

Miljörapport

Kvicksund 2017



MälarEnergi

Innehåll

1 Grunddel Flintavik	2
2 Verksamhetsbeskrivning Flintavik	3
2.1 Organisation	3
2.2 Verksamhetsområde	3
2.3 Avloppsvattenrening	3
2.4 Kemikaliehantering	4
2.5 Avfallshantering	5
2.6 Verksamhetens påverkan på miljön	5
2.7 Spillvattenpumpstationerna och ledningsnätet	5
2.8 Händelser under året	6
2.8.1 Utredning om Flintaviks avloppsreningsverk	6
2.8.2 Byte fördelningscentral och installation av bräddledning	6
3 Gällande föreskrifter och beslut	7
3.1 Kontrollresultat under året	7
3.3 Undertecknande	7
Bilaga 1, Spillvattennätet på Nyckelön	8

1 Grunddel Flintavik

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Flintavik avloppsreningsverk		Verksamhetsår: 2017
Anläggningens (plats-) nummer:		
Fastighetsbeteckning: Flinta 1:66		
Besöksadress: Flintabacken		
Kommun: Västerås Kommun		
Kontaktperson (namn, tele, e-post): Andreas Nilsson, telefon 021 – 39 51 21 e-post: andreas.nilsson@malarenergi.se		
Huvudbransch och tillhörande kod ¹ : Avloppsrening, 90.20		
Ev. övriga branscher och koder ¹ :		
Kod för farliga ämnen ² :		
Grund för avgiftsnivå ³ : 90.20 Avloppsreningsanläggning som är dimensionerad för mer än 200 pe.		
Anmälan gjord enligt: <input checked="" type="checkbox"/> Miljöbalken <input type="checkbox"/> Vattendom <input type="checkbox"/> Miljöskyddslagen <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: Mälarenergi AB		
Organisationsnummer: 556448-9150		
Gatuadress: Box 14		
Postnummer: 721 03	Ort: Västerås	
Kontaktperson: Andreas Nilsson		
Telefonnr: 021-39 51 21	E-postadress: andreas.nilsson@malarenergi.se	

¹ enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

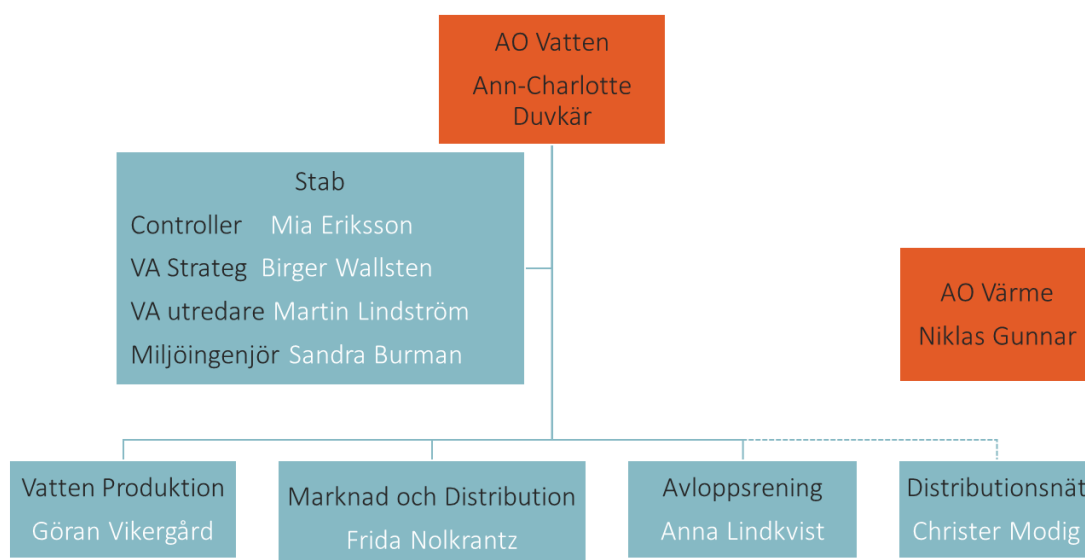
² enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2000:13

³ 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 reningsverken. Marknad och distribution sköter ledningsnätet och pumpstationerna tillsammans med distributionsnät som utför underhåll och service. Distributionsnäts organisation är kopplad både till affärsområde Vatten och Värme, därav streckad linje.



Figur 1. Organisationsschema affärsområde (AO) Vatten

2.2 Verksamhetsområde

Sedan 2011 ingår Nyckelön i Mälarenergis verksamhetsområde. Totalt är ca 1 154 personer anslutna till Flintaviks avloppsreningsverk. *Bilaga 1* visar spillvattennätet på Nyckelön i Kvicksund som är kopplat till Flintaviks avloppsreningsverk.

2.3 Avloppsvattenrening

Reningsprocessen i Flintaviks 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 m². Därefter följer ett flockningssteg bestående av fyra flockningskammare där polyaluminiumklorid tillsätts. Efter det följer slutsedimenteringen där kemsammet 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.

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



Figur 2. Flintavik avloppsreningsverk. Foto: Michael Kämpenberg.

2.4 Kemikaliehantering

Ett av Mälarenergis långsiktiga 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 låga 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 2017 bytte Mälarenergi leverantör av polyaluminiumklorid. Bytet skedde till en likvärdig produkt och har inte påverkat reningsprocessen. Totalt har ca 30 ton polyaluminiumklorid förbrukats under året.

2.5 Avfallshantering

Det avfall som uppkommer vid Flintaviks avloppsreningsverk transporteras och mellanlagras vid Kungsängens reningsverk.

Verksamhetsavfall sorteras 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. 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.

Mälarenergi anordnar studiebesök, informerar på hemsidan och deltar bland annat på olika mässor för att exempelvis informera om avlopp och vad som hör hemma i avloppet, för att på så sätt begränsa att miljöfarliga ämnen hamnar i avloppet och för att minska avfallsmängderna från renshanteringen.

2.6 Verksamhetens påverkan på miljön

Mälarenergi har ett miljöledningssystem som är certifierat enligt ISO 14001. Ledningssystemet ger stöd och vägledning i arbetet med att identifiera verksamhetens betydande miljöaspekter. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av organiskt material (BOD₇), kväve och fosfor till recipienten, Mälaren. Utsläpp av dessa ämnen kan leda till övergödning och medföljande syrebrist i vattnet. Utöver detta finns andra betydande miljöaspekter såsom transporter, energi- och kemikalieanvändning och slamproduktion.

2.7 Spillvattenpumpstationerna och ledningsnätet

Tabell 1 redovisar avloppsledningsnätets olika ledningstyper, inklusive längd för dessa, på Nyckelön vid utgången av 2017.

Tabell 1. Avloppsledningar på Nyckelön.

Ledningstyp	Längd (km)
Spillvattenledningar	18,9
Kombinerade ledningar	0
Tryckavloppsledningar	16,2
Dagvattenledningar	0
Summa avloppsledningar	33,8

Inkoppling av Mellansundet pågår.

På Nyckelön i Kvicksund finns det ett bräddavlopp i spillvattennätet. Mälarenergi har monterat en mätutrustning som kallas Pipeguard i bräddavloppet. Utrustningen registrerar bräddtiden.

Bräddavloppet 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.
- ✓ Batteriet ska bytas 1 gång per år.

När det gäller spillvattenpumpstationer (SPU) på Nyckelön styrs två av dem med ett styrsystem som är redundant 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.

Mälarenergi använder även ett långtidshistorikprogram som förser oss 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.

Se *bilaga 1* för spillvattennätet och alla pumpstationer på Nyckelön.

Under 2017 har SPU122 bräddat under 1h. Ärendet är anmält till miljö- och hälsoskyddsförvaltningen. Inga andra driftstörningar har skett på spillvattennätet.

Under 2018 planeras en spillvattenledning att strumpinfodras för att minska inläckage.

2.8 Händelser under året

2.8.1 Utredning om Flintaviks avloppsreningsverk

På grund av en förväntad befolkningsökning och att avloppsreningsverket ligger nära sitt kapacitetstak finns en pågående utredning om framtida lösning för avloppshanteringen på Nyckelön. Inriktningen är att koppla Nyckelöns avloppsnät till Eskilstunas avloppsnät.

2.8.2 Byte fördelningscentral och installation av bräddledning

Under hösten genomförde Mälarenergi ett planerat underhåll på Flintaviks reningsverk. En bräddledning installerades på inkommande ledning och en fördelningsdosa för el byttes ut. Åtgärderna genomfördes för att minska risken för haverier och driftstörningar i framtiden. I samband med underhållet stängdes avloppsverket ned. För att undvika utsläpp av orenat vatten sög slambilar undan vattnet från de pumpstationer som pumpar vattnet till reningsverket. Inget utsläpp av orenat vatten skedde i samband med underhållsarbetet. Arbetet anmälades till Miljö- och Hälsoskyddsförvaltningen i Västerås.

3 Gällande föreskrifter och beslut

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

3.1 Kontrollresultat under året

I *tabell 2* redovisas ett antal driftparametrar tillsammans med utsläppsvärden för 2017.

Tabell 2. Utsläppsdata Flintavik

Parameter	Årsmedelhalt	Total mängd
Inkommande vatten	-	80 279 m ³
Bräddat antal timmar	-	0 h
Elanvändning	-	77 581 kWh
BOD ₇	14 mg/l	1 200 kg
COD	47 mg/l	3 800 kg
P-tot	0,19 mg/l	15 kg
N-tot	49 mg/l	3 900 kg
Slam	-	1 529 m ³

3.3 Undertecknande

Västerås 2018-03-27



Ann-Charlotte Duvkär, VA-chef

Bilaga 1, Spillvattennätet på Nyckelön

