

Innehåll

1 Grunddel Kärsta.....	2
2 Verksamhetsbeskrivning Kärsta	3
2.1 Organisation	3
2.2 Verksamhetsområde	3
2.3 Avloppsvattenrening	3
2.4 Kemikaliehantering/avfallshantering	3
2.5 Verksamhetens påverkan på miljön.....	3
2.6 Händelser under året.....	4
2.7 Gällande föreskrifter och beslut	4
2.8 Utsläppsvillkor	4
2.9 Kontrollresultat under året	4
2.10 Undertecknande	4
Bilaga 1A, Flödesschema över reningsverket	5
Bilaga 1B, Karta över ledningsnätet	6
Bilaga 1C, Mälarenergis verksamhetsområde i Kärsta	7
3 Grunddel Orresta.....	8
4 Verksamhetsbeskrivning Orresta	9
4.1 Organisation	9
4.2 Verksamhetsområde	9
4.3 Avloppsvattenrening	9
4.4 Verksamhetens påverkan på miljön.....	9
4.5 Händelser under året.....	9
4.6 Gällande föreskrifter och beslut	9
4.7 Kontrollresultat under året	10
4.8 Undertecknande	10
Bilaga 2A, Karta över ledningsnätet	11
Bilaga 2B, Flödesschema över reningsverket	12
5 Grunddel Flintavik.....	13
6 Verksamhetsbeskrivning Flintavik	14
6.1 Organisation	14
6.2 Verksamhetsområde	14
6.3 Avloppsvattenrening	14
6.4 Kemikaliehantering/avfallshantering	14
6.5 Verksamhetens påverkan på miljön.....	14
6.6 Händelser under året.....	15
6.7 Gällande föreskrifter och beslut	15
6.8 Utsläppsvillkor	15
6.9 Kontrollresultat under året	15
6.10 Undertecknande	15
Bilaga 3A, Ledningsnät Flintavik	16

1 Grunddel Kärsta

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Kärsta avloppsreningsverk	Verksamhetsår: 2012	
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-004		
Fastighetsbeteckning: Kärsta 1:29, Tortuna		
Besöksadress: Kärsta vid snickerifabriken		
Kommun: Västerås Kommun		
Kontaktperson (namn, tele, e-post): Andreas Nilsson, processingenjör, 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"/> Miljödomstol <input type="checkbox"/> Länsstyrelsen <input checked="" type="checkbox"/> Miljö- och hälsoskydds förvaltningen 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	Telefaxnr: 021-39 51 83	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 Kärsta

2.1 Organisation

Mälarenergi ansvarar för VA-försörjningen i Västerås kommun. Inom Mälarenergi sköter Affärsområde Vatten driften av reningsverken. Detaljer kring organisationen finns i miljörapporten för Kungsängens reningsverk.

2.2 Verksamhetsområde

Vid utgången av 2012 var 228 personer i Kärsta och ca 50 personer i Bred, inom Enköpings kommun, anslutna till avloppsverket. *Bilaga 1B* visar ledningsnätet och *bilaga 1C* visar verksamhetsområdet.

2.3 Avloppsvattenrening

Reningsprocessen i Kärsta innefattar mekanisk och kemisk behandling av avloppsvattnet. Direktfällning med järnklorid tillämpas. Under 2012 användes ca 13 ton järnklorid. Ett flödesschema för anläggningen visas i *bilaga 1A*. Renat avloppsvatten släpps ut till Sagån. Totalt uppkom 288 m³ slam vid anläggningen. Detta slam transporterades till Kungsängens reningsverk där det behandlades tillsammans med övrigt slam.

Dimensionerande värden för verket:

Antal anslutna pe: 250

Flöde_{dim}: 8 m³/h

Driftövervakning sker med ett databaserat driftövervakningssystem. Under vardagar sker även manuell driftövervakning med rondering genom verket 3 ggr/vecka. Under beredskapstid larmas jourhavande drifttekniker via sms.

2.4 Kemikaliehantering/avfallshantering

Den järnklorid som används vid anläggningen förvaras i en invallad tank.

Det farliga avfall som uppkommit vid verket transporteras till Kungsängsverket för mellanlagring. Mängden farligt avfall redovisas sammanslaget med avfallet från Kungsängsverket i miljörapporten för Kungsängsverket.

2.5 Verksamhetens påverkan på miljön

Reningsverkets miljöpåverkan inventeras och värderas årligen. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av organiskt material (BOD₇) och fosfor. Andra miljöaspekter är transporter, energi- och kemikalieförbrukning.

2.6 Händelser under året

Byggnationen av ledningen som skall förbinda Kärsta med Kungsängens reningsverk har pågått under året och beräknas vara klar under 2013.

2.7 Gällande föreskrifter och beslut

Kärsta avloppsreningsverk har ett tillstånd enligt miljöskyddslagen fastställt av Länsstyrelsen, 1984-10-24. Tillståndet avser en avloppsanläggning som är dimensionerad för mer än 25 men högst 2 000 pe. Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i Västerås är tillsynsmyndighet.

2.8 Utsläppsvillkor

I *tabell 1* redovisas villkorsuppföljning. Samtliga gällande riktvärden har innehållits under året.

Tabell 1. Riktvärdesuppföljning Kärsta 2012

BOD ₇		P _{tot}	
Löpande årsmedelvärde Riktvärde	Högsta löpande årsmedelvärde (mg/l)	Löpande årsmedelvärde Riktvärde	Högsta löpande årsmedelvärde (mg/l)
50 mg/l	27 mg/l	0,5 mg/l	0,17
Villkor uppfyllt		Villkor uppfyllt	

2.9 Kontrollresultat under året

I *tabell 2* redovisas utsläppsvärden för 2012.

Tabell 2. Utsläppsdata Kärsta 2012

Parameter	Årsmedelhalt	Total mängd
Inkommande vatten	-	25 729 m ³
Bräddat antal timmar	-	340
Elanvändning	-	57 859 kWh
BOD ₇	23 mg/l	580 kg
COD	54 mg/l	1 400 kg
TOC	18 mg/l	460 kg
P-tot	0,13 mg/l	3,4 kg
N-tot	26 mg/l	670 kg
Slam	-	288 m ³

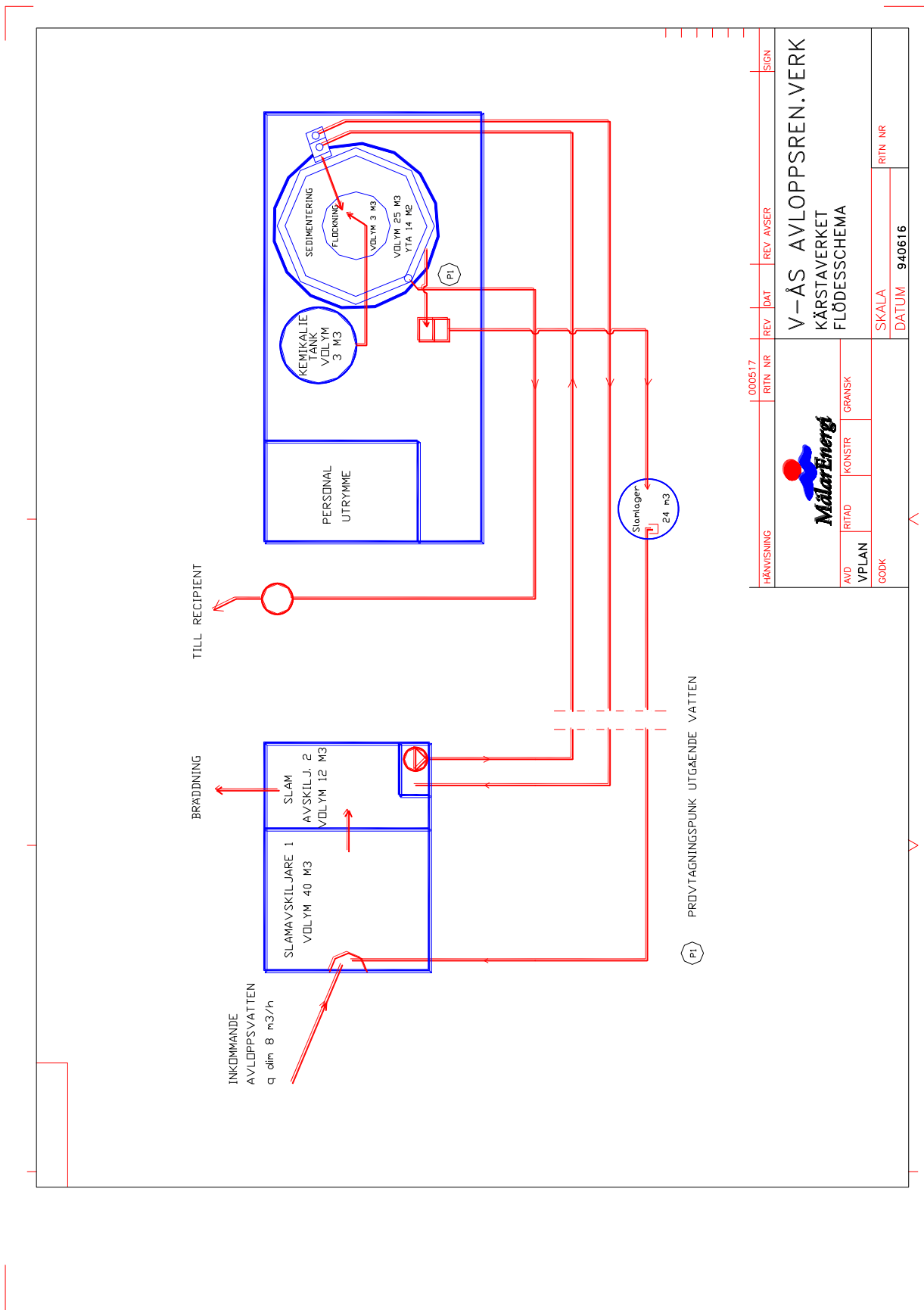
2.10 Undertecknande

Västerås 2013-03-26



Karin Ols, VA-chef

Bilaga 1A, Flödesschema över reningsverket

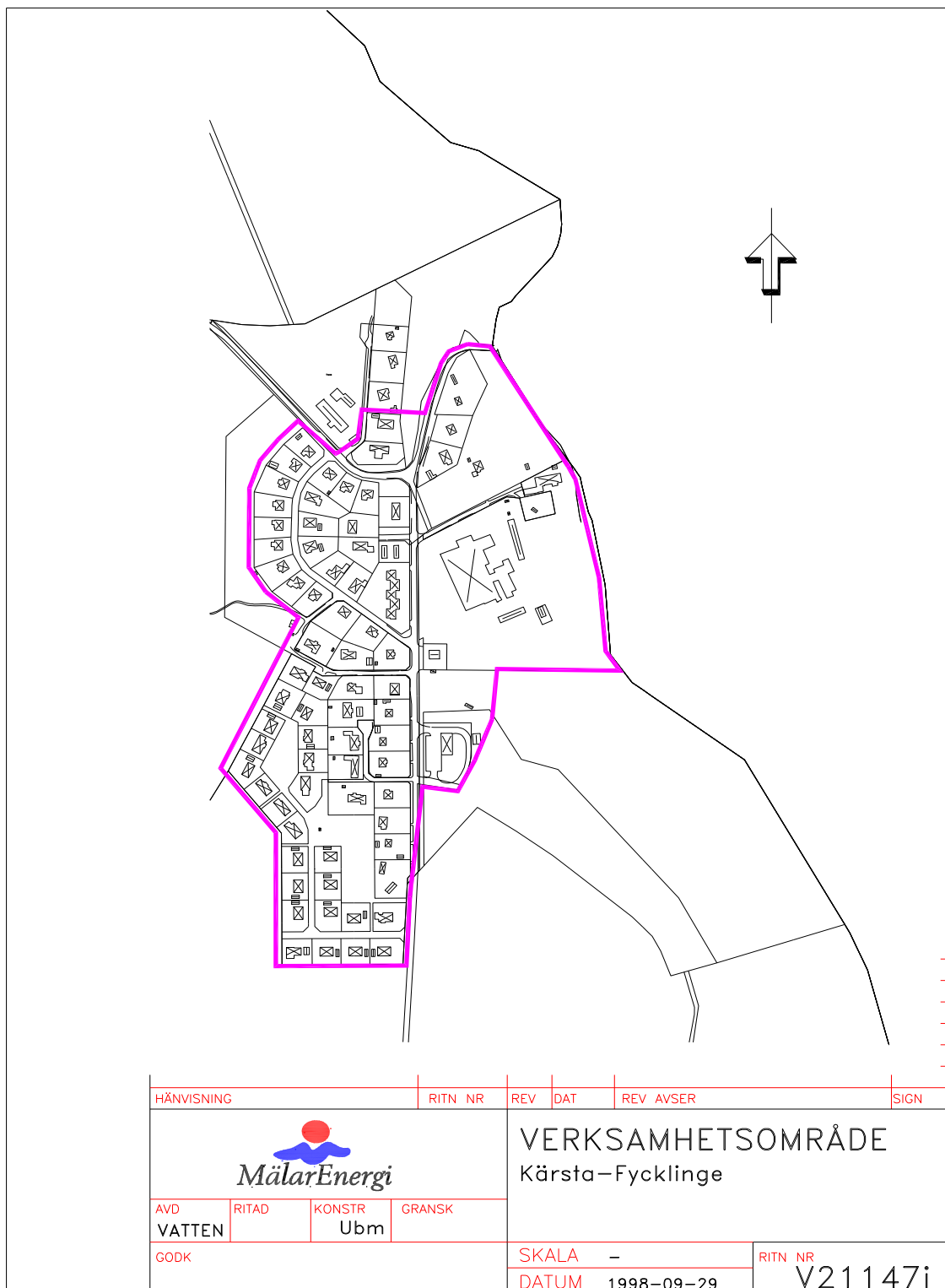


HÄRSHVNING	000517	REV	ANSER	DAT	REV	ANSER	SGN
AVD	RITAD	KONSTR	GRANSK	V-ÅS AVLOPPSREN.VERK KÄRSTAVERKET FLÖDESSCHEMA			
VPLAN	GDDK	SKALA		RITN NR			
940616		DATUM		940616			

Bilaga 1B, Karta över ledningsnätet



Bilaga 1C, Mälarenergis verksamhetsområde i Kärsta



3 Grunddel Orresta

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Orresta avloppsreningsverk	Verksamhetsår: 2012	
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-006		
Fastighetsbeteckning: Orresta 2:1		
Besöksadress: Orresta vid Sagån		
Kommun: Västerås Kommun		
Kontaktperson (namn, tele, e-post): Andreas Nilsson, processingenjör, tel: 021 – 39 51 21 e-post: andreas.nilsson@malarenergi.se		
Huvudbransch och tillhörande kod ⁴ : Avloppsrening, 90.20		
Ev. övriga branscher och koder ¹ :		
Kod för farliga ämnen ⁵ :		
Grund för avgiftsnivå ⁶ : 90.20 Avloppsreningsanläggning som är dimensionerad för mer än 200 pe		
Anmälan gjord enligt: <input type="checkbox"/> Miljöbalken <input type="checkbox"/> Vattendom <input checked="" type="checkbox"/> Miljöskyddslagen <input type="checkbox"/> Dispens Daterat:		
Tillståndsgivande myndighet: <input type="checkbox"/> Miljödomstol <input type="checkbox"/> Länsstyrelsen <input checked="" type="checkbox"/> Miljö- och hälsoskydds förvaltningen 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	Telefaxnr: 021-39 51 83	E-postadress: andreas.nilsson@malarenergi.se

⁴ enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

⁵ enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2000:13

⁶ enligt bilagan till förordningen (1998:940) om avgifter för provning och tillsyn enligt miljöbalken

4 Verksamhetsbeskrivning Orresta

4.1 Organisation

Mälarenergi ansvarar för VA-försörjningen i Västerås kommun. Inom Mälarenergi är det Affärsområde Vatten som sköter driften av reningsverken. Detaljer kring organisationen finns i miljörapporten för Kungsängens reningsverk.

4.2 Verksamhetsområde

Vid utgången av 2012 var 80 personer anslutna till avloppsverket i Orresta. *Bilaga 2A* visar ledningsnätets sträckning.

4.3 Avloppsvattenrening

Orresta avloppsverk består av två stycken seriekopplade dammar. Vardera dammen har en yta av ca 1 100 m². Dammarna töms periodiskt på bottenlam. Det renade avloppsvattnet leds till Sagån.

Ett flödesschema genom anläggningen visas i *bilaga 2B*.

4.4 Verksamhetens påverkan på miljön

Avloppsverkets miljöpåverkan och miljörisker för yttre miljö inventeras och värderas årligen. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av organiskt material (BOD₇) och fosfor.

4.5 Händelser under året

Byggnationen av den nya ledningen som skall förbinda Orresta med Kungsängens reningsverk har pågått under året och beräknas vara klar under 2013.

4.6 Gällande föreskrifter och beslut

Anläggningen är ej miljöprövad. Miljö- och Hälsoskyddsförvaltningen godkände kontrollprogram 1992-10-08.

4.7 Kontrollresultat under året

Verksamhetens omfattning har inte förändrats nämnvärt. *Tabell 5* visar utsläppshalter för 2012.

Tabell 5. Utsläppsvärden från Orresta 2012

Parameter	Mängd/halt
Inkommande flöde	Uppskattat till ca 15 000 – 20 000 m ³
BOD ₇	12 mg/l
COD	50 mg/l
TOC	16 mg/l
P-tot	1,6 mg/l
N-tot	13 mg/l

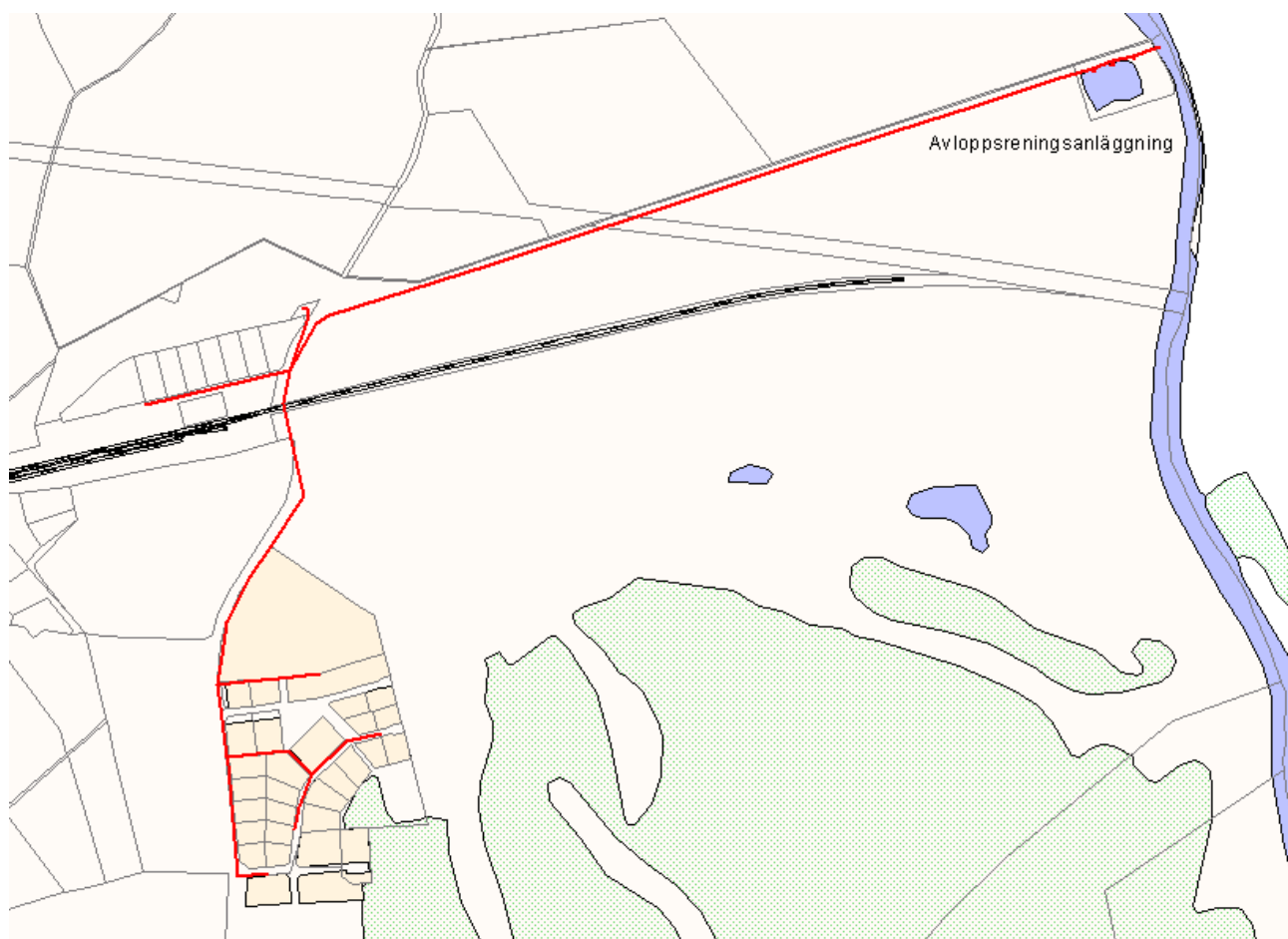
4.8 Undertecknande

Västerås 2013-03-26

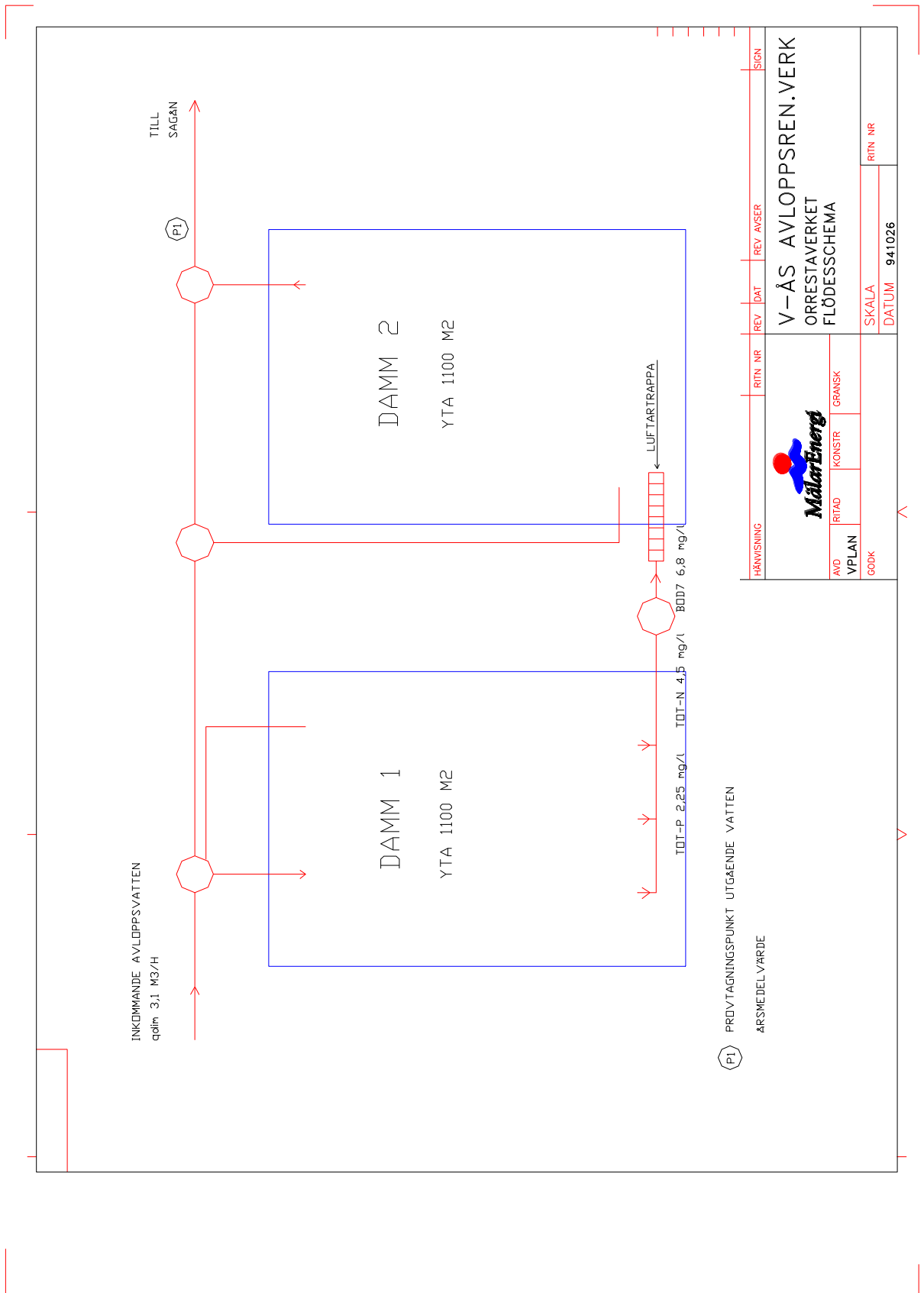


Karin Ols, VA-chef

Bilaga 2A, Karta över ledningsnätet



Bilaga 2B, Flödesschema över reningsverket



HÄNVISNING	RITN NR	REV	DAT	REV	ANSER	SIGN
V-ÅS AVLOPPSRENNINGSVÄRK						
ORRETTAVVERKET						
FLÖDESSCHEMA						
SKALA DATUM 941026						
Mälarenerg						
AVD	RITAD	KONSTR	GRANSK			
VPLAN						
GODK						
			RITN NR			

5 Grunddel Flintavik

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Flintavik avloppsreningsverk		Verksamhetsår: 2012
Anläggningens (plats-) nummer:		
Fastighetsbeteckning: Flinta 1:66		
Besöksadress: Flintabacken		
Kommun: Västerås Kommun		
Kontaktperson (namn, tele, e-post): Andreas Nilsson, processingenjör, telefon 021 – 39 51 21 e-post: andreas.nilsson@malarenergi.se		
Huvudbransch och tillhörande kod ⁷ : Avloppsrening, 90.20		
Ev. övriga branscher och koder ¹ :		
Kod för farliga ämnen ⁸ :		
Grund för avgiftsnivå ⁹ : 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"/> Miljödomstol <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	Telefaxnr: 021-39 51 83	E-postadress: andreas.nilsson@malarenergi.se

⁷ enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

⁸ enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2000:13

⁹ enligt bilagan till förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken

6 Verksamhetsbeskrivning Flintavik

6.1 Organisation

Mälarenergi ansvarar för VA-försörjningen i Västerås kommun. Inom Mälarenergi sköter Affärsområde Vatten driften av reningsverken. Detaljer kring organisationen finns i miljörapporten för Kungsängens reningsverk.

6.2 Verksamhetsområde

Totalt är ca 1 100 personer anslutna till Flintaviks reningsverk. *Bilaga 3A* visar ledningsnätet för Flintavik.

6.3 Avloppsvattenrening

Reningsprocessen i Flintaviks reningsverk innefattar mekanisk, kemisk och biologisk behandling av avloppsvattnet. I den mekaniska reningen silas vattnet genom en trumsil. Renset som skiljs av samlas i en rensbrunn. Vattenflödet mäts sedan över ett Thomson-skibord.

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 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.

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

6.4 Kemikaliehantering/avfallshantering

Den polyaluminiumklorid som används vid anläggningen förvaras i en invallad tank.

Det farliga avfall som kan uppkomma i verksamheten är smörjoljor och smörjfetter till maskinell utrustning. Detta redovisas tillsammans med övrigt avfall i Miljörapporten för Kungsängen.

6.5 Verksamhetens påverkan på miljön

Reningsverkets miljöpåverkan inventeras och värderas årligen. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av organiskt material (BOD₇) och fosfor. Andra miljöaspekter är transporter, energi- och kemikalieförbrukning.

6.6 Händelser under året

Mälarenergi tog över driften av Flintavik i slutet av 2011 och har ägnat 2012 åt att försöka förbättra och optimera processen. Under året har bl.a. kemikaliedoseringen trimmats med goda resultat. Under 2013 kommer rensutrustningen att bytas ut. En utredning kommer också att starta med syfte att se över framtida avloppshantering i Kvicksund.

6.7 Gällande föreskrifter och beslut

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

6.8 Utsläppsvillkor

I *tabell 6* redovisas en uppföljning av gällande riktvärden. Samtliga riktvärden har innehållits under året.

Tabell 6. Riktvärdesuppföljning Flintavik 2012

BOD ₇		P _{tot}	
Årsmedelvärde Riktvärde	Uppmätt årsmedelvärde (mg/l)	Årsmedelvärde Riktvärde	Uppmätt årsmedelvärde (mg/l)
15 mg/l	12	0,5 mg/l	0,29
Villkor uppfyllt		Villkor uppfyllt	

6.9 Kontrollresultat under året

I *tabell 7* redovisas utsläppsvärden för perioden 2012.

Tabell 7. Utsläppsdata Flintavik

Parameter	Årsmedelhalt	Total mängd
Inkommande vatten	-	67 429 m ³
Bräddat antal timmar	-	0
Elanvändning	-	84 612
BOD ₇	12 mg/l	800 kg
COD	48 mg/l	3 200 kg
TOC	-	
P-tot	0,29 mg/l	20 kg
N-tot	49 mg/l	3 300kg
Slam	-	360

6.10 Undertecknande

Västerås 2013-03-26



Karin Ols, VA-chef

Bilaga 3A, Ledningsnät Flintavik

