



2017

Havbunnskartlegging ved Hamnsundet, Vevelstad

Akva Future AS

Etter Norsk Standard NS 9415: 2009

AQUA KOMPETANSE AS

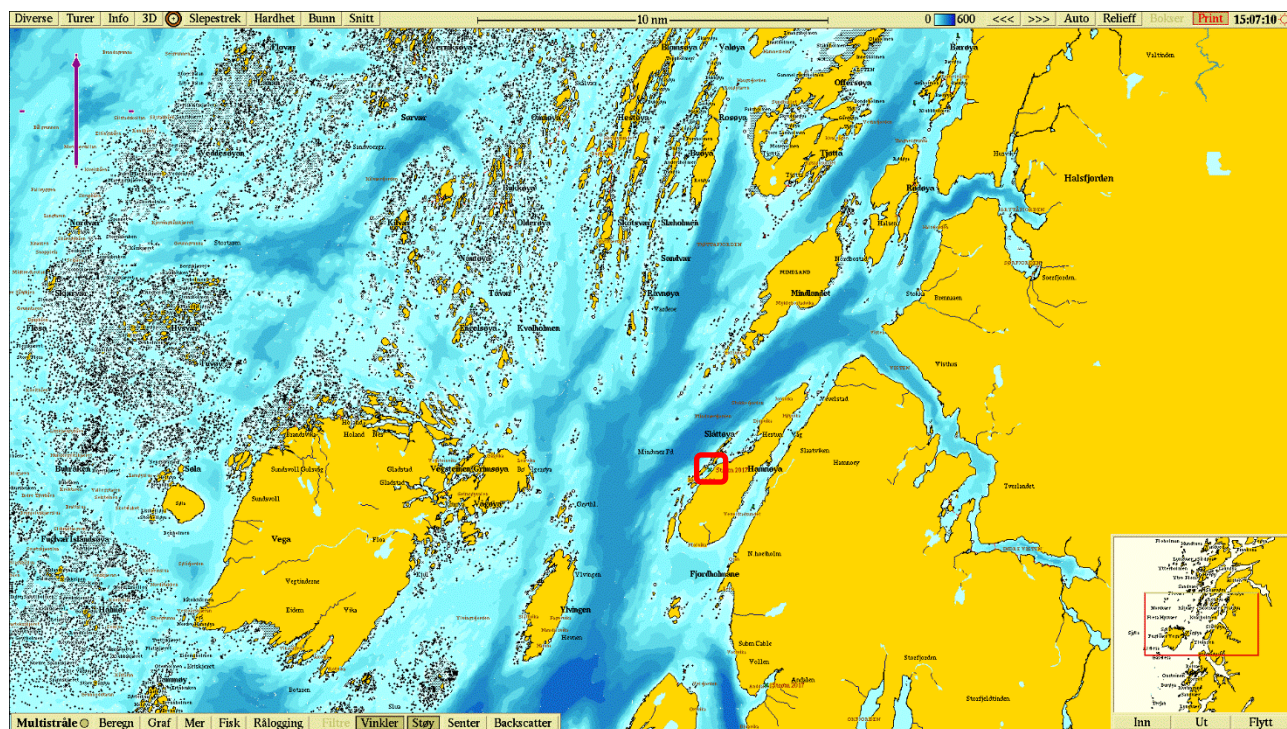
Rapportens tittel: Havbunnskartlegging ved Hamnsundet, Vevelstad.			Dato for rapport: 11.05.2017
			Kartleggingsperiode: 2017
			Antall sider uten vedlegg: 6 Antall sider totalt: 6
Forfatter(e): Anja Pedersen			Prosjektleder: Anja Pedersen
			Prosjekt-/rapport nr.: 123-5-17M
Oppdragsgiver: Akva Future AS v/ Trond Otto Johnsen			Tilgjengelighet: På forespørsel
Instrumenttype:	Opploddingsoppløsning:	Oppløsning vurdert:	Fylke: Nordland
Multistråle ekkolodd	0.46 meter	1.9 meter	Kommune: Vevelstad

Sammendrag: Det aktuelle anleggsområdet er planlagt passert mellom Slåttøya og Hamnøya i Vevelstad kommune. Slik anlegget er tenkt orientert vil det ligge i sørvest/nordøst retning med dybde fra 50 til 60 meter. Sørøst for anlegget er det en bratt skråning opp mot Hamnøya. Hardhetsprofilen under anlegget viser sediment av varierende karakter, noe hardere sediment men med spredte områder av bløtbunn. Sedimentuttak fra området tyder på et sediment bestående av skjellsand, sand og noe fjell.		
Emneord: Havbunnskartlegging, multistråle, ekkolodd		
Ansvarlig for:	Dato:	Signatur:
Kvalitetssikring av data og rapportering: Anja Pedersen	11.05.2017	
Kvalitetssikring: Kai-Erling Staven	11.05.2017	

© 2017 Aqua Kompetanse AS. Kopiering av rapporten kan kun skje i sin helhet. Dersom deler av rapporten (konklusjoner, figurer, tabeller, bilder eller annen gjengivelse) er ønskelig, er dette kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Aqua Kompetanse AS.

Bakgrunn:

Det er utført havbunnskartlegging ved Hamnsundet i Vevelstad kommune (se **figur 1**) og vi oversender som avtalt prosesserte bunndata som beskriver vanndybde, bunntype og topografi fra det aktuelle området. Nærøysund Aquaservice AS har stått for opploddingen, mens Aqua Kompetanse AS har stått for arbeidet med etter-prosesseringen av rådata og kvalitetssikring. Dette er en oppsummering for å få en oversikt over resultatene fra opploddingen og er bygd på forutsetningen om at vedlagte data studeres nøye selv. Kvalitetssikret bunndata kan benyttes til anleggsplanlegging og –plassering, og rådata finnes oppbevart hos Aqua Kompetanse AS.



Figur 1: Oversiktskart ved Hamnsundet. Rød ramme markerer området som er loddet opp. Kartkilde: Olex.

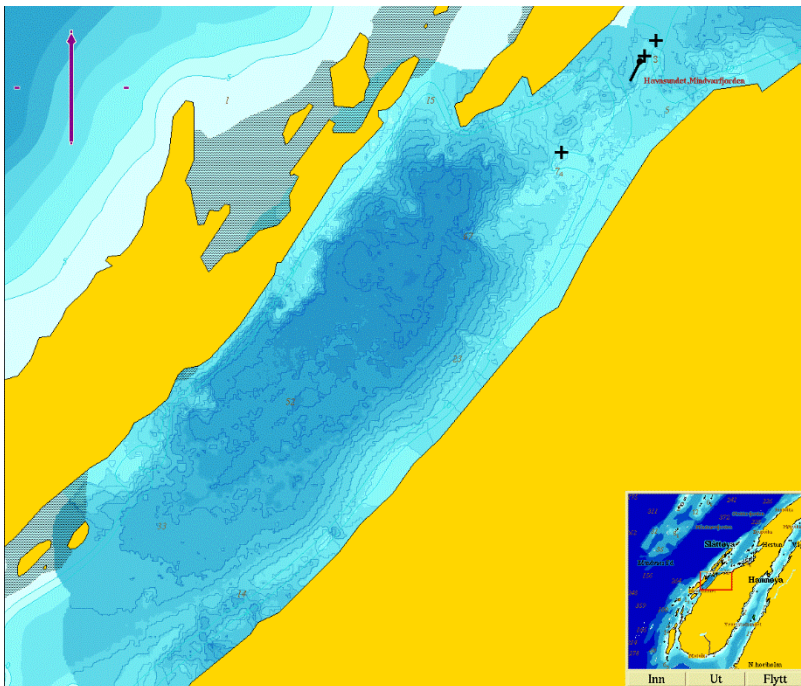
Instrumentering:

Målingene er utført med Wassp -3230 Multistråleekkolodd. Posisjoneringsystemet er av typen Fugro – Tripod GPS system, med en Marinestar 9205 GNSS mottaker og Trimble BX982. Dette utstyret gir en nøyaktighet på 10cm horisontalt, og 15cm vertikalt. Transduceren er et Kongsberg uPAP USBL system, med nøyaktighet på 0.45% av slant (dvs hypotenus) og rekkevidde 4000 meter. Bevegelsesjusteringen på båten utføres av bevegelsessensor innebygd i transducer, og kompenserer for skipets roll og pitch. Ekkoloddet måler bunnhardhet ned til 400 meter, men virker ned til 500 meter på de øvrige funksjoner.

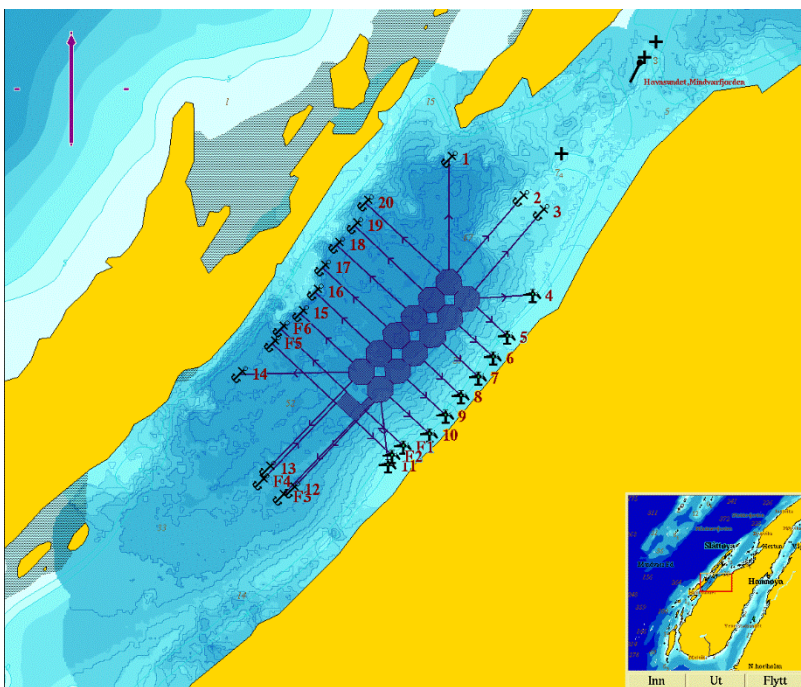
Databehandling og – kvalitet:

Dybdeverdiene som lager avvikende formasjoner i bunnskartet betraktes vanligvis som målefeil, og disse vises som topper eller hull, eller langsgående arr. Avvikende målinger identifiseres av en kombinasjon mellom manuelle og automatiske metoder og vurderinger, for deretter å slettes, og bunnskartet rekalkuleres. Opploddingen presentert i denne rapporten var av noe dårligere kvalitet, og det har blitt fjernet en del data manuelt i tillegg til den automatiske kvalitetssikringen. Det er fortsatt knyttet noe usikkerhet til hardhet og bunnndybder, men dataene vil gi en indikasjon på havbunnen under anlegget. Havbunn ble opploddet med 0.46 meters oppløsning, og bunndata med 1.9 meters oppløsning er vurdert. Kartlegningsperiode er mai 2017. I denne presentasjonen er det kun benyttet data fra multistråleekkolodd.

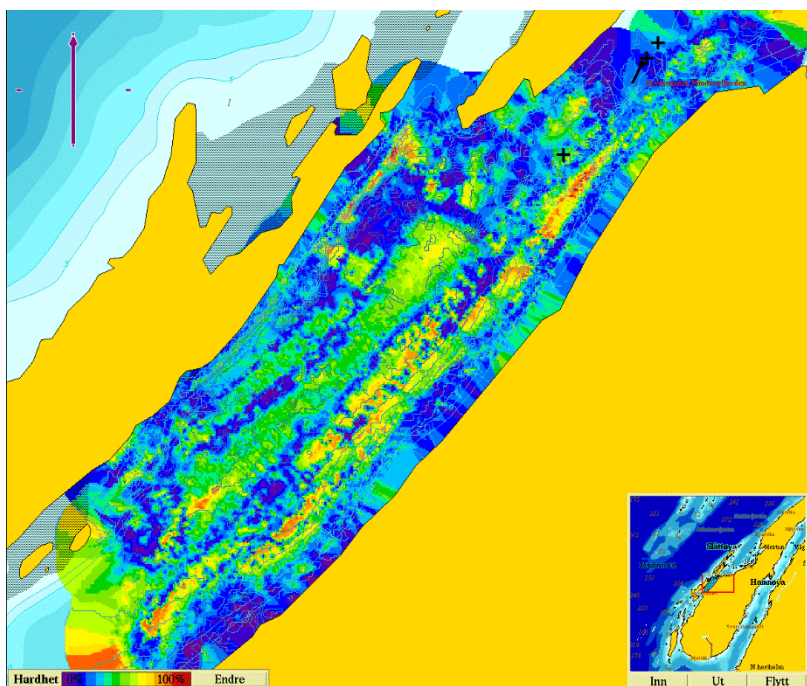
Perspektivisk 2D



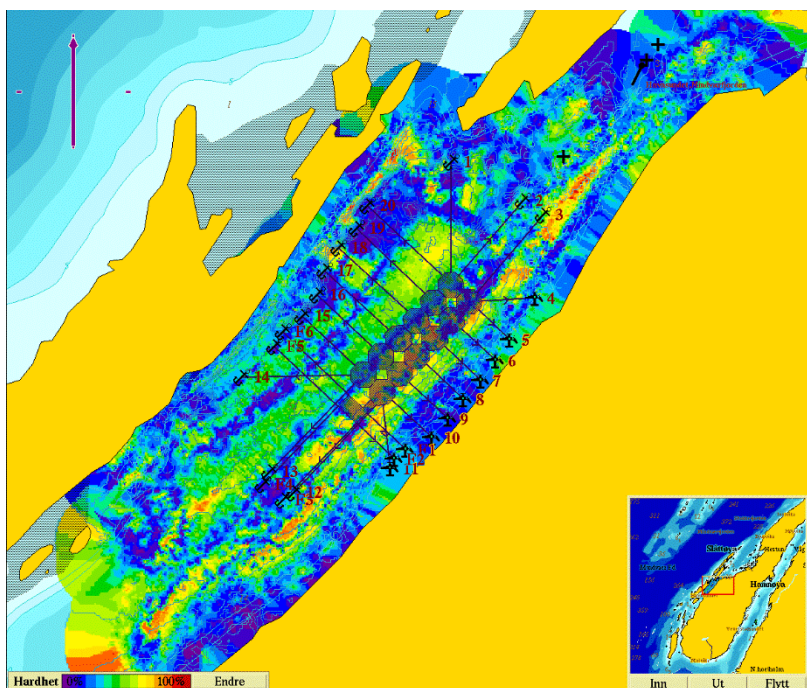
Figur 2. Oversiktskart med dybdekoter på 5 meter ved Hamnsundet. Kartet vises i blåtoner fra lyst til mørkt for å markere økende dybde. Kartkilde: Olex.



Figur 3. Oversiktskart med anlegg og 5 meters dybdekoter ved Hamnsundet. Kartet vises i blåtoner fra lyst til mørkt for å markere økende dybde. Kartkilde: Olex.

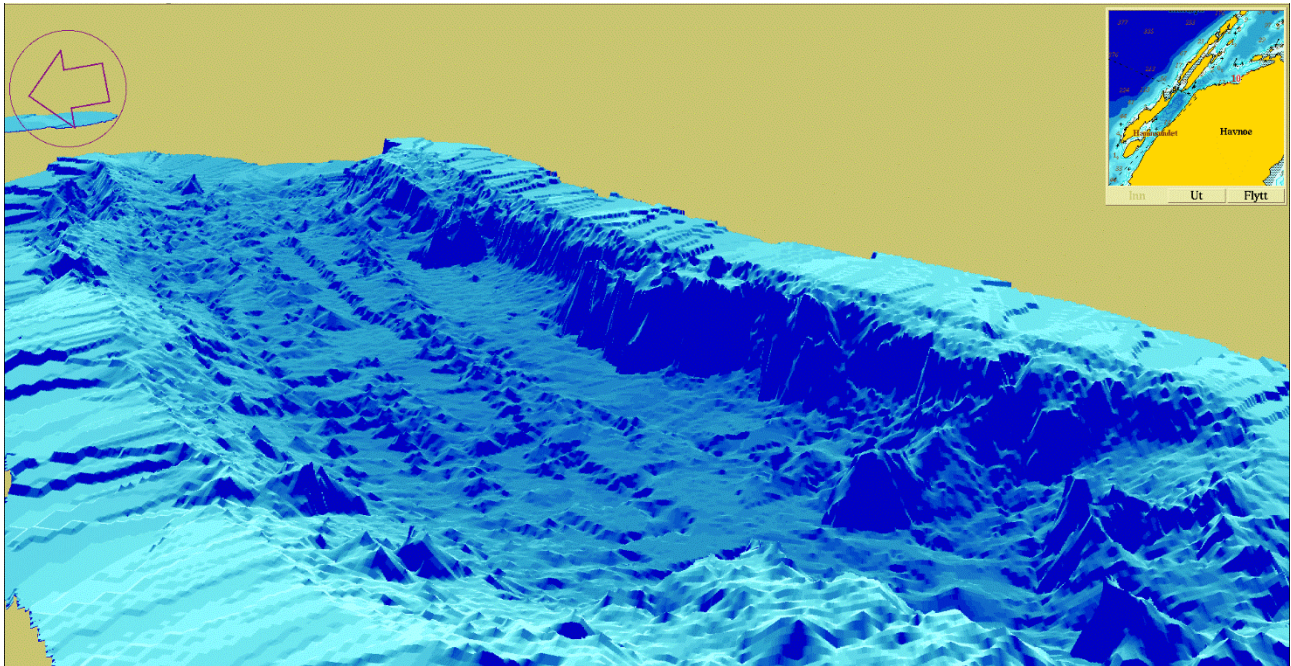


Figur 4. Oversiktskart med bunnhardhet uttrykt med farger ved Hamnsundet. Hardbunn er markert med rødt, bløtbunn blått. Kartkilde: Olex.

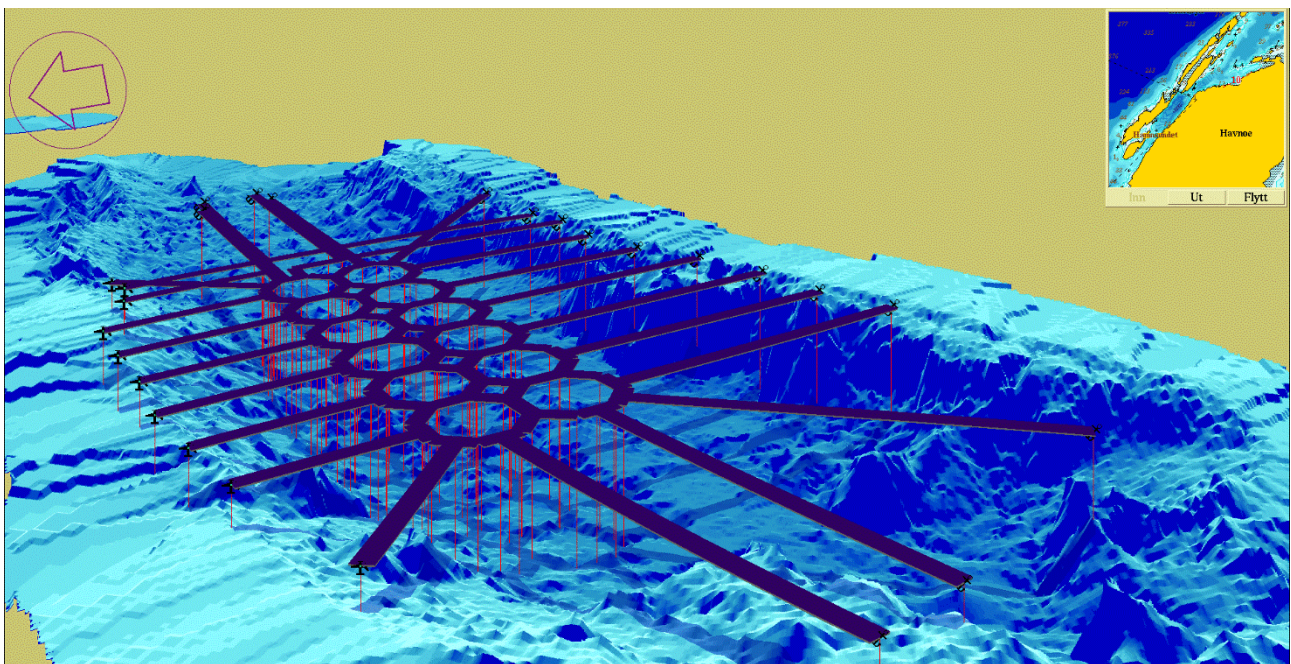


Figur 5. Oversiktskart med anlegg og bunnhardhet uttrykt med farger ved Hamnsundet. Hardbunn er markert med rødt, bløtbunn blått. Kartkilde: Olex.

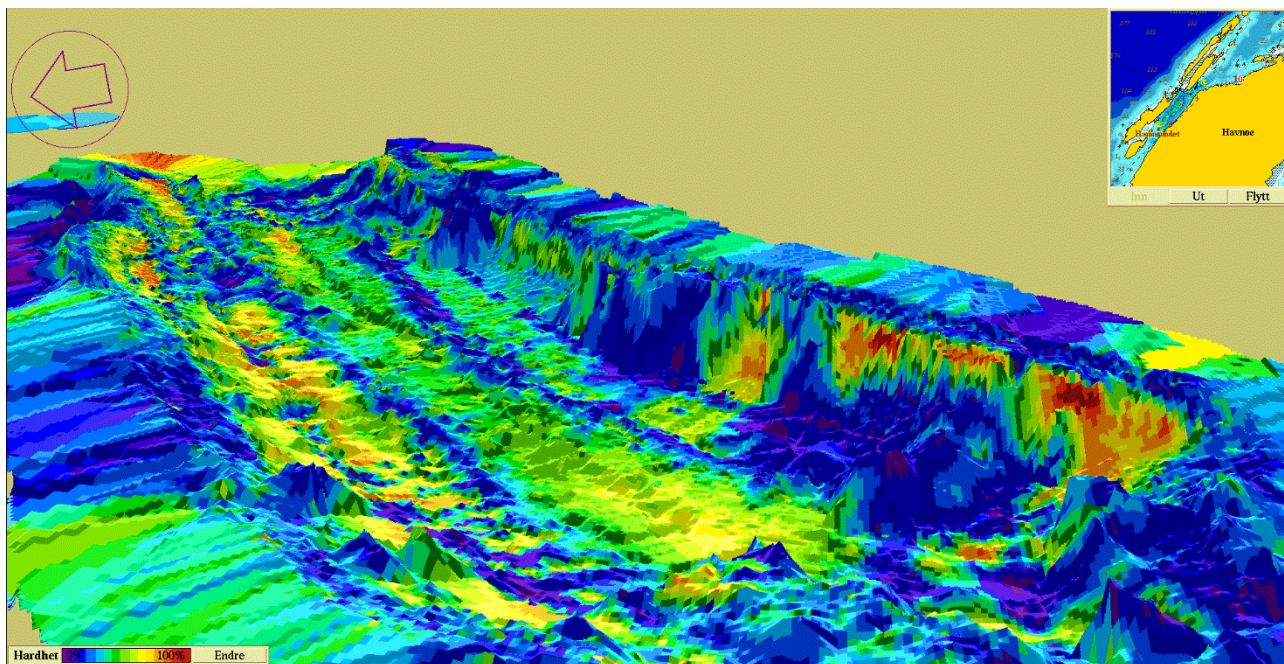
Perspektivisk 3D



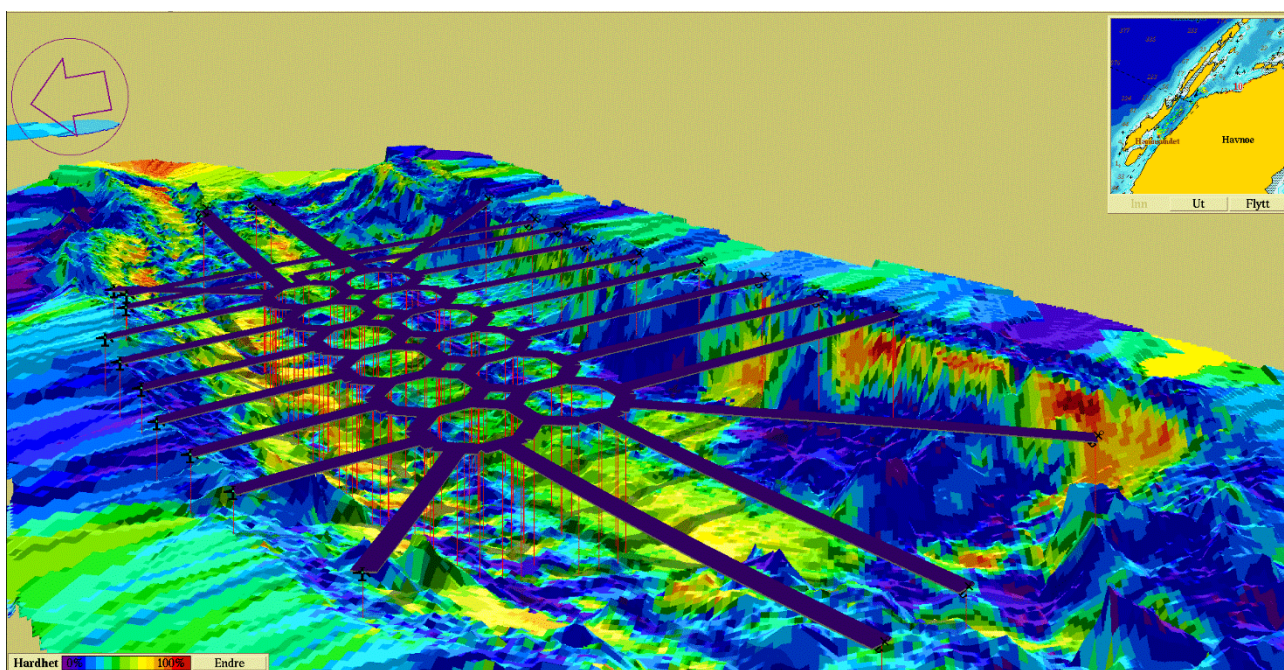
Figur 6. Tredimensjonal bunntopografi (sett fra øst-nordøst) for Hamnsundet. Kartkilde: Olex.



Figur 7. Tredimensjonal bunntopografi med anlegg (sett fra øst-nordøst) for Hamnsundet. Kartkilde: Olex.



Figur 8. Tredimensjonal bunntopografi (sett fra øst-nordøst) og bunnhardhet for Hamnsundet. Hardbunn er markert med rødt, bløtbunn blått. Kartkilde: Olex.



Figur 9. Tredimensjonal bunntopografi med anlegg (sett fra øst-nordøst) og bunnhardhet for Hamnsundet. Hardbunn er markert med rødt, bløtbunn blått. Kartkilde: Olex.