

VESIKAIVOPORAUS

PT Energia Poraus Oy | www.pt-energiaporaus.fi



WWW.PT-ENERGIAPOURAU.S.FI



PT ENERGIA PORAUUS OY

PALVELUMME:

- Lämpökaivojen poraus
- Lämmönkeruuputkistojen asennus ja täyttö
- Vesikaivojen poraus

HYÖDYNNÄ KOTITALOUSVÄHENNYS!

Kotona tai vapaa-ajan asunnolla teetetyn työn kustannuksista on mahdollista saada kotitalousvähennystä, jonka voi osittain vähentää verosta. Enimmillään kotitalousvähennyksen suuruus on 2400 € henkilöä kohden. Samassa taloudessa asuvalle pariskunnalle tämä tarkoittaa jopa 4800 € veroetua.

Lue lisää www.kotitalousvahennys.fi.



PYYDÄ TARJOUS!

info@pt-energiaporaus.fi

YHTEYSTIEDOT:

PT Energia Poraus Oy
Kokoojatie 6, 79100 Leppävirta

Sanna Kauhanen | puh. 045 872 8145
laskutus | markkinointi | myynti | porausaikataulutus

Marko Kauhanen | puh. 0400 687 374
myynti /ostot

Pasi Voutilainen | puh. 045 323 1007
toimitusjohtaja

Poraus ja putkitus | puh. 050 323 0143

  [ptenergiaporaus](https://www.facebook.com/ptenergiaporaus)



Teemme Eerola Yhtiöiden kanssa yhteistyössä tehokkaita viemäri- ja puhdasvesihuollon ratkaisuja sekä paineaukaisuja.

Useita yhteistyökumppaneita alueittain. Katso yhteistyökumppanit kotisivuiltamme www.pt-energiaporaus.fi.

KYSY LISÄÄ!

info@pt-energiaporaus.fi
puh. 050 323 0143

HUOM!

Kaivon puhdistus on myös kotitalousvähennyskelpoista työtä!



Ota yhteyttä!
PT Energia Poraus Oy
puh. 050 323 0143

**PORAKAIVOSTA
EDULLISTA
VETTÄ!**

KAIVON KUNTOTARKASTUS

1

Oheisen lomakkeen avulla voit itse tehdä kaivon kuntotarkastuksen. **Ota yhteyttä kaivoasiantuntijaan jos merkitset rasteja punaisiin ruutuihin.** Kaivojen kunnostus on vaativaa ammattityötä, jossa on ehdottomasti huomioitava turvallisuusseikat. Kaivoon ei saa mennä koskaan yksin!

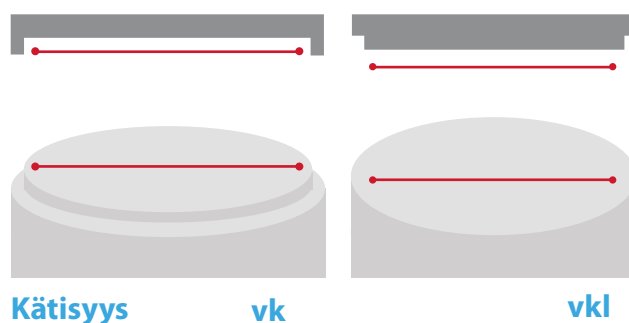
KAIVON MITAT JA OMINAISUUDET

Selvitä kunnan valaistuksessa (halogeenivalo)

- sisähalkaisija cm
- syvyys cm
- vesipatsaan korkeus cm

Kätisyys

VK VKL



KAIVON RAKENTEET

Näkyvätkö pohjarakenteet?

PINTAVESIVUODOT

Onko yläsaumoissa rakoja?

Näkyykö valumajälkiä?

Onko seinillä kasvustoa?

Onko rautaa, humusta tai mangaania pinttynyt kaivon seinämille?

Onko kaivon kansi tiivis?

Onko kaivon tuuletus järjestetty?

	Kyllä	Ei
Näkyvätkö pohjarakenteet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko yläsaumoissa rakoja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Näkyykö valumajälkiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko seinillä kasvustoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko rautaa, humusta tai mangaania pinttynyt kaivon seinämille?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko kaivon kansi tiivis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko kaivon tuuletus järjestetty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VEDEN MÄÄRÄ

RENGASKAIVO

1 metri vettä 80 cm:n kaivossa = 500 l

l

1 metri vettä 100 cm:n kaivossa = 800 l

l

PORAKAIVO

Porakaivon tilavuus on n. 15 l/m, kun reikä on porattu 5,5 tuumaisella koolla (140 mm).

50 m=750 l, 70 m=1050 l, 100 m = 1500 l, 120 m=1800 l

l

VEDEN LAATU

Vaihteleeeko veden laatu vuodenaikojen mukaan?

Jättääkö vesi vihreitä tai ruskeita raitoja esim. wc-kalusteisiin?

Onko kaivosta otettu vesinäyte 3:n vuoden sisällä?

Kyllä	Ei

VEDEN PH-ARVO

Veden normaali pH-arvo on 6,5-9,5. PH-arvon voit mitata kaivovedestäsi pH-mittausliuskalla, jonka voi ostaa hyvin varustetuista apteekkeista.

pH

PORAKAIVO

porareian halkaisija cm

porareian syvyys m

maaporauksen syvyys m

pumpun upotussyvyys m

huoltokaivon halkaisija cm

huoltokaivon syvyys cm

maasuojaputken halkaisija cm

kätisyys
(ks. rengaskaivo - kätisyys, vk/vkl)

Suojahattu



Onko porakaivossa kuminen suojahattu (ks. mallikuva)

Pääseekö pumppu liikkumaan porareissä?

Kyllä	Ei

Koska pumppu on viimeksi vaihdettu?

Koska viimeksi otettu vesinäyte (arseeni, uraani, radon)?

kk	v

KAIVOASiantuntijasi:

Porakaivosta edullista vettä koteihin, mökeille, maataloille ja haja-asutusalueille

Oman vesikaivon edut tulevat parhaiten esiin esimerkiksi maataloilla tai muilla paikoilla joilla veden kulutus on todella suuri. Kustannuserot tulevat selkeästi esiin verrattuna esimerkiksi kunnalliseen verkostoveteen. Haja-asutusalueella porakaivo on lähes ainoa järkevä vaihtoehto edullisemman veden saamiseksi. Vesiosuuskunnan liittymismaksut voivat myös olla niin korkeat, että oma porakaivo tulee edullisemmaksi.

Porakaivon tekeminen kestää keskimäärin yhden päivän. Käytännössä porakaivo porataan aina kallioon asti maakerroksen läpi teräksisen putken avulla. Vesisuoni löytyy yleensä noin 50 metrin syvyydestä, poikkeuksia on tietenkin suuntaan tai toiseen.

Poraus vanhaan rengaskaivoon

Poraus vanhaan rengaskaivoon on myöskin mahdollista, mikäli rengaskaivon vesi ei ole saastunut. Tällöin vanha rengaskaivo on mahdollista hyödyntää huoltokaivona.

Porauksen kannalta ongelmana on, jos kaivonrenas on maanpinnan yläpuolella, tällöin porakoneen puomisto on vaikea saada asettumaan renkaan päälle, koska se jää porarin työskentelyyn liian korkealle.

Rengas/renkaita tulisi poistaa ennen porausta niin, että poraus asettuu maanpinnan tasalle, tasaiselle alustalle.

Vesikaivon paikan suunnittelussa on hyvä huomioida seuraavat asiat:

Vesikaivon läheisyydessä tulisi välttää viemärikaivoja, lantaloita, öljysäiliöitä tai muita saastelähteitä sekä notkelmia jonne valuma- ja sulamisvedet kerääntyvät.

Poraamme vesikaivot 5 1/2", halk. 140 mm. Minimiporaus 50 m ja max 120 m. Mikäli kaivo on kuiva tai huonotuottoinen, neuvottelemme asiakkaan kanssa jatketaanko porausta vai tehdäänkö kaivoon paineaukaisu.

Pintavesieristys

Pintavesieristystä suositellaan kaivoon, ettei pintavedet mene kaivoon ja rautaputkesta irtoava ruosteenmaku tartu juomaveteen. Pintavesieristysputkea laitetaan kiinteään kallioon asti.

Poraushinta ei sisällä huoltokaivoja eikä pumppupaketteja. Poraus jää maanpinnan yläpuolelle. Urakoitsijalla on oikeus porata 120 metrin syvyyteen ja neuvotella sitten asiakkaan kanssa vesipaineaukaisusta, mikäli taattua vesimäärää ei löydy. Kaivon puhdistus porauksesta syntyvistä aineksista ja mittaussuorituotosta sisältyy porauksen hintaan ja ne tehdään porauksen yhteydessä.

Pikakoepumppaus

Huuhtelupumppaus tehdään uudelle porakaivolle porauksen yhteydessä. Antoisuus arvioidaan pumppauskeskituoton ja vedenpinnan palautumisnopeuden perusteella. Jos vedenpinta palautuu nopeasti, kaivon jatkuva antoisuus arvioidaan vähintään koepumppauskeskituoton suuruiseksi.

Pitkäkestoinen koepumppaus

Jos porakaivon antoisuus halutaan selvittää tarkemmin, suoritetaan esim. 2 viikon mittainen koepumppaus testipumppulla, joka tulee sopia asiakkaan kanssa erikseen ja on erillisveloitettava työ.

Mikäli kaivo otetaan myöhemmin käyttöön, on kaivon vettä juoksetettava ennen käyttöönottoa (tämä ei sisälly enää hintaan). Mikäli työssä havaitaan virhe tai puute, tulee asiakkaan ilmoittaa siitä 7 vrk:n sisällä.

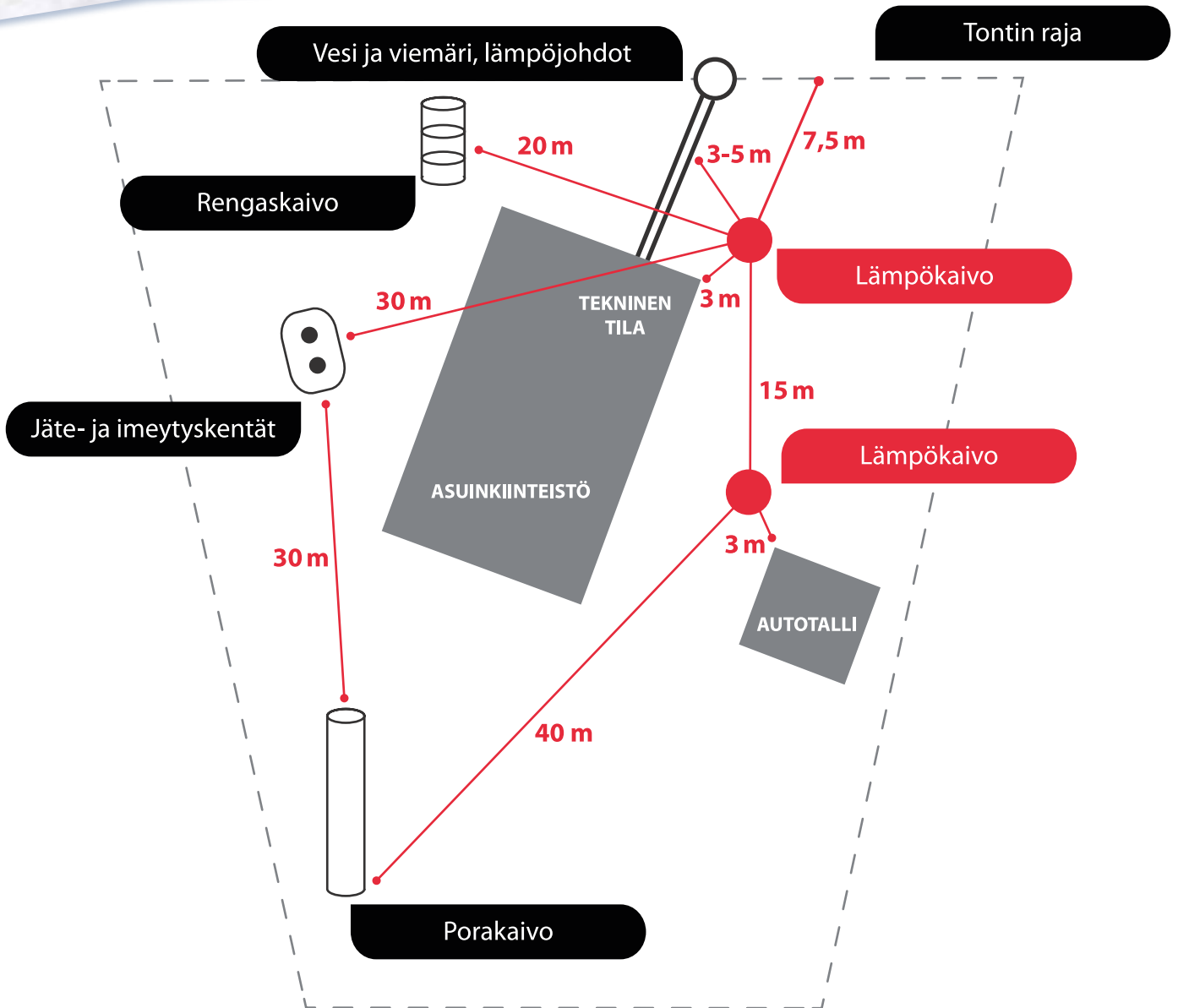
Takuu poraukselle ja vesitakuu

Porausyrittäjä ei ole vastuussa vedenlaadusta, vesi tulee tutkituttaa aina ennen käyttöönottoa. Toimitamme asiakkaalle tarvittaessa vesianalyytipakkauksen veloituksetta. Vesianalyytin hinnasto pakkauksen sisällä, vesitutkimuksista vastaa kustannuksellaan tilaaja.

Porauksen takuu kaivolle on 5 vuotta. Vesituotto takuuta porausyrittäjä ei voi luvata. Kaivon kuivuminen myöhemmin voi johtua esim. muista alueella poratuista kaivoista, maanparannustoista tai räjäytystöistä ym. jotka voivat vaikuttaa pohjavedenvirtaussuunnan muuttumiseen.

KAIVON SIJAINTI

3



HUOMIOITAVAA:

- Porauspaikalle tulee olla esteetön pääsy. Talvella lumityöt tulee olla tehty ja alue tarvittaessa hiekoitettu. Huomioithan myös katolta tippuva lumen, ettei porarille tai putkitusporukalle aiheudu vaaratilannetta.
- Työmaalla tulee olla vesipiste tai vesi toimitettu kontissa (suositus 2 x 1000 l) sekä sähköliitäntä (valovirta).
- Kaivoa ei saisi tehdä liian lähelle rantaa. Järven vedenpinnan noustessa keväällä ja syksyllä pintavesi pääsee kulkeutumaan kaivoon ja voi pilata vedenlaadun.

KÄYTTÖVESITARVE 4

Poraamme vesikaivot n.140 mm reikäkoolla kallioon, joka tarkoittaa, että vesipesä on n.15 l/metrillä kaivossa. Arvioidessa käyttöveden tarvetta ja kaivon syvyyttä, hyvänä nyrkkisääntönä on käyttää seuraavia kriteereitä

- kesämökki käytössä yleisesti riittää vähempi vedenkäyttö
 - kaivonsyvyys kesämökeillä riippuen vesituotosta porauksen yhteydessä 50 m- 70 m
 - vesipesä kaivoissa 750 l – 1050 l
 - käyttövesitilavuus kerralla (pumpun asennussyvyydestä) 600 l- 900 l
- Omakotitalo käytössä vettä käytetään enemmän, jolloin kaivo kannattaa porauttaa syvemmäksi
 - kaivonsyvyys omakotitalo käytössä 80 m - 120 m
 - vesipesä kaivoissa 1200 l - 1800 l
 - käyttövesitilavuus kerralla 1050 l - 1650 l

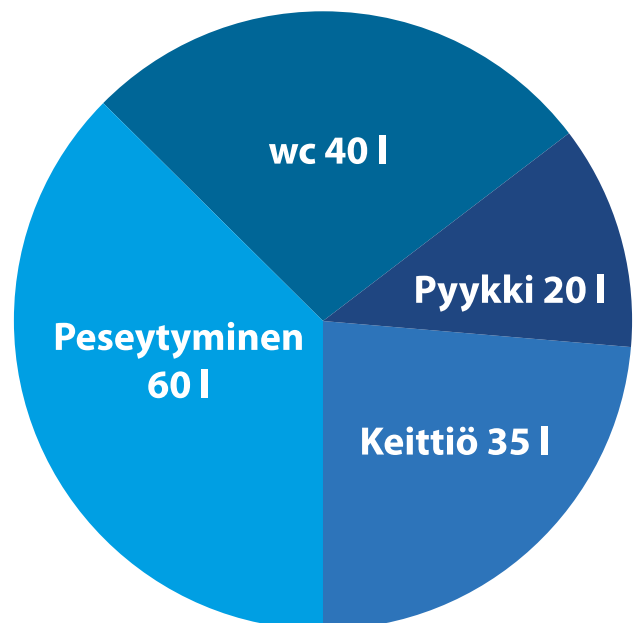
Kun kaivossa on riittävä vesitilavuus, ei kaivoa tarvitse painehalkaista huonommalla vesituotolla.

Mikäli kaivoon ei seuraavana päivänä tai viikossa ole tullut riittävästi vettä, kaivoon suositellaan paineaukaisua, joka tarkoittaa, että kaivoon avataan kovalla vesipaineella vesisuonia/halkeamia, joista kaivoon tulee vettä.

KÄYTTÖVESITARVE ON KESKIMÄÄRIN NOIN 155L/HLÖ/VRK

Käyttövedentarpeeseen vaikuttaa talouden koko, vettä käyttävien koneiden määrä sekä peseytymistilat ja -tavat.

Omakotitalojen keskimääräinen vedenkulutus on 110-155l/hlö/vrk. Maatiloilla veden kulu- tukseen vaikuttaa myös eläinten määrä ja laji. (lypsykarja: 60-120l/eläin/vrk, hiehot, vasikat, lampaat, siat 5-40l/eläin/vrk)



Paineaukaisu - Miksi ja miten se tehdään?

Paineaukaisu tehdään paineautolla, joka on painepumpulla varustettu säiliöauto. Paineaukaisua varten kaivo täytetään vedellä. Kaivo suljetaan mansetilla, joka asetetaan reilusti kalliopinnan alapuolelle. Suomen kallioperä on pinnaltaan usein ruhjeinen, joten riittävän turvallinen paikka mansetille on n. 20 metriä kalliopinnan alapuolella. Jos mansetti jätetään lähemmäs pintaa, kallio saattaa haljeta ylöspäin jopa maa- ja kallioperän rajaan saakka, jolloin maakerroksista voi valua epäpuhtauksia pohjaveeseen.

Mansetti on n. 50 cm pituinen sylinteri, jonka varressa on vahva kumi. Lyhentyessään sylinteri puristaa kumia pituussuunnassa, jolloin kumi tiivistyy kaivon seinämiin ja estää paineen karkaamisen kaivosta.

Paine johdetaan mansetin läpi, vedenpainetta nostetaan tasaisesti, kunnes paine rikkoo kallioon halkeamia veden virtaukselle. Paineauto tuottaa jopa yli 200 barin paineen. Kulloinkin käytettävä paine riippuu kallioperästä ja sen rikkonaisuudesta. 90% paineaukaisusta onnistuu, joskus kallionlaatu saattaa olla niin kovaa, ettei halkeamia saa edes yli 200 barin voimalla.

Avaamisen jälkeen kaivoon pumpataan vielä vettä ja varmistetaan sillä veden virtaus.

Paineaukaisu on erillisveloitettava työ, jonka tekee eri yritys. Paineaukaisua ei voi tehdä porakoneella vaan työ vaatii aina puhdasvesiauton sekä paineauton. Paineaukaisuun hinta määräytyy paineauton tuntihinnasta, apumiehestä- sekä ajokilometreistä.



Paineaukaisun jälkeen kaivosta tulee paineella vettä yli. Tämä on normaalia ja voi jatkua useamman tunnin ajan. Paineen tasoituttua veden tulo rauhoittuu ja kaivoon voi asentaa pintaeristysputken sekä pumpun paikalleen.

PORAKAIVON HUOLTO 5

Porakaivon käyttö ja huolto

- Kaivon suu tulee kaikissa olosuhteissa suojata, jotta sinne ei pääse ylimääräistä ainesta.
- Pumpun asentaminen tulee suorittaa siten, ettei kaivoon pääse valuma- tai pintavesiä.
- Pumpun asennus tulee teettää ammattitaitoisella ja kokeneella asentajalla. Sama koskee pumpun nostoa kaivosta.
- Vedenlaatututkimus kannattaa tehdä aikaisintaan 2kk:n kuluttua kaivon käyttöönotosta, jotta tulos on luotettava.
- Veden kohtuulliseen käyttöön tulee kiinnittää huomiota laadun säilyttämiseksi.
- Painesäiliön ilmamäärä tai kalvopainesäiliön esipaine on tarkistettava ja tarvittaessa lisättävä väh. 2 krt vuodessa
- Huoltokaivon lämpöeristys tulee toteuttaa siten, että kaivon tuuletus säilyy. Villaeristettä ei saa käyttää.
- Jos kaivoon kertyy sakkaa tai epäpuhtauksia, on se puhdistettavissa.
- Louhintatyöt kaivon läheisyydessä voivat vahingoittaa kaivoa
- Älä käsittele kaivon välittömässä läheisyydessä sellaisia aineita, jotka maaperään joutuessaan voivat saastuttaa kaivoveden.
- Kaivossa tulee huolehtia myös tuuletuksesta, jotta radon poistuu kaivosta

PORAKAIVON VUOSIHUOLTO

TALVI

Huolehdi...

- ettei tuuletusputki jää lumipeitteen alle
- ettei lumityöt aiheuta kaivolle vaaraa
- ettei lumia aurata pois vesijohdon päältä
- ettei vesijohto pääse jäätymään
- vesijärjestelmän tyhjentämisestä tai pumppulaitteiden lämmittämisestä, mikäli kaivo on talvella käyttämättä tai rakennus kylmänä

KEVÄT

- Huolehdi ettei sulamisvedet tai tulvat pintavedet valu kaivon suuntaan
- Tarkista ettei lumenaurauksessa ole vahingoitettu kaivoa

KESÄ

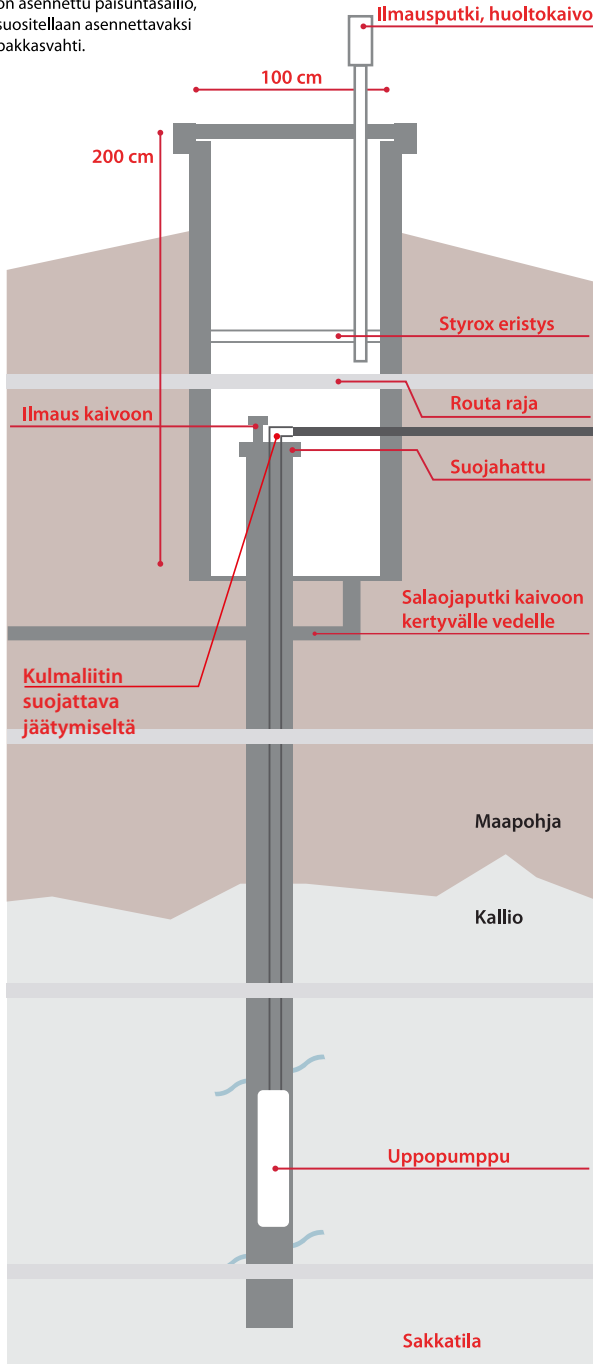
- Tarkista, että kaivon yläosan kaltevuus on säilynyt hyvänä talven jäljiltä, eikä painaumuksia ole nähtävissä
- Raivaa puiden juurivesat pois kaivon lähetyiltä
- Leikkaa pensasistutukset niin etteivät ne valloita kaivon ympäristöä
- Suojaa kaivo tarvittaessa kotieläimiltä

SYKSY

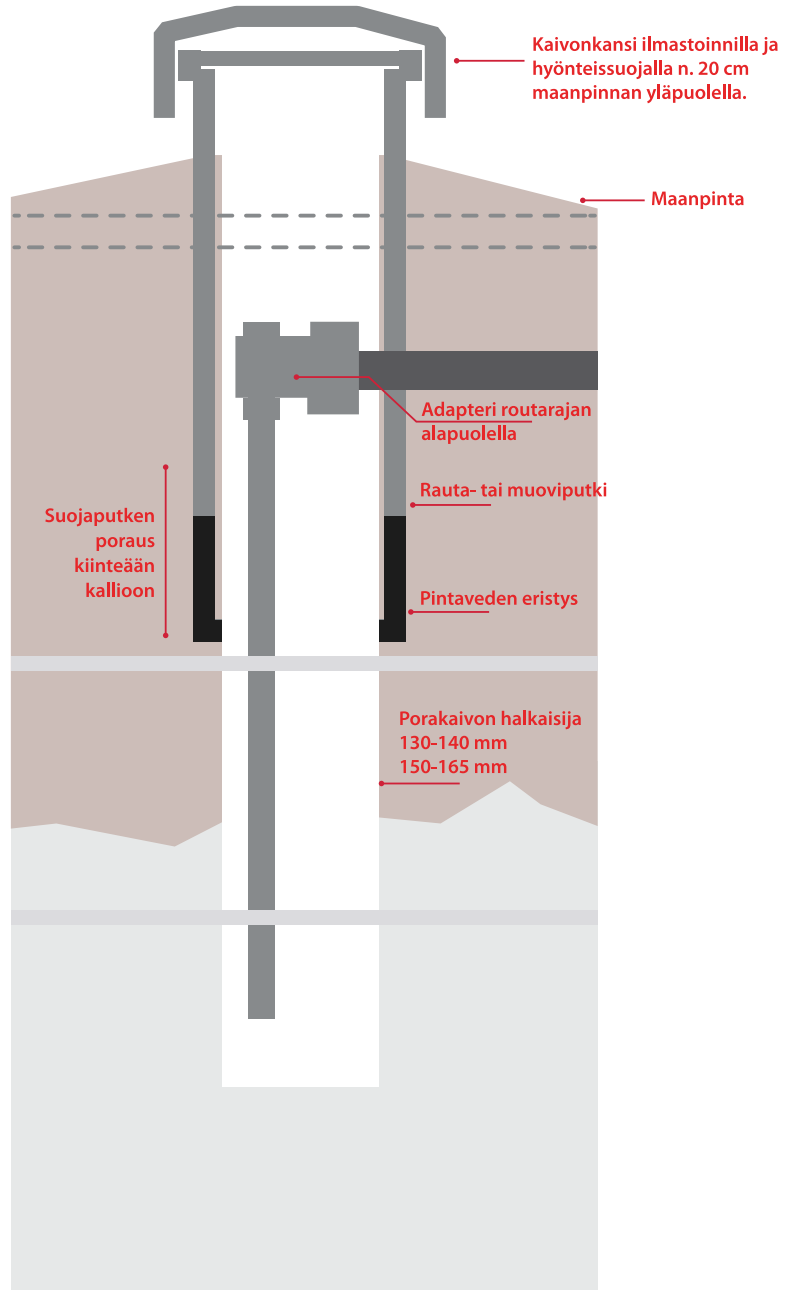
- Haravoi lehdet kaivon ympäriltä
- Kaada haitalliset puut kaivon lähetyiltä
- Merkitse kaivon paikka aurausviitalla
- Puhdista kaivon lähistön ojat, jotta sade ja valumavedet ohjautuvat kaivon ohi
- Suojaa kaivo tulvia vastaan
- Säädä ilma-aukko sopivaksi talven ajaksi

PORAKAIVON RAKENNE

Huoltokaivo tulee suojata jäätymiseltä. Mikäli kaivoon on asennettu paisuntasäiliö, suositellaan asennettavaksi pakkasvahti.



PORAKAIVO ILMAN HUOLTOKAIVOA



Kaaviokuva porakaivosta, jossa on hyödynnetty vanhaa rengaskaivoa huoltokaivona.

Mikäli huoltokaivoon on asennettu paisuntasäiliö suositellaan asennettavaksi pakkasvahti.

Styrox eristeen sijalla on saatavilla oikeita kansia.

Porakaivoon ei aina tarvitse laittaa betonirenkaita huoltokaivoksi. Porakaivo voidaan tehdä myös suoraan maanpinnalta alkavaksi, jolloin käytetään erikoisläpivientiä vesiputken sisälle viennissä. Työ vaatii erikoistyökaluja ja asennus on työläämpää ja aikaavievää tilan ahtauden takia.

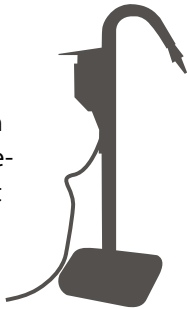
LEIJONAKÄSIPUMPPU

- Leijonakäsipumppu ei vaadi sähköä
- KOTIMAINEN laatutuote
- Jopa 39 metriä syviin kaivoihin
- Valettua alumiinia
- Vapaa-ajan asuntoihin, mökille



MANUAALINEN PUMPPURATKAISU

Helpoin ja edullisin ratkaisu uppo-pumppua käyttäen on manuaalinen. Pumppu roikkuu metrien syvyyksissä kaivossa, ja pinnalle asennamme ruostumattoman vesipostin katkaisijalla varustettuna. Vesi virtaa heti kun käännät katkaisinta! Vesiposti varustetaan 19 mm pikaliittimellä johon saat liitettyä puutarhaletkun. Tällainen systeemi on avoin, eikä siis hanoja eikä venttiilejä voi käyttää.



3" PUMPPUPAKETTI

- Helppo asentaa -kun pumppu on varustettu 1-vaiheisella Plug and play moottorilla
- Jos kaivossa on huono vedentulo, ei sinun tarvitse huolestua, 1-vaihe pumpussa on sisäänrakennettu ylikuormenissuoja joka suojaa pumppua mahdolliselta kuivakäynniltä
- valmistettu korkealuokkaisesta ruostumattomasta teräksestä ja juoksupyörät kestävästä polykarbonaatista.
- Suunniteltu kestävämmän kovimmatkin olosuhteet, ylläpitäen toiminnan korkean laadun ja pitkäikäisyyden.
- Pumput toimitetaan aina juomavesi käyttöön hyväksytyllä kaapelilla

pumppuja saa 1 -vaiheisena (kytkentä pistorasiaan) ja 3-vaiheisena (kytkentä sähkötauluun)



VAKIOPAINELÄRJESTELMÄ

mm. mökille ja pieneen tilaan jossa ei mahdu 50 l tai 60 l paisuntasäiliö

SubDrive Smart on nykyaikainen ohjauskeskus joka valvoo ja ohjaa pumppujärjestelmää vakiona.

- Lisää käyttömukavuutta.
- Pienentää energiankulutusta - jopa 39%.
- Vakiopaine vesihanoista - ei vaihtelua.
- Juomavesikelpoinen kaapeli.
- Ruotsissa valmistettu pumppu jossa 5 - vuoden takuu.
- Asennus vaatii pienen tilan - 8 l kalvopainesäiliö riittää.
- Sovittaa pumpun käytön mukaan -pumpun nopeutta ohjataan optimaalisen suorituskyvyn saavuttamiseksi, ilman että se ylikuormittaa moottoria.
- Alhainen moottorin käynnistysvirta - pehmo käynnistys. Asenna SubDrive Smart ja vähennä sähkön kulutusta.

ASENNUSOHJE PORAKAIVOPUMPULLE

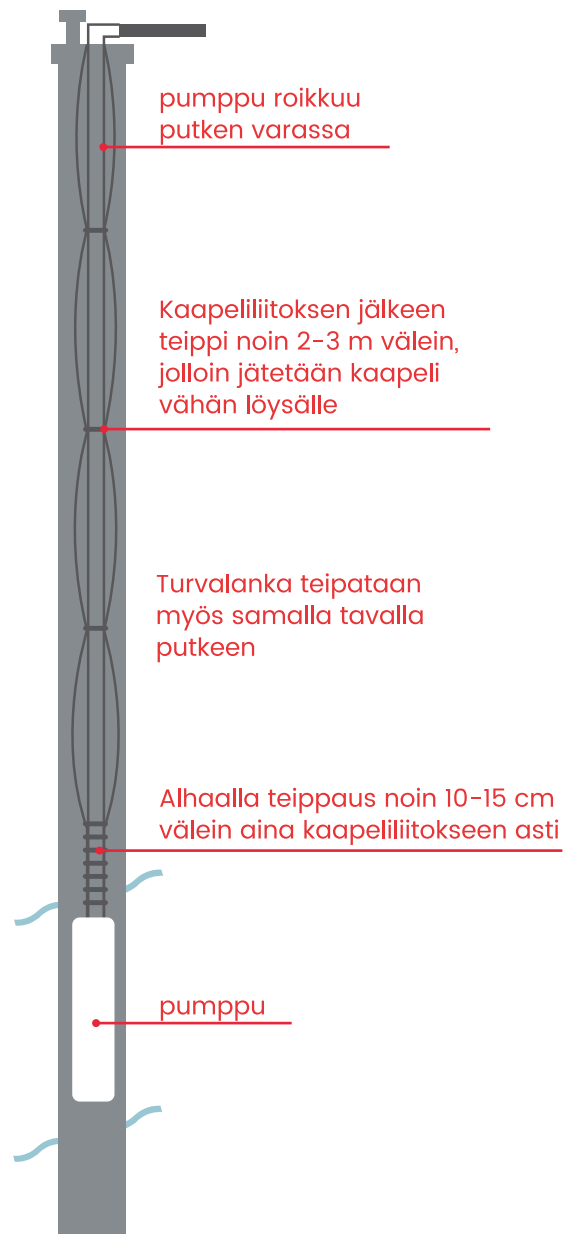
7

TÄYDELLINEN PORAKAIVOPAKETTI

Porakaivopaketti on tarkoitettu asennettavaksi omakotitalojen vesihuoltoon. Paketti sisältää kaiken tarvittavan veden saamiseksi kaivosta talolle, paitsi maakaapelin ja maaputken.

Pumppu on mitoitettu kehittämään 3 bar käyttöpaineen. Paketeissa käytettävien pumppujen maksimi tuotto on 55 l/min. Säiliö vaihtoehtoina on 50 l rst pysty tai vaaka malli, sekä 60 l lasikuitu.

TÄYDELLINEN PORAKAIVOPAKETTI SISÄLTÄÄ:
Pumpun, kaapelin+liitoksen, vaijerin+lukot, teipin, muoviputken kaivoon PE 32, porakaivonhatun, liittimet kaivoon, moottorisuojan, RST-kalvopainesäiliön 50 l / lasikuitukalvopainesäiliö 60 l ja seinäasennus automaattikaryhmän.



Pumpun on riipputtava muoviputkessa eikä vaijerissa. Ruostumaton vaijeri toimii ainoastaan varmistuksena.

Teippinä käytetään vedenkestävää teippiä

KAIVOVESIEN ONGELMAT

7

Lähes 2 miljoonaa suomalaista käyttää rengas-, pora- ja lähdekaivon vettä joko kotonaan tai vapaa-ajan asunnollaan. Yli puolessa kaivovesissä on jokin laatuvirhe.

Suomessa yksityiskaivojen vedenlaadun selvittäminen ja tutkiminen on vapaaehtoista. Suomen Ympäristökeskus kuitenkin suosittelee tutkituttamaan uuden kaivon vedenlaadun ja tarkistamaan sen kolmen vuoden välein. Hyvä talousvesi on hajutonta, väritöntä ja mautonta. Se ei saa aiheuttaa terveydellisiä haittoja eikä rikkoo vesitekniisiä kalusteita ja laitteita.

HAITTA:	OIREET:	RATKAISU:
Kovuus	Näkyvät astioissa ja lasipinnoilla vaaleina tahroina. Kova vesi tarvitsee paljon pesu- ja huuhteluaineita, kuivattaa ihoa ja päänahkaa, se vaikeuttaa saippuatahrojen puhdistamista suihkuseinistä ja altaista, lisää energiankulutusta lämminvesivaraajissa ja lyhentää vesikalusteiden elinikää.	Veden pehmentimet
Haju- ja makuhaitat	Paha maku ja vieras haju vedessä.	Vast. virt huuhtelulaite aktiivihieillä
Rauta ja mangaani	Metallinen maku, ruoste- ja ruskeat jäljet kaakeleissa	Raudanpoistolaite
Sameus	Samea vesi, humusta ja ruostepartikkeleita vedessä	Massasuodatin
Syövyttävä vesi	Vihreät jäljet altaissa ja kaakeleissa. Syöpyneet putket ja vesikalusteet.	Neutralisointi kalkki-suodattimella.
Tanniini	Ruskea, teen värinen vesi	Tanniini suodatin
Arseni	Esiintyy luonnollisesti pohjavesissä. Arseni aiheuttaa terveyshaittoja jo pienissä pitoisuuksissa. Arseni testi kannattaa tehdä varsinkin porakaivoille.	Arsenin poistolaite



VESIANALYYSI

Saadaksesi suosituksen sinulle sopivasta vedenkäsittelyratkaisusta voit:

1. Ota vesinäytteen ja postittaa sen tutkittavaksi. Tämän jälkeen saat analyysin vetesi laadusta ja tarvittaessa suosituksen sopivasta vedenkäsittelyratkaisusta.

2. Toimittaa meille valmiit analyysitulokset. Saat tarvittaessa suosituksen sopivasta vedenkäsittelyratkaisusta.

Vesinäytepakkaus

Vesianalyysipaketti sisältää näytepullon, kyselykaavakkeen sekä vastauslähetyspaketin. Vastauslähetyspakkauksen on painettu valmiiksi osoitetiedot.

Vesinäytepakkauksen voit noutaa lähimmältä jälleenmyyjältäsi tai tilata meiltä.

Vesianalyysi

Vesianalyysin suorittaa pätevyysvaatimukset täyttävä puolueeton vesilaboratorio. Perusanalyysissa määritetään:

- pH
- rauta
- mangaani
- sähkönjohtavuus
- humus
- kovuus

Lisäksi suoritetaan aistinvarainen arviointi, mm. väri.

Lisämaksusta on mahdollista määrittää:

- arseeni
- nitraatti
- nitriitti
- ammoniumtyppi
- uraani
- kloridi
- fluoridi
- sulfaatti
- kupari
- kolimuotoiset bakteerit

**SELVENNÄ
VESIANALYYSI:
ymparisto.fi/kaivot/
analyysitulkki**



www.pt-energiaporaus.fi

MAALÄMPÖ- JA VESIKAIVOT

Energia Poraus Oy

050 323 0143, 045 323 1007

LEPPÄVIRTA