

ÅRSRAPPORT FÖR
TORNA HÄLLESTAD
AVLOPPSRENINGSVVERK

2009

Grunddel

Anläggningsnummer:	1281-50-006
--------------------	-------------

Årsrapport för år:	2009
--------------------	------

Uppgifter om anläggningen

Anläggningsnamn:	Torna Hällestad avloppsreningsverk
Kontaktperson:	Enhetschef Lin Linde
Direktnummer:	040-6350242
Kommun:	Lund
Ort där anläggningen finns:	Torna Hällestad
Fastighetsbeteckning:	Hällestad 1:13
Huvudbransch:	90.20
Utsläppspunktens koordinater	X 617440, Y 135105
Tillsynsmyndighet:	Miljönämnden i Lunds kommun

Uppgifter om huvudmannen

Huvudman:	VA SYD
Organisationsnummer:	222000-2378
Gatuadress:	Box 191
Postnummer:	201 21
Ort:	MALMÖ
Telefonnummer växel:	040-6350000
Faktureringsadress:	733 VASYD, Box 233, 201 22 Malmö + referensnr

Innehåll

GRUNDEL	3
INNEHÅLL	5
INLEDNING	7
VERKSAMHETSBESKRIVNING	8
ORGANISATION	8
TILLSYNSMYNDIGHET	8
VERKSAMHETSOMRÅDE	9
LEDNINGSNÄT OCH PUMPSTATIONER	9
ANLÄGGNINGSBESKRIVNING	9
<i>Lokalisering</i>	9
<i>reningsprocessen</i>	10
VERKSAMHETENS PÅVERKAN PÅ MILJÖ OCH MÄNNISKORS HÄLSA	10
EGENKONTROLL	10
<i>Beskrivning av verksamhetssystemets uppbyggnad</i>	10
<i>Kontrollprogram</i>	11
<i>Periodisk undersökning</i>	11
<i>Utsläppskontroll och driftkontroll</i>	11
<i>Funktion hos mätutrustning</i>	11
<i>Kontroll av utloppsledningar</i>	11
<i>Drift- och underhållssystem</i>	12
<i>Riskvärdering</i>	12
GÄLLANDE BESLUT	13
ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER ÅRET	13
ÖVRIGA BESLUT	13
UPPFYLLANDE AV GÄLLANDE VILLKOR	13
RESULTAT AV MÄTNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	14
BRÄDDNINGAR PÅ LEDNINGSNÄTET	14
AVLOPPSVATTENFLÖDE OCH BELASTNING PÅ ANLÄGGNINGEN	14
FAKTISK BELASTNING I FÖRHÅLLANDE TILL TILLSTÄNDSGIVEN BELASTNING	15
BRÄDDNING OCH FÖRBILEDNING PÅ VERKET	15
UTSLÄPPSVÄRDEN	15
UNDERSÖKNING AV RECIPIENTFÖRHÅLLANDEN	17
HANTERING AV AVVATTNAT SLAM	17
LUKT	17
ENERGI	18
FÖRBRUKNING AV KEMISKA PRODUKTER	18
HANTERING AV AVFALL	18
ÅTGÄRDER SOM HAR GENOMFÖRTS UNDER ÅRET	19
UNDERHÅLLSARBETE	19
ÅTGÄRDER MED ANLEDNING AV AVVIKELSER	19
KONTROLL AV FLÖDESMÄTNING OCH PROVTAGNING	19

UNDERSKRIFT	19
FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR	20

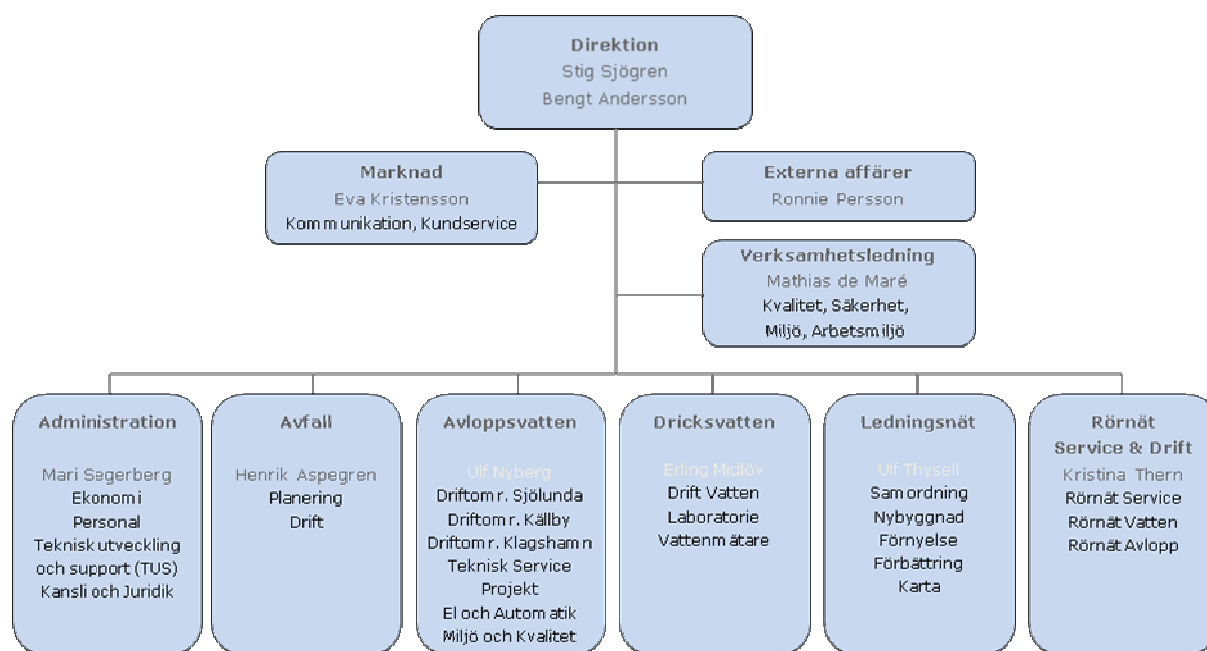
Inledning

Denna rapport utgör Årsrapport för Torna Hällestad avloppsreningsverk avseende 2009. Avloppsreningsverket ligger i Torna Hällestad och är ett av nio kommunala avloppsreningsverk i Lund.

Verksamhetsbeskrivning

Organisation

VA SYD är ett kommunalförbund bildat 1/1 2008 som består av Malmös och Lunds VA-verksamheter som tidigare låg organiserade under respektive kommuners verksamhet. Syftet med sammanslagningen är att kunna möta framtidsfrågorna i en allt mer komplex bransch. Tillsammans driver vi ett långsiktigt regionalt samarbete som ökar vår uthållighet i ett längre perspektiv. Vi står bättre rustade för att möta framtida förändrade krav från myndigheter, huvudmän, kunder och andra intressenter. Sammanslagningen är ett första steg i uppbyggnaden av en regional VA-verksamhet. Målsättningen är att VA SYD om fem år ska omfatta 4-5 kommuner i sydvästra Skåne.



Figur 1. VA SYDs organisation 2009.

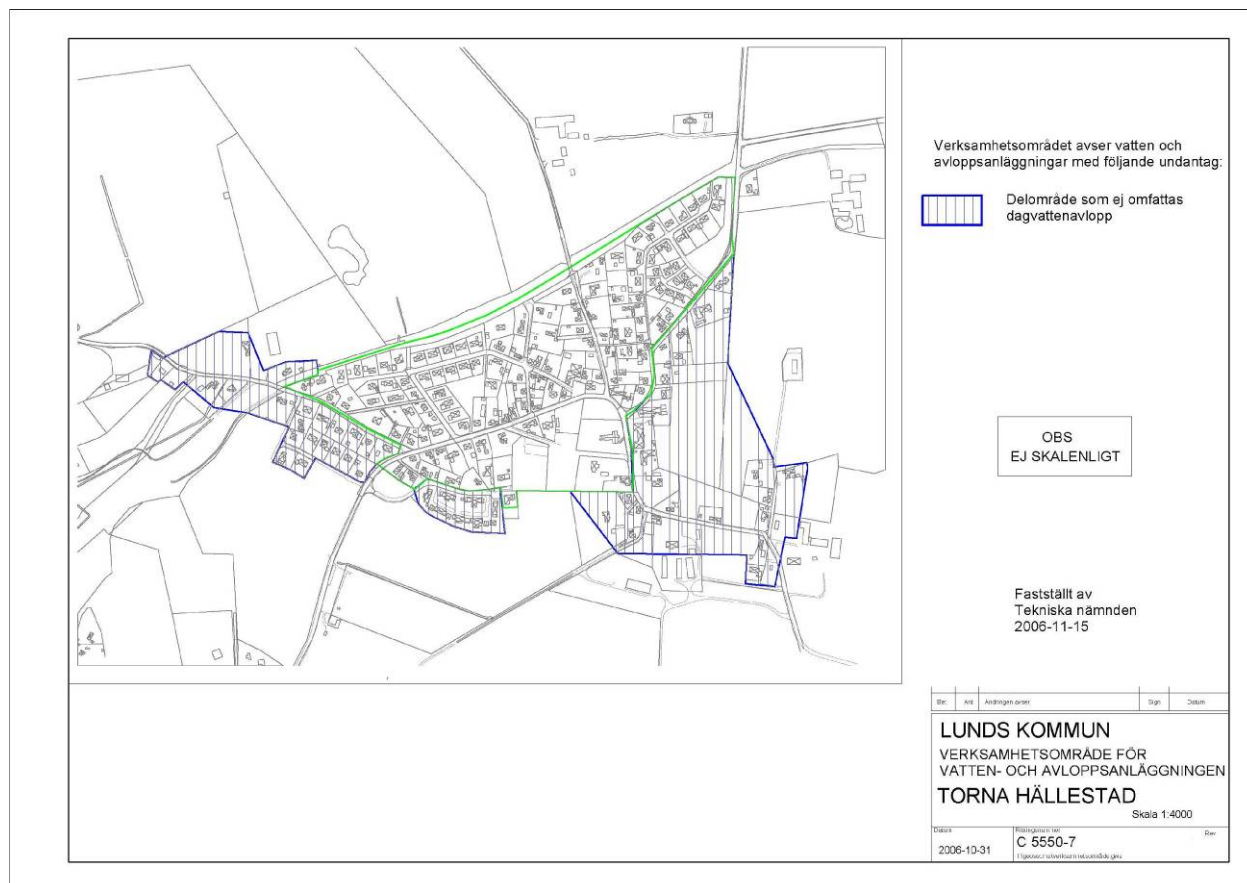
VA SYD har ca 300 anställda och ansvarar för dricksvattenförsörjning och avloppshantering i Malmö och Lund samt avfallsinsamling i Malmö och Burlöv. Organisationen utgår från de tre huvudprocesserna: tillhandahålla dricksvatten, ta hand om avloppsvatten och ta hand om hushållsavfall. Organisationen framgår av figur 1.

Tillsynsmyndighet

Tillsynsmyndighet är Miljönämnden i Lunds kommun.

Verksamhetsområde

Verksamhetsområdet innefattar Torna Hällestads tätort och framgår av figur 2. Det har inte ändrats under året.



Figur 2. Verksamhetsområde för Torna Hällestads Avloppsreningsverk.

Ledningsnät och pumpstationer

Ledningsnätet är ett duplikatsystem. På nätet finns ingen bräddpunkt eller pumpstation.

Anläggningsbeskrivning

LOKALISERING

Torna Hällestad avloppsreningsverk är beläget på fastigheten Hällestad 1:13 i den östra utkanten av samhället.

RENINGSPROCESSEN

Verket behandlar avloppsvatten genom mekanisk, biologisk och kemisk rening. Ett översiktligt processflödesschema redovisas i bilaga 1. Avloppsvattnet leds med självfall till verkets galler. Via verkets inloppspumpstation leds vattnet sedan till anläggningens luftningsbassänger för BOD-reduktion och efterföljande sedimentering. Därefter följer kemisk rening genom fällning med järnklorid och slutsedimentering innan vattnet leds vidare till recipienten. Kemsлам återförs till luftningsbassängen. Överskottslamuttag sker via pumpning till slamförtjockning och vidare pumpning till slamlagret.

Bräddningsmöjligheter

Vid extrema förhållanden finns möjlighet till nödbräddning före galler

Kemikaliehantering

Järnklorid används som fällningskemikalie. Kemikalien lagras i en invallad tank med maximal lagringskapacitet på 5 m³.

Mottagning externslam

Externslam tas inte omhand på anläggningen.

Tillståndsgiven belastning

Avloppsreningsverket är dimensionerat för 800 personekvivalenter.

Energi och gasanvändning

Energianvändningen på avloppsreningsverket består av elenergianvändning för att driva processen samt värme för att värma upp lokalerna.

Verksamhetens påverkan på miljö och människors hälsa

Verksamhetens påverkan på den yttre miljön utgörs framför allt av utsläpp av behandlat avloppsvatten till recipienten. Miljöpåverkan i form av buller, utsläpp av avgaser från transporter av råvaror och slam förekommer även.

Recipient för det renade vattnet är Kävlingeån.

Egenkontroll

BESKRIVNING AV VERKSAMHETSSYSTEMETS UPPBYGGNAD

Verksamhetsledningssystemet (VLS) utgår från ägarens krav, lagstiftning och myndighetskrav samt VA SYDs vision och affärsidé. Verksamhetsledningssystemet är ett integrerat ledningssystem som är uppbyggt med beaktande av ISO 9001, ISO 14001, EU:s miljöstyrnings- och miljörevisionsförordning EMAS, arbetsmiljölagstiftningen AFS 2001:1 samt Svensk standard 27 000:1.

Hela verksamhetsledningssystemets dokument struktur består av följande handböcker som datorlagras i dokumenthanteringssystemet PrimeDoc och hålls tillgängligt på VA SYD´s intranät

- Ledningshandbok som på ett övergripande plan anger hur ledningen av VA SYD sker
- Generella handböcker som innehåller arbetsmiljö, miljö, säkerhet, personal, arkivering, avvikelshantering, kommunikation, personal, ekonomi, dokumentstyrning och IT.
- Verksamhetshandböcker med instruktioner från VA SYD´s olika verksamhetsområden.

Rutinen för egenkontroll ingår i Avloppsvattenavdelningens verksamhetshandbok där det dokumenterade organisatoriska ansvaret för de frågor som gäller för verksamheten enligt förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll. Exempel på andra väsentliga rutiner är hur riskbedömning ska utföras, hur underrättelse av tillsynsmyndighet ska gå till och hur avvikelshantering sker.

Varje enhet har dessutom en handbok med rutiner för specifika arbetsmoment på enheten. Det finns rutiner för att fortlöpande kontrollera att utrustning för drift och kontroll hålls i gott skick så att olägenheter för människors hälsa och miljö kan förebyggas.

KONTROLLPROGRAM

Beslut om upphävande fattades av tillsynsmyndigheten 2008-07-18.

PERIODISK UNDERSÖKNING

I upphävande av kontrollprogram framgår att periodisk undersökning ska ske var femte år. Någon periodisk undersökning har inte genomförts under 2009. Miljöförvaltningen utförde tillsyn på anläggningen i februari 2010.

UTSLÄPPSKONTROLL OCH DRIFTKONTROLL

För verkets driftskontroll har använts VA SYDs laboratorium vid Källby. Laboratoriet är ackrediterat för dessa analyser. Personal som tar ut proverna har gått föreskriven kurs i provtagning.

Sammanställning av analyser på inkommande vatten samt totala årsutsläpp och övriga resultat av utsläppskontrollen sammanfattas i tabell 1 och 2.

FUNKTION HOS MÄTUTRUSTNING

Mätutrustningar viktiga för egenkontrollen är vattenprovtagarna för inkommande och utgående avloppsvatten samt utrustningen för flödesmätning. Rengöring och utbyte av slangar sker regelbundet enligt rutin. Störningar och avvikelser rapporteras systematiskt för snabb och förebyggande förbättring.

Kalibrering av flödesmätare sker regelbundet.

KONTROLL AV UTLOPPSLEDNINGAR

Utloppsledningarna har inte kontrollerats under 2009.

DRIFT- OCH UNDERHÅLLSYSTEM

För att planera, strukturera och dokumentera underhållet på anläggningarna håller programmet IDUS på att implementeras. Samtliga objekt är sedan tidigare upplagda i en databas kopplade till maskinkort där man förutom att man kan söka historik kan planera framtida arbeten. Det tidigare systemet med maskinkort kompletteras med IDUS som används även för att skicka arbetsordrar och fördela arbetet mellan enheterna.

RISKVÄRDERING

VA SYDs sätt att bedöma risker är gemensamt för alla verksamheter inom VA SYD och beskrivs i en rutin benämnd Rutin för riskbedömning. Riskbedömning skall vara ett naturligt arbetsmoment oavsett om det är fråga om produktion, miljö, arbetsmiljö eller säkerhet. Utifrån mål och avgränsningar för bedömningen samt framtaget underlagsmaterial identifieras graden av risk enligt en matris där konsekvensen av och sannolikheten för den företeelse som skall bedömas har sammanvägts.

Gällande beslut

Tillståndsbeslut

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2002-10-14	Miljönämnden i Lunds kommun	Anmälan om miljöfarlig verksamhet

Anmälningssärenden under året

Det har inte varit aktuellt med några anmälningssärenden för denna anläggning under året. Däremot har VA SYD meddelat tillsynsmyndigheten att slammet från anläggningen under en begränsad period hanteras vidare på reningsverket i Veberöd istället för på Källby då det pågick ombyggnad av den ena rötkammaren. Slammet från Torna Hällestad reningsverk rötades i rötkammaren på Veberöds avloppsreningsverk.

Övriga beslut

Inga övriga beslut enligt miljölagstiftningen som varit specifika för denna anläggning har fattats under året.

Uppfyllande av gällande villkor

Enligt Miljönämndens beslut från 2002-10-14 är VA SYD förelagda följande ”villkor”:

Resthalterna organiskt material och totalfosfor i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde och kvartalsmedelvärde samt gränsvärde och årsmedelvärde uppgå till högst 15 mg BOD₇ respektive 0,5 mg totalfosfor per liter.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Halterna BOD₇ och totalfosfor i utgående vatten underskrider med god marginal begränsningsvärdena i beslutet. De högsta halterna som uppmättes under året var 10 mg/l för BOD₇ och 0,14 mg/l för fosfor. De högsta kvartalsmedelvärdena under året uppgick till 5 för BOD₇ och 0,11 för fosfor. Årsmedelvärdena för BOD₇ respektive fosfor uppgick till 4 respektive 0,08 mg/l. Se vidare under rubriken ”Utsläppsvärden”.

Resultat av mätningar och undersökningar

Bräddningar på ledningsnätet

Bräddpunkt saknas på ledningsnätet.

Avloppsvattenflöde och belastning på anläggningen

Inkommande vattenmängd och dess kvalitet framgår av tabell 1.

Tabell 1. Inkommande flöde samt inkommande belastning på anläggningen.

Inkommande flöde:	43 939 m ³ avloppsvatten/år, 120 m ³ /dygn
-------------------	--

Parameter	Inkommande halter (mg/l)			(Eventuell övrig		Total inkommande belastning (ton/år)
	Antal prov	Medel-	Max-	belastning)		
	och provtyp	värde	värde	(plus	minus)	
BOD 7	12 dp	121	210			5,4
P-tot	12 dp	7,0	23			0,31
N-tot	12 dp	47	110			2,1

En uppskattning av vattenbalansen för avloppsreningsverket redovisas i tabell 2. Som framgår är andelen tillskottsvatten ca 39 %.

Tabell 2. Vattenbalans för Torna Hällestads Avloppsreningsverk

Typ av vatten	Flöde (m ³)
Spillvatten	26 720
Dagvatten	0
Tillskottsvatten	17 219
Total mängd inkommande vatten	43 939

Faktisk belastning i förhållande till tillståndsgiven belastning

Verkets kapacitet uppgår till motsvarande 800 pe. Baserat på 70 g BOD/pe*d uppgår belastningen till motsvarande 210 personer. Det var 571 personer anslutna 2009-12-31.

Bräddning och förbiledning på verket

Någon bräddning och förbiledning har inte förekommit.

Utsläppsvärden

För verkets drift- och utsläppskontroll avseende näringsämnen har VA SYDs ackrediterade laboratorium vid Källby använts.

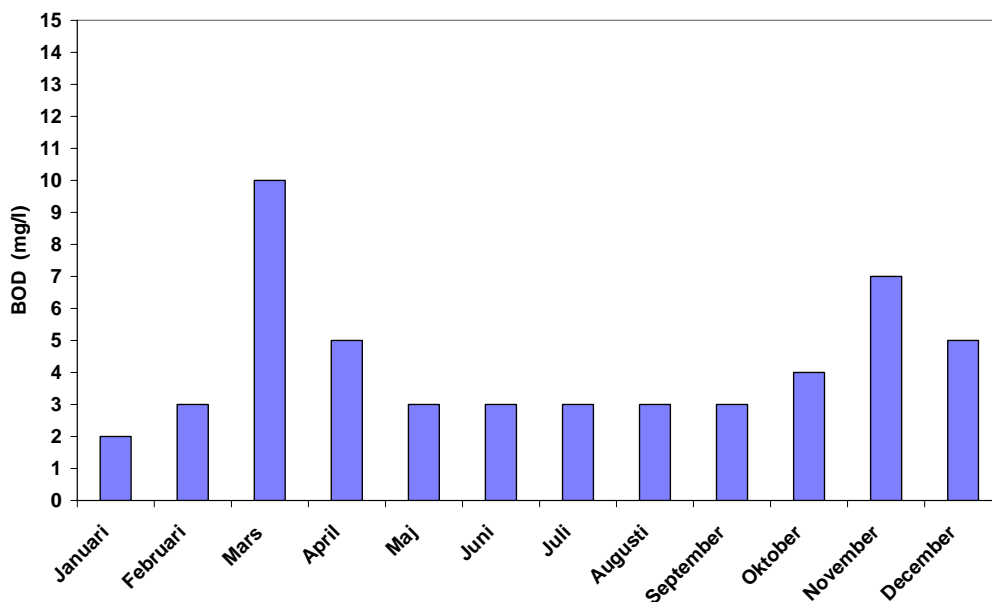
Provtagning utförs endast av personal som har gått kurs för provtagare.

Uppmätta halter samt beräknade mängder framgår av tabell 3.

Tabell 3. Utgående halter och mängder från anläggningen.

Parameter	Utgående halter, prov-UT (mg/l)			Utgående mängder			
	Antal prov och provtyp	Medel- Värde	Max- värde	Prov - UT	Bräddat vid verket	Totalt	Enhet
Flöde						43 939	m ³ /år
BOD-7	12 dp	4	10			0,2	ton/år
COD-Cr	12 dp	37	58			1,6	ton/år
P-tot	12 vp	0,08	0,14			0,004	ton/år
N-tot	12 dp	34	42			1,5	ton/år
NH4-N	11 dp	13	31			0,6	ton/år
TOC	12 dp	11	19			0,5	ton/år

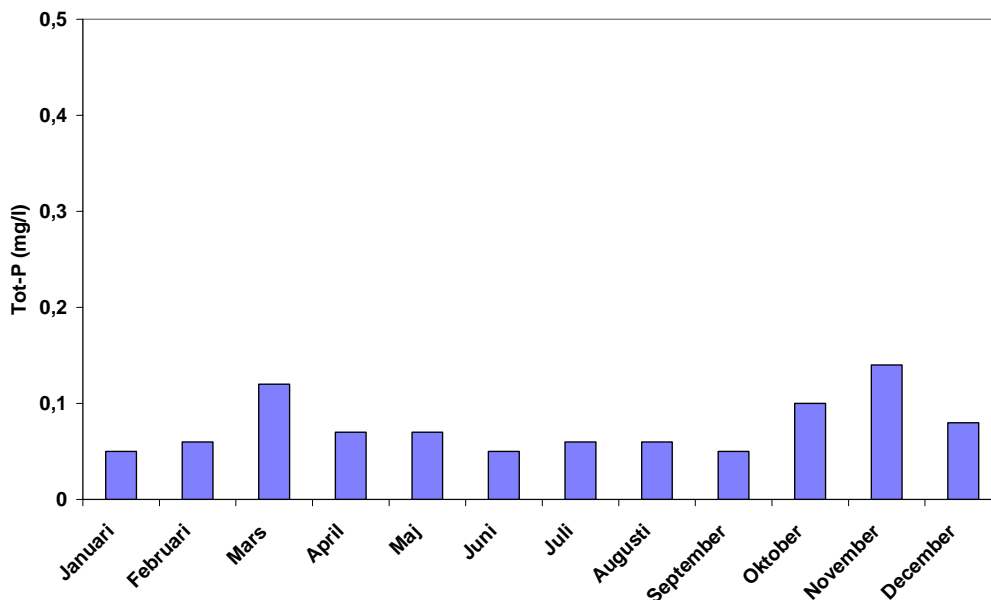
För BOD₇ gäller 15 mg/l som riktvärde (kvartalsmedel) och gränsvärde (årsmedel). Figur 3 visar månadsmedelvärden för BOD₇.



Figur 3. Månadsmedelvärden BOD₇ i utgående vatten från anläggningen.

Månadsmedelvärden för BOD har varje månad varit lägre än gällande rikt- och gränsvärde, vilket naturligtvis betyder att dessa krav uppfyllts även på kvartals- och årsbasis.

För Tot-P gäller 0.5 mg/l som riktvärde (kvartalsmedel) och gränsvärde (årsmedel). Figur 4 visar månadsmedelvärden för totalfosfor.



Figur 4. Månadsmedelvärden totalfosfor i utgående vatten.

Månadsmedelvärden för totalfosfor har varje månad varit lägre än gällande rikt- och gränsvärde, vilket naturligtvis betyder att dessa krav uppfyllts även på kvartals- och årsbasis.

Undersökning av recipientförhållanden

En samordnad recipientkontroll sker inom ramen för Kävlingeåns vattenvårdsförbund. Provtagning sker i 13 punkter. Det finns ingen provtagning i direkt anslutning till reningsverket. Vattnet undersöks på gängse fysikalisk/kemiska parametrar samt undersökningar av bottenfaunan. Under 2009 har Ekologgruppen i Landskrona AB ansvarat för provtagning och analyser.

Hantering av avvattnat slam

Slammängderna uppgick till 420 m³. Enligt rutin transporteras slammet till Källby för behandling där det ingår i analyser och hantering med övrigt slam vid verket. På grund av ombyggnad på Källby har slam från Torna Hällestad hanterats i Veberöds avloppsreningsverk. Analyser av slammet tas ut i enlighet med SNFS 1998:4 och samlas till ett samlingsprov som representerar det aktuella året. Resultat från analys 2009 redovisas i tabell 4.

Tabell 4. Analys av avvattnat slam där årsmedelvärde utgörs av samlingsprov samlat till ett årsprov.

Parameter	Årsmedelvärde 2009 (mg/kg TS)
Kvicksilver	0,15
Koppar	300
Zink	320
Bly	6,4
Kadmium	0,28
Krom	8,8
Nickel	6,0
Silver	0,8
4-nonylfenol	5,9
PCB	0,03
PAH	0,5

Lukt

Inga klagomål om lukt har inkommit under 2009.

Energi

Elförbrukningen uppgick till 87 MWh under året.

Förbrukning av kemiska produkter

För fosforfällning används järnkloridlösning. Förbrukningen uppgick under året till sammanlagt 5,16 ton.

Hantering av avfall

Mängden rens uppgick till 2,4 ton.

Åtgärder som har genomförts under året

På Torna Hällestads reningsverk har inga förändringar gjorts avseende processutformning eller driftförhållanden under året.

Underhållsarbete

En regelbundet förebyggande av underhåll genomförs på anläggningen för att undvika driftstörningar och haverier. Under året har inga större underhållsarbeten utförts.

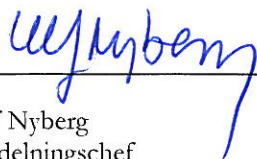
Åtgärder med anledning av avvikelser

Inga driftstörningar inträffade under året, som har påverkat reningsresultatet.

Kontroll av flödesmätning och provtagning

Under år 2009 utfördes en genomgång på utrustning och system för provtagning och flödesmätning. Genomgången utfördes utifrån gällande föreskrifter och riktlinjer. Genomgången har sammanfattats i en rapport, med föreslagna åtgärder. En handlingsplan kommer att utarbetas och åtgärder genomföras under 2010.

Underskrift

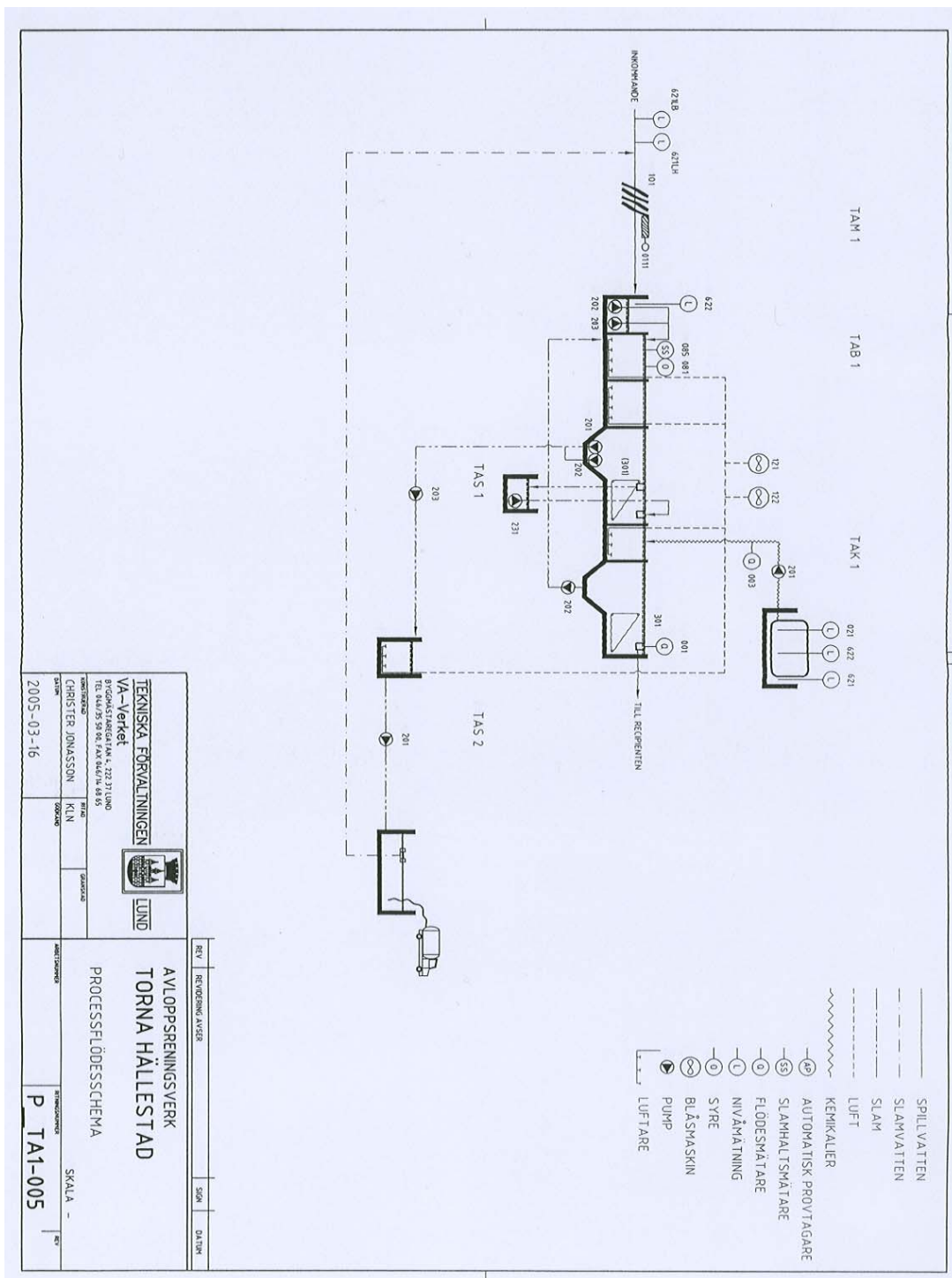


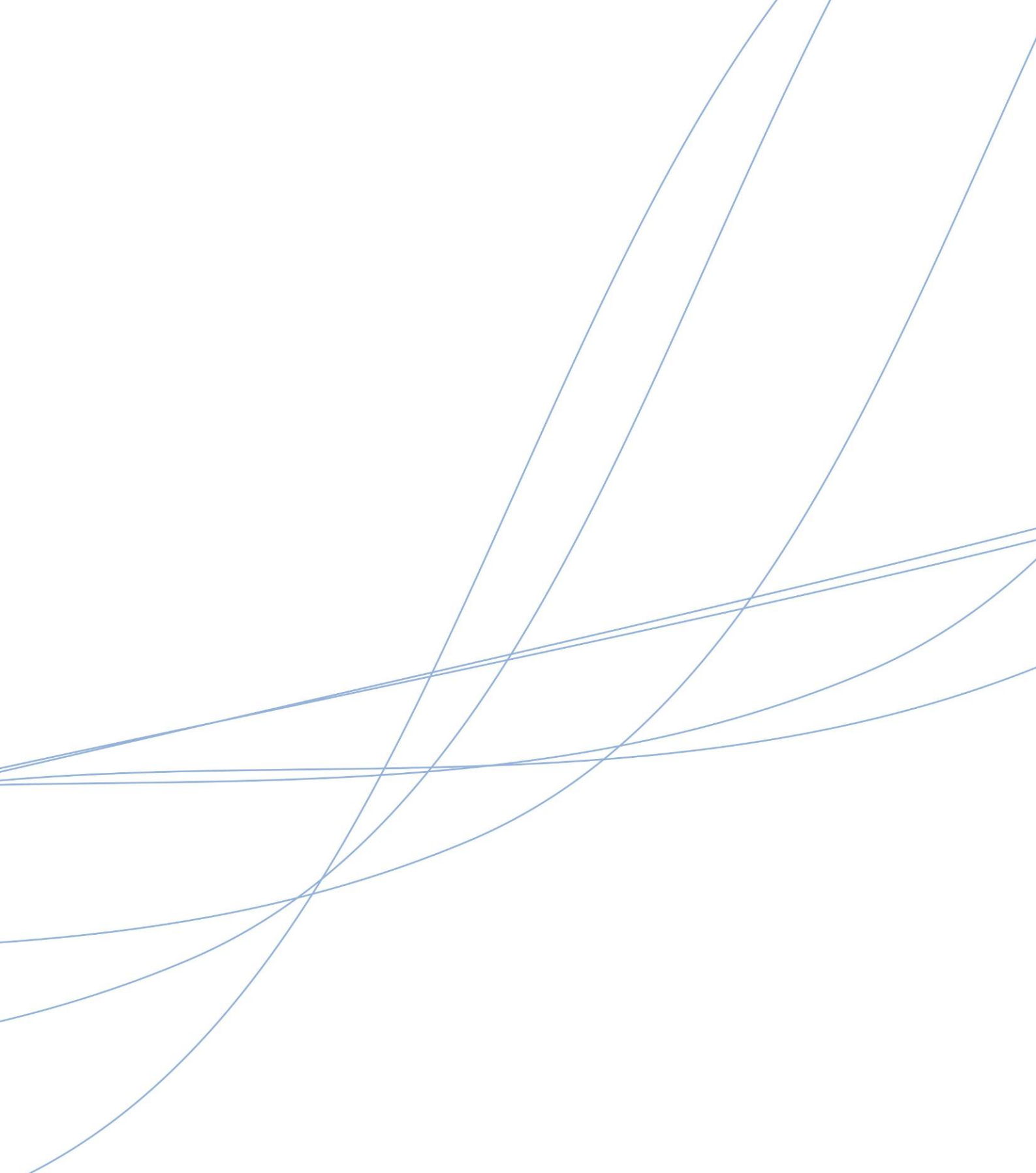
Ulf Nyberg
Avdelningschef

Förteckning över bilagor

Bilaga 1. Processflödesschema

Processflödesschema





VA SYD levererar friskt dricksvatten och renar avloppsvatten i Lund och Malmö samt har hand om avfallshanteringen i Burlöv och Malmö. Med kunskap och engagemang bidrar vi aktivt till en hållbar utveckling. Varje dag betjänar vi mer än en halv miljon människor. Vi finns i din vardag. Varje dag.

VASYD 
Kundservice 040-635 10 00
kund@vasyd.se
www.vasyd.se