



Kaikuluotausraportti

Hartaanselkä

2.11.2021

Yleistä

Bluetin toimeksiannosta Mitta Oy on kaikuluodannut Hartaanselänrannan alueella matalataajuusluotaimella.

Luotaus

Luotaus suoritettiin 2.11.2021 käyttäen MD300 SingleBeam luotainta ja Meridatan HF Chirp 10-20 kHz matalataajuusluotainta. Luotauksen aikana otettu äänennopeusprofiili antoi äänennopeutta vedessä olevan 1424 m/s. Veden korkeus mitattiin VRS-RTK mittauksena sekä ennen luotaus aloitettiin ja kun luotaus oli valmis. Nämä havainnot on otettu huomioon prosessoinnissa.

Muut mittaukset

Alueella on Mitta Oy elokuussa 2020 suorittanut peittävä luotaus GeoSwath 500 kHz luotaimella. Joulukuussa 2020 on Geobotnia suorittanut porakonekairauksia rantaa pitkin ja suunniteltu sillan alta. Porakonekairauksista saa aika tarkka havainto kallion korkeudesta.

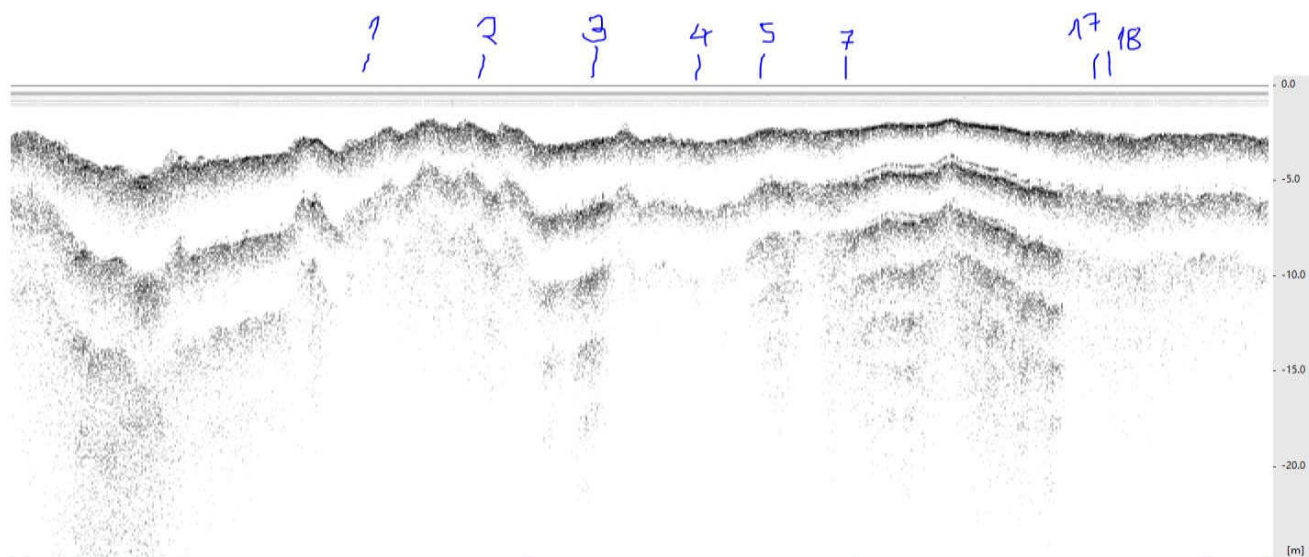
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä

Mittaukset on suoritettu KKJ kaista 2 koordinaatistossa ja N2000 korkeusjärjestelmässä.

Havainnot

Luodatulla alueella pitäisi porakonekairauksien mukaan kalliopinta olla 4 - 6 m syvyydellä. Luotausprofiileista ei voi todeta pintaa joka olisi selkeästi kalliopintaa. Syyinä voi olla kova pohja johon 10-20 kHz signaali ei tunkeudu läpi tai maakerroksessa olevaa kaasua.

Kuvassa on luotauslinja, joka on pyritty ajamaan niin että kairauspisteet olisi mahdollisimman lähellä linjaa. Kuvaan on merkattu kairauspisteiden sijainti ja numero.



Tulokset

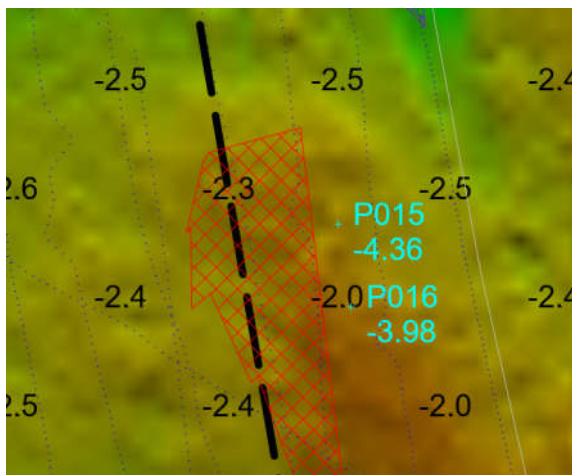
Tuloksista on tehty pdf-kuva ja luotauspisteistä on tehty tiedostoja eri havainnoista. Luotauslinjoista on tehty tiff-tiedostoja niin että 0-linja on rantaa pitkin ja luettava etelästä-pohjoiseen. Linja 20 menee vasenta väyläreunaa pitkin ja linja 45 menee oikeaa väyläreunaa pitkin.

Luotauslinjoista näkyy alueita missä on monta tuplakaikua, joka viittaa kovaan pohjaan. Nämä alueet on merkattu erikseen alueina.

Syksyllä 2018 on väyläalue ruopattu ja osittain louhittu. Louhitut alueet ovat merkattu karttaan.

Muut huomiot

Saamistamme aineistoista käy ilmi, että alueella on suoritettu louhintatöitä vuonna 2018. Kairauspisteiden P015 ja P016 länsipuolella on louhinta-alue, jossa louhitun pohjan syvyydeksi on mitattu 2,0 - 2,3m, vuonna 2020 tehdyn luotauksen perusteella. Kairauspisteiden kalliotaso on -4,36 ja -3,98m.



Yhteystiedot:

Thomas Storm,

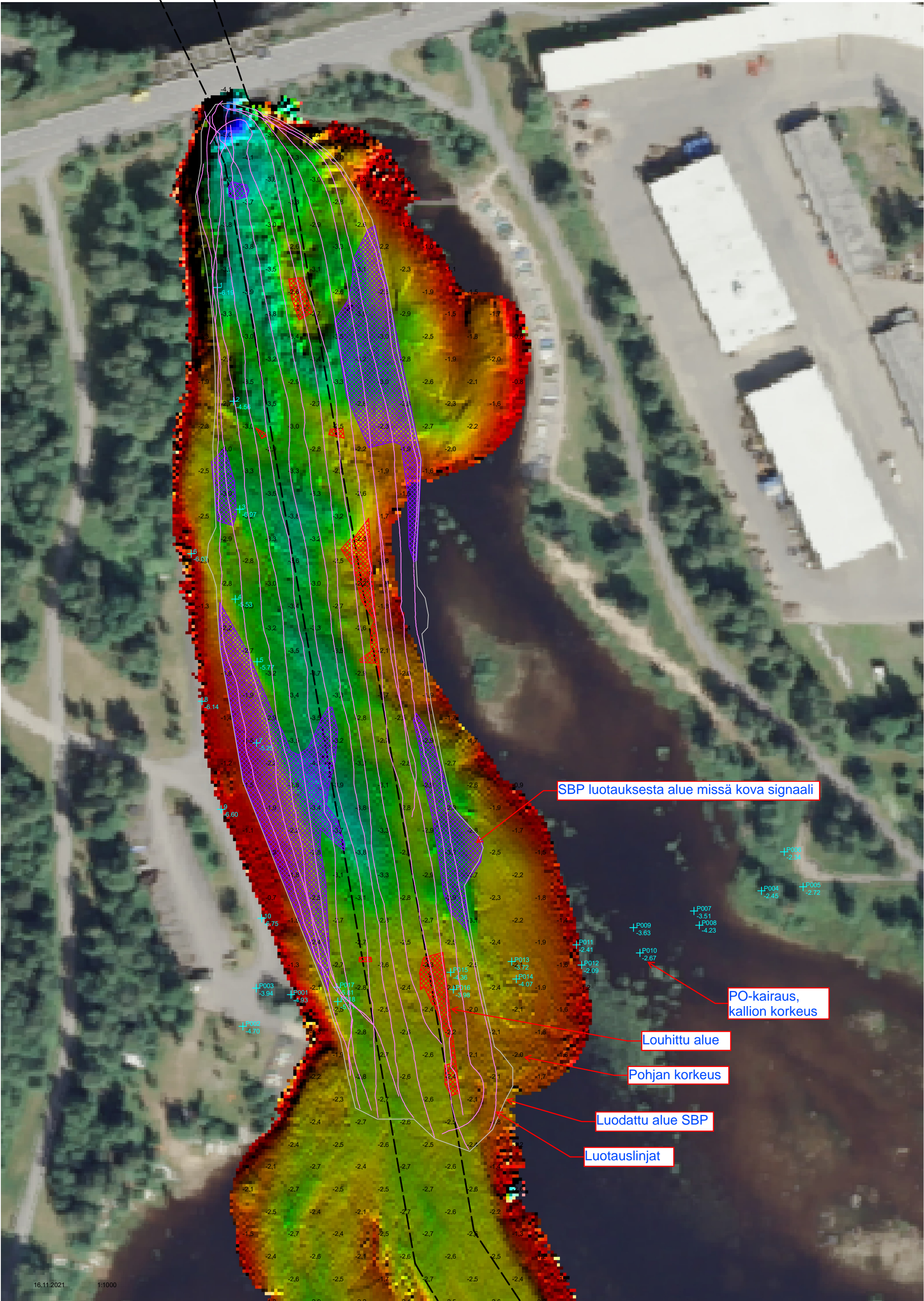
MITTA OY

Kaarlentie 6

FIN-65170 VAASA

s-posti: vaasa@mitta.fi

kotisivu: www.mitta.fi



SBP luotauksesta alue missä kova signaali

PO-kairaus,
kallion korkeus

Louhittu alue

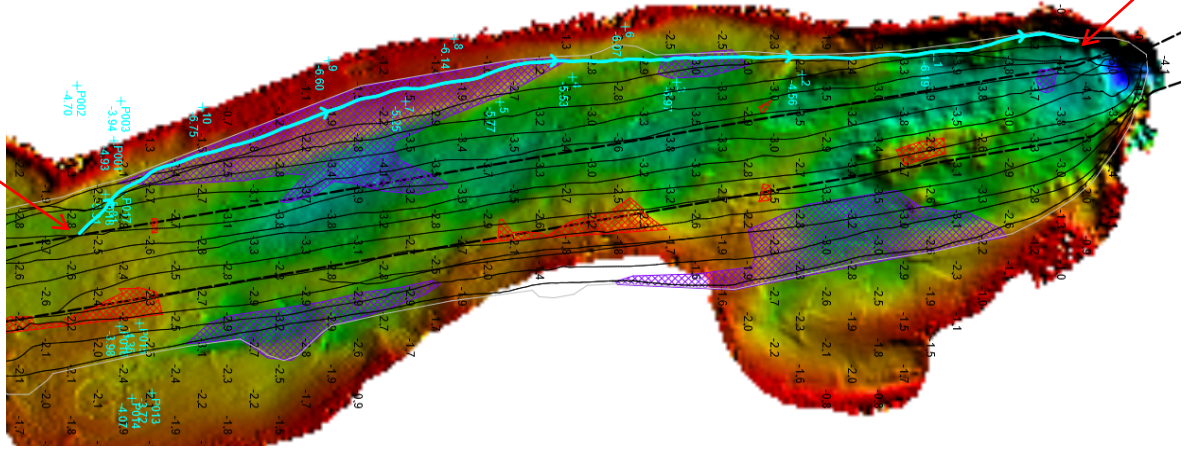
Pohjan korkeus

Luodattu alue SBP

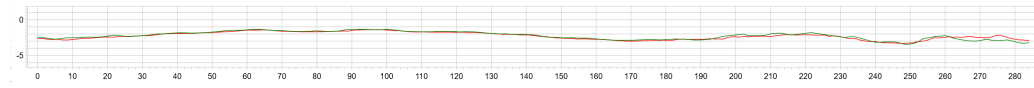
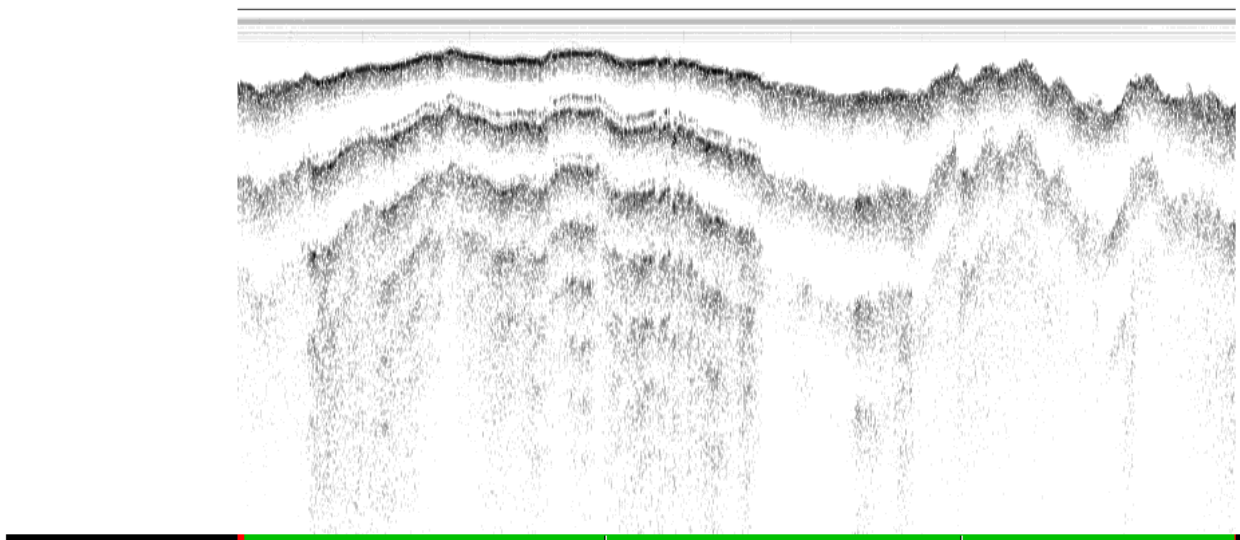
Luotauslinjat

7214789.0
26473799.9

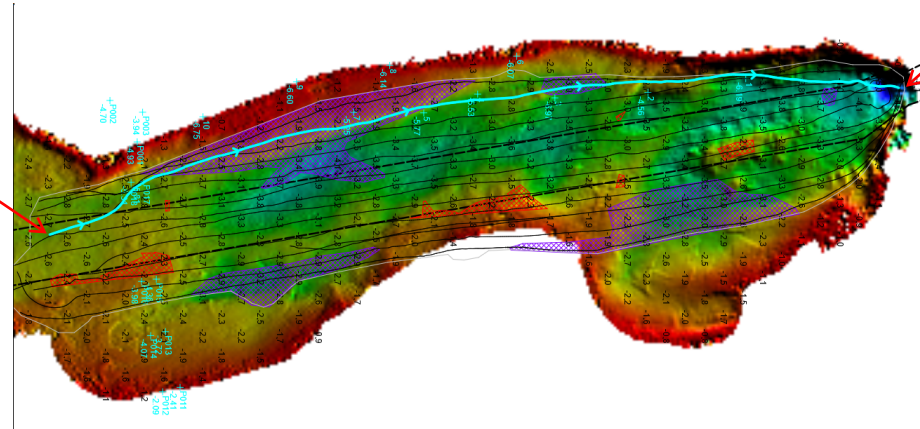
7214516.4
26473844.4



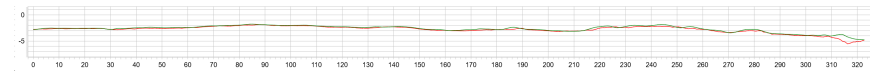
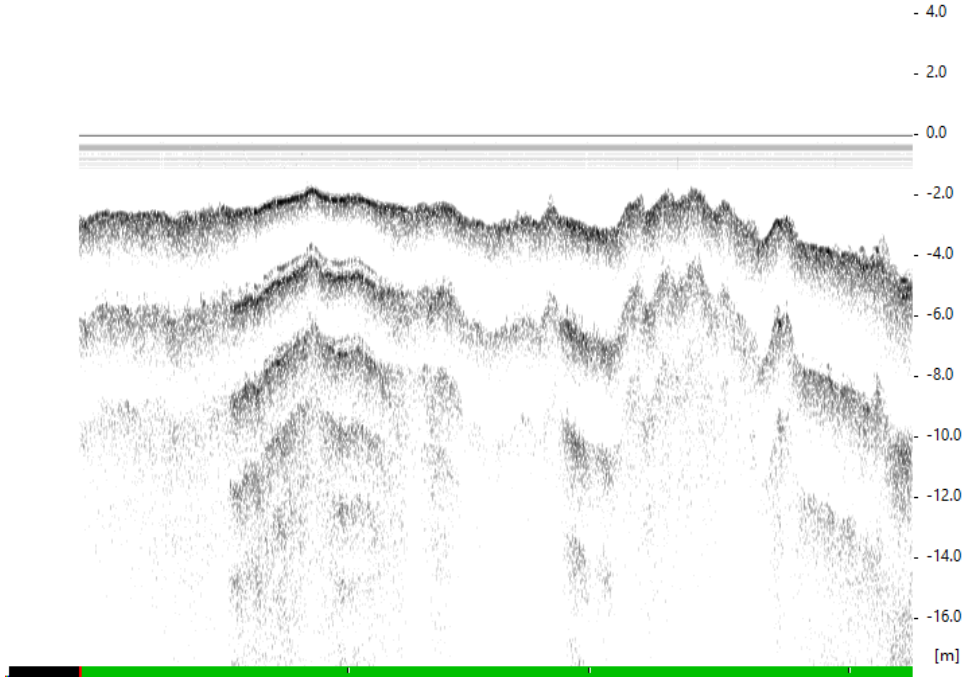
- 4.0
- 2.0
- 0.0
- 2.0
- 4.0
- 6.0
- 8.0
- 10.0
- 12.0
- 14.0
- 16.0
[m]



7214493.4
26473852.1

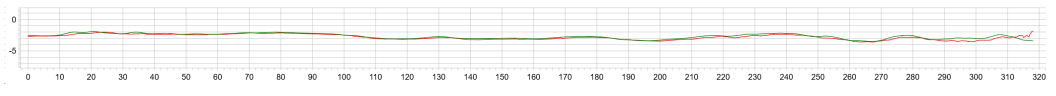
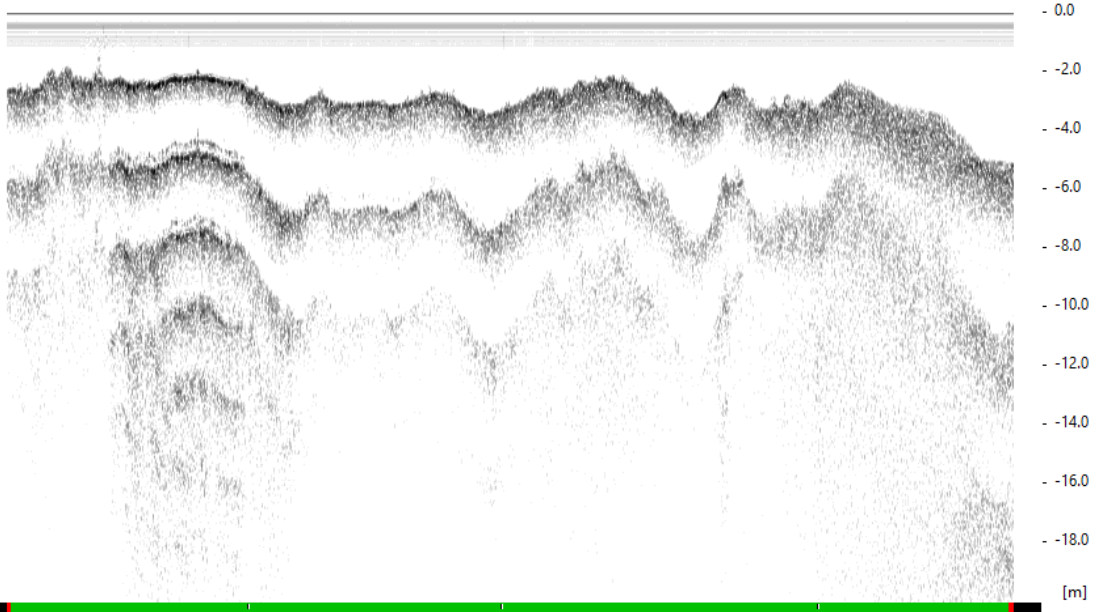
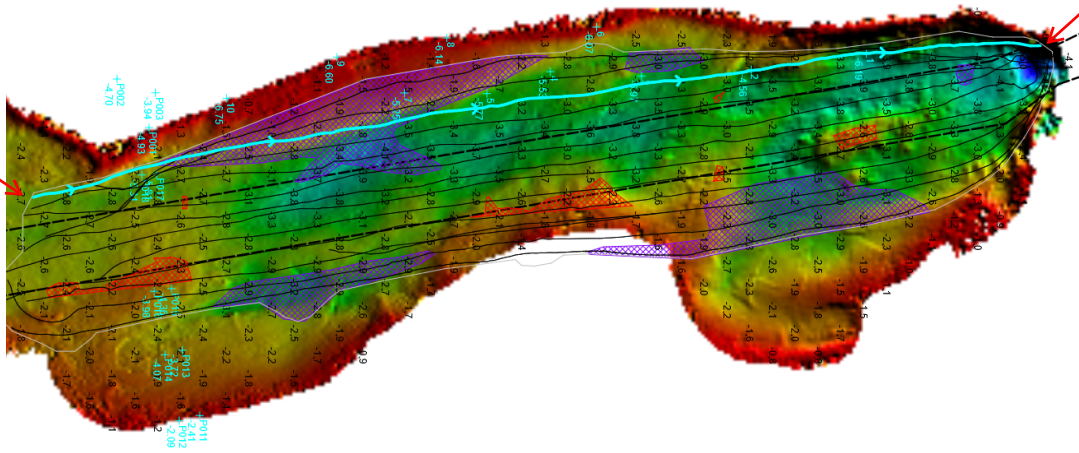


7214805.8
26473808.2



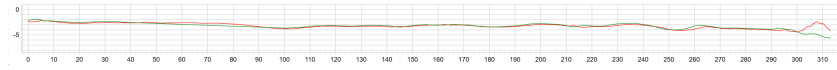
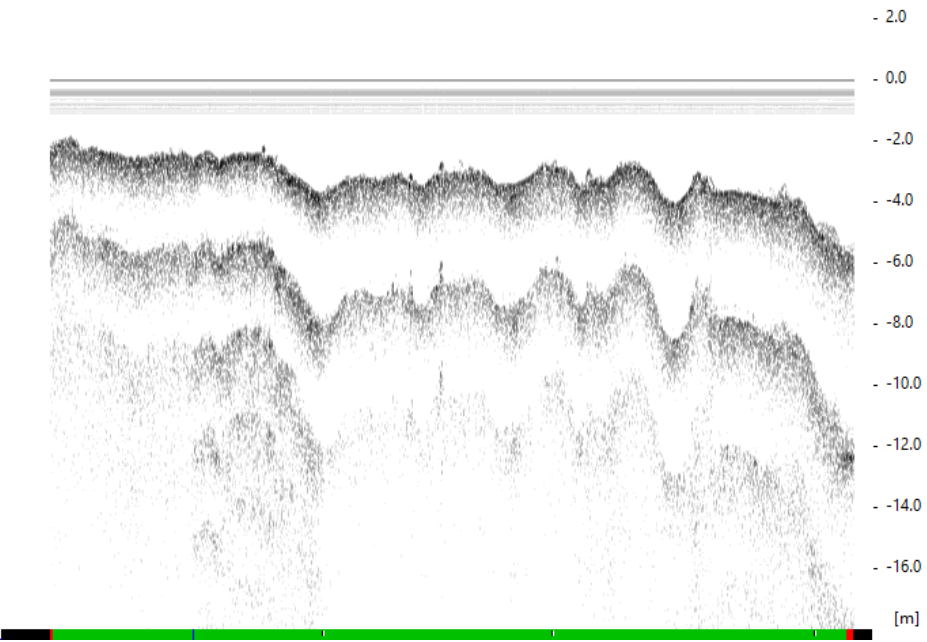
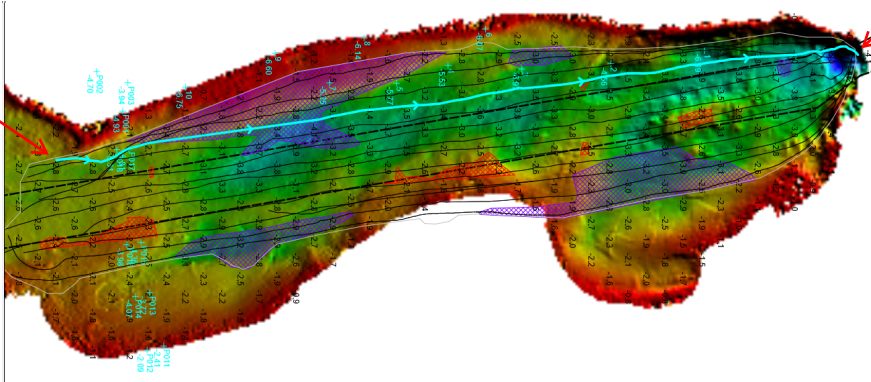
7214489.9
26473839.8

7214803.9
26473802.4

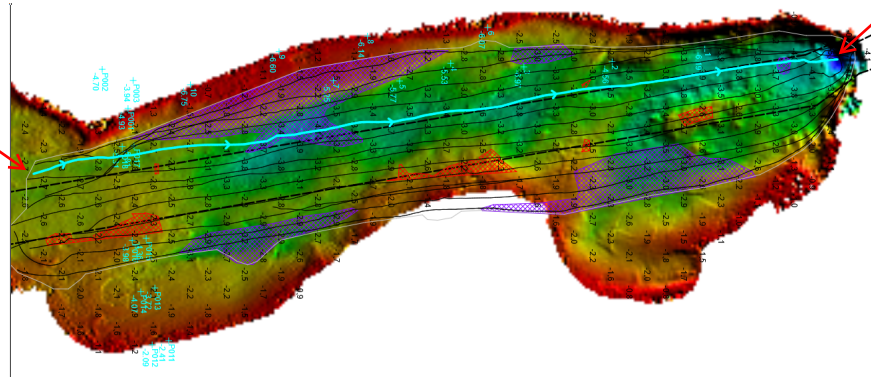


7214500.4
26473837.1

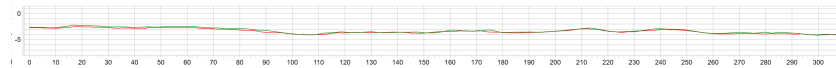
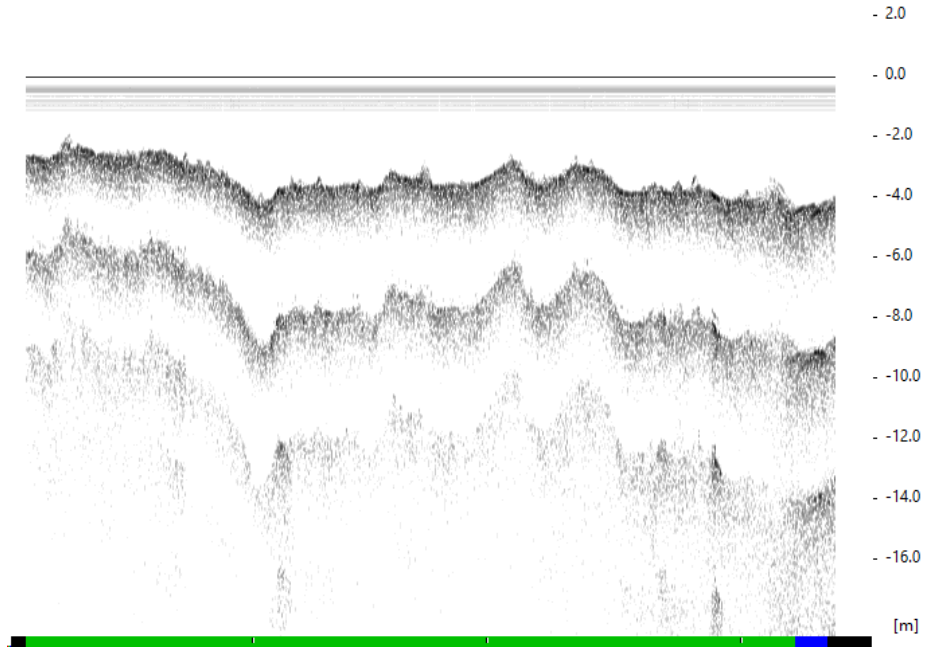
7214808.7
26473806.5



7214489.2
26473843.3

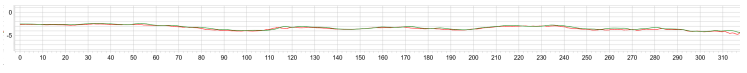
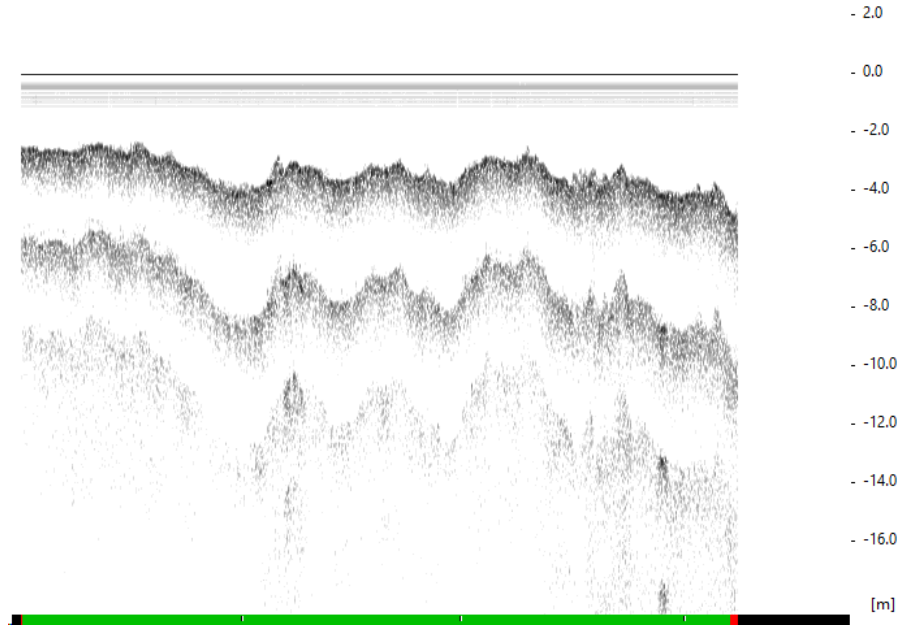
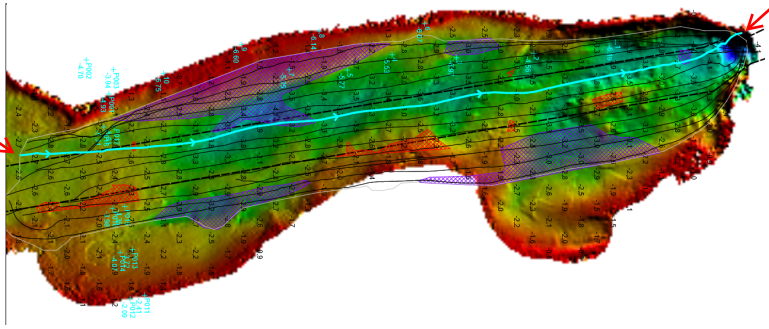


7214801.0
26473808.8



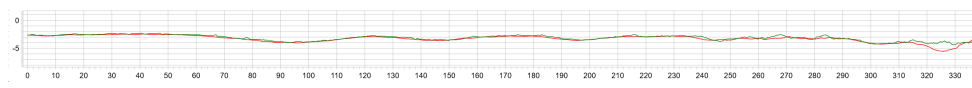
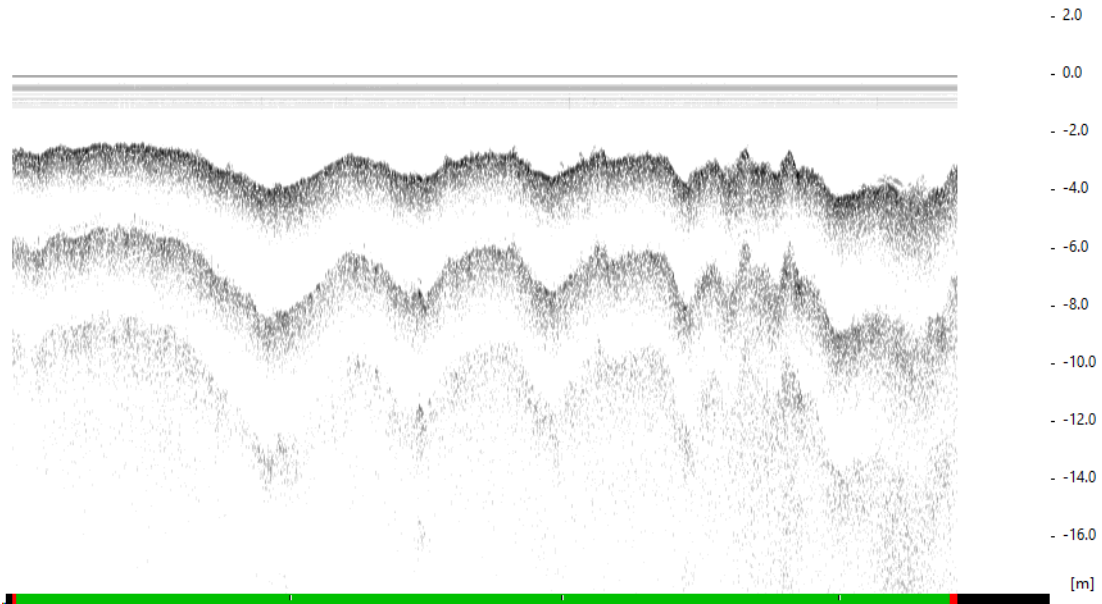
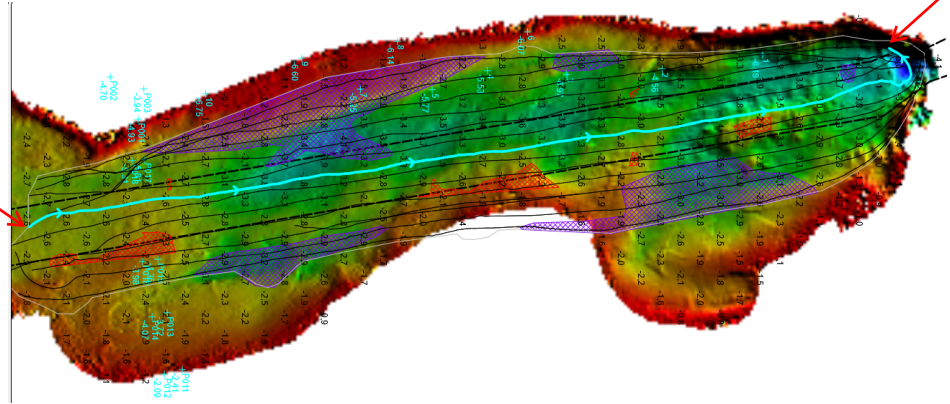
7214486.8
26473845.3

7214805.6
26473800.8



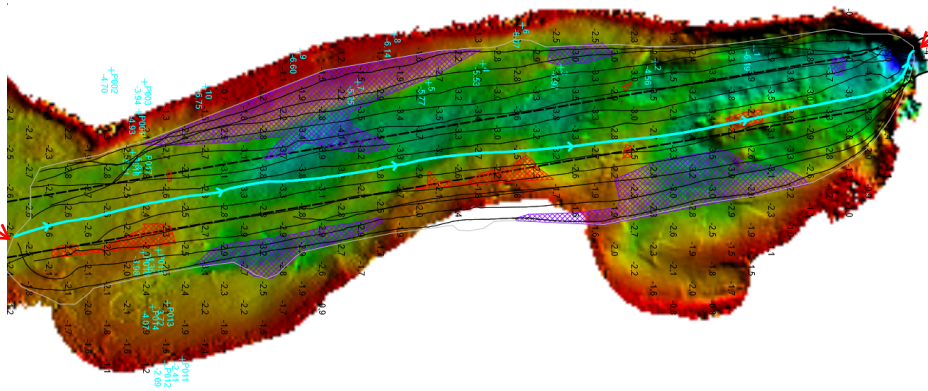
7214486.5
26473857.2

7214795.2
26473802.2



7214479.9
26473863.1

7214807.7
26473805.8



- 4.0

- 2.0

- 0.0

- 2.0

- 4.0

- 6.0

- 8.0

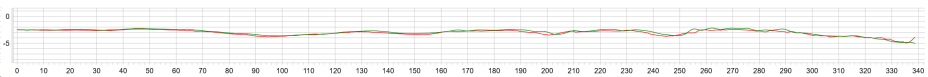
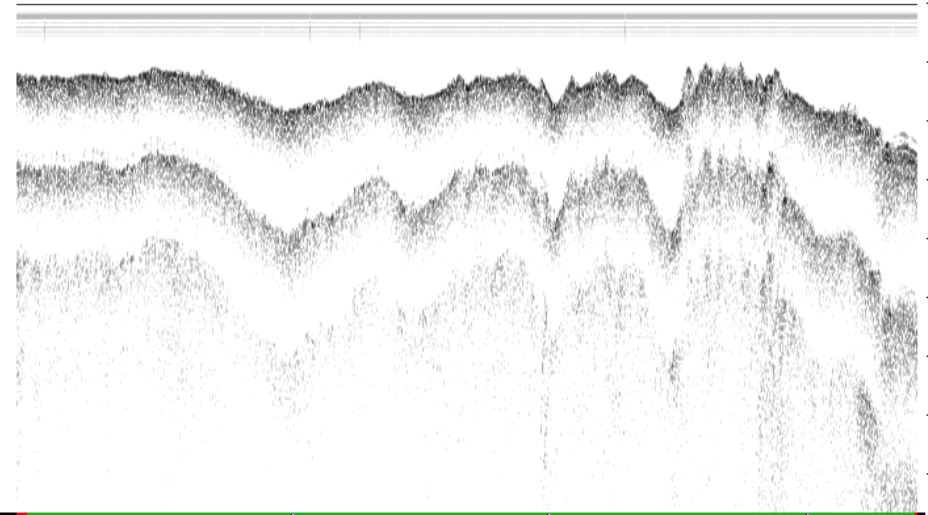
- 10.0

- 12.0

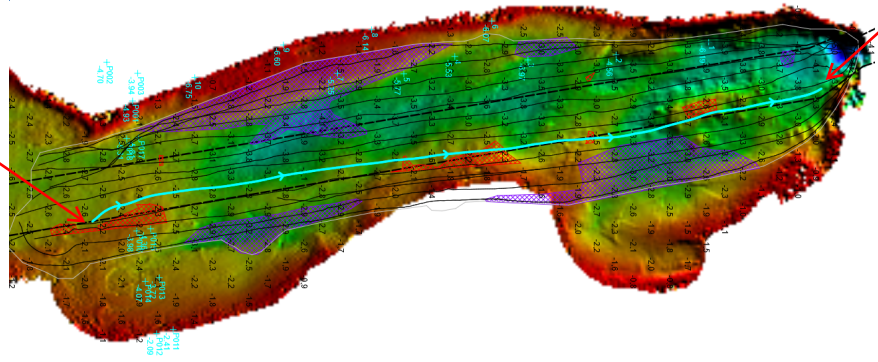
- 14.0

- 16.0

[m]

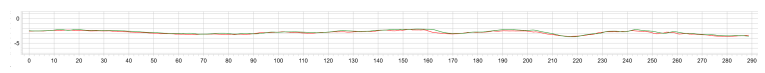
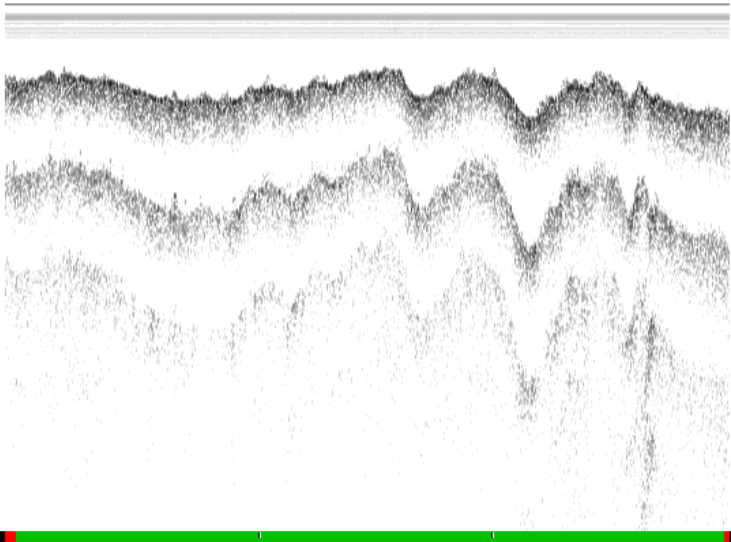


7214509.4
26473866.0



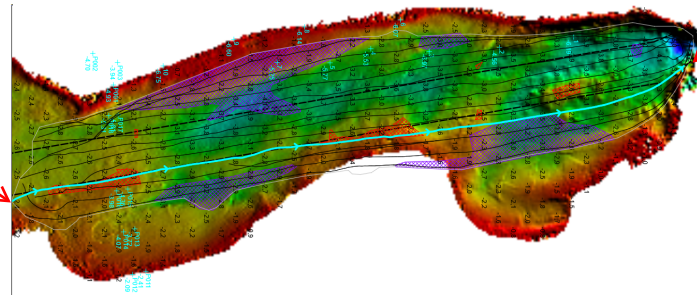
7214793.2
26473822.4

- 4.0
- 2.0
- 0.0
- 2.0
- 4.0
- 6.0
- 8.0
- 10.0
- 12.0
- 14.0
- 16.0
[m]

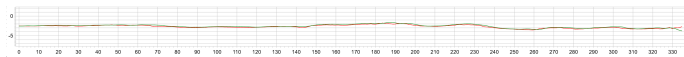
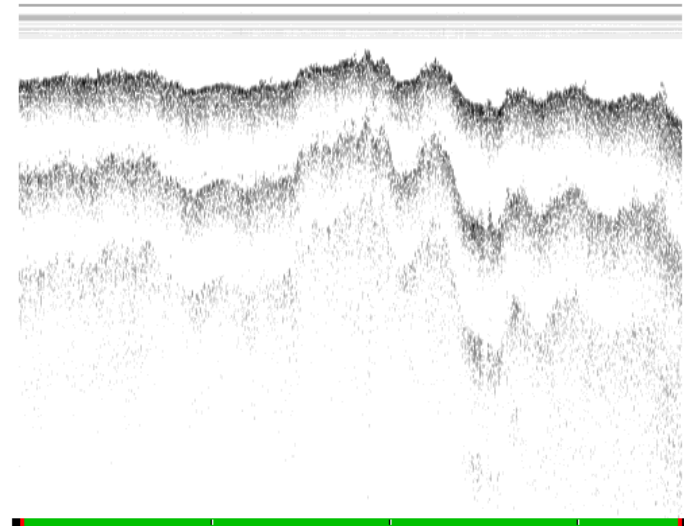


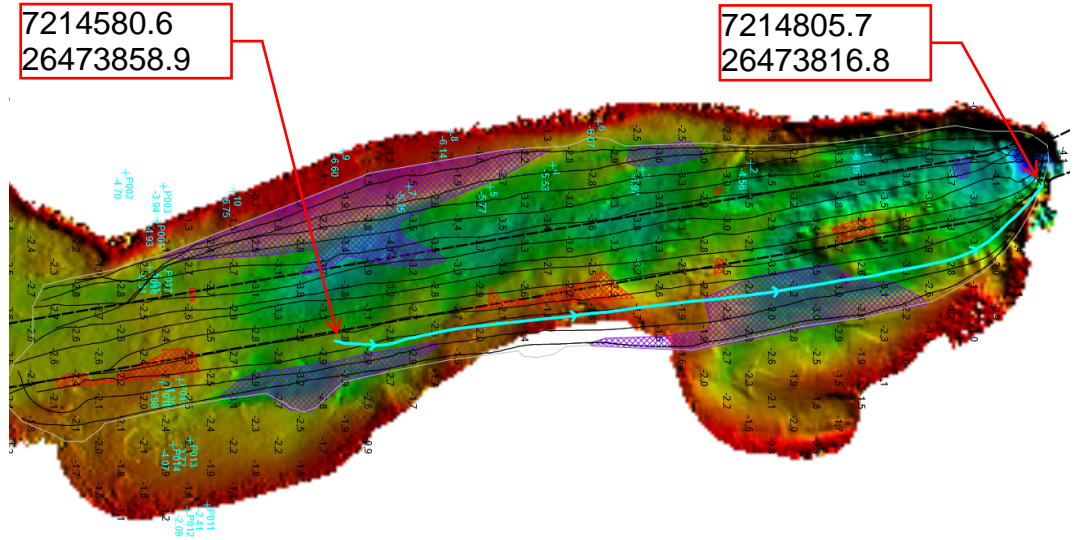
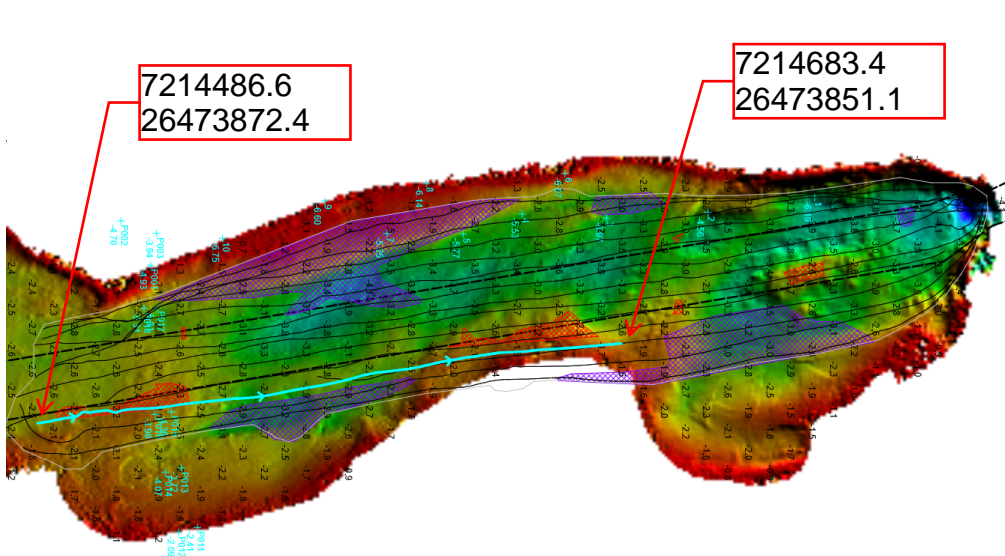
7214476.0
26473873.7

7214802.9
26473818.7



- 4.0
- 2.0
- 0.0
- 2.0
- 4.0
- 6.0
- 8.0
- 10.0
- 12.0
- 14.0
[m]





- 4.0

- 2.0

- 0.0

- 2.0

- 4.0

- 6.0

- 8.0

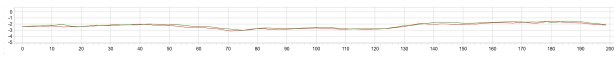
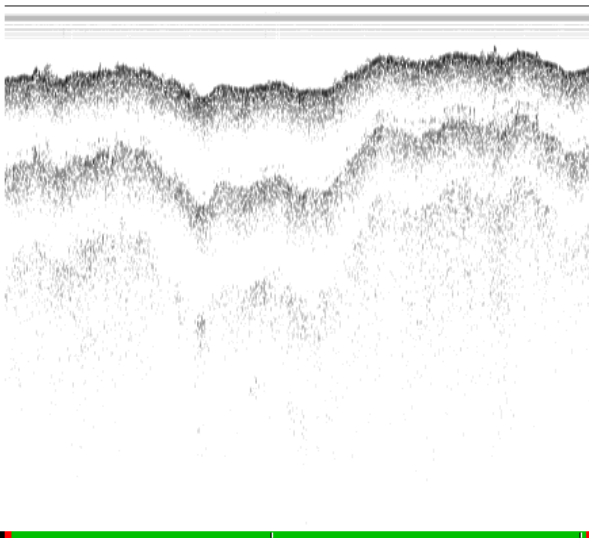
- 10.0

- 12.0

- 14.0

- 16.0

[m]



- 4.0

- 2.0

- 0.0

- 2.0

- 4.0

- 6.0

- 8.0

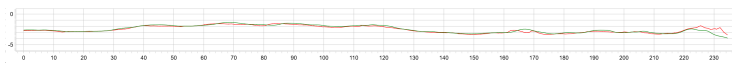
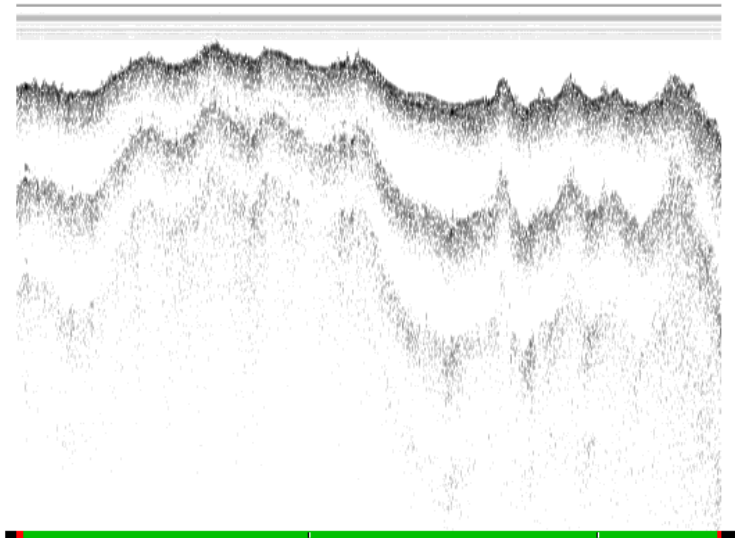
- 10.0

- 12.0

- 14.0

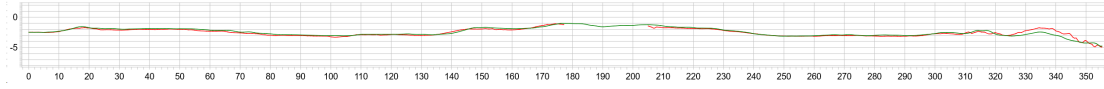
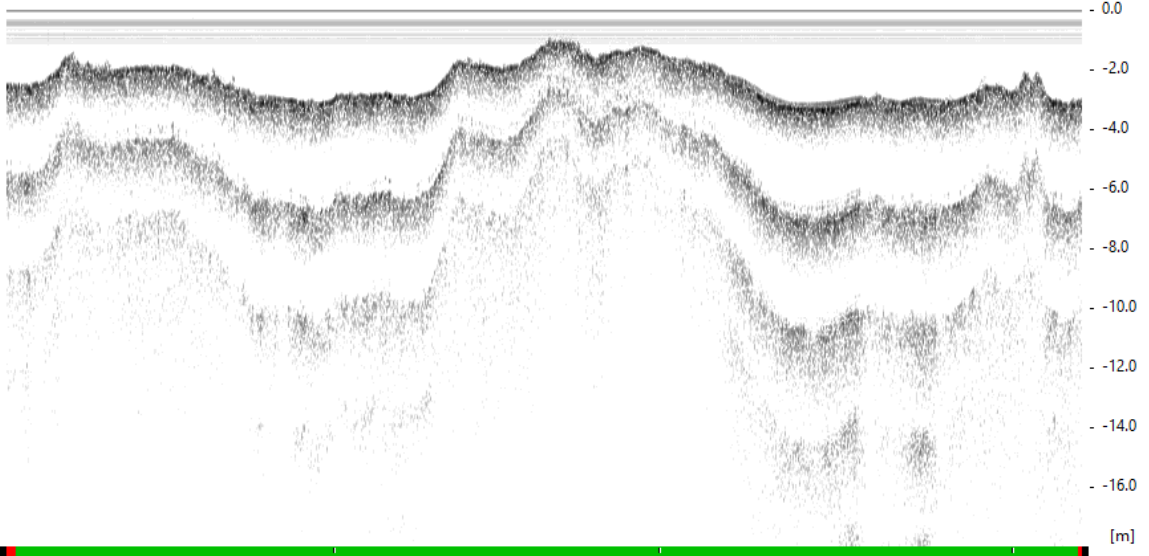
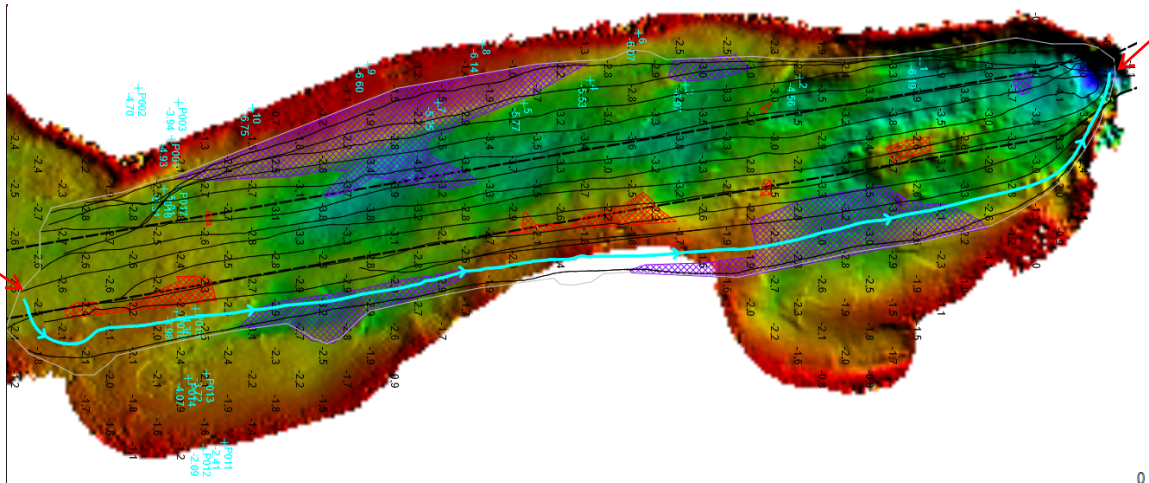
- 16.0

[m]

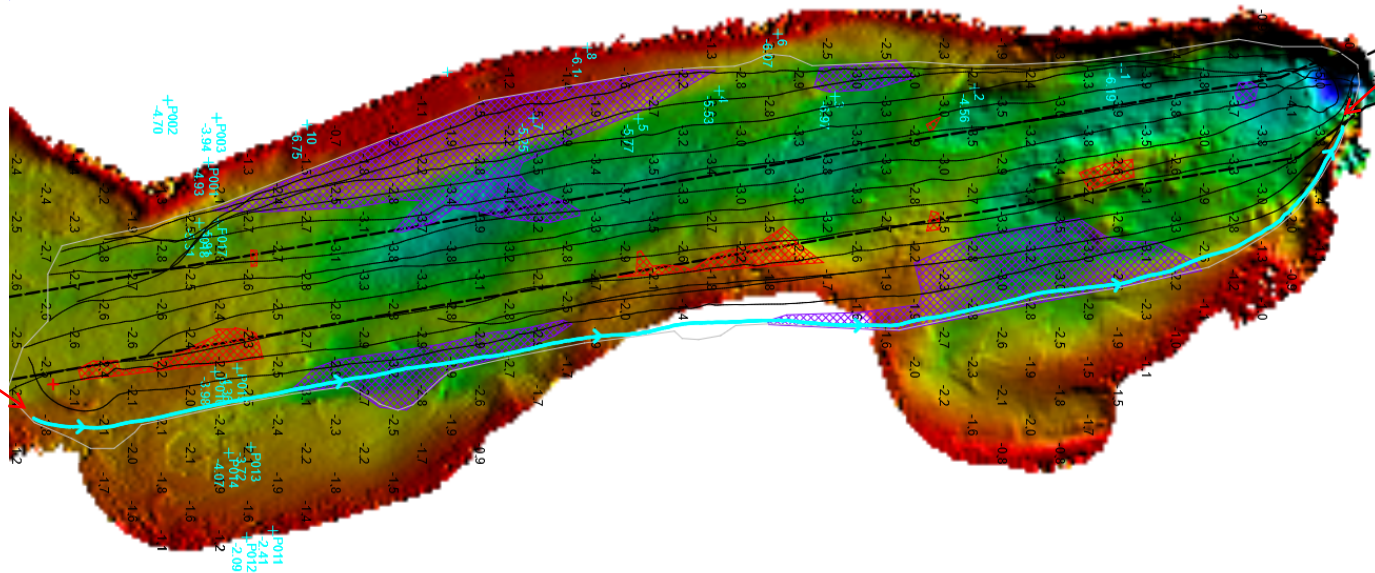


7214480.6
26473864.8

7214806.2
26473808.5



7214481.0
26473879.5



7214803.4
26473819.1

