

15.5.2012, päivitetty 17.6.2015

VESIENTARKKAILUSUUNNITELMA, MURRON KALLIOALUE

Murron kallioalue, kiinteistötunnus 611-403-4-37

Alkuperäistä 15.5.2012 päivättyä tarkkailusuunnitelmaa on päivitetty 17.6.2015. Tarkkailun perusteiksi on muutettu tällä hetkellä voimassa olevat maa-aines- ja ympäristölupa. Läjitysalueen hulevesien laaduntarkkailua varten on lisätty toinen näytteenottopiste. Päivitetty kohdat on esitetty kursiivilla.

Tarkkailun perusteet

- *Lupa maa-ainesten ottamiseen. Askolan kunnan rakennuslautakunta 13.3.2013 § 17.*
- *Ympäristölupa kallion louhintaan, louheen murskaukseen sekä kierrätettävän asfaltin, muualta tuotavan louheen ja pintamaan välivarastointiin ja hyödyntämiseen alle 10 000 tonnia vuodessa. Askolan kunnan rakennuslautakunta 10.12.2014 § 81.*

Pohjaveden tarkkailusta

Destia Oy:llä on Pornaisissa maa-ainesten ottolupa ns. Murron kallioalueelle. Samalla alueella toimii Uudenmaan ELY-keskus (ent. Tiehallinto). Pohjaveden korkeutta on tarkkailtu *edellisen lupakauden aikana*, Askolan kunnan rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksen 11.6.2009 § 54 mukaisesti kahdesta havaintopisteestä (kaivo 2 ja kaivo 3). Tarkkailupisteitä on jo aiemmin vähennetty, kun niiden on todettu soveltuvan huonosti kallionoton pohjavesivaikutusten tarkkailuun. Maastohavainnoin on *edellisen lupakauden* tarkkailun yhteydessä todettu seuraavaa:

Tarkkailupiste	Soveltuvuus kallionoton pohjavesivaikutusten tarkkailuun
Kaivo 2	Rengaskaivo, joka sijaitsee kuopan keskellä pellon vieressä. Kuopassa usein vettä. Vedenpinta samalla tasolla kuopan vedenpinnan kanssa. Kaivoon pääsee pintavettä, mikä näkyy bakteeripitoisuudessa. Typpiyhdisteiden määrä ei ole ollut koholla (mahd. räjähdysaineiden vaikutus).
Kaivo 3	Sijaitsee Järvenpääntien (tie 146) toisella puolella pellon laidassa. Rengaskaivo, jonka vesipinta usein lähellä maanpinnan tasoa. Vesi todennäköisesti kokonaan tai osittain pintavettä Rakennus loma-käytössä tai asumaton. Kaivo ei ole talous- eikä todennäköisesti muussakaan käytössä. Vedellä ei yhteyttä toiminta-alueen vesiin. Valumat mahdollisia pellon suunnasta.

Havaintojen perusteella voidaan arvioida, että kumpikin tarkkailupisteistä kuvaa huonosti tai ei ollenkaan kallionoton vaikutuksia pohjavesiin. Todennäköisesti molemmat havaintopisteet kuvaavat pitkälti paikallista pintaveden määrää.

Murron kallioalueen välittömässä läheisyydessä (400-500 metriä) ei ole asutusta. Lähimpien rakennusten suuntaan maastonmuodot ovat lisäksi sellaisia, että suoraa vesiyhteyttä ei ole. Louhitulle alueelle ei ole nykyisen toiminnan aikana kertynyt pinta- tai pohjavesiä, mistä voidaan päätellä, että louhinta ei ulotu pohjaveden pinnan alapuolelle. Todennäköisyys, että ottamistoiminta vaikuttaisi asutuksen tai muutoin pohjaveden laatuun tai määrään on hyvin pieni.

Kallioalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä sen läheisyydessä ole erityisiä luontoarvoja. Pinta- ja pohjavesien laatuun vaikuttavat osaltaan myös lähiympäristön muut maankäyttömuodot, kuten tiestö ja maanviljelys.

Vesiin kohdistuvien vaikutusten tarkkailu

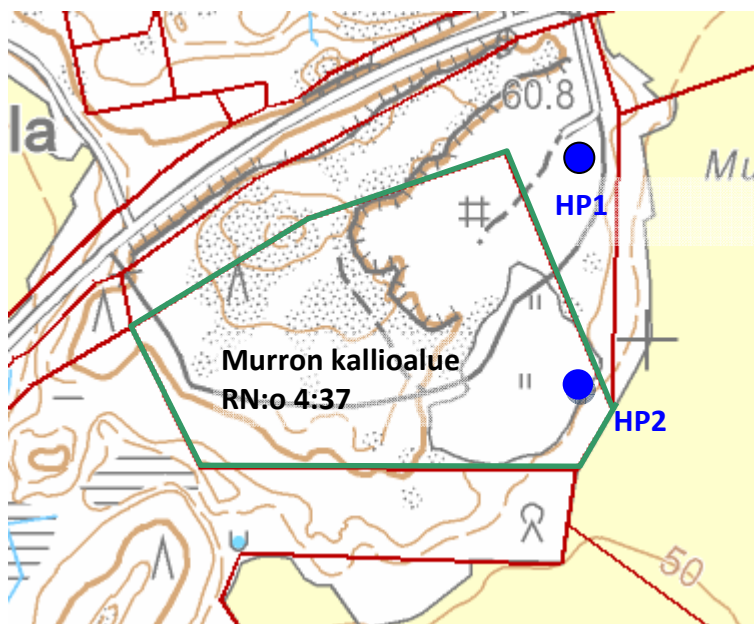
Destian näkemyksen mukaan tarkkailu kannattaa keskittää louhosalueen pintavesien laaduntarkkailuun, jossa oleellista on räjähdysaineperäisten ammonium- ja nitraattityyppiyhdisteiden seuranta toimintavuosina. Destia esittää, että louhinnan vaikutuksia tarkkailtaisiin louhosalueen itäpään kasteluvesien keräämistä varten tehdystä altaasta (kuva 1). Havaintopisteen sijainti on valittu perustuen siihen, että ottamisalueen pohja viettää loivasti itään, jolloin pääosa altaan vedestä on peräisin louhitulta alueelta ja jonne mahdolliset vaikutukset kohdistuvat. *Läjitysalueen vesivaikutusten tarkkailua varten otetaan pintavesinäyte läjitysalueen reunaojasta. On mahdollista, että kuivina keväinä/syksyinä ojat kuivuvat ja näytettä ei saada joka vuosi. Hulevesien määrään ja laatuun liittyvät maastohavainnot kirjataan havaintokorttiin.*

Vesinäytteet otetaan runsasvetiseen aikaan keväällä ja/tai syksyllä. Näytteistä tehdään määritykset seuraavasti:

	HP1		HP2
	1 krt/v niinä vuosina, kun louhintaa ei ole	Louhinnan jälkeen 2 krt runsasvetiseen aikaan*	1 krt/v
aistinvarainen arviointi	X	X	X
pH	X	X	X
sameus	X	X	X
sähkönjohtavuus	X	X	X
KMnO ₄ -luku / COD _{Mn}	X	X	X
nitraatti NO ₃		X	
nitriitti NO ₂		X	
ammonium NH ₄ ⁻		X	
mineraaliöljyt**		X	X

* seuraava kevät+syksy tai syksy+kevät

** laboratorioanalyysi aistinvaraisen arvion perusteella



Kuva 1. Havaintopisteiden sijainti.

Toiminnan lähtökohta on, että siitä ei saa aiheutua muutoksia alueen vesien laatuun tai määrään. Tarkkailutulokset toimitetaan välittömästi valvontaviranomaiselle, mikäli niissä havaitaan jotain tavanomaisesta poikkeavaa. Lisätutkimukset tehdään tämän jälkeen viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Näytteiden otto ja analysointi tehdään standardien (CEN, ISO, SFS tai vastaavan tasoinen kansallinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti. Tulosten raportoinnissa esitetään käytetyt menetelmät ja niiden mittausepävarmuus sekä tulosten edustavuus. Tarkkailutulokset toimitetaan vuosittain Pornaisten valvontaviranomaiselle viranomaislupien vuosiraportoinnin yhteydessä.

Tampereella 17.6.2015

Maarit Salonoja
Ympäristöpäällikkö
Destia Oy
p. 040 866 8615
maarit.salonoja@destia.fi