## LIITE 11: Malli valvontatutkimusohjelmasta

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMA**

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMASSA KUVATAAN ALLASVEDEN LAATUUN JA LAADUN VALVONTAAN LIITTYVÄT OLEELLISET ASIAT JA TEHTÄVÄT**

|  |  |
| --- | --- |
| Laitoksen nimi | Lapinseudun kylpylä  Kylpyläntie 1  12345 Kylpylä |

|  |  |
| --- | --- |
| Tehdyt päivitykset | 15.7.2013 monitoimiallas ja kylmäallas lisätty  1.9.2016 näytteenottosuunnitelma muutettu |

**ALLEKIRJOITUKSET JA HYVÄKSYNNÄT**

|  |  |
| --- | --- |
| Laitoksen edustaja | \_\_\_/\_\_\_20\_\_\_ |
| Terveydensuojeluviranomainen | \_\_\_/\_\_\_20\_\_\_ |

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMAN HYVÄKSYNNÄT:**

**KOPIOT TERVEYDENSUOJELUVIRANOMAISEN SÄHKÖPOSTEISTA VALVONTATUTKIMUSOHJELMAKANSIOSSA**

**SISÄLTÖ:**

**LAITOKSEN YLEISTIEDOT  
KÄVIJÄMÄÄRÄTIEDOT**

**ALLASRYHMIEN PERUSTIEDOT  
VEDENKÄSITTELYKEMIKAALIT  
KENTTÄMITTARIT**

**NÄYTTEENOTTOSUUNNITELMA**

**NÄYTTEENOTTOKOHDAT**

**LUETTELO LAITOKSEN OMAVALVONTAAN LIITTYVISTÄ ASIAKIRJOISTA**

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMA**

**LAITOKSEN YLEISTIEDOT**

|  |  |
| --- | --- |
| Laitoksen nimi | Lapinseudun kylpylä  Kylpyläntie 1  12345 Kylpylä |
| Rakennusvuosi (allasosasto) | 1990 |
| Peruskorjausvuodet (allasosasto) ja  pääasialliset toimenpiteet | 2013 vedenkäsittely ja ilmanvaihto kokonaan uusittu,  lisätty monitoimiallas ja kylmäallas |
| Laitoksen omistaja ja yhteystiedot | Allas Oy  Kylpyläntie 1  12345 Kylpylä  Toimitusjohtaja Pekka Allas  p. 016- 535 535 |
| Allasvesijärjestelmien päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot | Topi Talonmies  p. 040- 123 456 |
| Huoltosopimus ja yhteystiedot | Vedenkäsittelyfirma Oy |
| Terveydensuojeluviranomaisen  yhteystiedot | Lapinseudun kaupunki  Terveystarkastaja  Tukka Takana  p. 040- 007, 016-007 |
| Valvontatutkimusnäytteiden ottaja  Kenttämittareilla otettavien valvontatutkimusnäytteiden ottaja | Topi Talonmies, p. 040- 123 456  Heikki Huoltomies, p. 040 – 987 654  Topi Talonmies, p. 040- 123 456  Heikki Huoltomies, p. 040 – 987 654  Luettelo hyväksytyistä näytteenottajista on laitoksen omavalvonnan asiakirjana |
| Tutkiva laboratorio ja yhteystiedot | Lapinseudun laboratorio, p.045 - 679 000  Lapinseudun@labra.fi  Rovaniementie 36  90001 Rovaniemi |
| Siivouksesta vastaava ja yhteystiedot | Kiinteistöhuoltofirma Oy, p. 040- 676 767 |
| Vesityökortit | Luettelo henkilöistä, joilla on voimassa oleva vesityökortti, on laitoksen omavalvonnan asiakirjana. |

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMA**

**KÄVIJÄMÄÄRÄTIEDOT**

|  |  |
| --- | --- |
| Vedenkäsittelysuunnitelmien lähtökohtana olevat kävijämäärä- ja aukioloaikatiedot | Kävijämäärä vuodessa: 200 000 hlö/vuosi Aukiolopäivät vuodessa: 330 vrk/vuosi  Kävijämäärä keskimäärin: 606 hlö/vrk Huippupäivän kävijämäärä: 1515 hlö/vrk |

|  |  |
| --- | --- |
| Kävijämäärän seuranta | Kävijämäärää seurataan automaattisesti kulkuporttijärjestelmällä, jonka lisäksi lasketaan kävijämäärien jakaantuminen eri altaisiin kaksi kertaa vuodessa yhden viikon seurannalla. Seurannan avulla saadaan selville myös eri altaiden kuormitus tiedot. |
| Toteutuneet kävijämäärätiedot | Käyttötarkkailukansiossa |

|  |  |
| --- | --- |
| Vilkkaimmat käyttökuukaudet | Tammi-, touko-, joulukuu |

**ALLASRYHMIEN PERUSTIEDOT  
(Tarkemmat allaskohtaiset vedenkäsittelytiedot ovat valvontatutkimusohjelman liitteinä)**

|  |  |
| --- | --- |
| allasryhmä VKR 1 | Uintiallas 600 m3, lämpötila 27 °C  avosuodattimet 3 kpl, 170 m3/h |
| allasryhmä VKR 2 | Opetusallas 50 m3, lämpötila 30 – 33 °C  Kahluuallas 6 m3, lämpötila 30 – 33 °C  avosuodattimet 2 kpl, 110 m3/h  (Opetusallas 80 m3/h, Kahluuallas 30 m3/h) UV-laite |
| allasryhmä VKR 3 | Monitoimiallas 110 m3, lämpötila 30 – 33 °C  painesuodattimet 2 kpl, 110 m3/h UV-laite aktiivihiilipulverin syöttö |
| allasryhmä VKR 4 | Kylmäallas 2 m3, lämpötila 8 °C  painesuodatin, 12 m3/h |

(VKR = vedenkäsittelyryhmä)

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMA**

**VEDENKÄSITTELYKEMIKAALIT**

|  |  |
| --- | --- |
| Kloori | natriumhypokloriitti (10%) varastosäiliö 800 litraa, oma kemikaalivarasto 1 |
| pH-säätö | rikkihappo (37%)  varastosäiliö 800 litraa, happovarasto 1 |
| Saostus | polyalumiinikloridi |
| Kemikaalisäädön periaate | kaikilla altailla oma automaattinen kloorin säätö,  kaikilla allasryhmillä oma automaattinen pH-säätö,  kaikilla allasryhmillä omat saostuskemikaalin syöttöpumput (käyttöaika ja virtaama aseteltavissa) |
| Käyttöturvallisuustiedotteet | kohteissa sekä vedenkäsittelyn käyttö- ja huoltokansiossa |

**KENTTÄMITTARIT**

|  |  |
| --- | --- |
| Kloori | katso luettelo kenttämittareista |
| pH | katso luettelo kenttämittareista |

**NÄYTTEENOTTOSUUNNITELMA**

|  |  |
| --- | --- |
| Päivitetty: | 1.9.2016 |
| Näyteryhmä I: - Mikrobiologiset muuttujat - Sameus - pH-arvo\*  - Vapaa kloori\*  - Sidottu kloori\* | uintiallas 36 krt/vuosi  opetusallas ja kahluuallas 36 krt/vuosi monitoimiallas 36 krt/vuosi kylmäallas 36 krt/vuosi |
| Näyteryhmä II:  - Urea - KMnO4 | uintiallas 18 krt/vuosi  opetusallas 9 krt/vuosi kahluuallas 9 krt/vuosi (vuorottelu opetusaltaan kanssa) monitoimiallas 18 krt/vuosi kylmäallas 18 krt/vuosi |
| Näyteryhmä III: - THM | uintiallas 1 krt/vuosi  opetusallas 1 krt/vuosi monitoimiallas 1 krt/vuosi kylmäallas 1 krt/vuosi |
| Näyteryhmä IV:  - Nitraatti | monitoimiallas 6 krt/vuosi  vauvauinti |
| Valvontatutkimusten testausselosteet | Arkistoidaan tiedostoina ja valvontatutkimusohjelman  testausselosteet- kansiossa |

\* Laitoksen henkilökunta mittaa muuttujat kenttämittareilla altaasta.

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMA**

**NÄYTTEENOTTOKOHDAT**

|  |  |
| --- | --- |
| Uintiallas | ikkunan puoleisen sivun ja lähtökorokepäädyn kulma  30 cm syvyys |
| Opetusallas | ikkunan puoleisen päädyn keskikohta  30 cm syvyys |
| Kahluuallas | ikkunan puoleisen sivun keskikohta, 10 cm syvyys |
| Monitoimiallas | allashissin viereltä pidemmältä sivulta, 30 cm syvyys |
| Kylmäallas | portaan kohdalta, 30 cm syvyys |

**Allaskohtaiset näytteenottosuunnitelmat vuodelle \_\_\_\_\_ (malli)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Laitos** | Lapinseudun kylpylä |
| **Allas** | uintiallas |
| **Kävijämäärä** | 160 000 hlö / vuosi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Allasvesi** | ***Tammikuu*** | | ***Helmikuu*** | | ***Maaliskuu*** | | ***Huhtikuu*** | | ***Toukokuu*** | | ***Kesäkuu*** | |
| Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  |
| 1 | I+II | 6 | I | 10 | I | 14 |  | 19 | I+II | 23 | I |
| 2 | I | 7 |  | 11 |  | 15 | I+II | 20 | I | 24 |  |
| 3 | I+II | 8 | I+II | 12 | I+II | 16 |  | 21 | I+II | 25 |  |
| 4 | I | 9 |  | 13 | I | 17 | I | 22 | I+III | 26 | I |
| 5 | I+II |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 27 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Allasvesi** | ***Heinäkuu*** | | ***Elokuu*** | | ***Syyskuu*** | | ***Lokakuu*** | | ***Marraskuu*** | | ***Joulukuu*** | |
| Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  | Viikko |  |
| 28 | I | 32 | I | 36 | I+II | 41 | I | 45 | I+II | 49 | I+II |
| 29 |  | 33 |  | 37 |  | 42 | I+II | 46 | I | 50 | I |
| 30 |  | 34 | I+II | 38 |  | 43 |  | 47 | I+II | 51 | I+II |
| 31 | I | 35 | I | 39 | I | 44 | I | 48 | I | 52 | I |
|  |  |  |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  |

**VALVONTATUTKIMUSOHJELMA**

**LUETTELO LAITOKSEN OMAVALVONTAAN LIITTYVISTÄ ASIAKIRJOISTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ASIAKIRJA** | **SÄILYTYSTAPA, SÄILYTYSPAIKKA** |
| Allaskohtaiset vedenkäsittelytiedot | Tiedosto ja valvontatutkimusohjelmakansio, tekninen valvomo |
| Vedenkäsittelyn laite-erittely | Käyttö- ja huoltokansio, tekninen valvomo |
| Luettelo käytettävistä kenttämittareista ja kalibrointiohjeet | Käyttö- ja huoltokansio, tekninen valvomo |
| Käyttöturvallisuustiedotteet | Tiedostot ja käyttö- ja huoltokansio, tekninen valvomo, kohteet |
| Käyttötarkkailu:   * Käyttötarkkailupäiväkirjat * Käyttöpäiväkirja * Luettelo henkilöistä, joilla on voimassa oleva vesityökortti | Tiedosto ja käyttötarkkailukansio (kopiot täytetyistä päiväkirjoista), tekninen valvomo  Tiedosto ja valvontatutkimusohjelmakansio, tekninen valvomo |
| Valvontatutkimustulosten testausselosteet | Tiedostot ja testausselosteet- kansio, tekninen valvomo |
| Luettelo hyväksytyistä näytteenottajista | Tiedostot ja valvontatutkimusohjelmakansio, tekninen valvomo |
| Kooste allasveden laadusta /  Raportti viranomaiselle | Tiedostot ja valvontatutkimusohjelmakansio, tekninen valvomo |
| Häiriötilannesuunnitelma:   * Yleiset ohjeet * Allaskohtaiset ohjeet | Tiedosto ja valvontatutkimusohjelmakansio, tekninen valvomo,  häiriötilannesuunnitelma erillisenä, uinninvalvomo |
| Allasosaston siivoussuunnitelma  Ohje muiden välineiden kuten leikki-välineiden, apuvälineiden, kanoottien ja räpylöiden puhdistukseen ja desinfiointiin | Tiedosto ja siivoussuunnitelmakansio, tekninen valvomo ja siivouskeskus  Tiedosto ja siivoussuunnitelmakansio |
| Uimarin hygieniaohjeet | Tiedosto ja kopiot: uinninvalvomo, tekninen valvomo, siivouskeskus ja uimahallin esimies |
| Suunnitelma tiedottamisesta | Tiedosto ja valvontatutkimusohjelmakansio, tekninen valvomo |
| Ilmoitus häiriötilanteesta | Tiedosto ja käyttötarkkailukansio, tekninen valvomo (vrt. tämän soveltamisohjeen liite 13) |
| Turvallisuusasiakirja\* | Tiedosto ja kopiot: uinninvalvomo, tekninen valvomo, siivouskeskus ja uimahallin esimies |
| Pelastussuunnitelma | Tiedosto ja kopiot: uinninvalvomo, tekninen valvomo ja uimahallin esimies |

\*Turvallisuus- ja kemikaaliviraston ohjeen (Tukes-ohje 1/2015 uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistäminen) mukaisesti tehty turvallisuusasiakirja.

## LIITE 11.1: Liite valvontatutkimusohjelmaan

**ALLASKOHTAISET VEDENKÄSITTELYTIEDOT / MALLI 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Laitoksen nimi | Lapinseudun kylpylä  Kylpyläntie 1  12345 Kylpylä |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Altaan nimi: uintiallas vedenkäsittelyryhmä: VKR 1** | | |
| **ASIAKOHTA** | MITOITUSARVOT | HUOMIOITAVAA |
| **ALTAAN TILAVUUS JA MITAT** | 600 m3  25 x 15,5 x 1,2…2,0 m |  |
| **VEDEN LÄMPÖTILA °C** | 27 |  |
| **HUIPPUPÄIVÄN KÄVIJÄMÄÄRÄ** (arvio tai kävijämääräseurannan mukaan) | 1212 hlö/vrk | arvio 80% huippupäivän kokonaiskävijämäärästä |
| **HUIPPUTUNNIN KÄVIJÄMÄÄRÄ** | 173 hlö/h |  |
| **ALLASKUORMITUS HUIPPUPÄIVÄNÄ** | 2,00 hlö/vrk/allas-m3 |  |
| **KIERRÄTYSVIRTAAMA JA**  **SUODATUSKIERRON VIIPYMÄ** | 170 m3/h  3,5 h | kiinnioloaikoina virtaama 60% |
| **TASAUSALLAS** | 20 m3 | laitoksessa erillinen huuhteluvesiallas  avosuodattimille |
| **SUODATTIMET** | avosuodattimet 3 kpl,  ala 3 x 6 m2,  kvartsihiekka, Suodatusnopeus 10 m/h,  Saostus päällä aukioloaikoina | Vastavirtahuuhtelun nopeus  40…50 m/h |
| **SUODATTIMIEN HUUHTELU** | huuhteluvesiallas + huuhteluvesipumppu, lämmöntalteenotto korvausveteen,  huuhtelunopeus 40…50 m/h  virtaama max. 300 m3/h,  puskurialtaaseen |  |
| **TEHOSTUSMENETELMÄT** | ei tehostusmenetelmiä |  |
| **KORVAUSVEDEN MÄÄRÄ** | kylmäaltaan paluuvedestä,  9 m3/vrk \* (30 l /hlö/vrk) | \*50% korvausveden kokonaismäärästä,  oma mittari |

|  |  |
| --- | --- |
| **VEDENKÄSITTELYN LAITE-ERITTELY** | Säätimien, anturien, pumppujen, virtaamamittarien, suodattimien ja suodatinmateriaalien, tehostusmenetelmien, allasimurien ym. laitteiden ja materiaalien mallit/tyypit ja huolto-ohjeet löytyvät käyttö- ja huoltokansiosta |

**ALLASKOHTAISET VEDENKÄSITTELYTIEDOT / MALLI 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Laitoksen nimi | Lapinseudun kylpylä  Kylpyläntie 1  12345 Kylpylä |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Altaan nimi: monitoimiallas vedenkäsittelyryhmä: VKR 3** | | |
| **ASIAKOHTA** | MITOITUSARVOT | HUOMIOITAVAA |
| **ALTAAN TILAVUUS JA MITAT** | 110 m3  9 x 10 x 1,10…1,40 m | vauvauintiallas |
| **HUIPPUPÄIVÄN KÄVIJÄMÄÄRÄ** (arvio tai kohdan 2.2. kävijämääräseurannan mukaan) | 750 hlö/vrk | arvio 50% huippupäivän kokonaiskävijämäärästä |
| **HUIPPUTUNNIN KÄVIJÄMÄÄRÄ** | 107 hlö/h |  |
| **ALLASKUORMITUS HUIPPUPÄIVÄNÄ** | 4,0 hlö/vrk/allas- m3 |  |
| **KIERRÄTYSVIRTAAMA JA**  **SUODATUSKIERRON VIIPYMÄ** | 110 m3/h  1,0 h | kiinnioloaikoina virtaama 60% |
| **TASAUSALLAS** | 30 m3 |  |
| **SUODATTIMET** | painesuodattimet 2 kpl,  ala 2 x 2 m2,  kvartsihiekka, Suodatusnopeus 27 m/h | Vastavirtahuuhtelun nopeus  40…50 m/h |
| **SUODATTIMIEN HUUHTELU** | huuhtelunopeus 40…50 m/h  virtaama max. 100 m3/h,  puskurialtaaseen | huuhteluvesi tasausaltaasta omilla kierrätyspumpuilla,  lisänä ilmahuuhtelu |
| **TEHOSTUSMENETELMÄT** | aktiivihiilipulverin syöttö,  UV-laite |  |
| **KORVAUSVEDEN MÄÄRÄ** | kylmäaltaan paluuvedestä,  4,5 m3/vrk \* (30 l /hlö/vrk) | \*25% korvausveden kokonaismäärästä,  oma mittari |

**Kaavio: monitoimialtaan vedenkäsittely**

110 m3/h

30…33°C

30 m3

2 m2

27 m/h

2 m2

27 m/h

4,5 m3/vrk

110 m3