

**Knäred, Hishult,
Skogaby, Öringe,
Kornhult och Mästocka
avloppsreningsverk**

Laholms kommun

Årsrapport 2015



Laholmsbukts VA

Halmstads och Laholms kommuner i samverkan

ÅRSRAPPORT 2015**Avloppsreningsverk Knäred**
Laholms kommun**Tillsynsmyndighet**
Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten**Anslutning**

Dim 1500 pe

Anslutna industrier med större spillvattenutsläppFlöde (m³/d) BOD (kg/d) Övrigt

Saknas

Flöde	Medel	Max	Min	Slamhantering	Prod. mängd (m ³)	TS-halt (%)	Omhändertagande
m ³ /d	681	1688			1696	2,4	Ängstorps ARV

KemikalieförbrukningTyp Mängd (ton)
Kemira PAX-15 12,1**Bräddning**

Bräddning sker från ARV innan alt. efter mekanisk rening.

Flödesmätning

Kontinuerlig mätning och registrering.

Provtagning

Flödesproportionell provtagare på utgående vatten.

Vattenanalyser

Laboratorium

Eurofins

Förklaring provtagningdp=dygnsprov
sp=samlingsprov
vp=veckoprov**UTGÅENDE**

	Villkor riktvärde kvartal	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medelvärde mg/l				Enstaka värden över villkor dygn
				kvartal1	kvartal2	kvartal3	kvartal4	
BOD ₇ mg/l	10	8 dp	8 dp	1,5	2,3	3,2	5,3	0
P-tot mg/l	0,3	8 dp	8 dp	0,03	0,1	0,3	0,2	1
COD mg/l		4 dp	8 dp	15	15	41	44	
N-tot mg/l		8 dp	8 dp	9	19	29	32	
Susp mg/l			8 dp	3	6	8	7	
pH			8 dp	7,0	7,0	7,2	7,2	

INKOMMANDE**UTGÅENDE TOTALT**

	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medel			max	min		
			medel	max	min				
BOD ₇ mg/l	8 dp	8 dp	181	380	51			BOD ₇ kg/år	597
P-tot mg/l	8 dp	8 dp	9	15	4			P-tot kg/år	25
N-tot mg/l	8 dp	8 dp	50	97	13			N-tot kg/år	4 474

Kommentarer

På ledningsnätet har 130meter spillvattenledning infodrats och 199 meter dagvatten omlagts. Arbetet som gjorts på ledningsnätet har gjorts enligt åtgärdsplan.

Flödesmätaren som mäter bräddning vid verket har varit ur funktion stora delar av året, detta gör att vi inte har någon sammanställning över bräddningar för 2015.

ÅRSRAPPORT 2015**Avloppsreningsverk Hishult**
Laholms kommun**Tillsynsmyndighet**
Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten**Anslutning**

Dim 350 pe

Anslutna industrier med större spillvattenutsläppFlöde (m³/d) BOD (kg/d) Övrigt

Saknas

Flöde	Medel	Max	Min	Slamhantering	Prod. mängd (m ³)	TS-halt (%)	Omhändertagande
m ³ /d	159				396	4,1	Ångstorp ARV

KemikalieförbrukningTyp Mängd (ton)
Kemira Pax-15 6,1**Bräddning**

Bräddning sker till polerdamm.

Flödesmätning

Kontinuerlig mätning.

Provtagning

Dygnsprov

Vattenanalyser

Laboratorium Eurofins

Förklaring provtagningdp=dygnsprov
sp=samlingsprov
vp=veckoprov**UTGÅENDE**

	Villkor riktvärde kvartal	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medelvärde mg/l				Enstaka värden över villkor dygn
				kvartal1	kvartal2	kvartal3	kvartal4	
BOD ₇ mg/l	10	8 dp	8 dp	5	3	7	8	
P-tot mg/l	0,3	8 dp	8 dp	0,2	0,3	0,2	0,3	2
COD mg/l		4 dp	8 dp	15	15	41	43	
N-tot mg/l		8 dp	8 dp	10	14	18	21	
Susp mg/l			8 dp	9	5	7	9	
pH			8 dp	7,4	7,4	7,5	7,2	

INKOMMANDE**UTGÅENDE TOTALT**

	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medel			BOD ₇ kg/år	P-tot kg/år	N-tot kg/år
			medel	max	min			
BOD ₇ mg/l	8 dp	8 dp	188	270	57	279		
P-tot mg/l	8 dp	8 dp	4,3	6,1	2,5	11		
N-tot mg/l	8 dp	8 dp	24	35	15	754		

Kommentarer

Under 2015 har det totalt bräddat ca 230m³ vid reningsverket.
Bräddningarna är kopplade till dimensioneringen av verket och tillskottsvatten.

På ledningsnätet har 281 meter spillvattenledning ifodrats, detta har gjorts enligt åtgärdsplan.

ÅRSRAPPORT 2015

Avloppsreningsverk Skogaby
Laholms kommun

Tillsynsmyndighet
Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten

Anslutning
Dim 200 pe

Anslutna industrier med större spillvattenutsläpp
Flöde (m³/d) BOD (kg/d) Övrigt

Saknas

Flöde m ³ /d	Medel 9	Max	Min	Slamhantering	Prod. mängd (m ³) 74	TS-halt (%) 2,7	Omhändertagande Ängstorp ARV
-----------------------------------	------------	-----	-----	----------------------	-------------------------------------	--------------------	---------------------------------

Kemikalieförbrukning
Typ Mängd (liter)
Kemira Pax-15 625

Bräddning
Bräddning sker från ledningsnätet före verket.

Flödesmätning
Kontinuerlig mätning.

Provtagning
Stickprov

Vattenanalyser

Laboratorium

Förklaring provtagning
dp=dygnsprov
sp=samlingsprov
vp=veckoprov

UTGÅENDE

	Villkor riktvärde kvartal	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medelvärde mg/l				Enstaka värden över villkor dygn
				kvartal1	kvartal2	kvartal3	kvartal4	
BOD ₇ mg/l	10	8 dp	8 dp	10	9	9	22	5
P-tot mg/l	2	8 dp	8 dp	0,3	1,0	1,5	0,6	1
COD mg/l		4 dp	8 dp	44	63	116	127	
N-tot mg/l		8 dp	8 dp	23	17	7	17	
Susp mg/l			8 dp	12	16	45	70	
pH			8 dp	7,6	7,9	7,4	8,0	

INKOMMANDE

UTGÅENDE TOTALT

	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medel	max	min		
BOD ₇ mg/l	8 dp	8 dp	322	650	99	BOD ₇ kg/år	399
P-tot mg/l	8 dp	8 dp	17	28	9	P-tot kg/år	2,7
N-tot mg/l	8 dp	8 dp	124	190	73	N-tot kg/år	53

Kommentarer

Riktvärden för BOD överskreds kvartal 4.

Installation av återströmningsskydd på ARV.

Inga kända bräddningar har skett vid Skogabys ARV och tillhörande ledningsnät.

ÅRSRAPPORT 2015

Avloppsreningsverk Öringe
Laholms kommun

Tillsynsmyndighet
Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten

Anslutning

Dim 300 pe

Anslutna industrier med större spillvattenutsläpp

Flöde (m³/d) BOD (kg/d) Övrigt

Saknas

Flöde	Medel	Max	Min	Slamhantering	Prod. mängd (m ³)	TS-halt (%)	Omhändertagande
m ³ /d	40				0		

Kemikalieförbrukning

Typ Mängd (ton)

Bräddning

Bräddning sker på ledningsnätet före verket.

Flödesmätning

Ingen mätning

Provtagning

Stickprov

Vattenanalyser

Laboratorium Eurofins

Förklaring provtagning

dp=dygnsprov
sp=samlingsprov
vp=veckoprov

UTGÅENDE

	Villkor riktvärde	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medelvärde mg/l				Enstaka värden över villkor dygn
				kvartal1	kvartal2	kvartal3	kvartal4	
BOD ₇	10	8 dp	8 dp	1,5	6,5	4,5	6	0
P-tot	2	8 dp	8 dp	0,4	1,6	3,0	2	4
COD		4 dp	8 dp	33	45	73	44	
N-tot		8 dp	8 dp	6	5	9	10	
Susp			8 dp	5	11	18	10	
pH			8 dp	7,1	7,5	7,6	7,5	

INKOMMANDE

UTGÅENDE TOTALT

	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medel			BOD ₇ kg/år	P-tot kg/år	N-tot kg/år
			medel	max	min			
BOD ₇	4 dp	8 dp	37	82	10	68		
P-tot	4 dp	8 dp	2,3	4,9	0,7	25		
N-tot	4 dp	8 dp	19	39	10	108		

Kommentarer

Riktvärde har överskridits kvartal 3 för P-tot.
Öringe biodammar planeras att avvecklas och ledas in till Veinge avloppsreningsverk 2016.

Inga kända bräddningar har skett vid Öringes ARV och tillhörande ledningsnät.

Ledningsnätet

Inga ledningsarbeten utförda under 2015.

Avd. chef avloppsrening

Laholmsbuktens VA Box 246 301 06 Halmstad 035-13 77 02

ÅRSRAPPORT 2015**Avloppsreningsverk Kornhult**
Laholms kommun**Tillsynsmyndighet**
Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten**Anslutning**

Dim 125 pe

Anslutna industrier med större spillvattenutsläppFlöde (m³/d) BOD (kg/d) Övrigt

Saknas

Flöde	Medel	Max	Min	Slamhantering	Prod. mängd (m ³)	TS-halt (%)	Omhändertagande
m ³ /d	5				50	4,2	Ängstorp ARV

Kemikalieförbrukning

Typ Mängd (ton)

Bräddning

Bräddning sker från pumpstation före verket.

Flödesmätning

Ingen mätning

Provtagning

Stickprov

Vattenanalyser

Laboratorium

Eurofins

Förklaring provtagning

dp=dygnsprov

sp=samlingsprov

vp=veckoprov

UTGÅENDE

	Villkor riktvärde kvartal	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	Enstaka värden över villkor dygn		
				medel	max	min
BOD ₇ mg/l	10	4 dp	0 dp			
P-tot mg/l	4	4 dp	0 dp			
COD mg/l		4 dp	0 dp			
N-tot mg/l		4 dp	0 dp			
Susp mg/l			0 dp			
pH			0 dp			

INKOMMANDE**UTGÅENDE TOTALT**

	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medel	max	min	
BOD ₇ mg/l	4 dp	4 dp	210	400	48	BOD ₇ kg/år
P-tot mg/l	4 dp	4 dp	6,9	13,0	3,5	P-tot kg/år
N-tot mg/l	4 dp	4 dp	63	130	34	N-tot kg/år

Kommentarer

Allt vatten infiltrerar bädden och underliggande marklager, därför finns inget utgående vatten att provta.

Inga kända bräddningar har skett vid Kornhults ARV och tillhörande ledningsnät.

Ledningsnätet

Inga ledningsarbeten utförda under 2015.

ÅRSRAPPORT 2015

Avloppsreningsverk Mästocka
Laholms kommun

Tillsynsmyndighet
Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten

Anslutning

Dim 90 pe

Anslutna industrier med större spillvattenutsläppFlöde (m³/d) BOD (kg/d) Övrigt

Saknas

Flöde m ³ /d	Medel 1,3	Max	Min	Slamhantering	Prod. mängd (m ³) 25	TS-halt (%) 0,5	Omhändertagande Västra stranden
-----------------------------------	--------------	-----	-----	----------------------	-------------------------------------	--------------------	------------------------------------

Kemikalieförbrukning

Typ Mängd (ton)

Bräddning

Bräddningsmöjligheter finns ej.

Flödesmätning

Ingen mätning

Provtagning

Stickprov

Vattenanalyser

Laboratorium

Eurofins

Förklaring provtagning

dp=dygnsprov

sp=samlingsprov

vp=veckoprov

UTGÅENDE

	Villkor riktvärde kvartal	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medelvärde mg/l				Enstaka värden över villkor dygn	
				kvartal1	kvartal2	kvartal3	kvartal4		
BOD ₇	mg/l	10	4 dp	4 dp	1,5	2,0	1,5	2,0	0
P-tot	mg/l	4	4 dp	4 dp	0,9	0,8	0,9	0,9	0
COD	mg/l		4 dp	4 dp	15	15	15	15	
N-tot	mg/l		4 dp	4 dp	7	12	23	12	
Susp	mg/l			4 dp	0,5	1	1,6	3,4	
pH				4 dp	6	4,8	5,2	5,8	

INKOMMANDE**UTGÅENDE TOTALT**

	Provtagning frekvens/typ	Tagna prov	medel			max	min	UTGÅENDE TOTALT	
			medel	max	min				
BOD ₇	mg/l	4 dp	4 dp	485	1200	160	BOD ₇	kg/år	0,8
P-tot	mg/l	4 dp	4 dp	16	24	8	P-tot	kg/år	0,4
N-tot	mg/l	4 dp	4 dp	95	130	41	N-tot	kg/år	6

Kommentarer

Då det inte finns flödesmätning på reningsverket används renvattenmängden som producerats.

Inga kända bräddningar har skett vid Mästocka ARV och tillhörande ledningsnät.

Ledningsnätet

Inga ledningsarbeten utförda under 2015.

Avd. chef avloppsrening

Laholmsbukens VA Box 246 301 06 Halmstad 035-13 77 02