

# Miljörapport. Kvicksund 2015.

## Innehåll

|   |          |
|---|----------|
| <b>1 Grunddel Flintavik</b> .....                             | <b>2</b> |
| <b>2 Verksamhetsbeskrivning Flintavik</b> .....               | <b>3</b> |
| <b>2.1 Organisation</b> .....                                 | <b>3</b> |
| <b>2.2 Verksamhetsområde</b> .....                            | <b>3</b> |
| <b>2.3 Avloppsvattenrening</b> .....                          | <b>4</b> |
| <b>2.4 Kemikaliehantering</b> .....                           | <b>4</b> |
| <b>2.5 Avfallshantering</b> .....                             | <b>5</b> |
| <b>2.6 Verksamhetens påverkan på miljön</b> .....             | <b>5</b> |
| <b>2.7 Spillvattenpumpstationerna och ledningsnätet</b> ..... | <b>5</b> |
| <b>2.8 Händelser under året</b> .....                         | <b>6</b> |
| 2.8.1 Periodisk besiktning .....                              | 6        |
| 2.8.2 Driftstörning avloppsreningsverket .....                | 6        |
| 2.8.3 Luktklagomål .....                                      | 7        |
| 2.8.4 Utredning om Flintaviks avloppsreningsverk .....        | 7        |
| <b>3 Gällande föreskrifter och beslut</b> .....               | <b>8</b> |
| <b>3.1 Utsläppsvillkor</b> .....                              | <b>8</b> |
| <b>3.2 Kontrollresultat under året</b> .....                  | <b>8</b> |
| <b>3.3 Undertecknande</b> .....                               | <b>8</b> |
| <b>Bilaga 1, Spillvattennätet på Nyckelön</b> .....           | <b>9</b> |

# 1 Grunddel Flintavik

| UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| Anläggningens (platsens) namn:<br><b>Flintavik avloppsreningsverk</b>  |  | Verksamhetsår:<br><b>2015</b> |
| Anläggningens (plats-) nummer:   |  |                               |
| Fastighetsbeteckning:<br><b>Flinta 1:66</b>  |  |                               |
| Besöksadress:<br><b>Flintabacken</b>   |  |                               |
| Kommun:<br><b>Västerås Kommun</b>  |  |                               |
| Kontaktperson (namn, tele, e-post):<br><b>Sandra Burman, miljöingenjör, telefon 021 – 39 51 56</b><br><b>e-post: sandra.burman@malarenergi.se</b>  |  |                               |
| Huvudbransch och tillhörande kod <sup>1</sup> :<br><b>Avloppsrening, 90.20</b>   |  |                               |
| Ev. övriga branscher och koder <sup>1</sup> :  |  |                               |
| Kod för farliga ämnen <sup>2</sup> :   |  |                               |
| Grund för avgiftsnivå <sup>3</sup> :<br><b>90.20 Avloppsreningsanläggning som är dimensionerad för mer än 200 pe.</b>  |  |                               |
| Anmälan gjord enligt: <input checked="" type="checkbox"/> Miljöbalken <input type="checkbox"/> Vattendom<br><input type="checkbox"/> Miljöskyddslagen<br><input type="checkbox"/> Dispens Daterat: |  |                               |
| Tillståndsgivande myndighet: <input type="checkbox"/> Miljödömsstol <input type="checkbox"/> Länsstyrelsen <input checked="" type="checkbox"/> Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i Västerås      |  |                               |
| Tillsynsmyndighet: <input type="checkbox"/> Länsstyrelsen <input checked="" type="checkbox"/> Kommunal nämnd   |  |                               |
| Miljöledningssystem: <input type="checkbox"/> EMAS <input checked="" type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> Annat: <input type="checkbox"/> Nej                                      |  |                               |
| Emissionsdeklaration bifogas <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej   |  |                               |
| UPPGIFTER OM HUVUDMAN  |  |                               |
| Huvudman:<br><b>Mälarenergi AB</b>   |  |                               |
| Organisationsnummer:<br><b>556448-9150</b>   |  |                               |
| Gatuadress:<br><b>Box 14</b>   |  |                               |
| Postnummer:<br><b>721 03</b>   |  | Ort:<br><b>Västerås</b>       |
| Kontaktperson:<br><b>Sandra Burman</b>   |  |                               |
| Telefonnr:<br><b>021-39 51 56</b>  | E-postadress:<br><b>sandra.burman@malarenergi.se</b> |                               |

<sup>1</sup> enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

<sup>2</sup> enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2000:13

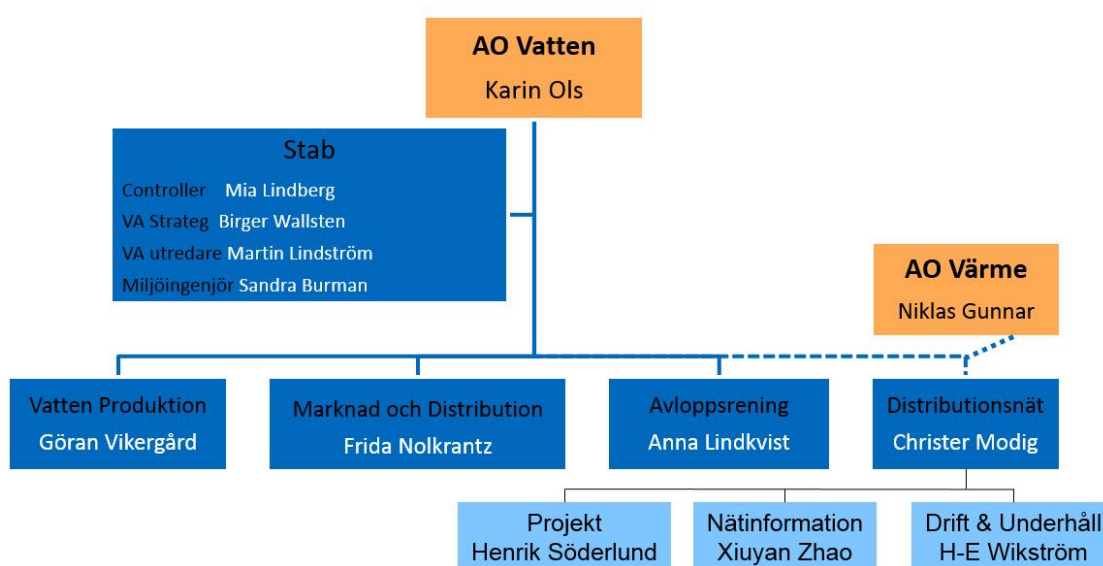
<sup>3</sup> enligt bilagan till förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken

## 2 Verksamhetsbeskrivning Flintavik

### 2.1 Organisation

Mälarenergi AB ansvarar för VA-försörjningen inom Västerås kommun. VA-organisationen inom Mälarenergi är uppbyggd enligt *figur 1*. Avdelningen för Avloppsrening sköter driften av avloppsverken. Marknad och Distribution sköter ledningsnätet och pumpstationerna tillsammans med Distributionsnät - drift och underhåll.

### AO Vattens organisation.



*Figur 1. Organisationsschema affärsområde (AO) Vatten*

### 2.2 Verksamhetsområde

Sedan 2011 ingår Nyckelön i Mälarenergis verksamhetsområde. Totalt är ca 1 167 personer anslutna till Flintavik avloppsreningsverk, se *figur 2*. *Bilaga 1* visar spillvattennätet på Nyckelön i Kvicksund som är kopplat till Flintavik avloppsreningsverk.



*Figur 2. Flintavik avloppsreningsverk. Foto: Peter Forsstedt.*

## **2.3 Avloppsvattenrening**

Reningsprocessen i Flintavik avloppsreningsverk innefattar mekanisk, kemisk och biologisk behandling av avloppsvattnet. I den mekaniska reningen passerar vattnet ett rensgaller där större föroreningar såsom trasor tas bort.

Den biologiska behandlingen sker i en biorotor med en total area av 2 900 m<sup>2</sup>. Därefter följer ett flockningssteg bestående av fyra flockningskammare där polyaluminiumklorid tillsätts. Efter det följer slutsedimenteringen där kemslammet avskiljs. Samlingsprover tas på utgående vatten innan det släpps ut i recipienten.

Slammet som uppstår behandlas i två stycken aeroba slamstabiliseringsbassänger. Därefter förs slammet till en slamsilo där dekanteringsfasen återförs till inkommande avloppsvatten. Slammet töms från silon med hjälp av slamsugbil.

Avloppsreningsverket i Flintavik är uppkopplat mot ett övervakningssystem. Vid driftstörningar larmas personal från Mälarenergi via sms. Rondering på avloppsreningsverket sker minst 3 ggr/vecka.

## **2.4 Kemikaliehantering**

Mälarenergis övergripande miljömål handlar om att minska risken för förorening av mark, yt- och grundvatten genom att i den egna verksamheten minska användningen av kemikalier och välja kemikalier, produkter och material med inga eller lägre innehåll av skadliga ämnen. Mälarenergi har en central kemikaliedatabas för att underlätta

jämförelser mellan olika kemiska produkter. Mälarenergi arbetar systematiskt med att fasa ut skadliga kemikalier och ersätta dem med nya.

Den polyaluminiumklorid som används vid anläggningen förvaras i en invallad tank. Under 2015 har Mälarenergi haft ett miljömål att minska antalet kemiska produkter innehållande farliga ämnen (ämnen listade som t.ex. riskminskningsämnen eller utfasningsämnen) genom aktiv substitution till mindre skadliga produkter med motsvarande 10 % eller 25 produkter. Målet har uppnåtts då 31 produkter plockades bort innehållande PRIO ämnen.

## **2.5 Avfallshantering**

Normalt verksamhetsavfall sorteras som farligt avfall i ett flertal fraktioner och Mälarenergi har avtal med en entreprenör som hjälper oss med detta. Rutiner och instruktioner finns för hantering av avfall och farligt avfall i vårt miljöledningssystem.

Mälarenergi anordnar studiebesök och har tagit fram en vattensajt för skolungdomar för att exempelvis informera om avlopp och vad som inte får kastas i avloppet för att på så sätt minska avfallsmängderna från renshanteringen. Ungefär varje vecka töms och hämtas rens från Flintaviks avloppsreningsverk.

Det farliga avfall som kan uppkomma i verksamheten är smörjoljor och smörjfetter till maskinell utrustning. Detta redovisas tillsammans med övrigt avfall i Miljörapporten för Kungsängens reningsverk. Totalt har ca 24 m<sup>3</sup> polyaluminiumklorid förbrukats under året.

## **2.6 Verksamhetens påverkan på miljön**

Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av organiskt material (BOD<sub>7</sub>) och näringsämnen till recipienten, Mälaren. Utöver detta finns miljöaspekter såsom transporter, energi- och kemikalieanvändning. Mälarenergi har ett aktivt uppströmsarbete. Att arbeta uppströms innebär att begränsa eller stoppa miljögifterna redan vid källan. Flintavik avloppsreningsverk kan inte bryta ned alla miljögifter som släpps ut i avloppssystemet. Den enda långsiktigt hållbara lösningen är att begränsa eller förhindra att miljögifter från hushåll och anslutna industrier inte når avloppssystemet. Mälarenergi arbetar enligt ett miljöledningssystem, certifierat enligt ISO 14 001. Ledningssystemet ger stöd och vägledning i miljöarbetet.

## **2.7 Spillvattenpumpstationerna och ledningsnätet**

Mälarenergi har monterat en mätutrustning som kallas Pipeguard i alla bräddavlopp. Utrustningen registrerar bräddtiden. I Kvicksund finns det ett bräddavlopp. Under 2015 har 4 driftstörningar på ledningsnätet anmälts till Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen. En bräddning har skett från spillvattenpumpstation (SPU159) och de tre andra bräddningarna har skett från bräddavloppet (SBR90). SBR90 vid Rasholmsvägen har totalt bräddat 87 m<sup>3</sup> under 6 timmar och 4 minuter på grund av avloppsstopp i ledningsnätet. Bräddad mängd är beräknad utifrån erhållen larmtid från Pipeguard. Spillvattenpumpstationen (SPU159) har bräddat 86,4 m<sup>3</sup>.

Bräddavloppen på ledningsnätet kontrolleras enligt följande instruktion:

- ❖ Vid bräddavloppskontroll (2 ggr/ år), kontrollera:
  - Att inget papper eller dyl. har fastnat på utrustningen.
  - Vippornas funktion, att de går att röra upp och tillbaka ner igen.
  - Modulens skick - om den är hårt angripen av svavelväte.

Batterierna till Pipeguard ska bytas en gång per år och bakvattenskyddens funktion kontrolleras i samband med tillsynen.

Två spillvattenpumpstationer i Kvicksund styrs med ett styrsystem av fabrikat ABB 800xA. Systemet är redundanter för att klara systemfel och är lokaliserat på två platser. Det innebär att systemet körs parallellt på två platser för att täcka upp vid ett eventuellt haveri av systemet på ena platsen. Det har även implementerats ett långtidshistorikprogram, PGIM, som förser Mälarenergi med data från anläggningarna på sekundnivå i 10 års tid. Övriga spillvattenpumpstationer har antingen högnivåalarm med GSM lösning som larmar till en minicall eller en äldre lösning med en lampa som indikerar fel då lampan blinkar.

Rondering av spillvattenpumpstationerna sker varannan vecka på de prioriterade stationerna och en gång i månaden på övriga pumpstationer.

Under 2015 har Mälarenergi förnyat ca 130 meter spillvattenledning, se *bilaga 1*.

## 2.8 Händelser under året

### 2.8.1 Periodisk besiktning

En periodisk besiktning av Flintaviks avloppsreningsverk har genomförts under året. Utlåtande efter besiktningen var att anläggningen drivs och den maskinella utrustningen underhålls på ett tillfredsställande sätt.

### 2.8.2 Driftstörning avloppsreningsverket

Under 2015 har en driftstörning på avloppsreningsverket anmälts till Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, se *figur 3*.

En bottenslampump gick kontinuerligt 27 timmar. Normalt ska den gå 20 sekunder var 15:e minut. Därför fylldes slamförråden och bräddade ut på marken utanför byggnaden. Incidenten upptäcktes av en privatperson som meddelade Mälarenergi. Totalt har ca 10 m<sup>3</sup> slamvatten bräddat. En slamsugbil sanerade marken efter bräddat slamvatten och ca 3 m<sup>3</sup> slamvatten sanerades. Övrigt vatten från slammet infiltrerade på gårdens grusade yta. Miljöpåverkan anses ringa då marken klarar att infiltrera uppkommen mängd.

Samma incident hände under 2014. Orsaken var att vid pumpkontroll ställdes pumpen i manuellt läge och när kontrollen var över återställdes aldrig pumpen till automatikläge. För att säkerställa att pumpen återställs i automatikläge satte Mälarenergi upp en knapp som gör att pumpen automatiskt slår om till automatikläge efter 5 min. Under 2016 kommer ett larm kopplas till pumpen för att framöver undvika samma händelse.



*Figur 3. Slamvatten på gården utanför avloppsreningsverket. Foto: Peter Forsstedt.*

### 2.8.3 Luktklagomål

Ett luktklagomål har kommit till kännedom från Enviksvägen. Mälarenergi har förbättrat tillvägagångssättet vid tömning av slam. Istället för att tömma slam med öppna dörrar in till verket töms nu slam från utsidan av verket via rör till slamsilon.

### 2.8.4 Utredning om Flintaviks avloppsreningsverk

På grund av en förväntad befolkningsökning och att avloppsreningsverket har nått sitt kapacitetstak pågår en utredning för en framtida lösning för avloppshantering.



### 3 Gällande föreskrifter och beslut

Mälarenergi lämnade in en anmälan 2011 enligt 9 kap 6 § miljöbalken om övertagande av Kvicksunds avloppsanläggning.

#### 3.1 Utsläppsvillkor

I *tabell 1* redovisas en uppföljning av gällande riktvärden. Samtliga riktvärden har innehållits under året.

*Tabell 1. Riktvärdesuppföljning Flintavik 2015*

| BOD <sub>7</sub>           |                                 | P <sub>tot</sub>           |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Årsmedelvärde<br>Riktvärde | Uppmätt<br>årsmedelvärde (mg/l) | Årsmedelvärde<br>Riktvärde | Uppmätt<br>årsmedelvärde (mg/l) |
| 15 mg/l                    | 14                              | 0,5 mg/l                   | 0,19                            |
| Villkor uppfyllt           |                                 | Villkor uppfyllt           |                                 |

#### 3.2 Kontrollresultat under året

I *tabell 2* redovisas utsläppsvärden för perioden 2015.

*Tabell 2. Utsläppsdata Flintavik*

| Parameter            | Årsmedelhalt | Total mängd           |
|----------------------|--------------|-----------------------|
| Inkommande vatten    | -            | 72 982 m <sup>3</sup> |
| Bräddat antal timmar | -            |                       |
| Elanvändning         | -            | 98 824 kWh            |
| BOD <sub>7</sub>     | 14 mg/l      | 1 000 kg              |
| COD                  | 55mg/l       | 4 000 kg              |
| TOC                  | -            |                       |
| P-tot                | 0,19 mg/l    | 14 kg                 |
| N-tot                | 49 mg/l      | 3 600 kg              |
| Slam                 | -            | 1 139 m <sup>3</sup>  |

#### 3.3 Undertecknande

Västerås 2015-03-30



Karin Ols, VA-chef

## Bilaga 1, Spillvattennätet på Nyckelön

