste løsninger til stedet, brugerne og bygherren.



COWI er en førende rådgivningsvirksomhed inden for ingeniørkunst, samfundsøkonomi og miljø. COWI har kontorer over hele verden og 6.700 medarbejdere fordelt på mere end 10.000 projekter.



Salget af ThurinerHusene sker i samarbejde med danbolig Svendborg, som er en af de førende lokale ejendomsmæglere i Svendborg og på Sydfyn. Claus Dreyer fra danbolig Svendborg har et dybdegående kendskab til lokalområdet, stor erfaring med bolighandel og er et stærkt mæglersteam i Svendborg og omegn.



Ved den naturskabte havn ved Gambøt på Thurø bygges ThurinerHusene





## Bebyggelsen

Vores vision er at skabe en bebyggelse, der indskrives sig i havnemiljøet i Thurøbund. En respektfuld fortolkning af en unik byggemulighed.

Det er ikke mange steder, man kan opføre et byggeri, der på den måde er omgivet af historiens vingesus og den rå natur. Her har vi alle kvaliteter – og det forpligter.

Den lokalplan, der er gældende for området, beskriver meget fint, at det er et ønske, at bygningerne placeres, så de får den "tilfældighed", der har været karakteriseret i den nuværende funktion og afspejler det autentiske havneliv. Ligeledes skal farvesætning og materialevalg have en maritim tilknytning, så man – når man færdes på havnen både som beboer og gæst – straks kan aflæse historien og føle sig tryk og velkommen.

Bygningerne er udformet som punkthuse, der vokser op af diget, der skal sikre de nederste boliger mod vandstigninger. Diget er beplantet med græsser og buske, som relaterer sig til vandnære områder.

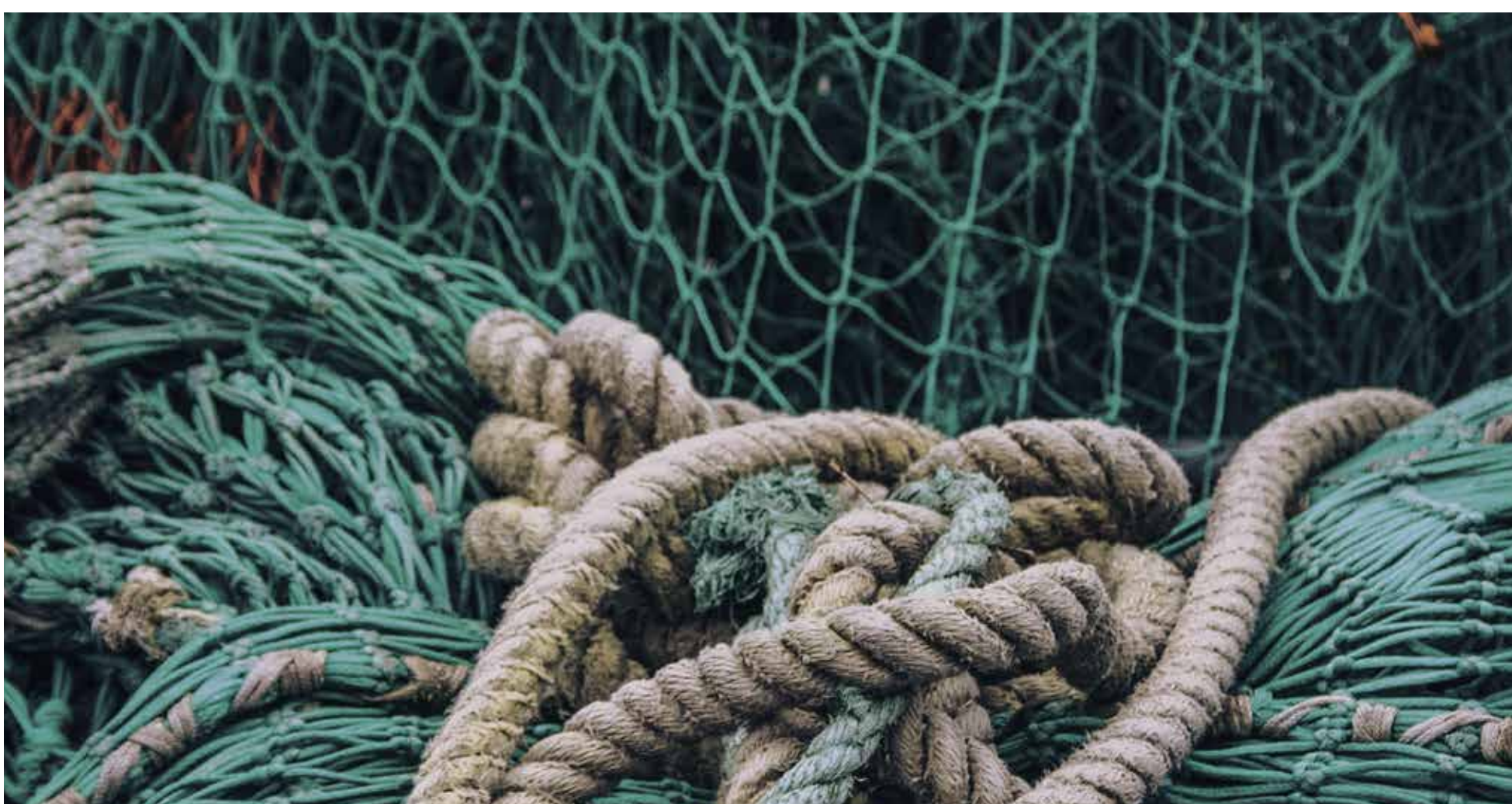
Punkthusene er vinklede i forhold til hinanden samtidig med, at diget former sig organisk ud mod promenaden. Det giver et spændende og levende udtryk, når man går på promenaden. Man opfatter en aktiv facade, uden at der er direkte indkig til boligerne.

De små stråttækte fiskerhuse bevares, og der opføres lignende kopier af de små huse som depoter længere inde bag bebyggelsen.

Facaderne på punkthusene er træbeklædte – som de små fiskerhuse – og farvesætningen har taget afsæt i de farver, der i dag findes på havnen.

Bebyggelsen kommer til at indeholde 39 boliger i størrelser fra 90-240 m<sup>2</sup>. Boligerne bliver indrettet i høj kvalitet og med mulighed for, at de kommende beboere selv kan være med til at påvirke valg af gulve osv.

Boligerne er med generøs loftshøjde og fokus på lys og luft. De store altaner mod syd – med skydedøre til opholdsrummene indenfor – gør, at inde bliver til ude, og rum og funktioner kan tilpasses årstidernes forskellighed.



## Parkering og trafik



### PARKERING

I dag er der et areal på havnen, som fungerer som parkering for både besøgende og for dem, der skal ned til deres både. Parkeringspladserne er ikke afmærkede, hvilket giver en meget dårlig udnyttelse af pladsen. Ligeså giver det en meget større søgetrafik, fordi mange vil køre forgæves efter parkering, når folk parkerer tilfældigt og med eget behov for øje.

Vi etablerer i forbindelse med byggeriet 30 opmærkede p-pladser, der er til rådighed for bådejere og besøgende. Der vil blive klar skiltning til pladserne, så man kan køre mere målrettet og dermed lette den forgæves kørsel. De 30 p-pladser er ud over dem, der etableres til brug for boligerne.



### TRAFIKMÆNGDER

Med det kommende boligbyggeri vil den trafikale situation på havnen ændre sig. Dog har vi ved trafiksimuleringer kunne konstatere, at trafikmængden nu - sammenholdt med den beregningsmæssige stigning - gør, at der vil være tale om en generel begrænset biltrafik. Ifølge vores trafikrådgiver, Viatrafik, betyder det ca. 400 kørsler i døgnet, hvor der i dag er 221 kørsler i døgnet, begge tal inkl. de tunge kørsler.

Den tunge trafik forventes at blive meget begrænset, da værftets aktiviteter nedlægges. Den tunge trafik vil derfor primært bestå af renovationsbiler.

Man vil altså få en trafik, der erfaringsmæssigt vil have en anden karakter, end da værftet var en arbejdsplads. Der er evidens for, at man kører mere ansvarligt, når man kører i det område, man bor i.

### TRAFIKAFVIKLING

Trafikken til og fra området skal afvikles af Gambøtvej, som også er adgangsvej til en række huse langs vejen - herunder også den lille stikvej til en del af Gambøtvej.

Trafikmængden i sig selv er ikke et problem, men Gambøtvejs udformning medfører, at udsigtsforholdene er dårlige.

### VEJEN KAN OPDELES I 3 DELSTRÆKNINGER JF. FIGUREN NEDENFOR



Delstrækning 1 er smal og har kraftig hældning.



Delstrækning 2 har også hældning med svære udsigtsforhold pga. svinget.



Delstrækning 3 er smal med sidearealer i grus, der inviterer til parkering.

#### Hver delstrækning har sin udfordring:

De forskellige udfordringer kræver forskellige løsninger, som vi, i samarbejde med Svendborg Kommune, skal finde.

Vi arbejder med at lysregulere dele af strækningen, etablere vigepladser, hvor det er muligt, udvide vejen, hvor det er muligt, samt skilte med parkering forbudt relevante steder, så vi undgår at mindske vejbredderne unødigt.

Allerede i byggeperioden vil vi etablere forsøg på lysregulering, så vi, på konkrete registreringer, kan vurdere, om det kan lette trafikafviklingen.

## Klimasikring

### BELIGGENHED

Thurøbund Marina er i sin tid valgt som marina og lystbådehavn, fordi der ikke fysisk kan opstå større bølger, da området ligger i læ for de fremherskende stormretninger.

Øen Kidholm 450 m syd for marinaen spærrer for bølger og presser samtidig strøm og højvande enten mod vest op mod Svendborg eller sydpå ud i Sydfynske Øhav uden mulighed for lokal stuvning nær marinaen.

Beliggenheden ved Thurøbund Marina er ideel for ThurinerHusene, som dermed kan

ligge tæt på havet, uden at der er risiko for større bølger, lokale højvande eller stuvnings- og strømphenomener.

Når de store stormfloder kommer, som tilfældet med "Den stille Storm" den 4. januar 2017 med vandudbredelse fra øst i den Botniske Bugt, hvor det samtidigt blæste fra nord, blev maksimumvandstanden ifølge DMI på 1,18 m ved Thurøbund Marina, mens maksimumvandstanden i Svendborg var ca. 5 cm højere.

Torsdag den 20. januar 2022 kl. 20:30 var der

igen høj vandstand i området med maksimalvandstand i nærheden af "Den Stille Storm". Lignende episoder med høj vandstand vil kun forekomme oftere i fremtiden!



Som det fremgår af kortet til højre med angivelse af de to mulige retninger for bølgedannelse, så skal vindretningen komme fra to retninger.

Fra VSV-SSV i et 33° vinkelben med gennemsnitslængde til marinaen på 2,5 km fra modstående vestlige kyst ved Frederiksstad, kan bølger maksimalt blive 0,6 m høje. Samtidig vil vinde fra VSV-SSV blæse vandet i hele det Sydfynske Øhav mod nord i Kattegat og bevirke lavvande. Derfor kan bølgerne ikke anrette skader på området.

Når vinden blæser direkte fra syd (177°-183°), er der teoretisk mulighed for, at Thurøbund Marina bliver ramt af bølger. Det

skal dog blive ved med at blæse direkte fra syd i det snævre vinkelben på 6°, for at der kan dannes op til 1,2 m bølger lige sydøst for øen Kidholm.

Vinde fra stik syd vil presse vand fra det Sydfynske Øhav mod nord i Storebælt og videre i Kattegat. Lokalt vil vinde fra syd presse vand fra Thurøbund mod nord til Thurø Sund og videre til Skårupøre Sund eller Svendborg, hvorved der er relativt lavvande ved Thurøbund Marina.

Høj vandstand i kombination med høje pålandsbølger er derved ikke fysisk muligt ved Thurøbund Marina, som derfor har den bedste beliggenhed.

### STORMFLODS-STATISTIK OG KLIMAET I FREMTIDEN

Sikringskoten for ThurinerHusene er fastlagt ved at benytte Kystdirektoratets højvandsstatistik for den nærmeste havn med beregnet højvandsstatistik. Fåborg Havn er nærmeste havn med beregnet stormflodsstatistik siden år 2000 og har højeste vandstand på 1,68 m DVR90 fra d. 4. januar 2017.

Den statistiske 100 års middeltidshændelse er af Kystdirektoratet beregnet til 1,81 m DVR90 og benyttes til oversvømmelsesbeskyttelse. De 1,81 m DVR90 kommer fra vandstandsmåleren i Fynshav Havn, der har målt siden 1949 og har maksimalvandstand på netop 1,81 m DVR90 i 1995. Dog har Fynshav Havn målt 1,96 m DVR90 d. 5. januar 2017, men det er ikke medtaget i Højvandsstatikken for 2017, redigeret i 2019 af Kystdirektoratet.

ThurinerHusene har samme forventede statistiske levetid som alle andre huse i Danmark - 80 år. Derfor skal husene kunne klare en statistisk 100 års middeltidshændelse indtil den allersidste dag, som derfor er i år 2022 + 80 år = 2102.

FN's internationale klimapanel, IPCC, har forudsagt den forventede havspejlsstigning i år 2100 ved forskellige scenarier. For at være tilstrækkeligt konservative er "fortsat global normalliv" SSP5-8.5

valgt. Den høje ende inde for normalen af denne havspejlsstigning er aflæst til +88 cm. Det betyder, at havets middelvandstand vil stå 88 cm højere i år 2100. Landet forventes at hæve sig 7,2 cm i samme periode, men er konservativt udtaget.

ThurinerHusene bliver altså stormflodssikret til kote +2,7 m DVR90, der er en statistisk 100.000 års middeltidshændelse nu, men som forventes at falde til en statistisk 100 års middeltidshændelse i år 2102.

Kystdirektoratets højvandsstatistik for Fåborg Havn i år 2017 er vist på figuren til højre. Den statistiske 100 års middeltidshændelse er 1,81 m DVR90 (grønt kryds).

FN's internationale klimapanel, IPCC, har forudsagt den forventede havspejlsstigning frem til år 2100, se figuren til højre nederst. Den røde streg markerer den aflæste høje ende af normalspektret for SSP5-8.5. Det er forudsigelsen for et fremtidigt klima, hvor den globale befolkning ikke har nået at bremse CO<sub>2</sub> og andre udledningssgasser rettidigt.

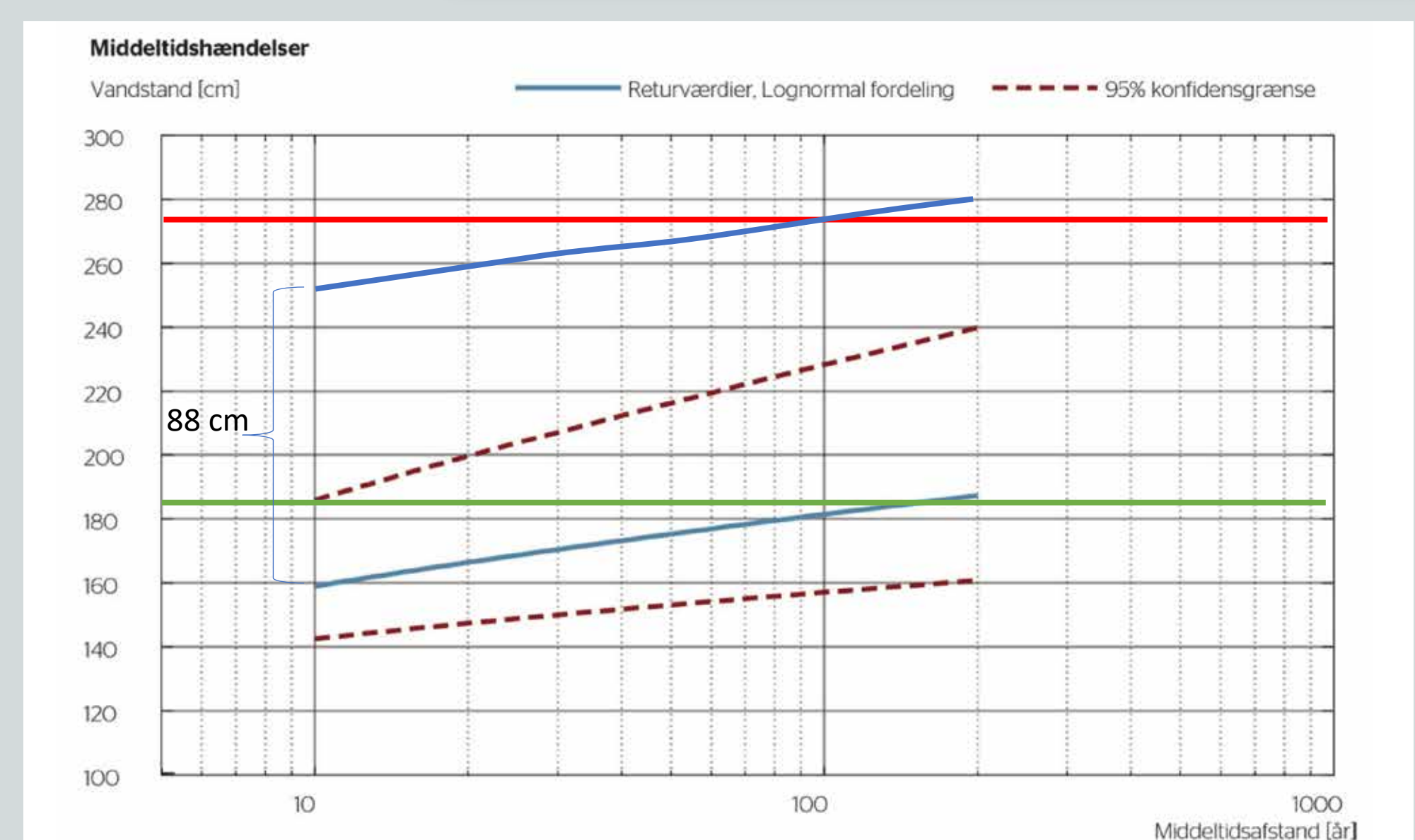
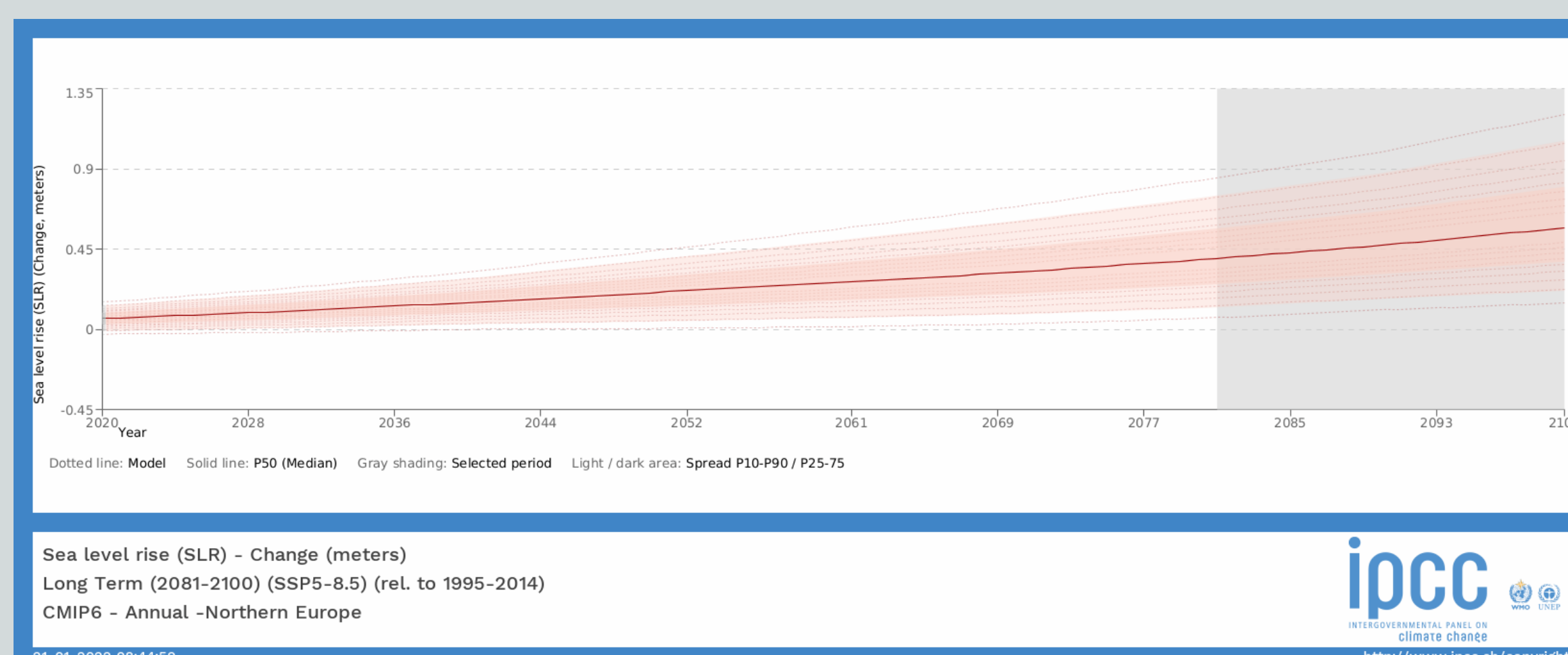
Derved parallelforskydes nuværende højvandsstatistik opad med 88 cm

(mørkeblå skrå linje), og den fremtidige 100 års middeltidshændelse aflæses (krydset mørkeblå skrå, grøn lodret og rød vandret).

Thurinerhusene bliver altså stormflodssikret til kote +2,7 m DVR90, hvilket jo er over 1 m højere end højeste målte vandstand i lokalområdet!

Nedbøren er også forudsagt af IPCC for år 2100, og sommerperioden forventes at indeholde kun lidt ekstra nedbør i forhold til i dag. Til gengæld sker næsten al nedbør som kraftig regn/skybrud afbrudt af tørkelignende perioder. De fremtidige vintre forventes at være betydeligt vådere med omkring 40 % mere nedbør end nu - og hvor det næsten aldrig sner.

**Det betyder, at der er mere vand både fra havet og fra nedbør, så derfor skal husene bygges til fremtidens vejr og ikke til nutiden - det er god klimarelateret byggefornuft!**



## Klimasikring

### HUSENES INDBYGGEDE KLIMASIKRING MOD STORMFLOD OG SKYBRUD

Thurinerhusene er designet med indbygget fremtidssikring – også i form af klimasikring mod alle former for vandpåvirkning:

Den mørkeblå linje viser stormflodsbeskyttelsen, der går fra skrænten i vest, foran husene og hen til skrænten i øst med sikringshøjde hele vejen til kote +2,7 m DVR90, der er en statistisk 100.000 års middeltidshændelse nu, men som forventes at falde til en statistisk 100 års middeltidshændelse i år 2102.

Langs skrænten er markeret en blå linje, at al nedbør fra baglandet bliver ledt mod øst og løber ned i havet via båderampen, se figuren til venstre.

I hverdagen og ved skybrud/kraftig regn vil de orange mobile højvandsbeskyttelser være nedpakket, og vand kan uhindret løbe af på terræn og ud i havet. Hvis der forekommer de nu sjældne episoder med kombinerede hændelser af skybrud og stormflod samtidigt,

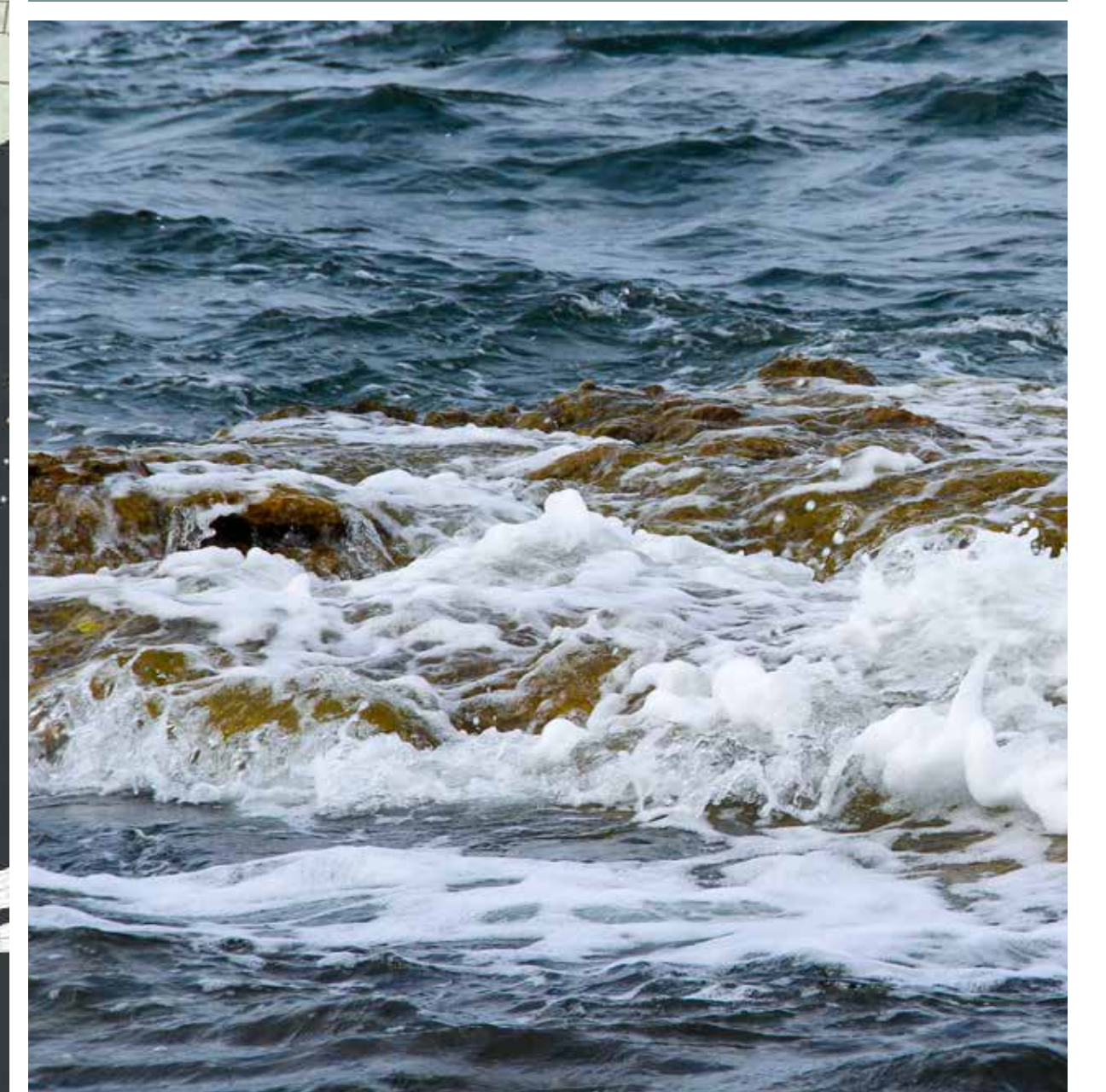
så lukkes de orange mobile højvandsbeskyttelser, og nedbør indenfor området pumpes beredskabsmæssigt ud.

Terrænet indenfor boligområdet er alle steder så højt, at det stigende grundvand ikke vil kunne give anledning til gener i husenes levetid. Husene er derved klimasikret mod alle tænkelige forventede nuværende og fremtidige hændelser – endda med stor konservativ sikkerhedsmargin.

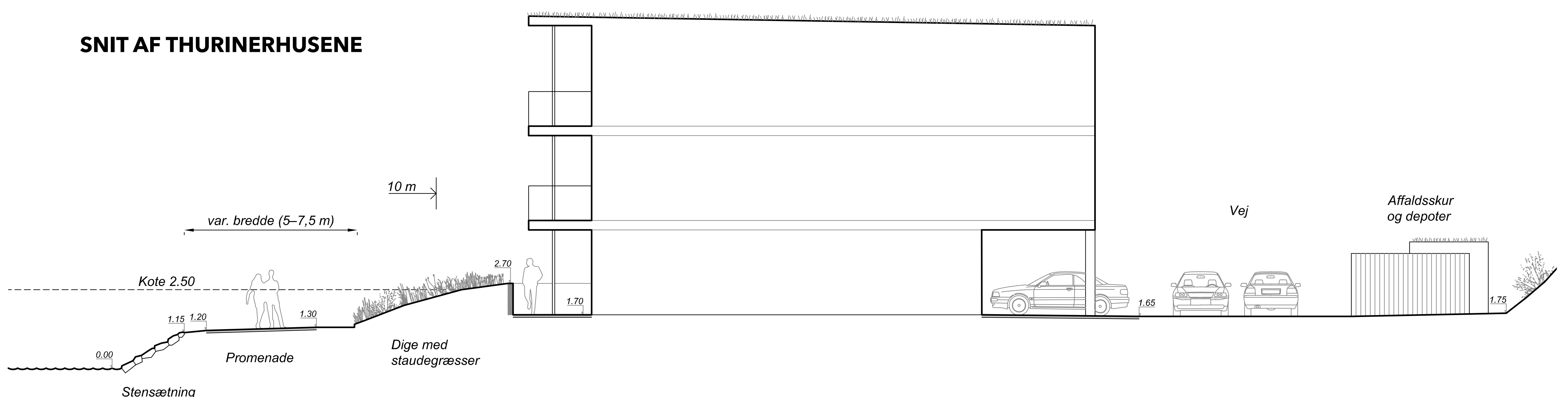


Foreløbig situationsplan over området. Der tages forbehold for ændringer.

**THURINERHUSENE ER KLIMASIKREDE I HELE LEVETIDEN!**



### SNIT AF THURINERHUSENE



## Livet langs promenaden



Med den nyetablerede promenade og caféen på hjørnet, skabes et miljø, der inviterer til ophold og samvær.

Der er mulighed for at dyrke interessefælleskabet for livet på vandet både som beboer, besøgende og båd ejer. Fra lejlighederne vil man have mulighed for at følge bådernes færdsel ud og ind ad havnen, og de sejlende vil blive mødt af en hyggelig atmosfære fra promenaden og boligerne, hvor livet leves.

Området kan blive et "sted" for thurinerne. En hyggelig aftenur med en kaffe to-go, brunch om søndagen og samlingspunktet for løbeturen mandag aften.

Vi vil, med den landskabelige bearbejdning på promenaden og "gadespejlet" for beboerne i stueetagen, skabe et miljø, der giver plads til at nyde atmosfæren omkring bådlivet. De indlagte ophold langs promenaden kan være der, hvor man på sin gåtur holder pause og nyder udsigten eller der, hvor man mødes til et glas vin en skøn sommeraften.

De viste billeder er foreløbige visualiseringer af, hvordan byggeriet/boligerne, promenaden, udearealer mv. forventes at se ud, når byggeriet er færdigopført og området er færdigudviklet. Der tages forbehold for ændringer.



De viste billeder er foreløbige visualiseringer af, hvordan byggeriet/boligerne, promenaden, udearealer mv. forventes at se ud, når byggeriet er færdigopført og området er færdigudviklet. Der tages forbehold for ændringer.

### FØR OG EFTER BILLEDER IFØLGE LOKALPLAN 591



Med den mest fantastiske udsigt ud over det Sydfynske Øhav, realiserer vi drømmen for de mennesker, der drømmer om et liv i vandkanten



## Livet i stueetagen

Liv skaber tryghed. Der er lavet undersøgelser om, hvordan man som menneske har det, når man skal gå langs et byggeri, hvor man ikke mødes af liv undervejs. Kortisolet stiger, og man oplever en utryghed over, hvad man møder, når man går om et hjørne.

Går man langs en kantzone med små haver og terrasser, har man langt større

mulighed for at aflæse stedet og opnå følelsen af tryghed. Det vil vi gerne kunne tilføre - tryghed for dem, der færdes i området.

Glæden ved at møde mennesker og opleve et af landets skønneste steder i omgivelser, der inviterer til ophold og samvær.



De viste billeder er foreløbige visualiseringer af, hvordan byggeriet/boligerne, promenaden, udearealer mv. forventes at se ud, når byggeriet er færdigopført og området er færdigudviklet. Der tages forbehold for ændringer.

Med frit udsyn til livet på havet og årstiderne, der skifter

## FØR OG EFTER BILLEDER IFØLGE LOKALPLAN 591







## Set fra land

Husene passer ind i landskabet med de grønne tage og facaderne, der er beklædt med træ. Bag punkthusene ligger en beplantet skrænt. I skrænten løber en sti, der forbinder områderne og giver mulighed for kig gennem husene mod vandet.

De viste billeder er foreløbige visualiseringer af, hvordan bygningen/boligerne, promenaden, udearealer mv. forventes at se ud, når bygningen er færdigopført og området er færdigudviklet. Der tages forbehold for ændringer.

I dag er skrænten mange steder meget tæt bevokset, så den lukker af for de bagvedliggende huses mulighed for at få det kig, hvor de både ser vand og luft.

Samtidig er beplantningen, som den er i dag, ikke vedligeholdt. Det kan være starten på et godt naboskab, at vi sammen med villaejerne, gennemgår beplantningen og sammen finder ud af, hvordan den kan fungere bedst.



## FØR OG EFTER BILLEDER IFØLGE LOKALPLAN 591







## Set fra vandet

Ved indsejlingen til Thurøbund Marina er det første man møder de vuggende sejl- og motorbåde, der er så heldige at have fået plads i den skønne beskyttede naturhavn. Bag bådene kommer bebyggelsen til syne som punkthuse, der vokser op ad et grønt dige.

De viste billeder er foreløbige visualiseringer af, hvordan byggeriet/boligerne, promenaden, udearealer mv. forventes at se ud, når byggeriet er færdigopført og området er færdigudviklet. Der tages forbehold for ændringer.

Punkthusene står stærkt med sin klare identitet, boliger i 3 etager samt diget foran, der beskytter mod klimaets forskellige udfald.

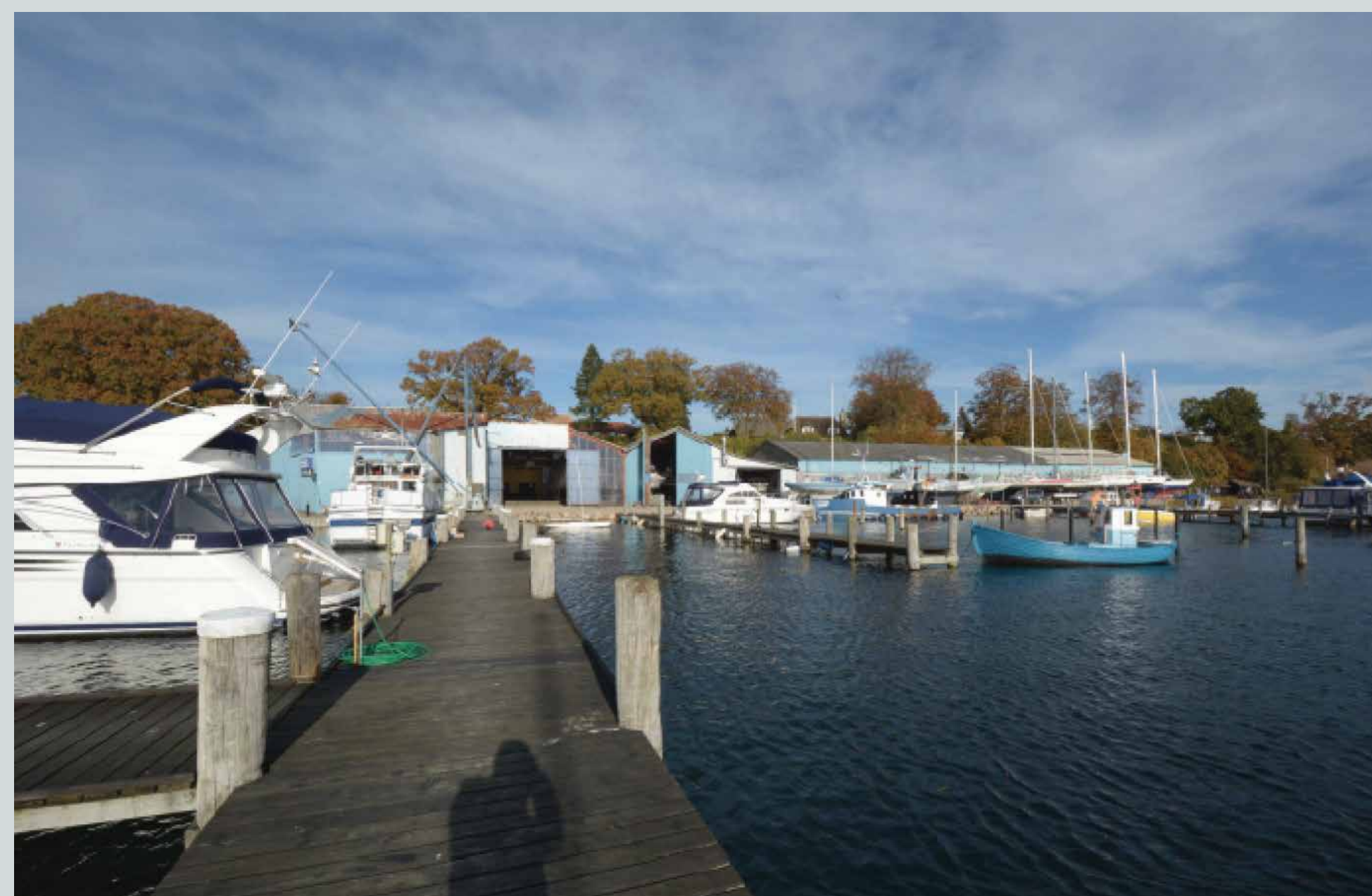
Livet på altanerne og i de små haver foran boligerne i stueplan byder velkommen, og ankomstkaffen kan nydes på den lille café eller på en af de i terrænet anlagte opholdspladser.

Mellem husene får man indkig til den grønne beplantning bagved.

Med materialevalget, der afspejler de eksisterende forhold og nogle proportioner, der passer naturligt ind, får man fornemmelsen af en samlet bebyggelse, der har indpasset sig og skabt plads til nyt liv og nye fællesskaber.

Lige ved indsejlingen til Thurøbund bliver der skabt 39 nye hjem, som kommer til at huse både nye og gamle thurinerere

## FØR OG EFTER BILLEDER IFØLGE LOKALPLAN 591



GENEROUS DEVELOPMENT

# THURØBUND MARINA - SIKRINGSNIVEAU FOR HAVOVERSVØMMELSE

TEKNISK NOTAT

ADRESSE COWI A/S  
Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

## INDHOLD

1	Indledning	1
2	Kystteknisk analyse	2
2.1	Bølger	2
2.2	Havoversvømmelse	3
3	Andre forhold	5

### 1 Indledning

I forbindelse med ejendomsudvikling af Thurøbund Marina, skal der defineres forsvarligt sikringsniveau mod havoversvømmelse for det fremtidige byggeri, se situationsplan på Figur 1.

PROJEKTNR.

A223149-079

DOKUMENTNR.

001

VERSION

1

UDGIVELSESDATO

23/9-2021

BESKRIVELSE

Beregning af sikringsniveau

UDARBEJDET

PFKL

KONTROLLERET

MOV

GODKENDT

MOV



Figur 1 Thurø Marina situationsplan med planlagte husplaceringer, sikringslinje (orange) og hævet terræn mellem husene. Kilde: NPV

## 2 Kystteknisk analyse

### 2.1 Bølger

Thurøbund er beliggende på Sydfyn nær Svendborg og er overordnet godt beskyttet mod bølger, særligt grundet den over 4 m høje ø, Kidholm, der er beliggende kun 400 m SSØ for projektområdet.

Længste teoretiske frie stræk er på 6,4 Km i retning 179°-181°, men bredden af åbningen så lille, at der kan ses bort fra denne endog meget lille mulighed for bølgepåvirkning, se Figur 2. Dette understøttes også af nuværende lystbådehavn på projektområdet, der ikke har behov for yderligere eller andre læ-givende foranstaltninger.

Det anbefales derfor at der overordnet ikke fokuseres på bølgebeskyttende anlæg havværts boligerne.



Figur 2 Placering af Thurøbund Marina (rød markering) med længste frie stræk (gul streg) til bølgedimensionering

## 2.2 Havoversvømmelse

Beregning af sikringsniveau benyttes til at dimensionere oversvømmelsesbeskyttelse, så projektområdet ikke forventes påvirket af havoversvømmelse i levetiden for boligerne i projektområdet, hvilket defineres til ca. 80 år svarende til år 2100.

Overordnet vil særligt havoversvømmelse ske i forbindelse med udbredelse af opstuede vandlegemer som i "den stille storm" (eller "After-Urd"), hvor området blev ramt af en stormflod med maksimumkote på 1,37 m DVR90 kl. 22:00 den 4. januar 2017 selv om det blæste fra nord.

Stormen "Urd" havde blæst store mængder vand op i den Botniske Bugt og da den blev kraftigt påvirket af storm fra nord, blev vandet hurtigt tømt og bevirkede havoversvømmelser fra øst gående mod vest via et vandlegeme (seiche), der havde en udbredeshastighed på omkring 40 km/t og som medførte oversvømmelser i hele sydlige del af indre danske farvande.

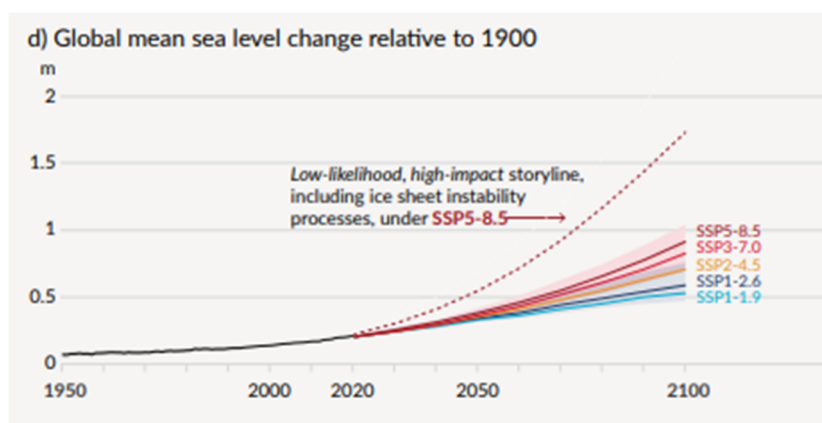
De største kendte stormfloder i indre danske farvande er netop "Botniske Bugt"-stormfloder, hvor der er identificeret 7 stormfloder over 2,5 m de sidste 1000 år. Disse stormfloder indgår dog ikke i statistikken, der kun medtager målte vandstande og den sidste store stormflod var i år 1872.

Andre situationer, der kan afstedkomme havoversvømmelser, er f.eks. hvis nordgående og sydgående vandlegemer mødes som i 2006 og 2007 i området eller ved lokale vindstuvninger i området med længerevarende vinde fra syd.

Kystdirektoratets seneste højvandsstatistik fra 2017 for Fåborg Havn, der er nærmeste havn med højvandsstatistik, er en såkaldt 100 års middeltidshændelse (MT) på 1,81 m DVR90, se Bilag A. Denne middeltidshændelse benyttes til oversvømmelsesbeskyttelse.

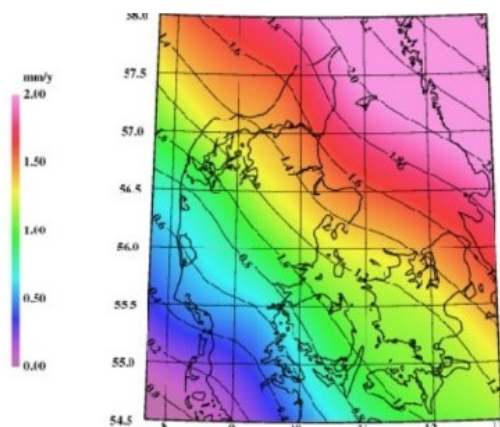
Levetiden på bygninger er ofte defineret til ca. 80 år, så derfor medtages det forventede middelvandniveau om 80 år, i år 2101.

IPCC har i 2021 frigivet informationer om forventet globalt havniveau i år 2100, se Figur 3, hvor SSP5-8,5-scenariet er "business-as-usual" som DMI anbefaler til oversvømmelsesberegning. Middelværdien af SSP5-8,5 i år 2100 er aflæst til 0,88 m, se Figur 3.



Figur 3 Forventet havniveau-udvikling ved forskellige scenarier. Kilde: IPCC AR6 2021

I Danmark er terrænoverfladen stadig påvirket af sidste istid, således at Danmark generelt hæver sig langsomt, se Figur 4.



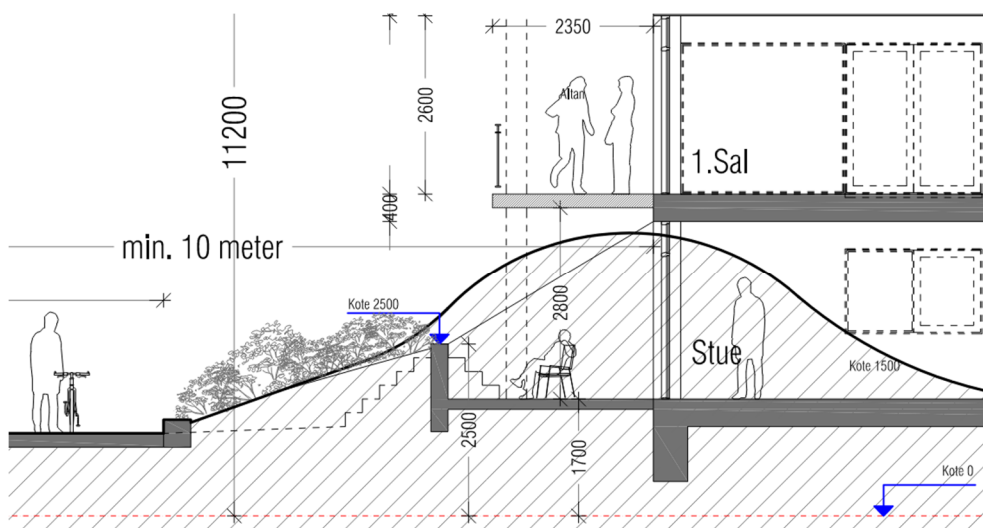
Figur 4 Landhævninger i Danmark. Kilde DTU Space/Klimatilpasning

For Thurøbund er middel-landhævningen på ca. 0,9 mm/år svarende til 11,2 cm de næste 80 år.

Samlet er sikringsniveauet for projekteringsområdet:

Sikringsniveau:	Bidrag:	Enhed:
Højvandsstatistik: 100 MT	1,81	m DVR90
Havniveau ultimo levetid (år 2101)	0,88	m
Landhævning ultimo levetid	-0,072	m
<b>Sikringsniveau:</b>	<b>2,62</b>	<b>m DVR90</b>

Eftersom det forventede havniveau i år 2100 er konservativt højt – også for at kompensere for at højvandsstatistikken er lav uden de store stormfloder, så anbefales det at benytte nuværende fastlagte sikringskote på 2,5 m DVR90 og genberegne sikringsniveauet med eventuel forhøjelse, når højvandsmuren med sikringskote på 2,50 m DVR90 alligevel skal udskiftes om ca. 40-50 år, se Figur 5.

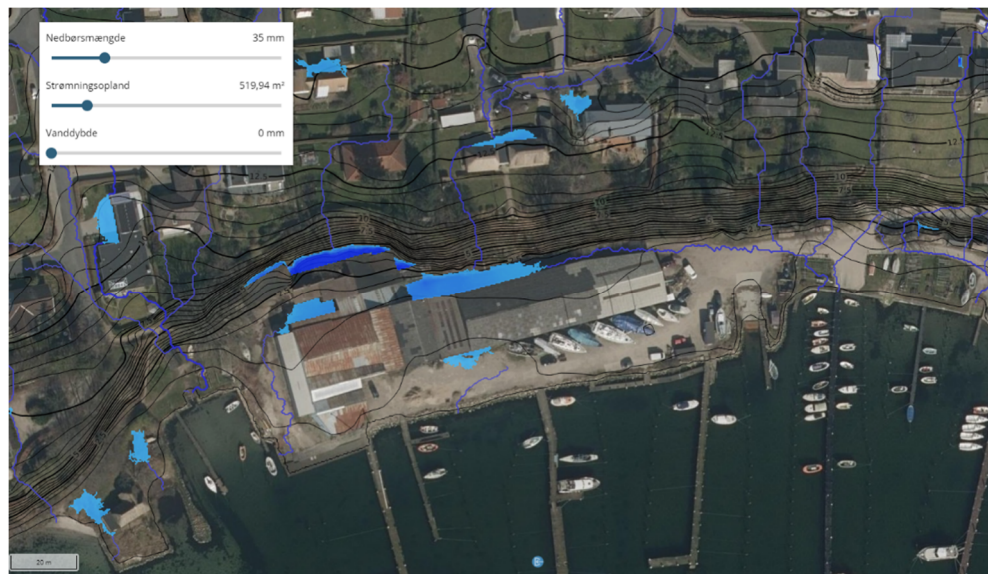


Figur 5 Tværsnit af prospekt med målsatte koter. Kilde: NPV

### 3 Andre forhold

Da baglandet er højtliggende og nu leverer overfladeafstrømning fra nedbør til projektområdet, se Figur 6, bør alle former for tilført vand håndteres, så det ikke påvirker projektområdet.

Hvis udefrakommende overfladeafvandning fritages i projektområdet, skal kun nedbør ved f.eks. skybrud fra projektområdet derved håndteres ved gravitationelt afløb gennem højvandsporten mod øst (se port mod øst på Figur 1). Ved højtstående ydre vandstand, i kombinerede hændelser af skybrud og stormflod, skal skybrudsvandet kunne pumpes hen over højvandsporten, så der skal anskaffes dykpumper og evt. generator.



Figur 6 Overflade-afstrømning fra bagvedliggende højt terræn med højdekurver, afstrømningsveje og forventelige lokale vandstuvninger ved dobbeltskybrud. Kilde: Scalgo Live.

Foruden højvandsmure, beskyttes projektområdet af diger, der bør opbygges efter Kystdirektoratets digebyggeri-foreskrifter, se <https://kyst.dk/kyster-og-klima/kystbeskyttelse/kystbeskyttelsesmetoder/dige/> og vedligeholdes ved græsslåning 3-5 gange i vækstperioden hvert år.

# Bilag A

## 42

Datablad

## Fåborg Havn

Hændelse [år]	20	50	100
Vandstand [cm]	166	175	181

Stationsnummer: KDI 20301/20302; DMI 28397/28398  
 Måleperiode: 29.11.2000 - 02.08.2017  
 Datalængden: 15,6 år

### Datagrundlag for ekstremanalyse

Afskæringsniveau [cm]: 110  
 Detrending faktor ift. middelvandstand i 2017 [cm]: 6,48

### Bemærkninger

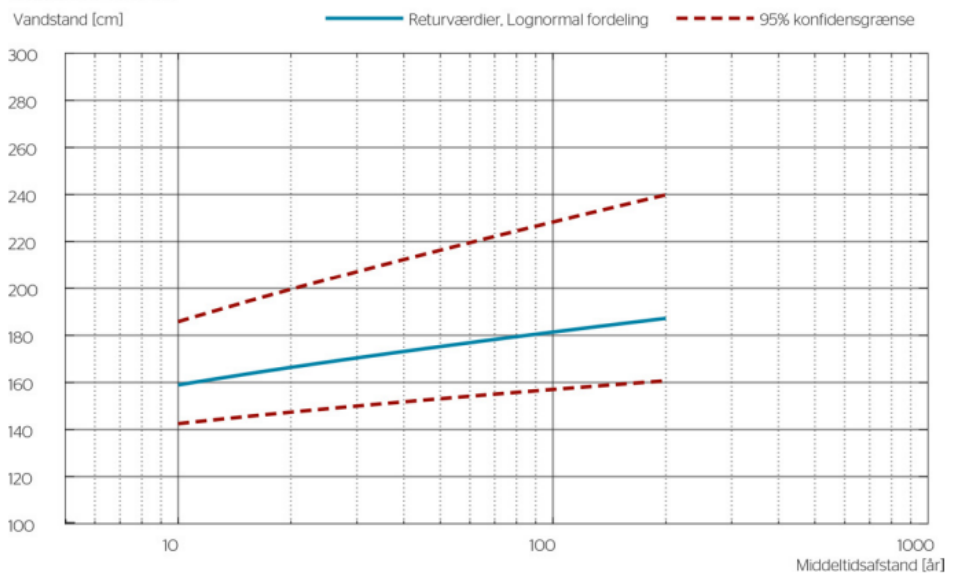
Manglende data: 14.09.2012 til 31.12.2012, samt yderligere perioder med dataudfald.

### Modelparametre

Lognormal fordeling,  $\mu$ : 4,858  $\sigma$ : 0,132



### Middeltidshændelser



### Højeste registrerede vandstande [cm] i DVR90

4. januar 2017	168	20. december 2001	141	22. marts 2008	123	13. oktober 2007	115
2. november 2006	167	2. januar 2002	134	23. november 2004	122	28. november 2011	115
21. februar 2002	153	12. februar 2011	132	15. oktober 2009	117	27. januar 2007	113
6. januar 2012	148	14. januar 2012	126	29. november 2010	117	14. marts 2002	112
6. december 2003	144	16. november 2001	123	10. januar 2010	116	1. februar 2007	112



Søren Stenderup Jensen  
Advokat (H), Ph.D. partner  
Dampfærgevej 10, 2. sal  
2100 København Ø  
Sag 21205-0010 ssj/jbz  
20. december 2021

**NOTAT**

OM DISPENSATION FRA SVENDBORG KOMMUNES LOKALPLAN 591, THURØBUND MARINA OG YACHTVÆRFT, TIL DELVIS ETABLERING AF LEJLIGHEDER I KÆLDER-/STUEPLAN I DEN PÅTÆNKTE BEBYGGELSE

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING .....	3
2.	KONKLUSION.....	3
3.	FAKTUM OG FORUDSÆTNINGER .....	3
4.	JURIDISK PROBLEMSTILLING.....	4
	4.1 PLANLOVENS § 19 .....	4
	4.2 LOKALPLAN 591 .....	4
5.	VURDERING.....	6
	5.1 MULIGHED FOR AT FÅ DISPENSATION .....	6
	5.2 BERETTIGET FORVENTNING OM AT KUNNE OPFØRE 4.834 M2 ETAGEAREAL PÅ EJENDOMMEN.....	9
6.	PLANKLAGENÆVNETS BEHANDLING AF EN KLAGESAG OM DISPENSATION FRA LOKALPLANEN .....	9
7.	ALTERNATIV TIL DEN ØNSKEDE DISPENSATION .....	9

**NOTAT**

OM DISPENSATION FRA SVENDBORG KOMMUNES LOKALPLAN 591, THURØBUND MARINA OG YACHTVÆRFT, TIL DELVIS ETABLERING AF LEJLIGHEDER I KÆLDER-/STUEPLAN I DEN PÅTÆNKTE BEBYGGELSE

**1. Indledning**

NPV A/S ("NPV") har bedt SIRIUS advokater vurdere, (i) om det efter planlovens § 19 vil være muligt og lovligt at meddele en dispensation fra lokalplan 591 til delvis at etablere lejligheder i kælder-/stueplan i den påtænkte bebyggelse i Thurøbund Marina, og (ii) om lokalplan 591 giver en ejer af den af lokalplanens område B omfattede ejendom en berettiget forventning om at kunne opføre 4.834 m<sup>2</sup> etageareal på ejendommen.

**2. Konklusion**

Det er min vurdering, at det efter planlovens § 19 vil være muligt at meddele en dispensation til delvis at etablere lejligheder i kælder-/stueplan i den påtænkte bebyggelse i Thurøbund Marina, idet dette ikke strider mod principperne i lokalplan 591.

En sådan dispensation vil efter Planklagenævnets praksis være lovlig og ligge inden for rammerne af Svendborg Kommunes kompetence til at dispensere fra lokalplanens bebyggelsesregulerende bestemmelser.

En sådan dispensation vil med overvejende sandsynlighed blive opretholdt i Planklagenævnet.

Det er endvidere min vurdering, at lokalplan 591 giver en ejer af den af lokalplanens område B omfattede ejendom en berettiget forventning om at kunne opføre 4.834 m<sup>2</sup> etageareal på ejendommen.

**3. Faktum og forudsætninger**

Jeg har på NPV's foranledning gennemgået Svendborg Kommunes lokalplan 591, Thurøbund Marina og Yachtværft, og den af NPV fremsendte korrespondance med mellem NPV og Svendborg Kommune.

Ved gennemgangen har jeg konstateret, at lokalplanen overordnet hjemler mulighed for opførelse af et byggeri med et omfang på 4.834 m<sup>2</sup> etageareal.

Udnyttelse af den lokalplanhjemlede byggemulighed fordrer, at der i et vist omfang etableres lejligheder i kælder-/stueplan således som indeholdt i den af NPV påtænkte fremtidige bebyggelse, hvilket strider mod en enkelt bestemmelse i lokalplanen, som imidlertid samtidig er i indbyrdes modstrid med andre af lokalplanens bestemmelser.

Lokalplanen er således ikke ganske klar i sin formulering og er på flere punkter indbyrdes selvmodsigende. Det synes på den baggrund umuligt at realisere en bebyggelse, som opfylder

lokalplanens intentioner om bebyggelse uden, at der samtidig dispenseres fra en eller flere af lokalplanens bebyggelsesregulerende bestemmelser.

#### **4. Juridisk problemstilling**

De juridiske problemstillinger er, (i) om det efter planlovens § 19 vil være muligt og lovligt at meddele en dispensation til delvis at etablere lejligheder i kælder-/stueplan i den påtænkte bebyggelse, og (ii) om Svendborg Kommunes lokalplan 591 giver en ejer af den af lokalplanens område B omfattede ejendom en berettiget forventning om at kunne opføre 4.834 m<sup>2</sup> etageareal på ejendommen.

##### *4.1 Planlovens § 19*

Efter planlovens § 19, stk. 1, kan kommunalbestyrelsen dispensere fra bestemmelser i en lokalplan, hvis dispensationen ikke er i strid med principperne i planen.

Til en lokalplans principper henregnes normalt planens formåls- og anvendelsesbestemmelser. Det er en forudsætning, at bestemmelserne er formuleret med en tilstrækkelig klarhed og præcision.

Formålsbestemmelserne angives normalt i selve formålsbestemmelsen i planen.

Anvendelsesbestemmelserne findes normalt i planens regulerende bestemmelser under overskriften "områdets anvendelse". Selve anvendelsen af ejendommen er selvfølgelig en del af planens principper, men dette er fordelingen mellem friarealer og bebyggede arealer også efter lovbemærkningerne til bestemmelsen.

Bebyggelsesregulerende bestemmelser kan også være en del af en lokalplans principper, hvis de er specifikt nævnt i planens formålsbestemmelse. Men som hovedregel er bebyggelsesregulerende bestemmelser ikke en del af en lokalplans principper.

Planklagenævnet har bekræftet dette i en lang række afgørelser.

##### *4.2 Lokalplan 591*

###### *4.2.1 Generelt*

Lokalplan 591's regulerende bestemmelser er ikke ganske klart formulerede.

Som det vil fremgå af det følgende, er der i lokalplanens regulerende bestemmelser en række selvmodsigelser mellem de enkelte bestemmelser, og det kan være vanskeligt at forstå, hvad der egentlig har været tænkt med bestemmelserne.

For at en lokalplanbestemmelse kan håndhæves kræves det, at den er tilstrækkeligt klar og præcis. Om denne betingelse er opfyldt i alle tilfælde i lokalplan 591, er tvivlsomt.

Således har Svendborg Kommune erkendt, at formuleringen i pkt. 7.4 om, at der på samme tid må opføres 4.500 m<sup>2</sup> etageareal, og at dette etageareal skal udregnes efter en bebyggelsesprocent på 50 for den samlede grund = 4.834 m<sup>2</sup> etageareal, at det er sidstnævnte etageareal, der kan opføres.

#### 4.2.2 *Lokalplanens formål*

Lokalplan 591 har følgende formålsbestemmelse:

*“1.1. Lokalplanen har til formål:*

- at sikre områdets anvendelse til blandet bolig- og erhvervsområde,*
- at fastlægge retningslinjer for bebyggelsens omfang og placering,*
- at sikre områdets bevaringsværdige fiskehytter og tilhørende stejleplads,*
- at sikre at ny bebyggelsen i arkitektur og materialevalg tilpasser sig områdets havne-, lystbåde og fiskermiljø,*
- at sikre eksisterende stiforløb og adgangsmuligheder frem til kajkanter med anløbs- og fortøjningsmuligheder, herunder transport af bundgarnspæle for erhvervsfiskeri,*
- at sikre opholdsarealer for boligbebyggelsen,*
- at sikre bevaringsværdige træer og buske på kystskråningen,*
- at sikre mulighed for offentlig adgang til de kystnære kajarealer i sammenhæng med eksisterende stiforløb.”*

Udover at fastlægge retningslinjer for bebyggelsens omfang og placering samt arkitektur er det ikke en del af lokalplanens formål = principper at sikre klimasikring eller indretningen af bebyggelsen.

#### 4.2.3 *Bebyggelsesregulerende bestemmelser*

##### 4.2.3.1 *Bebyggelsens omfang*

Lokalplanen angiver i § 7.4, at der må opføres 4.500 m<sup>2</sup> etageareal med en højde på maks. 11,20 m, men dette er af Svendborg Kommune efterfølgende korrigeret til 4.834 m<sup>2</sup> under henvisning til NB-bemærkningen efter lokalplanens § 7.4.

##### 4.2.3.2 *Arkitektur*

Lokalplanen angiver, at bebyggelsen i arkitektur og materialevalg skal tilpasse sig områdets havne-, lystbåde og fiskermiljø. Dette er nærmere præciseret i lokalplanens § 8.3. Overholdes disse bebyggelsesregulerende bestemmelser, overholdes lokalplanens principper også i forhold til selve byggeriet.

#### 4.2.4 *Områdets anvendelse*

Lokalplanen bestemmer i § 3.2 følgende:

*"Område B: Blandet bolig- og erhvervsområde for etagehuse som punktbygninger med mulighed for serviceerhverv, som naturligt knytter sig til områdets maritime karakter. Her kan f. eks indrettes mindre butikker med maritimt udstyr, café, udstillings og kulturvirksomhed og lignende. Der kan etableres parkering under dæk for beboelsen. Vejadgang i forlængelse af kommunal vej sker med status som privat fællesvej jf. Privatvejloven."*

Projektet er efter min vurdering i det hele i overensstemmelse med denne anvendelsesbestemmelse.

Det bemærkes særligt, at det i anvendelsesbestemmelsen udtrykkeligt angives, at *"der kan, [men ikke skal], etableres parkering under dæk for beboelsen"*.

#### 4.2.5 *Relevante bebyggelsesregulerende bestemmelser*

I § 5.1 er det angivet, at ny bebyggelse skal ske ved udformning og placering sikres mod forventede havstigninger. I § 7.1 er denne bestemmelse gentaget i lidt ændret form, idet det angives, at det er bygherres ansvar at klimasikre bebyggelsen.

I § 6.4 er det fastsat, at der skal etableres 1 parkeringsplads pr. bolig i overensstemmelse med kommunens parkeringsnorm. Mellem punkthuse og kystskåningen skal der anlægges minimum 30 parkeringspladser til betjening af det private havne og broanlæg ud for område B. Men der er ingen angivelse, at der skal etableres parkeringspladser under dæk for beboelsen.

Dette er derimod angivet i § 7.3, hvor det er angivet for område B, at bebyggelsen skal opføres som punkthuse, hvor boligerne placeres, som en 1. og 2. etage oven på et parkeringsdæk. Byggeriet vil visuelt opleves som 3 etages bygninger set fra kysten.

Ønskes det påtænkte byggeri gennemført, skal der således meddeles dispensation fra denne bestemmelse.

## **5. Vurdering**

### 5.1 *Mulighed for at få dispensation*

Som det fremgår af pkt. 4.2 ovenfor, er det min vurdering, at en dispensation fra lokalplanens § 7.3 – hvor det er angivet for område B, at bebyggelsen skal opføres som punkthuse, hvor boligerne placeres, som en 1. og 2. etage oven på et parkeringsdæk – ikke strider mod lokalplanens principper, da der er tale om en dispensation fra en bebyggelsesregulerende bestemmelse.

Bestemmelsen i pkt. 7.3 står noget alene, idet den bl.a. strider mod bestemmelsen i pkt. 4.2.4, hvor det alene anføres, at der "kan" etableres parkering under boligerne.

Dette følger af bestemmelsens ordlyd, lovbemærkningerne til bestemmelsen, den juridiske litteratur og Planklagenævnets praksis.

Jeg har nedenfor medtaget nogle nyere relevante afgørelser fra Planklagenævnet om dette spørgsmål. Disse afgørelser er en videreførelse af en lang og fast praksis fra Planklagenævnet, Natur- og Miljøklagenævnet og før det Naturklagenævnet.

*Sag 20/13987, 20/13990, 20/13993 (afgørelse af 3. december 2021):* Randers Kommune gav den 30. oktober 2020 dispensation fra lokalplan nr. 185, Boligområderne Dybdalen, Gl. Landevej, Svends Dalen og Diget i Assentoft Øst, til udstykning af tre boliggrunde fra en ejendom beliggende i 8960 Randers SØ. Planklagenævnet fandt ikke, at lokalplanens § 4.3 var en del af planens principper. Nævnet lagde vægt på, at der er tale om en bebyggelsesregulerende bestemmelse. Der var desuden ikke henvist til bestemmelsen i formålsbestemmelsen. Der var heller ikke andre holdepunkter i lokalplanredegørelsen, i selve bestemmelsen eller i planens øvrige bestemmelser for at antage, at bestemmelsen var af en sådan særlig betydning, at den måtte anses for en del af planens principper. Planklagenævnet fandt desuden ikke, at den ansøgte udstykning af 3 grunde til boligbebyggelse var i strid med lokalplanens § 3.5 om (del)områdets anvendelse, som udlagde området til helårsboliger. Planklagenævnet fandt på den baggrund, at kommunen havde hjemmel til at give dispensation fra lokalplanens § 4.3.

*Sag 20/06083 (afgørelse af 26. november 2021):* Struer Kommune gav den 15. april 2020 dispensation fra lokalplan nr. 296, Toftum Bjerge Camping, til tagbeklædning på en overdækket terrasse på en ejendom beliggende i 7600 Struer. Planklagenævnet fandt ikke, at lokalplanens § 7, stk. 6, og § 7, stk. 7, var en del af planens principper. Nævnet lagde særlig vægt på, at der var tale om bebyggelsesregulerende bestemmelser. Det fremgik af formålsbestemmelsen, at lokalplanen havde til formål at angive bygningsregulerende bestemmelser. Planklagenævnet bemærkede, at der var tale om en generel henvisning til de bebyggelsesregulerende bestemmelser, og at der ikke specifikt var henvist til § 7, stk. 6, og § 7, stk. 7. Planklagenævnet fandt ikke, at en så bred henvisning til de bebyggelsesregulerende bestemmelser i sig selv kunne medføre, at bestemmelserne i § 7, stk. 6, og § 7, stk. 7, omkring taghældning og tagmateriale måtte anses for en del af planens principper. Nævnet bemærkede i øvrigt, at formålsbestemmelsen havde karakter af en generel opremsning af, hvilke forhold der var reguleret i lokalplanen, og ikke som en fremhævelse af bestemte forhold, som havde haft en særlig betydning i forbindelse med vedtagelsen af planen. Der var heller ikke andre holdepunkter i lokalplanredegørelsen, i selve bestemmelserne eller i planens øvrige bestemmelser for at antage, at bestemmelserne havde en sådan særlig betydning, at de måtte anses for en del af planens principper. Planklagenævnet fandt på den baggrund, at kommunen havde hjemmel til at give dispensation fra lokalplanens § 7, stk. 6, og § 7, stk. 7.

*Sag 21/02603 (afgørelse af 25. november 2021):* Hvidovre Kommune gav den 21. januar 2021 dispensation fra byplanvedtægt nr. 15 til at opføre et enfamiliehus i to etager på en ejendom beliggende i 2650 Hvidovre. Planklagenævnet fandt ikke, at byplanvedtægtens § 5A, stk. 2, var en del af planens principper. Nævnet lagde vægt på, at der var tale om en bebyggelsesregulerende bestemmelse. Byplanvedtægten indeholdt desuden ikke en formålsbestemmelse, og bestemmelsen fremgik dermed ikke som en del af byplanvedtægtens formål.

Der var heller ikke andre holdepunkter i selve bestemmelsen eller byplanvedtægtens øvrige bestemmelser for at antage, at bestemmelsen havde en sådan særlig betydning, at den måtte

anses for en del af planens principper. Det fulgte af byplanvedtægtens § 10, at mindre betydende lempelser af bestemmelserne i byplanvedtægten kunne indrømmes af byrådet, såfremt karakteren af det kvarter, som byplanvedtægten søgte at skabe eller fastholde, ikke derved ændres. Dette svarede til en generel bestemmelse om dispensationsadgang, der fremgik af byplanvedtægter vedtaget med hjemmel i den dagældende lov. Denne begrænsning blev efterfølgende medtaget som en generel begrænsning af kommunernes delegationskompetence i kommuneplanloven i § 47, stk. 3, som senere blev afløst af planlovens § 19.

Nævnet opfattede bestemmelsen som en henvisning til den til enhver tid gældende hjemmel til dispensation. Nævnet antog således ikke, at hensigten med bestemmelsen var at begrænse dispensationskompetencen i forhold til den, der fremgår af lovgivningen. Byplanvedtægtens § 10 havde derfor ikke nogen retsvirkning. Planklagenævnet fandt på den baggrund, at kommunen havde hjemmel til at give dispensation fra byplanvedtægtens § 5A, stk. 2.

*Sag 21/06388 (afgørelse af 24. november 2021):* Odder Kommune gav den 18. maj 2021 lovliggørende dispensation fra lokalplan nr. 3030, Sommerhusområde ved Dyrngby Strand, til en opført terrasse på en ejendom beliggende i 8300 Odder. Planklagenævnet fandt ikke, at lokalplanens § 7.6 var en del af planens principper. Nævnet lagde vægt på, at der er tale om en bebyggelsesregulerende bestemmelse. Der var desuden ikke henvist til bestemmelsen i formålsbestemmelsen. Der var heller ikke andre holdepunkter i lokalplanredegørelsen, i selve bestemmelsen eller i planens øvrige bestemmelser for at antage, at bestemmelsen har en sådan særlig betydning, at den måtte anses for en del af planens principper. Planklagenævnet fandt på den baggrund, at kommunen havde hjemmel til at give dispensation fra lokalplanens § 7.6.

*Sag 21/08023 (afgørelse af 22. november 2021):* Vordingborg Kommune gav den 10. juni 2021 dispensation fra lokalplan nr. S-5.3, Sommerhusbebyggelsen ved Soløje Strandvej, Svinø, til at anvende tagbeklædning af metal en ejendom beliggende i 4750 Lundby. Planklagenævnet fandt ikke, at lokalplanens § 5.7 var en del af planens principper.

Nævnet lagde vægt på, at der er tale om en bebyggelsesregulerende bestemmelse. Der var desuden ikke henvist til bestemmelsen i formålsbestemmelsen. Nævnet bemærkede, at formålsbestemmelsen havde karakter af en generel opremsning af, hvilke forhold der var reguleret i lokalplanen, og ikke som en fremhævelse af bestemte forhold, som havde en særlig betydning i forbindelse med vedtagelsen af planen.

Der var heller ikke andre holdepunkter i lokalplanredegørelsen, i selve bestemmelsen eller i planens øvrige bestemmelser for at antage, at bestemmelsen havde en sådan særlig betydning, at den måtte anses for en del af planens principper.

Nævnet bemærkede desuden, at nævnet kun kunne lægge vægt på, hvordan lokalplanens bestemmelser faktisk var blevet formuleret og vedtaget. Der kunne således ikke lægges vægt på eventuelle hensigter ved, at planprocessen blev udskudt. Planklagenævnet fandt på baggrund af ovennævnte, at kommunen havde hjemmel til at give dispensation fra lokalplanens § 5.7.



## 5.2 *Berettiget forventning om at kunne opføre 4.834 m<sup>2</sup> etageareal på ejendommen*

Lokalplanen – med Svendborg Kommunes fortolkning – lægger op til, at der kan opføres 4.834 m<sup>2</sup> etageareal på ejendommen. En læser af lokalplanen må derfor have en berettiget forventning om dette.

Sammenholdes denne bestemmelse med bestemmelserne om bygningshøjde og indbyrdes afstand mellem punkthusene, så vil det alene være muligt at opføre de 4.834 m<sup>2</sup> etageareal, hvis der meddeles dispensation fra lokalplanens § 7.3 – hvor det er angivet for område B, at bebyggelsen skal opføres som punkthuse, hvor boligerne placeres, som en 1. og 2. etage oven på et parkeringsdæk – således at der også delvis kan opføres boliger i kælder-/stueplan.

Uden en sådan dispensation vil der alene kunne opføres i størrelsesordenen 3.806 m<sup>2</sup> etageareal.

Dette forhold taler i høj grad for, at der bør meddeles dispensation fra lokalplanens § 7.3 om, at boligerne placeres som en 1. og 2. etage oven på et parkeringsdæk – ellers kan lokalplanens angivelse af maks. etageareal ikke opfyldes.

## **6. Planklagenævnets behandling af en klagesag om dispensation fra lokalplanen**

Såfremt Svendborg Kommune meddeler den ønskede dispensation, vil den med overvejende sandsynlighed blive opretholdt i Planklagenævnet som beskrevet ovenfor i pkt. 5.1.

Såfremt dette mod forventning ikke skulle være tilfældet, og Planklagenævnet giver en eventuel klager medhold i klagen, vil konsekvensen for Svendborg Kommune være, at dispensationen er ugyldig, og kommunen derfor er nødsaget til at udarbejde en ny lokalplan for området.

## **7. Alternativ til den ønskede dispensation**

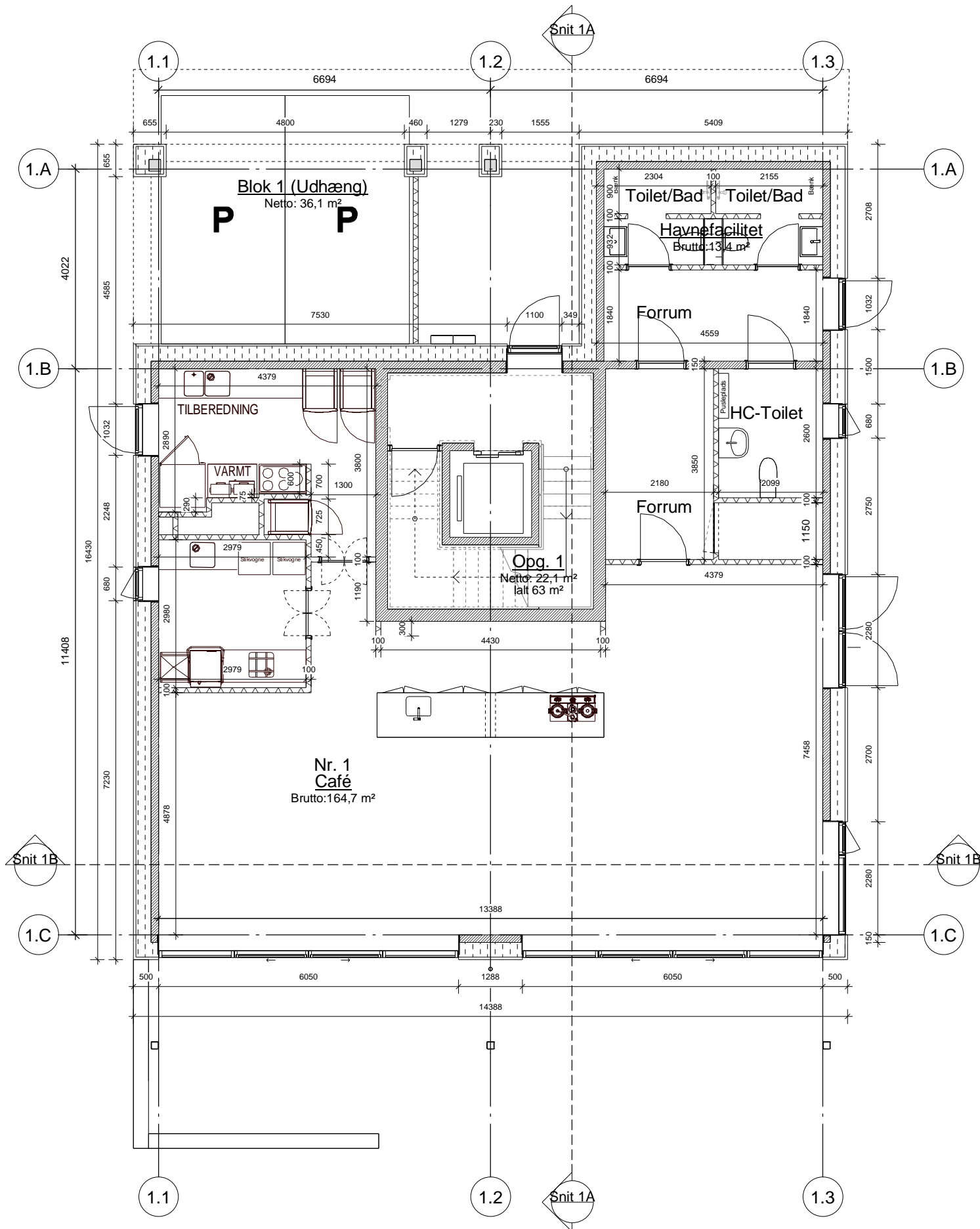
Såfremt Svendborg Kommune ikke vil meddele den ønskede dispensation, og ønskes projektet fortsat gennemført, er det eneste alternativ at vedtage en ny lokalplan.

Henset til områdets meget kystnære placering må det forventes, at gennemførelse af en ny lokalplan vil medføre mange protester fra de omkringboende og fra NGO'ere, hvilket formentlig vil påvirke politikerne i Svendborg byråd.

Efter min vurdering savner det enhver form for proportionalitet at ville gennemføre en lokalplan i stedet for at meddele en dispensation fra en bebyggelsesregulerende bestemmelse. Dette gælder særligt i et tilfælde som dette, hvor en dispensation ligger inden for Svendborg Kommunes dispensationskompetence.

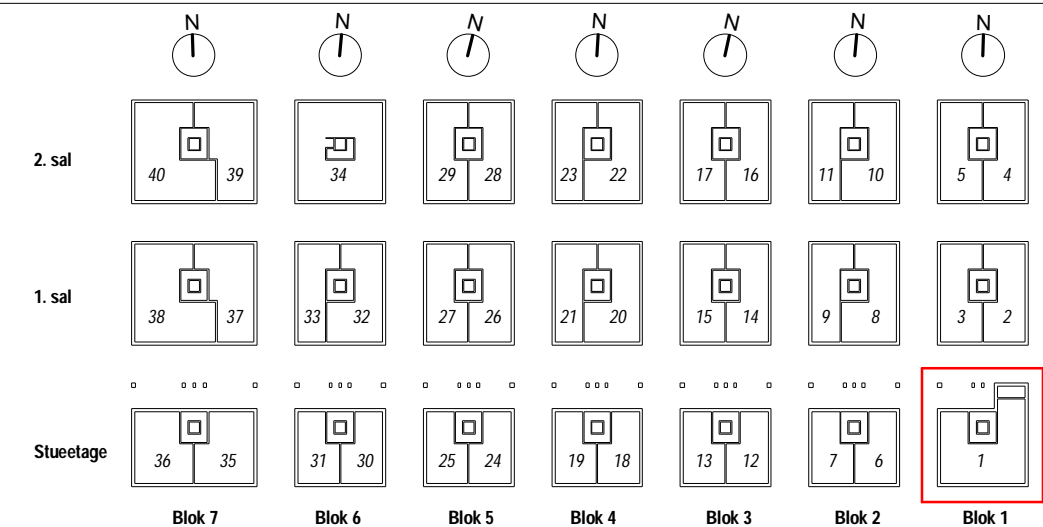
København, den 20. december 2021

Søren Stenderup Jensen  
Advokat (H), Ph.D. partner



REV.	BESKRIVELSE	DATO	INIT.	GODKENDT
------	-------------	------	-------	----------

Note: Ubenaevnte mål er i mm. - Koter er i m. - Der må ikke måles på tegningen. - Alle mål verificeres på stedet.  
 Denne tegning er kun gældende for arkitektarbejde og arkitekt bygningsdele. Alle viste Ingeniør geometrier og placeringer er vejledende, og er ikke en del af Vilhelm Lauritzen Arkitekter's ansvar. For yderligere information henvises der til gældende ingeniør projekt.



### Blok 1 - Stueetage

1 : 100

### Thurinerhusene

TH\_K01\_LB1\_H1\_EST\_T29\_N101

Fase: Projektforslag/ Myndighedsprojekt

Sign.: TOC Kontr.: MBR Godk.: -

Tegningsnavn:

Mål: 1 : 100

Blok 1 - Stueetage

Første udgivelsesdato: 2022.05.20

Projekt ID: THGE 2201 Projekt Adresse:

Format: A3 L (420x297)

- BYGGERE - NPV A/S
- ARKITEKT - VILHELM LAURITZEN ARKITEKTER A/S
- INGENIØR - COWI A/S
- LANDSKABSARKITEKT - Thing Brandt Landskab Aps

Jægersborg Allé 1A, 2920, Charlottenlund  
**PAKHUS 48, SUNDKAJ 153, 1. TV., DK-2150 NORDHAVN**  
 Vester Stationsvej 7, 5000 Odense  
 Adelgade 15, 4. sal. 1304, København K

TLF. +45 7021 0113  
**TLF. +45 3269 9000**  
 TLF. +45 5640 0000  
 TLF. +45 4422 2232

Info@npv.as  
**VLA@VLA.DK**  
 Cowi@Cowi.com  
 Info@Thing-brandt.dk





Svendborg Kommune  
Byg, Natur og Miljø  
Svendborgvej 135  
5762 Vester Skerninge  
Att. Lars Jeppesen

Charlottenlund, den 23. maj 2022

Direkte tlf.: +45 22797813  
Mail: lmz@npv.as

### **Ansøgning om dispensation til Lokalplan 591 for et område til blandet bolig- og erhverv ved Thurøbund Marina, Gambøtvej**

Gambøtvej 26 ApS har erhvervet ejendommen matr.nr. 81ø, 81æ, 81b og 81aa alle Thurø By, Thurø, beliggende Gambøtvej 26, som er omfattet af lokalplan 591 for et område til blandet bolig- og erhverv ved Thurøbund Marina, Gambøtvej.

Med henvisning til korrespondance med Lars Jeppesen omkring lokalplanens krav til oprettelse af en grundejerforening, ansøges hermed på vegne af Gambøtvej 26 ApS formelt om dispensation til lokalplanens § 12 om oprettelse af grundejerforening, jf. nærmere redegørelse nedenfor.

#### Lokalplanen

Det følger af lokalplanens § 12.1, at *der skal oprettes en grundejerforening for lokalplansområdets delområde B, C og E med medlemspligt for nye grundejere indenfor område B.*

I henhold til lokalplanens § 12.3 *skal grundejerforeningen varetage driften og vedligeholdelsen af de i lokalplanen fastsatte fælles friarealer og øvrige fælles anliggender. I øvrigt skal vedtægterne varetage medlemmernes fælles interesser af enhver art i forbindelse med de ejendomme, der hører under foreningens område. Grundejerforeningens vedligeholdelsesforpligtigelse i forhold til beplantning er af bevarende karakter, således at kystskråningen forbliver en underskov af buske og selvsåede ungræer som med tiden fremstår som overstandere af ege- og bøgetræer. Der er en særlig forpligtigelse til at beskytte kæmpegen mod vest.*

Af lokalplanens § 12.6 fremgår det, at *grundejerforeningen skal sikre offentlighedens adgang til kysten, broerne og stier gennem området. Der må således ikke skiltes eller hegnes mod denne adgang.*

## Projektet og oprettelse af ejerforening

Indenfor delområde B ansøger vi i henhold til byggeandragende om at opføre etagebyggeri i form af 7 punkthuse med 40 ejerlejligheder (39 beboelse og 1 erhverv), og der etableres således en ejerforening for disse ejerlejligheder.

Der er ikke øvrig bebyggelse indenfor delområde E (beplantet kystskrånning) og delområde C (kajareal), og det er således kun vores kommende ejerlejligheder, herunder ejerforeningen, der vil være medlem af grundejerforeningen, jf. lokalplanens § 12.1.

Foreningsretligt kræver en forening, at der er mere end ét medlem, for at der er tale om en forening. Som følge af at grundejerforeningen kun vil have ét medlem – vores kommende ejerforening – ansøger vi om dispensation til kravet om oprettelse af grundejerforeningen, da vi allerede opretter én forening - vores kommende ejerforening – som kan håndtere de forpligtelser, der er pålagt grundejerforeningen i henhold til lokalplanen.

Den kommende ejerforening kommer til at eje de udvendige fællesarealer på ejendommen matr.nr. 81ø, 81æ, 81b og 81aa alle Thurø By, Thurø, som omfatter delområde B, C samt størstedelen af delområde E.

Vi vil i vedtægterne for ejerforeningen pålægge ejerforeningen, at varetage drift og vedligeholdelse af fælles friarealer og øvrige fælles anliggender indenfor lokalplanområdets delområde B, C og E. Forpligtelsen til drift og vedligeholdelse af en mindre del af delområde C (kajarealet) ved slæbestedet, vil vi, jf. aftale med ejeren af Thurøbund Marina, pålægge denne via en deklaration. Dette areal vil i høj grad blive anvendt af brugerne af marinaen og ligger i tilknytning til marinaen, hvorfor det er nærliggende, at marinaen varetager forpligtelser for denne del af kajarealet.

Vi vil i vedtægterne for ejerforeningen samtidig sikre, at offentligheden har adgang til kysten, broerne og stierne gennem lokalplansområdet.

Vi vil i vedtægterne angive Svendborg Kommune som påtaleberettiget i henhold til vedtægternes bestemmelser ovenfor.

Det er vores opfattelse, at vores ønske om dispensation ikke strider mod lokalplanens principper, og kommunen har derfor mulighed for at give en dispensation i overensstemmelse med planlovens regler herom.

Vi håber, at kommunen vil se positivt på vores ansøgning. Hvis kommunen har spørgsmål til ovenstående redegørelse, må I endelig sige til, så uddyber vi meget gerne.

Med venlig hilsen

Lise Møller Zinck  
Advokat

Svendborg Kommune  
Byg, Natur og Miljø  
Svendborgvej 135  
5762 Vester Skerninge

**VILHELM**  
**LAURITZEN** arkitekter

Att. Lars Jeppesen

20.05.2022 **ThurinerHusene**

### Dispensationsansøgning - §7.4

Dispensationsansøgning angående teknik på tag

Jf. Lokalplan 591:

*7.4 Der må i delområde B maksimalt opføres 4500 m<sup>2</sup> etageareal og etagebebyggelsen må højst gives en samlet højde på 11,20 m (DVR90 "Dansk Vertikal Reference 1990)). Udover den maksimale bygningshøjde kan der etableres et elevatorårn pr. punkthus med en overhøjde på max. 2,5 m i forhold til taget.*

*Der må ikke etableres andre former for installationer på taget ligesom det ikke må anvendes som tagterrasse. Punkthusene skal opføres med en indbyrdes afstand på minimum 5 m og i en afstand af minimum 10 m fra skel i vandlinje, svarende til at der fremstår et vandret kajareal på ca. 7m.*

*NB: Max. etageareal udregnes som svarende til max. bebyggelsesprocent 50 for den samlede grund med matriklerne 81b, 81æ, 81ø, Thurø by, Thurø.*

Jf. vedhæftede notat fra Cowi "Thurinerhusene – forsyning med gas" anbefales det, at boliger opvarmes ved varmepumper. Dette er ligeledes i overensstemmelse med regeringens retningslinjer.

For hvert punkthus tilkobles i alt 6 stk. varmepumper.

Det er ikke teknisk muligt at placere varmepumper på terræn af støj og pladsmæssige årsager.  
Jf. SK-005\_A samt Situationsplan der tydeliggør dette.

På baggrund af ovenstående, vil vi foreslå at varmepumper placeres på tag. Jf. SK-012 samt rendering "Bebyggelse set fra nord"

I lokalplanen fremgår det, at elevatorårne må have en overhøjde på max 2,5 m i forhold til taget. Normalt har elevatorårne en overhøjde på ca. 1,1 meter i forhold til overside tag.

Bygherre har valgt at etablere kabinelifte, i punkthus 1-7, i stedet for traditionelle elevatorer. Kabinelifte installeres typisk uden behov for elevatorårn.

Varmepumper på taget kan derfor implementeres, således at det fremstår som et "elevatorårn". "Elevatorårnet" beklædes i materialer der naturligt indgår som en helhed med bebyggelsen, og med en overhøjde på kun 1,3 – 1,5 meter.

På baggrund af ovenstående ansøges der hermed om dispensation til at etablere varmepumper på tagene af Punkthus 1 til 7.

Der søges ligeledes om dispensation for at udføre de i byggelovgivningen krævede afkast fra faldstammer og ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg placeres decentralt i hver enkelt bolig og er således ikke synligt på taget.

Til nærværende dispensationsansøgning er vedlagt følgende bilag:

- 08.03.22\_Notat vedr. anvendelse af gas til opvarmning
- SK-005\_A
- SK-012
- Situationsplan
- Bebyggelse set fra nord

Med venlig hilsen  
Michael Brevadt

VILHELM LAURITZEN AS  
Pakhus 48  
Sundkaj 153, 1.tv.  
2150 Nordhavn  
Tlf. 3123 3217



Svendborg Kommune  
Byg, Natur og Miljø  
Svendborgvej 135  
5762 Vester Skerninge

**VILHELM**  
**LAURITZEN** arkitekter

Att. Lars Jeppesen

20.05.2022 **ThurinerHusene**

### Dispensationsansøgning - §7.5

Dispensationsansøgning angående café større end 100m<sup>2</sup> bruttoetageareal

Jf. Lokalplan 591:

*7.5 Inden for delområde B må der etableres butikker med et samlet maksimalt bruttoetageareal på 200 m<sup>2</sup>. Den enkelte kiosk/ butik må højst have et bruttoetageareal på 100 m<sup>2</sup>*

Det er bygherres ønske, at der i stueetagen i Blok 1 indrettes café samt havnefaciliteter. Se "Blok 1 – Stueetage" samt "Café set fra nord-øst" og "Café set fra syd-øst".

Caféen er disponeret således at gæster oplever den bedst mulige udsigt ud over havnemiljøet og Thurøbund.

I caféen indrettes et mindre anretter køkken og opvask samt faciliteter som toilet/bad med mulighed for omklædning samt et stort brugervenligt Handicaptollet. Som faciliteter for havnens brugere vil toiletter og bad være tilgængelige.

Café udgør ca. 165m<sup>2</sup> + 15m<sup>2</sup>  
I alt: ca. 180m<sup>2</sup>

At indrette en café på max. 100m<sup>2</sup> bruttoetageareal indeholdende alle de faciliteter som ovenfor nævnt vil være en stor udfordring.

På baggrund af ovenstående ansøges der hermed om dispensation til at etablere café samt havnefaciliteter i stueetagen i Blok 1 med et bruttoetageareal på mere end 100m<sup>2</sup>.

Til nærværende dispensationsansøgning er vedlagt følgende bilag:

- Blok 1 - Stueetage
- Café set fra nord-øst
- Café set fra syd-øst

Med venlig hilsen  
Michael Brevadt

VILHELM LAURITZEN AS  
Pakhus 48  
Sundkaj 153, 1.tv.  
2150 Nordhavn  
Tlf. 3123 3217

Svendborg Kommune  
Byg, Natur og Miljø  
Svendborgvej 135  
5762 Vester Skerninge

**VILHELM  
LAURITZEN** arkitekter

Att. Lars Jeppesen

20.05.2022 **ThurinerHusene**

### Dispensationsansøgning - §8.5

Dispensationsansøgning angående farver på bygninger

Jf. Lokalplan 591:

*8.5 Hver punkthus skal gives forskellige farvenuancer så den samlede bebyggelsen opleves som individuelle bygninger.*

Området omkring Thurøbund Marina er, bortset fra værftet, præget af de bevaringsværdige fiskerhytter, der fremstår i et enkelt og let forståeligt formsprog. Farveholdningen er tillige enkel, hvor langt de fleste fiskerhytter fremstår sortmalede. Farveholdningen og det enkle formsprog lader naturen træde i karakter.

Vi har ladet os inspirere af dette enkle formsprog i såvel udformningen som farveholdning. Hermed respekterer vi den enestående natur omkring Thurøbund, hvor ThurinerHusene skal opfattes som en videreførelse af den eksisterende lokale arkitektur. Arkitekturen skal endvidere være enkel og robust, så den kan rumme beboernes individuelle præg i form af møblering, gardiner osv.

Vi søger således om dispensation for, at bygningerne skal udføres i forskellige farvenuancer (Lokalplan §8.5).

Til nærværende dispensationsansøgning er vedlagt følgende bilag:

- Bebyggelse set fra syd-øst
- Bebyggelse set fra nord-øst
- Bebyggelse set fra nord

Med venlig hilsen  
Michael Brevadt

VILHELM LAURITZEN AS  
Pakhus 48  
Sundkaj 153, 1.tv.  
2150 Nordhavn  
Tlf. 3123 3217

Svendborg Kommune  
Byg, Natur og Miljø  
Svendborgvej 135  
5762 Vester Skerninge

**VILHELM**  
**LAURITZEN**  
arkitekter

Att. Lars Jeppesen

20.05.2022 **ThurinerHusene**

**Dispensationsansøgning - §7.3**

Ansøgning om dispensation fra lokalplan nr. 591 Thurøbund Marina, Gambøtvej 26, Thurø

Jf. Lokalplan 591:

*7.3 Område B: Bebyggelsen skal opføres som punkthuse, hvor boligerne placeres, som en 1. og 2. etage oven på et parkeringsdæk. Byggeriet vil visuelt opleves som 3 etages bygninger set fra kysten.*

På vegne af bygherren søges der om dispensation til at etablere boliger i stueetagen.  
Der henvises til nærværende dispensationsansøgning af d. 6.1.2022 samt tilhørende bilag.

**Svendborg Kommune**

**Teknisk forvaltning**

**5700 Svendborg**

**Att.: Anders Tang Kjærved**

**Charlottenlund, den 6.1.2022**

Ansøgning om dispensation fra lokalplan nr. 591 Thurøbund Marina, Gambøtvej 26, Thurø

---

I forbindelse med vores erhvervelse af Thurøbund Marina har vi haft en konstruktiv dialog med Svendborg kommune om, hvordan den lokalplanlagte byggemulighed udnyttes bedst muligt. Vi har arbejdet med forskellige løsninger med henblik på at opnå den udformning af projektet, som bedst muligt opfylder lokalplanens intentioner og hensynet til et i alle henseender bæredygtigt byggeri. Vi har valgt at udforme projektet, så det opfylder lokalplanens krav om en punkthusbebyggelse, der udnytter lokalplanens fulde af kommunen bekræftede byggeret på 4.834 kvm. *Projektet er vedlagt som bilag 1 (eftersendes 21. januar i henhold til aftale)*

Lokalplanen lægger op til, at en ny bebyggelse skal opføres som 7 punkthuse, som fra vandet hver især syner som 3 etages huse, idet lokalplanen foreskriver parkering i stueplan samt beboelse på 1. og 2. sals plan. Parkering i stueetagen er ikke et krav i lokalplanen, men alene en mulighed, idet lokalplanens § 3.2 foreskriver, at der "kan" etableres parkering i stueetagen. Udnyttelse af lokalplanens byggemulighed på 4.834 kvm er kun mulig, hvis der i et vist omfang etableres boliger i punkthusenes stueplan, hvilket er i overensstemmelse med lokalplanens principper, men ikke i overensstemmelse med lokalplanens § 7.3, der ikke er en principiel, men alene en bebyggelsesregulerende bestemmelse.

Lokalplanens bestemmelser er således indbyrdes modstridende, idet det ikke er muligt at rumme den i lokalplanen hjemlede byggemulighed på 4.834 kvm uden en delvis udnyttelse af stueplanet, hvilket ikke flugter med lokalplanens § 7.3.

Vi ansøger på den baggrund om dispensation fra bestemmelsen om placeringen af boliger i lokalplanens § 7.3, således at det tillades, at der udover placeringen af boliger på 1. og 2. sals plan tillades boliger i stueplan.

Det understreges, at en dispensation ikke på nogen måde har indvirkning på lokalplanens principper – og herunder bebyggelsens højder og omfang. Det betones tillige, at de påtænkte boliger i stueplan har samme høje kvalitet som boligerne på de overliggende etager. Særligt fremhæves det, at boligerne i stueplan vil have en gulvkote, som ligger 1,7 meter over vandoverfladen, hvilket skærmer for indblik. Beboernes privatsfære sikres yderligere af det klimasikringsdige, som adskiller og skærmer stueplansboligernes terrasser fra offentlige arealer. *Vedlagte bilag 2*, udarbejdet af COWI, omhandlende beregning af sikringsniveau mod havoversvømmelse bekræfter, at den valgte løsning, med dige foran boligerne, er tilstrækkelig. Digits overkant ligger 2,5 m over vandoverfladen.

Etableringen af boliger i stueplan vil bidrage til yderligere diversitet i projektets udbud af boliger, hvilket gør projektet mere interessant for en bredere skare af potentielle beboere.

Advokat med speciale i planloven, Søren Stenderup Jensen, har udarbejdet det som *bilag 3 vedlagte notat*, hvori der redegøres nærmere for kommunens juridiske hjemmel til at meddele den ansøgte dispensation.

Som det fremgår af notatet, vil en dispensation ligge indenfor sædvanlig forvaltningspraksis – og i øvrigt være på linje med talrige lignende dispensationer, som jævnligt gives af kommuner over det ganske land.

Vi håber, at kommunen på denne baggrund kan imødekomme vores ansøgning om dispensation og ser frem til fortsat konstruktivt samarbejde og snarlig præsentation af vores færdigbearbejdede projekt.

Med venlig Hilsen

Anette Krarup, generous development

På vegne af Gambøtvej 26 ApS

Bilag 1: Projektbeskrivelse samt projektilustrationer, VLA (eftersendes 21. januar)

Bilag 2: Beregning af sikringsniveau ved havoversvømmelse, COWI

Bilag 3: Notat udarbejdet af advokat Søren Stenderup Jensen.



**SIGNATURFORKLARING**

- Matrikelskel
- Byggefølt
- ×10.00 Eks. kote der bevares
- ×10.00 Eks. kote der ikke bevares
- ×1.00 Projektetets kote
- ×R1.00 Riskote
- ⊗ Rist / Kuppelrist
- ◆ Lysarmatur
- Elledestander iht. EL-projekt
- ⊕ Træ, eks.
- ⊕ Træ, fremtidig, flerstam. 200-250 mm

- AS Asfalt, trafikklasse T2
- BE1 In-situ støbt beton, kostet overflade
- BE2 In-situ støbt beton
- CY1 Cykelstøbet
- FL1 Filisbelægning, trafikklasse T0
- FL2 Filisbelægning, trafikklasse T1
- GR1 Grus/skærvebelægning, trafikklasse T0
- GR2 Grus/skærvebelægning, trafikklasse T1
- GR3 Grus/skærvebelægning, trafikklasse T2
- HA1 Håndliste
- IN1 Bænk, væghængt på højvandsmur
- IN2 Plint, egetræssvælle med broffulert
- IN3 Håsnelventer fra depot
- IN4 Færdstøtstav
- IN5 Bordbænkset
- KA1 Stålkant, 8mm
- KA2 Kantsten
- KA3 Træbeklædning på højvandsmur
- KA4 Træbeklædning på stålkant
- KL1 Klinkbelægning i cafeområde, sort teglkinke, trafikklasse T1
- KS1 Kampesten fra depot
- LD1 Linjestræk
- LY1 Lysarmatur, pulvert
- LY2 Lysarmatur, vejpark
- LY3 Lysarmatur, væghængt
- MU1 Muldbed, 300 mm, blæs med græsfrø
- MU2 Muldbed, 400 mm, beplantet med staudegræsser 10 stk/m<sup>2</sup>
- MUR1 Højvandsmur iht. ING-projekt, overkant kote 2.70
- MUR1u Højvandsmur iht. ING-projekt, overkant kote 2.70 (under terræn)
- MUR2 Terrænmur iht. ING-projekt
- SR Sokkelrende, b:150mm
- TB Træbrygge
- TR1 Trappe
- TR2 Trappetrin, betonslåbt
- TS Træstamme
- TT Træterrasse
- VA1 Vandrende
- VA2 Vandrende med rist

**EKSIST. FORHOLD**

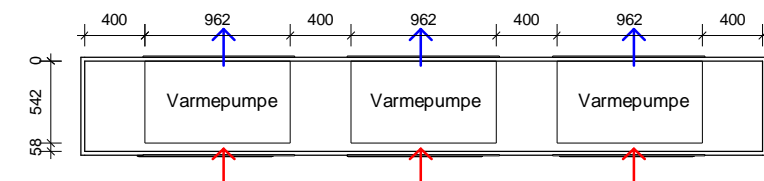
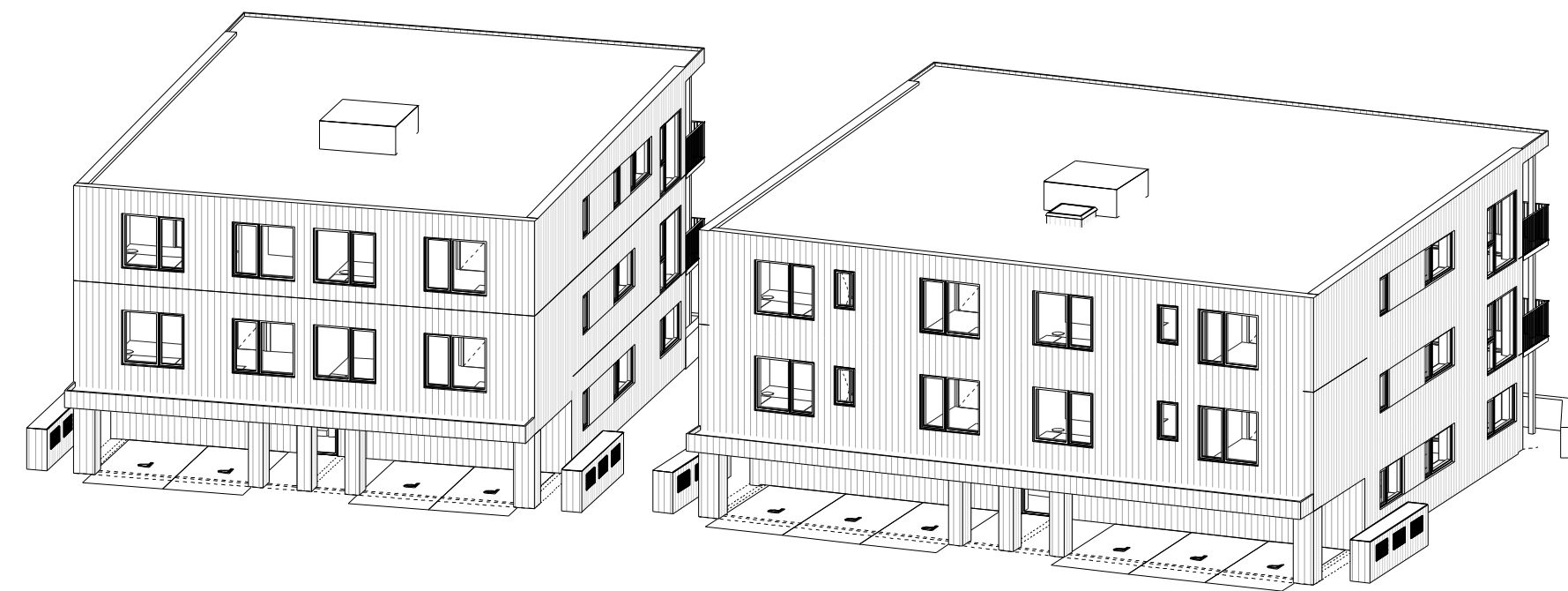
- (AS) Asfalt
- (BE) Beton
- (GR) Grus
- (MU) Muld

**NOTER**

Koordinatsystem: DKT/M2  
 Kotesystem: DVR90  
 Alle mål er i millimeter medmindre andet er angivet.

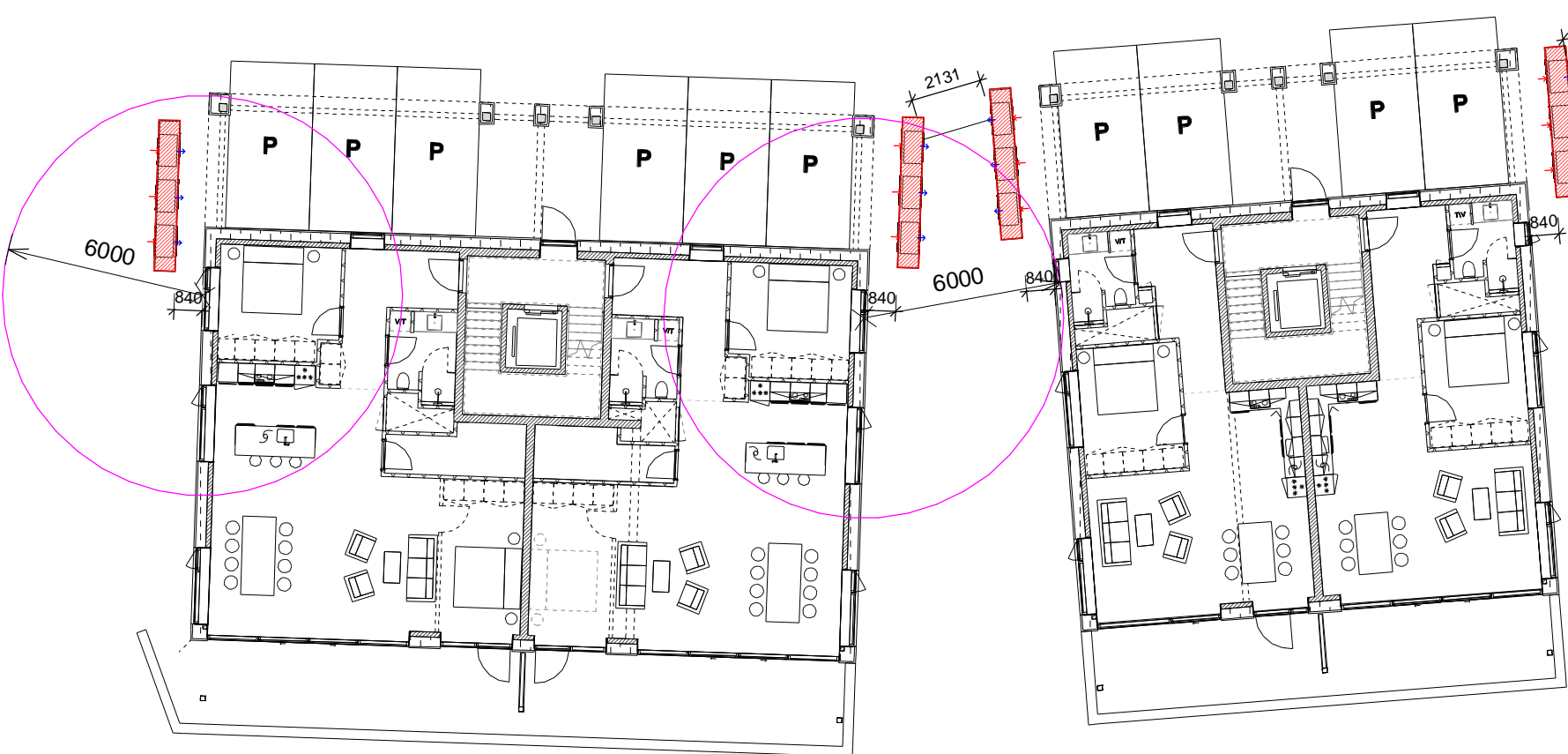
Foreløbigt tryk 17.05.2022

<b>Thurinerhusene</b>		Tegnr.: TH_K02_H1_N01		Rev: -
Emne: Situationsplan		Fase: Myndighedsprojekt		Dato: 20.05.2022
Sagsadresse: Gambet Havn, 5700 Svendborg		Skala: 1:200 / A0		Kontrol: KB
Sagnr.: 21-073		Projektleder: ME		Dokumentation: DKT/M2
Bygherre: Grøntus		Udarbejdet af: ME		Udarbejdet af: ME
Adresser: Thorsvej 1, 5700 Svendborg		Arkitekt: ME		Arkitekt: ME
Landskabsarkitekt: ME		Landskabsarkitekt: ME		Landskabsarkitekt: ME
Ingeniør: ME		Ingeniør: ME		Ingeniør: ME

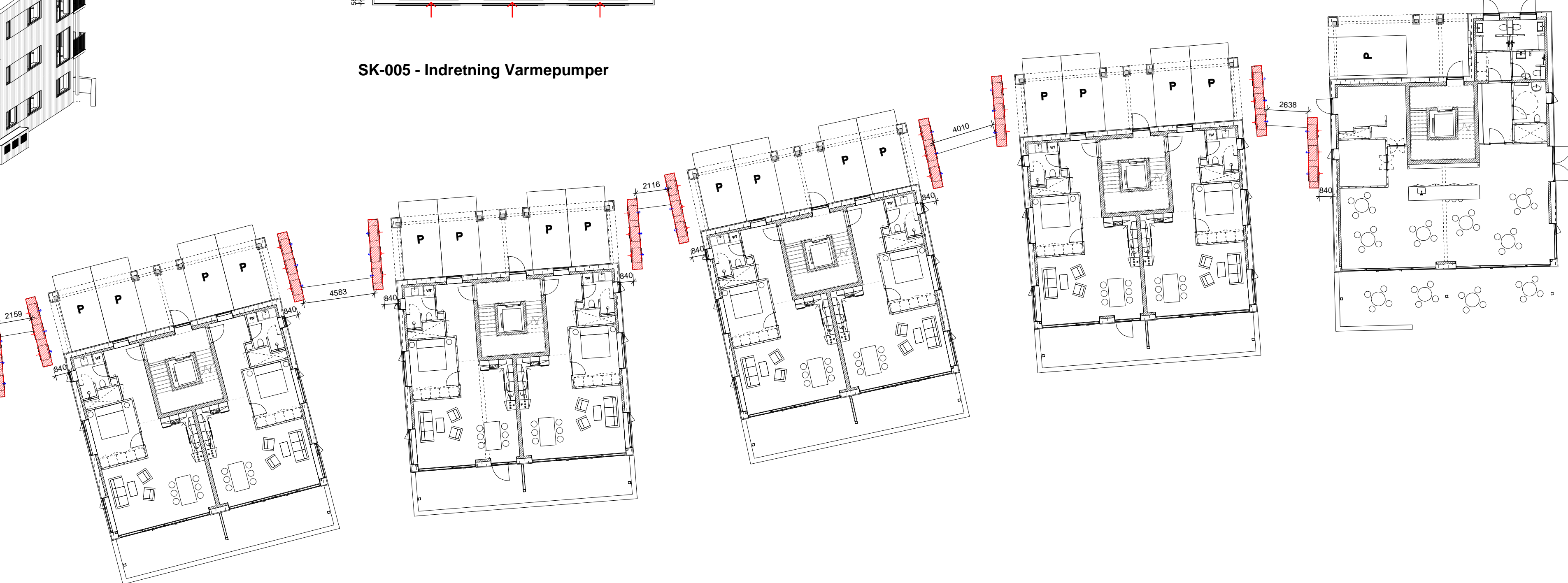


SK-005 - Indretning Varmepumper

SK-005 - Inddækning 3D view



SK-005 - Placering af varmepumpeskurer



Rev.: A Dato: 2022.02.23 Specifikation: Skure opdateret og der er målsat mellem enheder

Ubenaevnte mål er i mm. - Koter er i m. - Der må ikke måles på tegningen. - Alle mål verificeres på stedet.

Thurinerhusene

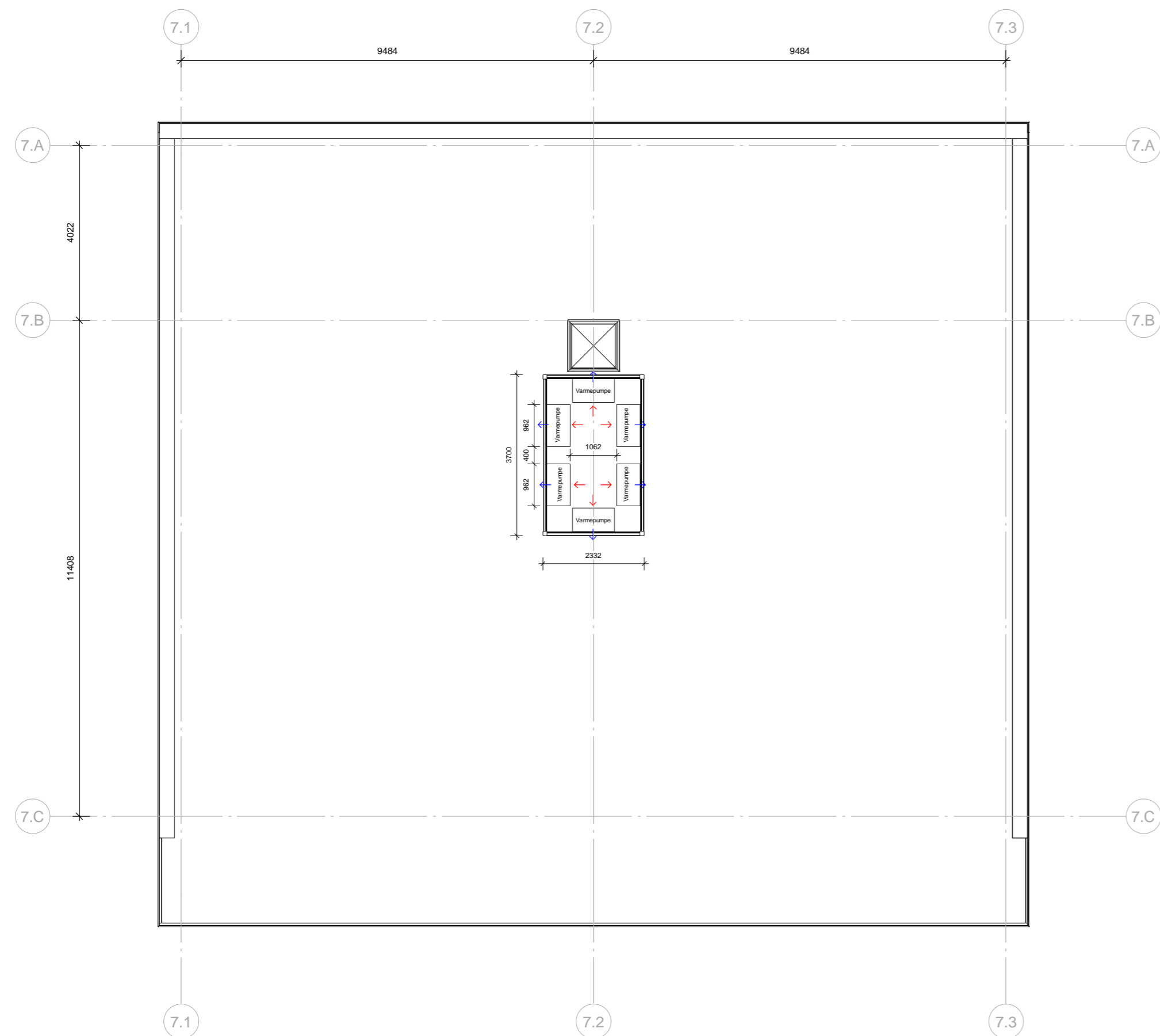
EMNE: Placering af varmepumper på terræn

UDG.DATO: / TEGN / KONT. / GODK. / MÅL / Format: TEGN. NR.:  
2022.02.18 TOC MBR - As indicated A3+2 (840x297) FIL NR.:

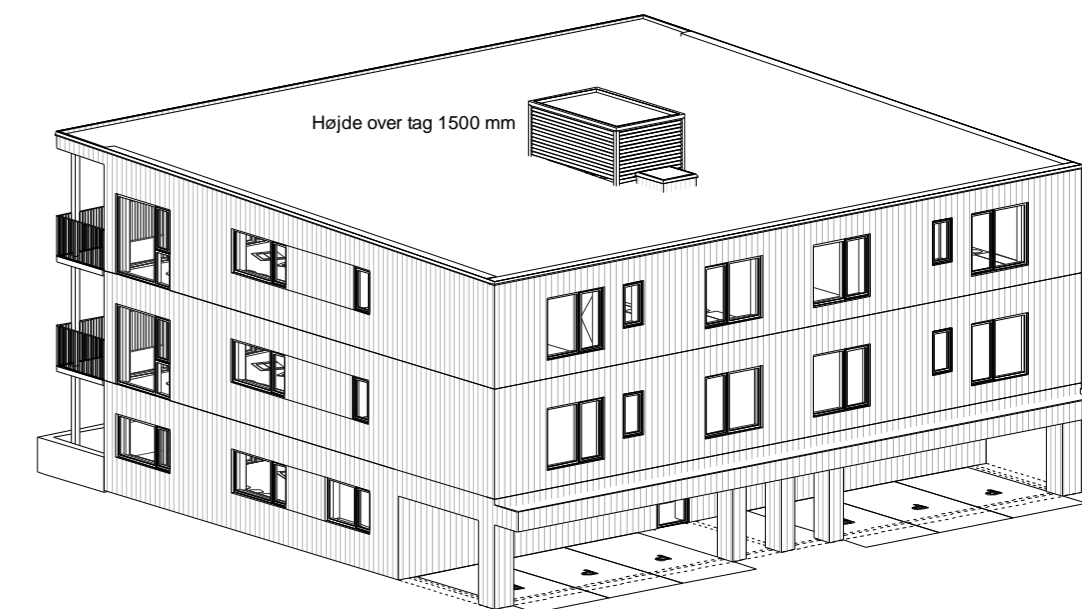
Arkitekt: Vilhelm Lauritzen Arkitekter A/S Pakhus 48, Sundkaj 153, 1. tv. 2150 Nordhavn Tel.: (+45)32699000 Email: vl@vla.dk

PROJEKT ID  
THGE 2201

SK-005\_A



SK-012 - Blok 7 - Tag



SK-012 - Inddækning 3D view

Ubemærkede mål er i mm. - Koter er i m. - Der må ikke måles på tegningen. - Alle mål verificeres på stedet.

## Thurinerhusene

PROJEKT ID  
THGE 2201

### EMNE: Varmepumper tag

UDG.DATO: / TEGN / KONT. / GODK. / MÅL / Format: TEGN. NR.:  
2022.03.25 TOC MBR - 1:100 A3+1 (630x297) FIL NR.:

SK-012

Arkitekt: Vilhelm Lauritzen Arkitekter A/S Pakhus 48, Sundkaj 153, 1. tv. 2150 Nordhavn Tel.: (+45)32699000 Email: vl@vla.dk