

# Vastuullisuusraportti 2022

Suomen Pohjavesitekniikka Oy

Veli Reijonen Oy

24.10.2023

# Sisällys



# Johdanto

Olemme täysin suomalainen, vedenhankinnan selvityksiin ja toteutuksiin erikoistunut perheyrittys, jonka juuret ovat jopa 1940-luvulla. Toimintamme nykymuodossaan on alkanut 1980-luvulla.

Suomen Pohjavesitekniikka Oy on toimintansa 1980-luvulla aloittanut konsulttitoimisto. Päätoimialana ovat pohjaveden ja tekopohjaveden hankintaan liittyvät asiantuntijapalvelut ja tutkimukset sekä vesilain mukaisen lupakäsittelyn asiakirjat ja lausunnot.

Veli Reijonen Oy on Suomen Pohjavesitekniikka Oy:n tytäryhtiö ja perinteikäs kaivonporaukseen jo 1960-luvulta asti erikoistunut yritys. Veli Reijonen Oy toteuttaa erilaisiin maaperäolosuhteisiin siiviläputkikaivoja sekä tekee käytössä olevien kaivojen kuntoselvitykset, huuhtelut ja saneeraukset.

Yhdistämällä laaja-alaisen tietämyksen, pitkäaikaisen kokemuksen ja nykytekniikan toteutamme toimivan vedenhankintaratkaisun. Toteutamme vedenhankintaratkaisut kokonaisvastuullisena palveluna sisältäen suunnittelun ja toteutuksen tai erillisinä toimeksiantoina asiakkaiden tarpeiden mukaisesti.



Tämä vastuullisuusraportti on laadittu kuvaamaan ja arvioimaan Suomen Pohjavesiteknikka Oy:n ja Veli Reijonen Oy:n vastuullisuutta. Raportin tavoitteena on luoda yleiskuva toimintamme vastuullisuudesta. Siten esimerkiksi myös asiakkaamme ja muut yhteistyötahomme saavat tiedon toimintamme vastuullisuudesta. Lisäksi raportoinnin tavoitteena on tunnistaa ne tekijät ja osa-alueet, jotka vaikuttavat vastuullisuuteemme ja joita parantamalla myös vastuullisuutta voidaan parantaa.

Vastuullisuusraportointi on toteutettu käsittelemällä ensin vastuullisuutta yleisellä tasolla sekä YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden kautta ja sitten jakamalla vastuullisuus kolmeen alaluokkaan: ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen vastuullisuus. Osana ekologista vastuullisuutta on esitetty myös yritysten kasvihuonekaasupäästöjen raportointi, joka on laadittu hyödyntäen standardia SFS-EN ISO 14064-1:2019.

Vastuullisuusraporttia ei ole julkaistu aiempina vuosina, joten vuoden 2022 raportti toimii vertailukohtana tuleville raporteille. Tulevina vuosina raportointi tullaan toteuttamaan noin kerran 2 vuodessa ja tarvittaessa useamminkin. Lisäksi osia raportista, kuten kasvihuonekaasupäästöjen raportointi, voidaan julkaista koko raporttia useammin.

Raportin ovat laatineet DI Pihla Bergholm ja DI Petri Reijonen. Raportti on tarkastettu sisäisesti.



# Tiedot pähkinänkuoressa

## PERUSTETTU

1982 1975

Suomen Pohjavesi-  
tekniikka Oy

Veli Reijonen Oy



Henkilöstö

8



Liikevaihto  
2022

761 t€

Suomen Pohjavesi-  
tekniikka Oy

494 t€

Veli Reijonen Oy

TOIMIALA:  
Pohjavesi

## PALVELUT



Suunnittelu



Tutkimus



Urakointi



Oikeudelliset palvelut

# Vuosi 2022 vastuullisuuslukuina

10 uudesta kaivosta  
turvallista talousvettä

0  
työtaturmaa

~110 t CO<sub>2</sub>-  
ekv. päästöjä

>1000 km vähemmän  
ajomatkaa työreissuja  
yhdistämällä

2 valmistunutta pitkää  
koepumppausta  
vesivarojen kestäväen  
käytön parantamiseksi

Mukana 6  
oikeuskäsittelyssä  
pohjavesiä turvaavan  
oikeuskäytännön  
luomiseksi

# Vastuullisuusstrategia

Huomioimme vastuullisuuden monella eri tavalla ja monesta eri näkökulmasta toiminnassamme. Vaikka vastuullisuusraportointi ei meidän kokoiselle yritykselle ole pakollista, haluamme silti raportoinnin avulla avoimesti seurata ja kehittää vastuullisuuttamme, koska vastuullinen toiminta ja muuttuvan maailman mukaan kehittyminen ovat meille tärkeitä asioita.

Myöhemmin raportissa on tarkemmin esitetty, mitä teemme vastuullisuutemme eteen ja kuinka vastuullista toimintamme on, mutta yleisellä tasolla vastuullisuusstrategiamme kulmakiviä ovat:



Riippumattomuus  
ulkopuolisista vaikutteista



Innovaatiot, tutkimus ja  
kehittyminen



Ekologiset valinnat ja  
toimintatavat



Terveys ja turvallinen  
työympäristö



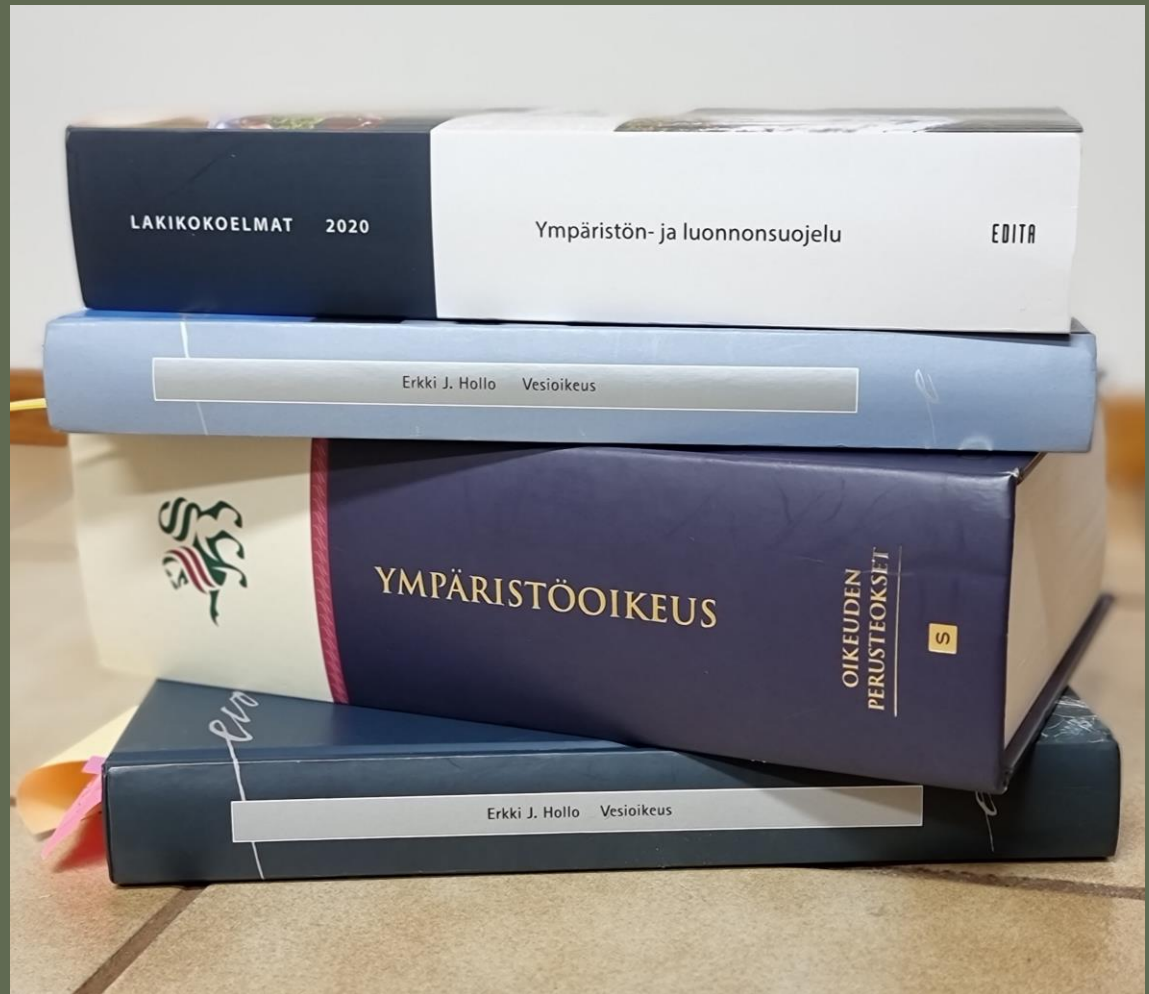
Pohjavesivarojen ja -  
alueiden kestävä käyttö

# Riippumaton ja luotettava alan asiantuntija

Teemme toiminnastamme vastuullista olemalla ulkopuolisten vaikutteiden saavuttamattomissa.

Tällä tarkoitamme sitä, että esimerkiksi tutkimusraporttimme perustuvat aina tutkimuksista saamiimme tuloksiin niiden vaikutuksista ja seurauksista riippumatta. Toisin sanoen työmme ovat aina riippumattomia eikä meiltä voi tilata raporttia tai lausuntoa itse valitsemillaan johtopäätöksellä.

Asiakkaamme kannalta väkisin luotu johtopäätös ei tuota pitkällä aikavälillä toivottuja tuloksia esimerkiksi lupakäsittelyissä. Siksi oikeuskäytännön ja faktojen pohjalta muodostettu riippumaton johtopäätös palvelee parhaiten asiakkaan etua.





# Alati uusiin haasteisiin kehittyvä yritys

Käytämme toiminnassamme paljolti itse kehittämäämme laitteistoa ja kalustoa, jota edelleen kehitämme jatkuvasti muuttuvan maailman tarpeisiin. Vastaavasti myös tarjoamamme palvelut kehittyvät jatkuvasti sen mukaan, mitä asiakkaamme milloinkin tarvitsevat. Tällä tavalla voimme aina tarjota uusiin haasteisiin uusia vastuullisia ratkaisuja ja pysymme ajan hermolla asiakkaidemme tarpeista ja niiden kehityksestä.

Tällainen kehitys on ollut nähtävissä koko yrityksemme historian ajan 1940-luvulta lähtien:

- **1940-luku:** Turvallista ja puhdasta juomavettä sodasta toipuvalle Suomelle porakaivojen avulla. Kehitimme omat kaivonporauskoneet.
- 
- **1960-luku:** Vedentarpeen kasvaessa suurituottoisempien siiviläputkikaivojen toteuttamiseen siirtyminen – käytämme itse kehittämiämme FLUXSCREEN-siiviläputkityyppejä.
- **1970-luku:** Kustannustehokkaiden kaivojen toteuttaminen kehittämällämme uudentyyppisellä täyshydraulisella kaivoporakoneella.
- **1980-luku:** Helposti käyttöön otettavat pohjavesivarat vähenevät mutta vedentarve edelleen kasvaa – tarkoista ja luotettavista pohjavesitutkimusmenetelmistä vastaus kasvavaan vedentarpeeseen.
- **1990-luku:** Kehitämme tutkimuslaitteistoamme vastaamaan asiakkaidemme vaativiakin tarpeita mm. syvissä tarkkuutta vaativissa porauksissa.
- **2000-luku:** Vesilupakäsittelyt monimutkaistuvat – alamme tarjota asiakkaillemme vesioikeudellisia asiantuntijapalveluja.

# YK:n kestävän kehitykset tavoitteet

Olemme tietoisia YK:n kestävän kehityksen tavoitteista ja tunnistamme niiden tärkeyden kestävän kehityksen saavuttamiselle. Tuemme kaikkia kestävän kehityksen tavoitteita ja olemme tunnistaneeet niistä alla olevat viisi tavoitetta, joiden toteutumista voimme toiminnallamme edesauttaa eniten. Otamme kestävän kehityksen ja sen tavoitteet huomioon niin työpaikallamme kuin myös tarjoamissamme tuotteissa ja palveluissa.

Seuraavalla sivulla on esitelty, miten otamme alla olevat viisi tavoitetta huomioon toiminnassamme ja miten toimintamme edesauttaa tavoitteiden saavuttamista.



3 TERVEYTTÄ JA HYVINVOINTIA



Toimintamme kautta autamme asiakkaitamme tarjoamaan turvallista, laadukasta ja terveellistä vettä ihmisille. Lisäksi myös työpaikallamme huolehditaan hyvinvoinnista ja terveydestä monin eri tavoin. Huolehdimme esimerkiksi työturvallisuudesta henkilöstön koulutuksen ja alati kehittyvien turvallisten työtapojen avulla. Lisäksi huolehdimme henkilöstömme terveydestä kattavalla terveystakuuksella.

6 PUHDAS VESI JA SANITAATIO



Toiminnallamme autamme asiakkaitamme käyttämään pohjavesivarjoja kestävästi, jotta ne säilyvät käyttökelpoisina pitkälle tulevaisuuteen. Lisäksi olemme olleet asiantuntijana mukana monissa oikeuskäsittelyissä, joissa on luotu ja parannettu oikeuskäytäntöä pohjaveden laadun turvaamisesta.

8 IHMISARVOISTA TYÖTÄ JA TALOUSKASVUA



Kehitämme ja käytämme taloudellisesti tehokkaita menetelmiä ja toimintatapoja sekä suunnittelemme toimintaamme pitkäjänteisesti. Emme pyri aggressiiviseen kasvuun. Tuemme myös nuorten opiskelua ja työllistymistä alalla esimerkiksi ohjaamalla opinnäytetöitä ja esittelemällä alaa ja sen tarjoamia mahdollisuuksia pohjavesiaiheisella kurssilla Aalto-yliopistossa.

12 VASTUULLISTA KULUTTAMISTA



Investoimme mahdollisuuksien mukaan ekologisiin vaihtoehtoihin ja ratkaisuihin, esimerkiksi kalustohalliemme seinissä on käytetty erikoispaksua eristettä energiatehokkuuden varmistamiseksi. Lisäksi investoimme pitkäikäiseen ja kestävään teknologiaan, jota voidaan käyttää pitkään ja hyödyntää monissa projekteissa.

15 MAANPÄÄLLINEN ELÄMÄ



Koska toiminnallamme autamme turvaamaan pohjavesivarjojen ja -alueiden kestäväää käyttöä, auttaa toimintamme myös turvaamaan pohjavesivaikutteisia ekosysteemejä. Pidämme myös työmaillamme huolta ympäristön säilymisestä elinkelpoisena ja puhtaana. Kuljetamme poikkeuksetta kaikki jätteet työmailtamme kierrätykseen. Lisäksi esimerkiksi kaivonrakennus- ja tutkimusporaustöissämme huolehditaan siitä, että ympäristölle aiheutuvat vahingot vältetään.

# Ekologinen vastuullisuus

Ympäristön säilyminen elinkelpoisena myös tuleville sukupolville on meille tärkeää. Siksi pyrimme tekemään toiminnastamme vastuullisempaa, ympäristöystävällisempää ja energiatehokkaampaa.



Toiminnallamme autamme turvaamaan pohjavesivarojen ja -alueiden kestäväää käyttöä



Yli puoli hehtaaria metsää varastollamme pitää yllä ja kasvattaa metsien hiilinielua ja monimuotoisuutta



Pidämme työmaillamme huolta ympäristön säilymisestä puhtaana emmekä jätä luontoon mitään ylimääräistä



Kalustokeskuksemme hallit lämmitetään uusiutuvalla maalämmöllä, jota tehostetaan päästöttömällä lämmön kausivarastolla



Tarkkailemme kasvihuonekaasupäästöjä, kuljemme työmaakohteisiin minimikalustolla ja yhdistämme työmaamatkoja aina mahdollisuuksien mukaan



Investoimme energiatehokkaisiin ja ympäristöystävällisiin ratkaisuihin

# Pohjaveden kestävä käyttöön turvaaminen

Töidemme avulla autamme turvaamaan pohjavesivarojen ja -alueiden kestävä käyttöä. Tarkkojen ja luotettavien tutkimusmenetelmien avulla pystymme luotettavasti arvioimaan alueiden kestäviä, pitkäaikaisia pohjaveden antoisuuksia, jolloin asiakkailamme on saatavissa hyvälaatuista pohjavettä pitkäaikaisesti ja pohjavesialueet säilyvät käyttökelpoisina myös tuleville sukupolville. Teemme esimerkiksi poikkeuksetta pitkäaikaisia koepumppauksia, jotka ovat edellytys vedenoton vaikutusten varmistamiseksi varovaisuusperiaatekin huomioiden.

Lisäksi olemme olleet mukana asiantuntijana oikeuskäsittelyissä, joiden lopputuloksena on luotu ja parannettu tärkeää oikeuskäytäntöä pohjaveden laadun turvaamisesta.



# Ekologinen vastuullisuus työpaikallamme

Pyrimme muutenkin tekemään toiminnastamme ekologisesti vastuullista. Kalustokeskuksemme hallit ovat lämmenneet uusiutuvalla maalämmöllä jo yli kymmenen vuoden ajan. Lisäksi lämmitystä tehostaa päästötön lämmön kausivarasto ja halleissamme on erikoispaksut eristeet energiatehokkuuden parantamiseksi.

Kehitämme kalustoamme ja kiinteistöjämme tekemällä niiden energiatehokkuutta parantavia investointeja. Investoimme sähkökäyttöisiin ajoneuvoihin ja raskas kalustomme täyttää päästönormit. Painotamme ostoissamme Suomessa ja Euroopassa tuotettuja tuotteita tuotteiden laadun ja vastuullisuuden sekä lyhyempien kuljetusmatkojen varmistamiseksi.

Varastollamme kasvaa myös yli puolen hehtaarin kokoinen metsä, joka ylläpitää ja kasvaessaan kasvattaa metsien hiilinielua (ks. s. 18). Metsä ei ole talouskäytössä ja se saa kasvaa luonnontilassa, jolloin se myös ylläpitää metsien monimuotoisuutta.



Myös liikkumisessamme pyrimme minimoimaan päästöt ja huomioimaan ympäristöystävällisyyden. Siirrymme aina työmaakohteisiimme minimikalustolla eli vain yhdellä raskaalla yhdistelmällä, joka kuljettaa ja sisältää kaikki työmaalla tarvittavat laitteet. Yhdistämme myös samalle suunnalle sijoittuvia työmatkoja aina mahdollisuuksien mukaan, jotta vältämme turhia kulkemisia.

Lyhyempiä henkilöautolla kuljettuja matkoja kuljemme myös sähköllä. Suuri osa kokouksistamme asiakkaidemme kanssa pidetään lisäksi mahdollisuuksien mukaan etänä, jolloin turhia kulkemisia vältetään. Liikkumisen aiheuttamia päästöjä on käsitelty tarkemmin sivulta 18 alkaen.

Huolehdimme työmaillamme ympäristön säilymisestä puhtaana ja elinkelpoisena. Toimimme vastuullisesti pohjavesialueilla ja ennalta ehkäisemme öljyvahinkoja työmaillamme mm. pitämällä kalustoa ennakoivasti kunnossa ja tarkistamalla kaluston aina ennen töihin lähtemistä ja töiden jälkeen. Emme myöskään jätä työmaalla syntyneitä jätteitä luontoon vaan kuljetamme syntyneet jätteet kierrätykseen. Olemme esimerkiksi jo vuosien ajan kiinnittäneet erityistä huomiota mikromuovien synnyin ja ympäristöön pääsyn estämiseen työkohteissamme.

Tekemistämme töistä syntyy hyvin vähän haittaa ympäröivälle luonnolle: havaintoputket ja pienikokoiset, vihreine kaivokoppeineen hyvin ympäristöönsä sulautuvat kaivot eivät juurikaan muuta ympäristöään. Haittojen vähäisyyttä kuvaa se, että olemme toteuttaneet normaaleja rakenteita mm. Natura-alueelle viranomaisien valvonnassa ilman huomautuksia.



# Kasvihuonekaasupäästöt

Aloitimme vuonna 2022 kasvihuonekaasupäästöjemme raportoinnin, jotta voimme seurata päästöjemme määrää ja vähentää päästöjä sellaisista kohteista, joilla on vaikutusta. Kasvihuonekaasutarkastelussa on otettu huomioon sekä Suomen Pohjavesiteknikka Oy:n että Veli Reijonen Oy:n toiminnan aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt. Päästöjen raportoinnissa on seurattu standardia SFS-EN ISO 14064-1:2019.

Tarkastelussa on standardin mukaisesti otettu huomioon sekä suorat että epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt, joita toiminnastamme aiheutuu, ja päästöt on myös jaoteltu alaluokkiin standardin kuvaamalla tavalla. Päästöt on arvioitu seuraavissa luokissa:

- **Suorat päästöt:** Yrityksen toiminnasta suoraan syntyvät päästöt.
- **Epäsuorat päästöt – Energian ja sähkön kulutus:** Toimipisteidemme sähkön ja lämmön kulutuksesta aiheutuvat päästöt.
- **Epäsuorat päästöt – Kuljetukset ja matkustus:** Yritykselle tulevien toimitusten, yritykseltä asiakkaalle tehtävien toimitusten, työmatkojen ja muun kulkemisen aiheuttamat päästöt.
- **Epäsuorat päästöt – Yrityksen käyttämät tuotteet:** Yrityksen hankkimien materiaalien ja esim. myytävien tuotteiden, työntekoa varten hankittujen tuotteiden jne. valmistuksesta syntyvät päästöt.
- **Epäsuorat päästöt – Yrityksen tuotteiden käyttö:** Yrityksen asiakkaalle myymien tuotteiden käytöstä syntyvät päästöt tuotteen eliniän aikana sekä tuotteiden käyttöään päättyessä kierrätyksestä syntyvät päästöt.
- **Epäsuorat päästöt – Muut päästöt:** Päästöt, jotka eivät kuulu mihinkään yllä mainituista kategorioista.

Lisäksi tarkastelussa on arvioitu yrityksen hiilinielujen kokoa ja nielun muutosta (Päästöjen sidonta ja varastot).



Suorien päästöjen kohdalla eri kasvihuonekaasupäästöjä on myös tarkasteltu erikseen. Epäsuorien päästöjen osalta on raportoitu ainoastaan kokonaispäästöt johtuen siitä, että epäsuorien päästöjen arviointi on usein epätarkkaa.

Lisäksi epäsuorien päästöjen raportoinnissa on päätetty tarkastella ainoastaan yhtä askelta omasta toiminnasta ylä- ja alavirtaan, eikä koko toimitusketjua, koska koko toimitusketjun päästöjen määrittäminen on vielä haastavaa, epätarkkaa ja sisältää helposti virheitä. Lisäksi merkittävyydeltään vähäisiä päästöjä on jätetty arvioimatta numeerisesti, jos niiden arvioiminen tarkkaan ei ole mahdollista.

Raportoinnissa on huomioitu tarkasteluvuoden (2022) toteutuneen toiminnan aiheuttamat päästöt. Toisin sanoen esimerkiksi myytyjen tuotteiden ja palveluiden elinkaaripäästöjen tarkastelussa on arvioitu vuonna 2022 myytyjen tuotteiden ja palveluiden elinaikanaan aiheuttamia päästöjä.

Seuraavan sivun taulukkoon on koottu vuodelle 2022 arvioidut päästöt sekä niihin liittyvät huomiot. Lisäksi taulukossa on esitetty arvioidut hiilinielut. Liitteessä 1 on esitetty tarkemmin, mitä minkäkin kategoria päästöihin sisältyy ja miten päästöt on laskettu. Pääasiassa päästöjen laskeminen on tehty erilaisten materiaalimäärien, polttoaineen, sähkön tai lämmön kulutuksen tms. avulla käyttämällä erilaisia päästökertoimia. Jos tarkkoja kulutuksia tms. ei ole ollut saatavilla, on niistä tehty arvio.



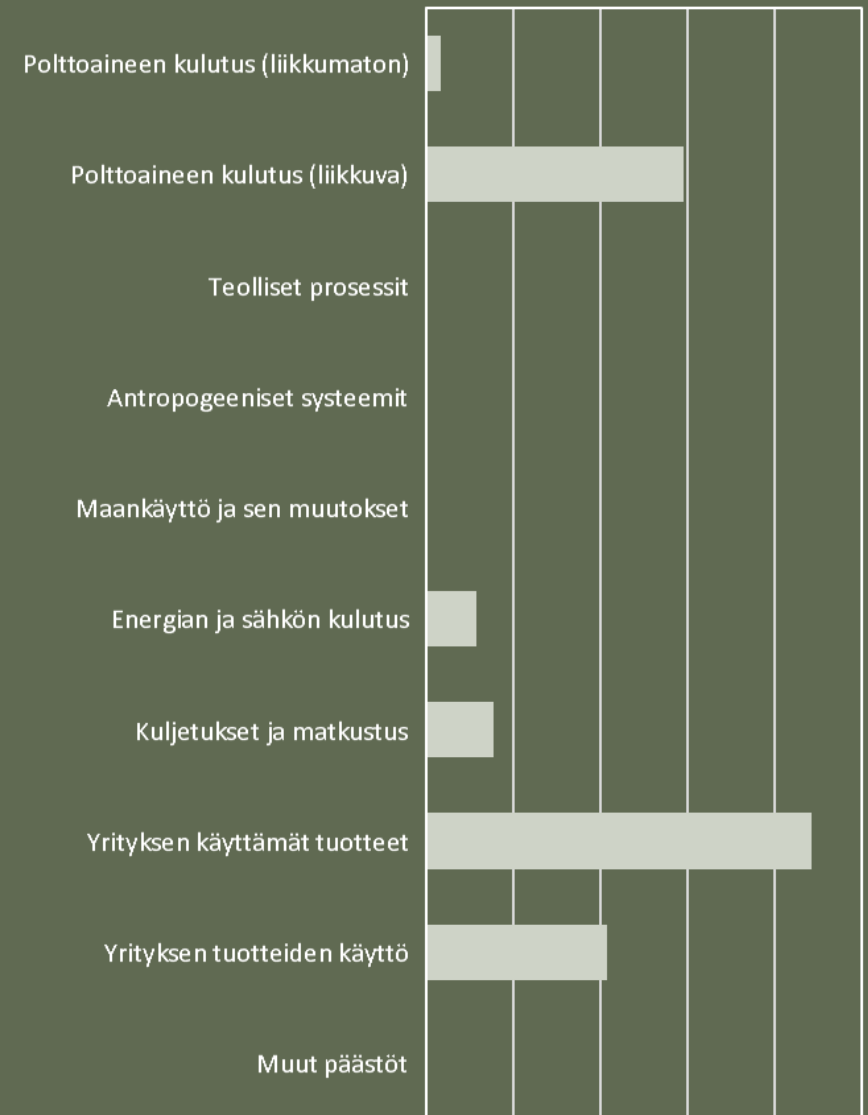
PÄÄSTÖT (t CO <sub>2</sub> -ekv.)								
	Yhteensä	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	NO <sub>x</sub>	HFC	PFC	NF <sub>3</sub>	Muut Merkittävyys
<b>1 SUORAT PÄÄSTÖT (t CO<sub>2</sub>-ekv.)</b>	<b>31.2</b>	<b>31.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
1.1 Polttoaineen kulutus (liikkumaton)	1.7	1.7	0.0	0.0				
1.2 Polttoaineen kulutus (liikkuva)	29.5	29.4	0.0	0.1				
1.3 Teolliset prosessit	0.0							
1.4 Antropogeeniset systeemit	0.0							
1.5 Maankäyttö ja sen muutokset	0.0							
<b>EPÄSUORAT PÄÄSTÖT (t CO<sub>2</sub>-ekv.)</b>	<b>78.4</b>							
<b>2 Energian ja sähkön kulutus</b>	<b>5.7</b>							
2.1 Sähkö	2.1							
2.2 Muu energia (esim. lämmitys)	3.6							
<b>3 Kuljetukset ja matkustus</b>	<b>7.8</b>							
3.1 Kuljetukset yhtiölle	1.3							
3.2 Kuljetukset yhtiöltä asiakkaille	0.0							
3.3 Työntekijöiden kulkeminen	3.1							
3.4 Vierailijoiden ja asiakkaiden matkustus								Ei merkittävä
3.5 Työmatkat	3.4							
<b>4 Yrityksen käyttämät tuotteet</b>	<b>44.2</b>							
4.1 Hankitut tuotteet/materiaalit	17.7							Ei merkittävä
4.2 Hankitut investointihyödykkeet	26.5							
4.3 Jätehuolto								Ei merkittävä
4.4 Tuotteiden vuokraus / leasing	0.0							
4.5 Muut palvelut								Ei merkittävä
<b>5 Yrityksen tuotteiden käyttö</b>	<b>20.8</b>							
5.1 Tuotteiden koko käyttöiän aikaiset päästöt	20.2							
5.2 Tuotteiden vuokraus / leasing								Ei merkittävä
5.3 Tuotteiden käytöstä poiston päästöt	0.6							
5.4 Rahasijoitukset	0.0							
<b>6 Muut päästöt</b>								Ei merkittävä
<b>KAIKKI PÄÄSTÖT YHTEENSÄ (t CO<sub>2</sub>-ekv.)</b>	<b>109.6</b>							
<b>PÄÄSTÖJEN SIDONTA JA VARASTOT (t CO<sub>2</sub>-ekv.)</b>	<b>37</b>							
1 Omistetun metsän hiilivarasto	35							
2 Metsän hiilivaraston kasvu vuodessa	2							

Toimintamme suurimmat päästöt aiheutuvat yrityksen käyttämistä tuotteista (luokka 4), liikkumisesta tai kuljetuksista (luokat 1.2 ja 3) sekä yrityksen tuotteiden käytöstä. Nämä kattavat yhteensä noin 93 % arvioiduista päästöistämme. Näistä suurin yksittäinen päästöjä aiheuttava luokka on yrityksen käyttämät tuotteet, jotka muodostavat noin 40 % päästöistämme.

Päästöjä aiheutui vuonna 2022 erityisesti uuden tuotantohallin rakentamisesta, sillä 98 % luokan 4.2 päästöistä aiheutui hallin toteuttamisesta. Siten tämän kategorian päästöt voivat vaihdella vuosittain hyvinkin paljon, jolloin eri vuosien päästöt voivat olla huomattavasti vuoden 2022 päästöjä pienemmät.

Yrityksen tuotteiden käytöstä aiheutuvat päästöt osoittautuivat myös yhdeksi suurimmista päästöjä aiheuttavista luokista. Tämä johtui taulukon perusteella erityisesti vuonna 2022 myytyjen tuotteiden koko käyttöiän aikana syntyvistä päästöistä, mikä selittää päästöjen suuruutta, koska tuotteemme ovat käytössä tyypillisesti yli kymmenen vuotta, jolloin niiden käytön aikana ehtii esimerkiksi pelkästään sähkönkulutuksesta muodostua huomattava määrä päästöjä. Sähkönkulutusta tarkasteltaessa on kuitenkin huomattava, että arviot tulevaisuuden sähkönkulutuksen päästöistä on tehty vuoden 2022 sähkön päästökertoimella, eli todellisuudessa tulevaisuuden sähkönkulutuksen päästöt ovat todennäköisesti arvioitua pienemmät (ks. Liite 1).

Pienempiä päästölähteitämme ovat muun muassa toimipisteidemme sähkön ja lämmönkulutus sekä tutkimus- ja kaivonpuraustöistä aiheutuvat päästöt. Lisäksi on useampia kategorioita, joihin toiminnastamme ei synny päästöjä.



Omistamamme metsän hiilivaraston avulla voidaan kompensoida joitakin aiheuttamistamme päästöistä. Kun metsän koko hiilivarastoa verrataan vuoden 2022 kasvihuonekaasupäästöihimme, vastaa se noin 33 % kokonaispäästöistämme.

Koko hiilivarasto sisältää kuitenkin kaiken puiden biomassan, joten realistisempaa on verrata vuodessa aiheutuneiden kasvihuonekaasupäästöjen määrää puiden hiilivaraston kasvuun vuodessa. Tällöin sitoi metsä toimintamme aiheuttamista kasvihuone-kaasupäästöistä noin 2 % vuonna 2022. Tämä vastaa suunnilleen kaikkia sähkönkulutuksestamme aiheutuneita päästöjä.



# Sosiaalinen vastuullisuus

Haluamme luoda hyvinvointia niin toimintamme ja tekemiemme töiden kautta kuin myös pitämällä huolta henkilöstömme terveydestä ja hyvinvoinnista.



Autamme asiakkaitamme tarjoamaan puhdasta ja turvallista juomavettä



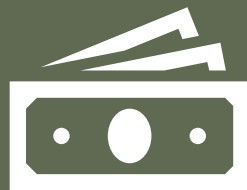
Mahdollistamme henkilöstöllemme erilaisia koulutuksia ja haluamme auttaa heitä kehittymään alan ammattilaisina



Henkilöstömme hyvinvointi on meille tärkeää ja huolehdimme henkilöstömme terveydestä kattavalla terveystakuulla



Pidämme huolta työturvallisuudesta ja kehitämme jatkuvasti toimintatapojamme turvallisemmiksi



Maksamme työntekijöillemme reilun korvauksen työstä, emme käytä halpatyövoimaa



Panostamme pitkiin asiakassuhteisiin ja asiakkaidemme tyytyväisyyteen

# Turvallinen talousvesi

Toiminnallamme vaikuttamme suoraan siihen, että asiakkaamme pystyvät tarjoamaan puhdasta, terveellistä ja turvallista juomavettä. Käytämme aina kustannustehokkaita menetelmiä, jolloin asiakkaidemme on mahdollista tarjota laadukasta vettä kohtuulliseen hintaan.

Kaikki tuotteemme on esimerkiksi valmistettu elintarviketurvallisista materiaaleista ja testattu sertifioidulla toimijalla.



# Pitkät asiakassuhteet

Pidämme huolta asiakassuhteistamme. Meidän palvelumme ei ole koskaan kasvotonta, vaan aina henkilökohtaista ja asiakkaan tarpeiden mukaista. Panostamme pitkiin, jopa kymmenien vuosien mittaisiin asiakassuhteisiin, jolloin meidän ja asiakkaan välille syntyy kumppanuus.

Pisimmät ja edelleen toimivat asiakassuhteemme ovat alkaneet jo 1970-luvulla. Syntyneessä kumppanuudessa on kyse tiiviistä yhteydenpidosta ja ymmärryksestä kaikilla organisaation tasoilla.



# Sosiaalinen vastuullisuus työpaikallamme

Myös henkilöstömme hyvinvointi on meille tärkeää. Huolehdimme työturvallisuudesta ja tarjoamme henkilöstöllemme esimerkiksi työturvallisuuskorttikoulutuksen.

Vuonna 2022 yrityksessämme ei tapahtunut yhtäkään työtapaturmaa. Myös yrityksemme historiassa työtapaturmien määrä on ollut erittäin vähäinen. Ajatusmalliimme kuuluukin, että jokainen työtapaturma on vältettävissä. Siksi haluammekin silti edelleen kehittää työympäristömme turvallisuutta ja pyrimmekin jatkuvasti kehittämään työtapojamme turvallisemmiksi, jotta tapaturmilta vältyttäisiin myös jatkossa.

Tarjoamme henkilöstöllemme myös kattavan terveysvakuutuksen, jonka avulla huolehdimme henkilöstömme hyvinvoinnista ja nopeasta hoitoon pääsystä.

Lisäksi mahdollistamme henkilöstöllemme erilaisia koulutuksia, jotta henkilöstömme pääsee kehittymään alan asiantuntijana. Olemme myös ohjanneet erilaisia opinnäytetöitä.



# Taloudellinen vastuullisuus

Yrityksemme toimivat pitkäjänteisesti sukupolvesta toiseen ja vakaus on sekä meille että asiakkaillemme toiminnan tärkeimpiä kulmakiviä.



Maksamme kaikki veromme Suomeen  
emme kierrä veroja



Olemme taloudellisesti varautuneet  
liiketoiminnan riskeihin ja taantumaan



Käytämme palveluissamme kilpailukykyistä  
hinnoittelua ja toimintatapoja



Kehitämme taloudellisesti tehokkaita  
menetelmiä ja toimintatapoja



Suunnittelemme toimintaamme  
pitkäjänteisesti emmekä tavoittele  
hetkellisiä taloudellisia hyötyjä



Investoimme kestäväan ja pitkäikäiseen  
teknologiaan



# Kestävät investoinnit

Omistamme käyttämämme työkoneet, kaluston, kiinteistöt ja ajoneuvot, emmekä käytä leasing- tai vuokrasopimuksia jatkuvasti käyttämissämme tuotteissa. Tällöin toimintamme on varmaa ja investoimme toimiviin pitkäikäisiin laitteisiin ja teknologiaan.

Lisäksi kehitämme toimivia mutta taloudellisesti tehokkaita toimintatapoja ja menetelmiä, joiden avulla pystymme tuottamaan kilpailukykyisiä ja luotettavia ratkaisuja asiakkaillemme.

# Pitkäjänteinen taloudenpito

Suunnittelemme toimintaamme pitkäjänteisesti emmekä tavoittele hetkellisiä voittoja. Toimintamme kulmakivi ovat pitkät asiakassuhteet ja kumppanuus, joihin perustuu kestävä talouskasvu ja yrityksemme toiminnan vakaus ja jatkuvuus.

Olemme varautuneet liiketoiminnan riskeihin ja taantumaan turvaavilla sijoituksilla ja taloudellisella puskurilla. Näin voimme turvata toimintamme jatkuvuuden sekä palkanmaksun myös hiljaisina aikoina.



# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## SUORAT PÄÄSTÖT

1.1 Polttoaineen kulutus (liikkumaton): Katteoria sisältää erilaiset pohjavesitutkimukset (mm. tutkimusporaukset) ja kaivojen poraukset. Arvio on laskettu tutkimusporausten ja kaivon porausten lukumäärien ja yksittäiseen poraukseen kuluvaan polttoainemäärän avulla. Kasvihuonekaasuiksi polttoaineiden kulutukset on muutettu päästökertoimien avulla ([https://stat.fi/tup/khkinv/khkaasut\\_polttoaineluokitus.html](https://stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_polttoaineluokitus.html)). Lisäksi NO<sub>x</sub>- ja CH<sub>4</sub>-päästöjen arvioinnissa on käytetty EURO VI ja V –päästöluokitusten mukaisia päästökerroinrajoja päästöjen arvioimiseksi.

1.2 Polttoaineen kulutus (liikkuva): Katteoria koostuu yrityksen hallinnassa olevilla kulkuneuvoilla tehtyjen matkojen aiheuttamista päästöistä. Arvio on laskettu vuoden aikana kuljettujen kilometrien ja ajoneuvojen kulutuksen (l/100 km) avulla ja muutettu kasvihuonekaasupäästöiksi kuten kohdassa 1.1.

1.3. Teolliset prosessit: Yrityksen omassa toiminnassa ei ole teollisia prosesseja, joista aiheutuisi kasvihuonekaasupäästöjä.

1.4 Antropogeeniset systeemit: Yrityksen toiminnassa ei ole antropogeenisiä systeemejä.

1.5 Maankäyttö ja sen muutokset: Yrityksen toiminta ei sisällä maankäyttöä tai aiheuta sille muutoksia.

# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## EPÄSUORAT PÄÄSTÖT – ENERGIAN JA SÄHKÖN KULUTUS

2.1 Sähkö: Yrityksen sähkönkulutus koostuu toimiston ja varaston sähkönkulutuksesta. Sähkönkulutuksen päästöjen arvioinnissa on käytetty Fingridin vuoden 2022 keskiarvoa Suomessa kulutetun sähkön päästökertoimelle.

2.2 Muu energia (esim. lämmitys): Kategorian päästöt muodostuvat toimiston lämmityksestä kaukolämmöllä. Kaukolämmön kulutus on arvioitu koko taloyhtiön kulutuksesta pinta-alaperusteisesti. Kasvihuonekaasupäästöiksi kulutus on muutettu Helenin myymän kaukolämmön ominaispäästöjen perusteella (<https://www.helen.fi/tietoa-meista/energia/tietoa-energiasta/sahkon-ja-lammon-ominaispaastot>).

# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## EPÄSUORAT PÄÄSTÖT – KULJETUKSET JA MATKUSTUS

3.1 Kuljetukset yhtiölle: Tämä kategoria koostuu yritykselle toimitettujen tuotteiden kuljetuksesta aiheutuvista päästöistä. Koska koko toimitusketjun selvittäminen ja arvioiminen on vielä nykyään hyvin haastavaa ellei jopa mahdotonta, on tässä arvioitu ainoastaan viimeisin toimituskaskel toimittajalta yritykselle. Pääosa päästöistä muodostuu havaintoputki- ja kaivomateriaalien toimituksista. Näiden lisäksi päästöjä syntyy mm. mittalaitteiden toimituksista, mutta verrattuna edellä mainittuihin tuotteisiin, näiden aiheuttamat päästöt on arvioitu merkityksettömiksi. Käyttämämme havaintoputkien materiaali ja kaivoelementit tulevat Euroopasta. Päästöt on arvioitu kolmella eri päästölaskurilla, joiden tuloksia verrattiin. Taulukkoon merkittiin suurimmat päästöt antanut laskuri, jotta päästöjä ei aliarvioitaisi. Käytetyt päästölaskurit on esitetty alla:

- <https://www.carboncare.org/en/co2-emissions-calculator>
- <https://www.cocooncarbon.co.uk/>
- <https://www.fmlogistic.com/emission-calculator-form/>

3.2 Kuljetukset yhtiöltä asiakkaille: Kaivomateriaalien, havaintoputkien yms. tuotteiden kuljetus asiakkaalle tapahtuu aina asennus- tai muun työn yhteydessä, joten tähän kategoriaan liittyvät päästöt on jo arvoitu kohdassa 1.2.

# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## EPÄSUORAT PÄÄSTÖT – KULJETUKSET JA MATKUSTUS

3.3 Työntekijöiden kulkeminen: Osa tämän kategorian päästöistä on huomioitu jo kohdassa 2.1, koska osa matkoista kuljetaan sähköllä. Loput työntekijöiden kulkemisen päästöt ovat työmatkoja kodin ja työpaikan välillä. Muut kulkemisen päästöt (mm. matkat kokouksiin, asennusmatkat tms.) on arvioitu jo suorina yrityksen toiminnasta aiheutuvina päästöinä kohdassa 1.2. Päästöt on laskettu vastaavasti päästökertoimien avulla kuin kohdan 1.1 ja 1.2 päästöt. Kaikkien työntekijöiden kodin ja työpaikan välisiä tarkkoja matkoja ei ole tiedossa, jolloin niistä on tehty arvio.

3.4 Vierailijoiden ja asiakkaiden matkustus: Tähän kategoriaan on arvioitu kuuluvaksi matkat, joita vierailijat tai asiakkaat tekevät toimintamme takia esimerkiksi toimipisteisiimme. Tällainen kulkeminen on hyvin vähäistä, sillä pääasiassa kaikki kokoukset pidetään joko etänä tai asiakkaan tiloissa. Siksi tämän kategorian päästöt on arvioitu merkityksettömiksi.

3.5 Työmatkat: Tämä kategoria koostuu muilla kuin yrityksen hallinnassa olevilla kulkuneuvoilla tehdyistä työmatkoista. Vuonna 2022 nämä koostuivat yhdestä ulkomaanmatkasta lentokoneella. Päästöt on arvioitu reitin mukaan kolmella eri alla olevalla menetelmällä tai laskurilla:

- <https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>
- <https://www.atmosfair.de/en/offset/flight/>
- <https://www.lentoliikennejailmasto.fi/?id>

# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## EPÄSUORAT PÄÄSTÖT – YRITYKSEN KÄYTTÄMÄT TUOTTEET

4.1 Hankitut tuotteet / materiaalit: Tämä kategoria sisältää samat tuotteet/materiaalit kuin kategoria 3.1, mutta tässä kategoriassa on laskettu kuljetuksen aiheuttamien päästöjen sijaan materiaalin tuotannosta aiheutuvat päästöt. Päästökertoimet havaintoputkimateriaalille on saatu ICF:n 2020 raportista (Documentation for Greenhouse Gas Emission and Energy Factors Used in the Waste Reduction Model (WARM) Containers, Packaging, and Non-Durable Good Materials Chapters). Materiaalin työstöstä itse tuotteeksi aiheutuvat päästöt on vielä tällä hetkellä haastavaa selvittää, joten laskennassa on yksinkertaisesti käytetty vain materiaalien tuotannon päästökertoimia. Siten todelliset valmistuksesta aiheutuvat päästöt ovat pelkän materiaalin päästöjä suuremmat. Kaivokoppielementtien valmistuksen aiheuttamat päästöjen arvioinnissa päästökertoimena on käytetty rakentamisen päästötietokannasta löytyvää arvoa (<https://co2data.fi/rakentaminen/>).

4.2 Hankitut investointihyödykkeet: Tähän kategoriaan kuuluvat yrityksen toimintaa varten vuonna 2022 hankitut hyödykkeet, kuten välineet työntekoa varten. Lisäksi vuonna 2022 varastolle rakennettiin myös uusi tuotantohalli, joka myös määritetään investointihyödykkeeksi. Työvälineiden valmistuksen aiheuttamat päästöt on arvioitu WWF:n ilmastolaskurin päästökertoimien avulla (WWF 2018, Excel-tiedosto). Ilmastolaskuritaulukossa on esitetty hyödykkeiden valmistuksen aiheuttamat päästöt kappalekohtaisesti eli laskennassa on käytetty lisäksi hankittujen hyödykkeiden määrää. Hallin rakentamisesta aiheutuvat päästöt on arvioitu käyttämällä pinta-alaperusteista päästökerrointa (<https://co2data.fi/rakentaminen/>) ja hallin pinta-alaa.

# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## EPÄSUORAT PÄÄSTÖT – YRITYKSEN KÄYTTÄMÄT TUOTTEET

4.3 Jätehuolto: Toiminnastamme syntyvien jätteiden määrä on pieni, joten tämä kategoria on arvioitu merkityksettömäksi.

4.4 Tuotteiden vuokraus / leasing: Omistamme kaikki käyttämämme laitteet ja tuotteet, joten tuotteiden vuokrauksesta ja leasingista ei synny päästöjä.

4.5 Muut palvelut: Kategorian on arvioitu olevan merkityksetön, koska muita palveluita yrityksellä ei juuri ole.

# Liite 1 – Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta

## EPÄSUORAT PÄÄSTÖT – YRITYKSEN TUOTTEIDEN KÄYTTÖ JA MUUT PÄÄSTÖT

5.1 Tuotteiden koko käyttöiän aikaiset päästöt: Tähän kategoriaan on arvioitu vuonna 2022 myymiemme tuotteiden koko käyttöiän aikana tulevat päästöt. Merkittävimmät päästöt aiheutuvat kaivojen pumppujen käytöstä sekä kaivokoppien lämmityksestä. Sen sijaan esimerkiksi havaintoputkien käytön aikaiset päästöt sekä valmiiden raporttien päästöt ovat merkityksettömiä. Siten tämän kategorian päästöt saadaan arvioitua sähkönkulutuksen avulla sekä arvioimalla tuotteille käyttöiät (pumppu 10 v., kaivokoppi 30 v.). Tuotteiden koko käyttöiän aikaiset sähkönkulutuksen päästöt voidaan arvioida vuoden 2022 sähköverkon ominaispäästöillä (Fingrid, vrt. kohta 2.1), mutta on huomattava, että päästöt ovat todellisuudessa todennäköisesti tällä tavalla arvioitua pienemmät, koska sähkön ominaispäästöt tulevat tulvaisuudessa todennäköisesti pieneneään.

5.2 Tuotteiden vuokraus / leasing: Vuokraamistamme tuotteista ei aiheudu päästöjä muuta kuin niiden toimituksessa ja asennuksessa, joka on arvioitu jo kohdassa 1.2 asennusmatkojen aiheuttamissa päästöissä. Muita päästöjä vuokrauksesta ja vuokrattujen tuotteiden käytöstä ei tule.

5.3 Tuotteiden käytöstä poiston päästöt: Tähän kategoriaan on arvioitu päästöt, joita vuonna 2022 myydyistä tuotteista syntyy tuotteiden käytöstä poistosta aikanaan tuotteiden käyttöiän päättyessä. Tähän kategoriaan kuuluvat siten kaivojen ja havaintoputkien käytöstä poiston päästöt. Merkittävimmät päästöt aiheutuvat materiaalien kierrätyksestä; kaivon ja havaintoputken täytöstä aiheutuvat päästöt on arvioitu merkityksettömän pieniksi. Kierrätettäviä materiaaleja syntyy pääasiassa kaivokopeista ja kaivon kalustosta. Materiaalien kierrätyksestä aiheutuvat päästöt on arvioitu materiaalien määrän (paino) ja laadun (metalli, muovi jne.) perusteella WWF:n ilmastolaskurin 2018 päästökertoimien avulla (vrt. kohta 4.2).

5.4 Rahasijoitukset: Yrityksellä ei ole rahasijoituksia, joista aiheutuisi päästöjä.

6 Muut päästöt: Yrityksellä ei ole muita merkittäviä päästölähteitä.



# Liite 1 – Kasvihuoneekaasupäästöjen laskenta

## PÄÄSTÖJEN SIDONTA JA VARASTOT

Ainoaksi merkittäväksi hiilinieluksi ja siten kasvihuoneekaasupäästöjen sitojaksi ja varastoksi on arvioitu yrityksen varastolla kasvava metsä.

1 Omistetun metsän hiilivarasto: Metsän hiilivarasto on arvioitu Luken hiilivarastokartan avulla ([metsainfo.luke.fi](https://metsainfo.luke.fi)). Kartassa on arvioitu metsän hiilivaraston koko vuonna 2017 ja lisäksi annettu arvio hiilivaraston muutoksesta vuodessa. Näiden avulla voidaan laskea arvio metsän hiilivaraston koosta vuonna 2022.

2 Metsän hiilivaraston kasvu vuodessa: Yrityksen omistaman metsän hiilivaraston muutos voidaan arvioida saman karttapalvelun avulla kuin metsän hiilivarasto ([metsainfo.luke.fi](https://metsainfo.luke.fi)).

*”Vastuullisuutemme kulmakiviä ovat riippumattomuus ja luotettavuus asiantuntijana, innovaatiot, tutkimus ja kehitys, ekologiset toimintatavat, turvallisuus ja työhyvinvointi sekä pohjavesivarojen kestävän käytön turvaaminen.”*

**Suomen Pohjavesitekniikka Oy  
Veli Reijonen Oy**

**Pohjavesi.fi**