



A1 Consult A/S  
Gl. Viborgvej 39 • 8920 Randers NV

Tlf 8641 8410  
E-mail info@a1consult.dk  
Web www.a1consult.dk  
CVR 30495918

# Hirtshals Havn, Havneudvidelse 2.0

## Anlægsbeskrivelse

### 1. Indledning

Hirtshals Havns havneudvidelse 2.0 omfatter følgende nye nøgleelementer, der vil give en fremtidssikret udvidelse på hhv. kort og lang sigt:

- Forbedret indsejling med en ny ydre forhavn og fremtidssikret inderhavnsbassin
- Nyt Ø400 m svajebassin indenfor havnens dækkende værker
- Nyt nordligt havnebassin med 320 m kaj og 45 m ro-ro leje
- Nye kaj-, opmarch- og udlejningsarealer samt hovedserviceveje
- Nyt spulefelt med kapacitet til fremtidige oprensningsmaterialer
- Grøn omstilling; herunder plads reserveret til opsætning af 10 stk. vindmøller og etablering af energidepot

Dato 2021-09-08  
Udarb. ES/UJ  
KS JJ

Projektnr. 20.047

Havneudvidelsen er placeret på ydersiden af Hirtshals Havns nuværende dækkende værker, og indsejlingen etableres i forlængelse af den nuværende indsejling. Den samlede udvidelse etableres udenfor det Natura2000 område, som ligger nord for Hirtshals Havn.



Figur 1 – Havneudvidelse 2.0



## **2. Anlægsbeskrivelse**

### **2.1. Ny ydre forhavn og fremtidssikret inderhavnsbassin**

Der etableres en ny ydre forhavn, som sikrer væsentlige forberedede indsejlingsforhold. Den nye forhavn består af to nye ydermoler med tilhørende molehoveder og en indsejlingsbredde på 192 m. Den vestre dækmole forlænges ift. den nuværende placering, og der etableres en tilsvarende østlig mole, som tilkøbes den eksisterende. Der skabes derved et forhavnsbassin, der ved indsejlingen samt i ca. 2/3 af bassinlængden har en bundkote i -14,0 og i den sidste ca. 1/3 er der en bundkote til -12,0, sejlrendes koter sikres i den fulde sejlrendebredde. Områderne i forhavnen mellem sejlrenden og molerne har en bundkote i -12,0.

For at etablere den nye indsejling sker der en partiel nedbrydning af de eksisterende hhv. vestre og østre dækmoler. De eksisterende molehoveder er udført af betonsænkekasser, der antages genanvendt. De eksisterende molehoveder genplaceres ved overgangen af den nye ydre forhavn og inderhavnsbassinet i en række på 3 stk. sænkekasser. Eksisterende stenmaterialer genanvendes i de fremtidige konstruktioner.

Inderhavnsbassinet forberedes til i fremtiden at kunne uddybes fra kote -10,5 til -12,0.

### **2.2. Nyt svajebassin, Ø400 m**

I forbindelse med udformningen af et nyt nordligt bassin etableres der et svajebassin inden for Hirtshals Havns dækkende værker. Svajebassinet har en diameter på 400 m og en bundkote i -10,5 m, hvilket sikrer manøvreplads til nuværende og fremtidige skibe. Svajebassinet er forberedt til en bundkote i -12,0 m.

Tilstødende konstruktioner ved Containerkajen ombygges, så svajebassinets placering er mulig.

### **2.3. Nyt nordligt bassin**

I forbindelse med opmarcharealet etableres der på den vestlige side et nyt havnebassin. For at skabe plads til bassinet nedbryde den eksisterende nordlige mole og området uddybes delvist. Havnebassinet udføres med et 320 m langt kaj anlæg og et 45 m bredt ro-ro leje. Alle anlæg etableres med en bundkote i -10,5 m, men er forberedt til en bundkote i -12,0 m.

Det nye nordlige bassin er forberedt til at kunne udvides med to yderligere 200 m + 500 m lange kaj anlæg og 2 stk. 45 m ro-ro lejer. Alle anlæg kan etableres med en bundkote i -12,0 m.

### **2.4. Nye kaj-, opmarch- og havnearealer til udlejning**

Øst for den nye forhavn etableres der et nyt havneområde ved at fremrykke den eksisterende nordlige og østlige moler. Dette skaber plads til etableringen af et nyt spulefelt (ca. 580.000 m<sup>3</sup>), opmarchareal (ca. 95.000 m<sup>2</sup>) og et delvist opfyldt havneareal til fremtidig udvikling (ca. 240.000 m<sup>2</sup>). Opmarcharealet afsluttes med faste belægnings og arealet bliver fuldt udviklet ift. håndtering af regn- og spildevand samt vand- og elforsyning.

Den nye nordlige og østlige mole udføres bl.a. med materiale fra de eksisterende molekonstruktioner som nedbrydes. Området mellem ny og gammel mole opfyldes bl.a. med materialer fra uddybningsarbejdet, som forventeligt består af postglacialt marint sand og interglacialt ler.



Havneareal til udvikling afsluttes med fygedæmpende beplantning som "hydroseeding" for at undgå sandfygning i den fase hvor områderne ligger hen og afventer udvikling. Det infrastrukturelle bagareal til dette område klargøres, så den fremtidige byggemodning af arealerne let kan eksekveres, i takt med udviklingen kræver det.

De nye havnearealer placeres inden for det fremtidige ISPS-område (havesikringsområde). Der sikres dog offentlig adgang langs molerne, hvor der også etableres fiskepladser og et udsigtspunkt.

Der etableres hovedveje fra den eksisterende havn og ind i området til opmarcharealerne, så de kan drives effektivt.

Hvis der opstår restkapacitet i nogle af opfyldningsområderne, kan muligheden for etablering af et jorddepot til modtagelse af jord udefra overvejes.

#### 2.5. *Nyt spulefelt*

Mellem den nye forhavn og det nye nordlige bassin etableres der et spulefelt med en kapacitet på ca. 580.000 m<sup>3</sup>. Spulefeltet skal primært anvendes som depot for oprensningmængder fra opretholdelsen af tilstrækkelige vanddybde i hhv. inderhavnen og den inderste indsejling dvs. materialer som ikke kan by-passes.

#### 2.6. *Grøn omstilling*

Havneudvidelsen indrettes så den muliggør opsætning af 10 stk. vindmøller. Ved hver vindmølle etableres der standplads for opsætningen og service af møllerne. Der sikres adgang til alle møller med serviceveje langs molerne, som samtidig er den offentlige adgang samt hovedadgang langs molerne til havnearealerne.

Der reserveres et areal til etablering af et energidepot.