



Vapo Group FY2019



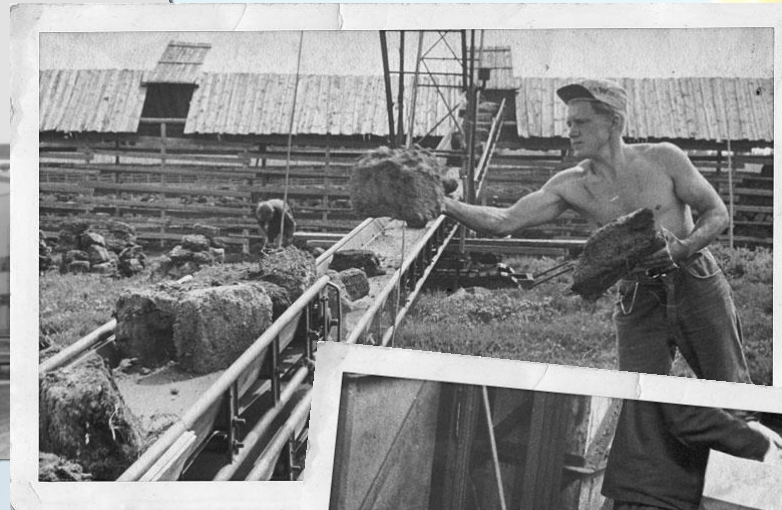
Agenda

- 1 Vapo-konserni
- 2 Ympäristösitoumukset
- 3 Turvetuotannon vesienkäsittely
- 4 Vapo Karvianjoen vesistöalueella
- 5 Uudet hankkeet Karvianjoen vesistöalueella



Vapo Oy, perustettu 1940

Suomen valtio omistaa 50,1 % ja SEV Oy 49,9 %



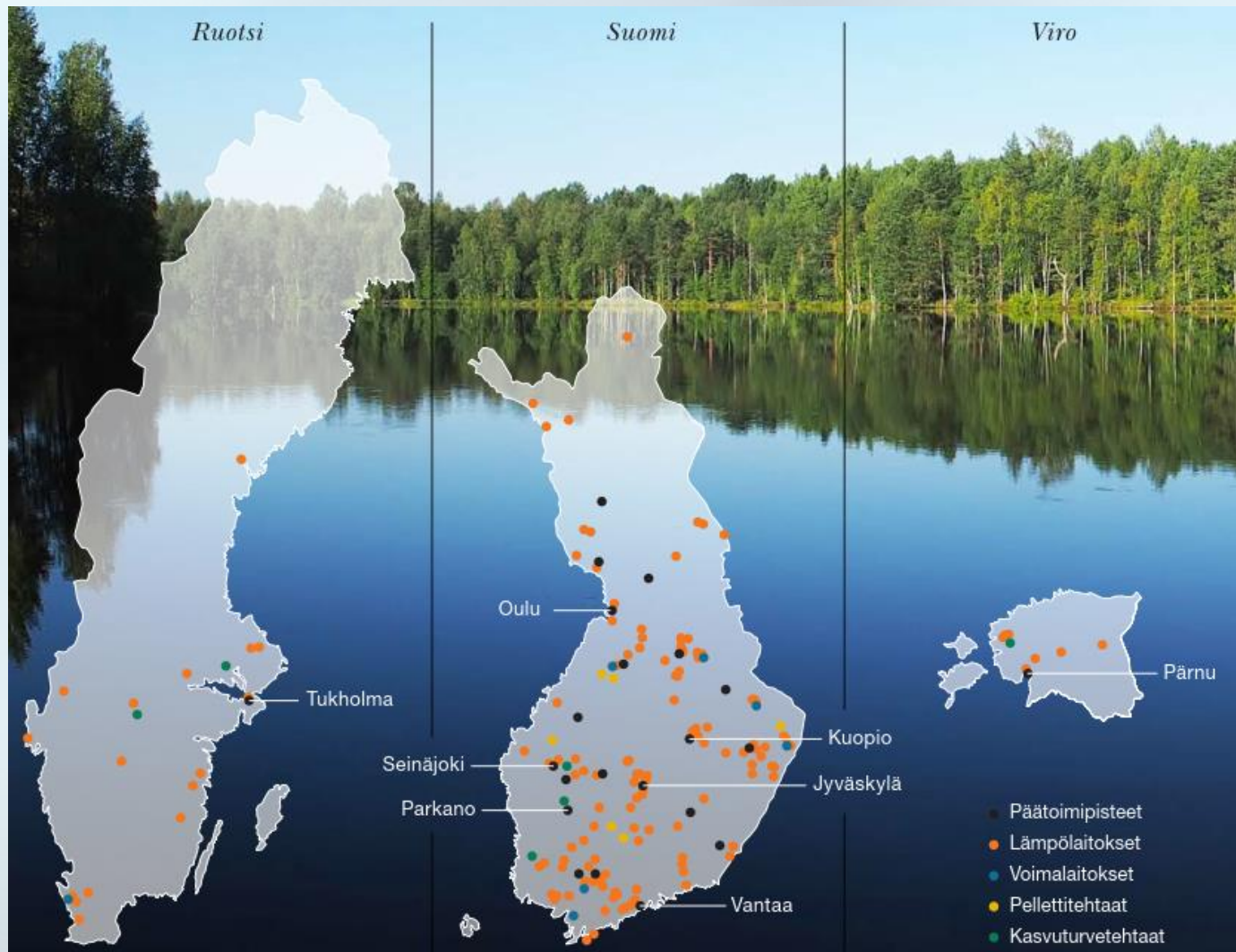
Yrityksellämme on pitkät perinteet Suomessa, Ruotsissa ja Virossa niin energia-alalla kuin kasvuturpeen tuotannossa.



Julkinen | Public



Vapo-konsernin toimipisteet



Julkinen | Public



Vapo Group

**ENERGY
DIVISION**

**GROW&CARE
DIVISION**

**NEW
BUSINESSES
DIVISION**

Supply Chain Management

Group Services

ENERGY-DIVISIOONA

"Tuotteista kokonaisvaltaisten polttoaine- ja energiaratkaisujen sekä palveluiden suuntaan."

Energy-divisioona



- Liikevaihto noin 280 milj. euroa
- Henkilöstö noin 200 henkilöä
- Myy paikallisia kiinteitä polttoaineita, lämpöä, höyryä ja sähköä sekä räätälöityjä energiaratkaisuja
- Asiakkaita ovat energiayhtiöt, teollisuusyritykset, kunnat, pienyritykset ja kuluttajat.
- Energy-divisioona sisältää Vapo Oy:n, Neova AB:n ja Tootsi Turvas AS:n energialiiketoiminnot. Kotimarkkina Suomi, Ruotsi ja Viro.



Energy-divisioona



- **Paikallisia polttoaineita paikallisille toimijoille.** Polttoainevalikoimaamme kuuluvat energiaturve, hake ja pelletti. Kuuden oman pellettitehtaan lisäksi omistamme 50 % Ruotsissa toimivasta Scandbio AB:stä.



- **Energiatehokkuus on vastuullisuutta.** Hyödyntämällä lämpöakkuja, katkokäyttöä, digitalisaatiota ja savukaasupesureita voidaan pienten kattilalaitosten energiatehokkuutta parantaa merkittävästi. Pienemmät polttoainemäärät ja alhaisemmat päästöt ovat vastuullista energiapolitiikkaa.



Energy-divisionona



- **Merkittävä toimija Suomessa, Ruotsissa ja Virossa.** Vastaamme kuuden voimalaitoksen ja noin 150 muun kattilalaitoksen toiminnasta Suomessa, Ruotsissa ja Virossa sekä 36 kaukolämpöverkon operoinnista. Olemme toteuttaneet teollisuus-, kunta- ja energia-asiakkaillemme yli sata erilaista energiantuotantoratkaisua.



- **Digitalisoinnilla miljoonasäästöt.** Kattilalaitosten digitalisoinnilla ja etäkäytöllä pystytään parantamaan laitosten käytettävyyttä ja optimoimaan polttoaineiden käyttöä. Suurten laitosten kohdalla jo vuodessa on saavutettavissa jopa miljoonien eurojen säästöt. Vantaan Tikkurilan käyttökeskus vastaa jo kymmenien laitosten käytöstä 24/7.





GROW&CARE-DIVISIOONA

*"Haemme kasvua ammattiviljelyliiketoiminnassa.
Vahvat brändit jatkavat ennallaan."*

Grow&Care-divisioona

- Liikevaihto noin 130 milj. eur
- Henkilöstö noin 240 henkilöä
- Kuusi omaa kasvualustatehdasta
- Vientiä yli 70 maahan
- Euroopan johtava kasvualusta-raaka-aineen toimittaja
- Kekkilä Garden + Hasselfors Garden + Kekkilä Professional + Animal Care + Kekkilä Recycling + Material Sales



Grow&Care-divisioona



- **Olemme vahva brändi kuluttajamarkkinoilla.** Kekkilä Garden on tunnettu kuluttaja- ja viherrakentamisen brändi Suomessa ja Baltiassa, Hasselfors Garden toimii samoilla aloilla Ruotsissa.
- **Eläinkuivikkeet ja kierrätys.** Grow&Care vastaa konsernin eläin-kuivikkeiden markkinoinnista sekä turpeen myynnistä raaka-aineeksi jalostaja-asiakkaille kotimarkkinoilla sekä globaaleilla vientimarkkinoilla. Divisioonaan on keskitetty myös kierrätykseen erikoistunut liiketoiminta, Kekkilä Recycling.



Kekkilä-BVB Oy

- Vapo ja hollantilainen BVB yhdistivät voimansa => Kekkilä – BVB Oy
- Kekkilä – BVB Oy:stä tuli Euroopan johtava kasvualustayhtiö
- Vapo Oy omistaa 70 % ja van Buurenin perheen sijoitusyhtiö 30 % yhtiöstä



A close-up, shallow depth-of-field photograph of a microscope. The objective lens is positioned just above a slide, which is held in place by a metal clip. The stage has a scale with markings for 20, 30, 40, and 50. The background is a soft, out-of-focus blue.

NEW BUSINESSES -DIVISIOONA

Uudet liiketoiminnot

New Businesses -divisioona

- Osaaminen tärkeimpänä resurssina
- Oma tuotekehityslaboratorio Jyväskylässä
- Kuituliiketoiminta siirrettiin tuotekehitysvaiheen jälkeen Grow&Care-divisioonaan
- Ilomantsiin aktiivihiilitehtaan ympäristölupapäätös 10/2018
 - Rakennuspäätös 12/2018

New Businesses -divisioona



- **Kuidusta liiketoimintaa.** Kuituteollisuus on maailmanlaajuisesti kymmenien miljardien kokoinen liiketoiminta-alue. Turvekuitu soveltuu puukuidun tapaan levyteollisuuden raaka-aineeksi. Sillä on myös ominaisuuksia, jotka tekevät siitä erinomaisen äänieristemateriaalin ja lämpöeristeen. Pisimmällä ovat kuitenkin kuitusovellukset, joita voidaan käyttää kasvualustoissa.



- **Uudella menetelmällä aktiivihiiltä.** Vapo on kehittänyt menetelmän, jolla aktiivihiiltä voidaan valmistaa turpeesta. Aktiivihiiltä käytetään monissa teollisuuden sovelluksissa ja sitä käytetään myös erilaisissa elintarviketeollisuuden prosesseissa, sekä ilman ja veden puhdistamiseen. Arkisimmillaan törmäämme aktiivihiileen esimerkiksi keittiön liesituulettimissa.



A photograph of a bog landscape. In the foreground, a large, dark, cylindrical pipe or culvert runs diagonally across the frame. The ground is wet and covered with green moss and small white flowers. In the background, there is a dense forest of tall, thin trees under a cloudy sky.

Supply Chain Management

"Luomme alan parasta lisäarvoa toimitusketjulla, joka on osaamiseltaan ja suorituskyvyltään maailmanluokkaa."

Supply Chain Management



- Rajat ylittävä toimintaorganisaatio
- Parhaiden käytäntöjen monistaminen
- Vastuullinen toimintatapa
- Laadulla lisäarvoa
- Toimitusvarmuutta asiakkaillemme
- Runsaan 200 työntekijän toiminto, joka vastaa kaikissa kolmessa toimintamaassamme muun muassa turvetuotannosta, ostoista, logistiikasta, hankinnoista sekä ympäristöön, laatuun, työturvallisuuteen ja terveyteen liittyvistä kokonaisuuksista.



Supply Chain Management



- **Johtava kasvuturpeen tuottaja.** Vapo-konserni on Euroopan johtava energia- ja kasvuturpeen tuottaja. Virossa lähes koko tuotanto on kasvuturvetta ja Ruotsissa muuta kuin energia-turvetta on puolet tuotannosta. Kasvuturve on erittäin hyvä kasvualusta. Turpeen hyvän vedenpidätyskyvyn ansiosta se säästää merkittävästi makeaa vettä kasvihuoneviljelyssä.



- **Asiakkaat arvostavat toimitusvarmuutta.** Konsernin polttoaineita, tuotteita ja raaka-aineita kuljetetaan vuosittain yli 100 000 kuorma-autolastillista. Logistiikan tehokas hallinta ja optimointi sekä aliurakoitsijaketjun vastuullisesta toiminnasta huolehtiminen ovat erittäin tärkeitä, jotta voimme pitää yllä hyvää toimitus-varmuuttamme.



Supply Chain Management



- **Avoin viestintä on osa vastuullisuutta.** Vapo on mitannut turvetuotantoalueiden vesistö-kuormitusta jatkuvatoimimisilla mittareilla useita vuosia. Tulokset ovat nähtävissä reaaliaikaisesti Valmet Oyj:n verkkosivuilla. Jatkuva mittaus täydentää ympäristölupien mukaista päästötarkkailua. Vapo palkkaa vuosittain kymmeniä kausityöntekijöitä tekemään tarkastuksia tuotantoalueilla.
- **Tavoitteena nolla poissaoloon johtanutta työtapa-turmaa.** Tavoite koskee vakituisen henkilöstön lisäksi aliurakoitsijoita. Vuonna 2017 kirjattiin konsernissa 3 375 työturvallisuushavaintoa, missä oli kasvua edellisvuodesta 65 prosenttia. Havaintojen kirjaamista on edistänyt aliurakoitsijoiden keskuudessa uuden sähköisen ilmoitustyökalun käyttöönotto.



Group Services

“Kustannustehokkuus, laatu ja läpinäkyvyys”

Group Services

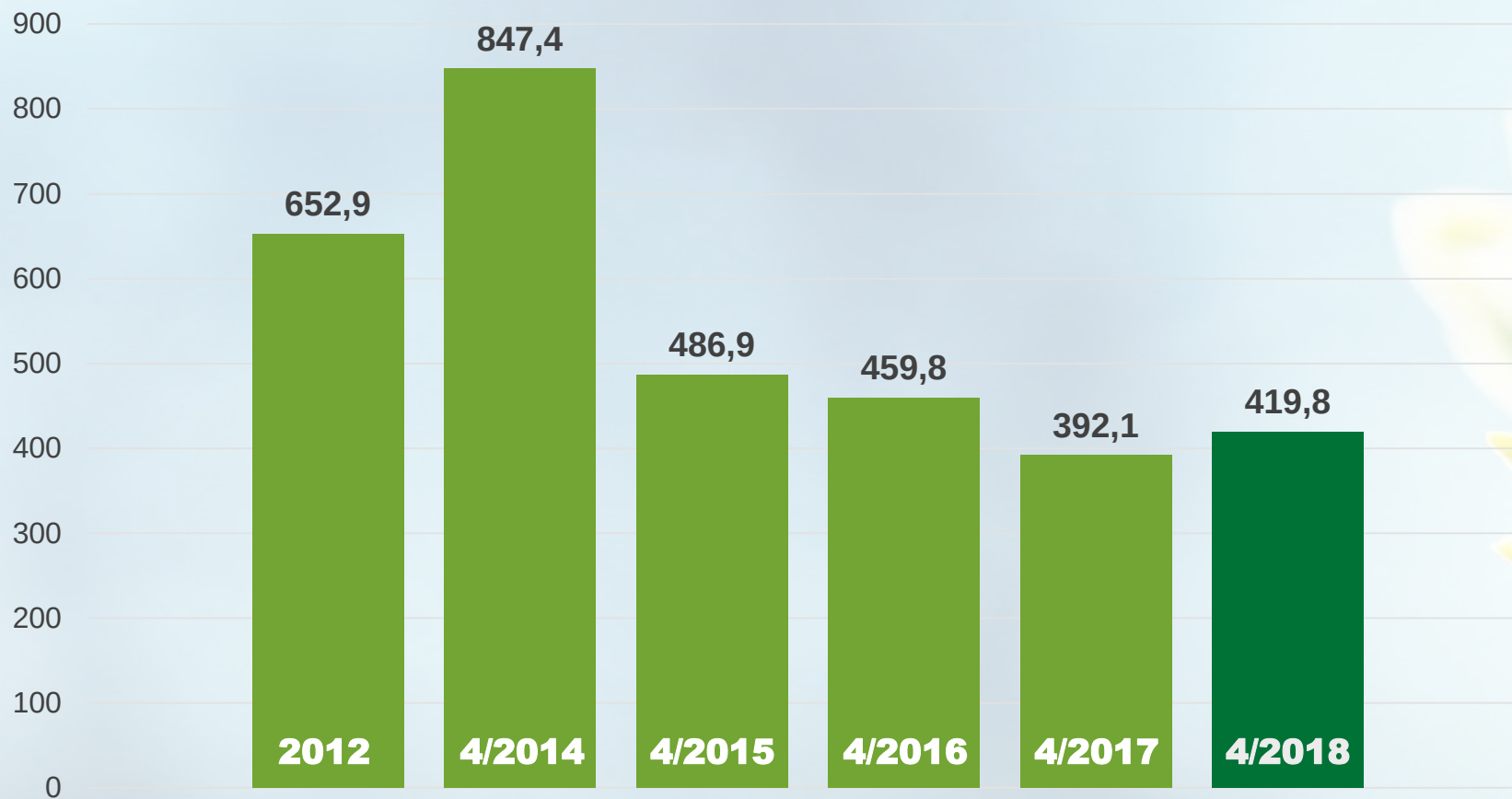


Group Services -toiminnot ovat konsernin yhteisiä konsernin liiketoimintaa ja muita toimintoja edistäviä tukitoimintoja. Yhteensä Group Services -toiminnoissa työskentelee runsaat 70 henkilöä.

- Yhteiset tukitoiminnot koko konsernille
- Vastuullisuus leimaa toimintaa
- Panostetaan digitaalisuuteen
- Osaamisen kehittäminen tärkeää
- Viestintä



Liikevaihto 2012-2018, miljoonaa euroa



Julkinen | Public



04/2014 tilikausi oli poikkeuksellisesti 16 kk

Muutos syntyy lähellä



Paikallinen Vapo

Vapo on ensisijaisesti paikallinen toimija, joka tuottaa asiakkailleen elintärkeitä polttoaineita ja energiaratkaisuja. Vapon toimitusvarmuus takaa sen, että energia ei lopu sen yhteisöltä kesken.



Uudistuva Vapo

Liiketoiminnan ytimeksi on tiivistynyt kotimaisiin polttoaineisiin perustuva paikallinen energialiiketoiminta ja strategian kovana ytimenä on tuottaa omaan osaamiseen perustuvia lisäarvo palveluita nykyisille ja uusille asiakkaille. Yritys hakee kasvua myös investoimalla aivan uusille liiketoiminnan alueille.



Vapo lähellä asiakasta

Vapon menestyksen mahdollistavat toimitusvarmuus, vastuullisuus, uudistuminen sekä muutos lähellä yhteistyössä asiakkaiden kanssa.



Vastuullinen Vapo

Vapolle yritysvastuu on kaiken liike toiminnan perusta. Vastuullisuus painottuu ympäristövastuuseen ja toiminnan läpinäkyvyyteen.



Vapo-konsernin vastuullisuusohjelma

“Kestävää kasvua ja hyvinvointia luonnosta”



Huolehdimme luonnosta

- Tuotteiden ja ratkaisujen elinkaarivaikutukset
- Turvetuotannon vesistökuormitus
- Energiatehokkuus
- Päästöt ilmaan
- Luonnon monimuotoisuus



Kehitymme jatkuvasti

- Toimitus- ja huoltovarmuus digitaalisuutta hyödyntäen
- Asiakastyytyväisyys
- Kestävän kehityksen innovaatiot
- Osaamisen kehittäminen



Takaamme laadun ja turvallisuuden

- Tuotteiden ja palvelujen laatu ja kustannustehokkuus
- Henkilöstön työterveys ja turvallisuus
- Urakoitsijoiden terveys ja turvallisuus
- Toimittajien arviointi ympäristöön ja sosiaalisiin näkökohtiin liittyvien kriteereiden mukaisesti



Luomme hyvinvointia

- Henkilöstön työtyytyväisyys ja hyvinvointi
- Tasa-arvo ja monimuotoisuus
- Paikalliset työllisyysvaikutukset
- Taloudelliset vaikutukset

Vastuulliset toimintaperiaatteet, läpinäkyvä ja aktiivinen viestintä

Toimintaa ohjaavat politiikat ja sitoumukset, raportointi ja sidosryhmäviestintä



Vapon ympäristösitoumukset 2011–

•TOTEUTETUT YMPÄRISTÖSITOUMUKSET

1. 100 % BAT turvetuotannon vesiensuojelussa
2. Turvetuotannon ympäristötarkastusten tehostaminen
3. Avoin vuorovaikutus
 - <https://www.vapo.com/turvetuotantoavastuullisesti/tarkkailuraportit>
4. Jatkuvat toimien mittareiden käyttö kuormituksen monitoroinnissa
 - <https://www.vapo.com/turvetuotantoavastuullisesti/ymparistonsuojelu/jatkuvatoiminen-mittaus>
5. Tuotanto keskitetään ojitetuille turvemaille
6. Luontoarvosoiden suojelu

•KÄYNNISSÄ OLEVAT YMPÄRISTÖSITOUMUKSET

7. Turvetuotannolla vähennetään vesistökuormitusta
8. Päästötarkkailujen laajentaminen
9. Seuraavan maankäytön tehostaminen

Luontoarvosoita neuvoteltu suojeluun



Outokummun Viirusuo

- Noin 2500 hehtaaria luontoarvosoita neuvoteltu suojeluun
 - Vapo Oy on jatkanut omistuksessaan olevien, merkittäviä luontoarvoja sisältävien soiden myyntejä suojelutarkoituksiin.

2012
1345 ha

2013
490 ha

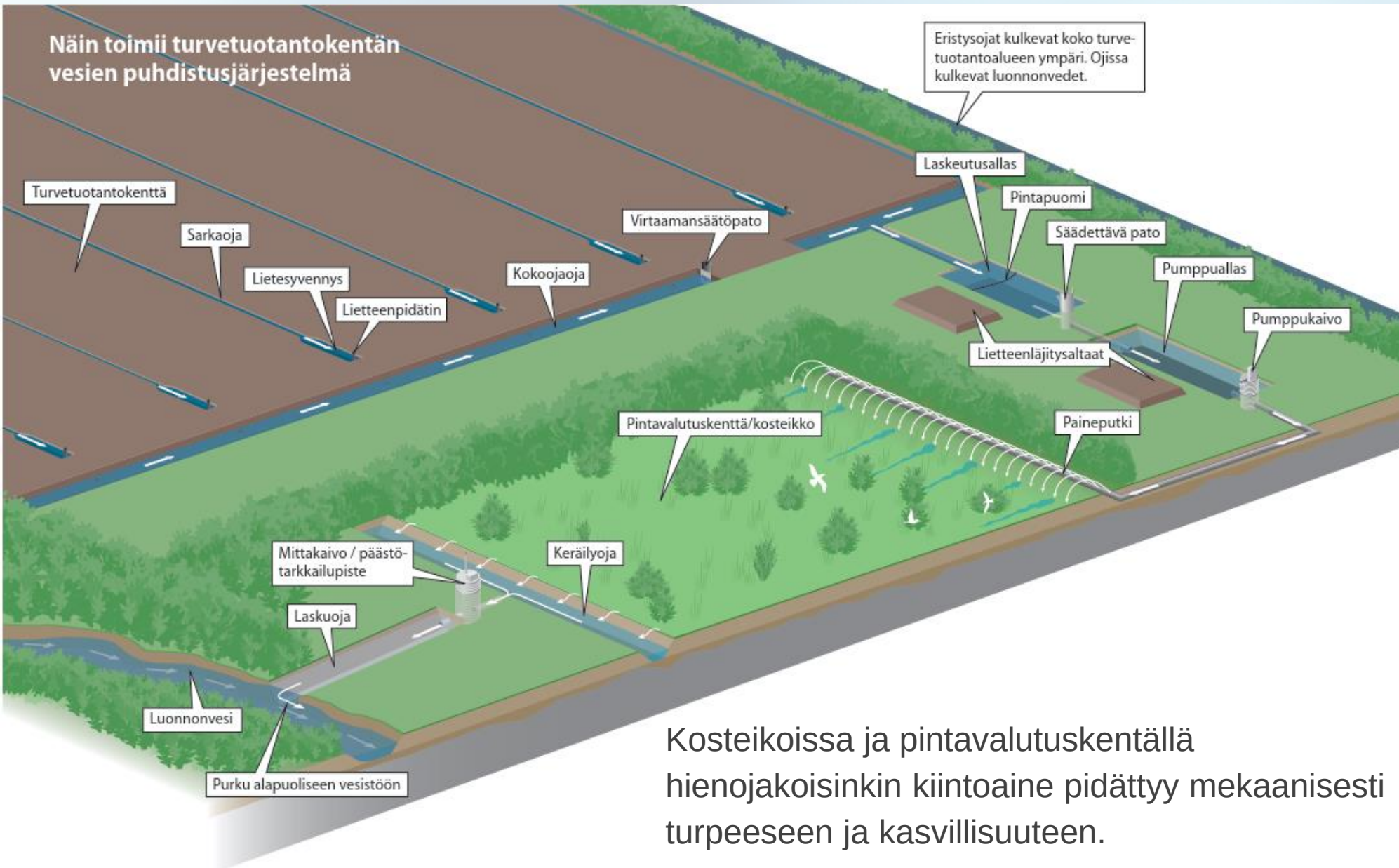
2014
423 ha

2015
0 ha

2016
241 ha

2017
1255 ha

Turvetuotannon vesienkäsittely



Peräkkäisillä, toisiaan täydentävillä vesiensuojelurakenteilla minimoidaan kentältä ja ojista huuhtoutuvan turpeen joutuminen vesistöihin.

Nämä pidättävät valtaosan karkeasta turveaineksesta laskeuttamalla sen veden virtauksen hidastumisen myötä. Kaikki rakenteet mitoitetaan myös suurille virtaamille.

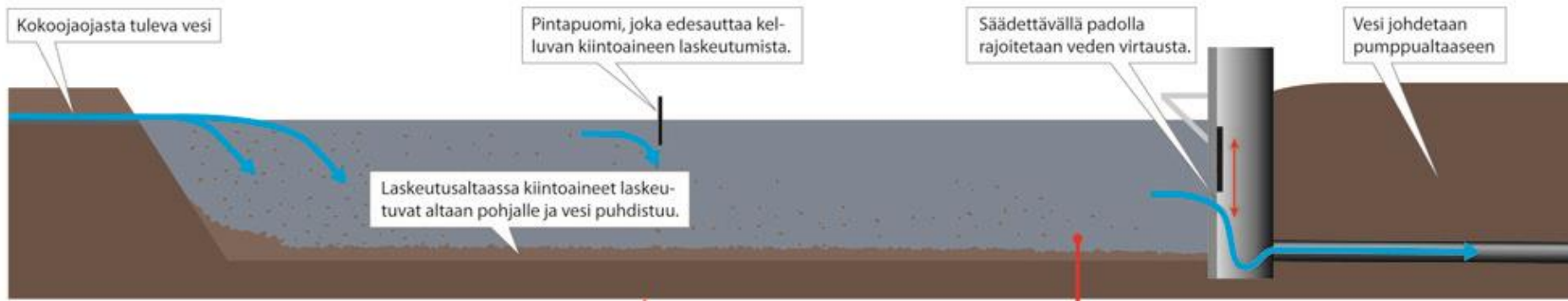
Kosteikoissa ja pintavalutuskentällä hienojakoisinkin kiintoaine pidättyy mekaanisesti turpeeseen ja kasvillisuuteen.

Turvetuotantoalueen vesienkäsittely

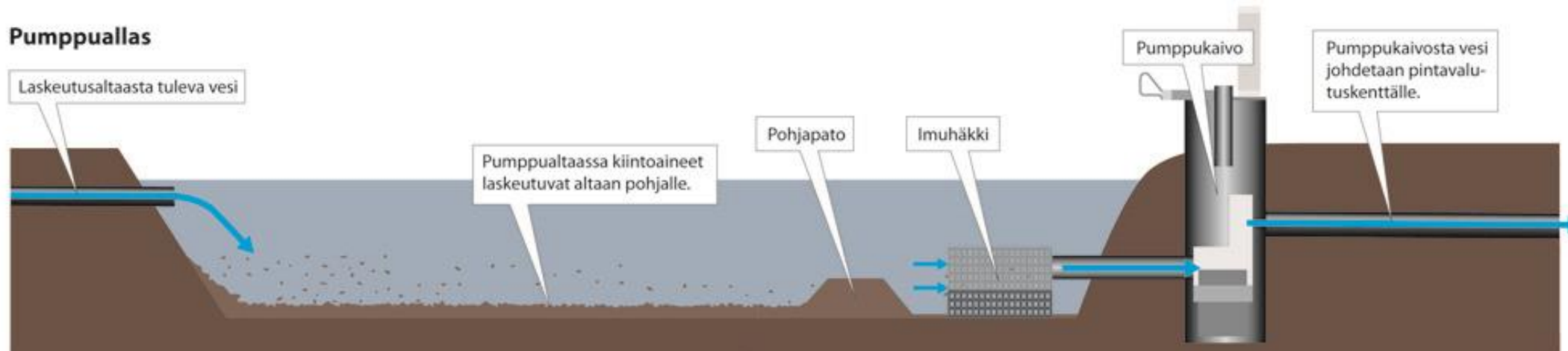
Lietteenpidätin



Laskeutusallas



Pumppuallas



Perustason vesienkäsittely

- Kiintoaineen laskeutus ja viipymän lisääminen

- sarkaojat
- kokoojaojat

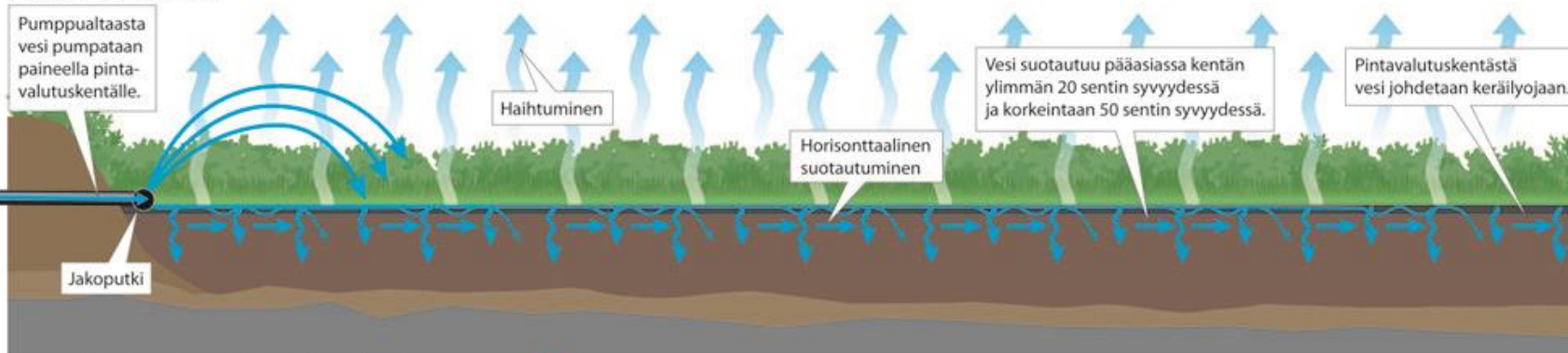
- Kiintoaineen laskeutus ja veden viipymän lisääminen laskeutusaltailla ja virtaamasäätöpadoilla

- Pumppaamalla on mahdollisuus säädellä virtaamia.

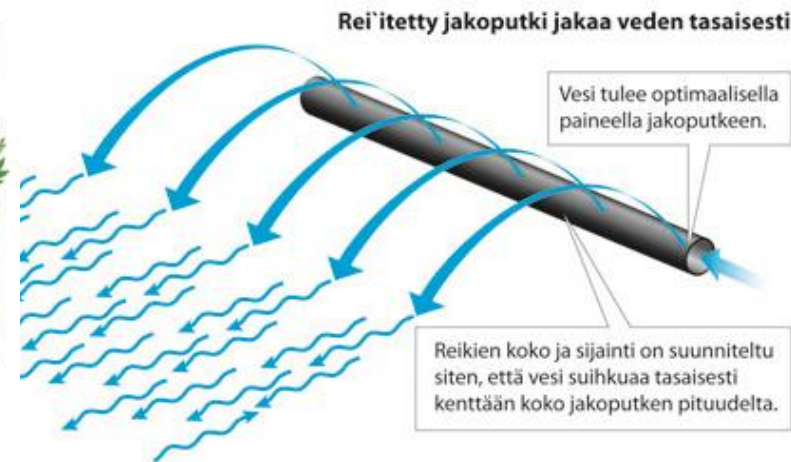
Turvetuotantoalueen vesienkäsittely

Turvetuotannon vesienkäsittelyssä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ovat pintavalutuskenttä, kosteikko sekä kemiallinen vesien käsittely. BAT määräytyy aina tapauskohtaisesti kunkin tuotantoalueen ja vastaanottavan vesistön tilan mukaan.

Pintavalutuskenttä

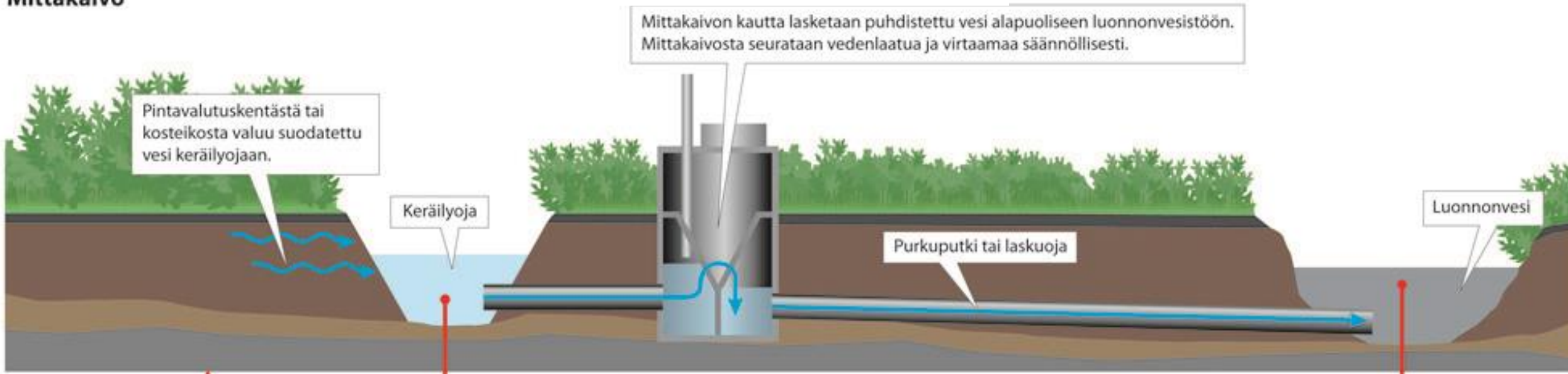


Pintavalutuskenttä suodattaa kiintoaineet. Luontaisia ravinteita jää kenttään, joita kasvit hyödyntävät. Siksi kasvillisuus on rehevää pintavalutuskentässä.



Kosteikoissa ja pintavalutuskentällä hienojakoisinkin kiintoaine pidättyy mekaanisesti turpeeseen ja kasvillisuuteen.

Mittakaivo



Vapo Oy turvetuotantoa Karvianjoen vesistöalueella

Karvianjoki – ryhmän kokous 14.2.2019



Vapo Karvianjoen vesistöalueella (36)

- 23 tuotantoaluetta
- Lainvoimainen ympäristölupapinta-ala koko Karvianjoen vesistöalueella on n. 3200 ha
 - Tästä alasta turvetuotannossa n. 2500 ha
- Karvianjoen vesistöalueella toimintaa 8 kunnan alueella (suluissa tuotantoalueiden lukumäärä)
 - Kauhajoki (4)
 - Karvia (4)
 - Parkano (1)
 - Honkajoki (5)
 - Kankaanpää (1)
 - Pomarkku (2)
 - Merikarvia (4)
 - Siikainen (2)
- Lisäksi Karvianjoen alueella on lupaprosessissa 3 erillistä ympäristölupahakemusta koskien 394,4 ha lisäalueita

Vapo Karvianjoen vesistöalueella (36)

38 vesienkäsittelyrakennetta – 38 tarkkailussa olevaa kuivatusvesien purkureittiä

- 15 kosteikkoa ja kasvillisuuskenttää – yht. 99 ha (2,3 – 18 ha)
 - Käsitellään 1651 ha vedet → tämä on rakenteiden yhteenlaskettu valuma-alue – eli laajempi kuin tuotantopinta-ala
- 21 pintavalutuskenttää – yht. 105 ha (1-15 ha)
 - Käsitellään 2197,9 ha vedet → tämä on rakenteiden yhteenlaskettu valuma-alue – eli laajempi kuin tuotantopinta-ala
- 1 + 1 kemikalointiasema – 18 ha ja 19 ha lupa-alueet
 - toinen ympärivuotinen, toinen kesäaikainen
 - Vesikemikaalina rakeinen Ferix – rautasulfaatti
 - Yht. kulutus/a n. 18 t Ferixiä → 2018 vähemmän, koska virtaamat vähäisiä
 - Vesien johtaminen kosteikoille ja pintavalutukseen
 - Sähköpumppaamo 30 kpl
 - Aggrekaattipumppaamoja 7 kpl
 - Painovoimaisesti 1 kpl

Vapo Karvianjoen vesistöalueella (36)

38 vesienkäsittelyrakennetta – 38 tarkkailussa olevaa kuivatusvesien purkureittiä

- Yli 800 kuormitustarkkailunäyttöä, n. 130 vesistötarkkailunäytettä
- Turvetuotannon päästöjen vesienkäsittelyrakenteiden puhdistustehon tarkkailu
 - Tehon tarkkailu - 22 rakennetta
 - Näyte perustason vesienkäsittelyn jälkeen ennen BAT- rakennetta (pintavalutukseen/kosteikoille/kemikalointiin) sekä BAT- rakenteen kautta laskuojaan johdettavasta vedestä = rakenteen puhdistusteho
 - Lähtevän veden pitoisuuden tarkkailu - 16 rakennetta
 - Näyte vesienkäsittelyn kautta laskuojaan johdettavasta
- Vaikutustarkkailua
 - 44 vesistötarkkailupisteessä
 - Virtavesitarkkailun näytteenotto 3 krt/ a
 - Järvitarkkailun näytteenotto 2 krt/a
 - Kalataloustarkkailu 3 vuoden välein → Karvianjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu – mukana myös muita toimijoita
 - Muut biologiset tarkkailut 3 vuoden välein

Vapo Karvianjoen vesistöalueella (36) - Vireillä olevat hankkeet

- Suomijoen kautta
 - Nykyisellään 5 tuotantoalueen kuivatusvesiä 604 ha (rakenteiden yht. v-a ei suunn. tuotantoala)
 - Pohjoisneva, Suomikeidas, Mustakeidas, Loukaskeidas, Haitikeidas
 - *Luvituksessa kuivatusvesien johtaminen 54 ha alueelta (osa Jouppilankeidasta)*
 - *54 ha on rakenteen yht. v-a eli laajempi kuin suunniteltu tuotantoala*
- Karvianjärven kautta
 - Nykyisellään 2 tuotantoalueen kuivatusvesiä 182 ha (rakenteiden yht. v-a ei suunn. tuotantoala)
 - Osa Hormanevaa, osa Mustakeidasta
 - *Luvituksessa kuivatusvesien johtaminen 294 ha alueelta (osa Jouppilankeidasta, Hormanevan lisäalue)*
 - *294 ha on rakenteen yht. v-a eli laajempi kuin suunniteltu tuotantoala*
- Nummijoen kautta
 - Nykyisellään 3 tuotantoalueen kuivatusvesiä 580 ha (rakenteiden yht. v-a ei suunn. tuotantoala)
 - Osa Hormanevaa, Lupikistonneva, Kampinkeidas-Viitalanneva
 - *Luvituksessa kuivatusvesien johtaminen 87 ha alueelta (Uitonneva)*
 - *87 ha on rakenteen yht. v-a eli laajempi kuin suunniteltu tuotantoala*

Vireillä olevat hankkeet – Uitonneva 82,4 ha – vireille 1/2016 ei vielä kuulutettu

- Uitonneva on ojitettu turvetuotannon valmistelutarkoituksessa vuosina 1976-1979
- Maakuntakaavassa Uitonnevan alueella ei ole kaavamerkintöjä (liitekohta 3).
- Vesienkäsittelyrakenteena suunnitelmassa on esitetty 4,1 ha ojittamaton pintavalutuskenttä
- Vesienjohtaminen - Laskuoja Ylimysluoma – Nummijärvi – Nummijoki – Karvianjoki
- Hakemuksen vesistövaikutuksia arvioitu Uitonnevan päästöjen osalta:
 - Uitonnevan päästöt voivat lisätä ja ylläpitää rehevyyttä paikallisesti laskuojassa sekä lievästi Ylimysluoman suulla, mutta alempana vesistössä Uitonnevan turvetuotannon jäävät melko vähäisiksi

Vireillä olevat hankkeet – Hormanevan lisäalue 116,7 ha, päätös 31.10.2017. Päätös ei lainvoimainen.

- Vesienkäsittely 6,5 ha ojittamaton pintavalutuskenttä
- Vesienjohtaminen
 - Hormaluoma - Karvianjärvi – Karvianjoki
- **Päästöjen vaikutus Hormaluoman suulla sen laskiessa Karvianjärveen**
 - kokonaisfosforipitoisuutta 2,7 20 µg/l
 - kokonaistyyppipitoisuutta 151-371 µg/l
 - kiintoainepitoisuutta 0,6-1,64 mg/l
 - CODMn 0,05 mg/l
- **Karvianjärven luusuassa**
 - kokonaisfosforipitoisuutta 0,3-1,4 µg/l
 - kokonaistyyppipitoisuutta 17-25 µg/l
 - Kiintoainepitoisuus kohoaa 0,07 – 0,11 mg/l
 - CODMn 0,01 mg/l



Vireillä olevat hankkeet – Jouppilankeidas 197,3 ha – vireille 1/2019

- 41 ha hakemusala - PVK1 5,5 ha - lo1: Rihkaanpuro - Kattilajoki - Suomijärvi - Suomijoki - Karvianjoki
- 156,3 ha hakemusala - PVK2 8,5 ha - lo2: Mustalammi - Mustajoki - Karvianjärvi - Karvianjoki
- Yva menettely - lausunto 25.8.2017 <https://www.ymparisto.fi/jouppilankeitaanturvetuotantoYVA>
- **Pitoisuuslisäykset Rihkaanpurossa (kuntoonpanovaihe)**
 - Kokonaisfosforipitoisuutta 3,9-5,8 µg/l
 - kokonaistyyppipitoisuutta 86 - 99 µg/l
 - Kiintoainepitoisuutta 0,39 - 0,67 mg/l
 - CODMn 4,7 mg/l
- **Kattilajoki laskussa Suomijärveen**
 - kokonaisfosforipitoisuutta 1,3- 55 µg/l
 - kokonaistyyppipitoisuutta 23 - 999 µg/l
 - Kiintoainepitoisuus kohoaa 0,1 – 3,6 mg/l
 - CODMn 0,8 -35 mg/l
- **Pitoisuuslisäykset Mustajoessa (kuntoonpanovaihe)**
 - Kokonaisfosforipitoisuutta 3,9-5,8 µg/l
 - kokonaistyyppipitoisuutta 86 - 99 µg/l
 - Kiintoainepitoisuutta 0,39 - 0,67 mg/l
 - CODMn 4,7 mg/l
- **Karvianjärvi**
 - Kokonaisfosforipitoisuutta 6,9-298 µg/l
 - kokonaistyyppipitoisuutta 131 - 4376 µg/l
 - Kiintoainepitoisuus kohoaa 0,3- 13,9 mg/l
 - CODMn 4,3 - 191 mg/l