

Udvidelse af Rønne havn

Bornholms Regionskommune

VISUALISERINGSRAPPORT 03.04.2020



21.03.2020



Udsigt over havnen fra toppen af skrænten vest for Kastellet

Denne visualiseringsrapport er udført som bilag til VVM i forbindelse med en udvidelse af Rønne havn.

UDVÆLGELSE AF FOTOSTANDPUNKTER

Fotostandpunkter er udvalgt af Bornholms Regionskommune i samarbejde med Niras.

- Standpunkt 1 er fra parkeringspladsen tæt ved det nye havneområde, hvor Rønne Havn foreløbig planlægger oplag af monopiles.
- Standpunkt 2 er fra Skansen med kig ud over det nye havneområde.
- Standpunkt 3 er fra en sti, på toppen af den skrænt, der vender ud mod det nye havneområde.
- Standpunkt 4 er fra indkørslen til det grønne område, der er mellem campingplads og vandrehjem.
- Standpunkt 5 er fra den nyanlagte strand ud for første hofde, med kig mod det nye havneområde i nord.
- Standpunkt 6 er fra en sti øverst på skrænten ved Galløkke.

FOTO FRA DE 6 STANDPUNKTER

Ud fra de fastlagte standpunkter tages en række foto, hvor alternative brændvidder og sigtelinjer afprøves for at give det bedst mulige billede af ændringerne i landskabet.

UDARBEJDELSE AF EN 3D MODEL

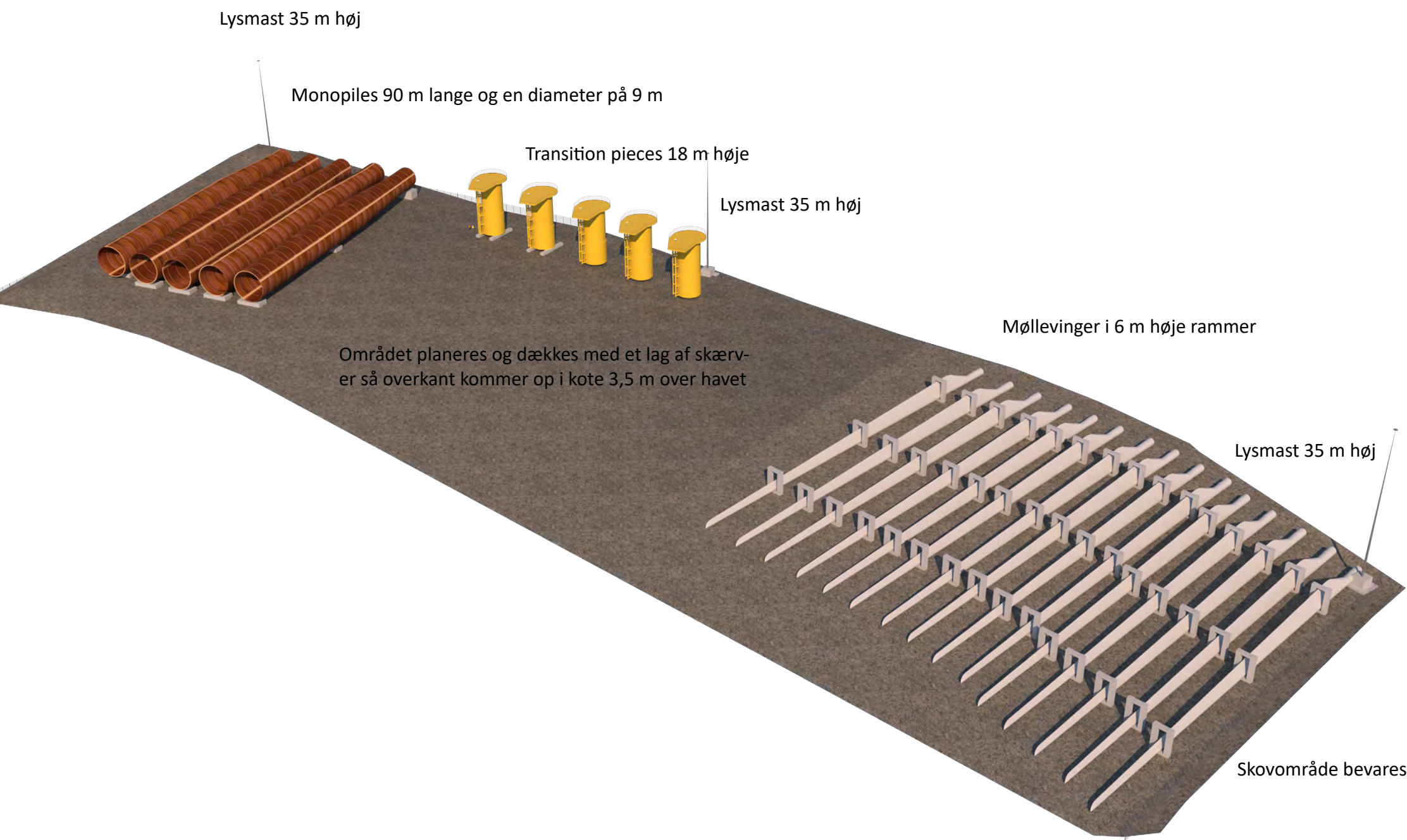
Der udarbejdes en model af det nye havneområde, der i grove træk er en flade belagt med skærver med overkant i kote 3,5 m over havet. I modellen indsættes monopiles, som er 90 m lange stålrør, der liggende på opklodsninger har en højde på 10 m samt transition pieces, der med opklodsning kommer op i 19 m højde over terræn og møllevinger, der er anbragt i rammer og som har en højde på 6 m.

Kort importeres fra Geodatastyrelsen og virtuelle kameraer indsættes i landskabsmodellen (fra GPS data) og justeres i højden over terræn. Brændvidden indstilles, så den svarer til det foto der er taget. Sigtelinjen indstilles så referencepunkter i den virtuelle 3d model svarer til referencepunkter i fotos (det kan være bygninger, skove, åer, søer og vandhuller samt opmålte hegnspæle og til lejligheden opstillede objekter).

UDARBEJDELSE AF VISUALISERINGER

Hvert enkelt kamera giver anledning til en rendering, der viser digeløsningernes fremtræden fra det givne fotostandpunkt. Renderingerne indsættes i de tilsvarende foto og der tillægges tekstur så der opnås en fotorealistisk visning af de fremtidige forhold.

Fremgangsmåden er vist på modstående side.

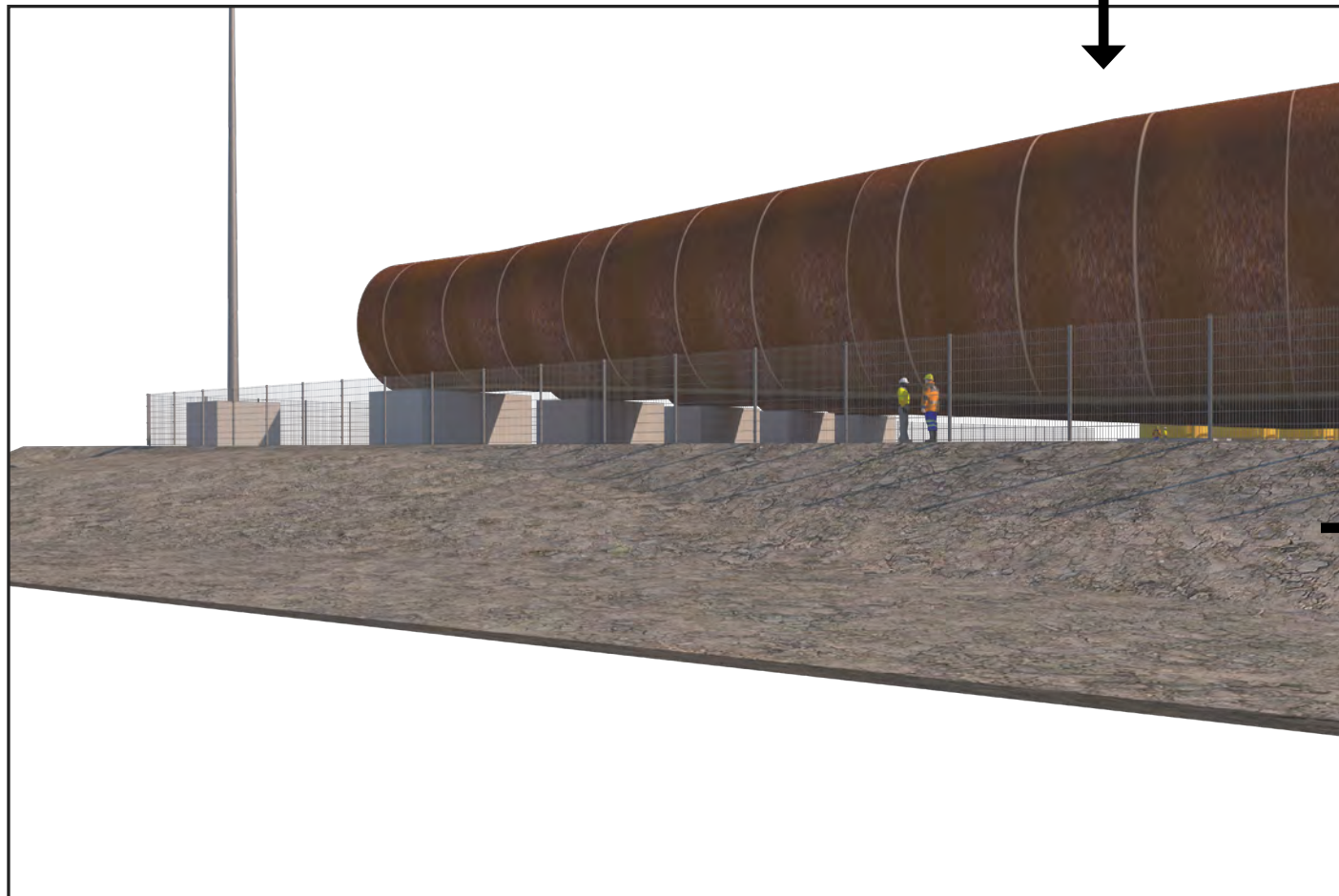


Modellen af havneudvidelsen set oppefra

ILLUSTRATION AF METODE



Eksisterende forhold (landmålerstokke er referencepunkter der indmåles med GPS)



Den rå computermode



Naturalistisk udgave af det nye havneområde med indsat eksempel på oplagring af en monopile.

Udvidelse af Rønne Havn
Bornholms Regionskommune
03.04.2020



Fotostandpunkt 1-IMG_6287- Kig fra P-plads mod Skansen. 27 marts 2020 - Brændvidde 29 mm.



Fotostandpunkt 1 - Visualiseringen viser kanten af havneudvidelsen, et nyt skærvedækket område med topkote 3,5 m, en skrænt mod eksisterende terræn, nyt sikkerhedshegn og opklodset monopile.



Fotostandpunkt 2-IMG_6242 + IMG_6248 + IMG_6252 - Kig fra skansen mod havneområdet - Panorama sammensat af tre fotos med normal brændvidde.

Transition pieces

sikkerhedshegn

Monopiles

Skrænt af skærver



Fotostandpunkt 2 - Visualiseringen viser hvordan monopiles vil tage sig ud når de oplagres i denne del af området. I venstre side af billedet ses et par transition pieces som på opklodsning kommer op i 19m over terræn.



Fotostandpunkt 3-IMG_6233 + IMG 6239 - Kig fra stien på toppen af skrænten ud over havneområdet - Panorama sammensat af 2 fotos med normal brændvidde

Transition Pieces

overflade af skærver

Monopiles



Fotostandpunkt 3 - Visualiseringen viser udsigten fra toppen af skrænten hvor man stadig vil kunne se havet henover transition pieces og monopiles.



Fotostandpunkt 4-DSC_6253- Kig mod vest fra området mellem campingpladsen og vandrehjemmet 27. marts 2020 - Brændvidde 29 mm.



Fotostandpunkt 4 - Visualiseringen kan ikke vise det, men en af de nye 35 m høje lysmaster vil kunne skimtes over den yderste række træer når der ikke er blade på de forreste træer. Om natten vil lyset fra masterne være synligt.



Fotostandpunkt 5-IMG_6282- Kig fra den nye strand mod havnen mod nord. 27. marts 2020 - Brændvidde 29 mm.



Fotostandpunkt 5 - Visualiseringen Viser at fra stranden vil man kunne se de 18 m høje transition pieces hen over det skovbælte der bevares. to af de 35 m høje lysmaster vil også være synlige.



Fotostandpunkt 6-IMG_6227- Kig fra Galløkken mod den nye strand og havnen i baggrunden. 23. marts 2029 - Brændvidde 56 mm.



Fotostandpunkt 6 - Visualisering viser at fra denne vinkel vil man kunne se enden af en række monopiles. Møllevinger vil fortsat ikke kunne ses bag det bevarede skovbælte.