



Hals Kommune  
 Borgergade 39  
 9362 Gandrup

Teknik og Miljø  
 Vandmiljøkontoret  
 E-mail amt.nja@nja.dk

Den 14. februar 2005  
 Ref. Gitte Hesselvig  
 Jnr. 8-74-11-817-0001-04

## Kontrol med udledningen fra Hals Centralrenseanlæg i 2004

Nordjyllands Amt, Vandmiljøkontoret har i henhold til gældende udledningstilladelse gennemført en statistisk bearbejdning af analyseresultater fra kontrolperioden 2004 fra Hals Centralrenseanlæg med følgende resultat:

### Hals Centralrenseanlæg overholdt i 2004 alle udlederkrav

#### Kontrolberegninger 2004

De indsendte data fra 2004 er behandlet efter krav fastlagt i udledningstilladelse af 19. december 2000. Grundlaget for kontrollen af samtlige parametre fremgår af Dansk Standard 2399 (DS).

Hals Kommune har i 2004 udtaget samtlige prøver, analyseret prøverne for alle parametre og indsendt resultaterne, i overensstemmelse med gældende udledningstilladelse.

I nedenstående ses en oversigt over de vedhæftede bilag som Vandmiljøkontoret har udarbejdet i forbindelse med bearbejdning af egenkontrolprøverne i 2004.

Bilagsbetegnelse	Indhold af bilag
<b>Oversigt 2004 Hals</b>	Samlet oversigt over Hals Centralrenseanlæg med belastning, stofreduktion og kravoverholdelse.
<b>Analyser og kravoverholdelse 2004 Hals</b>	Overholdelse af gældende og vejledende udlederkrav Resultater fra udløb (incl. tidligere års resultater) Stoftransporter (incl. tidligere års resultater)
<b>Indløb 2004 Hals</b>	Resultater fra indløb

**Vandmiljøkontorets tilsyn med Hals Centralrenseanlæg**

Tilsynet med Hals Centralrenseanlæg blev foretaget den 6. oktober 2004 og blev afrapporteret særskilt den 22. oktober 2004.

**Bemærkninger til driften af Hals Centralrenseanlæg**

Hals Centralrenseanlæg blev i 2004 belastet med ca. 7840 pe (BI<sub>5</sub>), hvilket svarer til 39 % af den dimensionerede kapacitet og ca. 51 % af den godkendte kapacitet.

Det skal oplyses, at den indberettede årsvandmængde og de målte indløbskoncentrationer danner baggrund for belastningsopgørelsen. Bilag "Indløb 2004" viser indløbskoncentrationerne.

Rensegraderne i 2004 er udregnet for BI<sub>5</sub> til 98 %, COD til 93 %, total-N til 93 %, total-P til 99 %. Rensegraderne på Hals Centralrenseanlæg er meget tilfredsstillende.

Tidligere år har Vandmiljøkontoret udarbejdet et bilag med gennemsnitlige rensegrader for alle kommunale renseanlæg i Nordjyllands Amt. Dette bilag bliver først udarbejdet i april 2005, og fremsendes til Hals Kommune straks herefter.

**Øvrige bemærkninger**

Vandmiljøkontoret bliver altid orienteret om problemer, der kan få indvirkning på driften af Hals Centralrenseanlæg og vil derfor gerne takke for det gode samarbejde, vi har med Hals Kommune.

Vandmiljøkontoret deltager gerne i et teknikermøde med Hals Kommune, hvor vi kan drøfte denne rapport og andre spildevandssager i kommunen. Såfremt Hals Kommune er interesseret i et møde foreslår vi, at kommunen indkalder til mødet.

Med venlig hilsen

*Gitte Hesselvig*



## Tilsyn 2004 Kommunale renselanlæg

### Hals kommune

#### Belastning, prøvetal, recipientforhold og kravoverholdelse:

Anlægsnavn	Type	FLOW		Godken	BELASTNING (BI5)			PRØVER		RECIPIENTFORHOLD				Alle krav over
		Målt/Skø	kapacite	Dim.	Målt/Skø	% dim	UDTAGET		Ovenfor udløb		Nedenfor udløb			
		m <sup>3</sup> /døgn	PE	PE	PE		Indlø	Udløb	Målsætnin	F°/Overh.	Målsætnin	F°/Overh.		
Hals	MBNDK	1847	15315	20000	7843	39%	12	12					Ja	
SUMMATION:		1847	15315	20000	7843	39%	12	12						

= Skøn

= Skøn

#### Belastning, udledt stof og reduktion (Ved anlæg hvor der måles vandmængder)

Anlægsnavn	Type	BI5-mod			COD			TOTAL-P			TOTAL-N		
		Indløb	Udløb	Red.	Indløb	Udløb	Red.	Indløb	Udløb	Red.	Indløb	Udløb	Red.
		kg/døgn	kg/døgn	%	kg/døgn	kg/døgn	%	kg/døgn	kg/døgn	%	kg/døgn	kg/døgn	%
Hals	MBNDK	470,6	9,6	98%	972,7	70,5	93%	20,0	0,3	99%	82,6	5,6	93%
SUMMATION:		470,6	9,6	98%	972,7	70,5	93%	20,0	0,3	99%	82,6	5,6	93%

Kommune : Hals		Anlæg : Hals						År : 2004						
		Type : MBNDK						Reg.nr : 817-0423						
<b>Overholdelse af gældende og vejledende udlederkrav</b>														
		pH	pH	pH	Suspenderet stof	BIS (modificere)	COD	Total N	Total P	Vandføring				
		pH	pH	pH	mg/l	Vægt. mg/l	Vægt. mg/l	Vægt. mg/l	Vægt. mg/l	m <sup>3</sup> /d				
Kontrolperiode		0101-3112	0101-3112	0101-3112	0101-3112	0101-3112	0101-3112	0101-3112	0101-3112	0101-3112				
Prøveantal	N	12	12	12	12	12	12	12	12	4				
Minimum		6,90	6,50	7,19	2,50	0,15	13,26	0,93	0,03	1113,00				
Maximum		8,29	8,12	7,71	13,00	16,14	170,17	7,85	0,65	1462,00				
Middelværdi	M				4,86	5,82	42,68	3,42	0,18	1249,00				
Spredning	S				3,46	4,63	44,56	2,20	0,20	150,19				
Kontrolstørrelse	C				5,00	4,46	28,70	2,60	0,11	1249,00				
Krav		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	30,00	15,00	75,00	8,00	1,00	5946,00				
Krav overholdt		JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	Mid. (JA)				
Bemærkninger		ABS (V)	ABS (V)	ABS (V)	DS (V) <sub>TIL</sub>	DS (G) <sub>VA</sub>	DS (G) <sub>VA</sub>	DS (G) <sub>VA</sub>	DS (G) <sub>VA</sub>	DS (V) <sub>TIL</sub>				
<b>Resultater fra udløb (mg/l)</b>														
Prøvetagningsdøgn	Vandføring	Suspenderet stof	BIS (modificere)	COD	Nitrit+nitrat-N	Total N	Total P	pH	pH	Temperatur	Temperatur	Iltmætning	Iltmætning	
	m <sup>3</sup> /døgn	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pH	pH	grader C	grader C	pct.	pct.	
13 JAN	4030,00	8,00	7,40	78,00	2,90	3,60	0,30	7,02	6,92	6,40	6,70	91,70	97,20	
04 FEB	3671,00	8,80	6,30	38,00	2,60	3,90	0,23	6,90	6,50	6,10	5,60	105,20	126,40	
18 MAR	1650,00	13,00	7,00	34,00	1,60	3,20	0,37	7,11	7,01	6,60	6,40	103,90	128,10	
05 APR	1770,00	5,40	7,30	46,00	2,60	3,70	0,17	7,47	7,94	7,20	7,60	87,90	88,60	
25 MAJ	1231,00	<5,00	4,10	29,00	1,10	2,40	0,11	7,48	7,96	13,70	12,50	77,10	100,10	
09 JUN	1303,00	<5,00	4,60	84,00	2,80	3,50	0,08	7,77	7,54	15,00	14,20	79,20	84,80	
20 JUL	1190,00	<5,00	5,40	22,00	4,40	5,10	0,05	7,63	7,73	16,70	16,60	86,70	87,40	
24 AUG	2193,00	<5,00	6,50	23,00	1,50	1,90	0,03	7,51	7,55	17,50	17,40	28,50	22,30	
15 SEP	1149,00	5,60	4,30	26,00	0,77	1,50	0,11	7,48	8,12	13,80	16,00	77,50	58,50	
14 OKT	1113,00	<5,00	<0,50	22,00	3,50	4,30	0,09	8,29	7,49	10,50	11,70	39,50	44,40	
03 NOV	1405,00	<5,00	7,90	30,00	1,90	2,80	0,10	8,00	8,06	11,70	11,80	59,40	33,40	
07 DEC	1462,00	<5,00	2,40	25,00	4,00	4,80	0,14	8,23	8,03	8,70	9,00	38,60	66,20	
Prøveantal	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Middelværdi	M	1847,25	4,86	5,29	38,08	2,47	3,39	7,57	7,57	11,16	11,29	72,93	78,12	
Spredning	S	987,81	3,46	2,28	21,30	1,14	1,10	0,44	0,52	4,16	4,20	25,76	33,97	
<b>Tidligere års resultater</b>														
2003	Middel	1460,33	4,85	3,34	29,58	2,71	4,10	0,14	6,62-7,51	6,62-7,51	11,08	11,08	89,46	89,46
2002	Middel	1836,17	4,04	3,84	33,25	2,18	3,71	0,15	7,10-7,68	7,10-7,68	11,82	11,82	10,93	10,93
2001	Middel	2041,08	4,83	4,17	27,67	1,74	3,19	0,19	7,12-7,60	7,12-7,60				
2000	Middel	2119,75	4,32	6,08	34,67	1,84	3,49	0,48	7,17-7,77	7,17-7,77				
<b>Stoftransporter (kg/døgn)</b>														
Prøvetagningsdøgn	Vandføring	Suspenderet stof	BIS (modificere)	COD	Nitrit+nitrat-N	Total N	Total P	Vandføring	Iltmætning	Iltmætning				
	m <sup>3</sup> /døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	m <sup>3</sup> /døgn						
13 JAN	4030,00	32,24	29,82	314,34	11,69	14,51	1,21	4030,00	369,55	391,72				
04 FEB	3671,00	32,30	23,13	139,50	9,54	14,32	0,84	3671,00	386,19	464,01				
18 MAR	1650,00	21,45	11,55	56,10	2,64	5,28	0,61	1650,00	171,44	211,37				
05 APR	1770,00	9,56	12,92	81,42	4,60	6,55	0,30	1770,00	155,58	156,82				
25 MAJ	1231,00	<6,16	5,05	35,70	1,35	2,95	0,14	1231,00	94,91	123,22				
09 JUN	1303,00	<6,51	5,99	109,45	3,65	4,56	0,10	1303,00	103,20	110,49				
20 JUL	1190,00	<5,95	6,43	26,18	5,24	6,07	0,06	1190,00	103,17	104,01				
24 AUG	2193,00	<10,96	14,25	50,44	3,29	4,17	0,07	2193,00	62,50	48,90				
15 SEP	1149,00	6,43	4,94	29,87	0,88	1,72	0,13	1149,00	89,05	67,22				
14 OKT	1113,00	<5,57	<0,56	24,49	3,90	4,79	0,10	1113,00	43,96	49,42				
03 NOV	1405,00	<7,03	11,10	42,15	2,67	3,93	0,14	1405,00	83,46	46,93				
07 DEC	1462,00	<7,31	3,51	36,55	5,85	7,02	0,20	1462,00	56,43	96,78				
Prøveantal	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
Middelværdi	M	1847,25	10,56	10,75	78,85	4,61	6,32	1847,25	143,29	155,91				
Spredning	S	987,81	11,40	8,55	82,31	3,19	4,06	987,81	115,66	136,67				
<b>Tidligere års resultater</b>														
2003	Middel	1460,33	7,38	4,90	46,54	4,06	6,02	0,22	1460,33	128,81	128,81			
2002	Middel	1836,17	8,91	7,73	61,51	4,26	7,39	0,29	1836,17					
2001	Middel	2041,08	9,29	8,55	57,23	3,39	6,54	0,44	2041,08					
2000	Middel	2119,75	9,38	12,71	73,98	3,98	7,78	1,01	2119,75					

A= Prøver udtaget af amtet, G=Gældende krav, V= Vejledende krav \* Resultatet indgår ikke i beregningerne

DATAKONTROL - INDLØB													
KOMMUNE RENSEANLÆG REG.NR. - 0423 ANLÆGSTYPE MBNDK			Hals Hals 817 - 0423			Nordjyllands Amt Vandmiljøkontoret Spidevand			UDSKRIFTDATO KONTROLTYPE KONTROLPERIODE 08-02-2005 TILSTAND 01-01-2004 - 31-12-2004				
Parameternr	9903	41,slut	41, start	41	91	501	551	1211	1376	9901, start	9902,slut	9902, start	9903, max
Parameternavn	Vandføring	pH	pH	pH	Suspenderet	Biok. liffibr.	COD	Total N	Total P	Nedbør	Temperatur	Temperatur	Vandføring
Enhed	m3/døgn	pH	pH	pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mm	grader C	grader C	m3/d
Prøvedato													
13-01-04 ti	4030,00	7,62	7,63	7,40	860,00	440,00	840,00	45,00	20,00	6,20	7,30	7,70	4030,00
04-02-04 on	3671,00	7,55	7,54	7,36	290,00	170,00	310,00	25,00	6,60	1,60	6,60	6,40	3671,00
18-03-04 to	1650,00	7,88	8,13	7,70	330,00	230,00	570,00	58,00	12,00	1,00	4,80	4,80	1650,00
05-04-04 ma	1770,00	7,19	7,96	7,43	340,00	270,00	730,00	60,00	12,00	4,60	8,00	7,40	1770,00
25-05-04 ti	1231,00	8,07	7,82	7,57	220,00	240,00	520,00	65,00	12,00	0,30	12,50	14,90	1231,00
09-06-04 on	1303,00	7,73	7,50	7,48	330,00	320,00	620,00	64,00	13,00	3,00	13,40	13,80	1303,00
20-07-04 ti	1190,00	7,82	7,88	7,55	320,00	290,00	610,00	56,00	11,00	0,00	15,50	15,60	1190,00
24-08-04 ti	2193,00	8,03	7,93	7,58	460,00	390,00	660,00	63,00	14,00	15,00	17,10	18,20	2193,00
15-09-04 on	1149,00	8,21	8,56	7,38	300,00	230,00	500,00	44,00	9,00	1,00	16,20	19,30	1149,00
14-10-04 to	1113,00	8,24	7,95	7,78	270,00	230,00	560,00	63,00	12,00	0,00	14,60	15,60	1113,00
03-11-04 on	1405,00	8,48	8,42	7,45	380,00	200,00	560,00	54,00	8,60	1,00	13,10	13,10	1405,00
07-12-04 ti	1462,00	8,73	8,84	7,54	260,00	240,00	480,00	48,00	7,80	0,00	12,20	11,60	1462,00
<b>Sum</b>	<b>22167,00</b>	<b>95,55</b>	<b>96,26</b>	<b>90,22</b>	<b>4360,00</b>	<b>3250,00</b>	<b>6960,00</b>	<b>645,00</b>	<b>138,00</b>	<b>33,70</b>	<b>141,30</b>	<b>148,40</b>	<b>22167,00</b>
<b>Prøveantal, N</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Min</b>	<b>1113,00</b>	<b>7,19</b>	<b>7,54</b>	<b>7,36</b>	<b>220,00</b>	<b>170,00</b>	<b>310,00</b>	<b>25,00</b>	<b>6,60</b>	<b>1,00</b>	<b>4,80</b>	<b>4,80</b>	<b>1113,00</b>
<b>Max</b>	<b>4030,00</b>	<b>8,73</b>	<b>8,84</b>	<b>7,78</b>	<b>860,00</b>	<b>440,00</b>	<b>840,00</b>	<b>65,00</b>	<b>20,00</b>	<b>15,00</b>	<b>17,10</b>	<b>19,30</b>	<b>4030,00</b>
<b>Middelv, M</b>	<b>1847,25</b>	<b>7,96</b>	<b>8,02</b>	<b>7,52</b>	<b>363,33</b>	<b>270,83</b>	<b>580,00</b>	<b>53,75</b>	<b>11,50</b>	<b>2,81</b>	<b>11,78</b>	<b>12,37</b>	<b>1847,25</b>
<b>Spredning, S</b>	<b>987,81</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,13</b>	<b>167,95</b>	<b>78,45</b>	<b>132,39</b>	<b>11,66</b>	<b>3,49</b>	<b>4,31</b>	<b>4,10</b>	<b>4,79</b>	<b>987,81</b>

\*<- værdier indgår i beregninger med den halve værdi. \*A' efter datoen angiver at Amtet er rekvirent.  
 \*\* efter resultatet angiver at værdierne ikke er med i beregningerne. \*Enh./fejlt i en kolonne angiver, at det ikke har været muligt at ensarte alle enheder.