

MILJÖRAPPORT ENLIGT MILJÖBALKEN FÖR
VEBERÖD AVLOPPSRENINGSVÄRK

2010

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Veberöds avloppsreningsverk(1281-50-009) år: 2010 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: Entitan 1
Fastighetsbeteckningar: VEBERÖD 16:94
Kommun: Lund
Huvudbransch och kod: Rening av avloppsvatten (90.10)
Övriga branscher och koder:
EPRTTR huvudverksamhet: (<Ej angiven>)
EPRTTR 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: 2010 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Theres
Efternamn: Söderberg
Telefonnummer: 040-635 04 19
Telefaxnummer: 040-635 00 59
E-postadress: theres.soderberg@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: 040-635 03 59
Telefaxnummer: 040-635 00 59
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	8
LEDNINGSNÄT OCH PUMPSTATIONER	8
ANLÄGGNINGSBESKRIVNING	9
<i>Lokalisering</i>	9
<i>Reningsprocessen</i>	9
VERKSAMHETENS PÅVERKAN PÅ MILJÖ OCH MÄNNISKORS HÄLSA	11
VERKSAMHETSFÖRÄNDRINGAR UNDER ÅRET	11
EGENKONTROLL	11
<i>Beskrivning av verksamhetssystemets uppbyggnad</i>	11
<i>Kontrollprogram</i>	11
<i>Periodisk undersökning</i>	12
<i>Utsläppskontroll och driftkontroll</i>	12
<i>Funktion hos mätutrustning</i>	12
<i>Drift- och underhållsystem</i>	12
<i>Riskvärdering</i>	12
GÄLLANDE BESLUT	13
TILLSTÅNDSBESLUT	13
ÅTGÄRDSPLAN/SANERINGSPLAN	13
ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER ÅRET	13
ÖVRIGA BESLUT	13
UPPFYLLANDE AV GÄLLANDE VILLKOR	14
ÖVRIGA KOMMENTARER	16
<i>Kommentar enligt NFS 2006:9, §4, p.8</i>	16
<i>Kommentar enligt NFS 2006:9, §4, p.9</i>	16
RESULTAT AV MÄTNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	17
REGN	17
BRÄDDNINGAR PÅ LEDNINGSNÄTET	17
AVLOPPSVATTENFLÖDE OCH BELASTNING PÅ ANLÄGGNINGEN	17
FAKTISK BELASTNING I FÖRHÅLLANDE TILL TILLSTÅNDSGIVEN BELASTNING	18
BRÄDDNING OCH FÖRBILEDNING PÅ VERKET	18
UTSLÄPPSVÄRDEN	18
UNDERSÖKNING AV RECIPIENTFÖRHÅLLANDEN	19
HANTERING AV AVVATTNAT SLAM	20
LUKT	20
ENERGI	20

FÖRBRUKNING AV KEMISKA PRODUKTER	21
HANTERING AV AVFALL	21
ÅTGÄRDER SOM HAR GENOMFÖRTS UNDER ÅRET	22
KONTROLL AV FLÖDESMÄTNING OCH PROVTAGNING	22
UNDERHÅLLSARBETE	22
ÅTGÄRDER MED ANLEDNING AV AVVIKELSER	22
UPPSTRÖMSARBETE	22
FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR	24

Inledning

Denna rapport utgör textdelen i Miljörapporten för Veberöds avloppsreningsverk avseende 2010. 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, Lunds och Burlövs 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.

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

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, Lavelunds, Veberödsb.

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

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

Anläggningsbeskrivning

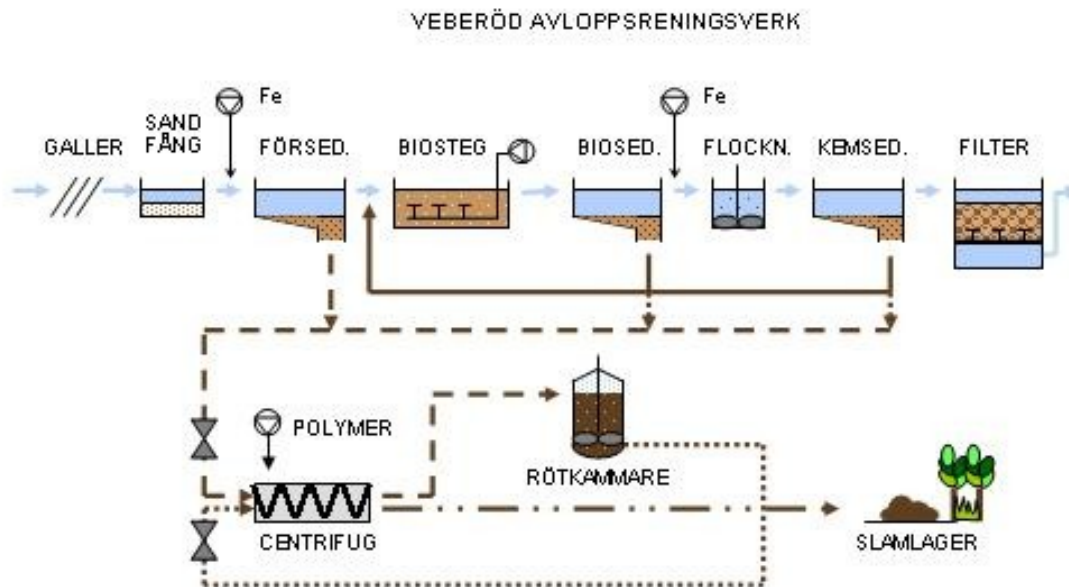
LOKALISERING

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 rötkammare och avvattnas genom centrifugering. Centrifugerna används även som mekaniska förtjockare före rötkammare. Det avvattnade slammet mellanlagras i ett slamlager på fastigheten. Ett förenklat processchema finns i figur 1.



Figur 1. Förenklat processchema över Veberöds avloppsreningsverk

BRÄDDNINGSMÖJLIGHETER

Bräddavlopp 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 utviner värme ur avloppsvattnet, motsvarande storleksordningen 10 m³ eldningsolja per år. Även olja används för uppvärmning.

Producerad biogas förbränns i en fackla. Energiinnehållet 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 ca 2 år. Sträckan Dalby-Lund, som är den första delen i överföringsprojektet, har avslutats under 2010. Från Veberöd kommer en tryckledning att läggas till Björnstorp för vidare pumpning till Källby avloppsreningsverk via Dalby. Projektet genomförs i etapper.

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 kvalitet ISO 9001, miljö ISO 14001:2004, arbetsmiljö AFS 2001:1 samt säkerhet ISO 27 000 serien.

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. Under året har en genomgång av magnetiska flödesmätare inom VA SYD påbörjats.

KONTROLL AV UTLOPPSLEDNINGAR

Utloppsledningarna har inte kontrollerats under 2010.

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
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 våren 2011.

Anmälningsärenden under året

En anmälan skickades till miljöförvaltningen 2010-09-14 angående bräddningar i Södra Sandby, Veberöd och Genarp. VA SYD har ombetts att inkomma med en utökad redogörelse till tillsynsmyndigheten under våren 2011.

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. Enstaka provtillfällen har visat förhöjda värden för BOD men på årsbasis har alla riktvärden klarats med marginal. Som medelvärde för året har halterna i utgående vatten varit 9,8 respektive 0,28 mg/l för BOD₇ respektive fosfor. Det motsvarar reningseffekt på 96 % för BOD₇ och ca 97 % för 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:

Utsläpp av delvis renat avloppsvatten har anmälts till tillsynsmyndigheten. Fortsatt utredning kring bräddningar vid verket fortgår.

VILLKOR 9

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

Kommentar:

Utsläpp av delvis renat avloppsvatten har anmälts till tillsynsmyndigheten. Fortsatt utredning kring bräddningar vid verket fortgår.

VILLKOR 10

Slammet från reningsverket skall ombändertas på sådant sätt att olägenheter inte uppkommer. I fråga om deponering av slammet erinras kommunen om miljöskyddslagens och miljöskyddskungörelsens 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 miljövårdande 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:		368 370 m ³ avloppsvatten/år, 1 009 m ³ /dygn	
Parameter	Inkommande halter (mg/l)		Total inkommande belastning (ton/år)
	Antal prov och provtyp	Medel- värde	
BOD₇	25 dp	229	84
P-tot	25 vp	9,2	3,4
N-tot	25 dp	71,4	26

En uppskattning av vattenbalansen för avloppsreningsverket redovisas i tabell 3. Som framgår är andelen tillskottsvatten ca 4,5 %.

Tabell 3. Vattenbalans för Veberöds Avloppsreningsverk

Typ av vatten	Flöde (m ³)
Spillvatten	351 810
Dagvatten	0
Tillskottsvatten	16560
Total mängd inkommande vatten	368 370

Faktisk belastning i förhållande till tillståndsgiven belastning

Verket är dimensionerat för 5000 personekvivalenter. Antal anslutna personer uppgick 2010-12-31 till 4756 personer. Baserat på 70 g BOD₇/pe*d uppgår belastningen till motsvarande 3288 personer.

En del av flödet kommer från Sjöbo kommun. Under 2010 pumpades 9123 m³ till Veberöds avloppsreningsverk och ca 150 hushåll är anslutna. Under 2009 har ledningsnätet byggts ut för att även omfatta Hemmestorps Björke och Hemmestorps Fure.

Bräddning och förbiledning på verket

Bräddning har förekommit och verket har inte utrustning för att kunna mäta halter i det bräddade vatten. Utredningar har gjorts under året och förslag till åtgärder har tagits fram. Dessa kommer att redovisas separat till tillsynsmyndigheten under 2011.

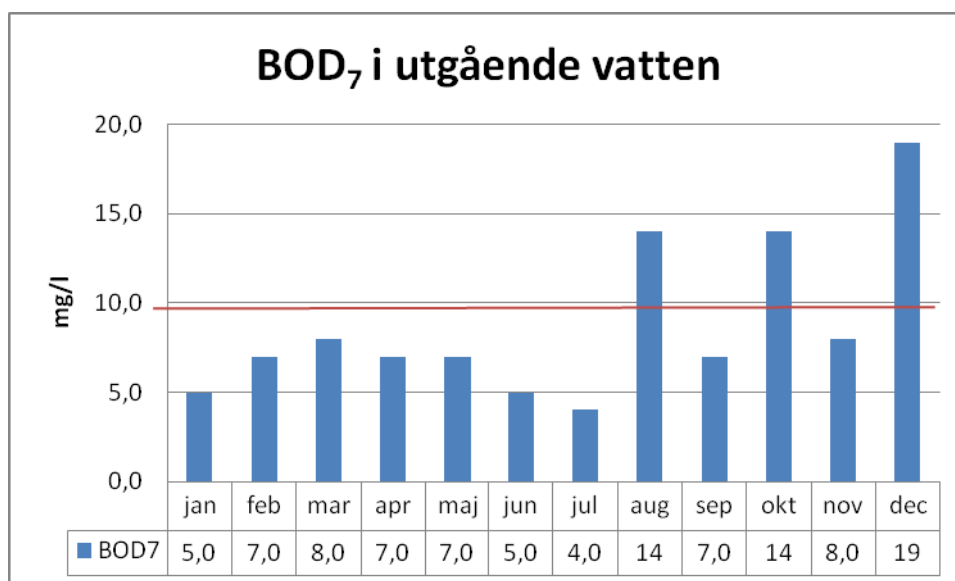
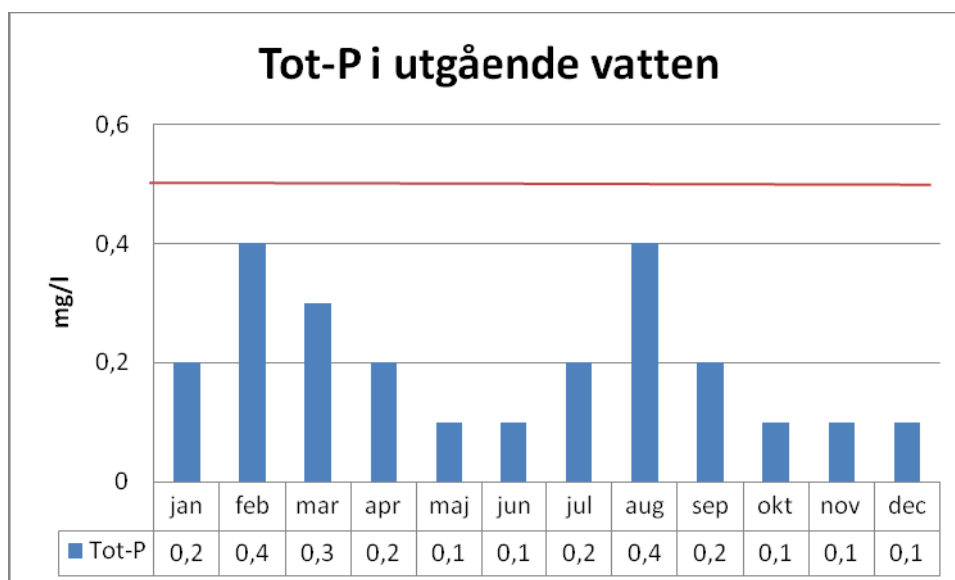
Utsläppsvärden

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	Medelvärde	Totalt	Enhet
Flöde			368 370	m ³ /år
BOD-7	25 dp	9,8	3,6	ton/år
COD-Cr	25 dp	56	20,5	ton/år
P-tot	25 vp	0,28	0,10	ton/år
N-tot	25 dp	45	17	ton/år
NH4-N	25 dp	38	14	ton/år
TOC	25 dp	16	6	ton/år

För Veberöd gäller riktvärden om 10 mg/l för BOD₇ och 0.5 mg/l för Tot-P. Figur 2 och 3 visar månadsmedelvärden för BOD respektive totalfosfor.

Figur 2. Månadsmedelvärden BOD₇, utgående vatten.

Figur 3. 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 2010 har Ekologgruppen i Landskrona AB ansvarat för kontrollen.

Hantering av avvattnat slam

Slamproduktionen uppgick under 2010 till 406 m³. Från lagret togs 745 m³ till produktion av anläggningsjord. Bristande rutiner i provtagningen av slammet har resulterat i att samlingsprover inte uttagits korrekt. Därför har representativa halvårsstickprover tagits i slampartier i mellanlagret på avloppsreningsverket.

Slammets kvalitet analyseras med utgångspunkt från dessa stickprov. Resultaten redovisas i tabell 5.

Rutiner för slamprovtagning kommer att ses över under 2011 så att detta inte sker igen.

Tabell 5. Slammets kvalitet i samlingsprov som representerar första respektive andra halvåret 2010.

Parameter	Medelvärde halvår 1 mg/kg TS	Medelvärde halvår 2 mg/kg TS	Gränsvärde enligt SFS 1998:944 mg/kg TS
Bly	6,0	6,7	100
Kadmium	1,3	1,1	2
Kvicksilver	0,14	0,27	2,5
Krom	8,	9,21	100
Nickel	5,7	6,0	50
Koppar	340	370	600
Zink	280	300	800

Lukt

Inga klagomål om lukt har inkommit under 2010.

Energi

Elförbrukningen uppgick till 436 MWh under året. Oljeförbrukningen uppgick till 3,3 m³.

Förbrukning av kemiska produkter

För fosforfällning används järnkloridlösning. Förbrukningen uppgick under året till sammanlagt 45,1 ton. Polymerförbrukningen uppgick till 1 ton.

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. Inget läckage har skett under året.

Hantering av avfall

Lunds renhållningsverk har hämtat 2262 kg hushållssopor under året. Blandat industriavfall uppgick till 1530 kg. Mängden rens uppgick till 13,2 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.

Under året har en genomgång av magnetiska flödesmätare inom VA SYD påbörjats.

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.

Rutiner för slamprovtagning kommer att ses över under 2011 så att prover tas ut och lagras enligt SFS 1998:944.

Uppströmsarbete

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. Slamhantering och slamproduktion på Sjölunda, Klagshamn, Källby och Södra Sandby ARV är REVAQ-certifierade sedan 2009.

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.

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. Dessutom ingår att ha kontroll på kemikalier och PRIO-ämnen som används på industrier inom upptagningsområdet. Arbeta med att ta fram nya tilläggsbestämmelser till ABVA blev färdigt under 2009. De nya bestämmelserna för verksamheter började gälla 2010-04-01.

Aktivt arbete genomförs för att spåra utsläpp och källor till förorening av avloppsvattnet. Arbetet genomförs genom provtagning och mätning på ledningsnätet. Under 2010 har arbetet främst riktats in på avloppsvattenkvaliteten på Sjölunda som under perioder varit påverkad av någon form av punktsläpp.

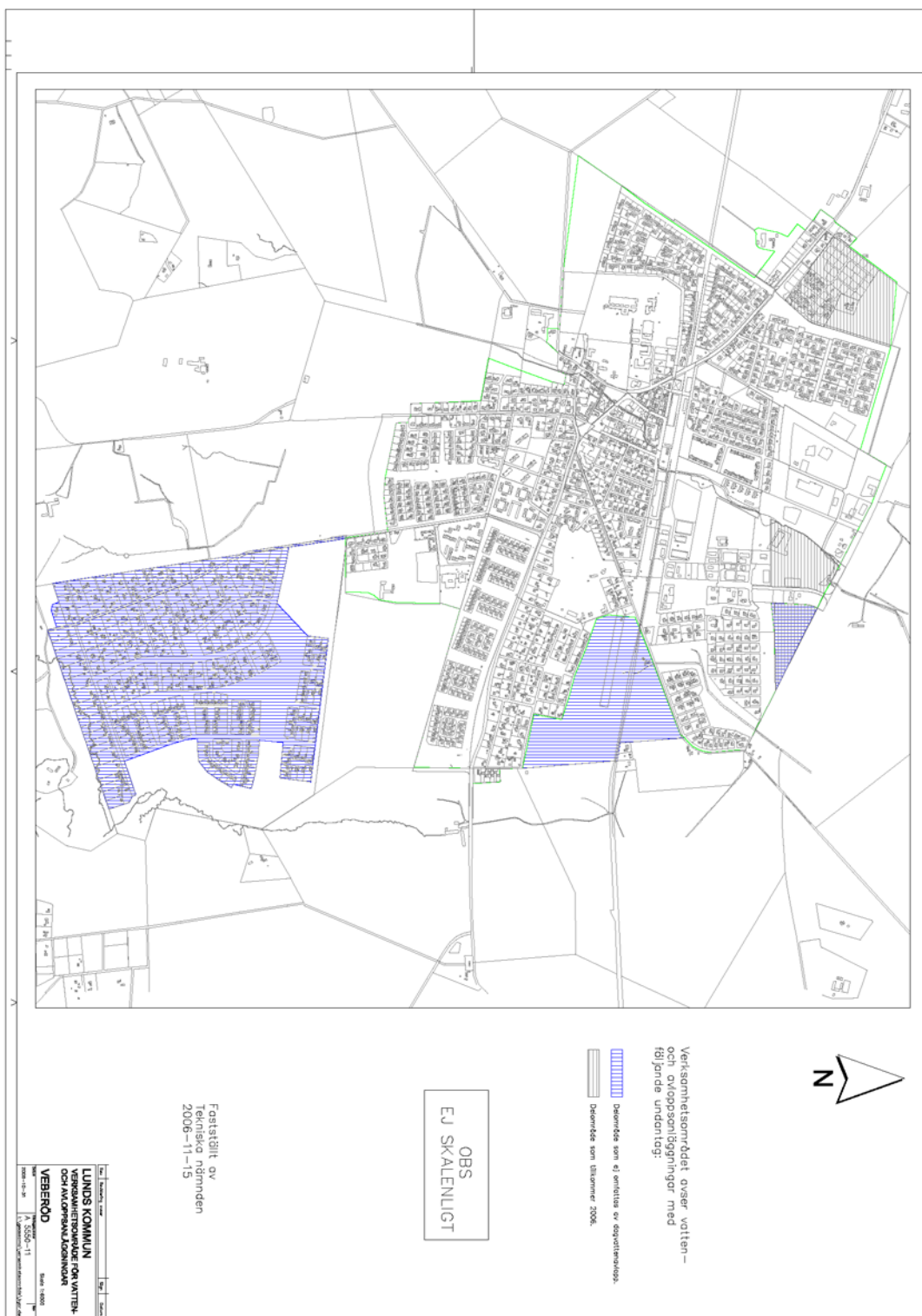
Information till allmänheten eller särskilda målgrupper är en viktig del av VA SYDs uppströmsarbete. Olika kanaler används för detta men främst har informationen under 2010 skett via uppdaterade sidor vår hemsida, direktutskick till fastighetsägare med VA-fakturan, aktivt engagemang där abonnenterna rör sig (ex Malmöfestivalen) och i samband med studiebesök på reningsverken. Hur man på bästa sätt når de boende har studerats i en enkätundersökning som genomförts under 2010. Resultaten ska leda fram till att informationsarbetet ger bättre resultat framöver.

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 2010



FOTO: HANS NILSSON

Inledning

Föreliggande lägesrapport har till syfte att redovisa de förbättringsåtgärder som utförts på avloppsledningsnätet under 2010.

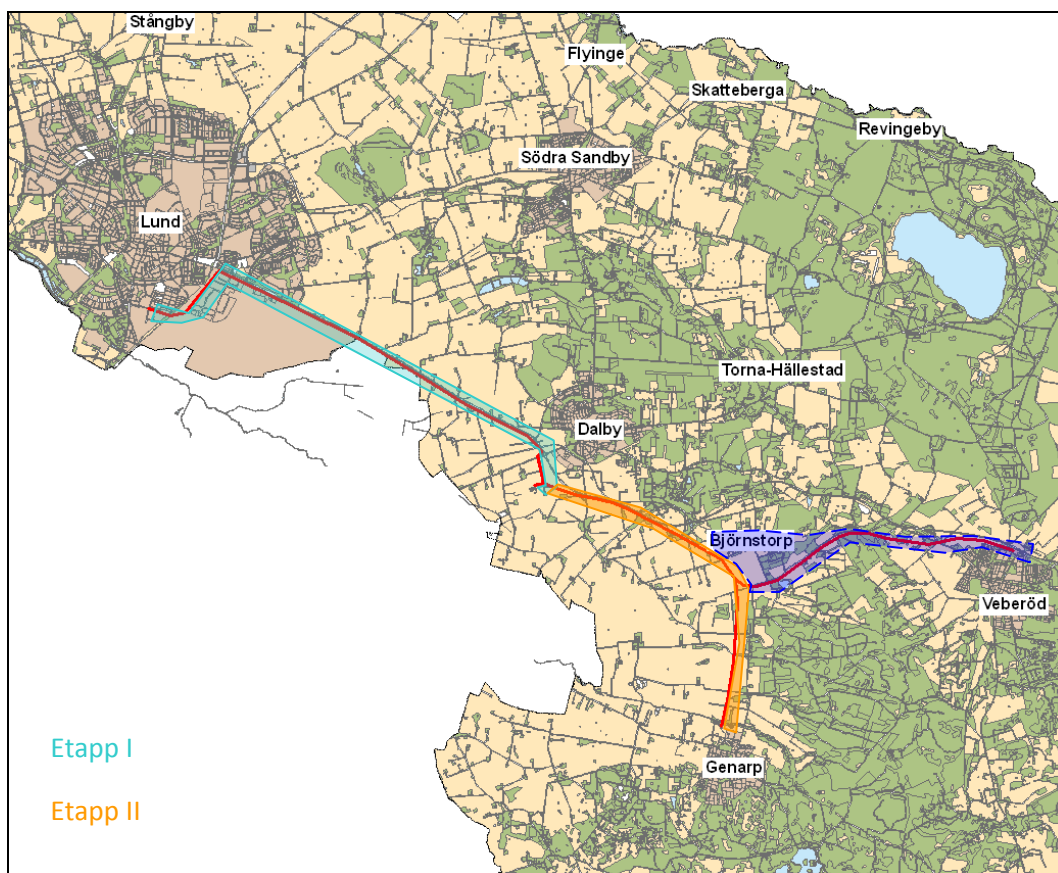
Sedan ett antal år tillbaka ligger tyngdpunkten på förbättringsarbetet i Lunds kommun på en centralisering av avloppsvattenbehandlingen. I ett första skede handlar det om att gå från nuvarande nio reningsverk till fem.

Samtidigt pågår ett intensivt arbete för att utreda förbättringsåtgärder på ledningsnätet utifrån de krav som tillsynsmyndigheten ställer på kommunens reningsverk. Avsikten är att åtgärdsplanen för Lunds avlopp, som färdigställs under april 2011, ska sammanfatta hittills genomförda undersökningar och åtgärder och även föreslå fortsatta arbete med såväl utredningar som konkreta åtgärder för att på sikt minska problemen med tillskottsvatten.

Genomförda saneringsåtgärder 2010

Under 2010 har VA SYD investerat 21,3 miljoner kronor i förbättringsåtgärder på ledningsnätet, som alla utförts inom ramen för överföringsprojektet beskrivet nedan. Totalt har det byggts 7700 m spillvattenförande ledningar, 55 m dagvattenledning och 5220 meter vattenledning.

Förbättringsarbetet är för närvarande centrerat kring den överföringsledning som ska transportera avloppsvatten från kommunens mindre avloppsreningsverk i Veberöd, Genarp, Björnstorp och Dalby till Källby reningsverk. Arbetet är indelat i tre etapper och på sikt ska fyra verk byggas om till pumpstationer. Under sommaren 2010 blev första etappen, överföringsledning mellan Dalby och Lund färdigbyggd. Ledningen är fortfarande inte tagen i bruk, men så småningom kommer Dalby avloppsreningsverk kunna byggas om till en pumpstation, varvid allt avloppsvatten kan pumpas vidare till Källby avloppsreningsverk. Byggandet av etapp II, som går mellan Genarp via Björnstorp till Dalby, påbörjades i årsskiftet 2010/2011. Etapp III, som går från Veberöd till Björnstorp, är i projekteringsfasen och beräknas bli klar under 2012. Figuren nedan visar den ungefärliga eller planerade placeringen av ledningarna.



Pågående överföringsprojekt

Effekter av genomförda förbättringsåtgärder

Effekten av att lägga ner avloppsreningsverket i Dalby är att mer avloppsvatten kommer att ledas till Källby avloppsreningsverk, där en bättre rening erhålls. Källby reningsverk är också bättre rustat för att möta framtidens krav på rening av avloppsvatten.

Åtgärdsplan för Lunds avlopp

Det är framförallt reningsverken i Södra Sandby, Dalby och Håstad som har stora problem med tillskottsvatten och därför har utredningsarbetet 2010 varit inriktat på att ta fram en åtgärdsplan för Lunds kommun, med extra fokus på dessa områden. Åtgärdsplanen står färdig i april 2011. Därutöver har utredning av ledningsnätet gjorts i Stångby för att komma till rätta med de upprepade översvämningar som skett.

Södra Sandby

I Södra Sandby har flödesmätningar gjorts i områden där resultat från tidigare utredning visat på stor påverkan av tillskottsvatten. Flödesmätningar har i perioder gjorts sedan våren 2010 i ledningar i Lövsångarevägen, Almbacksvägen, Näktergalsvägen och Dalbyvägen vid banken, se figur nedan. Mätningar pågår i mars 2011 fortfarande i alla dessa brunnar utom Lövsångarevägen. Fortsatt utredning om Sularpsbäckens påverkan på ledningsnätet planeras för 2011.



Ledning till Södra Sandby reningsverk.

Mätpunkter i Södra Sandby

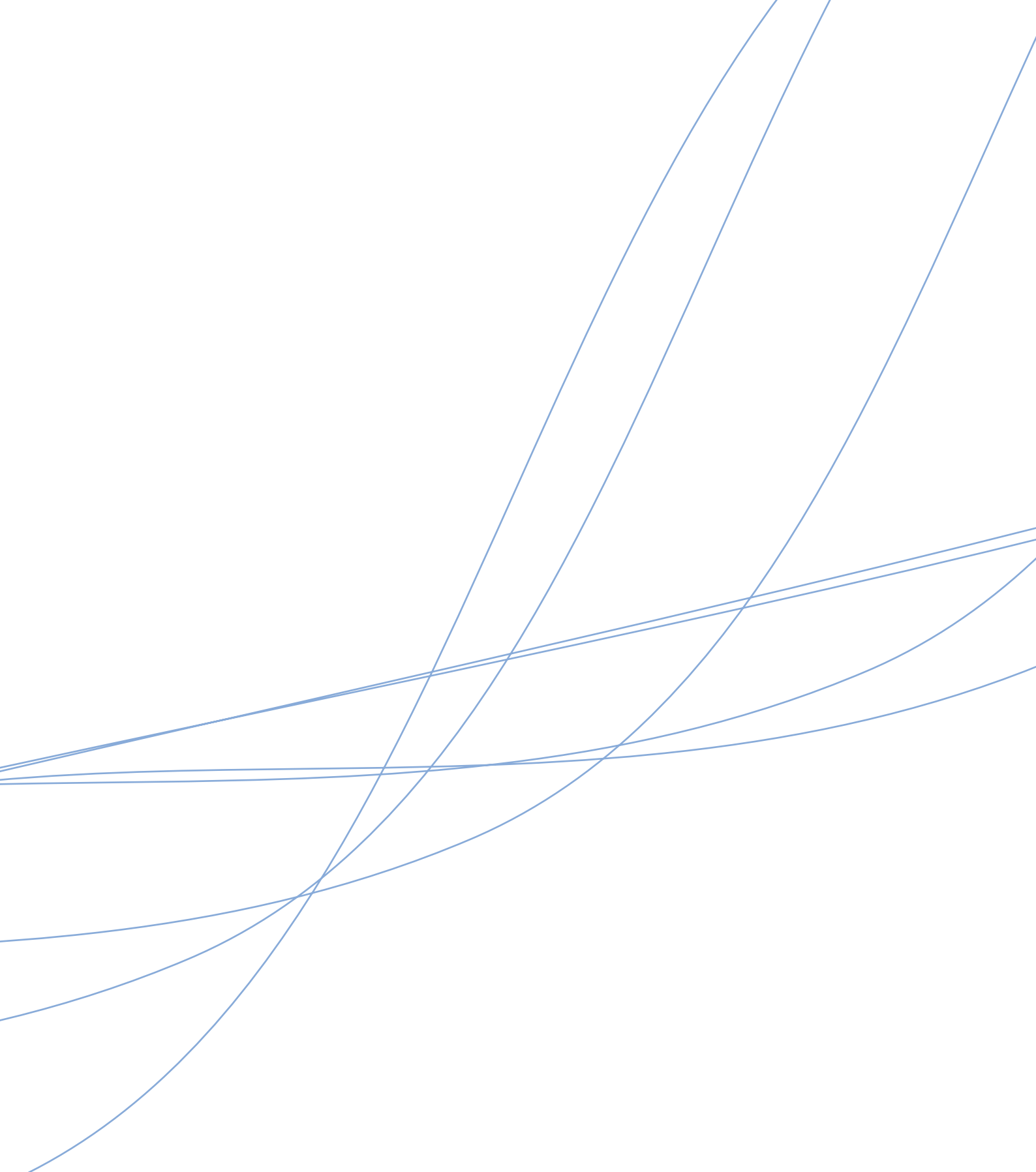
Stångby

I Stångby utfördes mätningar i två omgångar 2010. Under sommaren i ledningar i Månstensvägen och Pärlemovägen (gröna cirklar i figuren nedan) och under hösten i båda ledningarna till brunnen på Stationsvägen (blå cirkel). Under 2011 kommer en ledning med dålig kvalitet att repareras genom strumpinfodring.

Regndata uppmätta i Veberöd

DAG	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	ÅRET
1	0	1	1,5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	2,5	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,5	0	
4	0	2,5	0	5,5	0	0	0	0	0	0	3,5	0	
5	0	1	0	1	0,5	0	0	0	0	0	8	0	
6	1,5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	
7	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	4	0	0	
8	0	0	0	0,5	3,5	0	0	11	0	0	0,5	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0,5	0,5	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	2	0	
11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3,5	0	
12	1	0	0	0	11	0	4	48,5	1	0	9,5	0	
13	1	0	0	0	0	0	0	14,5	14,5	0	0	0	
14	0	0	0,5	0	0	0	0	23	4	0	2,5	0	
15	0	0	0	0	13	0	0,5	2,5	11,5	0	0	0	
16	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	6,5	12,5	1,5	0	3,5	0	
18	0,5	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0,5	0	
19	0	4	0	0	0	0	0	0	4	12,5	19,5	0	
20	0	7	5,5	5	0	0	0	0	9	4,5	2	0	
21	0	0	4,5	1	2,5	0	0	0	1,5	3,5	2,5	0	
22	0	0,5	0	0,5	0	0	0	5,5	0	5	4	0,5	

23	0	0	1,5	0	0	0	0	12,5	0	3	6,5	0	
24	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	5	0	0	
25	0	3	0	0	0,5	0	0	0	2,5	9	0	0	
26	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	
27	0,5	1	6,5	0	0	0	0	0	0	6,5	0	0	
28	0	5	0,5	0	6	0	0	4	0	0	0	0	
29	0,5		0	0	0	0	13,5	4,5	0	0	0	0	
30	0		0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	
31	0		0		0		0	0		0		0	
Summa	5	28	20,5	14,5	38	6	27	153	51	53,5	87,5	1	485



VA SYD levererar friskt dricksvatten, renar avloppsvatten och har hand om avfallshantering åt mer än en halv miljon människor. Vi uppmuntrar dig till att dricka kranvatten, sortera dina sopor och tänka på vad du spolar ner i avloppet. Med gedigen kunskap och engagemang för miljön bidrar vi aktivt till en hållbar utveckling. Vi finns i din vardag. Varje dag.

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