



Liite 4. Toimenpidetaulukko

Riskin aiheuttava toiminto ja toimenpide (kiireelliset lihavoiut)	Alue	Toteutusvastuu	Aikataulu (päivitetään seurantarhythmissä)	Valvonta	Lisätieto
Pohjaveden otto ja pohjaveden laadullisen ja määrällisen tilan seuranta					
Vähäistä teollista toimintaa ja varastointia harjoittavat toimijat, kemikaali-	Kaikki	Pelastuslaitos	jatkuva	Pelastuslaitos	https://hikes.fi/kemikaali/kemikaalitoimijain-tilinseuranta
Pohjavesialueiden toiminnanharjoittajien ja asukkaiden tiedottaminen	Kaikki	Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	jatkuva		Esim. asukaslaulus suojelusuunnitelmasta, artikkelit paikallislehteen, tiedotus postitse
Pohjaveden laaduntarkkailu (WSP-stä)	Porvoon A Kerkkoo	Porvoon kaupunki ja vesilaitos ympäristönsuojelu	jatkuva		Yhteistarkkailun käynnistäminen Porvoon A (sis. kaatopaikka) - tarkkailuohjelma ELY:llä hyväksyttävänä (8.2.2024)
Pohjaveden tarkkailuputket	Mickelsböle	Sovltaan tarvittaessa seurantarhythmissä			Kerkkoon tarkkailuohjelman ajantasastaminen, huomioiden pima-selvityksen tulokset
Vedenottamoiden lainvoimaiset suoja-alueet ja niiden päivitys	Porvoon A Böle Saksanniemi/Kerkkoo Sannäs	Porvoon Vesi			Pohjaveden havaintoputkien (3 kp) asentaminen Mickelsbölen pohjavesialueelle tarkempien virtausmittausten selvittämiseksi
Pohjavesitiedon lisääminen kaupungin karttapalveluun	kaikki	Porvoon kaupunki			Suoja-alueen hakeminen: Porvoon A, Ylike Suojaa-alueen päivitys: Saksanniemi (vesienhoito), Sannäs, Böle
					Pohjavesialueiden lisääminen karttapalveluun -> rajaukset saadaan tarvittaessa SYKE:n kautta. Tiedustelut aki.tamminen@porvoon.fi
					Selvitetään voiko karttapalvelua käyttää myös mm. suojelusuunnitelman riskien, tekstin ja toimenpiteiden jakamiseen
Asutus ja rakentaminen					
Jätevedot					
Pohjavesialueella sijaitsevien viemärien kuvaaminen (WSP-stä)	kaikki	Porvoon Vesi	2028 mennessä		Kaikki pohjavesialueella sijaitsevat viemärit on suunniteltu kuvattaviksi viiden vuoden sisällä. Kuvauksissa priorisoidaan kriittisimpiä alueita.
Pohjavesialueet jätevesipumppaamokarttoihin	kaikki	Porvoon Vesi	Jatkuva		Päivityskarttojen ja toimintakorttien päivitys mikä eivät vielä ole kartoilla
Toimintaohje jätevesipumppaamoiden ylläpidon osalta pohjavesialueella (WSP-stä)	Porvoon A	Porvoon Vesi			
Haja-asutusalueen jätevesien käsittely	Kaikki	Kiinteistön omistaja		Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	Kiinteistökohtaiset järjestelmät tulee saattaa ympäristönsuojelun vaatimusten mukaiseen kuntoon (aikaraja oli 31.10.2019)
	Huom. Toimenpidesuositus Saksanniemi	Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu			Kiinteistökohtaiset käsiteltävät kaupungilla tiedossa
Saksanniemen laitoksen jäteveden käsittelyn muuttaminen asetuksen mukaiseksi (WSP-stä)	Saksanniemi	Porvoon Vesi	Valmis	Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	Saksanniemi kiinteistön viemäri-vesien johtaminen sorakuopalle tulee kieltää.
Sannaisten kartanon jätevesipumppaamon ja altaan kunnan selvittäminen (WSP-stä)	Sannäs	Porvoon Vesi		Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	Tehty
Jätevedenpuhdistamot	Ölandet	Leirikeskuksen toimija		Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	Leirikeskuksen jätevedenpuhdistamon puhdistusteho on saatettava vaatimusten mukaiseksi
Askolan pumppaamon tiedonsiirron kuntoon laitto (WSP-stä)	Saksanniemi	Askolan kunnan vesilaitos		Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	Virtaamisen seuranta vuotojen havaitsemiseksi
Öljysäiliöt					
Öljysäiliörekisterin päivitys ja ylläpito	Kaikki	Pelastuslaitos	jatkuva	Pelastuslaitos	Tietojen tulee olla ajantasalla ja löytyä myös sähköisestä paikkatietojärjestelmästä mikäli mahdollista
Määräaikaistarkastusten valvonta ympäristönsuojelun ja pelastuslaitoksen yhteishankkeena	Kaikki	Pelastuslaitos, Porvoon kaupungin ympäristönsuojelu	jatkuva	Pelastuslaitos, x ympäristönsuojelu	Öljysäiliörekisterin mukaan huonokuntoisten ja/tai tarkastamattomien säiliöiden omistajia tulee kehottaa tarkastamaan tai kunnostamaan tai poistamaan säiliönsä. Omistajia tulee tiedottaa kirjeitse ja mahdollisesti käymällä kiinteistöllä.
Asukkaiden tiedotus pohjavesialueista sekä öljysäiliöistä koskevasta länsäädännöstä, säiliöiden poistosta ja suojaamisesta yms.	Kaikki	Pelastuslaitos, Porvoon kaupungin ympäristönsuojelu			Esim. asukaslaulus suojelusuunnitelmasta, artikkelit paikallislehteen, tiedotus postitse
Luokittelemattomien, sekä C- tai D-luokkaan luokiteltujen säiliöiden tarkastus	Porvoon A Saksanniemi Sannäs Ilola Ylike Mickelsböle Aromäki Kerkkoo	Pelastuslaitos	Mahdollisimman pian	Pelastuslaitos	
Energiakaivot ja maalämpöjärjestelmät					
Uusia energiakaivoja ja/tai maalämpöjärjestelmiä ei tule rakentaa pohjavesialueelle. Näiden rakentaminen pohjavesialueelle vaatii vesilain mukaisen luvan, joita ei nykykäytännön mukaan myönnetä.	Kaikki	Porvoon kaupunki, rakennusvalvonta ja kaavoitus		Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu ja ELY-keskus	ELY-keskus arvioi pyydettyä vesilain mukaisen luvan tarpeen. Maalämpökaivovalvontajärjestelmien käyttöä on rajoitettava myös kaavoituksessa.
Maalämpökaivojen kartoitus ja tietojen jatkuva kerääminen	Kaikki	Porvoon kaupunki, rakennusvalvonta		Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu	Pohjavesialueella sijaitsevien järjestelmien nykyisen määrän kartoitus ja uusien järjestelmien tietojen kokoaminen järjestelmään.
Rakentaminen					
Kaavoitus					
Kaavoitus		Porvoon kaupunki, asema- ja yleiskaavoitus	jatkuva		Kaavoituksessa ohjataan pohjaveden laatua ja määrää vaarantavat toiminnot pohjavesialueen ukopuolelle. Kaavoituksen yhteydessä tulee laatia rakennettavuusselvitykset (erit. paineellisen pohjaveden alueet, pehmeikköalueet, alueet joilla haastavat maaperäolosuhteet).
Kaavoituksen päivitystarve	Porvoon A Saksanniemi	Porvoon kaupunki, asema- ja yleiskaavoitus	jatkuva		Pohjavesialueiden rajausten lisääminen kaavakartoille ja pohjaveden suojeluun liittyvien määräysten antaminen niiden asemakaavojen osalta, joissa pohjavesialueita ei vielä ole huomioitu
Rakentaminen pohjavesialueelle	Kaikki	Rakennuttaja	jatkuva		Rakennettaessa pohjavesialueelle tulee rakennuttajan laatia rakentamistapaselvitys ja arvio rakentamisen pohjavesivaikutuksista. Tarvitavat pohjatutkimukset (massanvaihto, perustamistavat, pohjavesi) Rakennushankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä luotettavalla tavalla pohja- ja orsiveden pinnan korkeus rakennuspaikalla. Pilaantuneiden maa-alueiden huomiointi. Rakennustyömaatoiminta tulee suunnitella ja toteuttaa laadukkaan rakentamisen mukaisesti ja suunniteltava hanke tulee toteuttaa pohjaveden suojelu huomioiden.
Paineellinen pohjavesi ja orsivesi		Rakennuttaja	jatkuva		Rakentamista suunniteltaessa alueelle on huomioitava paineellinen pohjavesi ja orsiveden esiintyminen
Rakennusjärjestyksen päivitys		Porvoon kaupunki (rakennusvalvonta)	Työn alla	Porvoon kaupunki (rakennusvalvonta)	Päivitys on työn alla. Litekarttojen päivitys pv-alueiden luokitus/rajausmuutosten osalta.
Hulevedet					
Hulevesien asianmukainen hallinta (WSP-stä)	Porvoon A Saksanniemi Sannäs	Toiminnanharjoittaja			
Hulevesiverkoston rakennusmahdollisuuden selvittäminen, mikäli alueelle tulee uutta yritys- tai teollisuustoimintaa	Kerkkoo	Porvoon kaupunki			Huomioitava pohjaveden muodostuminen.
Pohjaveden muodostuminen	Kaikki	Porvoon kaupunki (rakennusvalvonta ja kaavoitus)	jatkuva	Porvoon kaupunki (rakennusvalvonta ja kaavoitus)	Hulevesiohjelman päivityksen yhteydessä ja asemakaavamääräyksissä tulee kiinnittää huomiota muodostuvan pohjaveden määrän turvaamiseen. Vain puhtaat hulevedet saa imeyttää mutta toisaalta ne pitäisi imeyttää mahdollisimman tehokkaasti pohjaveden määrän turvaamiseksi.
Teollisuus ja yritys toiminta					
Ajantasaisen rekisterin ylläpito paikkatietojärjestelmässä ympäristö- ja kemikaalialueiden toimintatarkastus	Kaikki	Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu, pelastuslaitos, TUKES	jatkuva		seurantakokous
Teollisuusalueiden pihajätehuolto hulevesien hallinta	Porvoon A	Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu ja asemakaavoitus	jatkuva	Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu	Pihajätehuolto tulee aloitettava, jotta likaantuvia hulevesiä ei pääse imeytymään maaperään ja vedet tulee johtaa tarkastuskalvon kautta hulevesiviemäriin. Voidaan edellyttää ympäristöluvusta tai määrätä asemakaavassa.
Polttoaineiden tankkaus	Porvoon A	Seurakunta	2024	Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu	Seurakunnan kiinteistöllä tapahtuva pienkoneiden ja muiden tankkaus tulee suorittaa pinnoitettulla alustalla.
Pohjavesitarkkailuohjelmaa ympäristönsuojelussa		Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu, aluehallintovirasto (AVI)		Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu	Ympäristönsuojelussa tulee toiminnanharjoittajaa velvoittaa seuraamaan pohja- tai orsiveden laatua siten, että toiminnan mahdolliset haitalliset vaikutukset voidaan luotettavasti havaita. Toiminnanharjoittajia tulee myös velvoittaa selvittämään alueen pohjavesi- ja orsivesiolosuhteet tarpeeksi kattavasti, jos alueelta ei jo ole tarpeeksi tutkittua tietoa olemassa, jotta näytteenotto voidaan kohdistaa oikein.
Pohjavesitutkimukset	Mickelsböle	Porvoon kaupunki (ympäristö), Porvoon Vesi, ELY-keskus			Mickelsböle: Lisätutkimuksilla olisi hyvä selvittää voiko Öljyjen suunnasta olla vaikutusta pohjavesialueelle.
Muu toiminta					
Tekojääräiden suojaus rakenne	Porvoon A	Toiminnanharjoittaja	Pikimmiten		Suojaamattoman teknojääräiden suojausrakenteiden rakennus
Maa- ja metsätalous ja eläintilat					
Kasvinsuojelun käyttö, varastointi pohjavesialueilla	kaikki	Maataloustoimijat, viljelijät (Porvoon A viljelypaletta)	jatkuva		Varmistetaan, että kaikki toimijat käyttävät vain pohjavesialueella sallittuja aineita.
Pohjavesialueella tulee tehdä metsänkäyttö- ja ojituslomat ELY-keskukselle	kaikki	Toiminnanharjoittaja			Porvoon A viljelypaletalla ei tule käyttää kemiallisia torjunta-aineita. Ojitukselta tulee tehdä ojituslomat, jonka yhteydessä viranomaisen arvio vesiluvun tarpeen.
Riistaeläinten ruokinta	Ylike	Toiminnanharjoittaja			Riistaeläinten ruokinta lopetettava. Huomioitava mikäli vedenottamolla haetaan lainvoimaisia suoja-alueita.
Laidunnus	kaikki	Porvoon kaupunki (ympäristö) Uudenmaan ELY-keskus	jatkuva		Pohjavesialueella laidunnusta tulee välttää pohjaveden muodostumisalueella ja laiduntavien eläinten theys ei saa ylittää laturuokinta käytetyn alueen maaperän kestävyttä eikä pohjavedelle saa aiheutua pilaantumisen vaaraa
Lannoitteet: rajoitteet pv-alueilla käytettävissä lannoitteissa/litelannassa	kaikki	Maataloustoimijat	jatkuva		Varmistetaan, että kaikilla toimijoilla lannoitteiden käyttö on mahdollisimman vähäistä.
Liikenne ja tienpito					
Pohjavesisuojauksen rakentaminen		Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue			1 lk pohjavesialueella vedenottamoiden vaikutusalueella suojausten rakentaminen vettä johtavien kerrostumien alueelle. Suojauksia toteutetaan kuitenkin vain perusrakennusten ja muiden tienrakentamisen toimenpiteiden yhteydessä.
Kemikaalien käytön välttäminen pölynsidonnassa pohjavesialueilla	Kaikki	Tiekunnat Porvoon kaupunki Uudenmaan ELY-keskus L-vastuualue, kiinteistöntien omistaja	jatkuva		
Teiden kunnossapito	Sannäs	Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue			Ylikente on hyvin kuoppainen ja vaarallinen.
Vaihtoehtoisten lakkautus- ja ojituslomat käyttömahdollisuuksien selvittäminen	Porvoon A Saksanniemi Sannäs	Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue			Kaupungin teitä ei suolata, vain hiekoitus.
Saneerausten yhteydessä kiinnitetään huomiota pohjavesisuojauksiin. Yhteistyö pelastuslaitoksen kanssa (WSP-stä)	Porvoon A	Porvoon Vesi, ELY-keskus Y- ja L-vastuualueet	jatkuva		Vesilaitokselle menee pelastuslaitokselta tieto onnettomuuksista. ELY:llä 24 h ympäristövahinkopäätystys käytössä, laajenee valtakunnalliseksi.
Vaarallisten aineiden kuljetukset	Saksanniemi Böle Sannäs	Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu, ELY-keskus	jatkuva		Vaarallisten aineiden kuljetukset suositellaan ohjattavan suuremmille väylille, jolloin onnettomuusten sattuessa riskit ovat hallittavissa helpommin kuin pohjavesialueiden suojaamattomilla teillä.
Hautausmaat					
Näsinmäen hautausmaa	Porvoon A	Porvoon seurakunta	Jatkuva	Porvoon kaupunki ympäristönsuojelu	Kasvinsuojelun käyttö pohjavesialueella sekä kasvinsuojelun ja mahdollisten huoltolaitteiden varastoinnin osalta huomioitava sijoittuminen pohjavesialueelle.
Muuntamot					
Muuntamot pohjavesialueilla	kaikki	Sähköyhtiö ja pelastuslaitos	jatkuva	sähköyhtiö ja pelastuslaitos	Rikkoutuneista muuntamosta tulee ilmoittaa pelastuslaitokselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, mikäli rikkoutumisesta on aiheutunut ölyvuoto maaperään.
Pohjavesialueella olevien pylväsmuuntajien vaihto puistomuuntamoiksi		Sähköyhtiö			Pohjavesialueella sijaitsevat pylväsmuuntamot tulisi vaihtaa pohjaveden kannalta turvallisempiin puistomuuntamoihin.
Pohjavesialueella sijaitsevien muuntajien rakentamisessa kiinnitetään erityistä huomiota pohjaveden ja maaperän suojaamiseen ja sijoittamiseen.	kaikki	Sähköyhtiö	jatkuva	Porvoon kaupunki, rakennusvalvonta	Uusien muuntamoin rakentamista suositellaan sijoittamaan suojakaivoihin, isommissa valuma-alueilla.
Pohjavesialueella olevista öljyvähdysteistä muuntajista pidetään ajan tasalla	kaikki	Sähköyhtiö	jatkuva	Sähköyhtiö	
Maa-ainesten otto					
Vanhojen alueiden roskautuminen ja jälkihoito	Saksanniemi Kerkkoo	kiinteistön omistaja			Vanhoille maa-ainesten ottoalueille ei saa sijoittaa pohjaveitä vaarantavaa toimintaa.
Vanhojen alueiden kartoitus	Kaikki	Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu			Vanhojen maa-ainestoalueiden/kotitarveotteen liittyvien alueiden tietojen päivitys.
Vanhoille alueille asiattoman kulan estäminen	Kaikki	kiinteistön omistaja			
Pilaantuneet maa-alueet					
Matti-järjestelmän ylläpito	kaikki	Uudenmaan ELY-keskus, Y-vastuualue	jatkuva	Uudenmaan ELY-keskus	
Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostus	Porvoon A Kerkkoo	Pilaantumisen aiheuttaja		Uudenmaan ELY-keskus Porvoon kaupunki (ympäristönsuojelu)	
Tutkimattomien pima-kohteiden maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden selvitys	Porvoon A Saksanniemi Böle Sannäs Ylike Kerkkoo	Pilaantumisen aiheuttaja		Uudenmaan ELY-keskus Porvoon kaupunki (ympäristönsuojelu)	
Pohjavesionnettomuuksien varautuminen					
Pohjavesiputkien lukituksen varmistaminen	kaikki	Havaintoputkien asennuttaja/hallija	jatkuva		Mahdollisten näyteenottojen yhteydessä tarkistetaan
Onnettomuuksista tiedottaminen	kaikki	Porvoon kaupunki, ympäristönsuojelu, Pelastuslaitos	jatkuva		Kaupungilla valmiussuunnitelman päivitys menossa: Öljy- ja kemikaalionnettomuksien jälkitorjunta, vastuut, toimintakortit eri vastuualueilla.
Maankäytön suunnittelu					
Pohjavesialueiden luokitus- / rajausmuutosten huomiointi		Porvoon kaupunki yleiskaavoitus ja asemakaavoitus	Päivityksen yhteydessä	Porvoon kaupunki yleiskaavoitus ja asemakaavoitus	Rakennusjärjestyksen liitekartat ja kaavakartat.
Pohjavesialueiden huomiointi kaavoissa	Porvoon A Saksanniemi	Porvoon kaupunki yleiskaavoitus ja asemakaavoitus	Kaavoituksen yhteydessä	Porvoon kaupunki yleiskaavoitus ja asemakaavoitus	Pohjavesialueiden rajausten ja pohjaveden suojeluun liittyvien määräysten lisääminen uusiin laadittaviin kaavoihin
Suojelusuunnitelman toteuttaminen ja seuranta					
Suojelusuunnitelman seurannan järjestäminen	kaikki	Porvoon kaupunki	vuosittain	Porvoon kaupunki	WSP yhteydessä perustettu ryhmä kokoukseen (rakennusvalvonta ja ELY-keskuksesta Heini Loikkanen ja Maiju Juntunen mukaan) pari kertaa vuodessa.
Suojelusuunnitelman päivitys	kaikki	Porvoon kaupunki	2034	Porvoon kaupunki	Suojelusuunnitelman päivitys 10 vuoden välein.