

A close-up photograph of a black spray nozzle emitting a powerful, turbulent stream of water. The water is captured mid-air, showing individual droplets and a dense, aerated core. The background is a soft, out-of-focus light blue and white, suggesting an outdoor setting. The overall composition is vertical, with the nozzle at the top and the water stream extending downwards.

**Miksi vaihtaa
maalämpöön?**

**Nousussa nyt:
perinnerakentaminen**

**Max's pelasti
puutarhan kuivuudelta**

Water & Energy
MAX's

Sisällys

Pääkirjoitus	3
Usein kysyttyjä kysymyksiä maalämmöstä	4
G niin kuin geoenergia	5
Max'sin historia	6
Lämpöpumpuilla riittää kysyntää	8
Taloyhtiön energiaremontissa on paljon räknättävää	10
Perinnerakentaminen on nyt nousussa	11
"Edullista maalämpöä jo kaksikymmentä vuotta"	14
Usein kysyttyjä kysymyksiä porakaivoista	15
Poratek	16
"Max's pelasti puutarhan kuivuudelta"	18
"Pitkän kokemuksen huomasi välittömästi"	19

Julkaisija : MAX'S | Päätoimittaja: Peter Söderlund
Tuottaja: Kirjoittavat Generalistit Oy



Lämpöä ja vettä suoraan luonnosta

Vaikka nykyajan elämänrytmissä se on helppo unohtaa, luonto on kautta aikojen tarjonnut ihmiskunnalle kaiken, mitä elämiseen tarvitsee. Ihmiskunta on oppinut valjastamaan luonnonvoimia ja -resursseja uusilla ja monimutkaisillakin tavoilla, mutta lopulta kaikki on lähtenyt liikkeelle luonnosta. Vielä tänäkin päivänä varsinkin vesi, lämpö, energia ja ruokahuolto ammentavat suoraan luonnosta.

Siksi – ja monesta muusta syystä – luonto on tärkeä. Sen hyvinvointia ja puhtautta pitää suojella, jotta se voi taata meille kaikki nämä asiat jatkossakin.

Meillä Suomessa tilanne on poikkeuksellisen hyvä monella tapaa. Luontomme on säilynyt puhtaampana, saastutukseen on puututtu onnistuneesti lainsäädännöllä. Ja mikä tärkeintä, meillä ei ole myöskään pulaa puhtaasta juomavedestä.

Mitä energiaan tulee, vihreä siirtymä on käynnissä. Joka vuosi näemme uusia merkkejä sen tärkeydestä. Fossiilienergiasta on siirryttävä pois pikaisella aikataululla, jolloin muiden energiamuotojen tarve korostuu.

Suurin energiasyöppö kotitalouksissa on yleensä lämmitys, johon luonnolla on oma, ehtymätön vastauksensa: geoterminen energia, maalämpö. Toki sen käyttö vaatii myös sähköä, mutta hyvin pieniä määriä sähkölämmitykseen verrattuna.

Pitelet käsissäsi Maxin asiakaslehteä.

Vaikka maailma onkin muuttunut entistä digitaalisemmaksi, joskus printtilehdillä on paikkansa. Olemme koonneet tähän lehteen tarinoita ja artikkeleita erilaisista aiheista, joiden voi olettaa kiinnostavan kaikkia puhtaasta vedestä ja vihreästä lämmöstä kiinnostuneita lukijoita. Paketti sisältää myös vastauksia yleisiin kysymyksiin niin porakaivoista kuin maalämmöstäkin.



Antoisia lukuhetkiä!

Peter Söderlund
Toimitusjohtaja

Water & Energy
MAX'S

Usein kysyttyjä kysymyksiä maalämmöstä

Lämmitysjärjestelmän vaihto herättää usein erilaisia kysymyksiä ja huolenaiheita. Se on ymmärrettävää, sillä kyse on verrattain isosta investoinnista. Tässä vastauksia muutamaan yleisimpään kysymykseen:

Mitä maalämpö on?

Maalämpö on kallio- ja maaperään varastoitunutta aurinkoenergiaa. Maalämpöjärjestelmä ottaa tämän aurinkoenergian talteen ja hyödyntää sen talon lämmitykseen ja lämpimään käyttöveteen. Lisäksi lämpökaivo on viileävarasto, jota voidaan hyödyntää rakennuksen viilentämiseen lähes ilman kuluja.

Miksi lämmitysjärjestelmä kannattaa vaihtaa maalämpöön?

Maalämpö on uusiutuvaa energiaa, joka on paitsi ekologisempaa myös huomattavasti halvempaa pitkällä aikavälillä kuin vaikkapa öljylämmitys tai kaukolämpö. Rakennuksen lämmityskustannukset tippuvat yleensä noin 60 % verrattuna öljylämmitykseen tai kaukolämpöön, ja jopa noin 70 % verrattuna sähkölämmitykseen.

Maalämpö myös säästää tilaa verrattuna öljykattiloihin. Ilma-vesilämpö on hyvä vaihtoehto silloin, jos maalämpö ei jostain syystä tontille sovi.

Pitääkö maan olla sula, jotta energiakaivo voidaan porata?

Ei. Poraamme lämpökaivoja ympäri vuoden, eli lumi ja pakkanen eivät estä poraamista.

Voiko maalämmön asennukseen saada tukea?

Kyllä. Maalämpöhankkeeseen voi saada useiden tuhansien eurojen tuen esimerkiksi kotitalousvähennyksellä tai valtion energia-avustuksilla. Kysy meiltä lisää! Autamme myös tarvittaessa lupa-asioissa kunnan viranomaisten kanssa.

Lisätietoa maalämmöstä nettisivuilta
www.maxs.fi/maalampo

MITEN VANHA LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ VAIHDETAAN PAREMPAAN?

1. Sovitaan käynti paikan päällä.
2. Tutkitaan tämänhetkinen veden- ja energiantarve.
3. Tarkistetaan maalämmön tai ilma-vesilämmön soveltuvuus.
4. Tehdään suunnitelma ja tarjous.
5. Te hyväksytte tarjouksen – me hoidamme homman!

Tutustumiskäynti ja hinnan selvittäminen ei velvoita ostopäätökseen.



G niin kuin geoenergia

Maalämpöä kutsutaan myös geoenergiaksi. Suomessa yksi tärkeimmistä geoenergia-alan tiedon jakajista on Geoenergiakeskus, joka on Geologian tutkimuskeskus GTK:n, Suomen Lämpöpumppuyhdistys ry SULPU:n ja Suomen Kaivonporausurakoitsijat ry Poratekin yhteistyönä perustettu geoenergia-alan vapaamuotoinen yhteisö.

Pyysimme yhteisön koordinaattoria, GTK:ssa ryhmäpäällikönä ja geofyysikkona työskentelevää Niina Leppäharjua vastaamaan muutamaa kysymykseen:

Miksi Suomessa on Geoenergiakeskus?

Haluamme lisätä tietoa, yhteistyötä ja keskustelua geoenergia-asioista Suomessa, jotta kaikilla alan toimijoilla olisi ajankohtaisin tieto. Me myös koulutamme alan ammattilaisia, eli maalämpölaskelmia tekeviä suunnittelijoita ja energiakaivojen poraajia.

Lisäksi meillä on paljon kansainvälistä yhteistyötä, joten saamme maailmalta uusinta tietoa energia-alan kehityksestä ja tulevaisuuden suunnista, ja levitämme sitä kaikille.

Mitä hyötyä Geoenergiakeskuksesta on maalämpöä suunnitteleville ihmisille?

Ensinnäkin tuemme kuntia, jotka vastaavat energiakaivojen lupa-asioista, jotta heillä on ajankohtaisin tieto siitä, miten energiakaivoja voi toteuttaa ja mitä pitää huomioida. GTK, Sulpu ja Poratek olivat mukana tekemässä kuntien käyttämää Energiakaivo-opasta, ja tarkkailemme sen päivitystarpeita. Toiseksi meillä on Geoenergiakeskuksen sivuilla kattava tietopankki – muun muassa geoenergiapotentialikartta – kaikkien kiinnostuneiden hyödynnettävissä.

Mitä olette saaneet aikaan?

Yksi tehtävämme on oikoa vääriä käsityksiä, joita monilla on etenkin liittyen maalämmön erilaisiin ympäristövaikutuksiin. Esimerkiksi saimme aikaan, että GTK:n tekemän tutkimuksen pohjalta energiakaivojen lämmönkeruunesteen valmistaja Anora muutti nesteen reseptiä niin, että se on aiempaa ympäristöystävällisempi. Tällaista tietoa viemme päättäjille ja asiantuntijoille, jotta lupakäytännöt ja ohjeistukset pohjautuisivat todellisiin eikä kuviteltuihin riskeihin.

Tulevaisuudessa haluamme kehittää Suomessa geoenergia-alan kattavan koulutuksen, josta voisi valmistua alan asiantuntijaksi. Kuitenkin maalämpö on sekä nyt että tulevaisuudessa Suomelle tärkeä, monia muita vaihtoehtoja ekologisempi lämmitysmuoto. Siksi tarvitaan myös asiantuntemusta, tutkimusta ja tiedonjakoa.

”Yksi tehtävämme on oikoa vääriä käsityksiä, joita monilla on etenkin liittyen maalämmön erilaisiin ympäristövaikutuksiin.”

Vankkaa osaamista vuosikymmenestä toiseen

Max'sin yrittäjäyys on perintöä isältä pojalle. Nykyisen Max's Energyn perustaja ja sen nykyinen toimitusjohtaja Peter Söderlund aloitti työt isänsä Max Söderlundin kaivonporausyrityksessä jo 1980-luvun lopulla. Vuonna 1990 Peter perusti oman PM Aquael -nimisen yrityksen, joka alkoi tehdä muun muassa LVI-töitä. Kaivonporauksen ja LVI-asennuksen yhteinen Max's Energy -nimi otettiin käyttöön vuonna 2000.

Monet Max'sin työntekijät ovat pysyneet matkassa jo yli 25 vuotta. LVI-asiantuntija **Mikael Selenius** oli yrityksen ensimmäinen palkattu ammattilainen vuonna 1995, pian **Mikael Westerdahl** liittyi mukaan – Max'sin oman LVI-myyvälän myyjäksi.

”Olin opiskellut kokiksi ja halusin jatkaa lihamestariksi mutta en päässyt koulutukseen. Peter pyysi mukaan yritykseensä ja innostuin. Nykyään hoidan taloushallintoa ja viihdyn tosi hyvin”, sanoo Westerdahl.

”Työt ovat kiinnostavia, sopivan vaihtelevia, ja meillä on hyvä porukka. Paljon kertoo sekin, että vanhat työntekijät tulevat meille takaisin töihin kokeiltuaan hommia muualla”, kommentoi puolestaan Selenius, joka on nykyään LVI-puolen työnjohtaja.

Lamat eivät heilauttaneet

Kun Peter Söderlund perusti yrityksensä, oli 1990-luvun paha lama alkamassa. Uutisissa puhuttiin konkurseista ja työttömyyden lisääntymisestä. Peteriäkin peloteltiin, että ei kannata yrittää, mutta töitä riitti kuitenkin.

Vuonna 1997 työt Max'silla aloittanut **Niklas Ferm** muistaa, miten tärkeää oli päästä töihin.

”Olin valmistunut sähköasentajaksi mutta töitä ei ollut pitkän laman aikana löytynyt. Tulin Max'sille oppisopimuksella, oppimaan LVI-asentajaksi, ja sillä tiellä olen pysynyt.”

LVI-ala ja kaivonporaus ovat aloja, joille on kysyntää huonoinakin aikoina, joten taantumat eivät ole suuremmin heilauttaneet yritystä. Tosin aiemmin työt painottuivat kesään – vesikaivotarpeet heräävät ruohon vihertäessä – ja talvella oli hiljaisempaa. Maalämpö muutti sen.

”Tiedettiin, että maalämmössä on kyllä potentiaalia, mutta aika ei ollut vielä kypsä. Vasta vuonna 2018 maalämpöpumppujen myynti alkoi toden teolla kasvaa.”



Maalämpö nytkähti vasta 2010-luvun lopulla

Niin, miten maalämpö tuli mukaan? LVI-työt ja vesikaivojen poraus ovat olleet alusta alkaen Maxs'in liiketoiminnan perusta. Peter Söderlund muistaa, että vuoden 2000 tienoilla alettiin ottaa Ruotsista mallia: maalämpökaivojen poraus voisi sopia yrityksen palveluihin hyvin. Koska lämpökaivoja porataan talvellakin, töitä niiden parissa riittää vuoden ympäri.

Maalämpö lähtikin pikkuhiljaa nousuun Suomessa ja vuonna 2007 oli jopa buumi.

"Silloin maalämmölle odotettiin isoa kysynnän kasvua mutta sitten se lähtikin laskuun. Moni yritys oli investoinut laitteisiin ja kouluttanut uusia osaajia, joten alalle tuli hieman kriisiä", muistelee Söderlund.

"Tiedettiin, että maalämmössä on kyllä potentiaalia, mutta aika ei ollut vielä kypsä. Vasta vuonna 2018 maalämpöpumpun myynti alkoi toden teolla kasvaa."

Nykyään Max'silla porataan lämpökaivoja ja vesikaivoja sekä tehdään niihin liittyviä asennuksia.

Tarpeet hieman muuttuneet

Max'sin pitkäaikaisten työntekijöiden mielestä perusasiat työssä eivät ole muuttuneet sitten 90-luvun. Mutta maailman muuttuminen näkyy.

"Kyllä sen on huomannut, että nykyään mökeistä tehdään mukavampia. Ei riitä kantovesi vaan halutaan suihkut ja muut. Se tuo tietysti meille töitä", tuumaa Ferm. Selenius on huomannut, että ihmisillä tuntuu olevan nykyään enemmän kiire.

"Kiirettä on sekä kaikilla töissä että asiakkailla. Ja nykyään on kännykät, ne soivat koko ajan."

Kiirettä todella onkin, sillä yhä useampi haluaa nyt fossiilisista lämmitysmuodoista pois. Vuonna 2021 maalämmön myynti lähti valtavaan nousuun, kun sekä öljyn että kaasun hinnat alkoivat nousta. Kaikki lämpökaivoja poraavat yritykset ovat olleet täysin työllistettyjä.

Peter Söderlund uskoo, että kysyntä hiljalleen taas tasaantuu. Lämpöpumpulla on hyvä asema, sillä maalämpö on todettu hyväksi ja siihen siirtymistä tuetaan yhteiskunnassa.

Myös Max'sin asema on vakaa. Isä-Max toimii edelleen taustalla myyntihommissa ja Peterin poika **Robin Söderlund** on kehittynyt tekniseksi päälliköksi. On upeaa, miten tieto-taito siirtyy sukupolvelta toiselle.



Lämpöpumpuilla riittää kysyntää

Lämpöpumppujen ennätysellinen suosio voimistuu monista syistä. Millainen pelastajan rooli lämpöpumpuilla on vihreässä siirtymässä?

”Euroopan lämmitys sähköistyy. Fossiilisten polttoaineiden käyttäminen loppuu, se on varmaa. Kyse on vain siitä, millaisella aikataululla se tapahtuu”, sanoo Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry:n hallituksen puheenjohtaja **Mikko Sandberg**.

Vihreään energiaan siirtymisen paine kasvaa niin kuluttajien kuin viranomaisten suunnasta. Hiilineutraaliustavoitteet ovat tiukkoja. Sähkön ja öljyn hinnan rasisut hyppäykset tuntuvat jokaisen tilillä. Eikä kyse ole ohimenevästä ilmiöstä.



*”Ihmiset ovat aidosti huolissaan ilmastomuutoksesta ja haluavat tehdä jotakin”,
Sandberg vahvistaa.*

Meillä suomalaisilla hiilijalanjäljen merkittävimmät pienennysmahdollisuudet liittyvät etenkin asumisen ja energiankäytön valintoihin. Kylmässä ja pimeässä Pohjolassa tarvitaan valoa ja lämpöä.

Hiilineutraaliustavoitteisiin pääseminen edellyttää sähköntuotannon lisäämistä. Kuinka merkittävässä roolissa lämpöpumput tässä kriittisessä vihreässä siirtymässä ovat?

Sandberg mainitsee laskelmat, jotka julkaistiin YK:n ilmastonsuojelusopimuksen puitteissa Montrealin ilmastokokouksessa vuonna 2005. ”Arvioiden mukaan lämpöpumput voivat ehkäistä jopa kaksikymmentä prosenttia ihmiskunnan energiankulutuksen kasvusta.”

Luotto lämpöpumppuihin näkyy konkreettisissa tavoiteissa. EU:n vihreän siirtymän suunnitelmaan on kirjattu, että lämmityksen sähköistämiseen tarvitaan kolminkertainen määrä lämpöpumppuja vuoteen 2030 mennessä. Se tarkoittaa kasvua nykyisestä 15 miljoonasta 50 miljoonaan lämpöpumppuun.

Lämpöpumppujen käyttämä energia otetaan sähköjärjestelmästä, joten myös sen lähde on tärkeä. Sandbergin mukaan lämpöpumppujen sähkö pystytään jo nyt tuottamaan Suomessa 90-prosenttisesti puhtaasti.

Ennätyksellinen tilauspiikki

Suomalaiset ovat jo nyt tarttuneet innolla tähän uusiutuvaan energiaan perustuvaan ratkaisuun: 100:sta rakennuksesta 40–50 käyttää jotakin lämpöpumppujärjestelmää.

Vertailun vuoksi: muualla Euroopassa sama luku on viisi, siis sataa rakennusta kohden. Esimerkiksi vuonna 2021 Suomessa asennettiin ennätykselliset yli 130 000 lämpöpumppua.

Lämpöpumppujen tilauskirjat huutavat punaisina eikä tilausmääriin yksinkertaisesti pystytä laitteita valmistavilla tehtailla vastaamaan halutussa ajassa. Sandberg arvioi, että tilauspiikkiin vastaamisessa voi kulua vuosia.

Silti tähän kelkkaan kannattaa lähteä, sillä vihreä siirtymä on maapallolle ja ihmiskunnalle välttämätön.

”Arvioiden mukaan lämpöpumput voivat ehkäistä jopa kaksikymmentä prosenttia ihmiskunnan energiankulutuksen kasvusta.”



Taloyhtiön energiaremontissa riittää räknättävää

”Kun maalämpö on asennettu, alkaa tärkeä vaihe: valvonta, seuranta ja viritys”, sanoo Risto Borgelin, energia-alan puolueeton konsultti Inkoosta.



”Kun maalämpö on asennettu, alkaa tärkeä vaihe: valvonta, seuranta ja viritys”, sanoo Risto Borgelin, energia-alan puolueeton konsultti Inkoosta.

”Vähintään yksi kylmä kausi täytyy seurata lämmitystä ja kompressorin energiankulutusta sekä seurannan pohjalta tehdä säätöjä, jotta laitteen toiminta ja saatu säästö ovat optimaalisia.”

Borgelinin vinkki koskee kaikkia maalämpökohteita, mutta itse hän toimii pääasiassa taloyhtiöiden energiaremonttien asiantuntijana – omien sanojensa mukaan ”eläkeläisen puhdetöinä”.

”Työskentelin urani viimeiset lähes 30 vuotta Fortumilla energiatekniikan parissa. Kun jäin eläkkeelle 2012, tuntui, etten halua jäädä laakereille lepäämään vaan olisi vielä annettavaa. Niinpä perustin Huoneistoenergia Oy:n, tentin energiatodistuslaatijan pätevyyden ja aloin laatia niin yksityisille kuin taloyhtiöille energiatodistuksia, kun lainsäädäntö niiden osalta muuttui 2013 ja apua tarvittiin.”

Kysyntää on ollut, ja viime vuosina Borgelin on myös auttanut taloyhtiöitä ARA:n energia-avustushakemusten laadinnassa ja tarvittavassa E-lukulaskennassa sekä tehnyt monipuolista energiaremonttien konsultointia: esiselvityksiä, kilpailutuksia, tarjousten vertailua, laskelmia.”

Oikeat luvut, oikein mitoitettu lämmönkeruu

Taloyhtiöiden ymmärrys ja tieto maalämmöstä ja energiaremontin teettämisestä tietysti vaihtelee. Jotkut osaavat hoitaa energiaremontin kilpailutuksen ja prosessin itse, isännöitsijän tuella, osa hyötyy ulkopuolisen avusta.

Borgelinin mukaan maalämpötoimittajien tarjousten vertailu on usein ensimmäinen kompastuskivi, sillä tarjoukset saattavat olla hyvin eri tavoin tehtyjä ja päätyä siksi eri lukuihin.

”Jokaisella laitetoimittajalla on oma laskentaohjelma, jolla tarjous tehdään. Sekin jo tuo eroja. Lisäksi kannattavuuslaskelmissa saatetaan käyttää aivan eri lukuja kuin mitä on pyydetty tai mikä olisi realistista, jolloin tietty tarjous voi näyttää

paljon edullisemmalta verrattuna siihen, mitä säästö lopulta tulee olemaan”, Borgelin selittää.

”Eli se, mikä paperilla näyttää edullisimmalta, ei välttämättä olekaan pidemmän päälle edullisin.”

Toinen huomioitava asia on lämmönkeruun riittävyys. Jos nimittäin maalämpöä otetaan liian pieneltä porausalueelta, maa alkaa hiljalleen jäähtyä ja maalämmön hyötysuhde huononee.

”Voi tulla 5–10 vuoden päästä pettymys, että lämmitys ei olekaan ihan niin edullista kuin alun perin luvattiin. Maalämpötoimittajan tulisi huomioida tarjouksessaan myös tulevaisuus.”

Onko sähköliittymä riittävä?

Risto Borgelin nostaa esille vielä yhden tärkeän asian energiaremontin suunnittelussa: uuden järjestelmän käyttämän sähkön riittävyys. Taloyhtiöt nimittäin yleensä tarvitsevat huomattavasti aiempaa enemmän sähköä, kun maalämpökompressorit – tai kaksi kompressorit – asetetaan toimintaan.

”Yhtiön vanhan kaapelin sähkönsyöttö ei yleensä riitä vaan se on vaihdettava. Lisäksi tarvitaan uusi sähkökeskus”, Borgelin tietää.

Kannattaa varmistaa omalta sähköyhtiöltä, mikä on edullisin tapa varmistaa sähkön riittävyys.

Vaikka maalämpöön liittyy paljon huomioitavia asioita, sen asentaminen kuitenkin ehdottomasti kannattaa. Huolellisuus ja paneutuminen on kaiken salaisuus – taloyhtiöissä kannattaa aloittaa keskustelu aiheesta ajoissa ja valikoida palveluntarjoajat tarkkaan.

Palkintona on stressitön ja hyvin toimiva lämmitysmuoto, joka varmasti palvelee taloyhtiötä pitkälle tulevaisuuteen.

Vinkki: Muista tehdä myös porauslupa-anomus kunnalta ajoissa!



Kuva: Peter Lundqvist

Täydellinen pari: perinnerakentaminen ja maalämpö

Perinnerakentamisen asiantuntija Rakennusapteekki Palvelut Oy on yritys, joka suunnittelee ja restauroi vanhoja taloja sekä rakentaa uudisrakennuksia perinteisin materiaalein. Kestävästi ja perinteisin menetelmiin tehtyihin taloihin lämmitysmuodoksi sopii usein erityisen hyvin maalämpö, mutta sen asentaminen vaatii erityisosaamista. Sitä on kehittänyt Max's, jonka kanssa yhteistyössä Rakennusapteekkipalvelut on asentanut maalämmön jo moneen kohteeseen, ja hyvä yhteistyö jatkuu edelleen.

Rakennusapteekki Palvelut valitsee kohteidensa lämmitysjärjestelmäksi maalämmön aina, kun se on mahdollista. Yrityksen toimitusjohtaja **Anette Ringbom** kertoo, että siihen on monta syytä, miksi juuri maalämpö on usein paras valinta vanhaan taloon. Tärkeimmät syyt ovat tietenkin maalämmön ekologisuus, hiljaisuus ja pitkäikäisyys.

”Kestävästi rakennetun talon lämmitysjärjestelmänkin tulee kestää aikaa. Ja tietenkin kun talo kokonaisuudessaan on tehty kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesti, tulee sen lämmitäkin ympäristöystävällisellä tavalla”, hän kuvailee.

Toinen tärkeä syy on se, että kun taloa ei haluta lisäeristää, niin lämmitystarve voi olla normaalia hieman suurempi. Lisäeristäminen voi muuttaa talon ulkonäköä liikaa, tai halutaan historiallisista syistä säilyttää rakennuksen pinnat koskemattomina.

”Tällöin ehdotamme mahdollisimman energiatehokasta järjestelmää, ja maalämpöjärjestelmä sopii tähän tarkoitukseen loistavasti.”

Oma merkityksensä on myös sillä, että vanhat patterit voidaan säilyttää maalämpöön vaihdettaessa. Maalämmön käyttäminen vanhan talon olemassa olevaan lämmitysjärjestelmään toki vaatii erikoisosaamista maalämpötoimittajalta.

”Välillä joudutaan tekemään täysin räätälöityjäkin ratkaisuja, joten asentajilta vaaditaan kokemusta vanhoista taloista. Esimerkiksi Hangossa restauroimme erääseen kohteeseen vanhat valurautapatterit, ja joihinkin rakennuksiin taas asennamme lattialämmityksen kivilattian tai puulattiankin alle.”

Oikean kumppanin valinnalla on merkitystä. Rakennusapteekki onkin tehnyt yhteistyötä Max'sin kanssa jo vuodesta 2000 – yhteiset toimintatavat ovat hioutuneet ja Max'sin osaamiseen voi luottaa.



Kuva: Peter Lundqvist

”Aina, kun meillä on rakennustyö Max’sin alueella, käytämme heitä. Yhteistyö jatkuu, koska kokemukset ovat olleet erittäin hyviä. Max’sille on vuosien varrella kertynyt jo paljon soveltuvaa erikoisosaamista, minkä ansiosta voidaan tehdä näitä erikoisratkaisujakin. Lisäksi Max’silla on osaavaa ja työssään viihtyvää henkilökuntaa. Sekin auttaa; suunnittelijana minulle on tärkeä tietää, että asioin aina samojen ihmisten kanssa eikä perehdyttämistä tarvitse aloittaa joka kerta alusta.”

Perinnerakentaminen lähtee osaamisesta

Rakennusapteekin tavoite on lisätä perinnerakentamisen tunnettuutta Suomessa. Perinnerakentaminen on kestävä ja kustannustehokas vaihtoehto käytännössä kaikkiin perinteisiin rakennuksiin ja pihapiireihin, eli kyseessä ei ole kapea erikoinen vaan moneen taipuva tapa uudistaa ja rakentaa.

Tiivistettynä perinnerakentamisessa suositetaan kestäviä materiaaleja ja menetelmiä – pitkälti siis niitä, joiden työn jälkeen vaikkapa suomalaisessa kylämaisemassa on tänäkin päivänä nähtävissä. Kyse on sekä materiaalivalinnoista että rakennustavoista, ja ennen kaikkea osaamisesta.

”Perinnerakentamalla tehtyjen ja kunnostettujen talojen elinkaarikustannus on markkinoiden paras”, kertoo Rakennusapteekin toimitusjohtaja **Rabbe Ringbom**.

”Jos korjaustarpeita tulee, nekin pyritään toteuttamaan ensisijaisesti korjaamalla, käyttäen samoja materiaaleja kuin rakentaessa. Tämä tehdään kuitenkin niin, että materiaalit täyttävät tämän päivän ympäristövaatimukset ja ovat kierrätettävissä.”

”Perinnerakentamalla tehtyjen ja kunnostettujen talojen elinkaarikustannus on markkinoiden paras.”

”Aina, kun meillä on rakennustyö Max’sin alueella, käytämme heitä. Yhteistyö jatkuu, koska kokemukset ovat olleet erittäin hyviä.”

Varaosapankista konsultiksi, toteuttajaksi ja tukkukauppiaksi

Raaseporilaisen Rakennusapteekin tarina alkoi 1990-luvulta. Yrityksen perusti Rabbe Ringbomin sisar Anette Ringbom, alkuperäinen toimitusjohtaja. Messuja ja muita alan tapahtumia järjestettiin yhteistyössä perinnerakentamiseen suomalaisia siihen aikaan laajemmin perehtyneiden ruotsalaisten kanssa. Anette oli mukana perustamassa myös alaa Suomesa eteenpäin vievää Rakennusperinteen ystävät ry:tä ja on julkaissut useampia perinnerakentamisoppaita.

Rakennusapteekin ensimmäinen palvelu 1997 oli ns. Varaosapankki, käytetyn vanhan rakennustavaran liike. Sieltä löytyi esimerkiksi restauroitavaan taloon sopivia kaakeliuuneja, ovia, ikkunoita, keittiöhelloja ovenkahvoja ja paljon muuta. Myöhemmin Rakennusapteekki myi Varaosapankin, joka toimii edelleen nimellä Billnäs Varaosapankki. Samoihin aikoihin yhtiö jakaantui kahteen liiketoiminta-alueeseen: Rakennusapteekki Oy myy perinnerakentamiseen liittyviä tuotteita jälleenmyyjäverkostonsa kautta ja verkkokaupassa, ja Rakennusapteekki Palvelut toteuttaa vaativia restaurointi- ja uudiskohdeprojekteja sekä suunnittelee alalle uusia tuotteita, kuten esimerkiksi AAGE Vent raitisilmaventtiiliin.

Rakennusapteekki ei ole mikä tahansa rakennustukku. Sieltä löytyy perinnerakentamiseen tarvittavia materiaaleja ja tuotteita. Yrityksen alihankkijakumppanit valmistavat niitä Suomessa ja Euroopassa, tarpeen mukaan.

Läpinäkyvyys on tärkeää niin yritykselle kuin kuluttajillekin. ”Jokaisen tuotteen kohdalle on merkitty, missä se on valmistettu ja mistä materiaaleista. Olemme koko olemassaolomme ajan valmistaneet tuotteita pääasiassa Suomessa, Ruotsissa, Saksassa ja Puolassa. Olemme tietoisesti kieltäytyneet valmistamasta tai ostamasta tuotteita esimerkiksi Kiinasta tai Intiasta.”

Rakennusapteekki myy myös Kulttuuriperintömallistoa, johon kuuluu Suomessa käytettyjä, maamme rakennus- ja asumiskulttuuriin kuuluvia tuotteita. Ne ovat helposti tunnistettavissa ja ovat tärkeä osa rakennusperintöämme.

Tuotteet valmistetaan samoilla menetelmillä, aineilla ja saman muotoisina kuin niiden alkuperäisversiot. Ne sopivat sekä restaurointikohteisiin, korjausrakentamiseen että uudisrakentamiseen.

”Valmistamme tuotteemme vanhan mallin mukaan tutkien alkuperää vanhojen luetteloiden, museoiden kokoelmien ja muiden tahojen avulla”, Rabbe Ringbom kuvailee.

Rakennusapteekin tuotteet ovat tilattavissa verkkokaupasta, mutta sen lisäksi koko tuotevalikoima on myynnissä nyt myös Karjaan K-Raudassa ja Designapteekissa Helsingissä. Rakennusapteekki laajentaa koko ajan jälleenmyyjäverkostoaan.

”Meidän kumppanimme pystyvät toteuttamaan täysin alkuperäisen näköisiä, alkuperäismenetelmillä valmistettuja laadukkaita tuotteita. Se vaatii nimenomaan oman alansa osaamista.”

Laatu on aina etusijalla

Miten perinnerakentamisen asiantuntijaksi saattoi valmistua silloin, kun mitään virallista koulutusta ei Suomessa ollut saatavilla?

Määrätietoisuudella, muilta oppimalla ja kovalla työnteolla. Anette Ringbom on hankkinut laajan osaamisensa juuri verkostoitumalla pohjoismaisten osaajien kanssa sekä kehittämällä kokemustaan työn kautta. Ala kehittyy edelleen, ja niin myös sen tekijät.

Asiakkaita on riittänyt alusta asti. Anetten mukaan asiakkaat kääntyvät hänen puoleensa projekteissa, joissa vaaditaan erityistä kulttuuri- ja rakennusarvojen vaalimista ja joissa halutaan rakentaa eri aikakausien miljöitä. Siis silloin, kun pitää pystyä luottamaan, että kaikki menee kuten asiakas toivoo.”

Olen työssäni sillä tavalla hyvin ehdoton, että me emme tee mitään kompromisseja. Kaikki valinnat tehdään laatu, terveys ja esteettisyys edellä. Eli ei esimerkiksi vain laiteta vanhan mallisia tapetteja vanhaan taloon tarkistamatta, että ne ovat varmasti muovittomia ja materiaaleiltaan sopivia.

Koko projekti toteutetaan kestävästi läpikotaisin, rakenteita myöten. Käytämme mahdollisimman paljon alkuperäisen rakennuksen materiaaleja säästääksemme kuluja ja yhdistämme niitä sellaisiin uusiin materiaaleihin, joista on pitkäaikaisia hyviä kokemuksia.”

Lopputuloksen osannee kuvitella kuka tahansa, joka on vierailut ihanassa, hyväkuntoisessa vanhassa talossa. Huoneilma on raikasta, hyvät materiaalit huokuvat tunnelmaa, joka on aistittavissa joka huoneessa.

Vastuullisuus on jälleen noussut arvoonsa

Vanhat talot rakennettiin muinoin kestämaan etenkin siksi, että niiden tekeminen oli iso työ, jota kukaan ei halunnut hetken päästä lähteä remontoimaan tai uusimaan.

Anette Ringbom toteaa, että vastuullisuuden viimeaikaista nousua on ollut mielenkiintoista seurata.

”Meille vastuullisuus kaikessa on ollut lähtökohta jo alusta asti, ja se on syvällä yrityskulttuurissamme. Toteutuksen lisäksi hankintaketjumme ovat vastuullisia ja pidämme työntekijöistä ja kumppaneista hyvää huolta. On hienoa, että nykyään ihmiset kiinnittävät asiaan huomiota ja osaavat myös kysyä asiasta.”

Rakennusapteekki Palvelut toteuttaa sekä pieniä että suuria projekteja yksityispihan ulkorakennuksista mittaviin uudisrakennuksiin ja restaurointikohteisiin.

”Kaikki valinnat tehdään laatu, terveys, kestävyys ja esteettisyys edellä. Koko projekti toteutetaan kestävästi läpikotaisin, rakenteita myöten.”



Kuva: Niklas Warius

Asiakkaamme kertoo:

“Edullista maalämpöä jo 20 vuotta”

Vuonna 2002 **Svante Andström** perheineen ryhtyi remontoimaan noin 100-vuotiaasta hirsitaloa Raaseporin Tenholassa. Vanhaa taloa oli aiemmin lämmitetty pelkästään kaakeliuuneilla – siis puulämmityksellä – joten modernimpi lämmitysjärjestelmä oli tarpeen.

Maalämpö ei vielä tuolloin ollut yhtä kovassa nosteessa kuin nykyään, mutta Andströmit päättivät kokeilla. Myös Max's Energylle maalämpö oli tuolloin vielä uutuus.

“Se kannatti! Kyllä on ollut käytännöllinen ja huoleton ratkaisu, Svante Andström iloitsee.”

“20 vuodessa on vain kerran käynyt niin, että ukkonen aiheutti ohjauskeskukseen häiriön, ja kerran on yksi komponentti vaihdettu, mutta muuten järjestelmä on toiminut moitteetta.”

Ennen kaikkea Andströmiä ilahduttaa lämmityksen edullisuus, joka on yllättänyt kaikki – mukaan lukien Max'sin asentajat. Vaikka talossa on 190 neliötä ja korkeat huoneet, kulut pysyvät matalalla.

“Tosin edullisuuteen vaikuttaa maalämmön lisäksi myös se, että pidämme sisälämpötilan 19 asteessa. Talvipakkasella vilasukat jalkaan!”

Andströmit ovat olleet niin tyytyväisiä maalämpöön, että Max'sin ammattilaiset ovat sittemmin käyneet asentamassa maalämmön myös maatilan kahteen muuhun asuinrakennukseen.



*“Ja suosittelen
Max'sin maaläm-
pöä erittäin mielel-
läni muillekin!”*

Svante Andström

Kysymyksiä ja vastauksia porakaivoista

Oikein tehty porakaivo on pitkäikäinen. Kaivoa täytyy kuitenkin huoltaa säännöllisesti, jotta se pysyy kunnossa. Jos esimerkiksi kaivon suojaus on puutteellinen, kaivoon voi pudota vaikkapa sammakko tai hiiri. Tai maaperästä voi imeytyä veteen pinalikaa. Lue vastauksia moniin asiakkaitamme mietityttäviin porakaivo-kysymyksiin:

Kuinka usein porakaivon kunto tulisi tarkastaa? Miksi se on tärkeää?

Viranomaiset suosittelevat, että porakaivo pestään ja huolletaan n. 5–10 vuoden välein, tarkistetaan kaivon ja laitteiden kunto. Ongelmatapauksissa, jos esimerkiksi vedessä ilmenee poikkeavia haju-, väri- tai makuhaittoja, kannattaa kutsua ammattilaiset paikalle.

Mitä kaikkia toimenpiteitä kaivon kunnostamiseen kuuluu?

Puhdistuksen lisäksi voidaan tarkistaa tai vaihtaa pumppu ja painesäiliöjärjestelmä, jos se on tarpeellista. Jos kaivo ei tuota tarpeeksi vettä, on mahdollista suorittaa paineaukaisu.

Mitä muita huoltotoimenpiteitä kaivolle voi tehdä?

Jos kaivossa ilmenee epäpuhtauksia, sitä voidaan puhdistaa suodattimilla. Jos havaitaan halkeamia, kaivoa voidaan tukea. Lisäksi voidaan tarkistaa salaojituksen toiminta sekä tietysti parantaa kaivon suojausta

Minulla on uusi kaivo. Milloin vesi kannattaa ensi kerran tarkistaa?

Heti porauksen jälkeen kaivovedessä saattaa olla porauksessa käytetystä ”ulkopuolisesta” vedestä. Vesianalyysin voi teettää muutaman kuukauden kuluttua kaivon porauksesta. Se varmistaa veden puhtauden ja juomakelpoisuuden.

Pitääkö vesi testata uudestaan puhdistuksen jälkeen?

Kaivon puhdistuksen tai paineaukaisun jälkeen veden laatu ei muutu. Kyseessä on vain putken ja kaapelien huuhtelut, ja vesi palautuu normaaliksi.

Miksi kaivovesi haisee pahalta?

Kaivoveden erilaisiin hajuihin on monia syitä. Jos vesi haisee kananmunalta, kyse voi olla rikkivedystä, joka tulee maaperän kalliosta. Rikkivety voidaan poistaa hapettamalla vettä. Jos kaivoon on päässyt pintavettä, korjataan kaivon suojausta tai käytetään suodatinta.

Usein vesi täytyy analysoida, kun selvitetään pahan hajun syytä. Jos vesinäyte tarvitaan, kannattaa viedä vesinäyte paikalliseen laboratorioon, jonka tulosten jälkeen tehdään oikeat toimenpiteet.

Miksi kaivon vesi on sameaa tai keltaista?

Myös värimuutokset voivat johtua samoista syistä kuin oudot hajut, eli kaivoon on päässyt jotakin sinne kuulumatonta. Kaivon todellinen tila selviää vain tutkimalla.



Poratek on kehittänyt suomalaista kaivonporauksen ammattitaitoa jo kolmekymmentä vuotta

Porakaivo on luotettava ja pitkäikäinen, mutta se täytyy tehdä hyvin. Kaivonporaus kysyy ammattitaitoa: pitää tietää muun muassa mihin porata, miten porata ja miten syvälle milloinkin kannattaa porata. Huithapeliin työnjälki ja huonosti tehdyt kaivot vahingoittavat koko alan mainetta. Siksi aikanaan perustettiin Poratek, joka kokoaa kaikki ammattitaitoiset suomalaiset kaivonporaaajat yhteen, koko alan hyväksi.

Kaivoja on Suomessa tehty satoja vuosia, ja porakaivojakin tiетävästi jo 1800-luvun lopulta alkaen. Mutta toiminta ammatillistui vasta 1970-luvulla. Kuten millä tahansa muullakin kehittyvällä alalla, aluksi meno oli vähän kuin villissä lännessä. Yhteisiä menettelytapoja tai standardeja ei ollut, kukin teki omaa juttuaan. Asiakkaan kannalta tämä oli riski – alaa tuntemattoman oli vaikea tietää etukäteen, minkä laatuista palvelua oli tulossa.

Alan ammattilaisten piirissä alkoi syntyä ajatus, että olisi kaikkien etu kerätä alan tietotaito yhteen ja yhdenmukaistaa käytäntöjä.

”Ennen Poratekia oli olemassa toinen porareiden yhdistys, mutta se ei oikein ajanut asiaansa. Toiminnassa keskityttiin pikemminkin kiistelemään hinnoista ja reviiereistä”, muistelee Max’sin perustaja **Max Söderlund**.

Reviirikiistat jätettiin taakse 13.9.1996, kun joukko porausalan ammattilaisia kokoontui yhteen ja perusti Poratek ry:n. Perustajien joukossa oli myös Max Söderlund.

Vesikaivoista lämpökaivoihin

Max muistelee, että koko alan osaaminen lähti Poratekin ansiosta nousuun.

”Yhteiset käytännöt kehittivät meitä kaikkia. Olemme tehneet paljon yhteistyötä myös esimerkiksi ruotsalaisten ja norjalaisten kollegojemme kanssa – vertailleet kokemuksia ja jakaneet oppia”, hän kertoo.

Näitä alan käytäntöjä yhdistys edisti monella tapaa. Se esimerkiksi kartoitti ja dokumentoi rakennustapakriteeri eli miten kaivo tulisi oikeaoppisesti rakentaa.





Lisäksi Poratek teki ja tekee edelleenkin yhteistyötä julkisen sektorin kanssa niin alaan liittyvän koulutuksen yhdenmukaistamiseksi kuin erilaisten säädösten luomiseksi.

”Yhdistys toimii siis asiantuntijana, auttaa aina kun tarvitaan. Toiminnanjohtajana vastaanotan nämä kyselyt ja etsin sitten jäsenistöstämme sen, jolla on paras ajantasainen tieto kustakin aiheesta”, Poratekin toiminnanjohtaja **Timo Rajala** kuvailee.

Poratekin alkuaikoina maalämpöä ei porattu Suomessa käytännössä juuri ollenkaan, eli toiminta keskittyi aluksi vain vesikaivoihin. Kun tarve maalämpökaivoillekin alkoi ilmastotietoisuuden ja sitä seuranneiden valtiontukien myötä kasvaa, alalle tuli entistä enemmän nostetta. Tällä hetkellä tilanne on se, että osaavista porareista on pulaa.

”Olemme luoneet porareiden koulutusohjelman yhteistyössä Opetushallituksen kanssa. Alaa kannattaa harkita – monet pitkän linjan porarit jäävät pian eläkkeelle. Nuorille miehille ja naisille löytyisi tältä alalta varmasti töitä”, Timo Rajala sanoo.

”Sehän menee niin, että jos osaa porata hyvän vesikäivon, osaa porata myös hyvän lämpökaivon. Toisin päin tämä ei välttämättä päde. Toisaalta jäsenistössämme on nykyään myös porukkaa, jotka ovat keskittyneet ainoistaan lämpökaivoihin.”

Tänäkin päivänä sekä Poratekin että porausalan toiminta Suomessa kehittyä edelleen. Timo Rajala jäi eläkkeelle Poratekin toiminnanjohtajan työstä maaliskuun lopussa 2022, ja hänen työtään jatkaa geologian tutkimuskeskuksessakin työskennellyt Asmo Huusko.





Asiakkaamme kertoo:

“Max’s pelasti puutarhan kuivuudelta”

Siuntiossa sijaitsevalla Amnellin puutarhalla on pitkä historia ja vakiintunut asiakaskunta. Puutarhalla viljellään pääasiassa salaatteja yhteensä noin 3800 neliön alalla.

“Meillä oli pari vuotta sitten sellainen tilanne, että vanhan kaivon vesi ei riittänyt, kun oli todella kuiva kesä. Myös läheiseen puroon, josta olimme saaneet vettä, oli vuosien varrella ilmaantunut humusta. Tarvitsimme pikaisesti uuden kaivon vanhan rinnalle”, kertoo yrityksen logistiikkapäällikkö Anton Amnell.

“Sain hyvältä tuttavalta suosituksen Max’sista. Kuulin, että heillä palvelu on nopeaa ja ammattitaitoista. Pyysin tarjouksen parilta muultakin, mutta kyllä Max’s heti vakuutti, sillä hintakin oli sopiva.”

Koska puutarha oli vaikeuksissa kuivuuden takia, Max’s ymmärsi tilanteen ja pystyi järjestämään kaivonporauksen nopealla aikataululla. Puutarhan sijainnin takia ei kuitenkaan ollut aivan varmaa, saadaanko uudesta kaivosta tarpeeksi vettä.

“Kaivo ylitti odotukset ja pelasti silloin puutarhamme. Vesi on ollut kristallinkirkasta, joten salaattitaimet ovat tyytyväisiä ja palkitsevat upealla kasvulla”, Anton Amnell myhäilee.

“Myös kesä 2021 oli äärimmäisen kuiva mutta vesi riitti hyvin silloinkin. Olemme olleet erittäin tyytyväisiä Max’sin poraamaan kaivoon.”

“Kaivo ylitti odotukset ja pelasti silloin puutarhamme.”



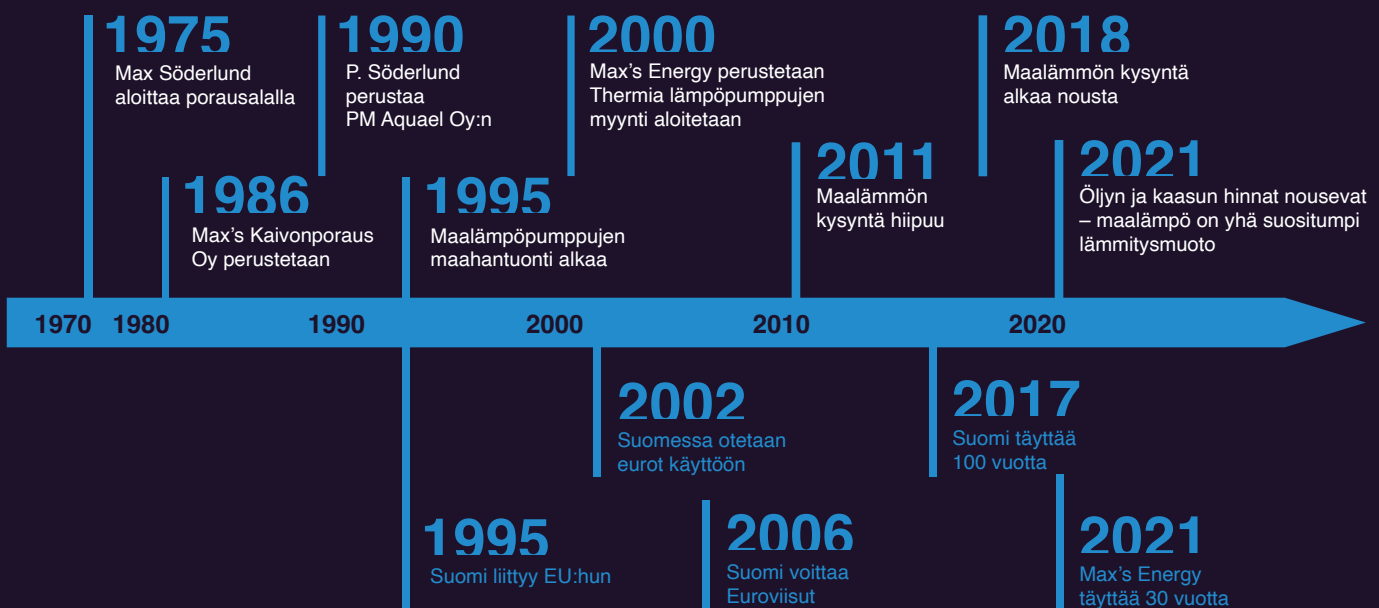
Asiakkaamme kertoo: "Pitkän kokemuksen huomasi välittömästi"

"Meillä on kesämökki metsäisellä tontilla Siuntiossa ja tarvitsimme sinne poravesikaivon. Max'sin Peter Söderlundin pitkän kokemuksen kaivonporauksesta huomasi välittömästi, sillä hän osasi heti näyttää, mistä kohtaa tonttia vettä saa. Kaivo porattiin kallion juurelle, vajaan 30 metrin päähän mökistä. Kaikki sujui erinomaisesti ja aikataulussa. Oman kaivon vettä juotiin huhtikuussa 2022. Mittautimme myös veden laadun Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n laboratoriossa, ja testissä laatu todettiin oikein hyväksi. Olemme todella tyytyväisiä."

– Markku Nordström, Lohja



Max's vuosilukuina

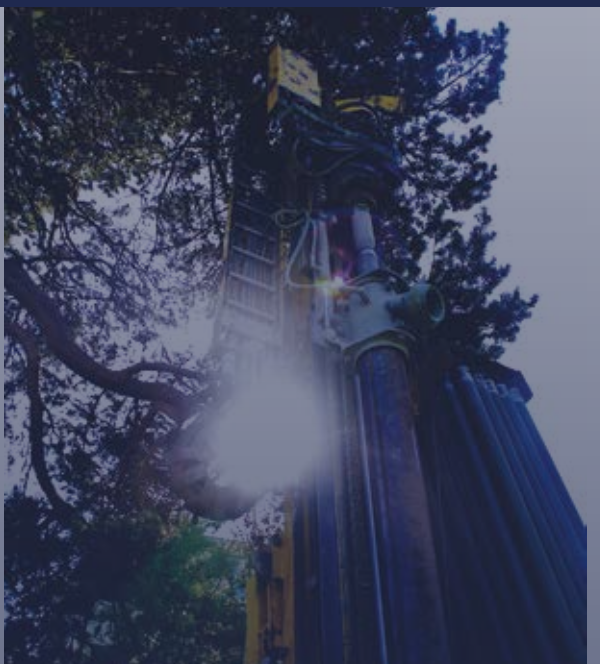




Max's – aina lähelläsi!

Max's on vuonna 1986 perustettu raaseporilainen yhtiö, joka on erikoistunut maalämpöön, kaivonporaukseen ja vesihuoltoon. Autamme niin pientalonomistajia kuin taloyhtiöitäkin suunnittelemaan energia- ja vesiratkaisuja, jotka säästävät sekä kustannuksia että ympäristöä.

Palvelemme asiakkaitamme sujuvasti ja joustavasti useilla tiimeillä. Jokaisen yksikkömme toiminta on suunniteltu niin, että apumme saapuu aina sujuvasti paikalle. Paikallinen vastuunhenkilömme vastaa kaikkiin kysymyksiinne.



Water & Energy
MAX's

Ota yhteyttä!

www.maxs.fi

Puh: 010 219 5450

Email: info@maxs.fi

Teknikontie 9

10600 Tammisaari