



Hals Kommune
Borgergade 39
9362 Gandrup

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

Den 5. april 2006
Ref. Jens Bøgh Vinther
Jnr. 8-74-11-817-0001-06

Kontrolmed udledningen fra Hals Centralrenseanlæg i 2005

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

Hals Centralrenseanlæg overholdt 2005 alle udlederkrav

Kontrolberegninger 2005

De indsendte data fra 2005 er behandlet efter krav fastlagt i udledningstilladelse af 19. december 2000 samt ændring af kontrolprogrammet 14. november 2005. Grundlaget for kontrollen af samtlige parametre fremgår af Dansk Standard 2399 (DS).

Hals Kommune har i 2005 udtaget samtlige prøver, analyseret prøverne for alle parametre og indsendt resultaterne, i overensstemmelse med gældende udledningstilladelse.

Vandmiljøkontoret har udarbejdet nogle bilag i forbindelse med bearbejdelsen af analyseresultaterne. I nedenstående skema ses en oversigt over de dokumenter som er samlet i vedhæftet fil "Bilag til kontrolrapport for Hals Kommune 2005".

Bilagsbetegnelse	Indhold af bilag
Oversigt 2004 Hals	Oversigt over Hals Centralrenseanlæg med belastning, stofreduktion og kravoverholdelse.
Analysér og kravoverholdelse 2004 Hals	Overholdelse af gældende og vejledende udlederkrav Resultater fra udløb (incl. tidligere års resultater) Stoftransporter (incl. tidligere års resultater)
Indløb 2004 Hals	Resultater fra indløb
Rensegrader 2005	Rensegrader for kommunale renseanlæg i Nordjyllands Amt 2005. Listen indeholder kun de anlæg, hvor der minimum findes 3 sammenhængende ind- og afløbsprøver.

Vandmiljøkontorets tilsyn med Hals Centralrenseanlæg
Tilsynet med Hals Centralrenseanlæg blev foretaget den 4. oktober 2004 og
afrapporteret samme dag.

Benærværdninger til driften af Hals Centralrenseanlæg
Hals Centralrenseanlæg blev i 2005 belastet med ca. 10400 pe (BI₅), hvilket svarer til
52 % af den dimensionerede kapacitet og ca. 68 % af den godkendte kapacitet.
Belastningen er øget med ca. 2500 pe i forhold til 2004.

Den indberettede årsvandmængde og de målte indløbskoncentrationer danner
baggrund for belastningsopgørelsen. Bilag "Indløb 2005" viser
indløbskoncentrationerne.

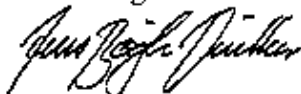
I dokumentet "Rensegrader 2005" ses de gennemsnitlige rensegrader for de
kommunale renseanlæg i Nordjyllands Amt. Renseanlæggene er opdelt efter
anlægstype. Set i forhold til andre anlæg af samme type, renses spildevandet fint på
Hals Renseanlæg.

Øvrige benærværdninger

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 indkaldes til mødet.

Med venlig hilsen



Jens Bøgh Vinther



Hals Kommune

Belastning, prøvetal, recipientforhold og kravoverhold

Anlægsnavn	Type	FLØJ		BELASTNING (BT)			PRØVER		RECIPIENTFORHOLD				A De krav over
		Målt/Sko	Geelken kapacite	Dim.	Målt/Sko	% dim	UDTAGET		Ovenfor udløb		Nedenfor udløb		
		m ³ /dogn	PE	PE	PE		Indls	Udls	Målsætnin	F ^o /Overh.	Målstærnin	F ^o /Overh.	
Hals	M BNDK	1458	15315	20000	10388	52%	12	12					3n
SUMMATION:		1458	15315	20000	10388	52%	12	12					

- Skøn - Skøn

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

Anlægsnavn	Type	BIS-m ed			COD			TOTALP			TOTAL-N		
		Indløb	Udløb	Red.	Indløb	Udløb	Red.	Indløb	Udløb	Red.	Indløb	Udløb	Red.
		kg/dogn	kg/dogn	%	kg/dogn	kg/dogn	%	kg/dogn	kg/dogn	%	kg/dogn	kg/dogn	%
Hals	M BNDK	623,3	9,1	98%	1392,3	74,2	93%	28,0	0,3	99%	124,4	9,4	97%
SUMMATION:		623,3	9,1	98%	1392,3	74,2	93%	28,0	0,3	99%	124,4	9,4	97%

Kommune : Hals	Antag : Hals	Ar : 2005
	Type : MBNDK	Reg.nr : 817-0423

Overholdelse af gældende og vejledende udlederkrav

		pH	pH	pH	Suspendet stof	DIB (mactorm)	DDO	Total N	Total P	Vandføring		
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	Vægt. mg/l	Vægt. mg/l	Vægt. mg/l	Vægt. mg/l	m ³ /d		
Kontrollperiode		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	8		
Minimum		7,35	8,84	7,00	2,50	1,70	4,79	1,25	0,09	1171,00		
Maximum		8,15	8,02	8,12	7,50	8,05	89,80	10,74	0,24	2037,00		
Middelværdi	M				3,12	3,68	20,89	3,79	0,11	1372,83		
Spredning	S				1,48	1,83	19,30	2,88	0,08	281,42		
Kontrolstørrelse	C				3,00	3,00	23,00	2,70	0,10	1418,00		
Krav		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	30,00	15,00	75,00	8,00	1,00	5048,00		
Krav overholdt		JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA		
Betænkninger		ABS (V)	ABS (V)	ABS (V)	DS (V) _{HL}	DS (V) _{SA}	DS (V) _{TA}	DS (V) _{SA}	DS (V) _{SA}	DS (V) _{HL}		

Resultater fra udløb (mg/l)

Prøvetagningsdag	Vandføring	Rusik	Suspendet stof	DIB	DDO	Nitrifinal-N	Total N	Total P	pH	pH	pH	Temperatur	Temperatur
	m ³ /d	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pH	pH	pH	grader C	grader C
10 JAN	2037,00	<0,10	7,00	4,40	40,00	3,03	3,50	0,17	8,19	8,02	7,31	7,80	8,10
08 FEB	1403,00	<0,10	<5,00	3,80	34,00	4,40	5,20	0,12	7,12	6,84	7,29	5,20	6,20
14 MAR	2610,00	<0,10	<5,00	4,50	39,00	0,62	8,00	0,13	7,50	7,39	7,06	5,10	5,30
26 APR	1352,00	<0,10	<5,00	3,00	45,00	0,88	1,90	0,08	7,43	7,26	7,70	9,40	10,30
11 MAJ	1329,00	<0,10	<5,00	2,30	30,00	1,40	2,30	0,08	7,32	7,37	7,53	10,80	11,70
07 JUN	1268,00	<0,10	<5,00	2,40	17,00	1,10	2,10	0,09	7,33	7,56	7,88	12,00	12,00
21 JUL	1398,00	<0,10	<5,00	4,10	<10,00	1,80	2,30	0,08	7,28	7,32	7,52	17,70	17,00
10 AUG	1211,00	<0,10	<5,00	5,10	27,00	0,82	1,50	0,08	7,38	7,47	7,60	17,30	16,30
19 SEP	1171,00	<0,10	<5,00	3,80	18,00	1,90	2,70	0,10	7,30	7,10	7,48	14,50	14,70
11 OKT	1193,00	<0,10	<5,00	3,50	26,00	1,20	1,80	0,08	7,31	7,31	8,12	18,30	14,20
23 NOV	1182,00	<0,10	5,10	2,10	33,00	6,00	8,70	0,13	7,17	7,33	7,08	10,20	10,00
12 DEC	1349,00	<0,10	<5,00	4,30	29,00	3,60	5,50	0,14	7,05	7,71	7,46	8,50	8,50
Prøveantal	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Middelværdi	M	1469,33	0,66	8,12	3,58	28,58	2,15	3,03	0,10	7,28	7,32	11,83	11,24
Spredning	S	430,24	0,00	1,48	0,87	11,18	1,52	2,23	0,03	0,28	0,35	4,12	3,80

Tidligere års resultater

År	Middel	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max		
2004	Middel	1047,25		4,86	5,29	38,08	2,47	3,88	0,15	8,55-8,12	8,50-8,12	0,00-9,12	11,29	11,29
2003	Middel	1480,33		4,85	3,34	28,58	2,71	4,10	0,14	6,82-7,51	6,82-7,51	6,82-7,51	11,08	11,08
2002	Middel	1836,17		4,04	3,84	83,25	2,18	3,71	0,15	7,10-7,68	7,10-7,88	7,10-7,88	11,82	11,82
2001	Middel	2041,08		4,83	4,17	27,87	1,74	3,19	0,19	7,12-7,00	7,12-7,60	7,12-7,60		

Stoftransporter (kg/døgn)

Prøvetagningsdag	Vandføring	Rusik	Suspendet stof	DIB	DDO	Nitrifinal-N	Total N	Total P	Vandføring	DIB/1kg			
	m ³ /d	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn	kg/døgn			
10 JAN	2037,00	<0,20	14,28	0,98	81,48	8,15	7,15	0,36	2037,00	55,00			
08 FEB	1403,00	<0,14	<7,01	5,05	47,70	6,17	7,30	0,17	1403,00	99,89			
14 MAR	2610,00	<0,28	<13,05	11,74	101,79	1,62	15,86	0,34	2610,00	194,71			
26 APR	1352,00	<0,14	<6,78	4,08	60,84	1,19	2,57	0,11	1352,00	100,32			
11 MAJ	1329,00	<0,13	<5,84	3,08	39,87	1,88	3,28	0,11	1329,00	103,40			
07 JUN	1268,00	<0,13	<6,34	3,04	21,60	1,38	2,88	0,11	1268,00	108,72			
21 JUL	1398,00	<0,14	<6,39	5,73	<13,98	2,10	3,22	0,08	1398,00	87,38			
10 AUG	1211,00	<0,12	<6,05	6,18	32,70	1,11	1,82	0,10	1211,00	87,24			
19 SEP	1171,00	<0,12	<5,85	4,45	21,68	2,22	3,18	0,12	1171,00	81,27			
11 OKT	1193,00	<0,12	<5,96	3,03	30,84	1,43	2,14	0,10	1193,00	87,35			
23 NOV	1182,00	<0,12	6,36	2,48	36,01	5,91	10,28	0,15	1182,00	80,64			
12 DEC	1349,00	<0,13	<6,75	5,80	38,12	5,28	7,42	0,19	1349,00	88,75			
Prøveantal	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
Middelværdi	M	1458,33	0,07	4,70	6,27	43,59	3,03	5,53	0,18	1458,33	89,84		
Spredning	S	430,24	0,02	3,28	2,87	28,83	2,13	4,25	0,09	430,24	32,89		

Tidligere års resultater

År	Middel	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max	
2004	Middel	1047,25		10,56	10,76	78,85	4,81	6,32	0,33	1047,25	137,29
2003	Middel	1480,33		7,38	4,80	46,54	4,06	6,02	0,22	1480,33	128,81
2002	Middel	1836,17		8,81	7,73	81,51	4,26	7,80	0,29	1836,17	
2001	Middel	2041,08		8,29	8,55	57,23	3,39	6,54	0,44	2041,08	

A= Prøver udført på anlæg, G=Gældende krav, V= Vejledende krav * Resultater indgår ikke i beregningerne

Overholdelse af gældende og vejledende udlederkrav

Kommune : Hals		Anlæg : Hals		Ar : 2005	
		Type : MBNDK		Reg.nr : 817-0423	
Kontrolperiode					
Prøveantal	N				
Minimum					
Maximum					
Middelværdi	M				
Spredning	S				
Kontrolstørrelse	C				
Krav					
Krav overholdt					
Bemærkninger					
Resultater fra udløb (mg/l)					
Prøvetagningsdag	Udmøling				
	pg.				
10 JAN	27,00				
08 FEB	74,20				
14 MAR	74,80				
28 APR	74,20				
11 MAJ	77,80				
07 JUN	81,80				
21 JUL	A	82,50			
10 AUG	A	80,90			
10 SEP		89,40			
11 OKT		73,40			
23 NOV	A	73,90			
12 DEC	A	73,20			
Prøveantal	N	12			
Middelværdi	M	89,80			
Spredning	S	14,41			
Tidligere års resultater					
2004	Middel	88,87			
2003	Middel	89,48			
2002	Middel	10,83			
2001	Middel				

DATAKONTROL - RDLØH

KONTRØLTYPE
KONTROLPERIODEN
01-01-2005 - 31-12-2005

UBSKRIFTDATO
TILSTAND
04-04-2005
TILSTAND

Kontrollerte
Vandledningsnet
Spildevand

Kommune
København Amt
Vandledningsnet
Spildevand

REG NR.
ANLÆGSTYPE
817 -3123
MDRDK

9903
Vandledning
m³/dgn

9901
Nedbr.
mm

9902
Temperatur
graderC

Parameternavn	9903 Vandledning m ³ /dgn	41 pH	41 pH	41 pH	41 pH	501 mg/L	551 mg/L	1211 mg/L	1376 mg/L	9901 Nedbr. mm	9902 Temperatur graderC	9903 Vandledning m ³ /dgn
10-01-05 TB	2037,00	7,53	7,53	7,53	7,53	110,00	250,00	20,00	5,10	0,00	10,20	2037,00
05-02-05 t	1403,00	7,69	7,69	7,69	7,69	150,00	360,00	40,00	7,10	0,00	9,50	1403,00
14-03-05 TB	2610,00	7,51	7,51	7,51	7,51	110,00	240,00	32,00	5,60	5,00	9,20	2610,00
26-04-05 t	1352,00	7,65	7,65	7,65	7,65	310,00	610,00	52,00	11,00	0,00	9,70	1352,00
11-05-05 GN	1329,00	7,62	7,62	7,62	7,62	170,00	470,00	43,00	8,70	1,60	12,20	1329,00
07-05-05 t	1269,00	7,64	7,64	7,64	7,64	150,00	150,00	110,00	41,00	0,00	12,60	1269,00
21-07-05 TB	1398,00	7,60	7,60	7,60	7,60	310,00	590,00	43,00	8,90	1,60	15,60	1398,00
10-08-05 GN	1211,00	7,61	7,61	7,61	7,61	290,00	630,00	56,00	11,00	0,00	15,60	1211,00
19-09-05 m.a	1171,00	7,61	7,61	7,61	7,61	420,00	1000,00	32,00	15,00	0,00	15,00	1171,00
11-10-05 t	1190,00	7,65	7,65	7,65	7,65	280,00	600,00	60,00	12,00	0,00	13,50	1190,00
23-11-05 GN	1182,00	7,67	7,67	7,67	7,67	290,00	540,00	53,00	10,00	1,00	9,80	1182,00
12-12-05 m.a	1342,00	7,71	7,71	7,71	7,71	280,00	640,00	62,00	11,00	0,00	10,90	1342,00
Sum	17500,00	91,79	91,79	91,79	91,79	3270,00	7320,00	643,00	146,10	9,00	147,30	17500,00
Procentværdi	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Mh	1171,00	7,61	7,61	7,61	7,61	110,00	240,00	23,00	5,70	1,00	8,50	1171,00
Max	2610,00	8,54	8,54	8,54	8,54	570,00	1500,00	110,00	41,00	3,00	16,00	2610,00
Middelværdi	1458,33	7,65	7,65	7,65	7,65	272,50	610,00	53,58	12,18	0,67	11,02	1458,33
Spredningskoeff.	430,24	0,34	0,34	0,34	0,34	131,85	345,64	22,65	9,49	1,44	2,82	430,24

Alle værdier tillige tilføjes med den høje værdi. 'A' efter dato angiver at målingerne er udført i henhold til de gældende standarder. 'S' efter dato angiver at målingerne er udført i henhold til de gældende standarder.

Rensegrader for kommunale renseanlæg i Nordjyllands Amt 2005

Listen indeholder kun de anlæg,

hvor der minimum findes 3 sammenhængende ind- og afløbsprøver.

Procenter angivet i kursiv skyldes at der ikke er krav til parameteren.

Kommune	Anlægsnavn	Anlægstype	BI 5 % reduktion	COD % reduktion	Kvælstof % reduktion	Fosfor % reduktion
Læsø	Østerbyhavn	M	19,7	29,2	-	11,9
Nibe	Halkær	M	39,3	-	-	-
Skørping	Korup	BAS	70,5	-	-	-
Aalborg	Haldager	M	24,5	30,6	1,6	36,1
Aalborg	Hvorupgård S	M	30,5	41,5	19,7	43,9
Aalborg	TorpeI	M	0,6	2,0	-	-
Gennemsnit			30,9	25,8	10,7	30,6
Arden	Ll. Arden	RZ	96,5	72,6	54,1	20,4
Dronninglund	Try	BS	98,6	-	-	-
Hobro	Brøndum	RZ	96,4	-	-	30,3
Sejlfjord	Dokkedal	BS	84,0	75,4	-	-
Sejlfjord	Egense	RZ	96,9	87,0	-	-
Sindal	Sønderskov	BS	87,4	-	-	-
Gennemsnit			93,3	78,3	-	25,4
Arden	Tisted	MB	79,0	74,7	36,9	31,2
Brønderslev	Stenum	MB	97,5	-	-	-
Ijøjring	Lønstrup	MB	98,1	-	-	-
Hjørring	Sæving	MB	56,3	-	-	-
Læsø	Vesterø	MB	83,4	66,2	46,2	65,2
Løgster	Aggersund Syd	MB	93,7	-	-	-
Sejlfjord	Sdr. Kongerslev	MBL	98,6	95,6	60,7	96,2
Sindal	Astrup	MBL	99,4	-	-	-
Skørping	Helhum	MBL	97,0	-	-	-
Skørping	Bælum	MBL	98,4	-	-	-
Sæby	Brønden	MB	93,9	-	-	-
Sæby	Voerså	MB	95,1	-	-	-
Aabybro	Cjøl	MB	99,1	94,0	81,2	95,6
Gennemsnit			91,5	82,6	56,3	72,1
Arden	Astrup	MBKL	99,2	97,4	82,7	96,2
Hadsund	Als Odde	MK	82,2	83,0	25,4	92,5
Nørager	Stenild	MBK	97,6	-	-	-
Sindal	Vogn	MBK	98,6	-	-	87,3
Støvring	Øster Hornum	MBK	96,5	-	-	93,5
Støvring	Årestrup	MBK	96,2	-	-	95,4
Gennemsnit			95,1	90,2	54,1	93,0

Rensegrader for kommunale renseanlæg i Nordjyllands Amt 2005

Listen indeholder kun de anlæg,

hvor der minimum findes 3 sammenhængende ind- og afløbsprøver,

Procenter angivet i kursiv skyldes at der ikke er krav til parameteren.

Kommune	Anlægsnavn	Anlægstype	BI 5 % reduktion	COD % reduktion	Kvælstof % reduktion	Fosfor % reduktion
Ården	Ouc	MBNDK	99,1	96,8	83,6	98,4
Brovst	Attrup	MBNDK	98,1	94,1	81,8	91,7
Brønderslev	Brønderslev	MBNDK	98,3	90,4	82,2	86,9
Dronninglund	Aså	MBNDK	98,2	92,4	70,6	93,4
Dronninglund	Hjallerup	MBNDKL	98,1	94,4	82,9	89,4
Farsø	Stistrup	MBNDK	99,4	95,1	95,2	98,3
Farsø	Hornumbro	MBNDK	99,3	92,8	93,6	98,0
Fjerritslev	Fjerritslev	MBNDK	97,4	92,4	85,1	93,3
Frederikshavn	Frederikshavn	MBNDK	97,9	88,0	83,7	88,0
Hadsund	Hadsund	MBNDK	98,6	94,9	92,3	96,5
Hals	Hals	MBNDK	98,3	93,4	91,7	98,8
Hirtshals	Hirtshals	MBNDK	99,7	96,2	96,5	98,6
Hjørring	Hjørring	MBNDKL	99,0	95,7	92,2	88,4
Hobro	Hobro	MBNDKF	97,3	90,5	84,5	96,7
Løgstør	Løgstør	MBNDKL	99,7	96,9	93,6	98,2
Løkken-Vrå	Nr. Lyngby	MBNDK	99,1	93,2	91,7	96,5
Nibe	Nibe	MBNDK	99,4	94,9	94,1	97,4
Nørager	Nørager	MBNDK	99,0	95,9	88,1	97,7
Nørager	Haverslev	MBNDK	98,1	-	54,9	96,8
Pandrup	Sigsgård	MBNDK	98,2	93,4	84,8	94,4
Sejflod	Mou	MBNDK	98,2	94,0	83,0	95,6
Sindal	Sindal	MBNDK	98,1	91,6	84,9	94,0
Skagen	Ålbæk	MBNDK	95,6	78,7	81,7	91,2
Skagen	Skagen	MBNDK	98,2	87,8	88,2	96,9
Sæby	Sæby	MBNDK	99,0	96,7	96,3	98,0
Aabybro	Aabybro	MBNDK	98,4	90,6	85,6	90,5
Aalborg	Vadum	MBNDK	93,9	73,8	72,3	82,1
Aalborg	Aalborg Øst	MBNDK	98,7	91,0	87,7	94,8
Aalborg	Aalborg Vest	MBNDK	98,6	91,6	85,7	93,4
Aars	Aars	MBNDKL	99,7	98,2	96,4	99,1
Gennemsnit			98,4	92,3	86,2	94,4