

MILJÖRAPPORT ENLIGT MILJÖBALKEN FÖR
DALBY AVLOPPSRENINGSVVERK

2009

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Dalby avloppsreningsverk(1281-50-001) år: 2009 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: VA Syd
Organisationsnummer: 222000-2378
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 1281-50-001
Anläggningsnamn: Dalby avloppsreningsverk
Postnummer:
Ort: LUND
Besöksadress:
Fastighetsbeteckningar: DALBY 25:2, DALBY 36:19
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: 6172174 x 1344163
Länk till anläggningens hemsida:

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För Dalby avloppsreningsverk(1281-50-001) år: 2009 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Lin
Efternamn: Linde
Telefonnummer: 040-635 02 42
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: 040-635 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

GRUNNDEL	3
INNEHÅLL	5
INLEDNING.....	7
VERKSAMHETSBEKRIVNING.....	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 utloppsledningar.....</i>	12
<i>Drift- och underhållssystem.....</i>	13
<i>Riskvärdering.....</i>	13
GÄLLANDE BESLUT	14
TILLSTÅNDSBESLUT.....	14
ÅTGÄRDSPLAN	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
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	24
HANTERING AV AVVATTNAT SLAM	24
LUKT	24
ENERGI	24

FÖRBRUKNING AV KEMISKA PRODUKTER	25
HANTERING AV AVFALL	25
ÅTGÄRDER SOM HAR GENOMFÖRTS UNDER ÅRET	26
KONTROLL AV FLÖDESMÄTNING OCH PROVTAGNING	26
UNDERHÅLLSARBETE	26
<i>Ledningsnätet</i>	26
<i>Avloppsreningsverket</i>	26
ÅTGÄRDER MED ANLEDNING AV AVVIKELSER	26
UPPSTRÖMSARBETE	26
FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR	28

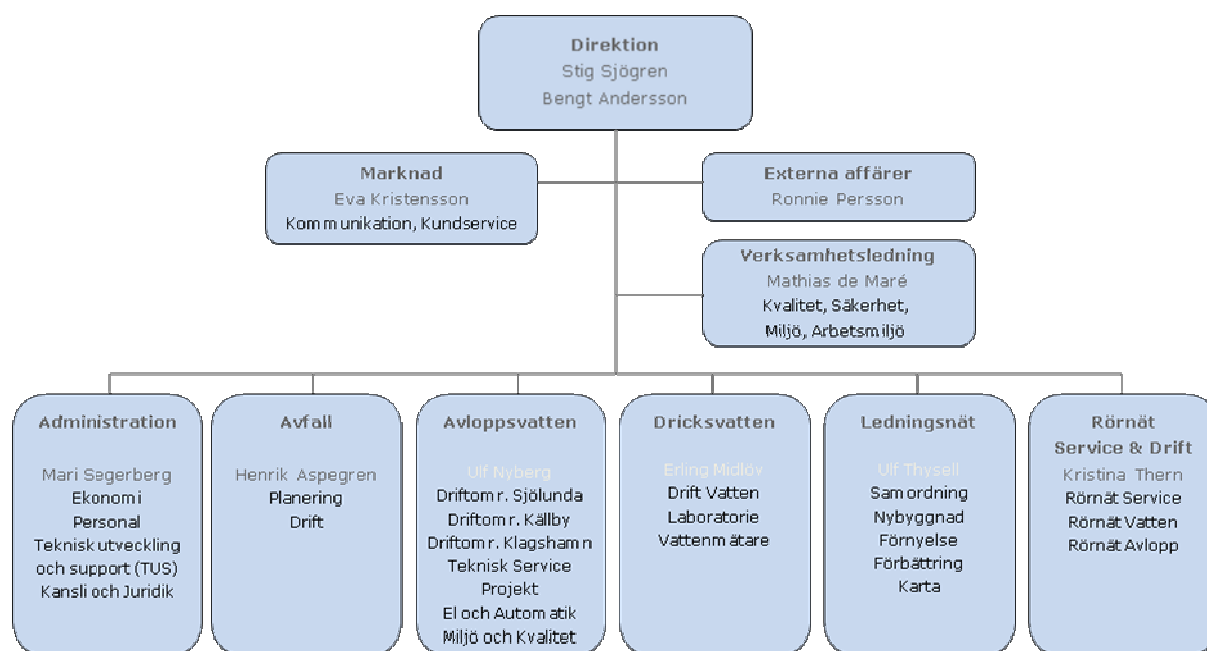
Inledning

Denna rapport utgör Miljörapport för Dalby avloppsreningsverk avseende 2009. Avloppsreningsverket ligger i Dalby 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

Dalby avloppsreningsverk behandlar avloppsvatten från Dalby tätort. Verksamhetsområdet framgår av bilaga 1.

Ledningsnät och pumpstationer

Avloppsnätet i Dalby utgörs till övervägande del av duplikatsystem. I samhällets centrala delar finns ännu ett fåtal kombinerade ledningar, medan ledningsnätet i övrigt är ett duplikatsystem. Endast två procent av avloppsnätet utgörs av kombinerat system.

Avloppsområde	Kombinerat avloppssystem, ha	Duplikatsystem, ha	Övrig mark, ha	Totalt, ha
Dalby	5	234	2864	3103

Anläggningsbeskrivning

LOKALISERING

Dalby reningsverk är beläget i ett jordbrukslandskap, ca en kilometer sydväst om Dalby samhälle (se figur 2). Fastigheten där verket är beläget benämns Dalby 25:2 (Dalby 36:19 har upphört efter fastighetsreglering). Avståndet mellan reningsverket och närmsta industriområde uppgår till ca en kilometer. Inom en radie av 300 m från verket finns fem bostadshus tillhörande lantbruk.



Figur 2. Flygfoto över Dalbyverket taget från väster.

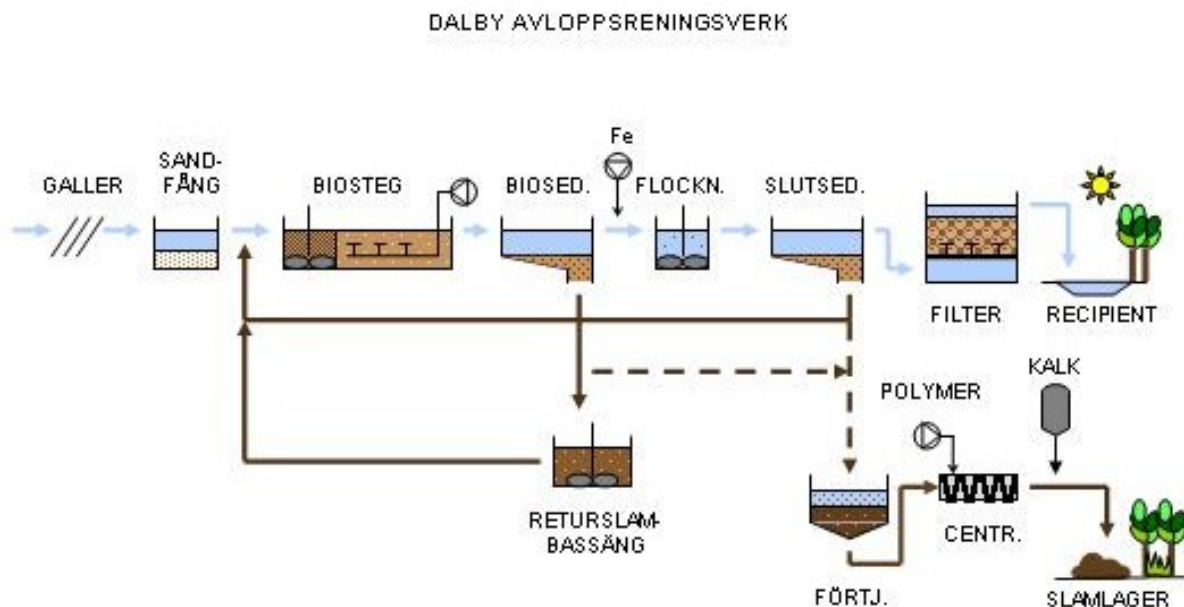
RENINGSPROCESSEN

En överföringsledning för avloppsvatten från kommunens östra delar är planerad vilket innebär att anläggningen under 2009 fortsatte att byggas om till en förbehandlingsanläggning och att processmässigt vara en del av Källbyverket. Ombyggnationen påbörjades under år 2008, i enlighet med tillståndsansökan upprättad år 2006. Därmed kommer så småningom utsläppspunkten i Dalby, förutom nödavloppet, att försvinna. Omställningen till pumpstation beräknas vara klar i början av 2011.

Dalby avloppsreningsverk behandlar avloppsvatten från Dalby tätort genom mekanisk, biologisk och kemisk rening samt filtrering. Verket fick sin grundutformning 1981 men byggdes om 1992/93 i syfte att uppnå långtgående biologisk fosfor- och kväveavskiljning. En principskiss redovisas i figur 3.

Efter galler och sandfång leds det mekaniskt behandlade spillvattnet tillsammans med returslam från retuslambassängen in till verkets biologiska rening. Biosteget är indelat i sex zoner och ett flertal olika processkonfigurationer och styrningsalternativ är möjliga. Efter biologisk rening sker efterfällning och avskiljning i av kemslam i verkets slutsedimentering.

Uppkommet slam avvattnas genom centrifugering. Stabilisering har tidigare skett genom kalkning. Vid arbete med omställning av avloppsreningsverket till pumpstation har stabiliseringen tagits ur drift.



Figur 3. Översiktligt processchema över Dalby Avloppsreningsverk

Bräddningsmöjligheter

Vid extrema förhållanden finns möjlighet till nödbräddning före galler

Kemikaliehantering

Användningen av fällningsmedel erfordras för att uppfylla kravet på fosforavskiljning. Efterfällning utnyttjas för fosforavskiljningen vid Dalbyverket. Trevärt järn i form av Järnklorid tillsätts härvid till avloppsvattnet i efterfällningen. En konditionering av slammet erfordras vid mekanisk förtjockning och slamavvattningen för att uppnå ett rejektvatten av tillräckligt god kvalitet. Använd polymer levereras som pulver i storsäck. Upplösning av polymeren sker före dosering.

Mottagning externslam

Externslam mottas inte på anläggningen.

Tillståndsgiven belastning

Anläggningen är dimensionerad för 7500 personekvivalenter.

Energi och gasanvändning

Energibehovet vid Dalby Avloppsreningsverk avser elenergi för drift av maskiner och allmänna behov samt värmeenergi för uppvärmning av lokaler.

Verksamhetens påverkan på miljö och människors hälsa

Verksamheten renar vatten till erforderlig reningsgrad men de föroreningar som återstår belastar miljön. Vissa luftutsläpp förekommer som både kan påverka omgivning och människors hälsa i direkt närhet till utsläppen. Transporter för leverans av produkter samt avvattnat slam påverkar miljön. Användning av avvattnat slam påverkar omgivande miljö. I verksamheten finns en stor medvetenhet om miljöpåverkan och fokus ligger på att minimera den samt även förbättra miljön för människor som kommer i kontakt med avloppsvatten och avloppsslam.

Recipient för det renade avloppsvattnet är Källingabäckens norra gren, även benämnd Dalbybäcken, som avbördas till Höje å. Vid verket har detta vattendrag en normal medelvattenföring av 0,1 m³/s och normal lågvattenföring av 0,02 m³/s.

Verksamhetsförändringar under året

Under 2009 har det arbete som pågått inte påverkat processen. Arbetet har framförallt varit inriktat på att färdigställa pumpstationen som byggs i den gamla filterbyggnaden.

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

I upphävande av kontrollprogram framgår att periodisk undersökning ska ske var femte år. Någon periodisk undersökning har inte genomförts under 2009.

Tillsyn av Miljöförvaltningen skedde i december 2007. En förnyad tillsyn genomfördes i början av 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 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

Utlöppsledningarna 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
1983-09-15	Länsstyrelsen	Tillstånd att ta emot avloppsvatten från Siporex AB, ej aktuellt
1995-09-21	Länsstyrelsen	Tillstånd enligt miljöskyddslagen till utsläpp av avloppsvatten från Dalby avloppsreningsverk enligt punkt 92.01.02
1996-02-09	Koncessionsnämnden	Villkor för utsläpp av organisk substans och fosfor

Länsstyrelsen beslutade 1995-09-21 (dnr 246-16962/94) om tillstånd till utsläpp av renat avloppsvatten i Dalbybäcken. Beslutet ändrades sedan av Koncessionsnämnden avseende villkoren för utsläpp av organisk substans och fosfor. Villkorstexterna i båda dessa beslut återges och kommenteras nedan under rubriken ”Uppfyllande av gällande villkor”

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

Åtgärdsplan

Under 2009 påbörjades arbetet med en åtgärdsplan för sanering av avloppsnätet i Lunds kommun, med en genomgång av tidigare utredningar. Dessa visar att stora mängder tillskottsvatten belastar spillvattennätet i Dalby. En viktig åtgärd kommer att bli att se till att felkopplade ytor kopplas rätt. Åtgärdsplanen kommer att färdigställas under året.

Anmälningssärenden under året

I oktober lämnades in en anmälan till Länsstyrelsen om mindre ändring i Dalby arv. Ändringen berör tillståndet för Källby pga överföringsledningen.

I övrigt har det inte varit aktuellt med några anmälningssärenden under året. Det gäller såväl planerade ändringar som anmälan av akuta störningar.

Övriga beslut

Specifikt för denna anläggning har inga beslut enligt miljölagstiftningen fattats av tillsynsmyndigheten under året.

Uppfyllande av gällande villkor

VILLKOR 1

Om inte annat framgår av övriga villkor eller föreskrifter skall verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen har angett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Mindre ändringar får dock vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten under förutsättning att ändringen inte bedöms medföra ökning av förorening eller annan störning till följd av verksamheten.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt.

VILLKOR 2

Resthalterna organiskt material och totalfosfor i det behandlade avloppsvattnet får som gränsvärde och kvartalsmedelvärde respektive riktvärde och månadsmedelvärde inte överstiga 10 mg BOD₇ och 0,3 mg totalfosfor per liter. Resthalten totalkväve i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde inte överstiga 12 mg per liter räknat som årsmedelvärde.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Inga av dessa rikt- eller gränsvärden har överskridits under året. Noggrann redogörelse för årets driftsresultat finns under rubriken ”Utsläppsvärden”.

VILLKOR 3

Val av fällningskemikalie och andra kemikalier som tillsätts reningssprocessen skall redovisas till och godkännas av tillsynsmyndigheten. Eventuellt byte av fällningskemikalie får ske först efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Inga byten av driftskemikalier har skett under året.

VILLKOR 4

Reningsverket skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt-ekonomiskt rimliga insatser.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt.

VILLKOR 5

Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall företas i den omfattning som hälsovårdande myndigheter finner erforderlig.

Kommentar:

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

VILLKOR 6

Syremättnadsgraden i det behandlade avloppsvattnet får vid utsläpp till recipienten inte understiga 60 % som riktvärde.

Kommentar:

Villkoret bedöms som uppfyllt. Vissa uppmätta värden har varit låga men efter att provtagaren flyttats till en mer representativ provtagningsplats har värdena förbättrats avsevärt och inga avlästa värden har underskridit 60 %. Se vidare under rubriken ”Utsläppsvärden”.

VILLKOR 7

Slam och avfall som uppkommer i reningsverkets verksamhet skall lagras och ombändertas på sätt som tillsynsmyndigheten kan godkänna.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Slam och avfall har hanterats utan störningar under året. Se vidare under rubriken ”Hantering av avvattnat slam” respektive ”Hantering av avfall”.

VILLKOR 8

Verksamheten vid avloppsreningsverket och pumpstationer på ledningsnätet får inte förorsaka olägenheter i omgivningen i form av besvärande lukt. Om olägenheter uppstår skall kommunen i samråd med tillsynsmyndigheten vidta åtgärder för att begränsa olägenheterna.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Inga olägenheter i form av lukt har noterats vid reningsverket eller pumpstationer.

VILLKOR 9

Buller från avloppsreningsverket skall begränsas så att verksamheten inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än 55 dB (A) dagtid 07-18, 50 dB (A) kvällstid 18-22 och 45 dB (A) nattetid 22-07. Den momentana ljudnivån på grund av verksamheten får nattetid vid bostäder inte överstiga 55 dB (A). Om bullret innehåller impulsjud eller hörbara tonkomponenter skall angivna ekvivalenta värden sänkas med 5 dB (A)-enheter.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Inga olägenheter i form av buller från reningsverket har noterats.

VILLKOR 10

Industriellt avloppsvatten får ej tillföras avloppsreningsverket i sådan mängd eller av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion försämras, att slammet inte kan användas inom jordbruket eller att särskilda olägenheter uppkommer i omgivningen eller i recipienten. Det åligger kommunen att i samråd med tillsynsmyndigheten kontinuerligt arbeta för att minska den tillförda mängden olämpliga ämnen.

En inventering av till reningsverket anslutna verksamheter samt deras avloppsvatten skall redovisas för länsstyrelsen senast den 31 januari 1997. Det fortlöpande kontrollarbetet vad gäller industriellt avloppsvatten skall redovisas inom ramen för den årliga miljörapporteringen.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Industribelastningen är liten. Den motsvarar omkring 130 pe, vilket är mindre än 5 % av den totala belastningen. Alba är den största anslutna verksamheten. Där har vissa åtgärder vidtagits under året för att få ner fetthalten i utgående vatten.

Arbetet med att minska tillförseln av oönskade industriella utsläpp, samt oönskade ämnen från hushållen, är till stor del ett långsiktigt arbete som bedrivs kontinuerligt. Se vidare under rubriken ”Uppströmsarbete”.

VILLKOR 11

Avloppsledningsnätet skall fortlöpande kontrolleras och underhållas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till reningsverket av regn, -grund- och dräneringsvatten och dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten. Det fortlöpande saneringsarbetet skall redovisas inom ramen för den årliga miljörapporteringen. Förslag till förnyad saneringsplan och tidsbunden åtgärdsplan skall senast den 31 januari 1997 redovisas till tillsynsmyndigheten. Sanerings- och åtgärdsplan skall därefter revideras fortlöpande. Åtgärder och tidplan skall godkännas av tillsynsmyndigheten.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. För åtgärder på ledningsnätet hänvisas till bilaga 2.

VILLKOR 12

Vid driftstörningar i avloppsreningsverket eller i avloppsnätet eller om del av anläggningen/nätet tas ur drift för underhåll mm skall sökanden vidta lämpliga åtgärder för att motverka vattenförorening och/eller andra olägenheter för omgivningen. Tillståndshavaren skall vid sådana tillfällen snarast underrätta tillsynsmyndigheten.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Anläggningen har varit i drift hela året utan allvarliga driftstörningar.

VILLKOR 13

Uppkommer i övrigt olägenheter i samband med reningsanläggningens drift eller till följd av avloppsutsläppet i recipienten skall tillståndshavaren vidta lämpliga åtgärder för att motverka störningarna.

Kommentar:

Villkoret är uppfyllt. Inga störningar i recipienten har noterats.

VILLKOR 14

Förslag till reviderat kontrollprogram skall redovisas till tillsynsmyndigheten för godkännande senast den 31 januari 1996.

Kommentar:

Villkoret är inte längre aktuellt. Tillsynsmyndigheten fattade beslut om upphävande av kontrollprogrammet 2008-07-18. Se vidare under rubriken "Egenkontroll".

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 Dalby 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

Bräddningar på ledningsnätet

Det finns en bräddpunkt på spillvattenledningsnätet i Dalby, belägen i Pumpvägen. Härifrån kan det vid extrem nederbörd brädda till Dalbybäcken precis uppströms reningsverket.

Avloppsvattenflöde och belastning på anläggningen

Inkommande belastning framgår av tabell 1. I samband med ombyggnaden har ordinarie flödesmätning inte kunnat användas. I september 2009 installerades en provisorisk flödesmätning. Vid beräkningen av total inkommande belastning har ett uppskattat dygnsflöde om 1800 m³/använts.

Tabell 1. Inkommande belastning till Dalby Avloppsreningsverk

Inkommande flöde: 657 000 m³ avloppsvatten/år, 1 800 m³/dygn

Parameter	Inkommande halter (mg/l)			Eventuell övrig belastning		Total inkommande belastning (ton/år)
	Antal prov och provtyp	Medelvärde	Maxvärde	(plus)	minus)	
BOD 7	25 dp	153	320			101
P-tot	25 vp	5,7	17			3,7
N-tot	25 dp	35	68			23

En uppskattning av vattenbalansen för avloppsreningsverket redovisas i tabell 2. Som framgår är andelen tillskottsvatten ca 16 %.

Tabell 2. Vattenbalans för Dalby Avloppsreningsverk

Typ av vatten	Flöde (m ³)
Spillvatten	544 180
Dagvatten	5 000
Tillskottsvatten	107 820
Total mängd inkommande vatten	657 000

Faktisk belastning i förhållande till tillståndsgiven belastning

Verket är dimensionerat för 7500 personekvivalenter. Ovanstående uppskattade BOD-belastning motsvarar ca 4000 pe, baserat på en belastning om 70 g/p*d. Faktiskt antal anslutna uppgick 2009-12-31 till 5596 personer.

Bräddning och förbiledning på verket

Bräddningar och förbiledningar har inte skett på anläggningen.

Utsläppsvärden

För verkets drift- och utsläppskontroll avseende näringsämnen har VA SYDs ackrediterade laboratorium vid Källby använts. Utgående mängder kan inte beräknas då flödesuppgifter delvis saknas (se ovan). Vid beräkningen av utgående mängder har ett uppskattat dygnsflöde om 1800 m³/använts.

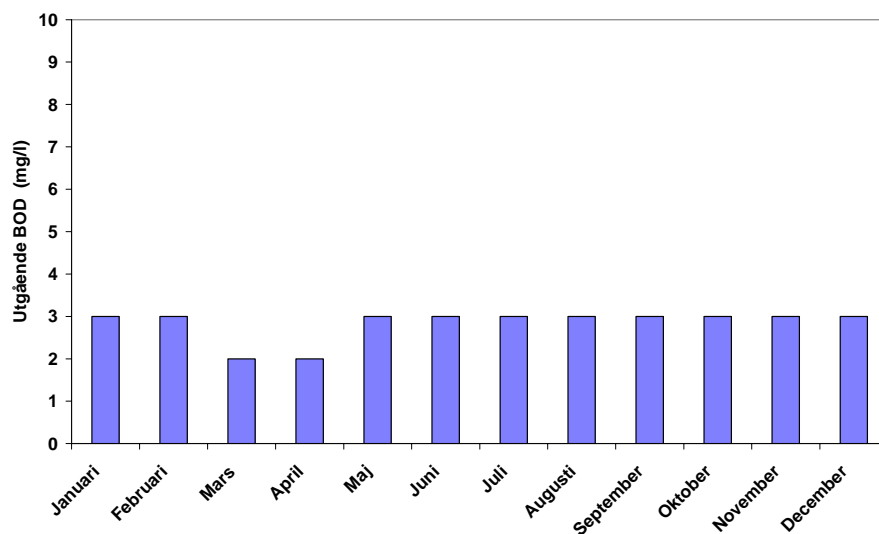
Provtagning utförs endast av maskinister som har gått kurs för provtagare.

Utsläppsvärden redovisas i tabell 3.

Tabell 3. Utsläppsvärden avseende såväl halter som mängder.

Parameter	Utgående halter, prov-UT (mg/l)			Utgående mängder			
	Antal prov och provtyp	Medelvärde	Maxvärde	Prov - UT	Bräddat vid verket	Totalt	Enhet
Flöde							m ³ /år
BOD-7	25 dp	3	3			2,0	ton/år
COD-Cr	25 dp	37	252			24	ton/år
P-tot	25 vp	0,1	0,3			0,07	ton/år
N-tot	24 dp	8	13			5,3	ton/år
NH4-N	24 dp	2	8			1,3	ton/år
TOC	23 dp	7	9				ton/år

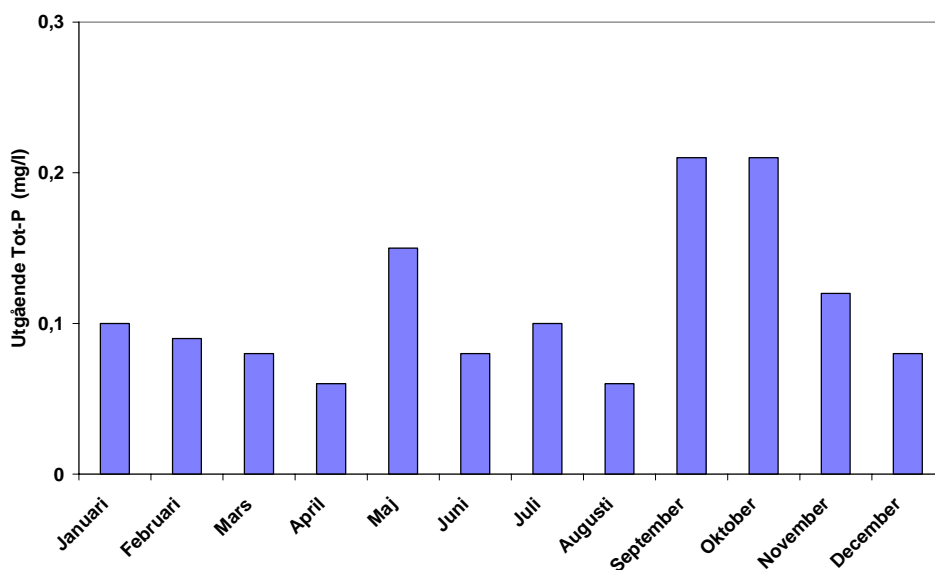
För BOD gäller 10 mg/l som riktvärde (månad) och gränsvärde (kvartal). Figur 4 visar utsläppsvärden för året.



Figur 4. Medelvärden BOD7 utgående avloppsreningsverket.

Riktvärdet, och således även gränsvärdet på kvartalsbasis, har klarats varje enskild månad under året. Det högsta kvartalsmedelvärdet uppgick till 3 mg/l.

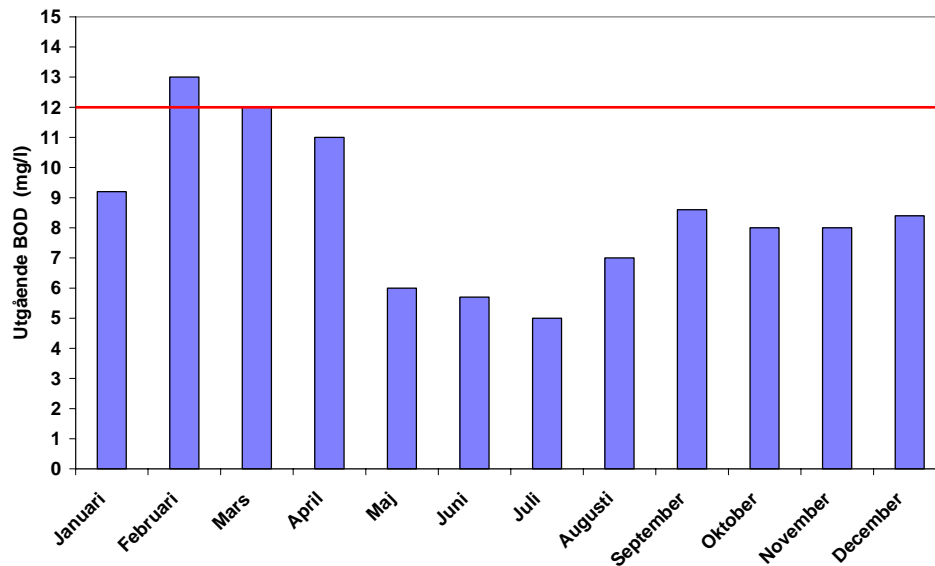
För Tot-P gäller 0,3 mg/l som riktvärde (månad) och gränsvärde (kvartal). Figur 4 visar utsläppsvärden för året.



Figur 4. Medelvärden Tot-P.

Riktvärdet, och således även gränsvärdet på kvartalsbasis, har klarats varje enskild månad under året. Det högsta kvartalsmedelvärdet uppgick till 0,12 mg/l.

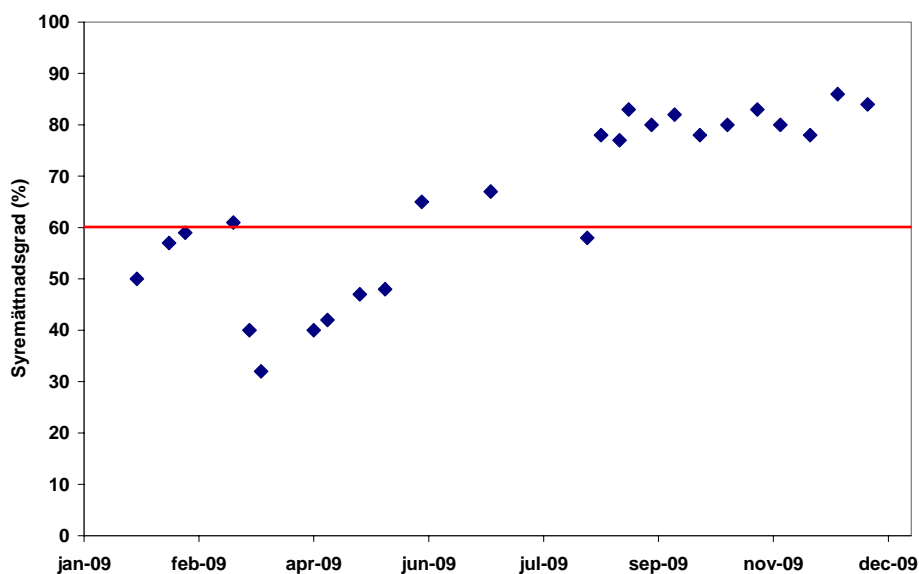
För totalkväve gäller 12 mg/l som riktvärde på årsbasis. Figur 5 visar utgående totalkvävehalt under året.



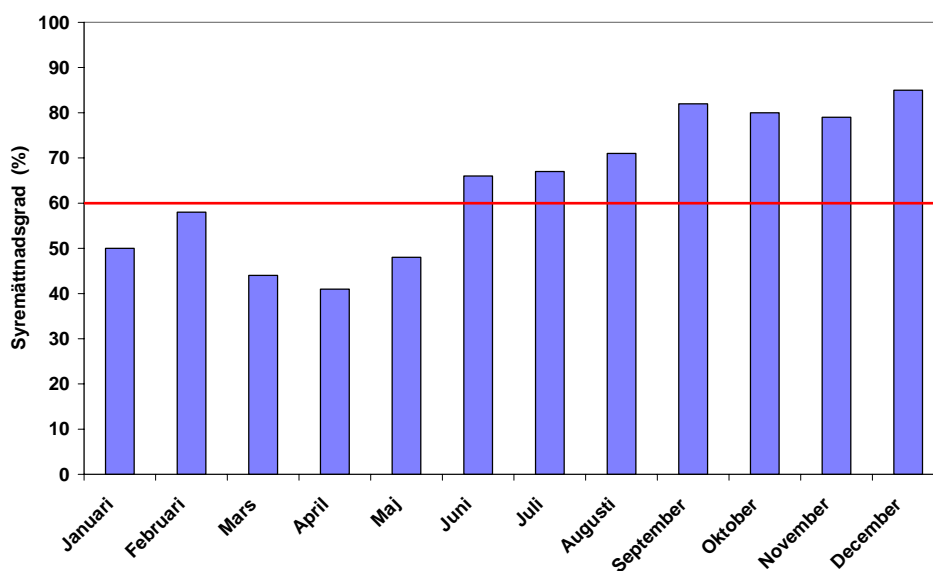
Figur 5. Medelvärden Tot-N. Den röda linjen indikerar riktvärdet på årsbasis.

Av figuren framgår att totalkvävehalten som mest uppgått till 13 mg/l (februari). Årsmedelvärdet uppgår till 8 mg/l. Kväveavskiljningen har varit tillfredsställande under hela året men som väntat fungerat bäst under sommarperioden.

Syremättnadsgraden skall uppgå till >60% som riktvärde. Figur 6 och 7 visar syremättnadsgraden under året, där varje månadsvärde utgör ett medelvärde av ett antal mätningar för respektive månad.



Figur 6. Syremättnadsgrad för samtliga analyser.



Figur 7. Syremättnadsgrad i månadsmedelvärde. Den röda linjen indikerar riktvärdet.

I samband med ombyggnaden har mätpunkten flyttats, vilket gjort att syreindrivningen i det sista överfallet innan vattnet lämnar verket inte tillgodoräknats. Under sommaren flyttades mätpunkten till efter detta överfall och följaktligen ökade syremättnadsgraderna. Syrehalterna i utgående vatten har således sannolikt varit högre än vad mätningarna under årets första månader indikerat.

Undersökning av recipientförhållanden

En samordnad recipientkontroll sker inom ramen för Höje å vattendragsförbund. Provtagning sker i 14 punkter. Vattnet undersöks på gängse fysikalisk/kemiska parametrar samt bottenfauna och i två punkter även på metaller. Under 2009 har Ekologgruppen i Landskrona AB ansvarat för kontrollen.

Hantering av avvattnat slam

Under 2009 var slamsproduktionen av avvattnat slam 927 m³. Viss avsättning skedde av slam på åkermark. Den totala mängden uppgick till 443 ton. Den ska noteras att denna avsättning skedde av ostabiliserat slam. Avsättningen skedde i annan kommun än Lund. Miljökontoret i aktuell kommun informerades om de speciella förutsättningarna. Bestämmelser avseende användning av ostabiliserat slam på åkermark följdes.

Slammets kvalitet analyseras med utgångspunkt från två samlingsprov. Resultaten redovisas i tabell 4.

Tabell 4. Slammets kvalitet i samlingsprov som representerar första respektive andra halvåret 2009.

Parameter	Medelvärde halvår 1 mg/kg TS	Medelvärde halvår 1 mg/kg TS	Gränsvärde enligt SFS 1998:9441 mg/kg TS
Bly	12	13	100
Kadmium	0,46	0,46	2
Kvicksilver	0,87	0,46	2,5
Krom	15,4	11,6	100
Nickel	13	11	50
Koppar	330	410	600
Zink	320	390	800

Lukt

Inga klagomål om lukt har inkommit under 2009.

Energi

Elförbrukningen uppgick till 469 MWh under året.

Förbrukning av kemiska produkter

För fosforfällning används järnkloridlösning. Förbrukningen uppgick under året till 13,4 ton.
Polymerförbrukningen uppgick till 975 kg.

Hantering av avfall

Lunds renhållningsverk har hämtat 2262 kg hushållssopor under året. Mängden rens uppgick till 4,96 ton.
Blandat industriavfall uppgick till 1,6 ton.

Åtgärder som har genomförts under året

Kontroll av flödesmätning och provtagning

Vid ombyggnaden ändrades delvis flödet genom reningsverket och utgående flödesmätare kopplades därmed bort. Under januari till september 2009 mättes ej utgående flöde. I september installerades en flödesmätare på utgående avloppsvatten, med en ny placering.

Underhållsarbete

LEDNINGSNÄTET

Information om underhållsarbete på ledningsnätet redovisas i bilaga 2.

AVLOPPSRENINGSVVERKET

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

Vid ombyggnad på reningsverket, för förberedande av överföring av avloppsvattnet till Källby avloppsreningsverk, kopplades filterbehandlingen bort. Detta har inte i någon större utsträckning påverkat utgående reningsresultat.

Åtgärder med anledning av avvikelser

Inga större avvikelser har inträffat som har krävt någon specifik åtgärd.

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 tillägsbestämmelser 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.

För att förbättra våra rutiner i samband med verksameters eventuella oavsiktliga utsläpp har en inventering gjorts under året vid tillståndspliktiga anläggningar med syfte att hitta de kemikalier som kan orsaka driftstörningar vid akuta utsläpp.

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 Källby, Södra Sandby, Sjölunda och Klagshamn 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. Karta över verksamhetsområdet

Bilaga 2. Lägesrapport över genomförda åtgärder på ledningsnätet

Karta över verksamhetsområdet



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

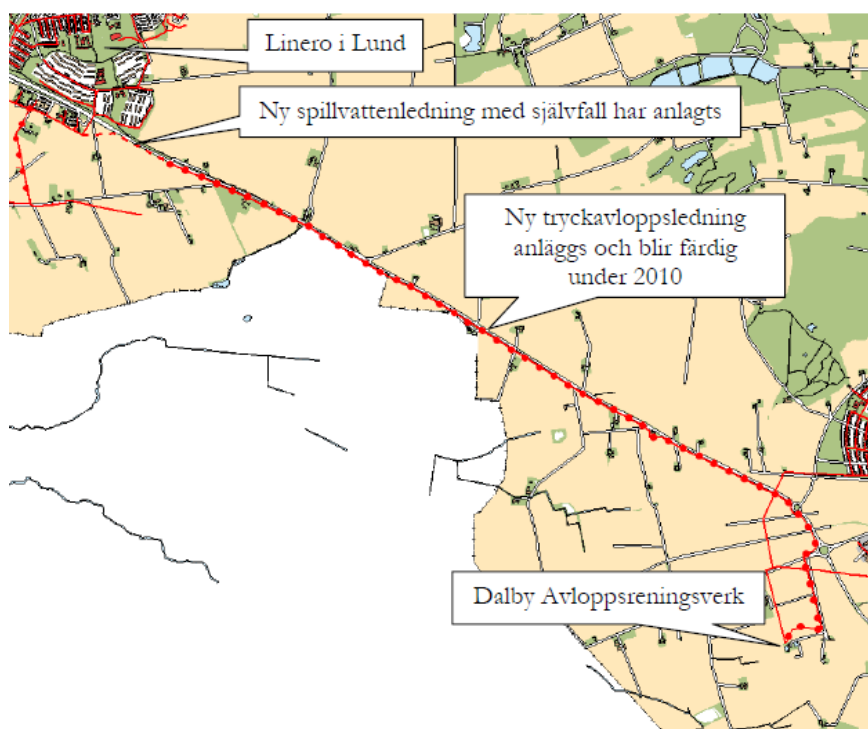
Även åtgärdsplanen för Dalby påbörjades under 2009, med en genomgång av tidigare utredningar. Dessa visar att så mycket som 60% av inkommande vatten till reningsverket är tillskottsvatten. En viktig åtgärd är att se till att felkopplade ytor kopplas rätt. Åtgärdsplanen kommer att färdigställas under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

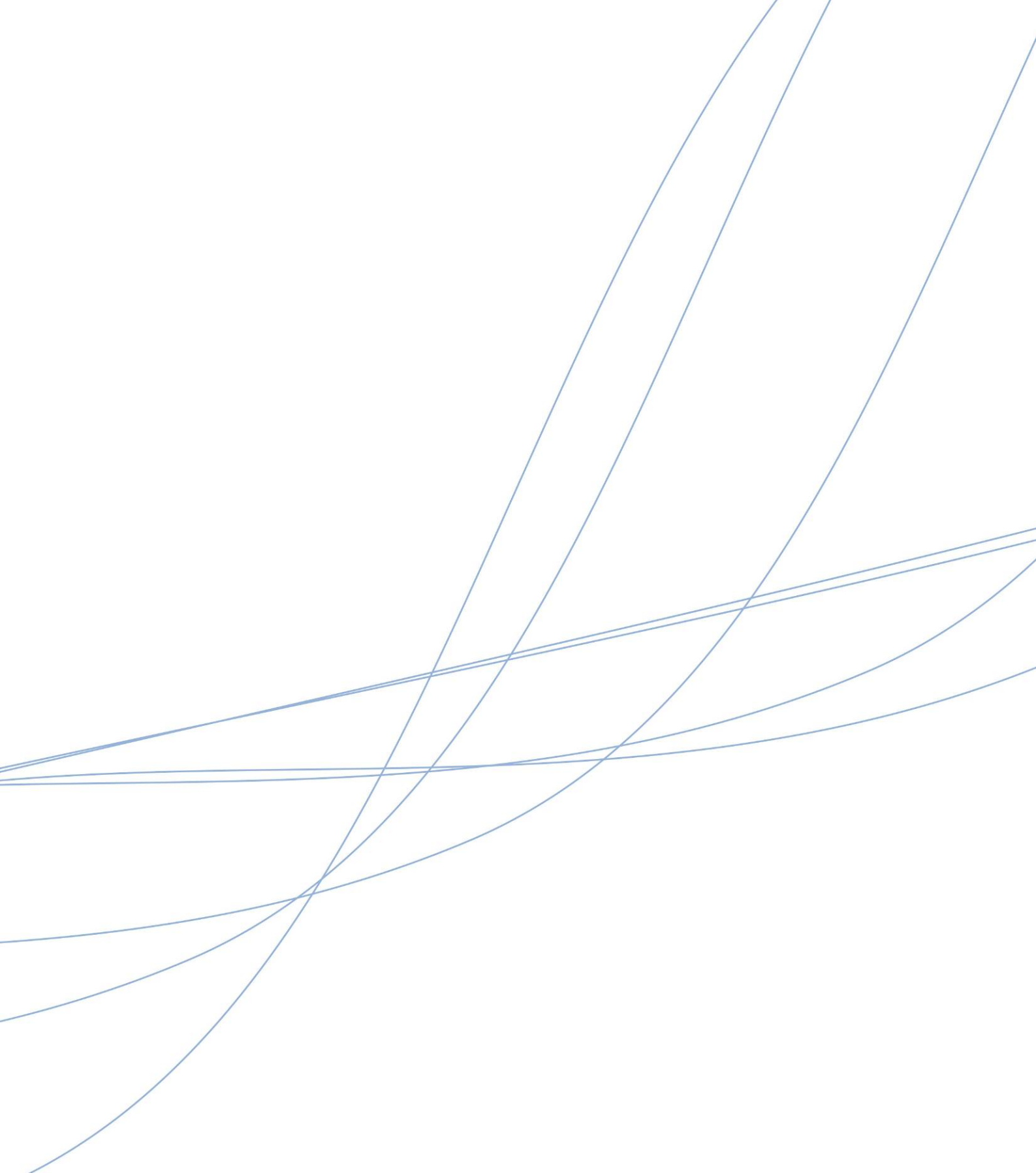
Håstad

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.





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