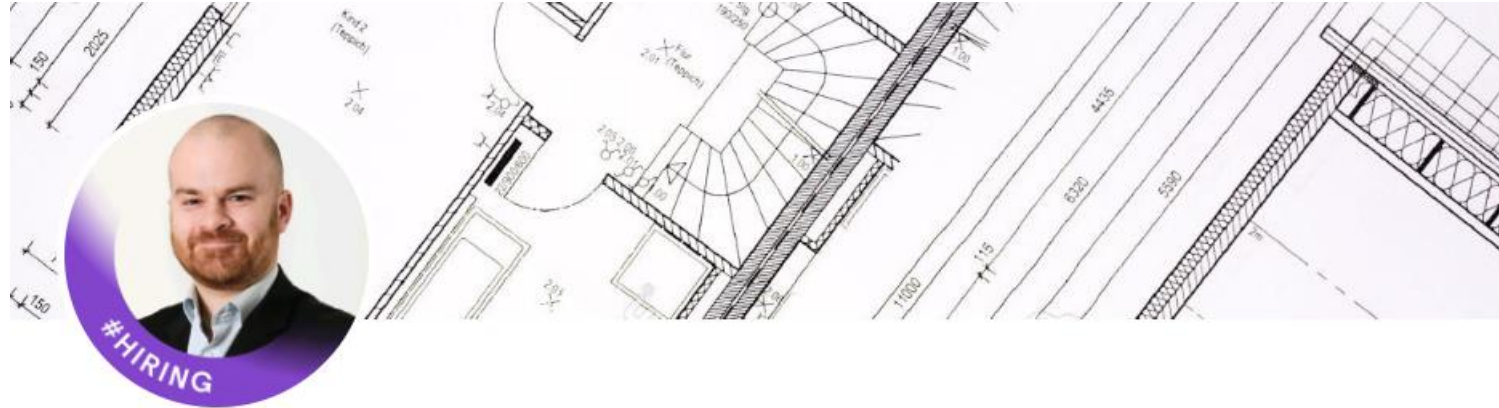


Energiaekspertit

Kokemuksia ja oppeja hyvin haastavasta maalämpöprojektista
Helsingissä



Bart Jansen

[Verify now](#)

Planera Oy | Ask me anything about structural design in renovating space or energy certificates! Happy to spar over lunch!

Helsinki, Uusimaa, Finland · [Contact info](#)

[2,101 followers](#) · [500+ connections](#)

[Planera](#) Planera Oy



Metropolia
Ammattikorkeakoulu -...

Planera

2 kerrostaloa
1 rivitalo
43 asuntoja yht.



Energia

Rakennuksen energiantarve

Lämmitys 503 000 kWh/vuosi

Lämmin käyttövesi 150 000 kWh/vuosi

Yhteensä 653 000 kWh/vuosi

Tuotettu kokonaisenergia, sis käyttövesi 653 084 kWh/vuosi

Lämmönlähde (kollektori): Pystysuora

Kalliotyyppi	Graniitti
Lämmönjohtavuus (Lambda)	3,0 W/mK
Energiakaivon halkaisia	115 mm
Maks. sallittu keruul. lämpötila	20,0 °C
Mitoitusvaihtoehto: Määrittele lukumäärä ja syvyys	
Porareikien lukumäärä	12,0
Porareikä syvyys	<u>375,0</u>

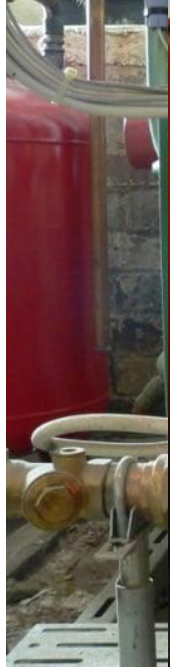
Lämpöpumppu(t)

Mega XL 2020 HGW 2 kpl

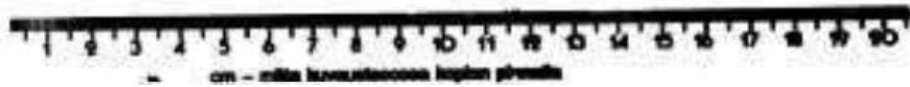
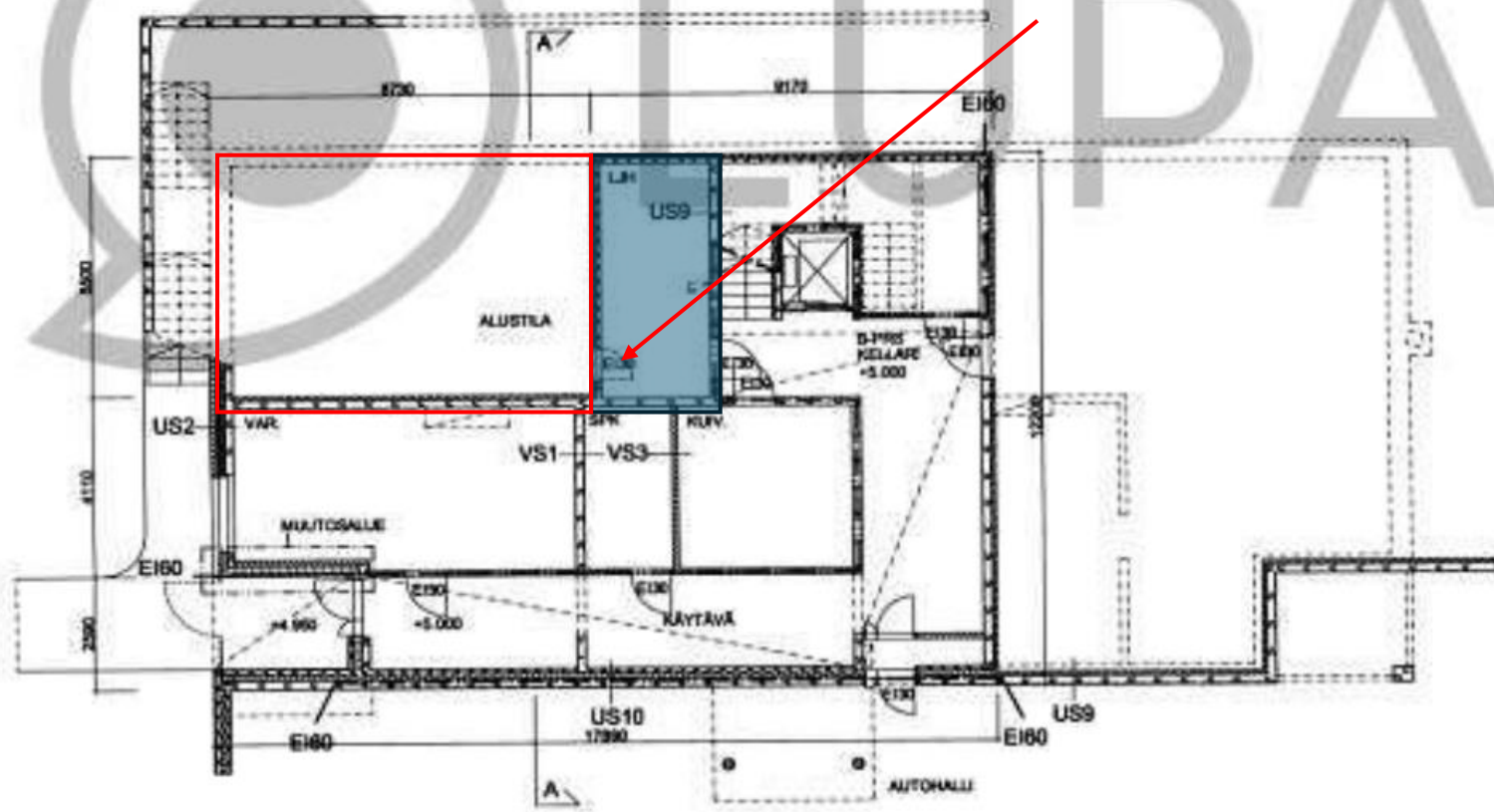


ALUEELLISET HAASTEET



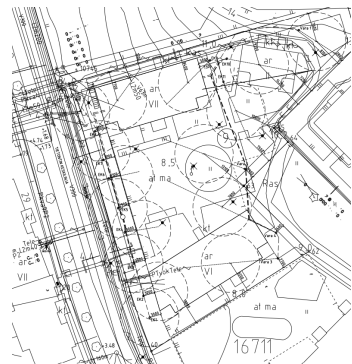


LUPA TARVITAAN!



05/23

Lupa vireillä



09/23



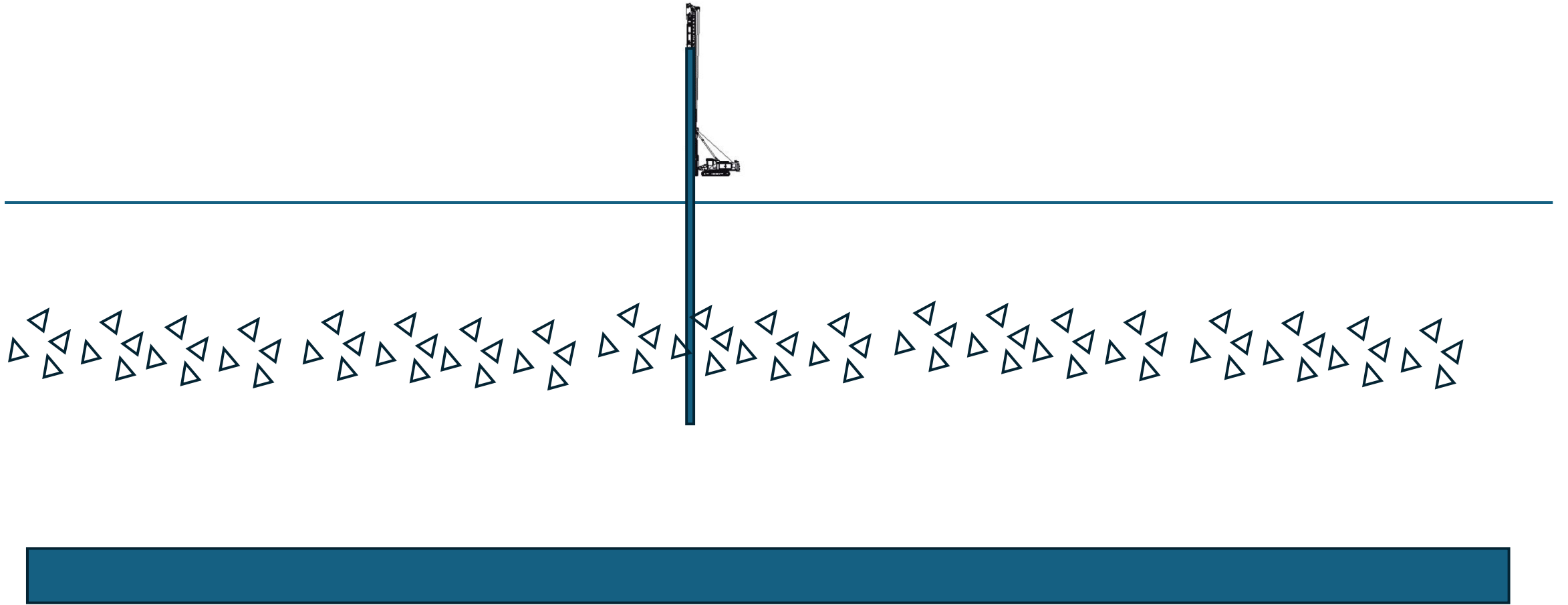


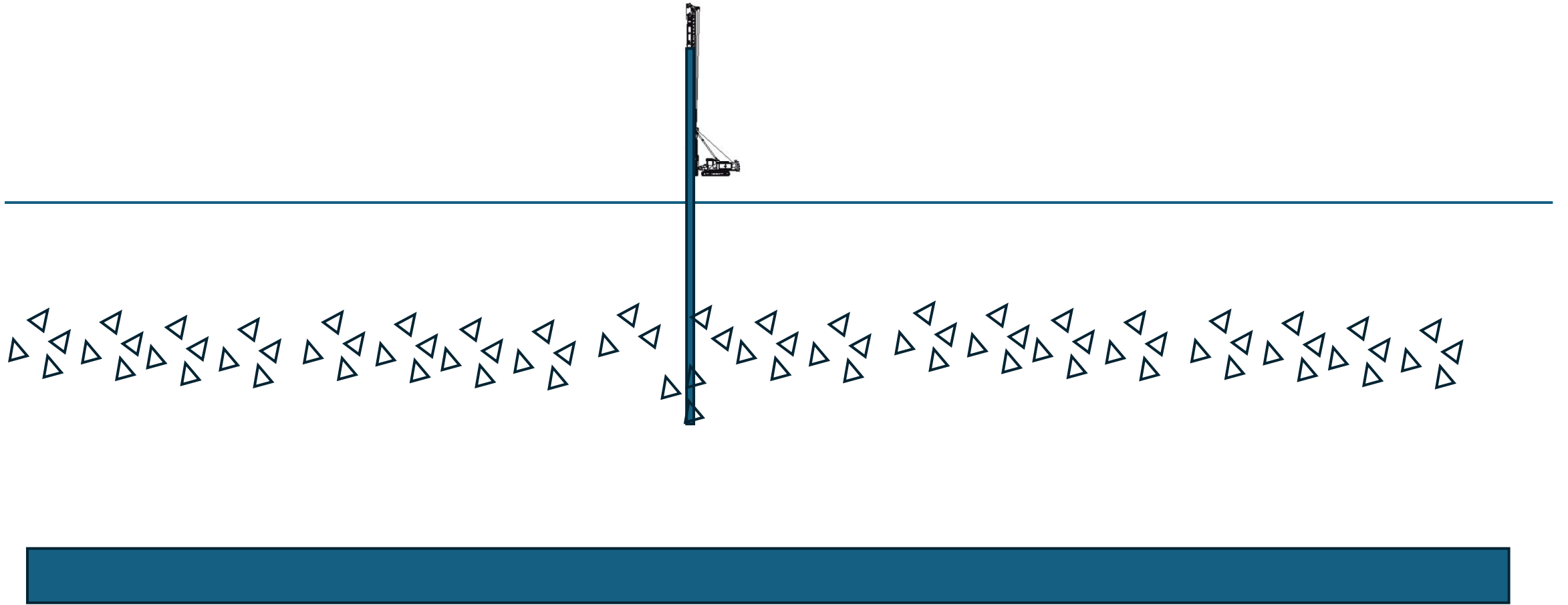


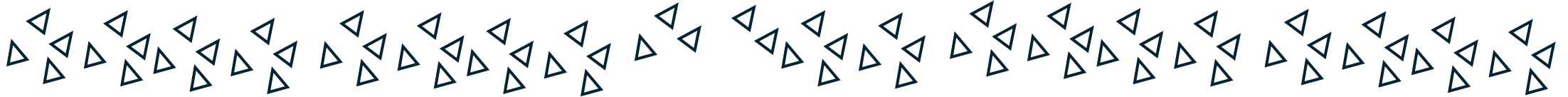
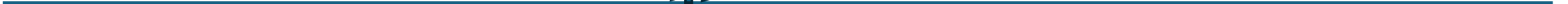
3m pätkissä

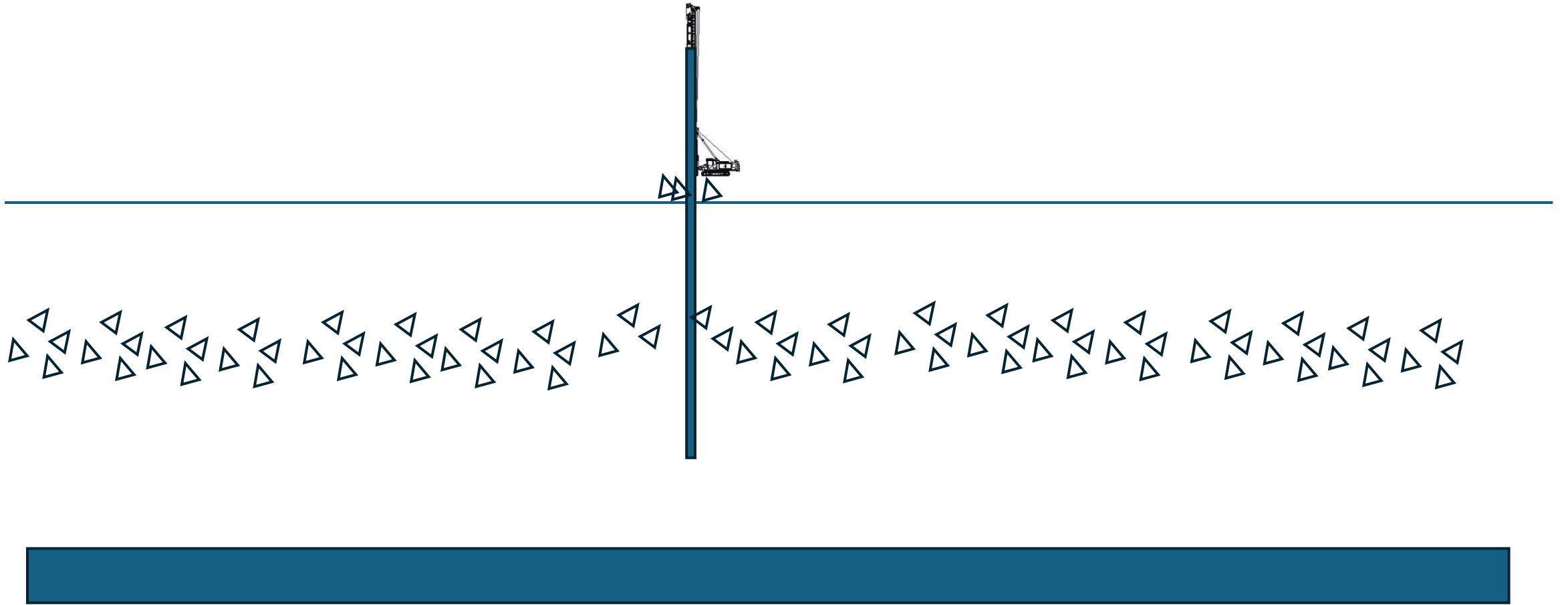
375m tavoitesyvyys

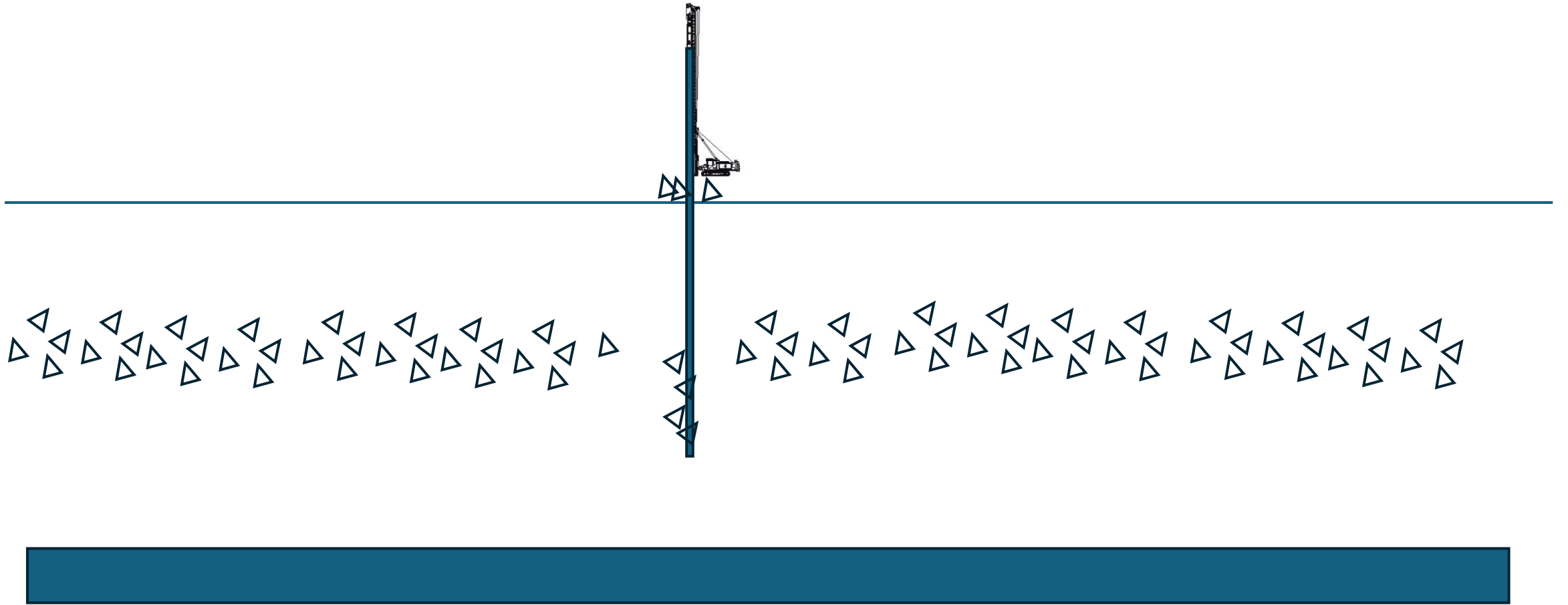


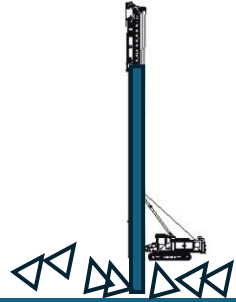


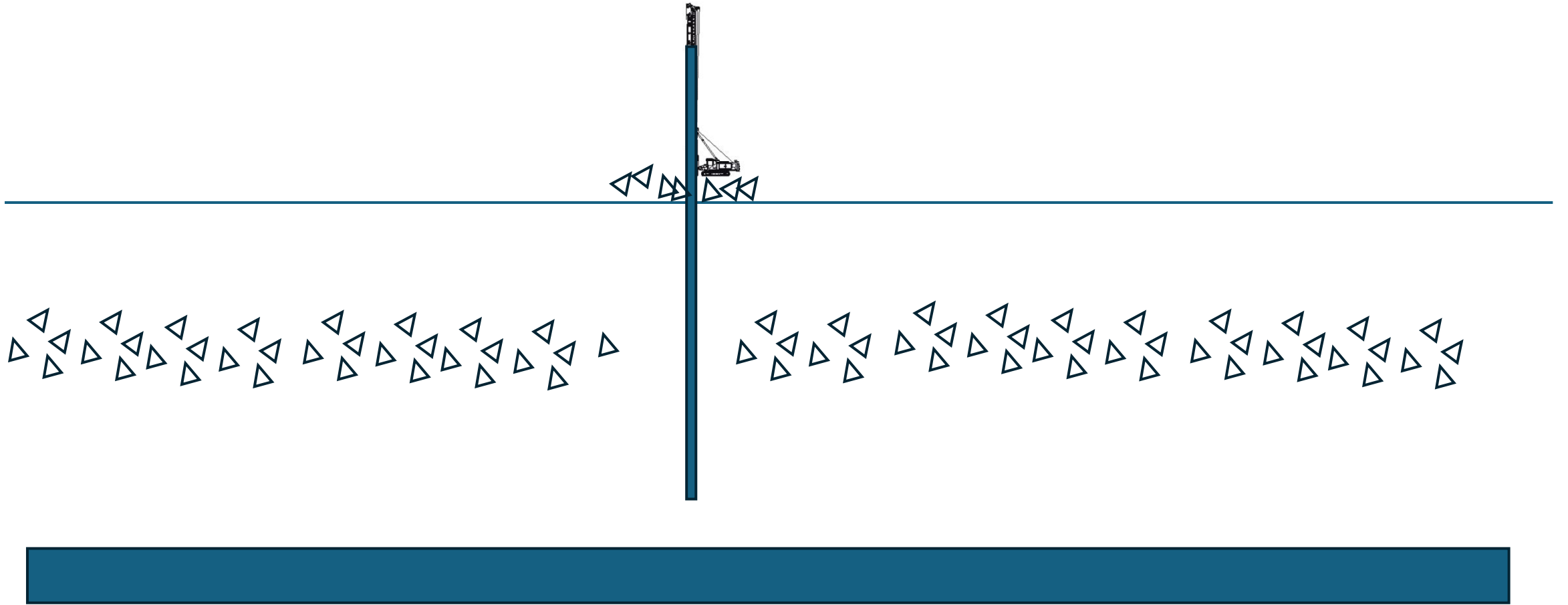


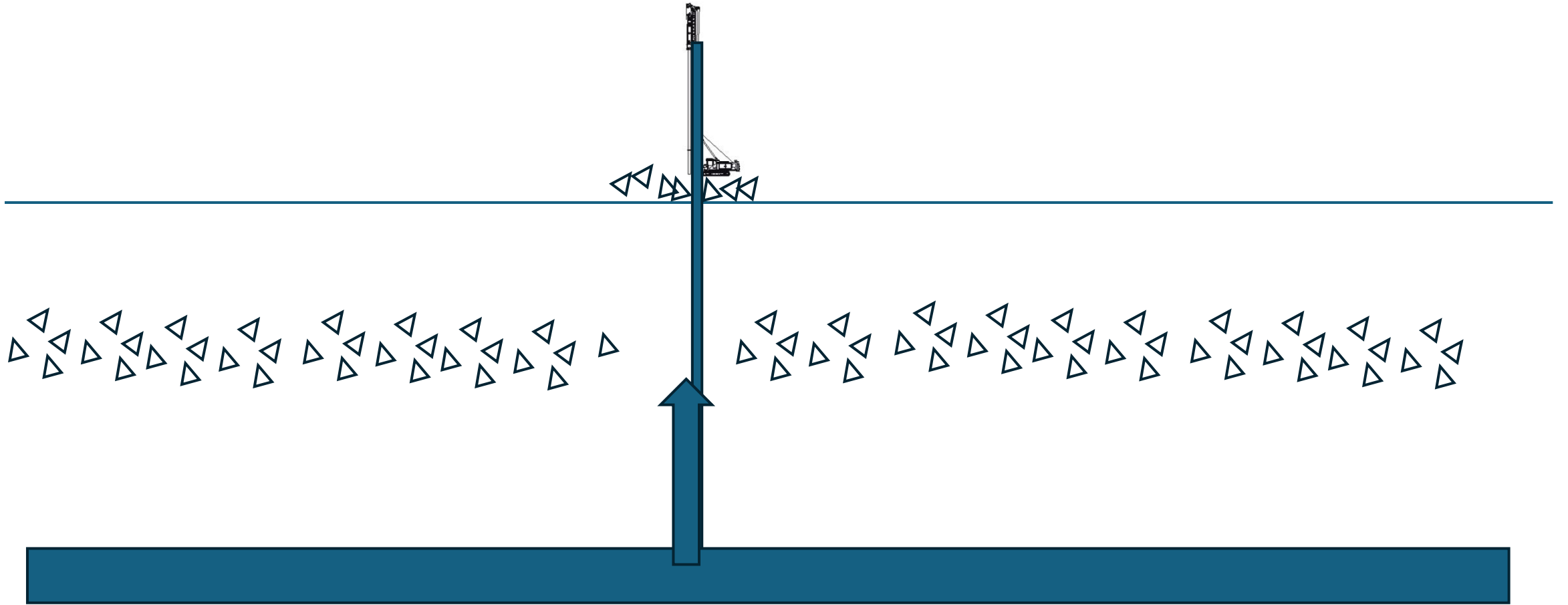


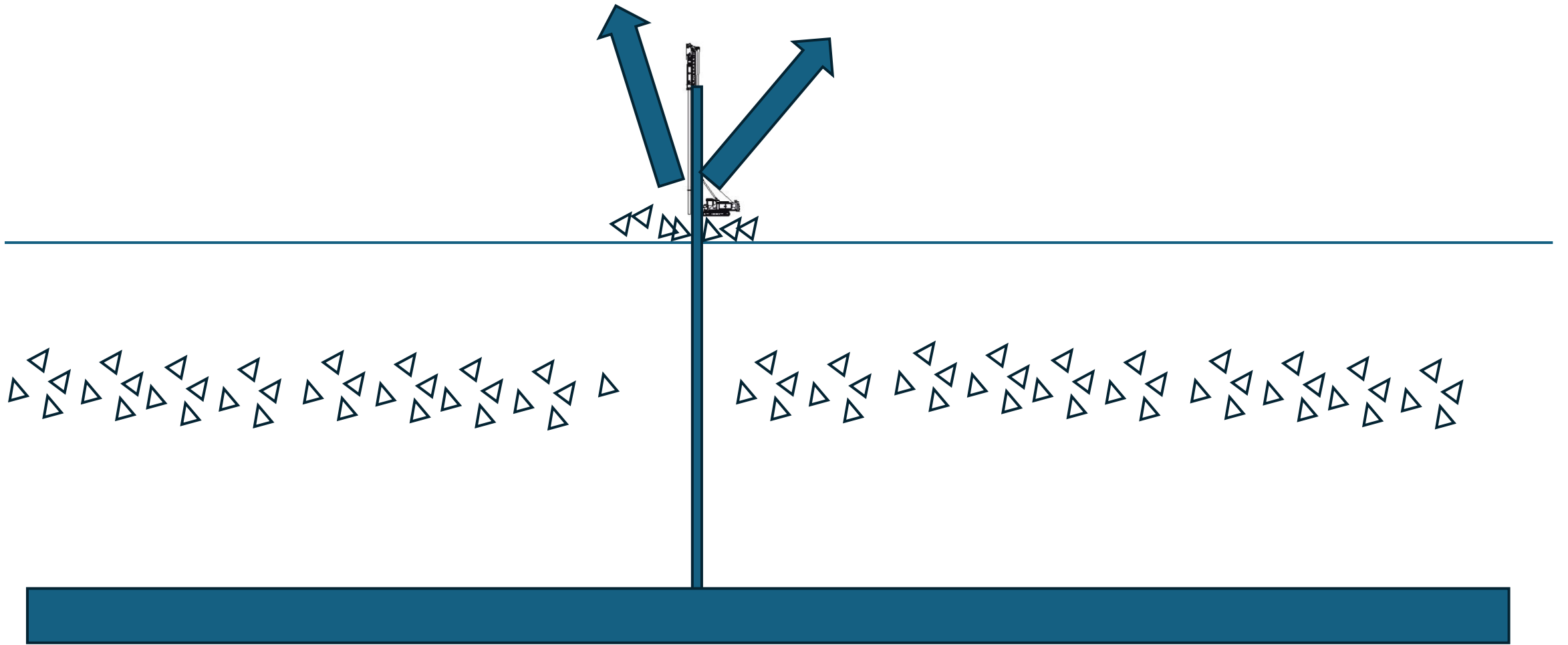


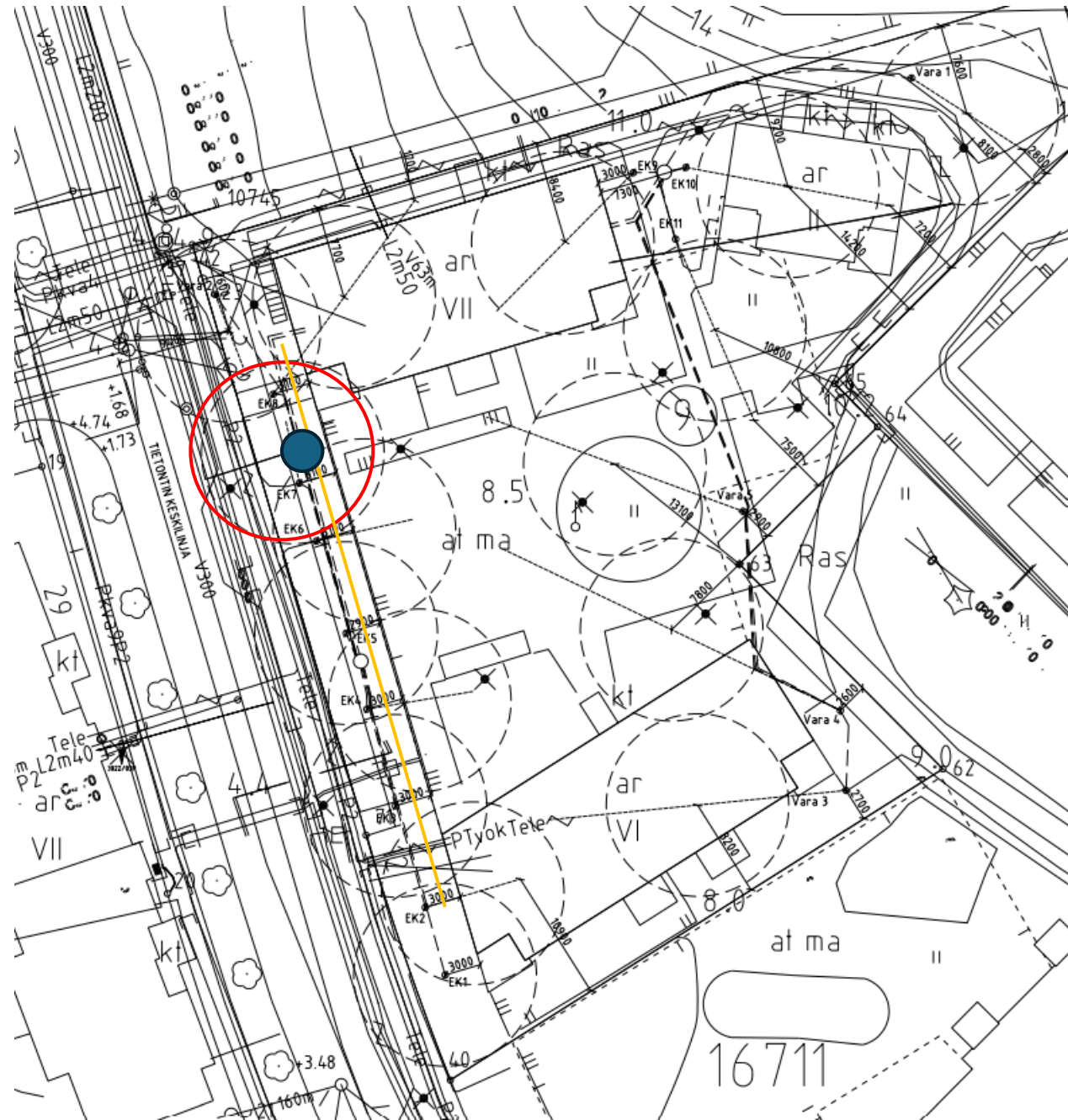




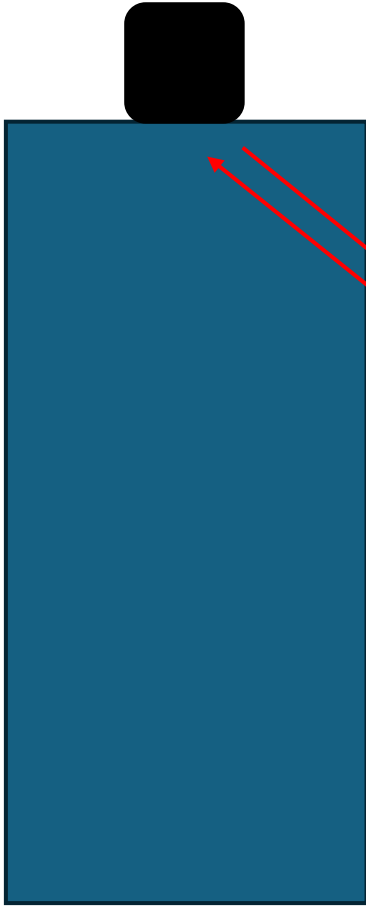




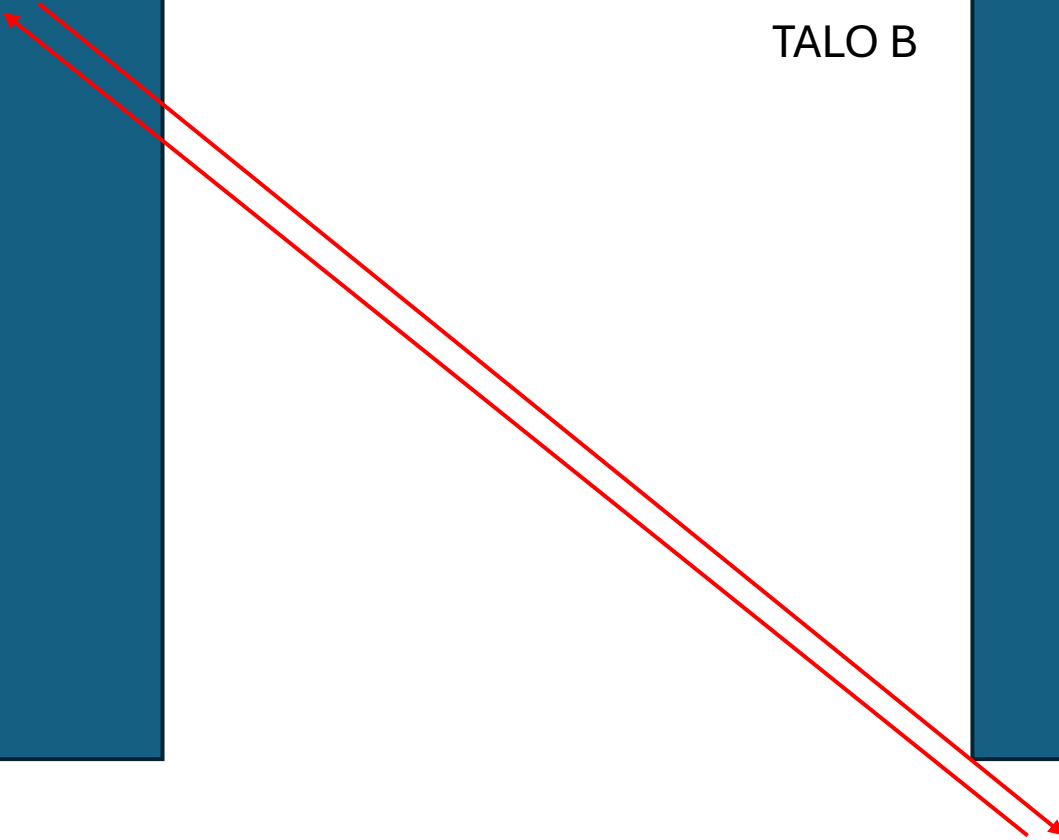
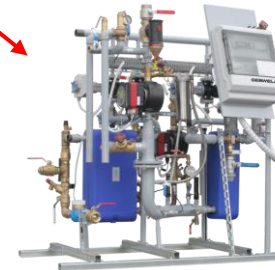
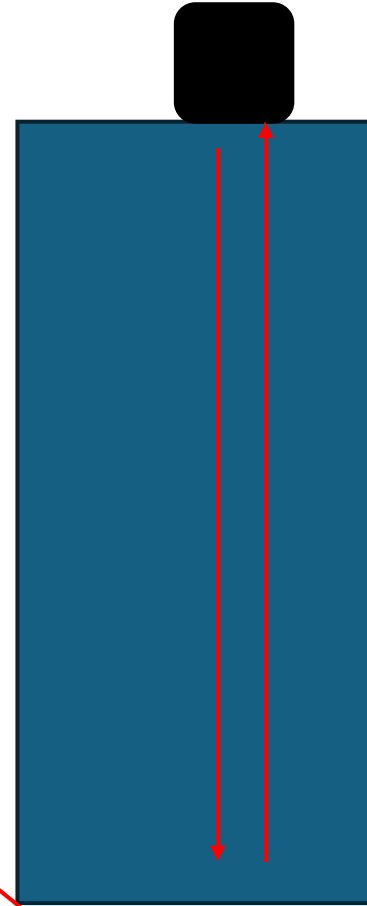




TALO A



TALO B



Moi,

-Yläpihalle oli suunniteltu $3 \times 450 \text{m} = 1350 \text{m}$ ja toteumat oli 184m , 187m ja $187 = 558 \text{m}$. Kollektorimetrit kokonaisuudessaan ovat siis 2156m ja tavoite 4510m , eli viidellä jäljellä olevalla kaivolla tulisi saavuttaa **2354m**.

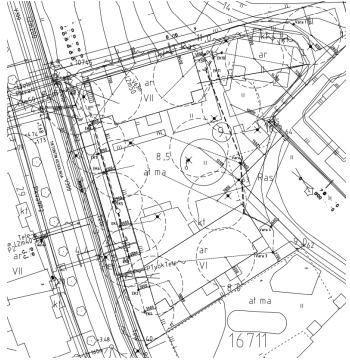
-Porausten aikataulusta on toki mahdotonta sanoa, kun lupa-asioista ei mitään tietoa ole, mutta porattavaa (viisi kaivoa) on n. 10-15 työpäivää.

-Alapihan osuudella pystymme maatyöt jo kohtapuolin aloittamaan ja tulevalle varakaivollekin vaakaputket asentamaan valmiiksi, joka sitten osaltaan nopeuttaa laitteiden asennusta.

Lisäkaivojen hintavaikutuksesta minulla ei valitettavasti ole tietoa.

05/23

Lupa vireillä



09/23



11/23

Uusi lupa 4:lle
lisäkaivoille



Lähettäjä: Bart Jansen <bart.jansen@planera.fi>

Lähetetty: torstai 26. lokakuuta 2023 18:01

Vastaanottaja: Hynynen Jorma Tapio <Jorma.Hynynen@hel.fi>

Aihe: LP-091-2023-09617 + VL: Lupapiste: Tilkankatu 12, Helsinki - sinulle on uusi viesti

Terve Jorma,

Itse olen taloyhtiön puheenjohtaja ko. yhtiössä.

Ohjeiden mukaisesti uusi rakennuttavuusselvitys on tehty ja uusi hakemuskin on tehty urakoitsijan toimesta.

Laitan tämän viestin sillä toivomuksella, että saattaisi päätöksenteko tämän osalta hieman nopeutettu seuraavista syistä:

-Urakka on käynnissä ja kaikki luvan mukaiset reiät porattu ja emme valitettavasti ole lähellä tavoitekokonaissyvyyttä.

-Poraus kestää aikaansa sillä valitettavasti kova pohjavedenpaine hankaloittaa poraukset. Piti olla 2-3 vkoa, mutta nyt 6. viikko lähtee kohta käyntiin.

-Lupaprosessi kestää omaa aikaansa ja kello käy, sillä kaukolämpösopimuksemme on tietysti irtisanottu ja pakkaskelit tekevät tuloaan.

Eli vaikka tämä lupahakemus on vastikään laitettu ”vireille”, olisiko mahdollista ottaa jonon kärkeen?

Kiitokset jo etukäteen,

YT,

Lähettäjä: Bart Jansen <bart.jansen@planera.fi>

Lähetetty: torstai 2. marraskuuta 2023 10:04

Vastaanottaja: Hynynen Jorma Tapio <Jorma.Hynynen@hel.fi>

Aihe: VS: LP-091-2023-09617 + VL: Lupapiste: Tilkankatu 12, Helsinki - sinulle on uusi viesti

Terve Jorma!

Yritin tästä asiasta soittaa.

Onko sinulla ollut jo mahdollisuus vilkaista ko. hanketta?

Meillä työmaa on tosiaan seis; varsinaiset reiät on saatu porattu ja nyt odotellaan lupaa, että voidaan porata nämä 4 varakaivoja lisää, mihin nyt haetaan lupaa.

Jos et vielä ehtinyt; osaatko arvioida koska ottaisit sen käsittelyyn? Voin sitten urakoitsija asiasta informoida.

Yt,

Bart Jansen

As Oy Helsingin Aurum hallituksen puheenjohtaja

Tilkankatu 12, 00300 Helsinki



Terve,

Tässä meidän optimistisin aikataulusuunnitelma hankkeelle

Vko 49 Maatyöt aloitettu. Vko 50 alussa aloitetaan vaakojen putkitus. Valmista vko 51

Vko 50 Yläpihan keskisyvän kaivon **poraus** alkaa

Vko 51 Yläpihan varakaivojen **poraus** 3kpl alkaa

Mikäli poraukset saadaan toteutettua suunnitellusti on hanke valmis tammikuun loppuun mennessä

DEC 17, 2023



Panu Lallukka • 10:22 AM

Moikka Bart! Kiva kun laitoit viestiä [REDACTED]

[REDACTED]

Joo olenkin

seurannut haasteita joita tuo teidän taloyhtiön hanke on kohdannut. Harmi, että asiat eivät aina voi mennä suunnitellusti. Tuolla Hardabilla poraa tosiaan spesiaaliosaajat ja kaikkia porareita ei voi päikseen siirtää. Selvittelen alkuviikosta mitä tuolle resurssiasialle ja aikataululupaukselle voisi olla tehtävissä! Hienoa että olet lähtenyt taloyhtiön vastuutehtäviin!

DEC 18, 2023



Bart Jansen • 10:45 AM

Toinen poravaunu ilmestynyt tontille. Nyt kyllä porataan
👍. Kiitos Panu!



Panu Lallukka • 1:00 PM



Hei,

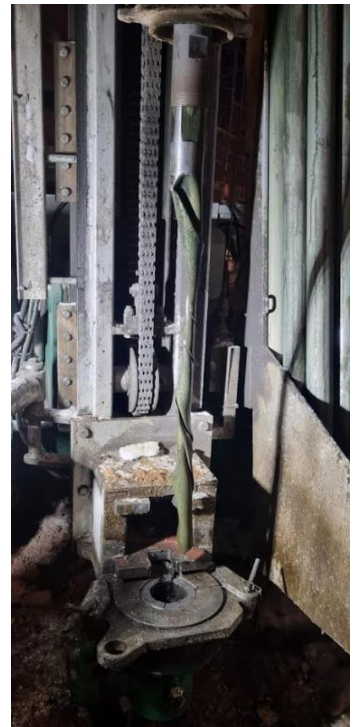
Viimeisen Vara2-kaivon osalta valitettavasti, jälleen hieman huonoja uutisia!

Lauantaina kaivo saatiin porattua syvyyteen 403m, vaikka matkalla oli jälleen useampi "sorapatja", sekä reilusti halkeamia. Eilen porarimme kävi vielä pesemässä kaivon ja nostamassa tangot ylös, niin poratangot jumittuivat sortuneeseen halkeamaan ja kun tätä yritettiin porata irti, niin poratanko katkesi kaivoon.

Kollektori on tänään laskettu kaivoon ja lopulliseksi syvyydeksi viimeisestä kaivosta jäi nyt 203m.

Nyt on siis kaikki mahdolliset kaivot porattu ja loput ratkaisut on pakko miettiä, miten saataisiin koneilla toimimaan mahdollisimman optimaalisesti.

Tällaiset olosuhteet ovat Helsingissä todella harvinaisia, eikä halkeamien tai vedenpaineen kanssa vastaavia ongelmia juuri koskaan satu eteen. Mikäli porauksista on herännyt kysymyksiä, haluatte lisätietoja, tai muutoin keskustella asiasta, niin saa laittaa viestiä tai soittaa.



Moi,

Toki, alla erottelu ala- ja yläpihan suhteen.

Alapiha;

Poratut metrit; 2330m

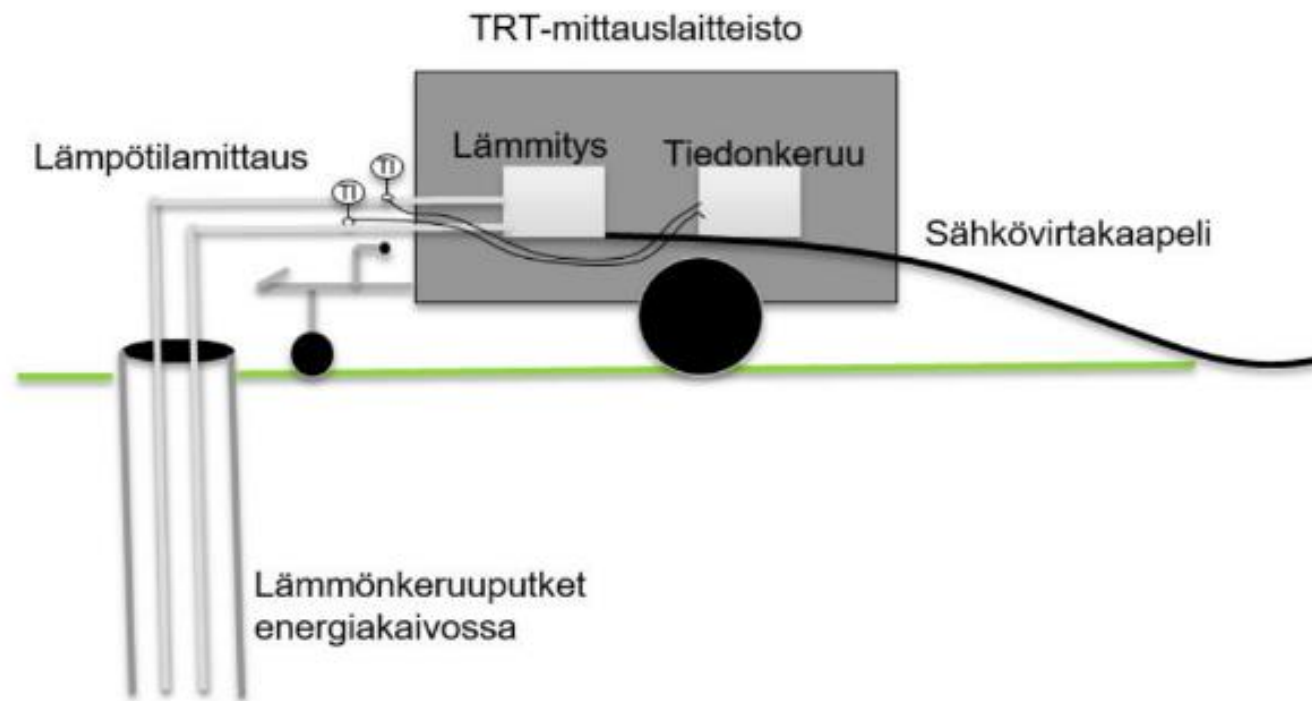
Kollektorimetrit; 1796m

Yläpiha;

Poratut metrit; 1336m

Kollektorimetrit; 1335m

Yhteensä siis porattuja metrejä **3666m** ja kollektorimetrejä **3131m**.



Kuva 1. Periaatekuva mittauksesta.

Taulukko 5. Kuukausikohtaiset energiantuotot ja -kulutukset toteutuneella kaivokentällä rajoitetulla lämpöpumpputeholla.

	Lämmöntarve, MWh	MLP:lla tuotettu lämpö, MWh	MLP:n energiapeitto	Lisälämmitys, MWh	MLP:n sähkönkulutus, MWh
tammikuu	90,2	70,1	77,8 %	20,0	19,3
helmikuu	66,9	60,7	90,8 %	6,2	16,7
maaliskuu	69,2	64,5	93,1 %	4,8	17,8
huhtikuu	42,8	42,6	99,6 %	0,2	12,2
toukokuu	31,8	31,8	100,0 %	0,0	9,4
kesäkuu	17,3	17,3	100,0 %	0,0	5,6
heinäkuu	17,7	17,7	100,0 %	0,0	5,7
elokuu	17,5	17,5	100,0 %	0,0	5,7
syyskuu	27,7	27,7	100,0 %	0,0	8,3
lokakuu	46,9	46,8	99,8 %	0,1	13,3
marraskuu	60,6	59,0	97,3 %	1,6	16,4
joulukuu	67,2	64,2	95,5 %	3,0	17,8
vuosi	555,8	519,8	93,5 %	35,9	148,3

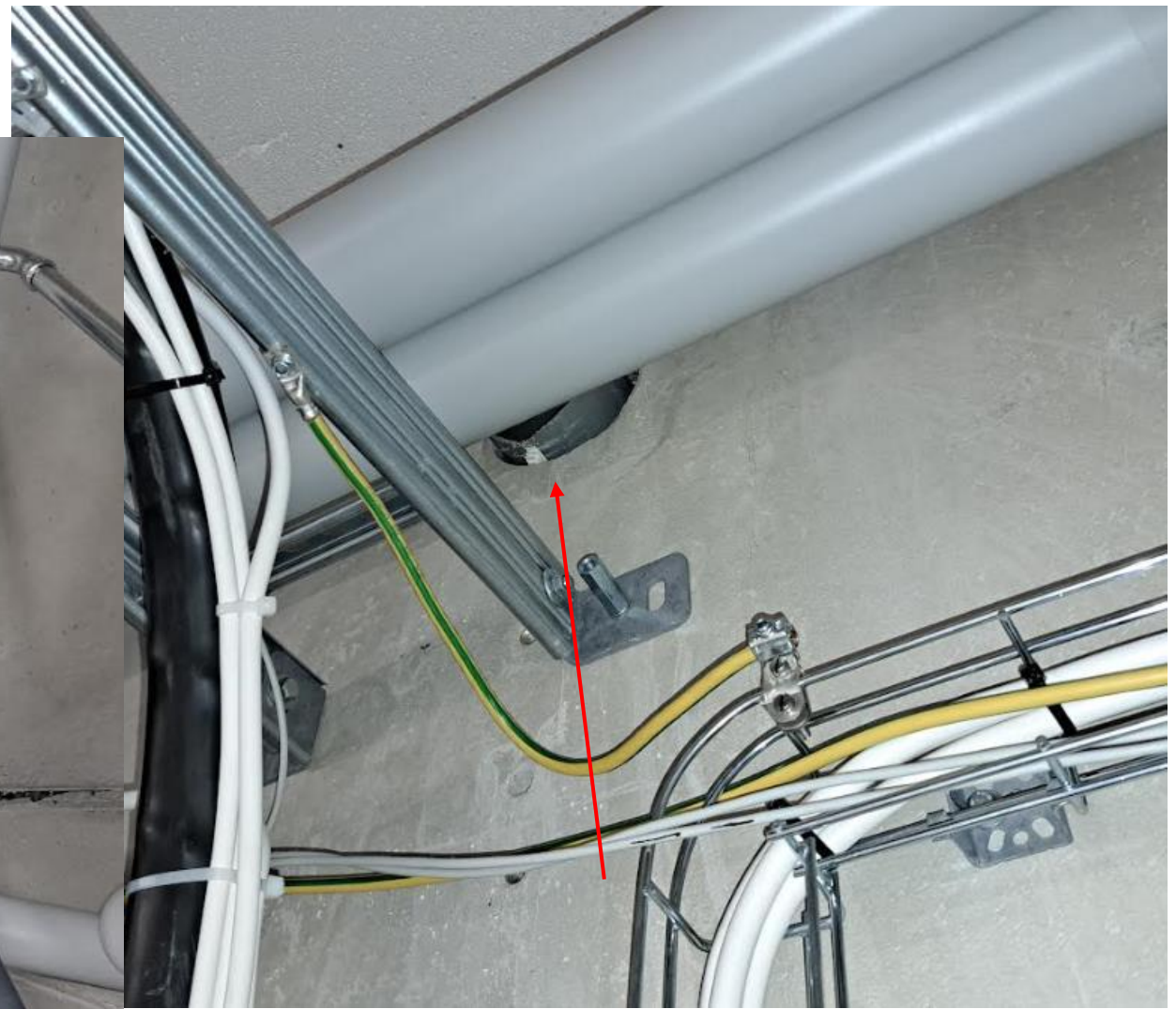














KIITOS!