

Gullkrona Kryssarklubb syvyysmittaukset

Porthamnen 2026

Anna Kuronen ja Antti Lindfors

GK syvyysmittaukset – Porthamnen 2026

A	6.8.2026	Versio käyttöön	AK	AL	TM
Versio	Pvm.	Kuvaus	Laatija	Tarkastaja	Hyväksyjä
 Luode			Dokumentti: GK syvyysmittaukset – Porthamnen 2026		
Asiakas: Gullkrona Kryssarklubb, Vesa Erkkilä					
Luode Consulting Oy:n yhteyshenkilö: Antti Lindfors			Tiedoston nimi: Parainen Porthamnen syvyysluotaus 2026 Luode-A.pdf		
Työn suorittaja: Luode Consulting Oy					

GK syvyysmittaukset– Porthamn 2026					
Ver.	Laatija	Pvm	Kuvaus	Tarkistaja	Hyväksyjä
01	Anna Kuronen	30.7.2026	Versio kommenteille	AL	TM
A	Anna Kuronen	6.8.2026	Versio käyttöön, laadittu yhteenvetokuvat 2026 syvyystilanteesta	AL	TM

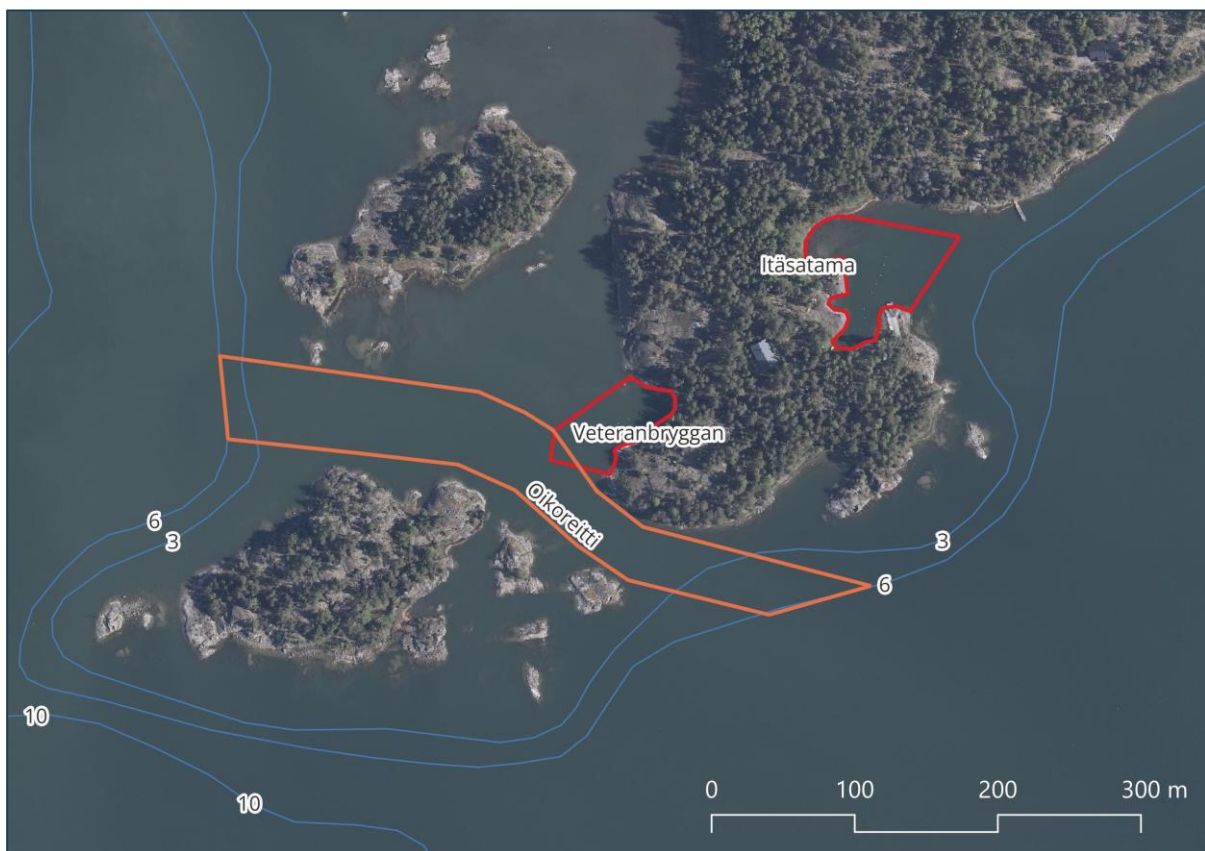
Sisällysluettelo

1	Mittaukset	3
2	Luotausolosuhteet.....	4
3	Aineiston käsittely.....	4
4	Tulokset ja johtopäätökset.....	4

1 Mittaukset

Mittaustyö sisälsi Paraisten alueella sijaitsevan GK Porthamnenin alueen syvyysluotaukset monikeilaamalla. Mittausten tavoitteena oli selvittää, millä syvyyksellä ja reitillä veneet pääsevät kulkemaan oikoreittiä pitkin Porthamnenin satamiin. Lisäksi mittausten tavoitteena oli selvittää sekä Veteranbrygganin että Itäsataman siirrettyjen poijupainojen sijainti ja syvyystiedot. Mittausalueet on esitetty kuvassa 1. Raportin lopussa on esitetty tuloskuvat missä on yhdistetty 2025 ja 2026 vuonna tehtyjen luotausten tulokset. Kuvissa on esitettynä alueen nykyiset poijupainojen sijainnit ja vedensyvytydet.

Mittauksista saatu syvyysaineisto on N2000-korkeusjärjestelmässä taustakartan päälle asemoituna. Syvyysluotaukset suoritettiin NORBIT - iWBMSH STX - monikeilaimella, joka on sisäänrakennetulla asento- ja liiketilasensorilla varustettu korkean resoluution monikeilaluotain. Kahden GPS -antennin lisäksi siinä on RTK -tason reaaliaikainen paikannuskorjaus. Mittausjärjestelmän kokonaiskalibrointi suoritettiin ennen mittausten aloittamista systemaattisten virheiden minimoimiseksi. Mittaukset tehtiin kauko-ohjattavalla matalakulkuisella aluksella, mikä mahdollisti mittaukset aivan rantaviivaan saakka.



Kuva 1. Porthamnenin luotausalueet.

2 Luotausolosuhteet

Luotausten aikana alueen olosuhteet olivat mittauksille suotuisat. Kaikuluotaamalla tehtäviin syvyysmittauksiin vaikuttaa voimakkaasti veden äänennopeusprofiili ja sen muoto. Vaikka mittausjärjestelmään on integroitu oma äänennopeusanturi, tehtiin sen lisäksi luotausten aikana kaksi erillistä äänennopeusprofiilin mittausta SonTek CastAway CTD -laitteella. Äänennopeusprofiilit huomioitiin laskennallisesti aineiston käsittelyssä.

3 Aineiston käsittely

Monikeilainaineisto käsiteltiin mittausten jälkeen Meridatan jälkikäsitteilyohjelmistolla, jonka yhteydessä jokainen luotauslinja käytiin erikseen läpi ja monikeilainaineistosta poistettiin mahdolliset virheelliset kaiut. Tämän jälkeen tarkastettu aineisto tallennettiin pistepilveen.

Raportissa olevat kuvat sekä erikseen toimitettava syvyysaineisto on sidottu TM35FIN-koordinaattijärjestelmään ja N2000-korkeusjärjestelmään. Raportin yhteydessä toimitettava aineisto sisältää syvyysaineiston 0,2 x 0,2 metrin resoluutiolla pistepilvenä.

4 Tulokset ja johtopäätökset

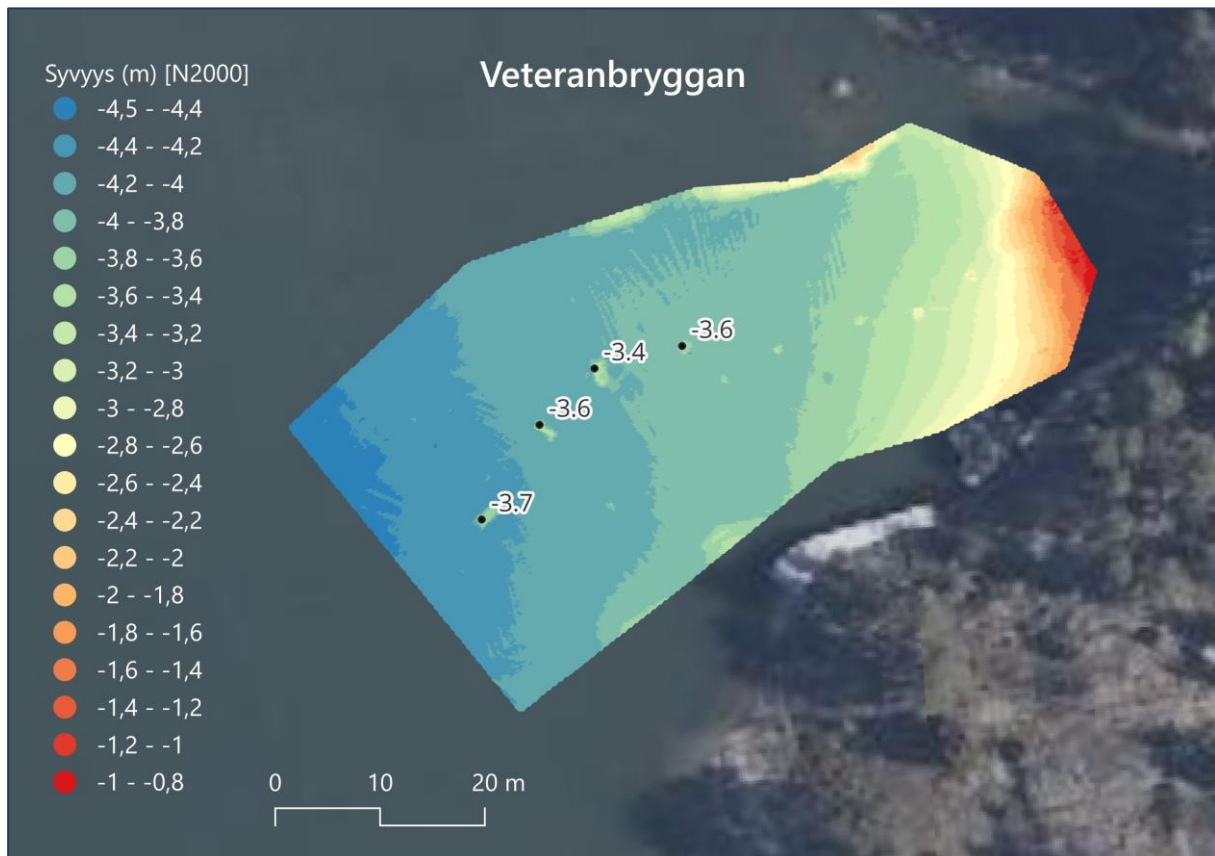
Kuvassa 2 on esitetty Veteranbrygganin syvyysaineisto, jossa näkyy siirrettyjen poijupainojen paikat sekä matalin syvyys. Neljä reunnimmaista poijupainoa sijaitsevat 3,4–3,7 metrin syvyydellä. Itäsataman syvyysaineisto on puolestaan esitetty kuvassa 3. Syvyysaineiston perusteella laiturin lähellä olevat poijupainot sijaitsevat 2,3–2,6 metrin syvyydessä. Kauempana laiturista oleva poijupaino sijaitsee 2,6 metrin syvyydessä. Poijupainojen vieressä sijaitseva pohjan kohouma sijaitsee myös noin 2,3 metrin syvyydessä.

Kuvasta 4 voidaan arvioida, millä syvyyksellä ja reitillä veneet pääsevät kulkemaan oikoreittiä pitkin. Kuvan syvyyskäyrien väli on 1 metrin. Kuvaan on lisäksi merkattu yksittäisiä syvyyslukemia kriittisistä kohdista. Mittausten perusteella Veteranbrygganiin pääsee kulkemaan turvallisemmin lännen kuin etelän puolelta. Lännen puolelta lähestyttäessä suositellaan mittausten perusteella kulkemaan lähempänä Våmholmenin rantaa, sillä oikoreitin pohjoispuolella sijaitsee oikoreitin keskelle ulottuva alle 2,5 metrin matala alue.

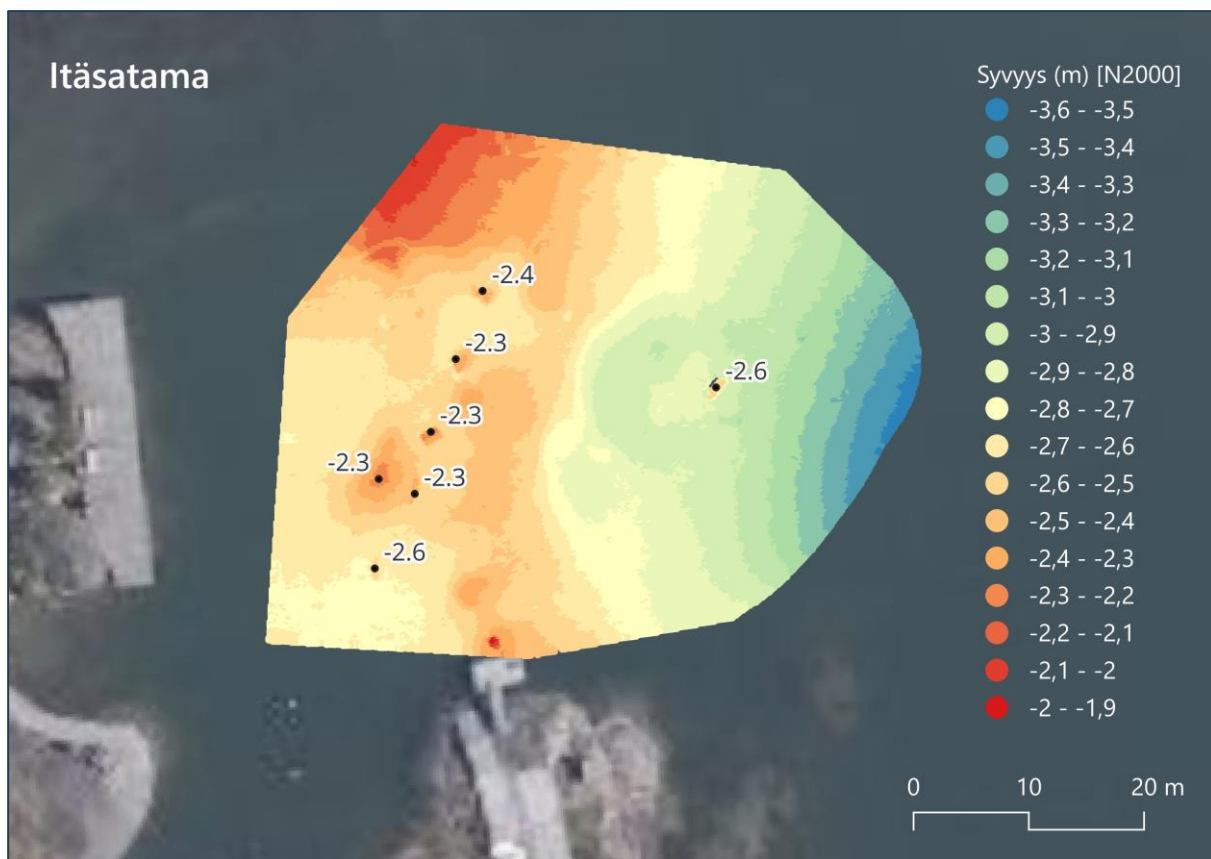
Etelästä Veteranbryggania lähestyttäessä reitti on kapeampi. Reitillä on kapea aukko, jossa syvyys on noin 3,7 metriä. Pohja madaltuu kuitenkin nopeasti kapean kohdan molemmin puolin. Våmholmenin itäpuolella sijaitsevien luotojen pohjoispuolella on erityisen matalaa.

Raportin kuvissa 5–7 on esitetty vertailukuvat 2025 ja 2026 tehtyjen luotausten välillä. Kuvista näkyy poijupainojen nykyinen sijainti sekä kevään ja talven aikana pohjaolosuhteissa tapahtuneet muutokset. Kuvissa 8–9 on esitetty vuosien 2025 ja 2026 tuloksista tehdyt yhdistelmäkuvat, jotka kuvaavat alueen nykyistä tilannetta.

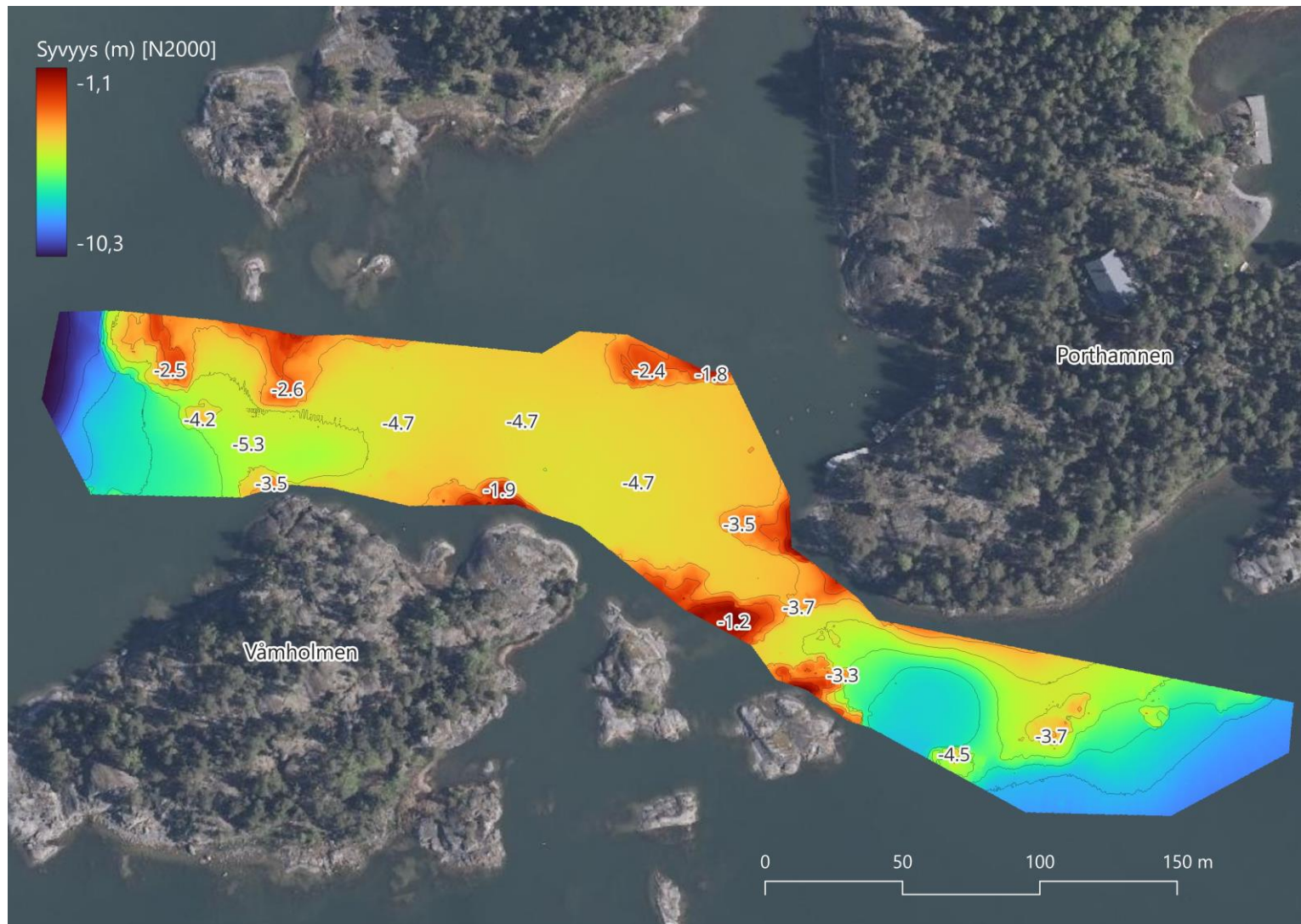
Tulosten käyttö navigointiin on aluksen päällikön vastuulla, sillä syvyysolosuhteet ja painojen asennot saattavat muuttua ajan saatossa. Vallitseva vedenkorkeustaso vaikuttaa vedensyvyyksiin, raportin tulokset on esitetty N2000 järjestelmässä.



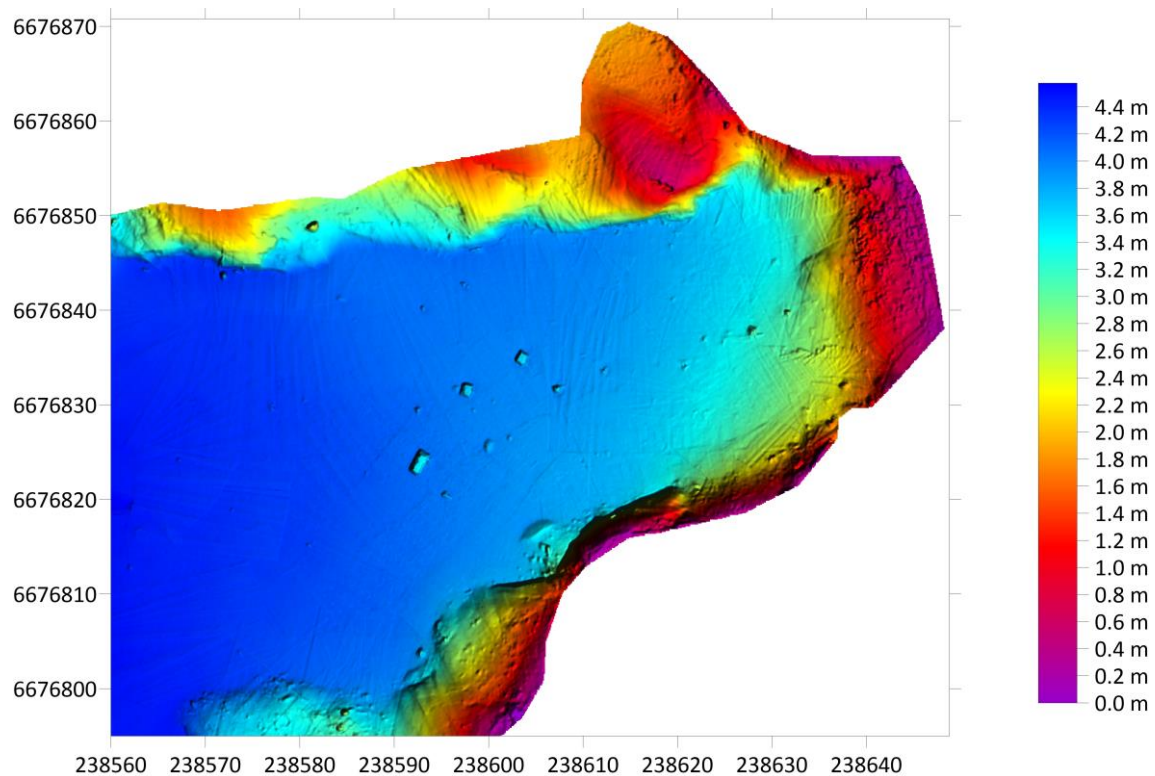
Kuva 2. Veteranbrygganin syvyyskartta. Poijupainojen sijainti ja syvyys.



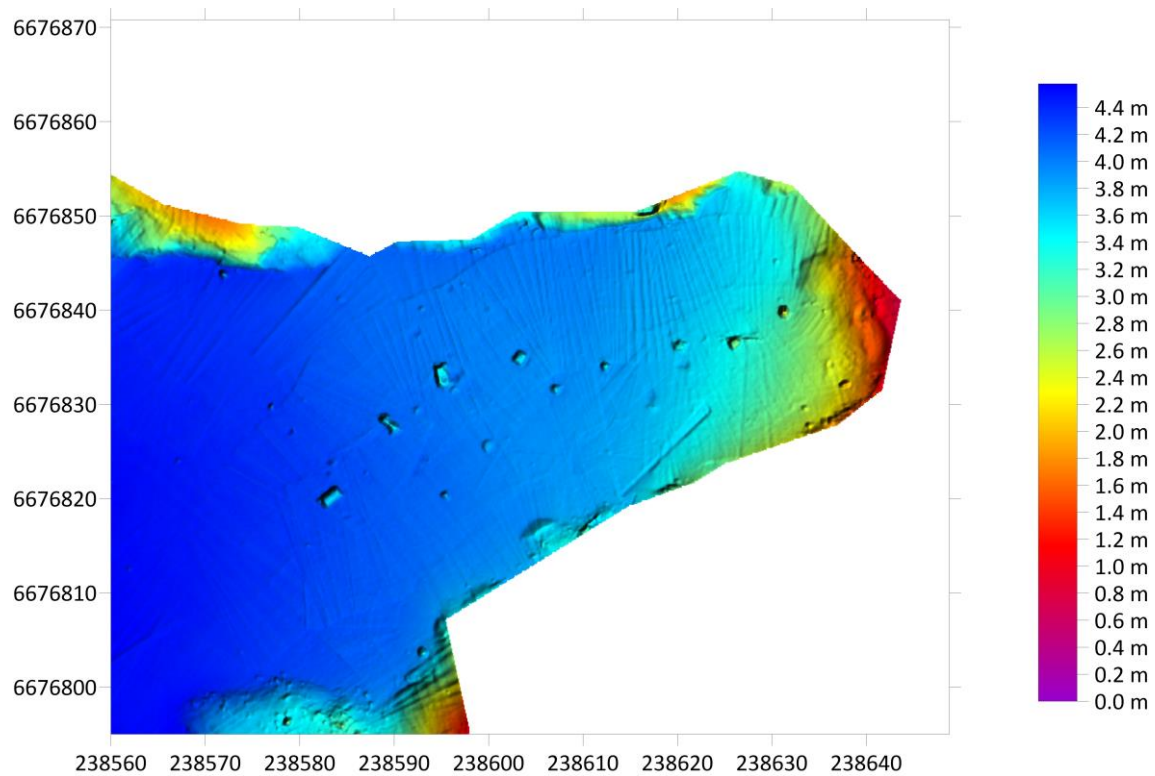
Kuva 3. Itäsataman syvyyskartta. Poijupainojen sijainti ja syvyys.



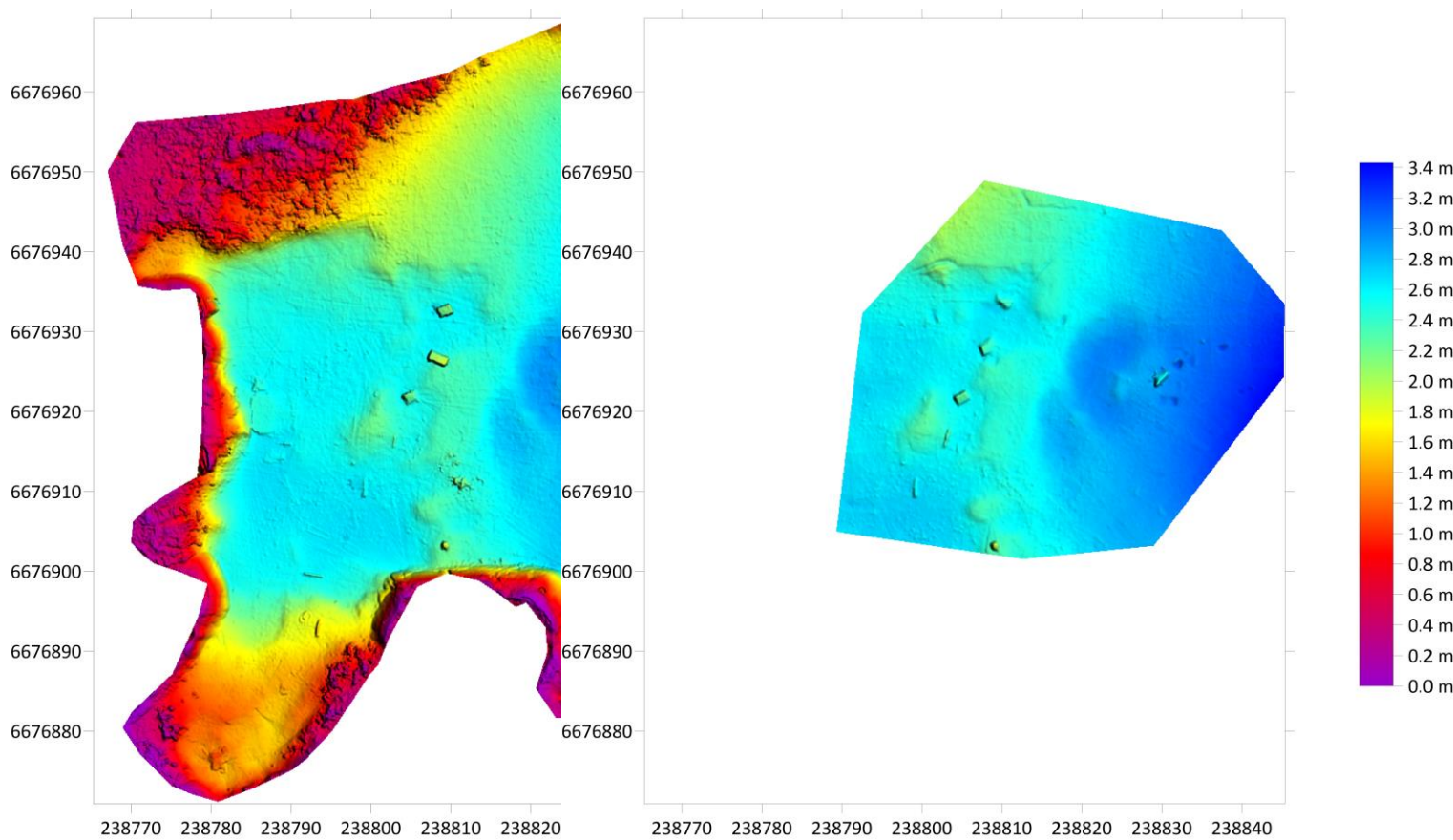
Kuva 4. Oikoreitin syvyyskartta.



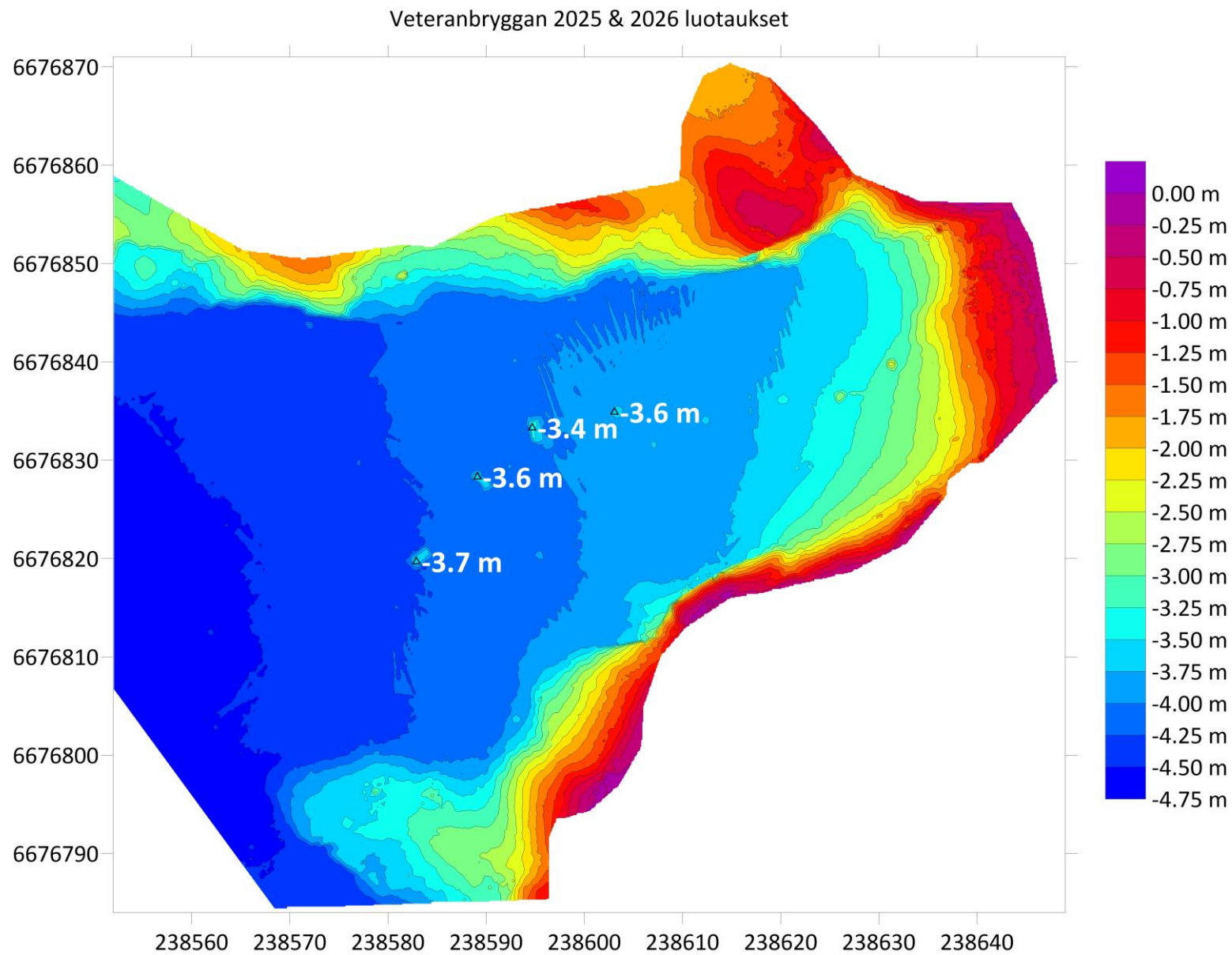
Kuva 5. Vetaranbrygganin syvyyskartta 2025.



Kuva 6. Vetaranbrygganin syvyyskartta 2026.

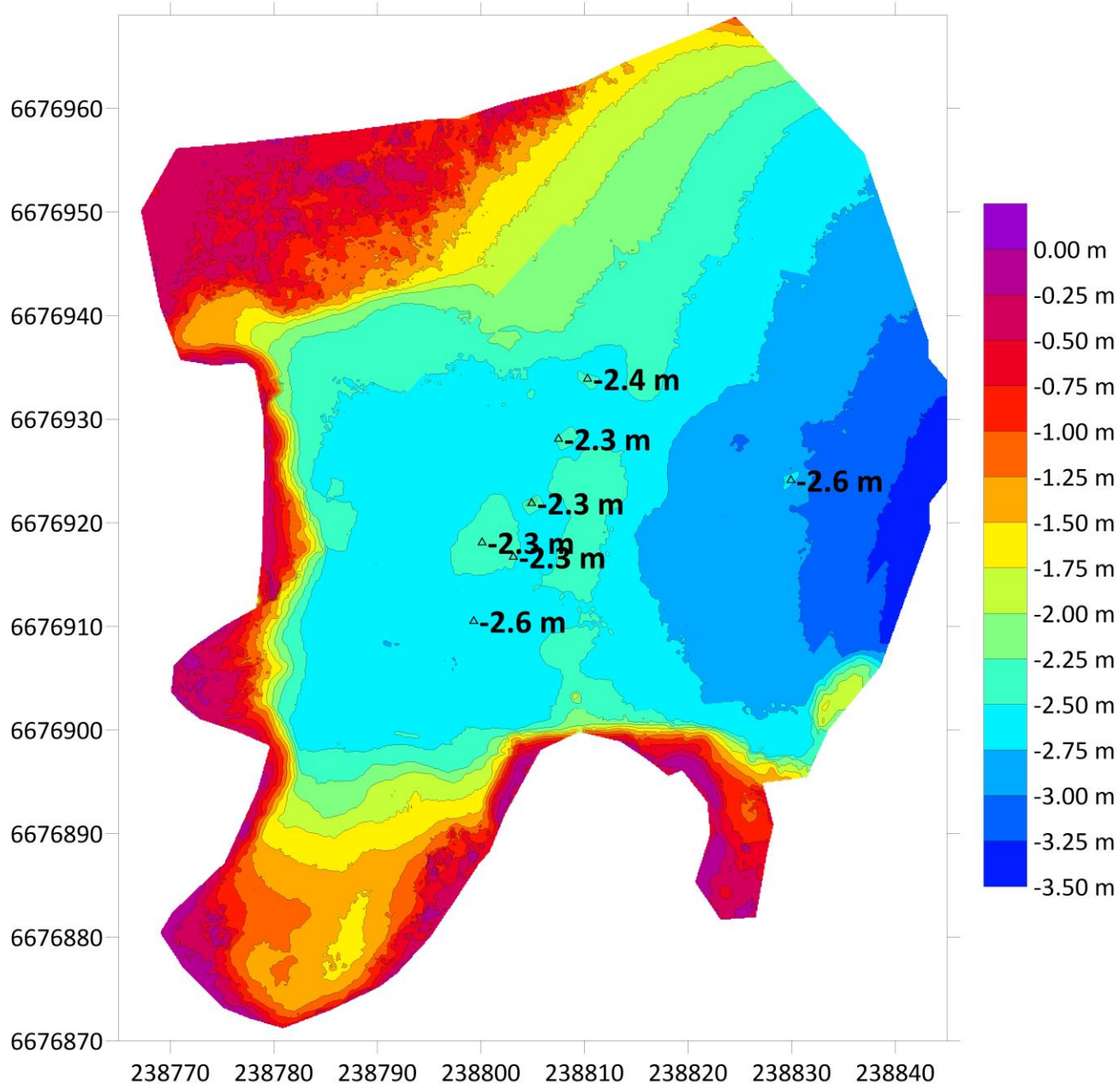


Kuva 7. Itäsataman syvyyskartta 2025 (vasen) ja 2026 (oikea).



Kuva 8. Vetaranbrygganin syvyydet.

Itäsatama 2025 & 2026 luotaukset



Kuva 9. Itäsataman syvyydet.