

MILJÖRAPPORT ENLIGT MILJÖBALKEN FÖR

VEBERÖD AVLOPPSRENINGSVVERK

2009

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Veberöds avloppsreningsverk(1281-50-009) år: 2009 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: VA Syd
Organisationsnummer: 222000-2378
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 1281-50-009
Anläggningsnamn: Veberöds avloppsreningsverk
Postnummer:
Ort: LUND
Besöksadress:
Fastighetsbeteckningar: Entitan 1
Kommun: Lund
Huvudbransch och kod: Rening av avloppsvatten (90.10)
Övriga branscher och koder:
EPRTR huvudverksamhet: (<Ej angiven>)
EPRTR biverksamheter:
Kod för farliga ämnen:
Tillsynsmyndighet: Kommun
Miljöledningssystem:
Koordinater: 6170000 x 1355000
Länk till anläggningens hemsida:

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Veberöds avloppsreningsverk(1281-50-009) år: 2009 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Lin
Efternamn: Linde
Telefonnummer: 040-6350242
Telefaxnummer:
E-postadress: lin.linde@vasyd.se
c/o:
Gatu-/boxadress: Box 191
Postnummer: 201 21
Postort: Malmö
JURIDISKT ANSVARIG (ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE) AV MILJÖRAPPORT
Förnamn: Ulf
Efternamn: Nyberg
Telefonnummer: 040-3650359
Telefaxnummer: 040-6350059
E-postadress: ulf.nyberg@vasyd.se
c/o:
Gatu-/boxadress: Box 191
Postnummer: 201 21
Postort: Malmö

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	11
VERKSAMHETSFÖRÄNDRINGAR UNDER ÅRET	11
EGENKONTROLL	11
<i>Beskrivning av verksamhetssystemets uppbyggnad</i>	11
<i>Kontrollprogram</i>	12
<i>Periodisk undersökning</i>	12
<i>Utsläppskontroll och driftkontroll</i>	12
<i>Funktion hos mätutrustning</i>	12
<i>Kontroll av utloppsledning</i>	13
<i>Drift- och underhållssystem</i>	13
<i>Riskvärdering</i>	13
GÄLLANDE BESLUT	14
TILLSTÅNDSBESLUT	14
ÅTGÄRDSPLAN/SANERINGSPLAN	14
ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER ÅRET	14
ÖVRIGA BESLUT	14
UPPFYLLANDE AV GÄLLANDE VILLKOR	15
ÖVRIGA KOMMENTARER	17
<i>Kommentar enligt NFS 2006:9, §4, p.8</i>	17
<i>Kommentar enligt NFS 2006:9, §4, p.9</i>	17
RESULTAT AV MÄTNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	18
REGN	18
BRÄDDNINGAR PÅ LEDNINGSNÄTET	18
AVLOPPSVATTENFLÖDE OCH BELASTNING PÅ ANLÄGGNINGEN	18
FAKTISK BELASTNING I FÖRHÅLLANDE TILL TILLSTÅNDSGIVEN BELASTNING	19
BRÄDDNING OCH FÖRBILEDNING PÅ VERKET	19
UTSLÄPPSVÄRDEN	20
UNDERSÖKNING AV RECIPIENTFÖRHÅLLANDEN	22
HANTERING AV AVVATTNAT SLAM	22
LUKT	22

ENERGI	22
FÖRBRUKNING AV KEMISKA PRODUKTER	23
HANTERING AV AVFALL	23
ÅTGÄRDER SOM HAR GENOMFÖRTS UNDER ÅRET	24
KONTROLL AV FLÖDESMÄTNING OCH PROVTAGNING	24
UNDERHÅLLSARBETE	24
ÅTGÄRDER MED ANLEDNING AV AVVIKELSER	24
UPPDATERING AV RISKGENOMGÅNG	24
UPPSTRÖMSARBETE	25
FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR	26

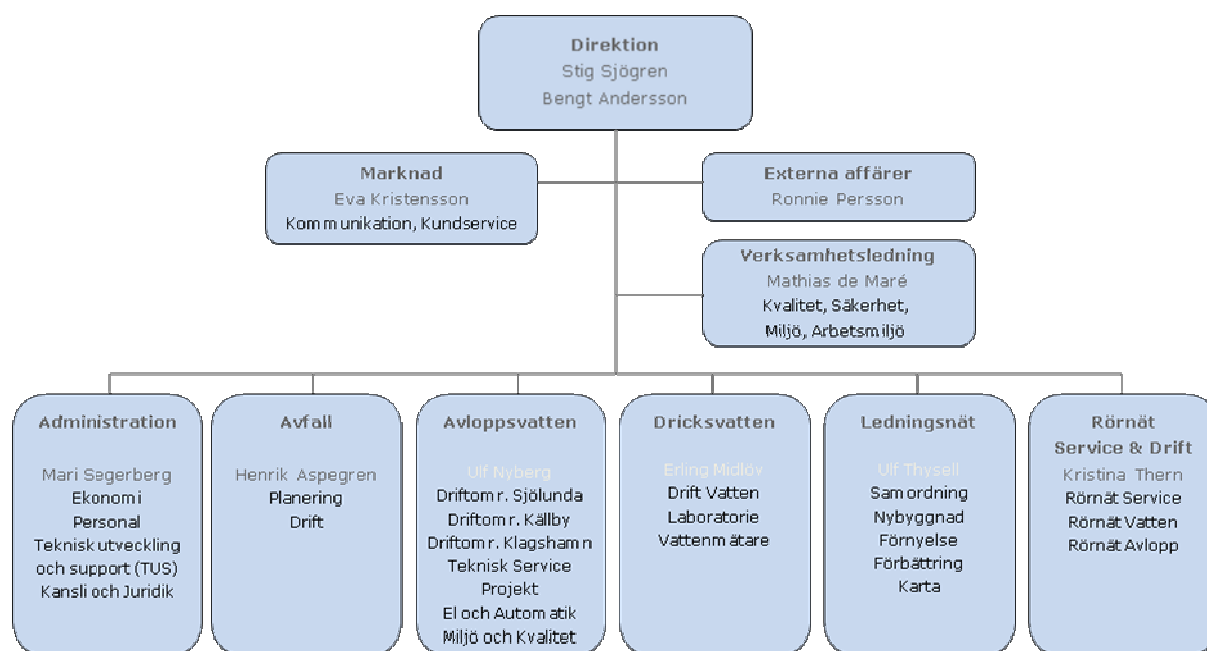
Inledning

Denna rapport utgör textdelen i Miljörapporten för Veberöds avloppsreningsverk avseende 2009. Veberöds avloppsreningsverk ligger i Veberöd och är ett av nio kommunala avloppsreningsverk i Lunds kommun.

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

Veberöds avloppsreningsverk behandlar avloppsvatten från Veberöds tätort samt en mindre mängd från Sjöbo kommun. Verksamhetsområdet framgår av bilaga 1.

Ledningsnät och pumpstationer

Ledningsnätet är ett duplikatsystem. Det finns inga bräddpunkter på ledningsnätet.

Det finns sex stycken pumpstationer inom verksamhetsområdet. De är sammanställda i tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning över pumpstationer inom verksamhetsområdet.

Plats	Namn	Larm pump	Larm reserv-pump	Larm Hög Nivå	Nöd-avlopp	Recipient för nödavlopp
Videvägen	VIV	Ja	Ja	Ja	Ja	Dagv.led. öppet dike Klingavälsån
Friluftsbadet	FRV	Ja	Ja	Ja	Ja	Dagv.led Veberödsbäcken
Villavägen	VVV	Nej**	Nej	Nej	Ja	Inf.brunn *
Idala	IDV	Ja	Ja	Ja	Ja	Dagv.led. Veberödsbäcken
Kärleksgatan	KGV	Ja	Ja	Ja	Ja	Dagv.led. Veberödsbäcken
Lökadal	LÖV	Ja	Ja	Ja	Ja	Dagv.led, Lavelundsbrunn, Veberödsbrunn.

**Villavägen saknar larm men har röd varningslampa placerad på elskåpet

*Klarar inte brunnen av flödet rinner det över en slänt ner i marken

Anläggningsbeskrivning

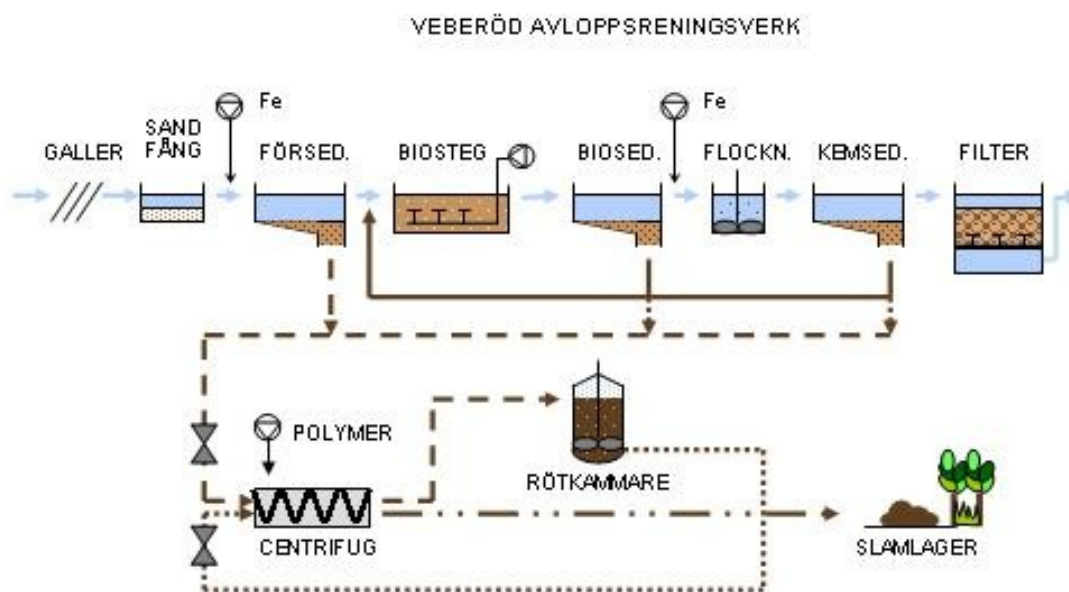
LOKALISERING

Reningsverket ligger i norra utkanten av Veberöd på fastigheten Entitan 1. Avståndet till närmaste bostadsbebyggelse är ca 300 meter.

RENINGSPROCESSEN

Veberöds avloppsreningsverk behandlar avloppsvatten genom mekanisk, biologisk och kemisk rening. Den biologiska reningen sker genom aktivslammetoden. Den kemiska reningen sker som för- och efterfällning med järnklorid som fällningskemikalie. Efter efterfällningen filtreras vattnet genom ett två-mediafilter (antracit/sand) innan det leds vidare till recipienten.

Slammet stabiliseras anaerobt i röt-kammare och avvattnas genom centrifugering. Centrifugerna används även som mekaniska förtjockare före röt-kammare. Det avvattnade slammet mellanlagras i ett slamlager på fastigheten. Ett förenklat processschema finns i figur 2.



Figur 2. Förenklat processschema över Veberöds avloppsreningsverk

Bräddningsmöjligheter

Nödavlopp finns före inloppspumpstationen.

Kemikaliehantering

Järnklorid fylls på i en invallad kemikalietank som maximalt kan innehålla 7 m³.

Mottagning externslam

Externslam tas inte mot på anläggningen.

Kapacitet på respektive reningssteg

Tillståndsgiven belastning

Avloppsreningsverket är dimensionerat för 5000 p.e.

Energi och gasanvändning

Energibehovet vid Veberöds avloppsreningsverk avser elenergi för drift av maskiner och allmänna behov samt värmeenergi för uppvärmning av rötningsprocessen och lokaler.

På anläggningen används en mindre värmepump som utvinnet värme ur avloppsvattnet, motsvarande storleksordningen 10 m³ eldningsolja per år. Även olja används för uppvärmning.

Producerad biogas förbränns i en fackla. Energünehållet utnyttjas således inte.

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 biogasförbränning samt transporter av råvaror och avvattnat slam eller producerad slamjord förekommer även.

Recipient för det renade vattnet är Veberödsbäcken, som via Klingavälsån avbördas till Kävlingeån. Medelvattenföringen nedströms reningsverket uppskattas till ca 80 l/sek. Vid låg vattenföring utgör bidraget från reningsverket en stor andel av flödet.

Verksamhetsförändringar under året

En överföringsledning för avloppsvatten från kommunens östra delar är planerad vilket innebär att anläggningen kommer att avvecklas inom några år. Sträckan Dalby-Lund, som är den första delen i överföringsprojektet, har börjat anläggas under 2009. Från Veberöd kommer en tryckledning att läggas till Björnstorp för vidare pumpning till Källby avloppsreningsverk via Dalby. Projektet genomförs i etapper. Projekteringen av sträckan Veberöd-Björnstorp har ännu inte påbörjats.

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 av kontrollprogram fattades av tillsynsmyndigheten 2008-07-18.

PERIODISK UNDERSÖKNING

Den senaste periodiska besiktningen av oberoende besiktningsman gjordes 2001. Miljöförvaltningen hade inspektion på anläggningen i december 2009.

UTSLÄPPSKONTROLL OCH DRIFTKONTROLL

För verkets driftskontroll har använts VA SYDs laboratorium vid Källby. Laboratoriet är ackrediterat för dessa analyser. Driftpersonal 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 under rubriken ”Resultat av mätningar och undersökningar”.

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 förekomst som skall bedömas har sammanvägts.

Gällande beslut

Tillståndsbeslut

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1973-04-13	Statens Naturvårdsverk	Utsläpp av avloppsvatten från Veberöds samhälle (dispens enligt 10 § 2 stycket miljöskyddslagen).
1980-06-30	Länsstyrelsen	Lagring av avloppsslam på Veberöds reningsverk (anmälan enligt 10 § 1 stycket miljöskyddslagen).
1993-10-11	Länsstyrelsen	Föreläggande om installation för förbränning av metangas från rötammaren.

Länsstyrelsen meddelat nytt tillstånd för Källby avloppsreningsverk (2008-02-14). Det innefattar även att Veberöds avloppsreningsverk läggs ner och vattnet härifrån överförs till Källby via Dalby. Tills detta är genomfört gäller de tidigare ”villkoren” för Veberöds avloppsreningsverk.

Åtgärdsplan/saneringsplan

Under 2009 påbörjades arbetet med en åtgärdsplan för sanering av avloppsnätet i Lunds kommun, med en genomgång av tidigare utredningar. Åtgärdsplanen kommer att färdigställas under året.

Anmälningsärenden under året

Det har inte varit aktuellt med några anmälningsärenden under året. Det gäller såväl planerade ändringar som anmälan av akuta störningar.

Övriga beslut

För denna anläggning har inga övriga beslut enligt miljölagstiftningen fattats av tillsynsmyndigheten under året.

Uppfyllande av gällande villkor

VILLKOR 1

Avloppsvattnet skall undergå behandling i ett reningsverk, vilken - med de undantag vartill nedan upptagna villkor kan föranleda – skall utbyggas i huvudsaklig överensstämmelse med i ärendet slutligen redovisat förslag. Reningsverket skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får normalt i vart fall inte överstiga 10mg BOD7 och 0,5 mg fosfor per liter vatten (motsvarande en lägsta reningseffekt av ca 95 % avseende såväl BOD7 som fosfor).

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt, årets reningsresultat har varit bra. Enstaka provtillfällen har visat aningen förhöjda värden men på månadsbasis har alla riktvärden klarats med god marginal. Som medelvärde för året har halterna i utgående vatten varit 4 respektive 0,2 mg/l för BOD 7 respektive fosfor. Det motsvarar reningseffekt på 98 % för såväl BOD7 som fosfor. Se vidare under rubriken ”Resultat av mätningar och undersökningar”.

VILLKOR 2

Utrustning och anordningar för effektiv klorering skall finnas för desinfektion vid behov av det behandlade avloppsvattnet.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. En mobil anläggning kan hyras om det uppstår behov av desinficering.

VILLKOR 3

Det angivna reningsverket skall tas i drift snarast och senast den 1 april 1975.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt men inte längre aktuellt.

VILLKOR 4

Industriellt avloppsvatten får ej mottas i reningsverket i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att dess funktion nedsättes eller särskilda olägenheter uppkommer i recipienten. Skall inrättning som anges i 2 § miljöskyddskungörelsen utföras eller ändras så att avloppsvattnet från inrättningen leds till reningsverket får kommunen enligt 4 § samma kungörelse ej utan tillstånd eller medgivande enligt 10 § andra stycket miljöskyddslagen utsläppa avloppsvattnet därifrån.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Industribelastningen i Veberöd är obetydlig.

VILLKOR 5

Avloppsledningsnätet skall fortlöpande överses och underhållas i syfte att så långt som möjligt begränsa tillflödet av dag-, grund- och dräneringsvatten till reningsverket.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Se bilaga 2 för åtgärder i Lunds kommun under året.

VILLKOR 6

Bräddavlopp och nödavlopp skall förses med galler eller motsvarande avskiljningsanordningar

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Bräddavlopp och nödavlopp vid verket är gallerförsedda.

VILLKOR 7

Kontinuerlig kontroll av avloppsverkets funktion och av tillståndet i recipienten jämte journalföring och rapportering av kontrollresultaten skall ske med beaktande av naturvårdsverkets anvisningar rörande utsläppskontroll vid kommunala avloppsanläggningar. Program för denna verksamhet ska upprättas av kommunen och senast 3 månader före idrifttagandet av den här angivna anläggningen underställas länsstyrelsen för godkännande.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt men till stor del är det inte längre aktuellt. Kontrollprogrammet upphävdes i beslut 2008-07-18. Se vidare under rubrikerna ”Egenkontroll” respektive ”Resultat av mätningar och undersökningar”.

VILLKOR 8

Vid driftstörning i reningsverket eller i avloppsanläggningen eller om del av verket eller anläggningen tas ur drift för underhåll, reparation o dyl skall kommunen vidta lämpliga åtgärder för att minsta möjliga nedsättning av reningseffekten skall uppstå och på annat sätt söka begränsa olägenheter i recipienten. Underrättelse skall vid sådant tillfälle genast ske till länsstyrelsen.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt.

VILLKOR 9

Om olägenheter skulle uppkomma i samband med utsläpp av avloppsvatten från reningsverket i recipienten skall kommunen vidta lämpliga motåtgärder.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt, inga sådana olägenheter har förekommit under året.

VILLKOR 10

Slammet från reningsverket skall omhändertas på sådant sätt att olägenheter inte uppkommer. I fråga om deponering av slammet erinras kommunen om miljöskyddslagens och miljöskyddsmyndighetens bestämmelser.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Närmare beskrivning av årets slamhantering finns under rubriken ”Hantering av avvattnat slam”.

VILLKOR 11

När belastningen på reningsverket närmar sig den storlek för vilken det är dimensionerat eller om det dessförinnan kan befaras att ovan nämnda villkor rörande reningen normalt ej kan uppfyllas skall kommunen efter prövning i vederbörlig ordning bygga ut eller komplettera verket.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt men inte längre aktuellt.

VILLKOR 12

Den närmare utformningen av utbyggnaden av reningsverket skall ske i samråd med länsstyrelsen efter hörande av naturvårdsverket.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt men inte längre aktuellt.

Övriga kommentarer

KOMMENTAR ENLIGT NFS 2006:9, §4, P.8

För VA SYDs del bedöms att det framför allt är SNFS 1990:14 och SNFS 1994:2 som är aktuella att kommentera enligt denna punkt. Kontroll av utsläpp sker enligt SNF 1990:14 och det finns rutiner som ska säkra att föreskriften följs. Analyserna av avloppsvatten och slam utförs av eget ackrediterat laboratorium. Information om hur VA SYD uppfyller föreskriften beskrivs under olika rubriker i miljörapporten men framför allt under ”Egenkontroll” respektive ”Utsläppsvärden”. När det gäller 1994:2 är det framför allt inom ramen för arbetet med REVAQ som VA SYD säkerställer att föreskriften följs. Uppgifter finns främst under rubrikerna ”Hantering av slam”.

KOMMENTAR ENLIGT NFS 2006:9, §4, P.9

Vår utsläppskontroll och andra undersökningar under året visar att VA SYD uppfyller vad som föreskrivs i gällande tillstånd för Veberöds avloppsreningsverk. Inga gränsvärden har överskridits. Påverkan på miljön är därmed inte större än vad som accepterats av miljövärdande myndigheter. Verksamheten bedöms inte ha negativ påverkan på människors hälsa.

Resultat av mätningar och undersökningar

Regn

VA SYD har sex st regnmätare i Lunds kommun som mäter kontinuerligt. I bilaga 3 redovisas dygns, månads och årsvärden för mätaren i Veberöd.

Bräddningar på ledningsnätet

Bräddpunkt saknas på ledningsnätet.

Avloppsvattenflöde och belastning på anläggningen

I tabell 2 redovisas resultat från analys av inkommande vatten. Utifrån resultaten har en beräkning av utgående mängder genomförts.

Tabell 2. Uppmätt inkommande halt samt beräknad mängd

Inkommande flöde:	393 882 m ³ avloppsvatten/år, 1079 m ³ /dygn
-------------------	--

Parameter	Inkommande halter (mg/l)			(Eventuell övrig belastning)		Total inkommande belastning (ton/år)
	Antal prov och provtyp	Medel-värde	Max-värde	(plus)	(minus)	
BOD 7	25 dp	246	350			97
P-tot	25 vp	9,4	14			3,6
N-tot	25 dp	71	110			29

En uppskattning av vattenbalansen för avloppsreningsverket redovisas i tabell 3. Som framgår är andelen tillskottsvatten ca 19 %.

Tabell 3. Vattenbalans för Veberöds Avloppsreningsverk

Typ av vatten	Flöde (m ³)
Spillvatten	319 170
Dagvatten	0
Tillskottsvatten	74 712
Total mängd inkommande vatten	393 882

Faktisk belastning i förhållande till tillståndsgiven belastning

Verket är dimensionerat för 5000 personekvivalenter. Anslutningen uppgick 2009-12-31 till 4735 personer. Baserat på 70 g BOD₇/pe*d uppgår belastningen till motsvarande 3794 personer.

En del av flödet kommer från Sjöbo kommun. Under 2009 pumpades 6900 m³ till Veberöds avloppsreningsverk och ca 150 hushåll är anslutna. Under året har ledningsnätet byggts ut för att även omfatta Hemmestorps Björke och Hemmestorps Fure.

Bräddning och förbiledning på verket

Bräddning och förbiledning har inte förekommit.

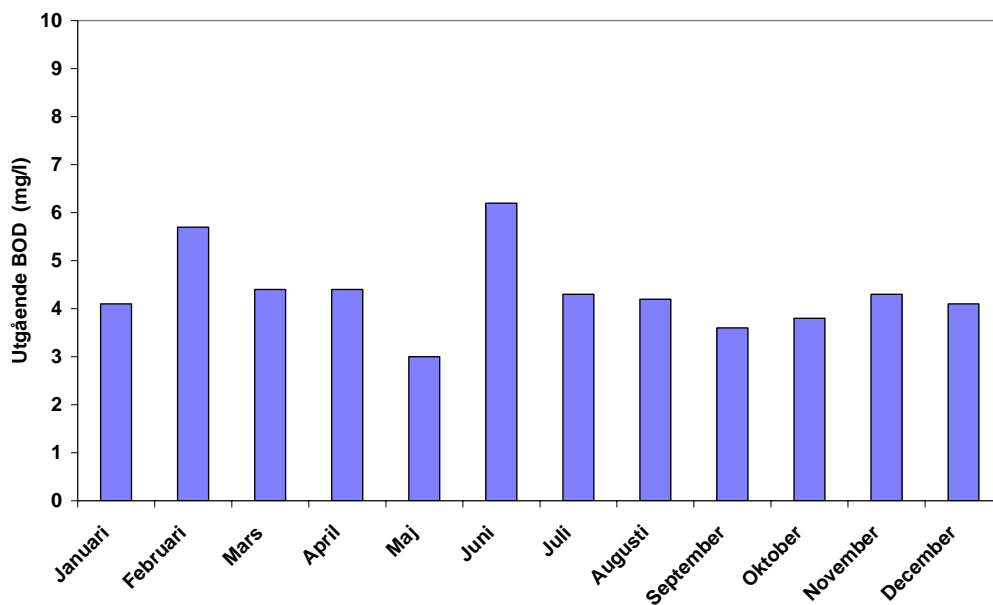
Utsläppsvärden

Uppmätta halter i utgående vatten redovisas i tabell 4. Utgående mängder har beräknats med utgångspunkt från halter och flöden.

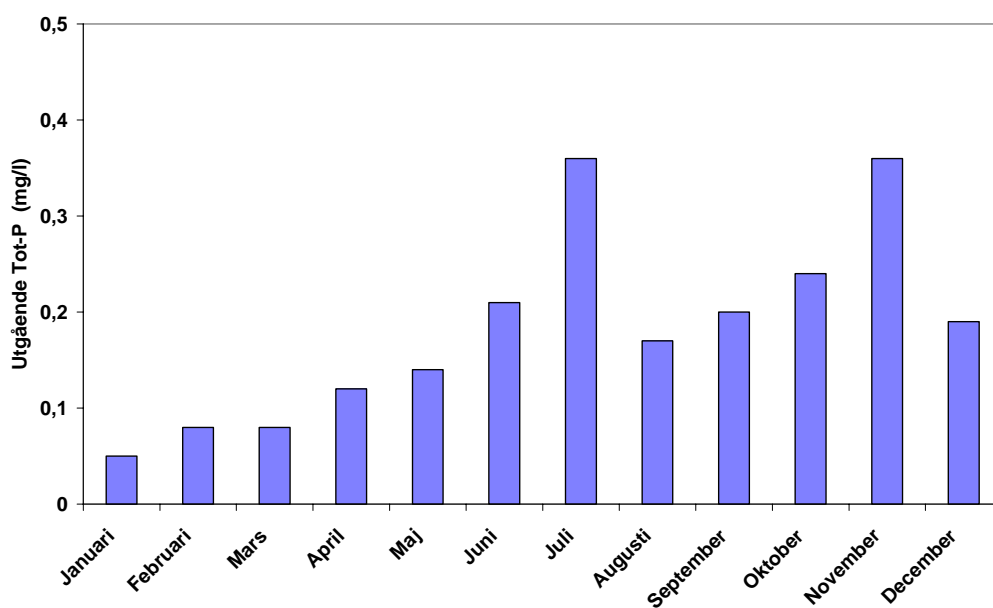
Tabell 4. Uppmätta halter och beräknade mängder i utgående vatten.

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						393 882	m ³ /år
BOD-7	25 dp	4	7			1,6	ton/år
COD-Cr	25 dp	42	73			17	ton/år
P-tot	25 vp	0,2	0,5			0,08	ton/år
N-tot	24 dp	43	58			17	ton/år
NH4-N	24 dp	30	51			12	ton/år
TOC	23 dp	12	19			5	ton/år

För Veberöd gäller riktvärden om 10 mg/l för BOD och 0.5 mg/l for Tot-P. Figur 3 och 4 visar månadsmedelvärden för BOD respektive totalfosfor.



Figur 3. Månadsmedelvärden BOD₇, utgående vatten.



Figur 4. Månadsmedelvärden Tot-P, utgående vatten.

Undersökning av recipientförhållanden

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

Hantering av avvattnat slam

Slammängderna uppgick till 415 m³. Ingen avsättning av slam har skett under 2009. Slammet ligger på mellanlager på avloppsreningsverket.

Slammets kvalitet analyseras med utgångspunkt från två samlingsprov. Resultaten redovisas i tabell 5.

Tabell 5. Slammets kvalitet i samlingsprov som representerar första respektive andra halvåret 2009.

Parameter	Medelvärde halvår 1 mg/kg TS	Medelvärde halvår 2 mg/kg TS	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 mg/kg TS
Bly	14	10	100
Kadmium	0,56	0,68	2
Kvicksilver	0,44	0,32	2,5
Krom	15,7	13,1	100
Nickel	11	11	50
Koppar	360	460	600
Zink	420	500	800

Lukt

Inga klagomål om lukt har inkommit under 2009.

Energi

Elförbrukningen uppgick till 406 MWh under året. Oljeförbrukningen uppgick till 3,2 m³.

Förbrukning av kemiska produkter

För fosforfällning används järnkloridlösning. Förbrukningen uppgick under året till sammanlagt 53,85 ton. Polymerförbrukningen uppgick till 850 kg.

Användningen av köldmedia vid anläggningen under år 2009 har sammanfattats i en årsrapport som har översänts till Miljöförvaltningen. Det finns ett aggregat innehållande köldmedia som överstiger 3 kg köldmedia vid verket. Den totala mängden HCFC i detta aggregat är 3,5 kg HCFC. Motsvarande mängd har fyllts på vilket indikerar läckage i anläggningen. Åtgärder ska säkerställa att läckage förhindras framöver.

Hantering av avfall

Lunds renhållningsverk har hämtat 2262 kg hushållssopor under året. Mängden rens uppgick till 14,4 ton.

Åtgärder som har genomförts under året

Kontroll av flödesmätning och provtagning

Under år 2009 utfördes en genomgång på utrusning 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 genomförs under 2010.

Underhållsarbete

En regelbundet förebyggande av underhåll genomförs på anläggningen för att undvika driftstörningar och haverier. Under året har inga större underhållsarbeten utförts. En lägesrapport över åtgärder på ledningsnätet redovisas i bilaga 2.

Åtgärder med anledning av avvikelser

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

Vid tillsynen ombads VA SYD att kommentera ett förhöjt fosforvärde i utgående avloppsvatten vid ett provtagningstillfälle i juli 2009. Fosforhalten var 0,54 mg/l och reningsgraden uppgick till 92%. Enligt gällande dispens skall värdet ”normalt” ligga under 0,5 mg/l samt uppnå en reningsgrad på 95%. Orsaken till en något försämrade fosforavskiljning var att plastbitar blockerat retur slampumpningen och därmed minskade mängden aktivt slam i den biologiska reningen. Plastbitarna hade blåst ner i bassängerna från taket på närliggande byggnader. Taken har reparerats under år 2009.

Vid tillsynen noterades även ett träd i en bassäng, vilket växer på en svåråtkomlig plats. Detta kommer att avlägsnas under år 2010.

Uppdatering av riskgenomgång

Under november 2009 genomfördes en riskanalys och klassning avseende explosionsrisk från rötgasen. Åtgärder som rekommenderats har påbörjats och kommer att slutföras under första halvåret 2010.

Uppströmsarbete

Kontroll och förbättring av kvaliteten på det avloppsvatten som ska behandlas i VA SYDs avloppsreningsverk är viktig och kräver stora arbetsinsatser. Målsättningen är att minska tillförseln av icke nedbrytbara eller toxiska ämnen till reningsverken, minska riskerna för störningar av reningsprocesserna samt förbättra kvaliteten på slam och utgående vatten. Det är ett långsiktigt arbete som bedrivs kontinuerligt. Konkreta insatser har utförts under året.

När det gäller begränsning av utsläpp till reningsverket från anslutna industrier sker arbetet främst genom att VA SYD deltar aktivt vid verksamheternas tillstånds- och anmälningsärenden enligt miljöbalken. Det sker även genom samarbete med miljöförvaltningen i tillsynsärenden.

Arbete med att ta fram nya tilläggsbestämmelser till ABVA blev färdigt under 2009. De nya bestämmelserna för verksamheter börjar gälla 2010-04-01.

Inom ramen för VA SYDs eget verksamhetsledningssystem har våra rutiner för bedömning av avloppsvatten från verksamheter förbättrats och uppdaterats.

Under senare år har zinkhalten i slammet visat en tendens till ökning trots att andra metaller visat stadigt sjunkande halter. I ett särskilt projekt under 2009 har VA SYD specialstuderat detta fenomen och funnit att trenden varit densamma i väldigt många reningsverk både i regionen och i andra städer runt om i Sverige. Det har därför tolkats som att det inte är punktkällor inom VA SYDs verksamhetsområden som är orsaken till förhöjningen. Diffusa utsläpp kan vara mycket svårt att komma till rätta med. Trots det har halterna åter vänt neråt under 2009.

Information till allmänheten eller särskilda målgrupper är en viktig del av VA SYDs uppströmsarbete. Olika kanaler används för detta men främst har informationen under 2009 skett via uppdaterade sidor vår hemsida, direktutskick till fastighetsägare med VA-fakturan, aktivt engagemang där abonnenterna rör sig (ex Malmöfestivalen) och i samband med studiebesök på reningsverken.

I statens miljömål ”God bebyggd miljö” anges att senast år 2015 skall minst 60 % av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark. Svenskt Vatten har i nära samråd med olika aktörer såsom jordbruks- och livsmedelsbranschen tagit fram ett certifieringssystem, REVAQ, för återföring av växtnäring ur avlopp. Fokus ligger på ett strukturerat arbete mot ständiga förbättringar där uppströmsarbetet är en av de viktigaste delarna. Certifieringsreglerna har fastställts av en styrgrupp med representanter från berörda producenter, användare och andra aktörer. Regelrevideringar görs vid behov och samtidigt skärps kraven för att uppnå en bättre slamkvalitet.

I maj besiktigades VA SYDs slamhantering och slamproduktion på Sjölunda, Klagshamn, Källby och Södra Sandby ARV av certifieringsorganet SP. Endast ett fåtal mindre avvikelser noterades och VA SYD erhöll sina certifikat enligt REVAQ i juni 2009.

Förteckning över bilagor

- Bilaga 1. Verksamhetsområde
- Bilaga 2 Lägesrapport över genomförda åtgärder på ledningsnätet
- Bilaga 3 Regndata uppmätta i Veberöd

Lägesrapport över genomförda åtgärder på ledningsnätet

Lägesrapport 2009



Foto: Hans Nilsson

Inledning

Grunden för saneringsarbetet i Lund är de krav som tillsynsmyndigheten ställer på kommunens nio reningsverk. Detta innebär att åtgärdsplaner för Södra Sandby och Dalby ska tas fram för att komma tillrätta med de problem med tillskottsvatten som finns. Även reningsverket i Håstad är belastat av stora mängder tillskottsvatten, vilket behöver utredas vidare. Därutöver pågår ett större utredningsarbete i Stångby, föranlett av problem med översvämningar sommaren 2007 och planerad exploatering.

Södra Sandby

Arbetet med en åtgärdsplan påbörjades under 2009, varvid en genomgång gjordes av tidigare utförda utredningar. Därefter beslutades att genomföra ett omfattande mätningsarbete i Södra Sandby, vilka pågår fortfarande. Åtgärdsplanen kommer att färdigställas under året, och peka på hur arbetet med att minska tillskottsvatten ska bedrivas framöver.



Flödesmätningar i spillvattennätet och provtagning i Sularpsbäcken i Södra Sandby

Dalby

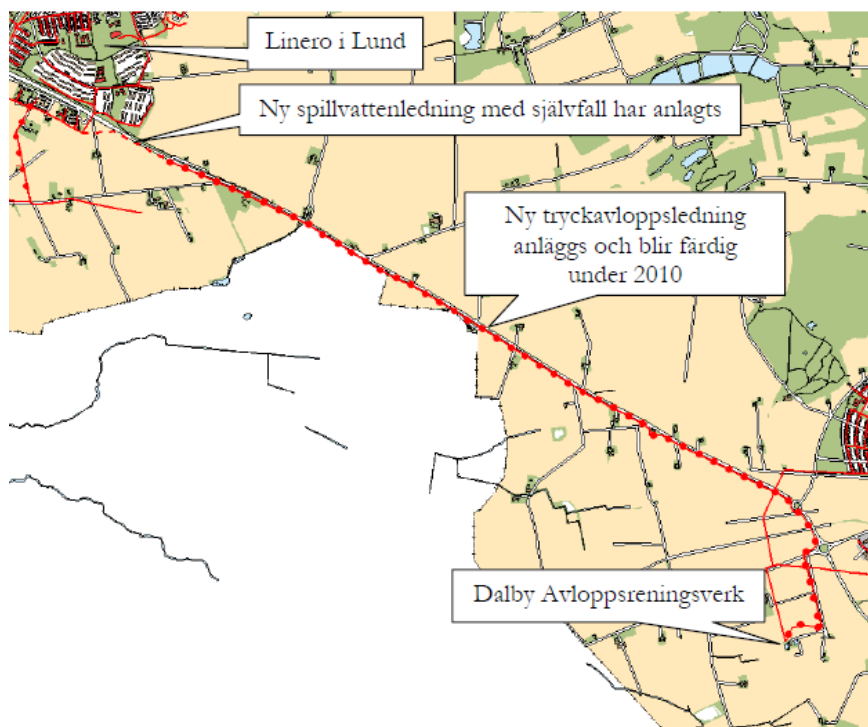
Även åtgärdsplanen för Dalby påbörjades under 2009, med en genomgång av tidigare utredningar. Dessa visar att så mycket som 60% av inkommande vatten till reningsverket är tillskottsvatten. En viktig åtgärd är att se till att felkopplade ytor kopplas rätt. Åtgärdsplanen kommer att färdigställas under året.

Håstad

Håstads avloppsreningsverk tar emot avloppsvatten från ca 50 hushåll. Även här finns problem med tillskottsvatten. En åtgärdsplan för Håstad kommer att tas fram under 2011, då utredningsarbetet i Södra Sandby, Dalby och Stångby gått in i en mindre intensiv fas.

Genomförda åtgärder

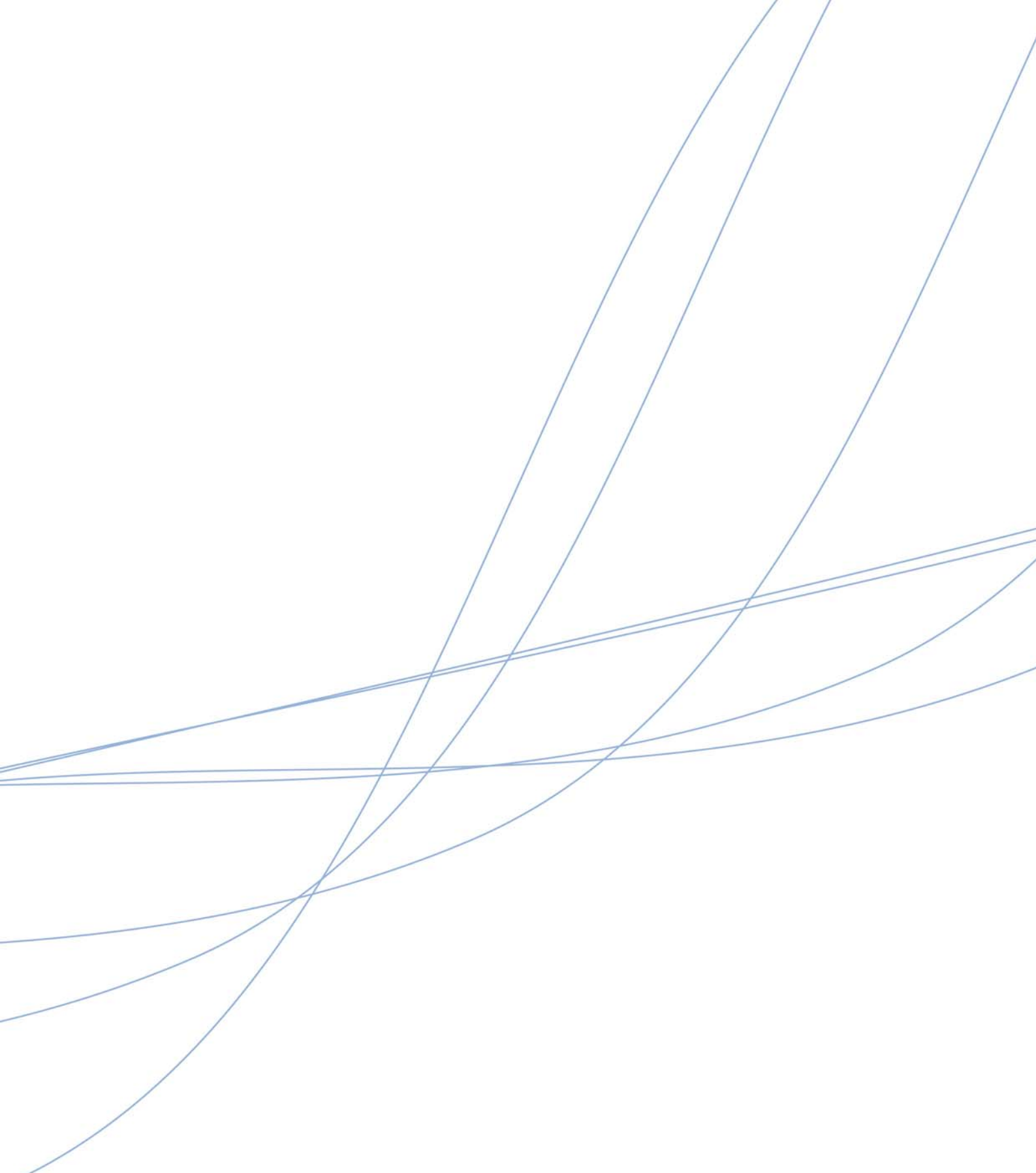
Under 2009 påbörjades byggandet av en överföringsledning mellan Dalby och Lund. Avsikten är att Dalby avloppsreningsverk ska byggas om till en pumpstation, varvid allt avloppsvatten pumpas vidare till Källby avloppsreningsverk. Arbetet pågår fortfarande, och beräknas vara färdigställt under våren/försommaren 2010. Detta är den första av tre etapper, som alla har till syfte att överföra avloppsvatten från Veberöd, Björnstorp, Genarp och Dalby till Källby reningsverk. Etapp II, som går mellan Genarp via Björnstorp till Dalby, kommer att handlas upp inom kort, och har planerad byggstart efter sommaren. Den sista etappen, från Veberöd till Björnstorp, är för närvarande i projekteringsfasen.



Regndata uppmätta i Veberöd

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Året
1	0.5	0	0	0	0	0	59.5	0	0	7.5	0	0	
2	0	0	1.5	0	0	0	8.5	0	2.5	2.5	5.5	1	
3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	14.5	23.5	17.5	5	0.5	
4	0	0	0	0	1.5	2.5	0	0.5	0.5	0.5	3.5	0	
5	0	0.5	0	0	6.5	4.5	3	0	10	0	6	0.5	
6	0	0	0	0	11.5	0	2	0	0.5	0	2	0.5	
7	0.5	0	0	0	0	1.5	0	0	0	5.5	0	3.5	
8	0	0.5	3.5	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0.5	4	0	0	0	0	3	0	
10	0	0	0.5	0	0	0	5	0	0	0	5	5	
11	0	2.5	0.5	0	0	1.5	2.5	3	0	3	5	0	
12	0	0.5	1.5	0	0	34	0	0.5	0	0	0	0	
13	3	1.5	2.5	0	0	3	3	0	5.5	0	3.5	0	
14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.5	0	
15	0	0	2	0	0	0	0.5	2	0	0	0.5	3	
16	0	0	2.5	0	0	0	0	0	0	0	2	1	
17	0	0.5	2	0	0	0	7.5	5	0	0	2	0	
18	0	0	0	0	2	1	6.5	0.5	0	0	9.5	0	
19	1	0.5	0	0	0	3	0.5	0	0	0	1	0	

20	4.5	2	0	0	9	0	15	0	0	0	0	0	
21	0.5	0.5	0	0	10	3.5	0	0.5	0	0	0	0	
22	0	6.5	1.5	0	7.5	0	1	0	0	0	4	0	
23	0	0	2.5	0	1	0	2.5	0	0	0	4.5	12	
24	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	9	0	0	
25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2.5	4.5	5	
26	0	2.5	2	0	1	0	0	6.5	0	13	1	2.5	
27	0	0	8	0	0.5	0	0	0	0	0.5	1.5	0.5	
28	0	0	0.5	0	4.5	0	0	0	3.5	1	5.5	1	
29	0		4.5	0	0	0	0	0	0.5	1	0	0	
30	0		0.5	0	0	6	7	0	0	0	0.5	0	
31	0		0		0		3	0		0		0	
Summa	14	19	36	0	58	65	127	33	47	64	80	36	578



VASYD 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