



Ansøgning om tilladelse til kystbeskyttelse

Dette ansøgningskema benyttes ved ansøgning om tilladelse til etablering eller ændring af kystbeskyttelse.

A. Oplysninger om ansøger

Ansøger er den, som ønsker at etablere kystbeskyttelsen, og ansøger er ikke nødvendigvis ejer af ejendommen, hvor kystbeskyttelsen placeres. Er der tale om flere ansøgere, kan oplysninger om disse fremgå af samtykkeerklæringer (udfyld pkt. A) vedlagt ansøgningen.

Samtykkeerklæring kan findes på den kompetente myndigheds hjemmeside.

Navn

Birgit og Lars Gjørup

Adresse

Frederiksborgvej 151 og 153

Postnr.

4000

By

Roskilde

Telefon nr.

-

Mobil nr.

-

E-mail

lars@gjoerup.hk

Er ansøger ejer af ejendommen, hvor kystbeskyttelsen placeres?

Ja

Nej. Oplysninger om ejer fremgår af samtykkeerklæring vedlagt ansøgningen

B. Oplysninger om eventuel repræsentant for ansøger

Punktet udfyldes, hvis ansøger ønsker at lade sig repræsentere eksempelvis af nabo, rådgiver, entreprenør e.l. Denne vil være kontaktperson til den kompetente myndighed under sagens forløb.

Husk samtykkeerklæring fra ansøger. Eksempel på samtykkeerklæring (udfyld pkt. B) kan findes på den kompetente myndigheds hjemmeside.

Navn

Artelia A/S

Adresse

Buddingevej 272

Postnr.

2860

By

Søborg

Telefon nr.

+45 4457 6000

Mobil nr.

+45 2048 5572

E-mail

lca@arteliagroup.dk



C. Projektets placering

Hvis projektet strækker sig over flere matrikler, skal disse nævnes under punkt O "Andre oplysninger"

Hvis ejendommen, hvorpå projektet ønskes etableret, ikke udelukkende ejes af ejeren som oplyst under punkt A, skal der vedlægges samtykkeerklæringer fra samtlige andre ejere. Eksempel på samtykkeerklæring kan findes på den kompetente myndigheds hjemmeside.

Adresse

Frederiksborgvej 151 og 153

Postnr.

4000

By

Roskilde

Kommune

Roskilde

Matrikel nr.

5mo og 5dv

Ejerlav

Himmelev By

Hvad er projektets karakteristika?

Beskriv hele projektets dimensioner og

Langs kystlinjen mod Roskilde Fjord blev der i 2021 etableret et kystbeskyttelses anlæg i form af en skråningsstabiliserende støttemur og erosionssikrende dæksten. Disse blev udført i naturligt sammenhæng med den resterende kyst og til et højvandsikrende niveau ud fra en 50 års hændelse med tillæg for fremtidig vandstandsstigning på 0,50 m. Der henvises til vedlagte tegninger for detaljer, men strækningen er 52 m lang, topkoten er +2,30 m DVR90, der er sikret en passage langs stranden på 5,00 m ved normal vandstand. Der skal etableres en "trampesti", som en del af kystbeskyttelses anlægget for at sikre passage ved højvande op til kote +0,84 DVR90. Roskilde Kommune etablerede en tilsvarende "trampesti" fra Tømregrundens ved Frederiksborgvej 65E til Frederiksborgvej 99/101A i midten af 1990'erne for at sikre fri passage til kote +0,50 DVR90.

Beskriv hele projektets udformning

Der er opbygget en støttemur i form af L-betonelement som er støbt på 10 cm grovbeton ovenpå 50 cm paksten. Der er fyldt op fra landsiden med sandfyld og muldjord til top af L-betonelement, som er forsynet med synlig azobetræ hammer på toppen. På kystsiden udlægges filtersten ovenpå geotekstil direkte på stranden og på disse dæksten til at imødegå bølger. Dette sikrer imod erosion og underminering af L-betonelement støttemuren. Den samlede konstruktion er nødvendig for at sikre imod oversvømmelse af grunden i ekstremt højvande, herunder er erosionssikringen nødvendig for at sikre imod løbende erosion af sandet og haveanlæg. Ingen dimensioner er valgt større end nødvendigt og ikke større end på lignende matrikler på kyststrækningen. Projektet tillader den offentlige adgang til og langs stranden og er med til yderligere at sikre denne. Projektet har ikke æstetisk indvirkning da der er valgt naturmaterialer hvor konstruktionen er synlig.

Beskriv anlæggets forventede levetid

Den nye kystbeskyttelse, som er etableret i 2021, forventes at have en levetid på 50 år. Det kan blive nødvendigt med løbende vedligehold efter ekstreme vejrhændelser, som stormflod.

Kystbeskyttelses anlægget skal sikre at haveanlægget kan forblive intakt under fremtidige stormflods hændelser.

D. Lov om miljøvurderinger. Udfyldes i særskilt ansøgningskema. Ansøgningskema ligger på siden på roskilde.dk - Ansøgning om kystbeskyttelse i Roskilde Kommune.



E. Hvad søges der om beskyttelse mod?

Erosion (kysten nedbrydes af havet)

Udfyld punkterne F-L

Oversvømmelse

Udfyld punkterne F-J og M-N

Hvilke hændelser skal anlægget beskytte mod?

20 års

50 års

100 års

Begrund evt. dit valg

Klik her for at skrive tekst



F. Beskrivelse af eksisterende og/eller godkendte forhold

Findes der allerede kystbeskyttelse på ejendommen?

Nej

Ja, hvilken

Skråningsbeskyttelse

Sandfodring

Høfde

Bølgebryder

Dige

Andet:

[Klik her for at skrive tekst](#)

Hvis ja, angiv dok.nr. for evt. tilladelse:

[Klik her for at skrive tekst](#)

Eller

Omtrentligt år for etablering:

2021

Hvis ja, er der kumulation med det ansøgte og eksisterende og/eller godkendte forhold?

Ja

Nej

Beskriv hvilke forhold og kumulationen:

Kystsikringen er udført uden forudgående tilladelse, der søges derfor om lovliggørelse nu.

G. Værdier

Hvilke værdier ønskes beskyttet?

- Hus eller anden bebyggelse med faste installationer
- Infrastruktur (vej, sti, kloak m.v.)
- Andet (landbrugsjord, ubebygget areal, produktionsskov, have), hvilket: Haveanlæg

Hvorfor er kystbeskyttelse nødvendig?

Beskriv hyppigheden af tidligere oversvømmelser og/eller

Gennem de sidste 10 år har der været flere tilfælde af stormflod i Roskilde Fjord. Der har i den forbindelse været kraftig forhøjet vandstand i årene 2013 "Bodil", 2015 "Gorm/Helga", 2016 "Urd", 2017 "Ingolf", 2019 "Malik", 2022 "Nova" og 2023 "Pia", se bilag: Højvandsstatistik 2024. Ved hver enkelt oversvømmelse er en del af grunden og haveanlægget blevet eroderet. Det vurderes at erosionen har kostet anseelige meter af haveanlægget og fortsat vil gøre det endda i stigende omfang.

Beskriv erosionens omfang og

Det vurderes at erosionen har kostet anseelige meter af haveanlægget og fortsat vil gøre det endda i stigende omfang.

Beskriv skader efter oversvømmelse eller erosion m.v.

Der er en kilde på matr. nr. 5mo, hvor der er anlagt en havedam, som ved tidligere oversvømmelser er skyllet væk og efterfølgende genopbygget. Som det fremgår af vedlagte fotos er store dele af græsplænen skyllet væk.





Vedhæftede analyse for en oversvømmelse på kote +2,00 DVR90 fra Scalgo Live er udført efter etablering af kystbeskyttelsesanlægget. Som det fremgår af ortofoto vil den naturlige kilde og haveanlægget ikke blive oversvømmet. Naboerne mod nord og syd har begge etableret kystbeskyttelsesanlæg som støder op til kystbeskyttelsesanlægget for Frederiksborgvej 151 og 153.

Ved sager om kommunale fællesprojekter: Ansøgers overvejelser omkring værdien og levetiden af det, der ønskes beskyttet i forhold til udgifterne til etablering og vedligeholdelse af kystbeskyttelsen over en længere periode på 25-50 år:



Klik her for at skrive tekst



H. Skovloven

Særlige oplysninger vedrørende tilladelser, godkendelser m.v. efter anden lovgivning, som ville være nødvendige for at udføre de kystbeskyttelsesforanstaltninger, der søges om tilladelse efter § 3 i lov i om kystbeskyttelse.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på et areal, der er fredskovspligtigt efter skovloven, oplyses, om det er muligt at placere anlægget uden for det fredskovspligtige areal?

Der er ikke fredskov på arealet.

Beskriv de samfundsmæssige interesser, der begrundes, at kystbeskyttelsesforanstaltningen udføres på det fredskovspligtige areal.

Der er ikke fredskov på arealet.

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på et areal med "skovbryn af løvtræer og buske" der er omfattet af § 27 i skovloven, beskrives, hvorvidt områdets økologiske funktionalitet forsat kan opretholdes, når projektet er udført.

Arealet er ikke omfattet af skovlovens § 27

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på et areal med "søer, moser, heder, strandenge eller strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev, som ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 pga. for lille størrelse" der er omfattet af § 28 i skovloven, beskrives, hvorvidt områdets økologiske funktionalitet forsat kan opretholdes, når projektet er udført.

Arealet er ikke omfattet heraf.



I. Jagt- og vildtforvaltningen

Særlige oplysninger vedrørende tilladelser, godkendelser m.v. efter anden lovgivning, som ville være nødvendige for at udføre de kystbeskyttelsesforanstaltninger, der søges om tilladelse efter § 3 i lov om kystbeskyttelse m.v..

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger skal udføres i et vildtreservat, beskrives den nærmere begrundelse for dette indgreb.

Kystbeskyttelsen er opført inden for afgrænsningen af Vildtreservatet Roskilde Fjord, der skal sikre Roskilde Fjord som yngle-raste- og fourageringsområde for vandfugle jf. bek. nr. 90 af 4.10.2010. Kystsikringsanlægget er ikke i strid med bekendtgørelsens bestemmelser om jagt, færdsel, sejlads etc.

Beskriv projektets omfang og anlægsfasen, herunder hvilke maskiner, der skal anvendes og hvilket tidspunkt på året projektet ønskes gennemført.

Ikke relevant

Hvis de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger ønskes udført på særligt for det pågældende vildtreservat sårbare tidspunkter, fx yngletid, rastetid el.lign., beskrives hvorfor det er nødvendigt.

Ikke relevant

J. Lov om vandløb og lov om vandplanlægning

Særlige oplysninger vedrørende tilladelser, godkendelser m.v., efter anden lovgivning, som ville være nødvendige for at udføre de kystbeskyttelsesforanstaltninger, der søges om tilladelse til efter § 3 i lov om kystbeskyttelse m.v.

Oplysninger om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltningers indvirkning på vandløb, grøfter, kanaler, rørledninger og dræn, søer eller andre lignende indvande.

Ingen indflydelse. Der er ikke vandløb, dræn etc. i nærheden. Kystbeskyttelsesanlægget medvirker til en sikring af kilden på ejendommen.

Oplysninger om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltningers indvirkning på diger, sluser, broer og andre anlæg i og ved vandløb.

Ingen indflydelse. Der er ikke vandløb, dræn etc. i nærheden.

Oplysning om de ansøgte kystbeskyttelsesforanstaltninger har indvirkning på vandløb eller søer, der er omfattet af et miljømål efter bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder eller grundvandsforekomster.

Anlægget er ikke placeret i nærheden af søer eller vandløb. Anlægget ligger ud til Roskilde Fjord, er er målsat i vandområdeplanen.

K. Kystbeskyttelsesmetode mod erosion

Hvilken type kystbeskyttelse søges der om tilladelse til:

- Fodring (sand/ral)
- Skråningsbeskyttelse
- Høfde
- Bølgebryder

Er der tale om:

- Etablering af ny kystbeskyttelse
- Genopbygning af anlæg til oprindelig stand
- Ændring af kystbeskyttelsens dimensioner og/eller materialer
- Fjernelse af eksisterende anlæg*



Andet: Klik her for at skrive tekst

**) er der alene tale om fjernelse af et eksisterende anlæg, er en forudgående tilladelse ikke nødvendig*

L. Nødvendige bilag til ansøgning om beskyttelse mod erosion

Materiale på nedenstående liste vedlægges ansøgningen

- Kort, der viser matrikelgrænser, bebyggelse/infrastruktur og skræntkant. På kortet skal afstanden fra bebyggelse til skræntkanten angives, og kystbeskyttelsens placering skal fremgå tydeligt.
- Målsatte snittegninger, der viser kystbeskyttelsens opbygning og materialevalg. For sandfodring skal mængde udlagt materiale pr. løbende meter kyst samt lagets tykkelse og profil oplyses. For kystbeskyttelses anlæg skal materialestørrelse, tykkelse af lag, hældning og top- og bundkote i DVR90 fremgå.
- Redegørelse for anlæggets dimensionering. Den kompetente myndighed forbeholder sig ret til at stille krav om udarbejdelse af dimensionsgivende beregninger for kystbeskyttelsen i løbet af sagsbehandlingen, hvis dette skønnes nødvendigt.
- En beskrivelse af, om nabostrækninger bliver påvirket/skadet af kystbeskyttelsesforanstaltningen.
- En redegørelse af, om kystbeskyttelsen reducerer risikoen for erosion over tid, herunder at den eksisterende adgang til og langs stranden bevares.
- Kystbeskyttelse, som etableres på søterritoriet, skal indtegnes på søkort.
- Fotos af stedet hvor kystbeskyttelsen ønskes etableret og som viser afstanden mellem skrænten og det, der ønskes beskyttet. Vedlæg også gerne fotos der viser strækningen på hver side af lokaliteten
- Samtykkeerklæringer
 - 1) Ved flere ansøgere
 - 2) Når der er en repræsentant for ansøger
 - 3) Når kystbeskyttelse etableres på anden ejendom end ansøgers
 - 4) Fra ejere af nabomatrikler, der accepterer hård kystbeskyttelse og dennes evt. negative påvirkning af deres ejendom

M. Kystbeskyttelsesmetode mod oversvømmelse

Hvilken type kystbeskyttelse

- Dige
- Højvandsmur
- Fodring (hævning af terræn med sand/ral)
- Andet Skråningsbeskyttelse

Er der tale om:

- Etablering af ny kystbeskyttelse
- Genopbygning af anlæg til oprindelig stand
- Ændring af kystbeskyttelsens dimensioner og/eller materialer
- Fjernelse af eksisterende kystbeskyttelse*

**) er der alene tale om fjernelse af et eksisterende anlæg, er en forudgående tilladelse ikke nødvendig*



N. Nødvendige bilag til ansøgning om beskyttelse mod oversvømmelse

Nedenstående liste skal vedlægges ansøgningen

- Kort, der viser matrikelgrænser og højdekurver. På kortet skal bebyggelse/infrastruktur samt højvandsbeskyttelsens placering fremgå tydeligt.
- Målsatte snittegninger, der viser kystbeskyttelsens opbygning og materialevalg. Topkote, hældninger, bredde m.v. af konstruktionen skal fremgå af snittegningerne.
- Redegørelse for anlæggets dimensionering. Den kompetente myndighed forbeholder sig ret til at stille krav om udarbejdelse af dimensionsgivende beregninger for kystbeskyttelsen i løbet af sagsbehandlingen, hvis dette skønnes nødvendigt.
- En beskrivelse af, om nabostrækninger bliver påvirket/skadet af kystbeskyttelsesforanstaltningen.
- En redegørelse for, om kystbeskyttelsen reducerer risikoen mod oversvømmelse over tid, herunder at den eksisterende adgang til og langs stranden bevares.
- Fotos af stedet, hvor kystbeskyttelsen ønskes etableret og som viser ejendom og det omkringliggende område.
- Samtykkeerklæringer
 - 1) Ved flere ansøgere
 - 2) Når der er en repræsentant for ansøger
 - 3) Når kystbeskyttelse etableres, på anden ejendom end ansøgers
 - 4) Fra ejere af nabomatrikler, der accepterer hård kystbeskyttelse og dennes evt. negative påvirkning af deres ejendom

O. Andre oplysninger af relevans for ansøgningen

Kan evt. uddybes i bilag

Bilag:

- Ansøgningsskema - screening efter miljøvurderingsloven
- Minidatablad Nr. 099_Frederiksborgvej151_MAT5mo_Kyst3_MDB099 - Rambøll
- Plan vedr. koter opmålt d. 12/9-2023 og den 1/7-2021 - LE34
- Situationsplan tegn. nr. I1027152_M25_H1_N001 – Artelia
- Tværsnit tegn. nr. I1027152_M25_H3_N002 – Artelia
- Fotodokumentation – Artelia
- Højvandsstatistik 2024_Datablad 58 - Kystdirektoratet
- Dimensioneringsgrundlag af skråningsbeskyttelse – Kystdirektoratet
- Samtykkeerklæring

P. Offentliggørelse af ansøgningen




Det er den kompetente myndigheds praksis, at ansøgningen offentliggøres på den kompetente myndigheds hjemmeside. Det sker som led i den høring og orientering, som den kompetente myndighed er forpligtiget til at gennemføre. Herved opnås en effektiv og hurtigere behandling af sagen.
I henhold til persondataloven vil personfølsomme oplysninger og oplysninger om rent private forhold, uanset denne accept ikke blive offentliggjort. Det samme gælder oplysninger, som efter offentlighedsloven er undtaget fra aktindsigt

Jeg er indforstået med at oplysninger fra ansøgningen offentliggøres på den kompetente myndigheds hjemmeside

Q. Erklæring og underskrift

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

| Dato | Fulde navn (<i>benyt blokbogstaver</i>) | Underskrift |
|------------|---|---|
| 27.02.2026 | Lars Caspersen / Artelia A/S | Klik her for at skrive tekst  |

/Byudvikling og Grøn Omstilling
By, Kultur og Miljø
Roskilde Kommune

Opdateret august 2025

Oplysninger om behandling af dine personoplysninger

Roskilde Kommune er ansvarlig for behandlingen af dine personoplysninger, som vi modtager i forbindelse med arbejdet med administration af kystbeskyttelse.

[Læs privatlivspolitikken vedr. administration af kystbeskyttelse.](#)

Ansøgningsskema – screening efter miljøvurderingsloven

Jfr. Bilag 1 til Miljøvurderingsbekendtgørelsen¹.

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, jf. miljøvurderingslovens § 21². Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Hvis der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, vedlægges disse oplysninger.

| | |
|---------------|--|
| Projekt navn: | Lovliggørelse af kystbeskyttelses anlæg, Frederiksborgvej 151 og 153, 4000 Roskilde |
| Ansøger: | Artelia A/S på vegne af grundejer |
| Dato: | 27.02.2026 |

Udarbejdet af: AWJE

Kontrolleret af: ETSV

Godkendt af: LCA

Dato: 27.02.2026

Version: 1.0

Projekt: 1027152

¹ Bekendtgørelse nr. 1608 af 09/12/2024 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter med senere ændringsbekendtgørelser

² Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 af lov om miljøvurdering med senere ændringsbekendtgørelser

| Basisoplysninger | |
|--|--|
| | Tekst |
| Projektets/sagens titel | Lovliggørelse af kystbeskyttelses anlæg, Frederiksborgvej 151 og 153, 4000 Roskilde |
| Projektbeskrivelse (supplerende beskrivelse kan vedlægges som bilag) | <p>Der er tale om etablering (lovliggørelse) af et kystbeskyttelses anlæg i form af et L-element i beton, og en stenkastning/skræntfodssikring mod vandet.</p> <p>Kystbeskyttelses anlægget blev etableret af grundejer i efteråret 2021. Løsningen er valgt ud fra, at denne type løsninger tidligere har kunnet godkendes af Kystdirektoratet i andre projekter. Der blev søgt om tilladelse til anlægget d. 29.12.2022. Men Roskilde Kommune ønskede at afvente med sagsbehandlingen til efter kyststrategiens vedtagelse.</p> <p>Kystbeskyttelses anlægget strækker sig over adresserne Frederiksborgvej 151 og 153, Roskilde (matr.nr.: 5 mo og 5 dv). En samlet strækning på 52 m ud mod Roskilde Fjord.</p> <p>Anlægget er opbygget med et L-element i beton. Overkanten af elementet er beklædt med en overkant i azobe. Skræntfodssikringen er opbygget med geotekstil, filtersten og dæksten, hvilket er en standardløsning for kystsikrings anlæg i Danmark, godkendt af Kystdirektoratet. Naboerne på begge sider har kystsikrings anlæg der støder op til anlægget.</p> <p>Se tegningsnummer (fra ansøgning om kystbeskyttelse): I1027152_M25_H3_N002 (tværsnit). I1027152_M25_H1_N001 (plan).</p> <p>Fra en kilde på Frederiksborgvej 151 er der etableret et udløb gennem kystsikringen gennem en lille fordybning i anlæggets top. Der er desuden etableret en trappe udført i træ og stål fra haven til stranden (placeret i skel mellem de to ejendomme).</p> <p>Der er fri passage fra kystsikrings anlægget til normal vandstands linje i en bredde af 5,5 m. Niveauet for passagen som det fremgår tværsnittet, er i dag i kote +0,50 DVR90. Kravet jf. Roskilde Kommunes nye kyststrategi til niveauet for fri passage er hævet til kote +0,85 DVR90. Der vil derfor blive</p> |

etableret en trampesti i form af sten, som udstøbes med beton, tilsvarende Roskilde Kommunes løsning i bunden af Roskilde Fjord (fra Tømmergrunden til Frederiksborgvej 99).



Der henvises til parallelt indsendt ansøgning efter kystbeskyttelsesloven (27.02.2026).

Oversigt over vedlagte bilag

Se oversigt over bilag i ansøgningskemaet

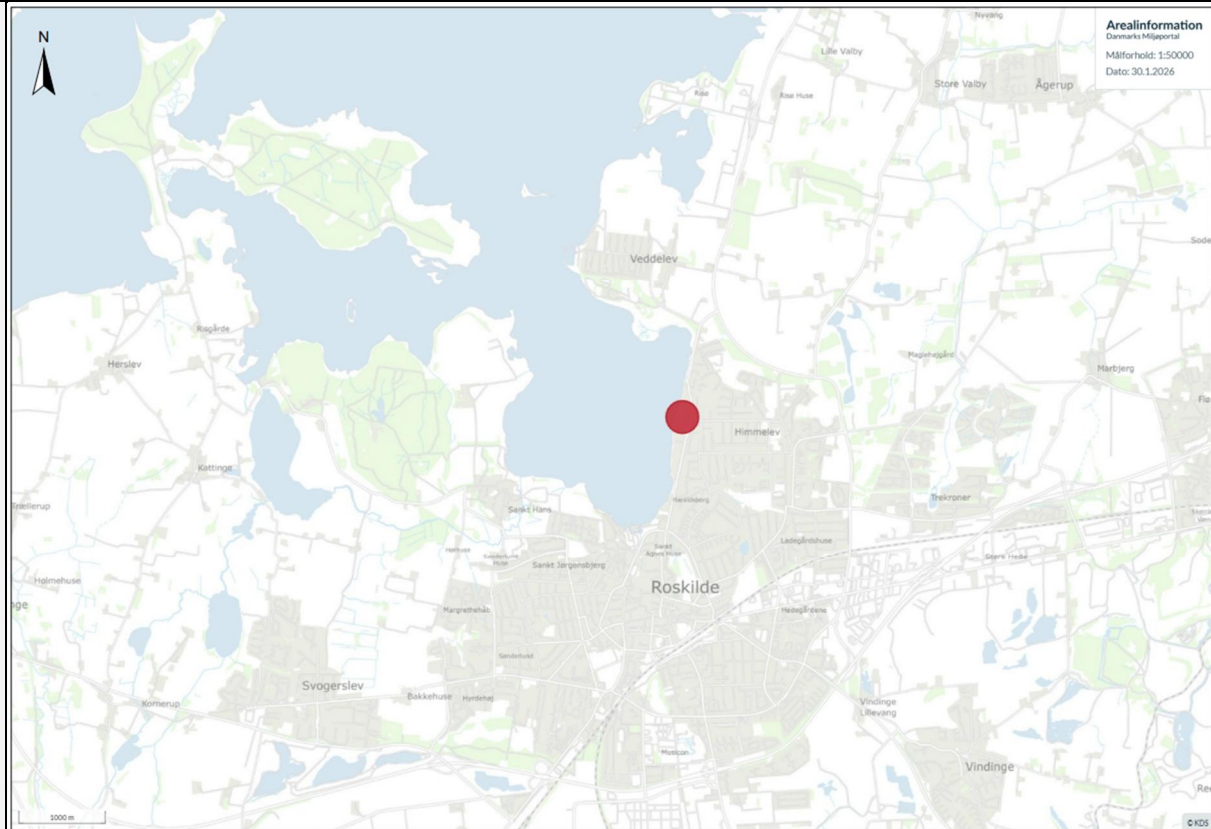
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre

Birgit og Lars Gjørup

Adresse: Frederiksborgvej 151 (Lars Gjørup) og 153 (Birgit Gjørup)

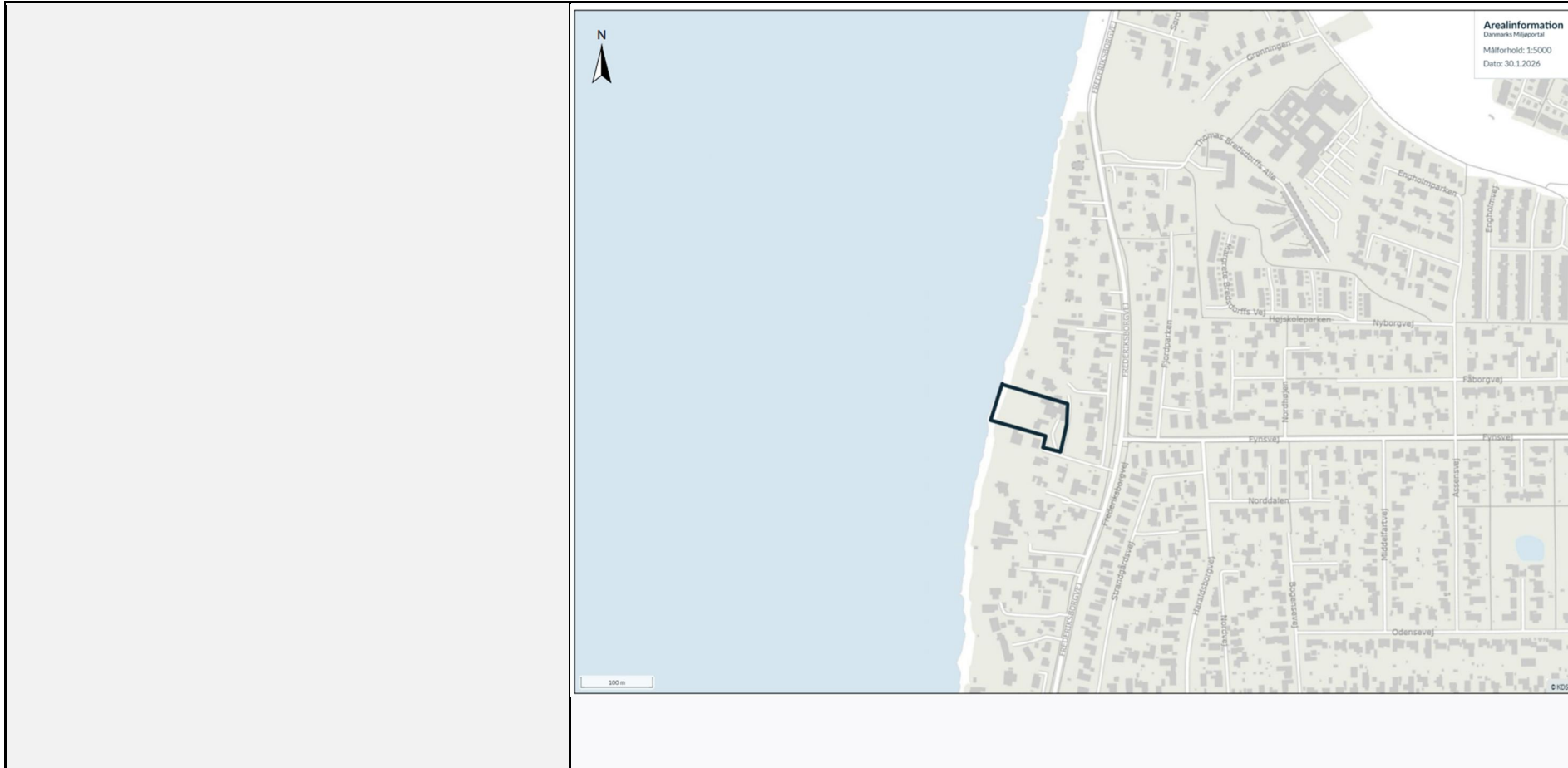
Tlf:

| | | |
|--|--|--|
| | E-mail: lars@gjoerup.dk | |
| Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson | Navn: Lars Caspersen, Artelia A/S | |
| | Adresse: Buddingevej 272, 2860 Søborg | |
| | Tlf: 20 48 55 72 | |
| | E-mail: lca@arteliagroup.dk | |
| Projektets adresse, matr.nr. og ejerlav. | Adresse: Frederiksborgvej 151 og 153 | |
| | Matr.nr.: 5 mo og 5 dv | |
| | Ejerlav: Himmelev By, Himmelev | |
| Projektet berører følgende kommune eller kommuner (både den eller de kommuner, som projektet er placeret i og den eller de kommuner, hvis miljø kan blive påvirket af projektet) | Roskilde Kommune | |
| Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort. | Projektområdet vist med rød cirkel. Målestok 1:50.000 | |



Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegnning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækkningsanlæg). Angiv målestok.

Projektområdet markeret med sort omkreds. Målestok 1:5000.



Forholdet til miljøvurderingslovens bilag 1 og bilag 2

| | Ja | Nej | Tekst |
|--|----|-----|---------------------------|
| Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM). Hvis ja, er der obligatorisk miljøvurdering. | | x | Angiv punktet på bilag 1: |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Hvis ja, angiv punktet på bilag 2:</p> | x | <p>Angiv punktet på bilag 2:</p> <p>10 k) Kystanlæg til modvirkning af erosion og maritime vandbygningskonstruktioner, der kan ændre kystlinjerne, som f.eks. skråningsbeskyttelser, strandhøfder og diger, dæmninger, moler, bølgebrydere og andre konstruktioner til beskyttelse mod havet bortset fra vedligeholdelse og genopførelse af sådanne anlæg.</p> <p>13 a) Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1).</p> | |
|--|---|---|--|

| Projektets karakteristika – areal, dimensioner m.v. | |
|--|---|
| | Tekst |
| <p>1. Ejerforhold.</p> <p>Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter, angives navn og adresse på ejer, samt matr.nr. og ejerlav</p> | <p>Ejer: Bygherre er ejer</p> <p>Adresse:</p> <p>Tlf:</p> <p>E-mail:</p> <p>Matr.nr og ejerlav:</p> |
| <p>2. Arealanvendelse efter projektets realisering.</p> | <p>Der er tale om etablering af et kystbeskyttelses anlæg</p> |
| <p>- Det fremtidige samlede bebyggede areal i m²</p> | <p>0 m²</p> |
| <p>- Det fremtidige samlede befæstede areal i m²</p> | <p>Det samlede kystbeskyttelses anlæg dækker et areal på ca. 260 m² inkl. trampesti.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| - Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ² | Ca. 225 m ² | |
| 3. Projektets areal og volumenmæssige udformning | | |
| - Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet? Hvis ja, angiv sænkningen i meter | Nej, ingen behov for grundvandssænkning | |
| - Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² | Det samlede kystbeskyttelses anlæg dækker et areal på ca. 260 m ² | |
| - Projektets bebyggede areal i m ² | 0 m ² | |
| - Projektets nye befæstede areal i m ² | Det samlede kystbeskyttelses anlæg dækker et areal på ca. 260 m ² | |
| - Projektets samlede bygningsmasse i m ³ | 0 m ² | |
| - Projektets maksimale bygningshøjde i meter over terræn | 0 m ² Der er ikke tale om en bygning, men om et kystbeskyttelses anlæg | |
| Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet | Ingen | |

| | | |
|--|--|--|
| Beskrivelse af anlægsperioden | | |
| 4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden | Nedenfor oplistes de omtrentlige mængder af råstoffer og materialer mv. der er anvendt til opbygningen af kystbeskyttelses anlægget. Oplysningerne er baseret på fakturaer fra vognmand og leverandører. | |
| - Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde | Muld: 62 t | |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>Sandfyld: 360 t</p> <p>Beton L – element: 30 t</p> <p>Kanstensbeton: 10 m³</p> <p>Paksten(64-170 mm): 210 t</p> <p>Geotekstil 300g/m² : 110 kg</p> <p>Dæksten >400 mm: 282 t</p> | |
| - Vandmængde i anlægsperioden | 0 m ³ | |
| - Affaldstype og mængder i anlægsperioden | Der er ikke produceret affald | |
| - Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden – angiv mængde og periode | 0 m ³ | |
| - Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden - angiv mængde og periode | 0 m ³ | |
| - Håndtering af regnvand i anlægsperioden | Direkte overfladeafstrømning. | |
| - Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/å | Anlægget er opført i efteråret 2021. | |
| Beskrivelse af driftsfasen | | |
| 5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: | Da der er tale om etablering af et kystbeskyttelsesanlæg, er der ingen anvendelse af råstoffer, mellemprodukter eller andet i driftsfasen, ligesom der ikke er forbrug af vand. | |
| - Råstoffer – type og mængde i driftsfasen | | |

| | | |
|---|--|--|
| - Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen | | |
| - Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen | | |
| - Vandmængde i driftsfasen (m ³ /år) | | |
| 6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: | Da der er tale om etablering af et kystbeskyttelsesanlæg, er der ingen produktion af affald i driftsfasen. | |
| - Farligt affald: | | |
| - Andet affald: | | |
| - Spildevand til renseanlæg: | | |
| - Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: | | |
| - Håndtering af regnvand: | Der vil udelukkende være tale om overfladevand, der falder på selve anlægget, og i det omfang det ikke løber på overfalden, opsamles i en langsgående drænledning inden det ledes til havet/fjorden. | |

de

| Projektets karakteristika - miljøprofil | Ja | Nej | Tekst |
|--|----|-----|-------|
| 7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning? | | X | |
| 8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse? Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10 https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/2079 | | X | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>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.</p> | | | | |
| <p>10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter³? Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.</p> <p>Liste over alle BREF dokumenter - Miljøstyrelsen</p> | | X | | |
| <p>11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter? Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.</p> <p>Liste over alle BREF dokumenter - Miljøstyrelsen</p> | | | | |
| <p>12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner⁴? Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.</p> <p>BAT/BREF - Miljøstyrelsen</p> | | X | | |
| <p>13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner? Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.</p> | | | | |
| <p>14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser? Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser.</p> | | | <p>Her er tale om et allerede etableret anlæg, der i anlægsfasen ville være omfattet af Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder (vejl. nr. 5/1984) vedr. støj fra maskiner og anlægsaktiviteter.</p> <p>Der vil ikke være støj fra det allerede etablerede kystbeskyttelsesanlæg.</p> | |

³ BREF-dokument = BAT-referencedokument. Gælder for udvalgte, store virksomheder omfattet af EU's IE-direktiv (Direktiv om industrielle emissioner).

⁴ BAT= Best Available Techniques. BAT-konklusioner er den del af et BREF-dokument, der beskriver, hvad der er BAT.

| | | | |
|--|---|---|--|
| Hvis »nej« gå til pkt. 17. | | | |
| 15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen | X | | Der er tale om lovliggørelse af et allerede etableret kystbeskyttelsesanlæg, men anlægsarbejdet ville i givet fald have været omfattet af Roskilde Kommunes <i>Forskrift for miljøhensyn ved bygge- og anlægsaktiviteter</i> fra 2014 Anlægsarbejdet er ifølge oplysninger fra bygherre kun foregået på hverdage i tidsrummet 7-18. |
| 16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen | | | Der vil ikke forekomme støj eller vibrationer fra det allerede etablerede kystbeskyttelsesanlæg. |
| 17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening? Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20. https://mst.dk/luft-stoej/luft/luftforurening-fra-virksomheder/ | | X | |
| 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? Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. | | X | Der er tale om lovliggørelse af et allerede etableret kystbeskyttelses anlæg. Da anlægsarbejdet er foregået i et delvist vådt miljø, er sandsynligheden for, at der har været støvgener for de omkringboende, begrænset. | |
| - I driftsfasen? Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. | | X | Det allerede etablerede kystbeskyttelses anlæg vil ikke give anledning til støvgener. | |
| 21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener? Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse. Lugtgrænseværdier – Miljøstyrelsen Luftvejledningen | | | | |
| - I anlægsperioden? | | X | Der er tale om et allerede etableret kystbeskyttelses anlæg. | |
| - I driftsfasen? | | X | Kystbeskyttelses anlægget vil ikke give anledning til lugtgener. | |
| 22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne? Hvis »ja« angives og begrundes omfanget. | | | | |
| - I anlægsperioden? | | X | | |
| - I driftsfasen? | | X | | |
| 23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen ⁵ ? Risikobekendtgørelsen | | X | | |

⁵ bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?

| Projektets placering – interaktion med omgivelserne | | | |
|--|----|-----|--|
| | Ja | Nej | Tekst |
| 24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål? Hvis »nej«, angiv hvorfor. | | | <p>Projektet ligger inden for afgrænsningen af Lokalplan 693: Frederiksborgvej i Roskilde, vedtaget d. 28.4.2021.</p> <p>Lokalplanen indeholder en række bestemmelser om offentlighedens mulighed for passage langs stranden, om terrænregulering og om sikring mod oversvømmelse og erosion.</p> <p>- I projektet anlægges en sti til sikring af passagen lang stranden. Stien anlægges i overensstemmelse med lokalplanens § 5.7 om etablering af fast sti.</p> <p>- Lokalplanen giver mulighed for terrænregulering ved etablering af kystsikringsanlæg mv.</p> <p>- Lokalplanen giver mulighed for etablering af fælles og individuelle kystsikringsanlæg, der skal fremstå med en overflade af beplantning, natursten, beton eller træ.</p> |
| 25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer? Hvis »ja«, angiv hvilke. | | X | |
| 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 | | Der er tale om et kystbeskyttelses anlæg. | |
| 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. Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. | | | Nærmeste §3-område er en sø beliggende 730 m mod øst ved Odensevej 26 og 27. | |
| 32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke? | X | X | <p>En søgning på Arter.dk viser fund af en række fredede paddearter i og omkring Himmelev Skov knap 2 km mod vest. Blandt de registrerede fund er bl.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spidssnudet frø (Rana arvalis) – bilag IV-art • Butsnudet frø (Rana temporaria) • Lille vandsalamander (Lissotriton vulgaris) <p>Der er desuden registreret fund af flagermus (bilag IV-arter) i flere af de omkringliggende skovarealer (over 2 km afstand).</p> <p>Det vurderes ikke, at projektet i kraft af sin karakter med etablering af et kystbeskyttelses anlæg på kysten vil påvirke yngle- eller rastemråder for arter på habitatdirektivets bilag IV.</p> | |
| 33. Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område. | | | Nærmeste fredede område ligger 730 m mod syd. Der er tale om fredning vedr. Himmelev Strand Reg.nr. 00151.00. Fredningen har bl.a. til formål at bevare udsigten over Roskilde Fjord. | |
| 34. Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000- | | | Kystbeskyttelses anlægget (inkl. trampestien) er placeret ved grænsen til Natura 2000-område nr. 136, Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov (Habitatområde nr. 120 Roskilde Fjord samt fuglebeskyttelsesområde nr. 105 Roskilde Fjord). | |

områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).

Nedenfor ses udpegningsgrundlaget for N136 (hhv. H120 og F105), *kilde Natura 2000 plan for Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov, juni 2023, Miljøstyrelsen:*

| Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 120 | | |
|--|---------------------------------------|---|
| Naturtyper: | Sandbanke (1110) | Vadeflade (1140) |
| | Lagune* (1150) | Bugt (1160) |
| | Strandvold med enårige planter (1210) | Strandvold med flerårige planter (1220) |
| | Kystklint/klippe (1230) | Enårig strandengsvegetation (1310) |
| | Strandeng (1330) | Søbred med småurter (3130) |
| | Kransnålalge-sø (3140) | Næringsrig sø (3150) |
| | Brunvandet sø (3160) | Vandløb (3260) |
| | Tørt kalksandsoverdrev* (6120) | Kalkoverdrev* (6210) |
| | Surt overdrev* (6230) | Tidvis våd eng (6410) |
| | Urtebræmme (6430) | Hængesæk (7140) |
| | Kildevæld* (7220) | Rigkær (7230) |
| | Bøg på mor (9110) | Bøg på muld (9130) |
| | Ege-blandskov (9160) | Skovbevokset tørvemose* (91D0) |
| | Elle- og askeskov* (91E0) | |
| Arter: | Blank seglmos (6216) | Mygblomst (1903) |
| | Stellas mosskorpion (1936) | Eremit* (5380) |
| | Skæv vindelsnegl (1014) | Sumpvindelsnegl (1016) |
| | Havlampret (1095) | Stor vandsalamander (1166) |

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Blank seglmos er ikke tilstede i habitatområde H120. Den nævnte art gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 105

| | | |
|--------|-----------------------|-------------------------|
| Fugle: | Rørdrum (Y) | Knopsvane (T) |
| | Sangsvane (T) | Grågås (T) |
| | Knarand (T) | Skeand (T) |
| | Krikand (T) | Troldand (T) |
| | Hvinand (T) | Lille skallesluger (T) |
| | Stor skallesluger (T) | Havørn (TY) |
| | Rørhøg (Y) | Blishøne (T) |
| | Klyde (Y) | Sorthovedet måge (Y) |
| | Dværgterne (Y) | Fjordterne (Y) |
| | Havterne (Y) | Rødrygget tornskade (Y) |

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Tilstand

Den marine naturtype ud for projektområdet er "Bugt, 1160". Fjordområdet er jf. Natura 2000-planen helt overvejende lavvandet og beskyttet mod stærk bølgepåvirkning. Der er registreret ålegræsvegetation flere steder i fjorden. I den indre del syd for Eskilsø, er der ved Nørrehoved påvist rimeligt stabile sammenhængende bestande. Disse når ud på mere end 3 meters dybde. Havgræsser kan forekomme i hele fjorden, mens børstebledet vandaks og stor vandkrans kun er observeret længere inde i fjorden med den nordligste grænse ved Skuldelev. Blødbundsfaunaen består hovedsageligt af dyndsnegl, og der er desuden registreret store forekomster af blåmusling, sandmusling, lille tårnsnegl og dansemyggelarver.

Målsætning

Målsætningen for de marine naturtyper er, at tilstand og areal skal være stabil eller i fremgang og bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. For fugle skal det sikres, at levesteder og bestande skal være stabile eller i fremgang.

Indsatsprogram

Myndighedernes indsats for bevaring og forbedring af de marine naturtyper sker gennem administrationen af lovgivningen. Desuden vil Vandområdeplanernes indsats for at opnå god økologisk tilstand bidrage til at opfylde bevaringsmålsætningerne for akvatiske arter og naturtyper ved at tilvejebringe forbedringer i vandløb, søer og kystvande.

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | <p>Der skal desuden arbejdes for at sikre egnede levesteder for områdets fugle.</p> <p><i>Væsentlighedsvurdering.</i> Kystbeskyttelses anlægget på Frederiksborgvej er etableret i overensstemmelse med Lokalplan 693 og i overensstemmelse med Kystdirektoratets praksis for skåningsbeskyttelse.</p> <p>Kystbeskyttelses anlægget har en beskeden størrelse (2 matrikler), har kun de dimensioner (højde/bredde) der vurderes at være nødvendige for at sikre den kystbeskyttende effekt.</p> <p>Det vurderes ikke, at anlægget med sit beskudne omfang og udformning, der er i overensstemmelse med lokalplanen og Kystdirektoratets praksis, kan påvirke arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget. Samlet vurderes der ikke at være væsentlige negative påvirkninger af Natura 2000-område nr. 136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov, eller af øvrige Natura 2000-områder, ved etableringen af kystbeskyttelses anlægget.</p> | | |
| <p>35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster? Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.</p> | | X | <p>Projektområdet beliggende ud til Roskilde Fjord, der jf. Vandområdeplanlægningen er en del af Vandområdedistrikt Sjælland, Hovedvandopland Isefjord og Roskilde Fjord, benævnt Indre Roskilde Fjord (DKCOAST2).</p> <p>Området er iflg. <i>MiljøGIS for Vandområdeplaner 2021-2027 efter genbesøg</i> målsat med god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Tilstanden er vurderet som moderat økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand.</p> <p>Regnvand, der falder på kystbeskyttelses anlægget føres via et langsgående dræn ud til siden af anlægget og ledes herfra diffust til Roskilde Fjord. Der vil derfor udelukkende være tale om afdræning af uforurenat overfladevand fra kystbeskyttelses anlægget. Roskilde Kommune har i mail af 12. januar 2026 vurderet, at der ikke kræves udledningstilladelse til udledning af vand fra drænet, men at det kan kræve en tilladelse efter vandløbsloven.</p> | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | | | <p>Etableringen af kystbeskyttelses anlægget vil således ikke medføre en forringelse af Roskilde Fjords økologiske eller kemiske tilstand og vil ikke være til hinder for en senere målopfyldelse.</p> <p>Kystbeskyttelses anlægget vurderes desuden – pga. af sin kystnære placering og det faktum, at der ikke nedsives stoffer fra anlægget – ikke at kunne forringe hverken den terrænnære eller den dybe grundvandsressources tilstand eller være til hinder for målopfyldelse for disse.</p> | |
| 36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser (OSD)? | | X | Projektet er placeret i OD-område (Område med Drikkevandsinteresser). | |
| 37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening? | | X | <p>Der er hverken registreret jordforurening V1 eller V2 inden for eller i nærheden af projektområdet.</p> <p>Projektområdet er omfattet af områdeklassificering, hvilket betyder, at der er krav om analyser ved bortskaffelse af jord fra arealet.</p> | |
| 38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse. | X | | <p>Kysten langs projektområdet er udpeget i Kommuneplan 2025-2037 som risikoområde for oversvømmelse fra havet.</p> <p>Jf. kommuneplanens § 4.1.4 gives der langs Roskilde Fjord ud fra en konkret vurdering mulighed for at etablere kystsikring for at sikre byggeri og sårbare anlæg mod stormflod og stigende vandstand i fjorden.</p> | |
| 39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse? | X | | <p>Roskilde Fjord er i 2024 udpeget som risikoområde af Kystdirektoratet i henhold til oversvømmelsesloven.</p> <p>Området er udpeget på baggrund af oversvømmelsesrisikoen fra hav, og risikoen er særligt koncentreret omkring byerne og sommerhusområderne indenfor områdefrænsningen.</p> | |

Kumulative og grænseoverskridende miljøpåvirkninger.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| 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 | | |
| 41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande? | | X | | |

| | | |
|--|--|---|
| Tilpasninger af projektet inden ansøgning. | | |
| 42. Indsæt 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? | | <p>Anlægget er udformet i overensstemmelse med lokalplanen og Kystdirektoratets praksis for skråningsbeskyttelses anlæg.</p> <p>Til sikring af passagen langs stranden etableres en trampesti udstøbt med beton ved foden af skråningsbeskyttelsen.</p> |

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: 27.02.2026 Bygherre/anmelder: Lars Caspersen

Vejledning

Skemaet skal udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger, men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Udfyldning af skemaet: Alle hvide felter er tekstfelter, hvor der kan/skal leveres oplysninger. I forhold til Miljøvurderingsreglerne krydses der af i felterne "Ja" eller "Nej" og suppleres med tekst, hvor dette er nødvendigt og relevant. Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan forventes at have begrænset eller ubetydelig påvirkning (grøn), begrænset eller nogen påvirkning (gul) eller forventet væsentlig påvirkning af miljøet (rød). Myndigheden (som oftest kommunen) vurderer de anmeldte oplysninger i forhold til krav om miljøkonsekvensvurdering (VVM) og træffer efterfølgende afgørelse om dette.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.

Skemaet angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

MINIDATABLAD Nr.: 099

Billede nummereringsfolder: Frederiksborgvej151_MAT5mo_KYST3_MDB099

EJENDOMSOPLYSNINGER

Frederiksborgvej 151
4000 Roskilde
Matrikel nr.: 5mo
Ejendoms nr.: 30751
Ejerlav: Himmelev By
Kommunal klassificering: Kystdelstrækning nr. 3

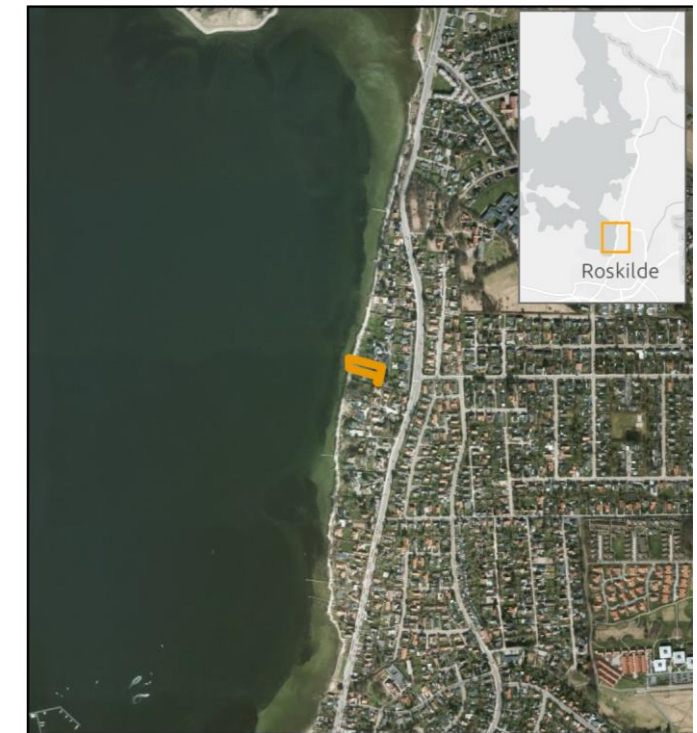
REGISTRERING

UDFYLDT AF: ROKJ,
VIRKSOMHED/ORGANISATION: RAMBØLL
DATO FOR UDFYLDELSE: MAJ 2020
REVIDERET:

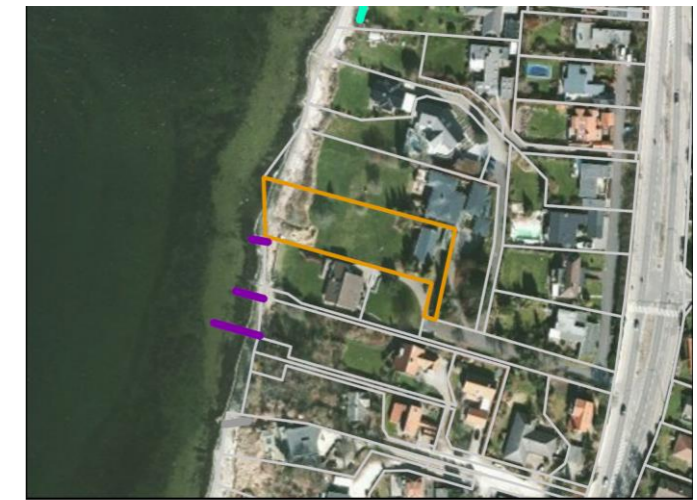
NOTE: Ved behandling og vurdering af kystbeskyttelsesansøgninger er det vigtigt at forholde sig til forholdene på naboejendomme og bagvedliggende ejendomme, samt at vurdere hele delstrækningen og tilhørende kyststrækninger uden for de registrerede områder i forhold til eventuelle påvirkninger og allerede udførte tiltag. Se også tilhørende rapport for kystanalysen.

EJENDOMSBEKRIVELSE

Kysten klassificeres som en tilgroningskyst. På ejendommen er der ikke registreret kystbeskyttelse. Passage er mulig og forventes at kunne opretholdes med stigende havspejl. Ejendommen vurderes at have en lille sandsynlighed for oversvømmelse både i dag og i fremtiden. Der vurderes at være en lille erosionsfare. På ejendommen er der ikke registreret Natura 2000 eller beskyttet naturtyper (NBL §3). Ejendommen er heller ikke omfattet af strandbeskyttelseslinjen men Natur- og Vildtreservat forvaltningen.



OVERSIGTSKORT



EJENDOMMENS MATRIKELAFGRÆNSNING OG KYSTDIREKTORATETS REGISTRERING AF LOVLIG KYSTBESKYTTELSE PÅ EJENDOMMEN

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|--|
| ANLAGT KYSTBESKYTTELSE <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEJ | | KYSTBESKYTTELSESTYPE <input type="checkbox"/> HØFDE <input type="checkbox"/> BØLGEBRYDER <input type="checkbox"/> HØJVANDSMUR <input type="checkbox"/> SKRÅNINGSBESKYTTELSE <input type="checkbox"/> DIGE <input type="checkbox"/> ANDET | | REGISTRERING AF KYSTBESKYTTELSE I HENHOLD TIL KYSTDIREKTORATETS OPTEGNELSE <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> JA, DELVIS* <input type="checkbox"/> NEJ | | * Noter: | |
| KYSTBESKYTTELSEOPBYGNING - MATERIALE <input type="checkbox"/> BETON <input type="checkbox"/> STÅL <input type="checkbox"/> TRÆ <input type="checkbox"/> STEN <input type="checkbox"/> ANDET | | TYDELIG NEGATIV PÅVIRKNING PÅ NABOSTRÆKNING SOM FØLGE AF EKSISTERENDE KYSTBESKYTTELSEANLÆG <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ | | KYSTBESKYTTELSESTILSTAND <input type="checkbox"/> 1 SOM NY <input type="checkbox"/> 2 GOD STAND <input type="checkbox"/> 3 MIDDEL STAND <input type="checkbox"/> 4 RINGE STAND/DELVIS UVIRKSOM <input type="checkbox"/> 5 UVIRKSOM/IKKE FUNKTIONSDYGTIGT | | | |
| SYNLIG EROSION <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEJ | | EROSIONSTRUET - OBSERVERBAR KYSTTILBAGERYKNING <input type="checkbox"/> INGEN <input checked="" type="checkbox"/> LILLE <input type="checkbox"/> MIDDELSTOR <input type="checkbox"/> STOR | | OVERSVØMMELSESTRUET EJENDOM I DAG <input checked="" type="checkbox"/> LILLE SANDSYNLIGHED <input type="checkbox"/> MIDDELSTOR SANDSYNLIGHED <input type="checkbox"/> STOR SANDSYNLIGHED | | OVERSVØMMELSESTRUET EJENDOM I FREMTIDEN <input checked="" type="checkbox"/> LILLE SANDSYNLIGHED <input type="checkbox"/> MIDDELSTOR SANDSYNLIGHED <input type="checkbox"/> STOR SANDSYNLIGHED | |
| OFFENTLIG ADGANG TIL KYSTEN IDAG <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEJ | | OFFENTLIG ADGANG LANGS KYSTEN I DAG <input checked="" type="checkbox"/> JA, UHINDRET <input type="checkbox"/> JA, DELVIS PASSAGE <input type="checkbox"/> NEJ | | OFFENTLIG ADGANG LANGS KYSTEN I FREMTIDEN, VURDERET UDEN YDERLIGERE ANLÆGGELSE AF KYSTBESKYTTELSE <input checked="" type="checkbox"/> JA, UHINDRET <input type="checkbox"/> JA, DELVIS PASSAGE <input type="checkbox"/> NEJ | | HVILKE KYSTBESKYTTELSESTYPER EGNER SIG PÅ STRÆKNINGEN SOM EJENDOMMEN ER EN DEL AF <input type="checkbox"/> HØFDER <input type="checkbox"/> BØLGEBRYDER <input checked="" type="checkbox"/> SKRÅNINGSBESKYTTELSE <input checked="" type="checkbox"/> SANDFODRING <input checked="" type="checkbox"/> BIOLOGISK SIKRING (NATURMATERIALER) | |
| BESKYTTELSESLINJER <input type="checkbox"/> JA, OMFATTET STRANDBESKYTTELSESLINJEN <input checked="" type="checkbox"/> NEJ, IKKE OMFATTET STRANDBESKYTTELSESLINJEN <input checked="" type="checkbox"/> JA, OMFATTET NATUR- OG VILDTFORVALTNING <input type="checkbox"/> NEJ, IKKE OMFATTET NATUR- OG VILDTFORVALTNING | | NATURBESKYTTELSE §3 <input type="checkbox"/> ENG <input type="checkbox"/> STRANDENG <input type="checkbox"/> OVERDREV <input type="checkbox"/> SØ | | <input type="checkbox"/> HABITAT AFGRÆNSNING LIGGER UDENFOR MATRIKELAFGRÆNSNINGEN, MEN HABITAT KAN PÅVIRKES VED ETABLERING AF KYSTBESKYTTELSE | | NATURA2000 <input type="checkbox"/> DÆKKER LANDDÆKKET DEL AF MATRIKEL <input checked="" type="checkbox"/> DÆKKER VANDDÆKKET DEL AF MATRIKEL <input type="checkbox"/> DÆKKER BÅDE DEN LAND- OG VANDDÆKKET DEL AF MATRIKEL | |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> HØJVANDSMUR <input type="checkbox"/> DIGE <input checked="" type="checkbox"/> TERRÆN REGULERING <input type="checkbox"/> BEREDSKAB - MIDLERTIDIG HØJVANDSSIKRING <input checked="" type="checkbox"/> ANDET – ANDEN NY TEKNOLOGI <input checked="" type="checkbox"/> BEGRÆNSET TIL INGEN EGNETHED AF DE ANFØRTE PERMANENTE KYSTBESKYTTELSESMETODER | | | |

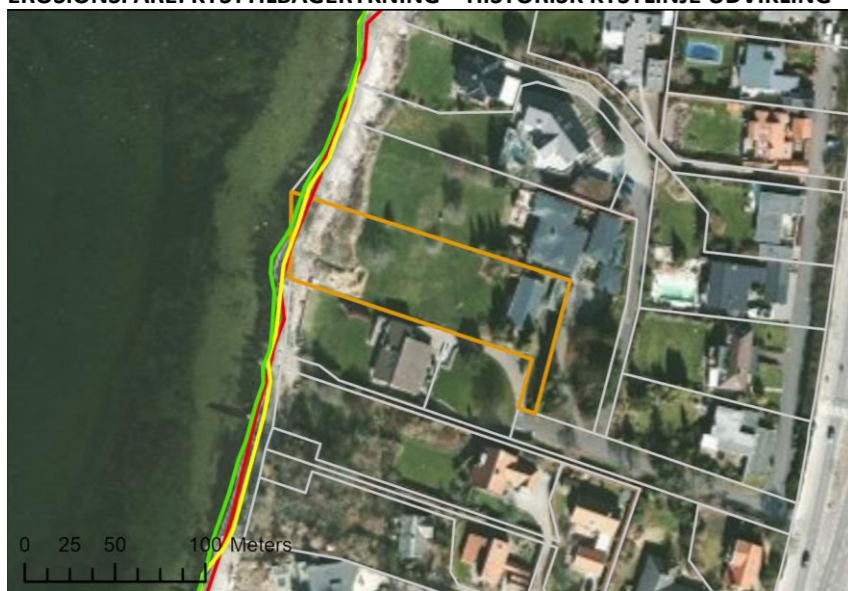
FOTO FRA BESIGTELSEN: KYSTPASSAGE MULIG



FOTO FRA BESIGTELSEN: BEGRÆNSET SYNLIG EROSION



EROSIONSFARE: KYSTTILBAGERYKNING – HISTORISK KYSTLINJE UDVIKLING



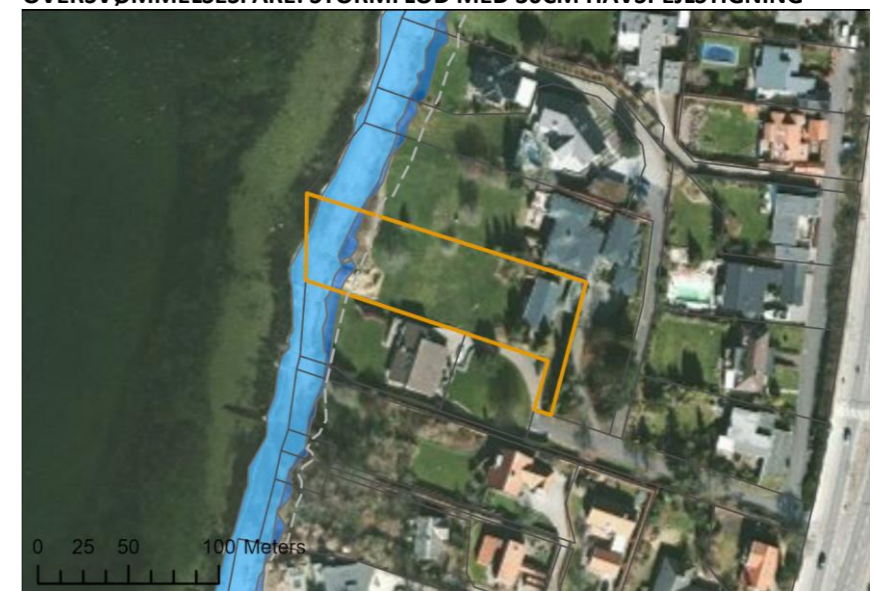
— Kystlinie 1999 — Kystlinie 2008 — Kystlinie 2015

OVERSVØMMELSEFARE: STORMFLOD

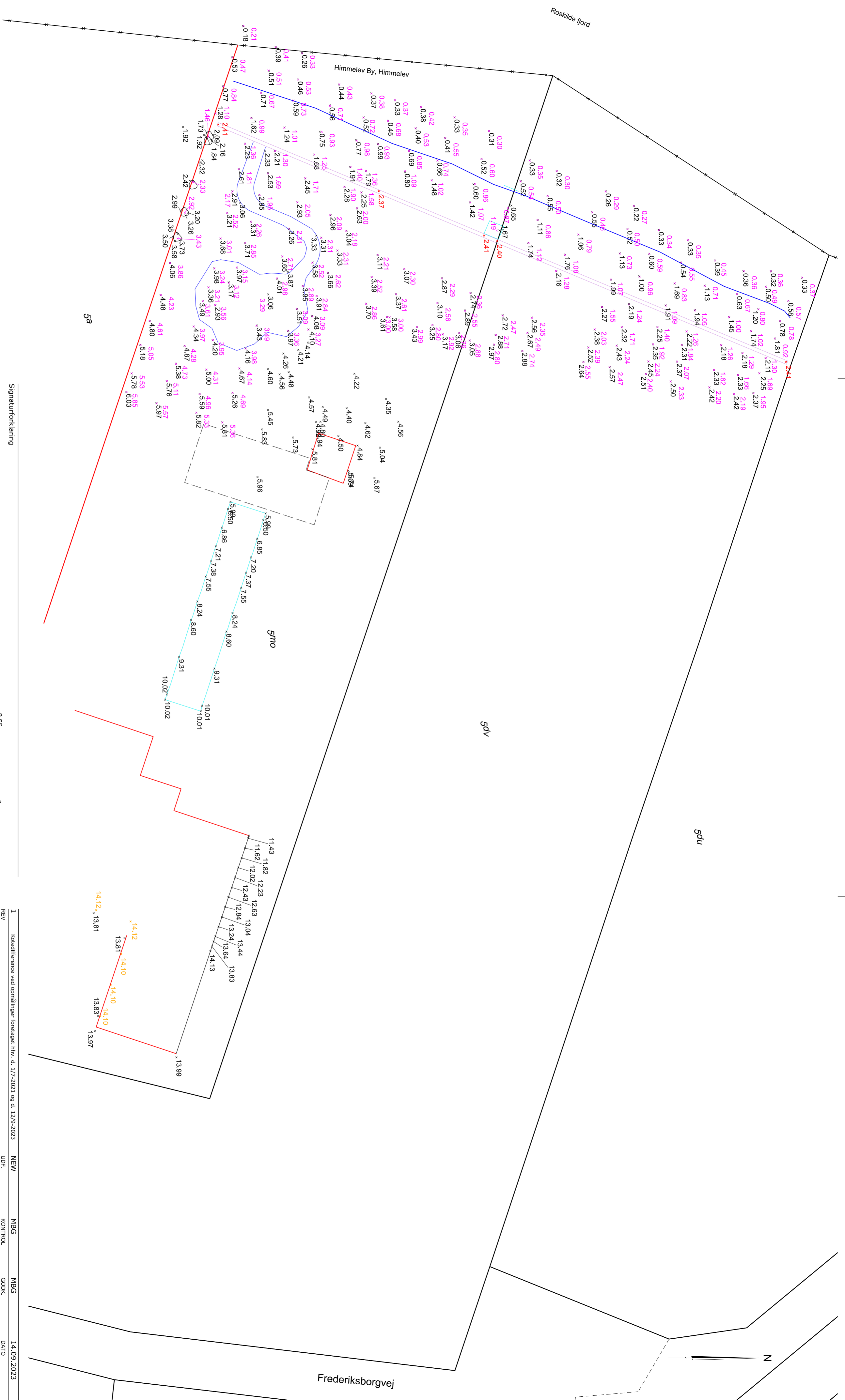


150 cm højvande 200 cm højvande --- Planlægningskote 275 cm

OVERSVØMMELSEFARE: STORMFLOD MED 30CM HAVSPEJLSTIGNING



180 cm højvande 230 cm højvande --- Planlægningskote 275 cm



- Signaturforklaring**
- Træsvelle
 - Belægningsændring
 - Bygning mur
 - Nyanlagt kystsikring
 - - - Optaget vej
-
- Skel
 - Sokkel
 - Trappe
 - Vandhul
 - * 14.10 Kote indgang garage eller trappe opmålt d. 12/9-2023
-
- * 8.56 Terrænkote opmålt d. 12/9-2023
 - 0.21 Sten
 - 2.41 Terrænkote opmålt 1/7-2021
 - 2.41 Kote på træsvelle opmålt d. 12/9-2023

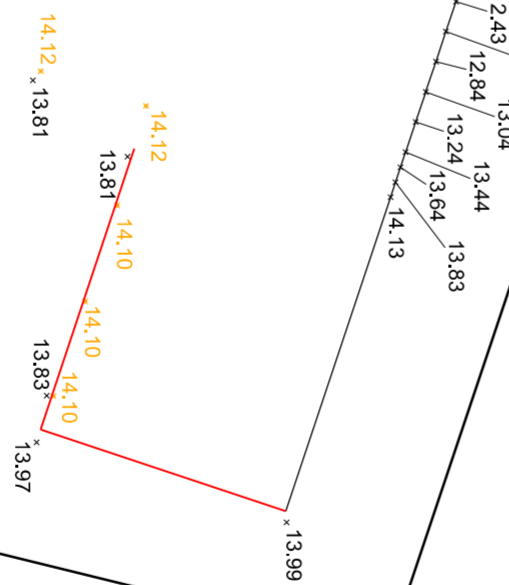
Noter

Tilknytning til koordinatsystem er udført med GPSnet.dk.

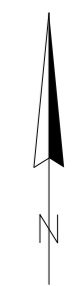
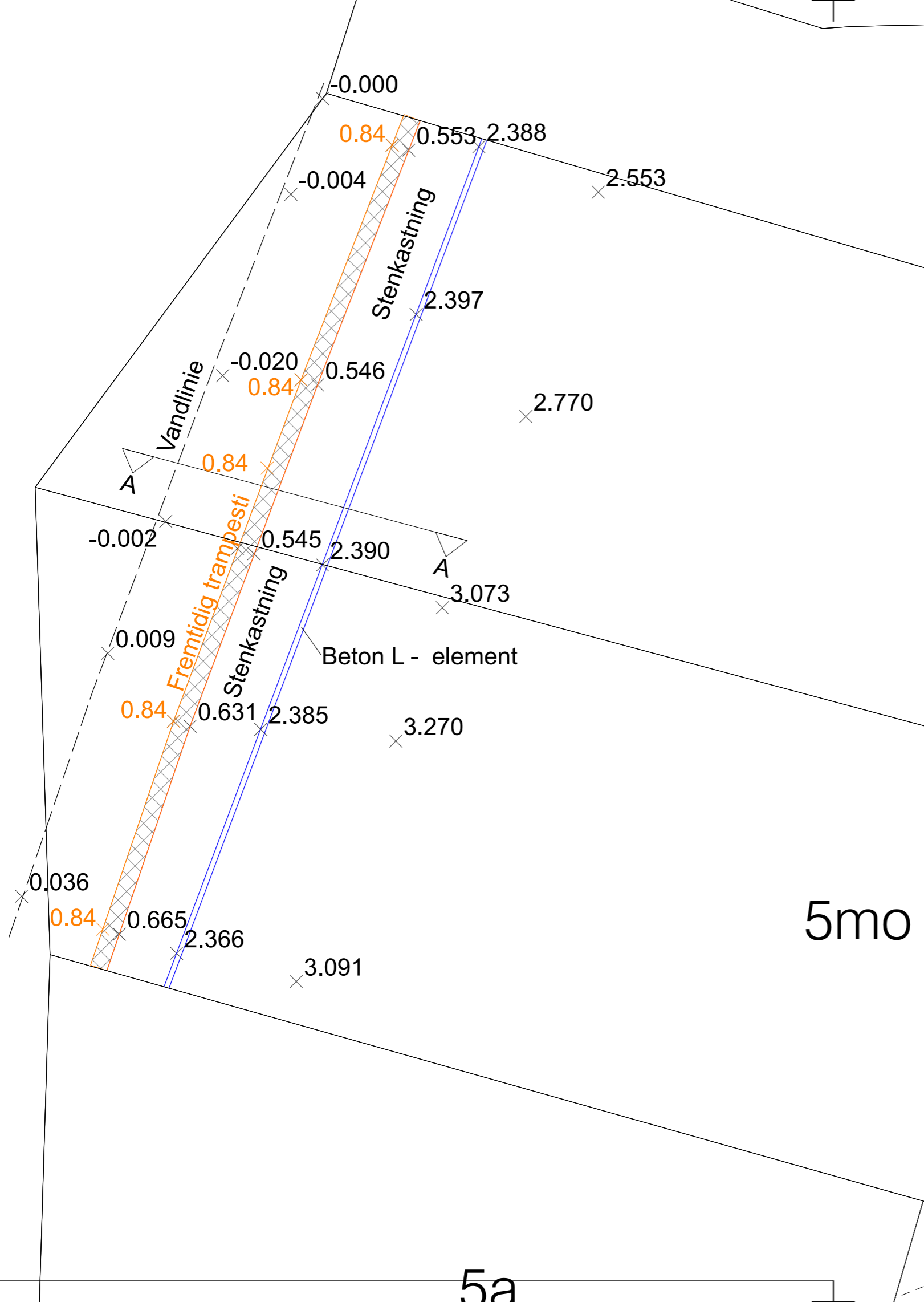
De med rødt viste skel er afmærket iht. gældende officielle måloplysninger af U1980-06157.

Øvrige skel er vist iht. data fra Geodatastyrelsen, Matrikelkortet, WMS- og WFS-tjeneste.

Øvrige skel er ikke fastlagt, der må ikke projekteres efter skelbilledet.



| REV | Kontoforandring ved opmålinger foretaget hhv. d. 1/7-2021 og d. 12/9-2023 | NEW | MBG | MBG | MBG | 14.09.2023 |
|---|---|-----|---------|------|------|------------|
| 1 | | NEW | KONTROL | GDOK | GDOK | DATO |
| Plan vedr. koter | | | | | | |
| Matr.nr. Smo Himmelev By, Himmelev | | | | | | |
| Frederiksborgvej 151, 4000 Roskilde | | | | | | |
| Landinspektørfirmaet LE34 | | | | | | |
| Industrivej 6 | | | | | | |
| 4000 Roskilde | | | | | | |
| +45 4636 3130 | | | | | | |
| roskilde@le34.dk | | | | | | |
| www.le34.dk | | | | | | |
| 2106748 2106748-002-003 | | | | | | |
| PROJEKTNR. TEGNINGSNUMMER | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| UDG. | | | | | | |



5du

5dv

5mo

5a

SIGNATURER:

- _____ Skel
- x^{2.770} Terræn kote

Henvisninger:

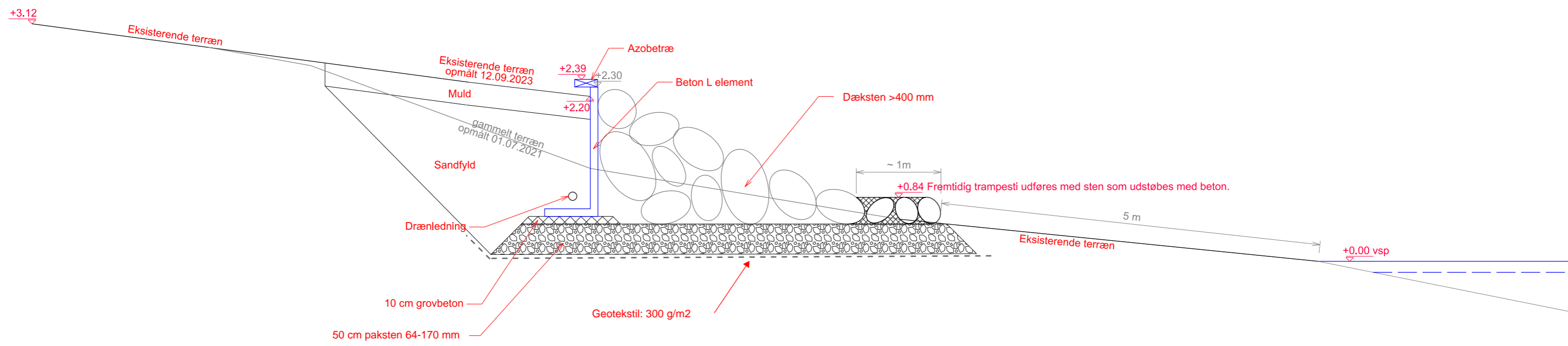
Snit A-A se tegning nr.: I1027152_M25_H3_N002

| Revision: | Description: | Designed: | Checked: | Approved: | Rev. Date |
|--|--------------|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------|
| Coordinate/elevation system: U32E /DVR90 | | | | | |
| Project: | | Kystsikring Fredeiksborgvej 151-153 | | | |
| Title: | | Situationsplan | | Drawing no.: I1027152_M25_H1_N001 | |
| Project no.: 1027152 | | Designed: | | Date: 27.02.2026 | |
| | | Drawn: CHN | | Scale: 1: 250 | |
| | | Checked: LCA | | Approved: | |



Artelia A/S Buddingevej 272 2860 Søborg +45 4457 6000 CVR 64 04 56 28 www.arteliagroup.dk

File: \\moe.local\moe\Projects\Copenhagen\1026000\1027152\vrigel\06-03 INF\06-03-02 Tegningsfiler\I1027152_M25_H1_N001.dgn



| Revision: | Description: | Designed: | Checked: | Approved: | Rev. Date |
|-----------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|
|-----------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|

Coordinate/elevation system: U32E /DVR90

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| Project: | Kystsikring Fredeiksborgvej 151-153 | | | | |
|----------|-------------------------------------|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--------|----------|----------------------|-----------|--|--|
| Title: | Tværsnit | Drawing no.: | Revision: | | |
| | | I1027152_M25_H3_N002 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----------|--------|-----|----------|-----|-----------|--------|-------|-------|------------|
| Project no.: | 1027152 | Designed: | Drawn: | CHN | Checked: | LCA | Approved: | Scale: | 1: 50 | Date: | 27.02.2026 |
|--------------|---------|-----------|--------|-----|----------|-----|-----------|--------|-------|-------|------------|



Artelia A/S Buddingevej 272 2860 Søborg +45 4457 6000 CVR 64 04 56 28 www.arteliagroup.dk

File: \\moe.local\moe\Projects\Copenhagen\1026000\1027152\vrigel\06-03 INF\06-03-02 Tegningsfiler\1027152_M25_H3_N002.dgn

Bilag: Fotos

28.02.2026

Projekt nr.: 1027152
+45 2048 5572

lca@arteliagroup.dk
Lars Caspersen

Projekt: Lovliggørelse af kystbeskyttelses anlæg
Frederiksborgvej 151-153, 4000 Roskilde

Emne: Foto dokumentation fra udførelsen kystbeskyttelses anlæg





Udlægning af dræn og ærtesten (8-16 mm).



Udlægning af drænledning og ærtesten (8-16 mm).



Indbygning af sandfyld.



Udlægning af geotekstil.



Udlægning af filtersten / paksten (64-170 mm) på geotekstil.



Udlagte filtersten / paksten (64-170 mm).



Udlægning af dæksten (>400 mm).



Udlægning af dæksten (>400 mm) på filtersten.



Udlagte dæksten (>400 mm).



Endelig terrænregulering med muld.

Statistiske middeltidsvandstande

| Gentagelsesperiode | Middeltidsvandstand 90 | Fremskrevet 24 |
|--------------------|------------------------|----------------|
| 20 | 168 | 174 |
| 50 | 189 | 195 |
| 100 | 205 | 211 |

Datagrundlag

Dataseriens længde: 26,24 år

Målestationens levetid: 1992-01-01 til 2024-01-01.

Stationsnr.: 30407/30409

Bemærkninger

- Positiv formparameter
- Bredden af konfidensintervallet overstiger 50% af middeltidsvandstanden ved en gentagelsesperiode på 42 år

Modelparametre

Forordningsfunktion: Generaliseret Pareto

Tærskelværdi: 88

Lokation (μ): 87,918

Skala (σ): 22,409

Form (ξ): 0,005

Fremskrivningstillæg 2024: 6,12 cm

Isostatisk opløft: 0,12 cm/år

Relativ havniveaustigning efter 1990: 0,18 cm/år

Relativ havniveaustigning (DNN-DVR90): 0,07 cm/år

Antal Ekstremer over afskæringsniveau: 45 svarende til 1,7 ekstremer/år.

Begrebsforklaring

DVR90: 0-punktsreference der svarer til middelhavniveauet i år 1990.

Målt: Vandstande målt i DVR90.

Reference 90: Målt vandstand korrigeret for ændring i middelhavniveau, dvs. den vandstand der ville være blevet målt hvis ekstremhændelsen var sket i år 1990.

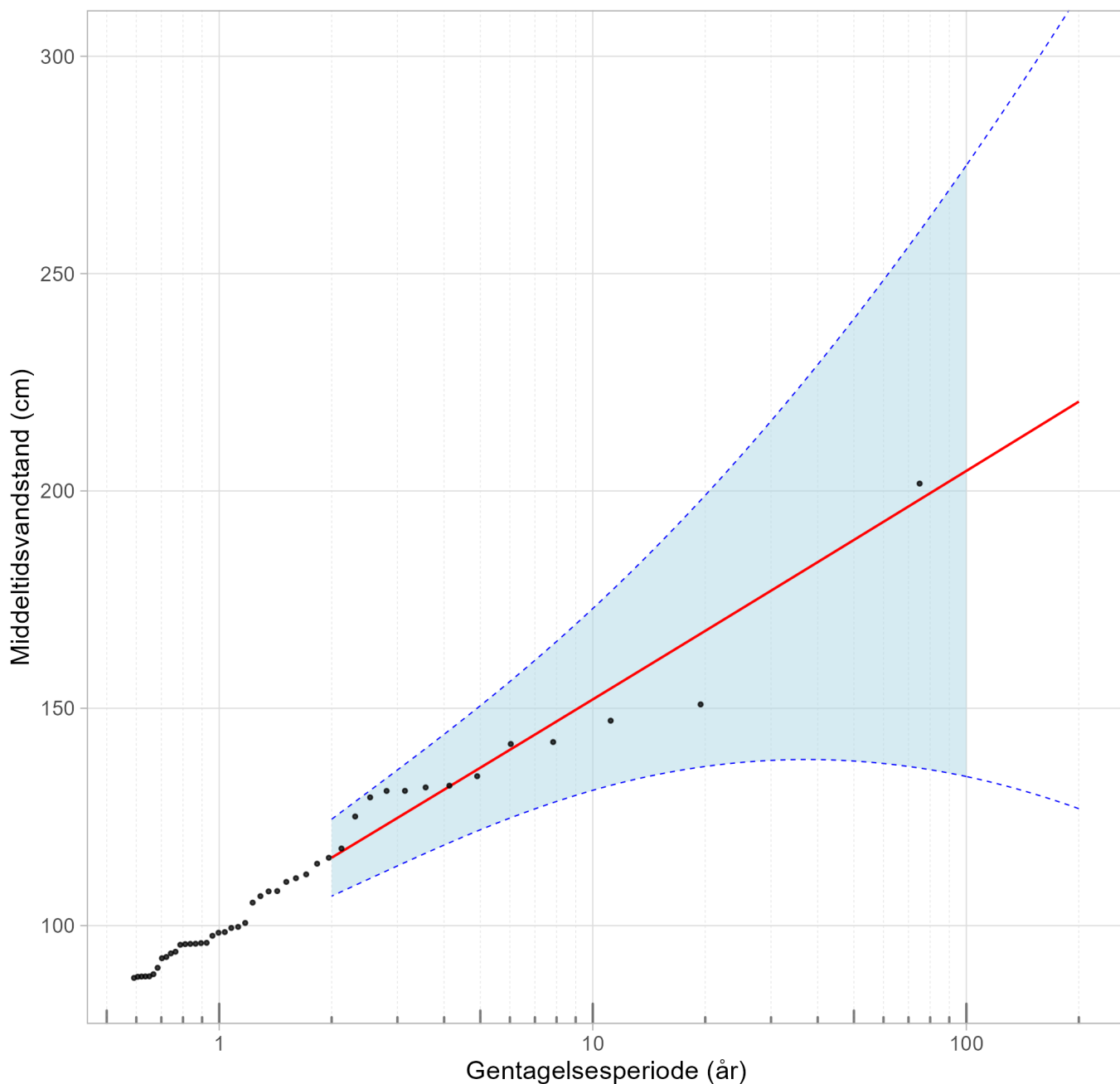
Middeltidsvandstand: En vandstand som i gennemsnit kun bliver overskredet en gang hver gentagelsesperiode.

Fremskrevet 2024: Middeltidsvandstanden fremskrevet til at indtræffe i år 2024.

Målte ekstremer

| Dato | Trendfri | Målt |
|------------|----------|------|
| 2013-12-06 | 202 | 206 |
| 2023-12-22 | 151 | 157 |
| 2016-12-27 | 147 | 152 |
| 2022-01-30 | 142 | 148 |
| 2019-01-02 | 142 | 147 |
| 1999-02-06 | 134 | 136 |
| 2000-01-30 | 132 | 134 |
| 2007-11-10 | 132 | 135 |
| 2017-10-30 | 131 | 136 |
| 2006-11-02 | 131 | 134 |
| 2015-01-11 | 129 | 134 |
| 1995-01-11 | 125 | 126 |
| 2008-03-02 | 118 | 121 |
| 1997-10-02 | 116 | 117 |
| 2022-01-20 | 114 | 120 |
| 2007-11-26 | 112 | 115 |
| 2023-11-24 | 111 | 117 |
| 1995-04-08 | 110 | 111 |
| 1995-11-17 | 108 | 109 |
| 2001-11-01 | 108 | 110 |
| 2019-01-14 | 107 | 112 |
| 1997-09-09 | 107 | 108 |
| 2007-09-15 | 106 | 109 |
| 2005-02-14 | 105 | 108 |
| 2019-01-09 | 102 | 107 |
| 1995-11-04 | 101 | 102 |
| 1992-03-14 | 101 | 101 |
| 1997-04-11 | 100 | 101 |
| 1993-01-25 | 99 | 100 |
| 1995-03-28 | 99 | 100 |
| 2023-10-15 | 99 | 105 |
| 2008-03-17 | 99 | 102 |
| 2015-01-03 | 98 | 103 |
| 2004-09-22 | 98 | 101 |
| 2019-09-16 | 98 | 103 |
| 1993-01-23 | 97 | 98 |
| 2005-01-21 | 96 | 99 |
| 2012-01-14 | 96 | 100 |
| 1995-09-29 | 96 | 97 |
| 2001-11-23 | 96 | 98 |

Roskilde Havn - middeltidsvandstand



Skråningsbeskyttelse

Indhold

| | |
|--|---|
| Beskrivelse | 2 |
| Tværsnit (tegning) | 2 |
| Dimensioneringsgrundlag | 2 |
| Funktion/virkning | 3 |
| Påvirkning af naturens frie dynamik, kystlandskab og miljø | 3 |
| Anlægsomkostninger | 3 |
| Drift og vedligeholdelse | 3 |
| Fremtidssikring | 4 |
| Fordele og ulemper | 4 |
| Muligheder for multifunktionalitet/rekreativ merværdi | 4 |
| Læs mere | 6 |



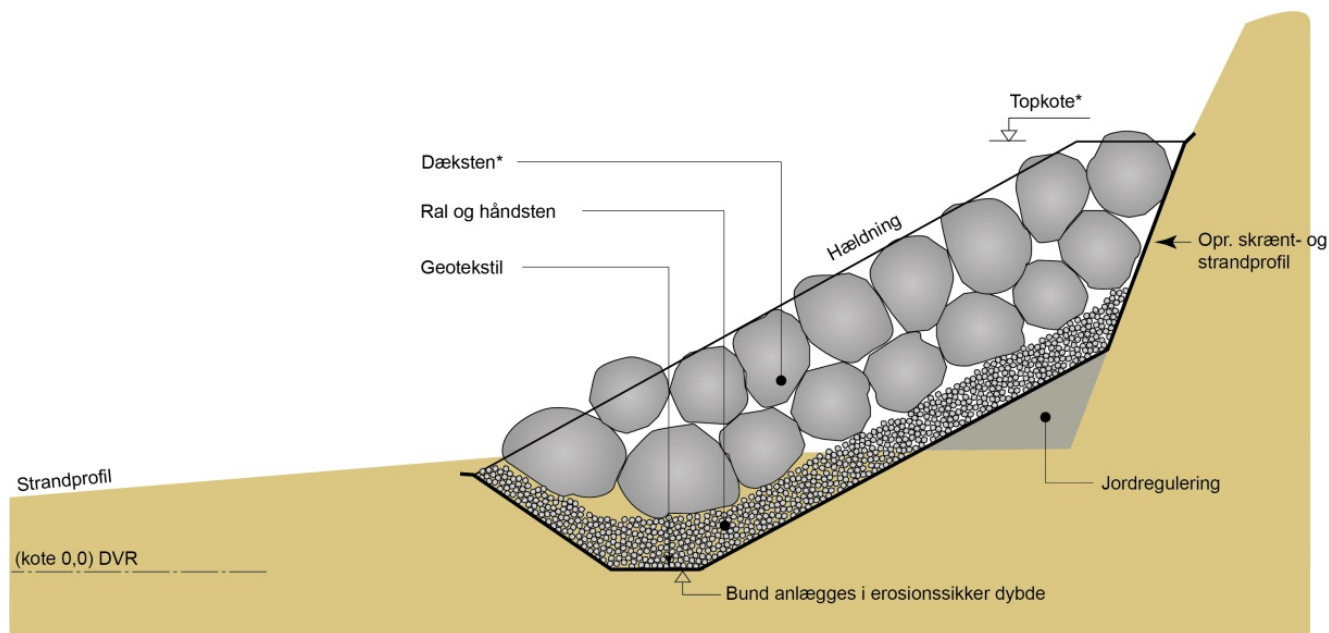
Etableret skråningsbeskyttelse af sten

Beskrivelse

En konstruktion bestående af sten og evt. geotekstil, der etableres op ad en kystskrænt eller klit. Den bremser lokalt havets nedbrydning af klitter og skrænter.

Tværsnit (tegning)

Skråningsbeskyttelsen kan funderes på en dug af geotekstil og afretningslag af håndsten eller ral, som dels holder dugen på plads, dels virker trykfordelende for dækstenene. Der bør være to lag dæksten. Hældningen på anlægget må ikke være stejlere end 1:2, da det ellers bliver for ustabil. Af hensyn til anlæggets stabilitet bør skråningsbeskyttelsen etableres i erosionssikker dybde. Stenstørrelse i dækstenslaget kan være mindre, hvis der vælges en fladere hældning på anlægget. Afretningslagets sten skal opfylde [filterkriteriet](#) i forhold til dækstenene, så de ikke trækkes ud.



* Lagtykkelse, stenstørrelse og topkote tilpasses de lokale påvirkninger

Dimensioneringsgrundlag

Skråningsbeskyttelsens opbygning og dimensioner beregnes ud fra den konkrete lokalitet og kystdynamiske forhold, herunder:

- Højvandsstatistik
- Kystprofilet (skrænttop, skræntfod, kystlinje, dybdekurverne)
- Variationer af strandens højde (for at kunne fastlægge anlæggets bundkote)
- Bølgeforhold (anvendes til beregning af stenstørrelser)
- [Erosionsraten](#) (for at kunne bestemme kompenserende fodring)

Oversigt over skråningsbeskyttelsens parametre som funktion af eksponeringsgraden

Lille = fjorde, Moderat = sunde og bæltter, Stor = Kattegat og Østersøen, Meget stor = Vesterhavet

| Eksponering | Bundkote (m) | Topkote (m) | Sandopfyldning (m ³ /m) | Læsideerosion (m ³ /m/år) | Stenvolumen per. m længde beskyttelse | |
|-------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | Dæksten (m ³ /m) | Afretningslag (m ³ /m) |
| Lille | 0,0 | 3,0 | 3 | 0,2 | 5,5 | 5 |
| Moderat | -0,5 | 4,4 | 20 | 0,5 | 10 | 7 |
| Stor | -1,0 | 5,4 | 40 | 2,0 | 15 | 22 |
| Meget stor | -1,0 | 10,4 | 150 | 30 | 50 | 13 |

*Det antages, at der sandfodres foran eller nedstrøms beskyttelsen, da den kroniske erosion ikke forsvinder.

Funktion/virkning

En skråningsbeskyttelse bremser/reducerer erosionen af skrænten/klitten, men stopper ikke erosionen på stedet, da erosionen i stedet vil foregå foran og nedstrøms anlægget. En skrænt eller klit beskyttes mod erosion ved at anlægge en skråningsbeskyttelse af sten, beton eller andet op ad den. Den ujævne overflade fra anlægget bryder bølgenes energi. Skråningsbeskyttelsen er velegnet til kyster udsat for kombination af kraftige pålandsbølger og høj vandstand, som medfører akut erosion.

Påvirkning af naturens frie dynamik, kystlandskab og miljø

Etablering af en skråningsbeskyttelse vil påvirke naturens frie udfoldelse ved at sedimentkilden fra skrænten fastlåses. Skråningsbeskyttelsen griber ikke ind i transporten på den ubeskyttede del af profilet. Derfor vil den kroniske erosion i kystprofilen fortsætte. Idet der ikke tilføres sediment fra skrænterne længere, vil det give et sedimentunderskud og øget erosion ud for og nedstrøms for anlægget. En skråningsbeskyttelse kan på åbne kyster uden eksisterende skråningsbeskyttelser stikke markant ud fra omgivelserne. I et anlæg, der indeholder en geotekstil, skal det sikres, at dette ikke spredes i miljøet, hvis skråningsbeskyttelsen ødelægges.

Hvis der etableres en skråningsbeskyttelse i form af en lodret mur, vil bølgerne i højere grad blive reflekteret. Refleksionen giver forøget bølgeaktivitet foran konstruktionen, hvilket medfører større dybde foran anlægget og deraf efterfølgende større bølger (selvfølgelig). Dette sker ikke i så høj grad ved en skråningsbeskyttelse udført som en skrå stenkastning.

Anlægsomkostninger

Anlægsomkostningerne afhænger af kystens eksponering. Prisen på de dyreste elementer i konstruktionen, som er dæksten og filtersten, samt transport og indbygning af disse sten, er bestemmende for den endelige pris. Prisen for anlægsomkostninger varierer henholdsvis fra 6.800 kr. pr. m. for kyster med lille eksponering til 51.000 kr.pr. m for kyster med meget stor eksponering.

Drift og vedligeholdelse

Udgifterne til en korrekt dimensioneret skråningsbeskyttelse vil være relativt begrænsede. Der kan foretages kompenserende kystfodring for at forebygge den kroniske erosion, så anlægget ikke bliver undermineret. Stilles der krav om fodring, bør der også tages højde for evt. gentagne kompensationsfodringer i forhold til drift- og vedligeholdelse.

Fremtidssikring

Skråningsbeskyttelsen kan fremtidssikres vha. kompenserende kystfodring eller forstærkes.

Fordele og ulemper

Generelle fordele

- En skråningsbeskyttelse af sten forhindrer klit- og skrænterosion, både kronisk og akut erosion på det sted, hvor skråningsbeskyttelsen er placeret.

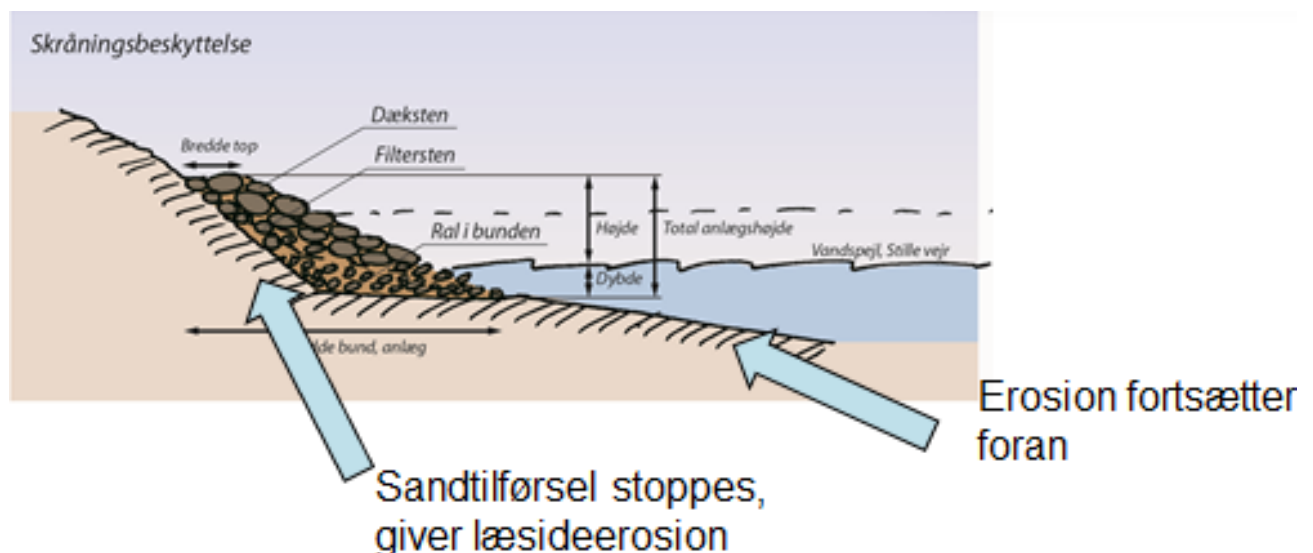
Generelle ulemper

- En skråningsbeskyttelse af sten hindrer erosionen af skrænten, men den kroniske erosion fortsætter i resten af det aktive kystprofil. Kystprofillet bliver stejlere, og større bølger kan ramme kysten. Med tiden kan stranden foran anlægget forsvinde, og passagen langs stranden vanskelig- eller umuliggøres. Endvidere kan der opstå fare for sætninger i skråningsbeskyttelsen, som følge af, at anlægget undermineres.
- En skråningsbeskyttelse blokerer sedimentkilden i skrænten, og der frigives ikke sediment. Konsekvensen er, at der mangler sediment nedstrøms, og erosionen forøges nedstrøms (læsideerosion).
- En skråningsbeskyttelse kan fjerne en eksisterende adgang til kysten. Der kan evt. indbygges en trappe i løsningen.
- Al klit- og skrænterosion standses, indtil skråningsbeskyttelsen kollapse, hvis der ikke tilføres sediment i form af kystfodring.

Muligheder for multifunktionalitet/rekreativ merværdi

En skråningsbeskyttelse alene giver ikke umiddelbart muligheder for rekreativ merværdi. Der kan dog stilles krav om, at der på skråningsbeskyttelsen skal være passage for gående langs kysten. Såfremt en skråningsbeskyttelse kombineres med en kompenserende fodring, der genopbygger kystprofillet, giver dette en merværdi i forhold til adgang langs stranden og ophold ved kysten. Figuren viser, at stranden ud for en skråningsbeskyttelse forsvinder, da erosionen ud for anlægget fortsætter.

Eksempler





Vandet er blevet dybere ud for anlægget og stranden er forsvundet på grund af fortsat erosion



Opbygning af en skråningsbeskyttelse af sten med geotekstil, håndsten og dæksten



Etableret skråningsbeskyttelse af sten

Læs mere

Højvandsstatistik (statistikker for ekstreme vandstande)

<http://kysterne.kyst.dk/hoevandsstatistikker.html>

Kystmorfologi (Læren om kystzonens former og deres dannelse)

Aagaard T., Nielsen N. & Nielsen J. (2008): Kystmorfologi. Københavns Universitet.

Shoreline Management Guidelines (giver bl.a. overblik over kystdynamiske processer, kystmorfologi, kysttyper, planlægning)

Mangor, K., Drønen, N. K., Kærgaard, K. H. & Kristensen S. E. (2017): Shoreline Management Guidelines. DHI.

Kort uddrag:

https://www.dhigroup.com/upload/campaigns/shoreline/assets/ShorelineManagementGuidelines_Feb2017-TOC.pdf

Rock Manual (kan anvendes til dimensionering)

CIRIA, CUR, CETMEF (2007): The Rock Manual. The use of rock in hydraulic engineering (2nd edition), C683, CIRIA, London

<http://www.kennisbank-waterbouw.nl/DesignCodes/rockmanual/introduction.pdf>

Stenkurver (viser vægt af sten som funktion af diameteren)

G:\Projektinfo\Projekter\Igangværende\PK-Initiativer 2018-

20\P5_Programsekretariat_LSH\Vejledning kysttekniske metoder\Figurer mm\Kapitel 6

Anlægstyper

Sedimentklassifikation:

<https://www.masterpiece.dk/UploadetFiles/10852/36/Sedimentklassifikation.pdf>



Samtykkeerklæring vedr. ansøgning om kystbeskyttelse

Undertegnede ejer af ejendommen

Matr.nr.: 5dv

Adresse: Frederiksborgvej 153

Postnr.: 4000 By: Roskilde

bemyndiger herved

Navn: Lars Caspersen - Artelia A/S

Adresse: Buddingevej 272

Postnr.: 2860 By: Søborg

Se vejledningen punkt A, B og C:

A) (ved partsrepræsentation eller ved flere ansøgere, der deler ansvar for kystbeskyttelsesforanstaltningen samt anlægs- og driftsudgifter)

til at repræsenterer mig i forbindelse med ansøgning om tilladelse til at udføre kystbeskyttelse på min ovennævnte ejendom.

Jeg er indforstået med, at en eventuel tilladelse med tilhørende vilkår udstedes til mig, og at der på min ejendom og for min regning tinglyses en servitut om ejerskab, vedligeholdelse og eventuel senere fjernelse af kystbeskyttelsen.

B) (ved ansøgning om kystbeskyttelse på anden ejendom end ansøgers)

til at søge om kystbeskyttelse, som etableres på min ovennævnte ejendom.

Jeg er indforstået med, at der i forbindelse med en eventuel tilladelse tinglyses en servitut på min ejendom om, at kystbeskyttelsen (herunder etablering og vedligeholdelse) tåles af mig og fremtidige ejere af ejendommen.

C) (ved ansøgning om hård kystbeskyttelse, der kan skade nabostrækninger)

til at søge om kystbeskyttelse, som etableres på naboejendom, og som kan påvirke min ejendom negativt

Jeg er indforstået med, at der i forbindelse med en eventuel tilladelse tinglyses en servitut på min ejendom om, at kystbeskyttelsen tåles af mig og fremtidige ejere af ejendommen



Samtykkeerklæring vedr. ansøgning om kystbeskyttelse

| | | | |
|---------|----------------------|--------------|----------|
| Navn | Birgit Gjørup | | |
| Adresse | Frederiksborgvej 153 | | |
| Postnr. | 4000 | By | Roskilde |
| Dato | 13.02.2026 | Underskrift: | |

/Byudvikling og Grøn Omstilling
By, Kultur, Miljø
Roskilde Kommune
Opdateret august 2025

Oplysninger om behandling af dine personoplysninger

Roskilde Kommune er ansvarlig for behandlingen af dine personoplysninger, som vi modtager i forbindelse med arbejdet med administration af kystbeskyttelse.

[Læs privatlivspolitikken vedr. administration af kystbeskyttelse.](#)



Samtykkeerklæring vedr. ansøgning om kystbeskyttelse

Undertegnede ejer af ejendommen

Matr nr.: 5mo

Adresse: Frederiksborgvej 151

Postnr.: 4000 By: Roskilde

bemyndiger herved

Navn: Lars Caspersen - Artelia A/S

Adresse: Buddingevej 272

Postnr.: 2860 By: Søborg

Se vejledningen punkt A, B og C:

A) (ved partsrepræsentation eller ved flere ansøgere, der deler ansvar for kystbeskyttelsesforanstaltningen samt anlægs- og driftsudgifter)

til at repræsenterer mig i forbindelse med ansøgning om tilladelse til at udføre kystbeskyttelse på min ovennævnte ejendom.

Jeg er indforstået med, at en eventuel tilladelse med tilhørende vilkår udstedes til mig, og at der på min ejendom og for min regning tinglyses en servitut om ejerskab, vedligeholdelse og eventuel senere fjernelse af kystbeskyttelsen.

B) (ved ansøgning om kystbeskyttelse på anden ejendom end ansøgers)

til at søge om kystbeskyttelse, som etableres på min ovennævnte ejendom.

Jeg er indforstået med, at der i forbindelse med en eventuel tilladelse tinglyses en servitut på min ejendom om, at kystbeskyttelsen (herunder etablering og vedligeholdelse) tåles af mig og fremtidige ejere af ejendommen


C) (ved ansøgning om hård kystbeskyttelse, der kan skade nabostrækninger)

til at søge om kystbeskyttelse, som etableres på naboejendom, og som kan påvirke min ejendom negativt

Jeg er indforstået med, at der i forbindelse med en eventuel tilladelse tinglyses en servitut på min ejendom om, at kystbeskyttelsen tåles af mig og fremtidige ejere af ejendommen



Samtykkeerklæring vedr. ansøgning om kystbeskyttelse

| | | | |
|----------|----------------------|--------------|--|
| Navn: | Lars Gjørup | | |
| Adresse: | Frederiksborgvej 151 | | |
| Postnr.: | 4000 | By: | Roskilde |
| Dato: | 13 02 2026 | Underskrift: |  |

/Byudvikling og Grøn Omstilling
By, Kultur, Miljø
Roskilde Kommune
Opdateret august 2025

Oplysninger om behandling af dine personoplysninger
Roskilde Kommune er ansvarlig for behandlingen af dine personoplysninger, som vi modtager i forbindelse med arbejdet med administration af kystbeskyttelse.
[Læs privatlivspolitikken vedr. administration af kystbeskyttelse.](#)