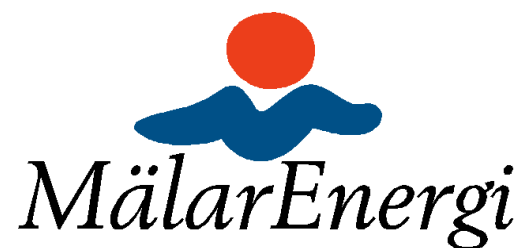


Miljörapport



*Avloppsreningsverken i Tortuna, Kärsta och Orresta
2006*



UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Tortuna avloppsreningsverk		
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-004		
Fastighetsbeteckning: Bollsta 1:38, Tortuna		
Besöksadress: Tortuna, vid Västeråsvägen		
Kommun: Västerås Kommun		
Kontaktperson (namn, tele, e-post): Andreas Nilsson, processutvecklare, telefon 021-39 51 77, e-post andreas.nilsson@malarenergi.se		
Huvudbransch och tillhörande kod¹: Avloppsrening, 90.001-2		
Ev. övriga branscher och koder¹:		
Kod för farliga ämnen²:		
Grund för avgiftsnivå³: 90.001-2, avloppsanläggning dimensionerad för mer än 25 men högst 2 000 pe		
Anmälan gjord enligt: <input type="checkbox"/> Miljöbalken <input type="checkbox"/> Vattendom <input checked="" type="checkbox"/> Miljöskyddslagen <input type="checkbox"/> Dispens <input type="checkbox"/> Daterat:		
Tillståndsgivande myndighet: <input type="checkbox"/> Miljödömsstol <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 77	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

Textdel

Anläggningens (platsens) namn: Tortuna avloppsreningsverk	
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-004	Kommun: Västerås Kommun

Verksamhetsbeskrivning

Organisation

Inom Mälarenergi är det AO Vatten som sköter VA-verksamheten. Detaljer kring organisation finns i miljörapporterna för Skultuna och Kungsängen.

Verksamhetsområde

Avloppsvattnet från Tortuna samhälle avleds till avloppsverket i Tortuna. Vid utgången av 2006 var ca 440 personer anslutna till avloppsverket. I bilaga B och C finns karta över verksamhetsområdet och ledningsnätet.

Avloppsvattenrening

Avloppsvattenreningen i Tortuna sker i en SBR-anläggning. Totalt finns sex reaktorer som kan köras parallellt. En behandlingscykel består av följande faser:

- Uppfyllning och dosering av fällningskemikalie
- Luftning
- Sedimentering
- Avtappning
- Paus

En behandlingscykel tar ca 7 h. Som fällningskemikalie används järnklorid. Under 2006 förbrukades totalt 8,5 ton järnklorid. Renat avloppsvatten släpps ut till Lillån/Sagån. I bilaga A bifogas ett process-schema.

Dimensionerande värden för verket:

Antal anslutna pe: 420 (verket är förberett för en ökning till 550 pe)

Flöde_{dim}: 16,8 m³/h

Driftövervakning sker med databaserat driftövervakningssystem, Sattgraph 5 000. Under vardagar sker även manuell driftövervakning med rondering genom verket 3 ggr/vecka. Under beredskapstid larmas jourhavande drifttekniker via sms.

Kemikaliehantering/avfallshantering

Kemikalie- och avfallshanteringen finns beskriven i miljörapporten för Skultuna avloppsreningsverk.

Vid verket uppkommet farligt avfall transporteras till Kungsängsverket för mellanlagring. Mängden farligt avfall som uppkommit vid Tortuna avloppsreningsverk under 2006 redovisas sammanslaget med avfallet från Kungsängsverket i miljörapporten för Kungsängsverket. Mängden rens uppgick 2006 till 2,4 m³.

Verksamhetens påverkan på miljön

Avloppsverkets miljöpåverkan och miljörisker för yttre miljö inventeras och värderas årligen. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av BOD₇ och fosfor. Andra miljöaspekter är transporter, energi- och kemikalieförbrukning.

Händelser under året

Inga större förnyelseåtgärder eller driftstörningar har skett under 2006.

Gällande föreskrifter och beslut

Anmälan enligt miljölagstiftningen/kontrollprogram

Anmälan enligt miljöskyddslagen godkändes av Miljö- och Hälsoskyddsförvaltningen i Västerås 1991-03-14. Anmälan avser en avloppsanläggning som är dimensionerad för mer än 25 men högst 2 000 pe.

Miljö- och Hälsoskyddsförvaltningen godkände kontrollprogrammet 1992-10-08.

Utsläppsvillkor

Tabell 1. Flödesviktat medelvärde av BOD₇

Kvartalsmedelvärde Riktvärde	Högsta uppmätta kvartalsmedelvärde
15	4,7 (kv 4)
Villkor uppfyllt	

Tabell 2. Flödesviktat medelvärde av P-tot

Kvartalsmedelvärde Riktvärde	Högsta uppmätta kvartalsmedelvärde
0,5	0,47 (kv 4)
Villkor uppfyllt	

Kontrollresultat under året

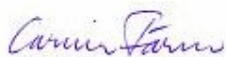
Verksamhetens omfattning har inte förändrats nämnvärt. Kontrollresultat för året redovisas i tabell 3. Slam från verket transporteras till Kungsängsverket för stabilisering och slutligt omhändertagande.

Tabell 3

Parameter	Årsmedelhalt	Total mängd
Inkommande vatten	-	63 459 m ³
Bräddat antal timmar	-	1452 h
Elanvändning	-	88 MWh
BOD ₇	4,1 mg/l	260 kg
COD	24 mg/l	1523 kg
TOC	7,9 mg/l	501 kg
P-tot	0,30 mg/l	19 kg
N-tot	13 mg/l	825 kg
Slam	-	372 m ³

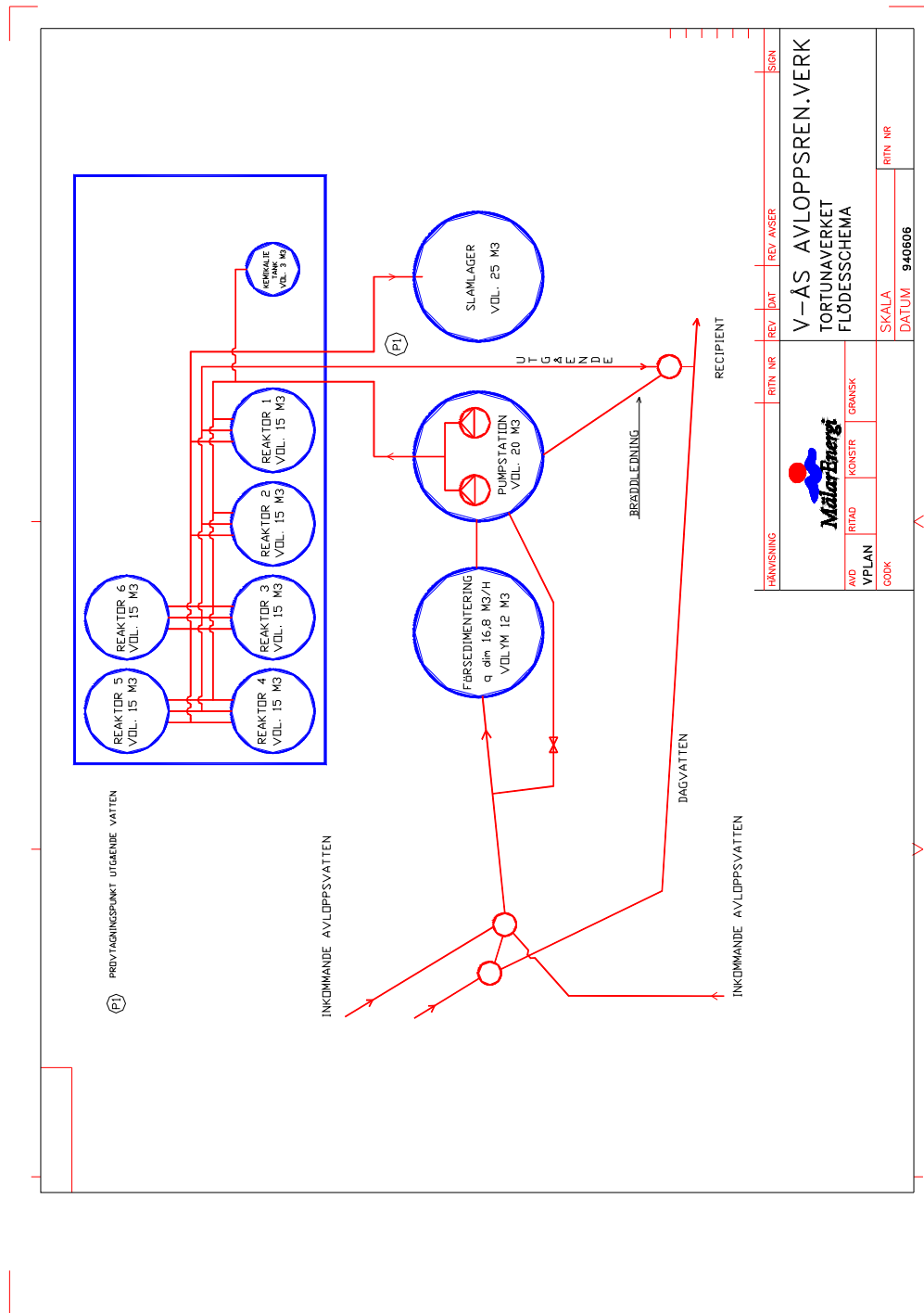
Undertecknande


Västerås 2006-03-29



Carina Färm, VA-chef

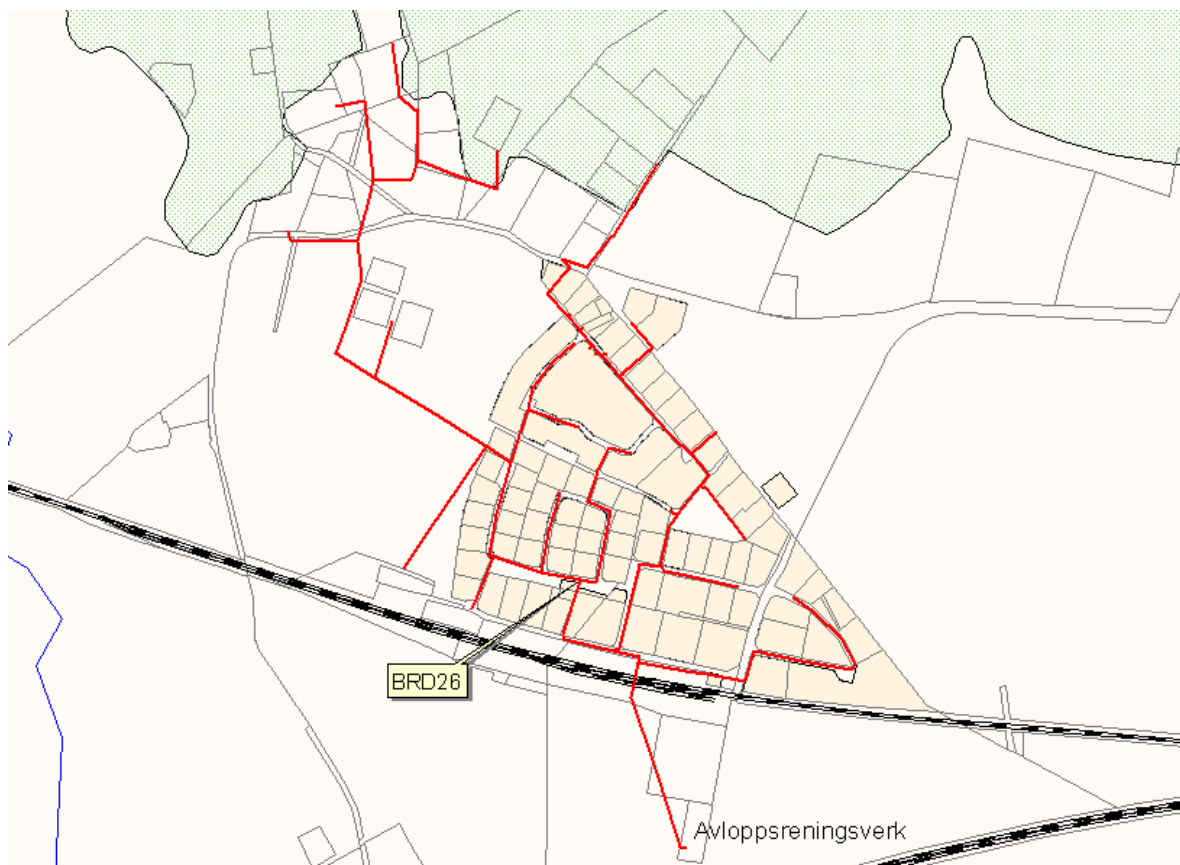
Bilaga A, Flödesschema över reningsverket



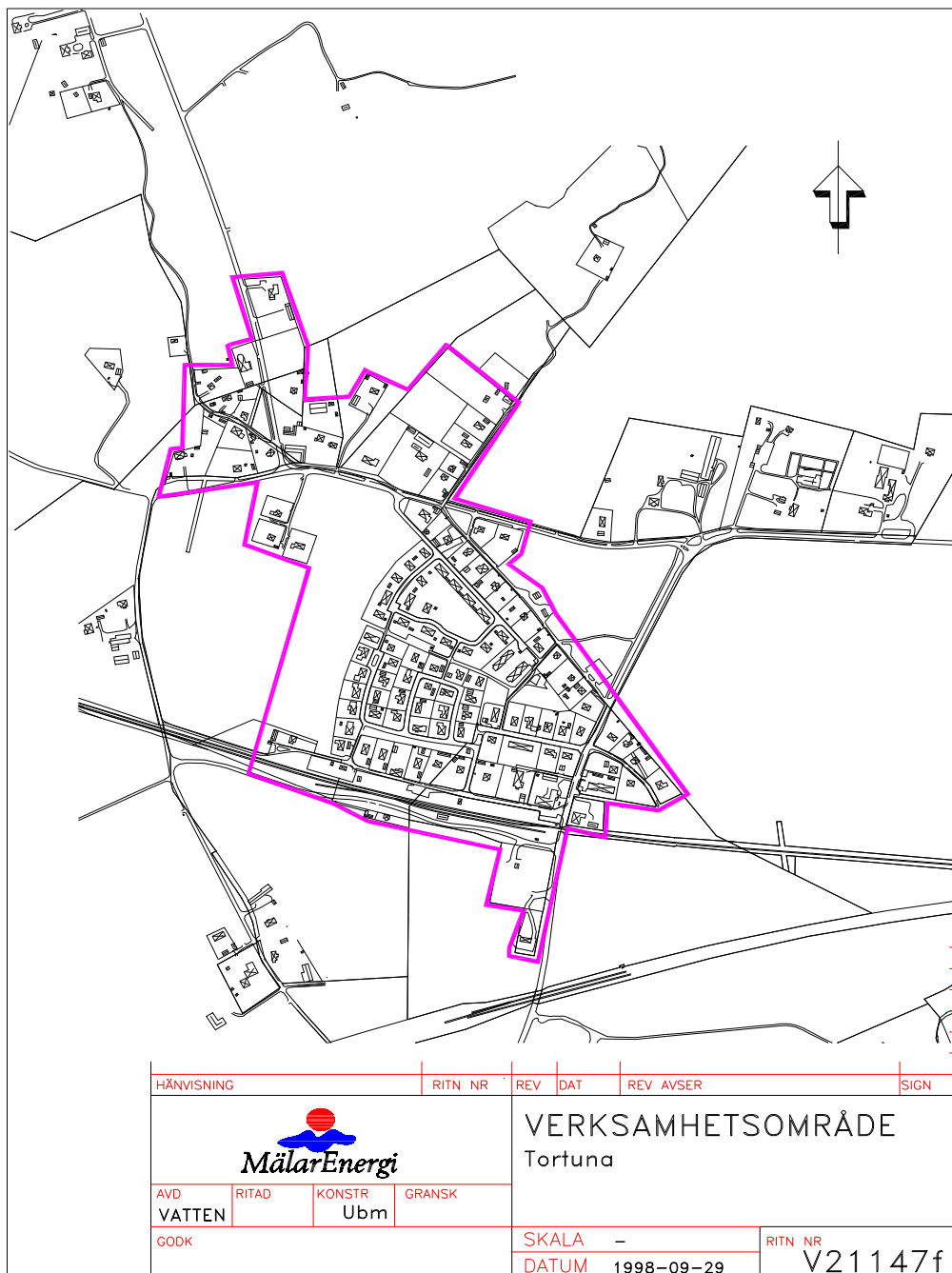
HÄRSHISNING	REV. NR	REV. DAT	REV. AVSER	SIGN
				
AVD	RTAD	KONSTR	GRANSK	
VPLAN	GDDK			
		SKALA	DATUM	RITN. NR
			940606	

V-ÅS AVLOPPSREN.VERK
TORTUNAVERKET
FLÖDESSCHEMA

Bilaga B, ledningsnät i Tortuna



Bilaga C, Mälarenergis verksamhetsområde i Tortuna



Grunddel

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Kärsta avloppsreningsverk		
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, processutvecklare, telefon 021-39 51 77, e-post andreas.nilsson@malarenergi.se		
Huvudbransch och tillhörande kod ¹ : Avloppsrening, 90.001-2		
Ev. övriga branscher och koder ¹ :		
Kod för farliga ämnen ² :		
Grund för avgiftsnivå ³ : 90.001-2, avloppsanläggning dimensionerad för mer än 25 men högst 2 000 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 77	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

Textdel

Anläggningens (platsens) namn: Kärsta avloppsreningsverk	
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-004	Kommun: Västerås Kommun

Verksamhetsbeskrivning

Organisation

Inom Mälarenergi är det AO Vatten som sköter VA-verksamheten. Detaljer kring organisationen finns i miljörapporterna för Skultuna och Kungsängen.

Verksamhetsområde

Till avloppsverket är ca 240 personer i Kärsta och ca 50 personer i Bred, inom Enköpings kommun, anslutna. Bilaga B visar ledningsnätet och bilaga C visar verksamhetsområdet.

Avloppsvattenrening

Ett flödesschema genom anläggningen inklusive processtegens kapacitet visas i bilaga A. Anläggningens process innefattar mekanisk och kemisk behandling av avloppsvatten. Förfällning med järnklorid tillämpas. Under 2006 användes 9,9 ton järnklorid. Renat avloppsvatten släpps ut till Sagån.

Dimensionerande värden för verket:

Antal anslutna pe: 250

Flöde_{dim}: 8 m³/h

Driftövervakning sker med databaserat driftövervakningssystem, Sattgraph 5 000. Under vardagar sker även manuell driftövervakning med rondering genom verket 3 ggr/vecka. Under beredskapstid larmas jourhavande drifttekniker via sms.

Kemikaliehantering/avfallshantering

Kemikalie- och avfallshanteringen finns beskriven i miljörapporten för Skultuna avloppsreningsverk.

Vid verket uppkommet farligt avfall transporteras till Kungsängsverket för mellanlagring. Mängden farligt avfall som uppkommit vid Kärsta avloppsreningsverk under 2006 redovisas sammanslaget med avfallet från Kungsängsverket i miljörapporten för Kungsängsverket.

Verksamhetens påverkan på miljön

Avloppsverkets miljöpåverkan och miljörisker för yttre miljö inventeras och värderas årligen. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av BOD₇ och fosfor. Andra miljöaspekter är transporter, energi- och kemikalieförbrukning.

Händelser under året

Inga större förnyelseåtgärder eller driftstörningar har skett under 2006.

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.

Utsläppsvillkor

I tabell 1 och 2 redovisas villkorsuppföljning. Både riktvärdet för BOD₇ och P-tot har överskridits under 2006. När det gäller P-tot beror det höga värdet under kvartal 2 på ett extremt högt värde (1,7 mg/l) i samband med höga flöden.

Tabell 1. Flödesviktat medelvärde av BOD₇

Kvartalsmedelvärde Riktvärde	Högsta uppmätta kvartalsmedelvärde
50	78 (kv 1)
Villkor ej uppfyllt	

Tabell 2. Flödesviktat medelvärde av P-tot

Kvartalsmedelvärde Riktvärde	Högsta uppmätta kvartalsmedelvärde
0,5	1,18 (kv 2)
Villkor ej uppfyllt	

Som följd av att riktvärden överskridits under året kommer en större utredning att genomföras under 2007. Syftet är att se över möjligheten att ansluta Kärsta och Orresta avloppsverk till Kungsängens avloppsverk. Under tiden utredningen pågår kommer åtgärder vidtagas för att minimera utsläppen

Kontrollresultat under året

Slam från verket transporteras till Kungsängsverket för stabilisering och slutligt omhändertagande. Kontroll resultat för 2006 redovisas i tabell 3.

Tabell 3. Driftdata och utsläppsresultat

Parameter	Årsmedelhalt	Total mängd
Inkommande vatten	-	21 911 m ³
Bräddat antal timmar	-	921
Elanvändning	-	53 MWh
BOD ₇	26 mg/l	570 kg
COD	77 mg/l	1687 kg
TOC	26 mg/l	570 kg
P-tot	0,72 mg/l	16 kg
N-tot	24 mg/l	526 kg
Slam	-	652 m ³

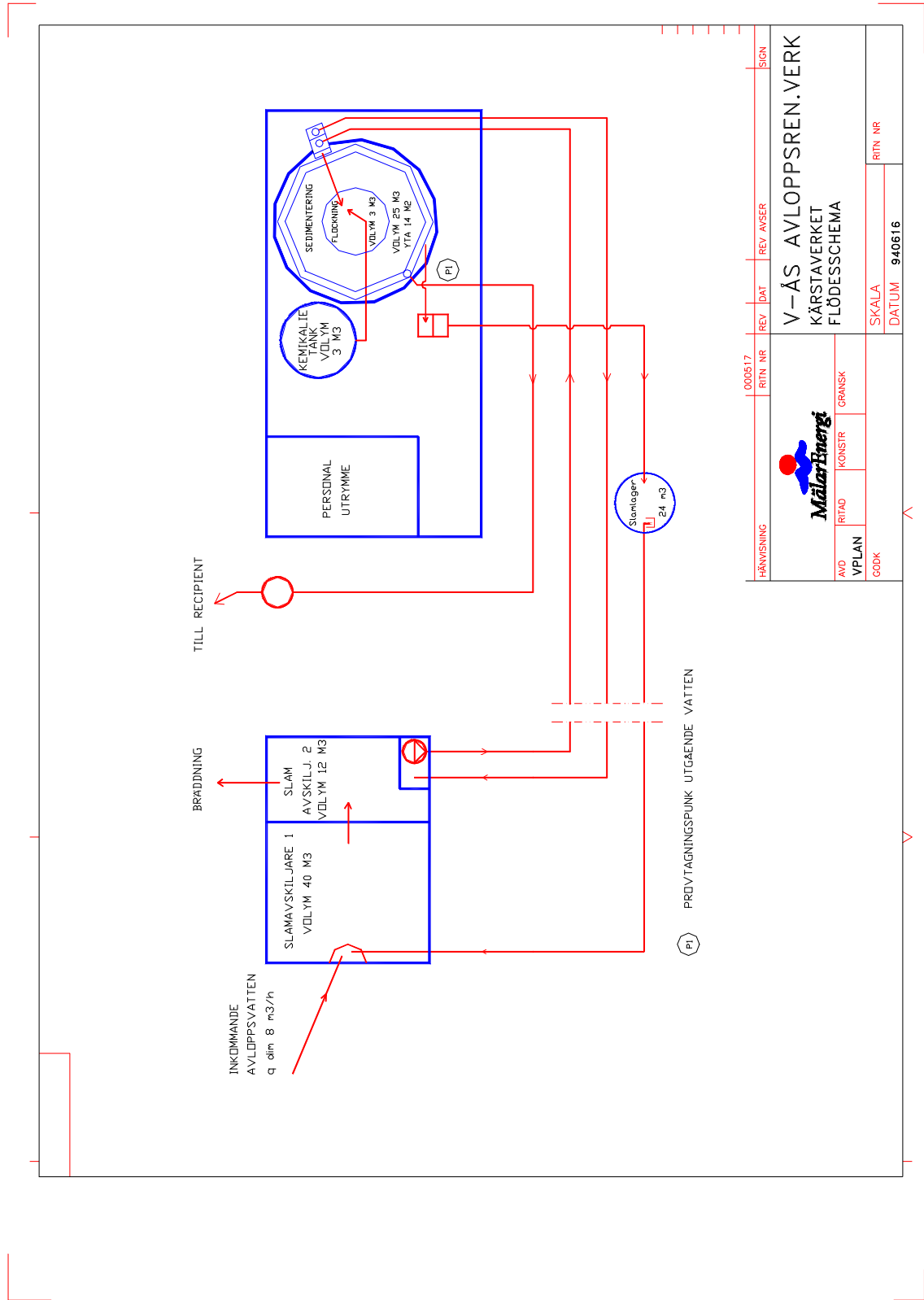
Undertecknande

Västerås 2007-03-26



Carina Färm, VA-chef

Bilaga A, Flödesschema över reningsverket

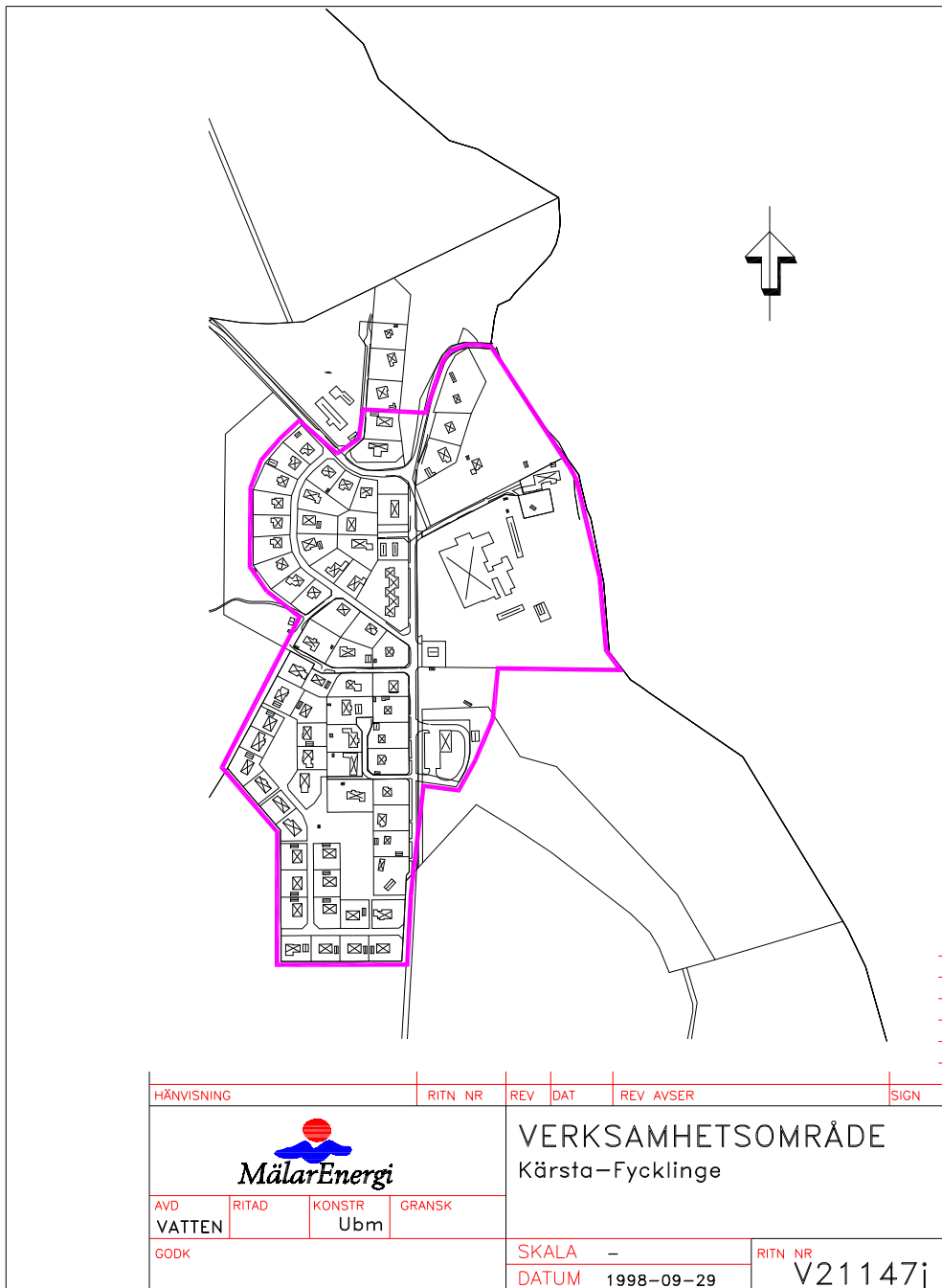


HÄRWISNING	1000517	REV	DAT	REV	AVSER	SIGN
AVD	VPLAN	RITAD	KONSTR	GRANSK	V-ÅS AVLOPPSREN.VERK KÄRSTAVVERKET FLÖDESSCHEMA	
GDDK					SKALLA DATUM	RTN_NR 940616

Bilaga B, Karta över ledningsnätet



Bilaga C, Mälarenergis verksamhetsområde i Kärsta



Grunddel

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN		
Anläggningens (platsens) namn: Orresta avloppsreningsverk		
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-006		
Fastighetsbeteckning: Orresta 2:1		
Besöksadress: Orresta vid Sagån		
Kommun: Västerås Kommun		
Kontaktperson (namn, tele, e-post): Andreas Nilsson, processutvecklare, telefon 021-39 51 77, e-post andreas.nilsson@malarenergi.se		
Huvudbransch och tillhörande kod ¹ : Avloppsrening, 90.001-2		
Ev. övriga branscher och koder ¹ :		
Kod för farliga ämnen ² :		
Grund för avgiftsnivå ³ : 90.001-2, avloppsanläggning dimensionerad för mer än 25 men högst 2 000 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 77	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

Textdel

Anläggningens (platsens) namn: Orresta avloppsreningsverk	
Anläggningens (plats-) nummer: 1980-50-006	Kommun: Västerås Kommun

Verksamhetsbeskrivning

Organisation

Inom Mälarenergi är det AO Vatten som sköter VA-verksamheten. Detaljer kring organisationen finns i miljörapporterna för Skultuna och Kungsängen.

Verksamhetsområde

Vid utgången av 2006 var ca 90 personer anslutna till avloppsverket i Orresta. Bilaga A visar ledningsnätet.

Avloppsvattenrening

Orresta avloppsverk består av två stycken seriekopplade dammar. Vardera dammen har en yta av ca 1 100 m². Dammarna töms periodiskt (ca 10 år) på bottenslam. Slammet omhändertas efter anmälan till Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen. Under 1994 tömdes båda dammarna på bottensediment. Urgrävda massor lades upp i anslutning till anläggningen. Det renade avloppsvattnet leds till Sagån.

Ett flödesschema genom anläggningen inklusive processtegens kapacitet visas i bilaga B.

Verksamhetens påverkan på miljön

Avloppsverkets miljöpåverkan och miljörisker för yttre miljö inventeras och värderas årligen. Verksamhetens primära miljöpåverkan är utsläpp av BOD₇ och fosfor. Andra miljöaspekter är transporter, energi- och kemikalieförbrukning.

Gällande föreskrifter och beslut

Anmälan enligt miljölagstiftningen/kontrollprogram

Anläggningen är ej miljöprovad.

Miljö- och Hälsoskyddsförvaltningen godkände kontrollprogram 1992-10-08.

Kontrollresultat under året

Verksamhetens omfattning har inte förändrats nämnvärt. Tabell 1 visar utsläppshalter för 2006. Kontrollresultat för 2006 redovisas i tabell 1.

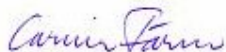
Tabell 1. Kontrollresultat 2006

Parameter	Mängd/halt
Inkommande flöde	Uppskattat till ca 15 000 – 20 000 m ³
BOD7	9,7 mg/l
COD	47 mg/l
TOC	17 mg/l
P-tot	1,8 mg/l
N-tot	9,8 mg/l

Under 2007 kommer en utredning göras för att undersöka möjligheten att ansluta Orresta till Kungsängens avloppsverk.

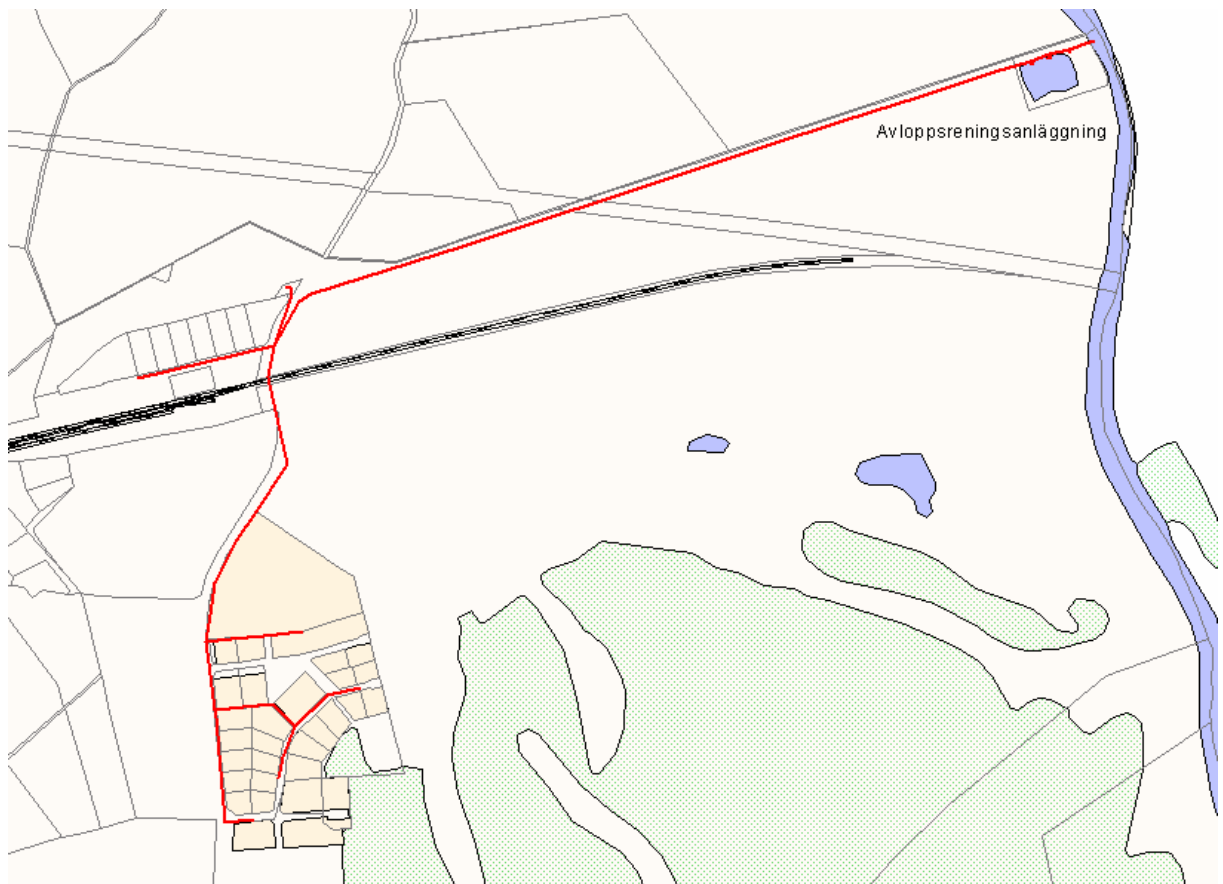
Undertecknande

Västerås 2004-03-24



Carina Färm, VA-chef

Bilaga A, Karta över ledningsnätet



Bilaga B, Flödesschema över reningsverket

