

TEUVAN YKSITYISTEN TURVETUOTANTOALUEIDEN
VAIKUTUSTARKKAILUSUUNNITELMA

Harjun Turve Oy
Maanrakennus ja kuljetus Paakkunainen Oy
Mellvä Oy

1 JOHDANTO

Teuvan- ja Karijoen valuma-alueella sijaitsevien yksityisten turvetuottajien turvetuotantoalueiden vaikutustarkkailut on toteutettu yhteistarkkailuna vuodesta 2016 lähtien. Vuosina 2016 ja 2017 tarkkailussa olivat osallisina Teuvanveva (Mikko Latvaniemi), Tervaneva (Mikko Latvaniemi) sekä Äystönneva (Mika ja Kalevi Latvaniemi). Vuodesta 2018 lähtien tarkkailuun ovat kuuluneet Teuvanveva (Maanrakennus ja kuljetus Paakkunainen Oy), Äystönnevan kolme erillistä lupa-aluetta (Mellvä Oy ja Harjun Turve Oy) sekä Plumpunneva (Harjun Turve Oy).

Yhteistarkkailu on perustunut seuraaviin turvetuotantoalueiden ympäristöluvista annettuihin tarkkailuvelvoitteisiin:

Plumpunneva (Harjun Turve Oy)

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 26.7.2011 (Nro 86/2011/1).

Teuvanveva (Maanrakennus ja kuljetus Paakkunainen)

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto 18.10.2005 (Nro 122/2005/4).

Äystönneva (Mika ja Kalevi Latvaniemi/Mellvä Oy)

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 13.10.2005 (Nro 119/2005/4).

Äystönneva, eteläinen alue (Harjun Turve Oy)

Länsi-Suomen ympäristölupavirasto 13.10.2005 (Nro 120/2005/4).

Äystönneva, pohjoinen alue (Harjun Turve Oy)

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 15.6.2012 (Nro 83/2012/1).

Vaikutustarkkailussa on noudatettu Tmi Kairatuulen laatimaa tarkkailuohjelmaa, jonka Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on hyväksynyt täsmennyksin 17.6.2016. Ohjelma on ollut voimassa vuoden 2020 loppuun asti, mutta vuoden 2021 tarkkailu on vielä tehty päättyneen ohjelman mukaisena. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on 14.10.2021 päivättyllä kirjeellään Dnro EPOELY/2434/2015 kehottanut Äystönnevojen, Teuvanvevan ja Tervanevan turvetuotantoalueiden luvanhaltijoita toimittamaan päivitetyn vesistötarkkailusuunnitelman ELY-keskukselle 31.12.2021 mennessä.

Nykyisten tarkkailusoiden lisäksi yhteistarkkailuun esitetään vuoden 2022 alusta lähtien liitettäväksi seuraavien turvetuotantoalueiden vaikutustarkkailut:

Hautakorvenneva (Harjun Turve Oy)

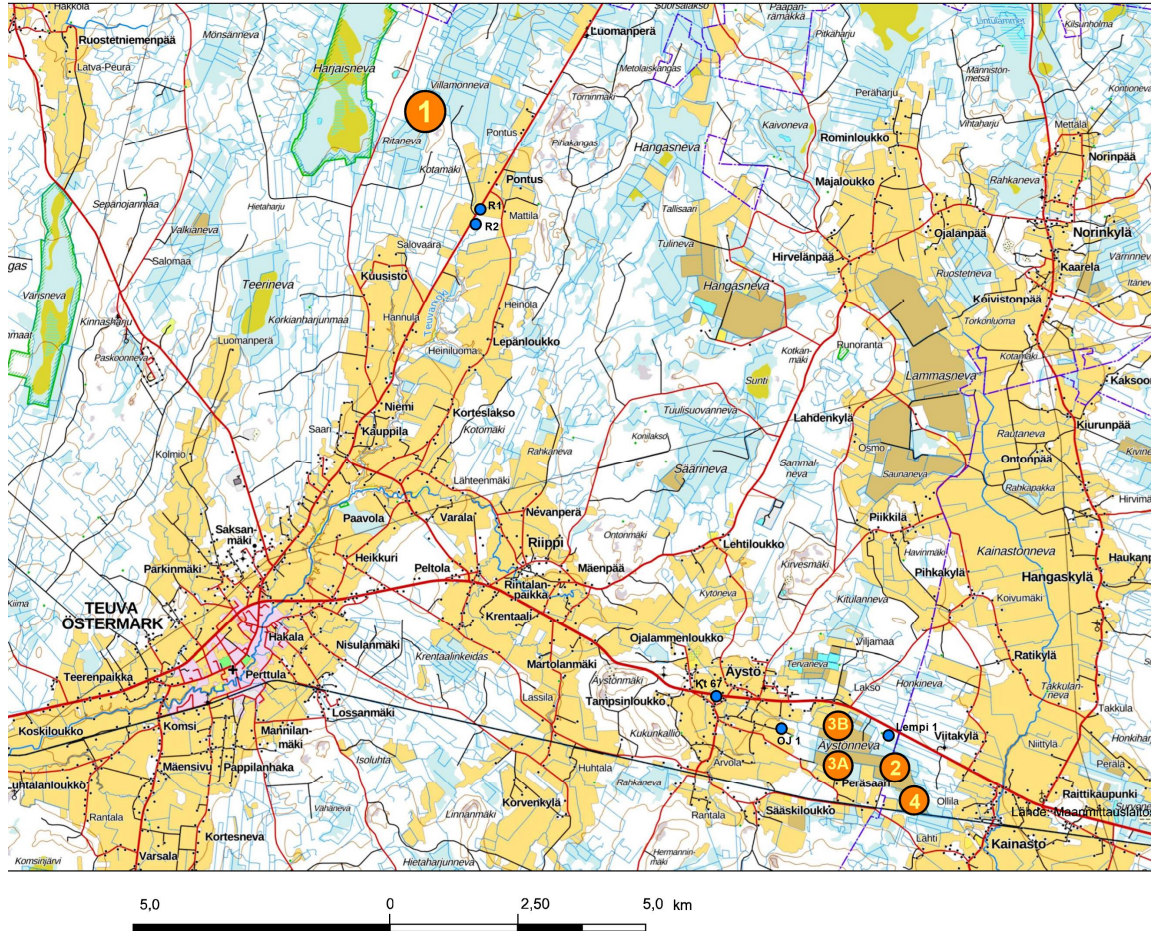
Tarkkailuvelvoite: Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 21.2.2018 (Nro 22/2018/1).

Ritaneva (Harjun Turve Oy)

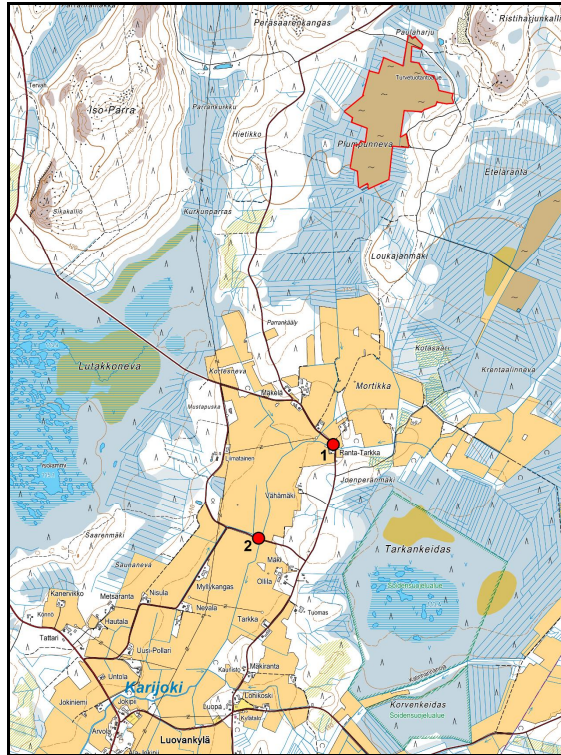
Tarkkailuvelvoite: Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 20.12.2018 (Nro 173/2018/1).

2 TURVETUOTANTOALUEET

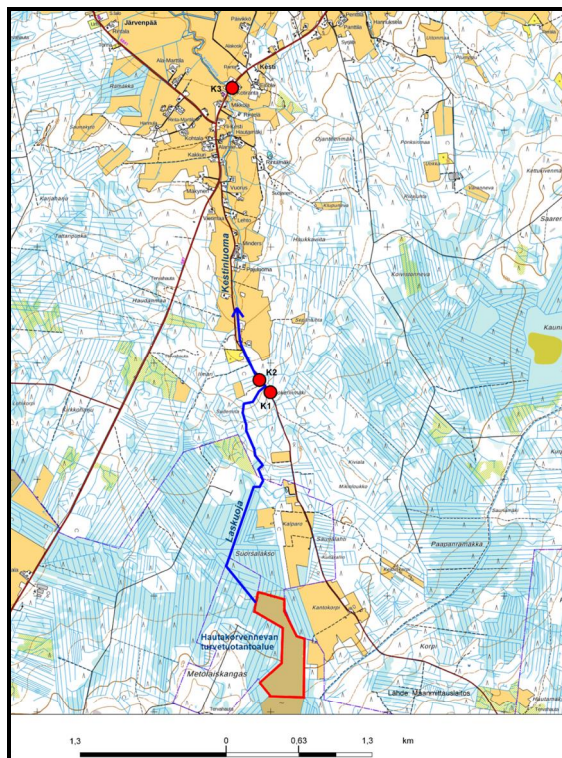
Yhteistarkkailun turvetuotantoalueista Rapa-Kiimaneva, Ritaneva, Teuvanveva, ja Äystönneva sijaitsevat Teuvanjoen yläosan valuma-alueella. Plumpunneva sijaitsee Karijoen yläosan valuma-alueella ja Hautakorvenneva Närpiönjoen valuma-alueella (kuvat 1 - 3). Kaikilla tuotantoalueilla päävesienkäsittelymenetelmänä on pintavalutus (taulukko 1).



Kuva 1. Teuvanjoen valuma-alueella sijaitsevat yhteistarkkailuun kuuluvat turvetuotantoalueet ja vesistötarkkailun näyteasemat (siniset ympyrät). 1 = Ritaneva (Harjun Turve Oy), 2 = Äystönneva (Mellevä Oy), 3A = Äystönneva, eteläinen alue ja 3B Äystönneva, pohjoinen alue (Harjun Turve Oy) sekä 4 = Teuvanveva (Maanrakennus ja kuljetus Paakkunainen Oy).



Kuva 2. Karijoen valuma-alueella sijaitseva Plumpunnevan turvetuotantoalue ja vesistötarkkailun näyteasemat (punaiset ympyrät).



Kuva 3. Närpiönjoen valuma-alueella sijaitseva Hautakorvennevan turvetuotantoalue ja vesistötarkkailun näyteasemat (punaiset ympyrät).

Taulukko 1. Perustietoja yhteistarkkailuun kuuluvista turvetuotantoalueista. Pinta-alat ovat ympäristölupien mukaisia. PT = perustason vesiensuojelurakenteet, PV = perustaso ja pintavalutuskenttä. T = tuotantovaiheessa ja K = osaksi tai kokonaan kunnostusvaiheessa oleva tuotantoalue.

Alue	Pinta-ala (ha)	Vesienkäsittelymenetelmät	Kuivatusvesien johtamisvesistö
<i>Teuvanjoen vesistöalue</i>			
Ritaneva (K)	59,2	PV	Teuvanjoki
Teuvanveva (T)	35	PT (5,5 ha), PV (29,5 ha)	Ojanperänluoma
Äystönneva, eteläinen (Harjun Turve Oy) (T)	28,5	PV	Ojanperänluoma
Äystönneva, pohjoinen (Harjun Turve Oy) (T)	15	PV	Ojanperänluoma
Äystönneva (M. & K. Latvaniemi) (T)	43,5	PT (11 ha), PV (32,5 ha)	Ojanperänluoma
<i>Karijoen vesistöalue</i>			
Plumpunneva (T)	28	PV	Jokiperänjoen valtaoja
<i>Närpiönjoen vesistöalue</i>			
Hautakorvenneva (K)	15,4	PV	Kestinluoma

3 VESISTÖT

3.1 Teuvanjoen valuma-alue

Turvetuotantoalueen kuivatusvesiä johdetaan Teuvanjoen yläosalle (Ritaneva) sekä Ojanperänluomaan (Teuvanveva ja Äystönneva). Ojanperänluoma on Riipinluoman latvahaara ja Riipinluoma Teuvanjoen sivu-uoma (kuva 1). Teuvanjoen yläosa ja sen sivu-uomat ovat tummavetisiä ja erittäin reheviä. Myös kiintoainepitoisuudet ovat ajoittain korkeita, Riipinluomassa jopa yli 50 mg/l. Riipinluoma on näistä vesistöistä ainoa, jossa pH-arvo on laskenut alle kuuden (taulukko 2).

3.2 Karijoen valuma-alue

Plumpunnevan kuivatusvedet johdetaan Jokiperänjoen valtaojaan, joka on Karijoen latvahaara (kuva 2). Myös valtaoja on rehevöitynyt, mutta ravinne- ja kiintoainepitoisuudet eivät ole olleet yhtä korkeita kuin Teuvanjoen valuma-alueen yläosissa (taulukko 2). Jokiperänjoen valtaojasta on kuitenkin mitattu alhaisempia happamuusarvoja (pH < 5,0).

3.3 Närpiönjoen valuma-alue

Hautakorvennevan kuivatusvesiä johdetaan valuma-alueen yläosassa sijaitsevaan Kestinluomaan. Luoman veden laadusta ei ole saatavissa tietoja 2000-luvulta.

Taulukko 2. Yhteistarkkailualueen vesistöjen vedenlaatutietoja. Lähde: turvetuotantoalueiden velvoitetarkkailut ja ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta.

Vesistö	Happi (mg/l)	pH	Kiinto- aine (mg/l)	Kok. fosfori (µg/l)	Kok. typpi (µg/l)
Teuvanjoen yläosan valuma-alue					
Ojanperänluoma	7,5 - 7,8	6,1 - 6,8	4,6 - 37	67 - 580	1400 - 3700
Riipinluoma, yläosa	7,1 - 12,2	5,2 - 7,3	2,2 - 51	79 - 330	1300 - 3500
Teuvanjoki (Kauppilan mts)	6,6	6,5 - 7,0	6,7 - 14	66 - 220	940 - 1200
Karijoen yläosan valuma-alue					
Jokiperänjoen valtaoja	5,0 - 10,5	4,8 - 7,0	<2,0 - 18	24 - 91	640 - 2100
Mortikanoja	4,7 - 5,5	4,7 - 5,9	1,4 - 4,6	29 - 45	730 - 880
Karijoki (Jokiperänjoki)	4,5 - 9,4	4,8 - 6,0	2,4 - 4,8	33 - 91	760 - 1800
Närpiönjoen valuma-alue					
Kestinluoma	ei vedenlaatutietoja 2000-luvulta				

4 ESITYS VAIKUTUSTARKKAILUSTA

4.1 Vesistötarkkailu

4.1.1 Teuvanjoen valuma-alue (Äystönnevan turvetuotantoalueet, Teuvanneva ja Ritaneva)

Vesistötarkkailun näytteet otetaan vuosittain seuraavasti:

Teuvanjoen pääuoman näyteasemat (sijainti, ks. kuva 1):

Teuvanjoki, Pontus R1 (ETRS-TM35FIN 6947452 - 233734)
Teuvanjoki, Hautakääly R2 (6947385 - 233716)

Näytteenottoajankohdat ovat huhti-toukokuu, heinä-elokuu ja lokakuu. Näytteistä tutkitaan seuraavat veden laatutekijät:

- lämpötila
- happi (pitoisuus ja kyllästys-%)
- pH
- sähkönjohtavuus
- väri
- sameus
- COD_{Mn}-arvo
- kiintoaine
- kokonaisfosfori
- kokonaistyyppi
- ammoniumtyppi

Muut näyteasemat (sijainti, ks. kuva 1):

Ojanperänluoma, OJ 1 (ETRS-TM35FIN 6937601 - 239709)
 Äystönnevan yläpuolinen metsäoja, Lempi 1 (6937418 - 241773)
 Äystönluoma, kt 67 (6938071 - 238394)

Näytteenottoajankohdat ovat huhti-toukokuu, heinä-elokuu ja lokakuu. Näytteistä tutkitaan seuraavat veden laatutekijät:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| - lämpötila | - pH |
| - sähkönjohtavuus | - väri |
| - sameus | - COD _{Mn} -arvo |
| - kiintoaine | - kokonaisfosfori |
| - kokonaistyyppi | - ammoniumtyppi |
| - rauta | |

Näytteet otetaan kaikilta vesistöasemilta vesipatsaan puolivälistä.

4.1.2 Karijoen valuma-alue (Plumpunneva)

Vesistötarkkailun näytteet otetaan vuonna 2022 ja sen jälkeen joka toinen vuosi seuraavilta näyteasemilta (asemien sijainti, ks. kuva 2):

Karijoki, Ranta-Tarkka J1 (ETRS-TM35FIN 6928917 - 235020)
 Karijoki, Jokiperänmäki (6928290 - 234528)

Näytteenottoajankohdat ovat huhti-toukokuu, heinä-elokuu ja lokakuu. Näytteistä tutkitaan seuraavat veden laatutekijät:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| - lämpötila | - sameus |
| - väri | - pH |
| - COD _{Mn} -arvo | - sähkönjohtavuus |
| - kiintoaine | - kokonaisfosfori |
| - fosfaattifosfori | - kokonaistyyppi |
| - ammoniumtyppi | - rauta |

Näytteet otetaan molemmilta vesistöasemilta vesipatsaan puolivälistä.

4.1.3 Närpiönjoen valuma-alue (Hautakorvenneva)

Hautakorvennevan vesistötarkkailun näytteet otetaan vuonna 2022 ja sen jälkeen joka toinen vuosi seuraavilta kolmelta Kestinluomassa sijaitsevalta näyteasemalta (asemien sijainti, ks. kuva 3):

Kestinluoma K1, Hautakorvennevan laskuojan yläpuoli
(ETRS-TM35FIN 6952788 - 237953)

Kestinluoma K2, Hautakorvennevan laskuojan alapuoli
(6952825 - 237932)

Kestinluoma K3, Teuva - Jurva -maantien silta (6955374 - 237667)

Näytteenottoajankohdat ovat maaliskokuu, kesä- heinäkuu ja syys-lokakuu. Näytteistä tutkitaan seuraavat veden laatutekijät:

- pH-arvo
- kiintoaine
- kokonaistyyppi
- COD_{Mn}-arvo
- kokonaisfosfori

Näytteet otetaan kaikilta vesistöasemilta vesipatsaan puolivälistä.

4.2 Biologinen tarkkailu (Ritaneva)

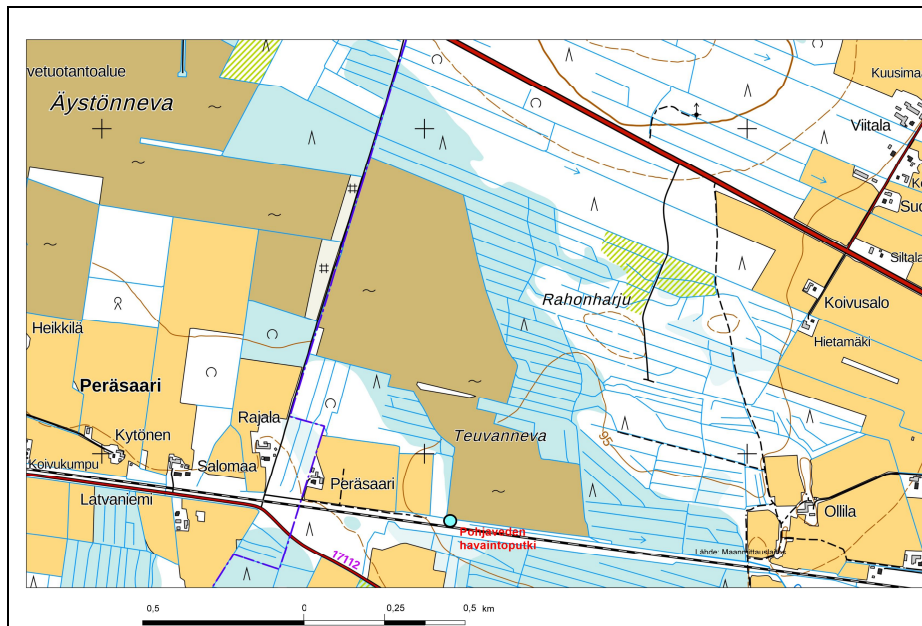
Harjun Turve Oy:n Ritanevan ympäristölupapäätöksen mukaisesti Teuvanjoella tehdään koski-alueiden pohjaeläinselvityksiä sekä piilevyhteisöanalyysyjä. Näyteasemat sijoitetaan tarkoitukseen soveltuville koskialueille Ritanevalta laskevan ojan ylä- ja alapuoliselle jokiosuudelle. Soveliaat näytteenottoaikat määritetään maastossa ensimmäisellä näytteenotokerralla. Piilevänäytteet otetaan heinä-elokuussa vuodesta 2022 alkaen kolmen vuoden välein ja pohjaeläinnäytteet syys-lokakuussa vuodesta 2023 alkaen kuuden vuoden välein.

Piileväselvityksessä noudatetaan soveltuvin osin ympäristöhallinnon voimassa olevaa ohjeistusta (Järvinen ym. 2019 tai uudempi). Pohjaeläinnäytteenotossa tulee noudattaa ympäristöhallinnon ohjeistusta sekä toteuttaa näytteenoton suunnittelu, maastohavainnointi ja tulosten tallentaminen käyttäen ympäristöhallinnon pohjaeläintietojärjestelmää sekä sen lomakkeita.

4.3 Pohjaveden korkeuden tarkkailu (Teuvanneva)

Maanrakennus ja kuljetus Paakkunainen Oy:n Teuvannevan ympäristöluvan lupaehtoon 14) mukaan luvan saajan on tarkkailtava toiminnan vaikutusta pohjaveden korkeuteen tuotantoalueen ja rautatien välisellä alueella suunnitelman mukaisesti ja toimitettava tarkkailutulokset ratahallintokeskukselle (nyk. Väylävirasto) ja Länsi-Suomen ympäristökeskukselle (nyk. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus). Tarkkailua voidaan muuttaa perustellusta syystä ratahallintokeskuksen tai ympäristökeskuksen esittämällä tavalla.

Pohjaveden korkeuden tarkkailu on vuodesta 2020 lähtien toteutettu Teuvannevan eteläpuolelle asennetusta havaintoputkesta, jonka ETRS-TM35FIN-koordinaatit ovat 6935790.15 - 242106.77 (kuva 4). Tarkkailua jatketaan aiemman käytännön mukaisesti neljä kertaa vuodessa tehtävillä pohjaveden korkeusmittauksilla. Mittausajankohdat ovat maaliskokuu, huhtikuu, touko- kesäkuu, heinä- elokuu ja loka- marraskuu.



Kuva 4. Teuvanvevan pohjaveden havaintoputken sijainti.

4.4 Tulosten raportointi

Vaikutustarkkailujen tulokset esitetään vuosittain Teuvan yksityisten turvetuotantoalueiden päästö- ja vaikutustarkkailuraporteissa. Tarkkailuraportti toimitetaan Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle sähköisesti luovan valvojan käyttämän tietojärjestelmän kautta. Raportti toimitetaan tiedoksi myös Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle, Teuvan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä toiminnanharjoittajille. Lisäksi tarkkailujen tulokset annetaan vaadittaessa niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa. Tarkkailutulosten yhteydessä esitetään tarkkailuissa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyysissä ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

4.5 Tarkkailuohjelman voimassaolo ja muuttaminen

Vaikutustarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi. Ohjelmaa voidaan tarvittaessa muuttaa valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Seinäjoella 15.12.2021

Harri Hutri
FM, ympäristöasiantuntija
Pohjanlumme Ky