



Ringsted Kommune

Fjellebroløbet - opmålingsrapport



April 2016

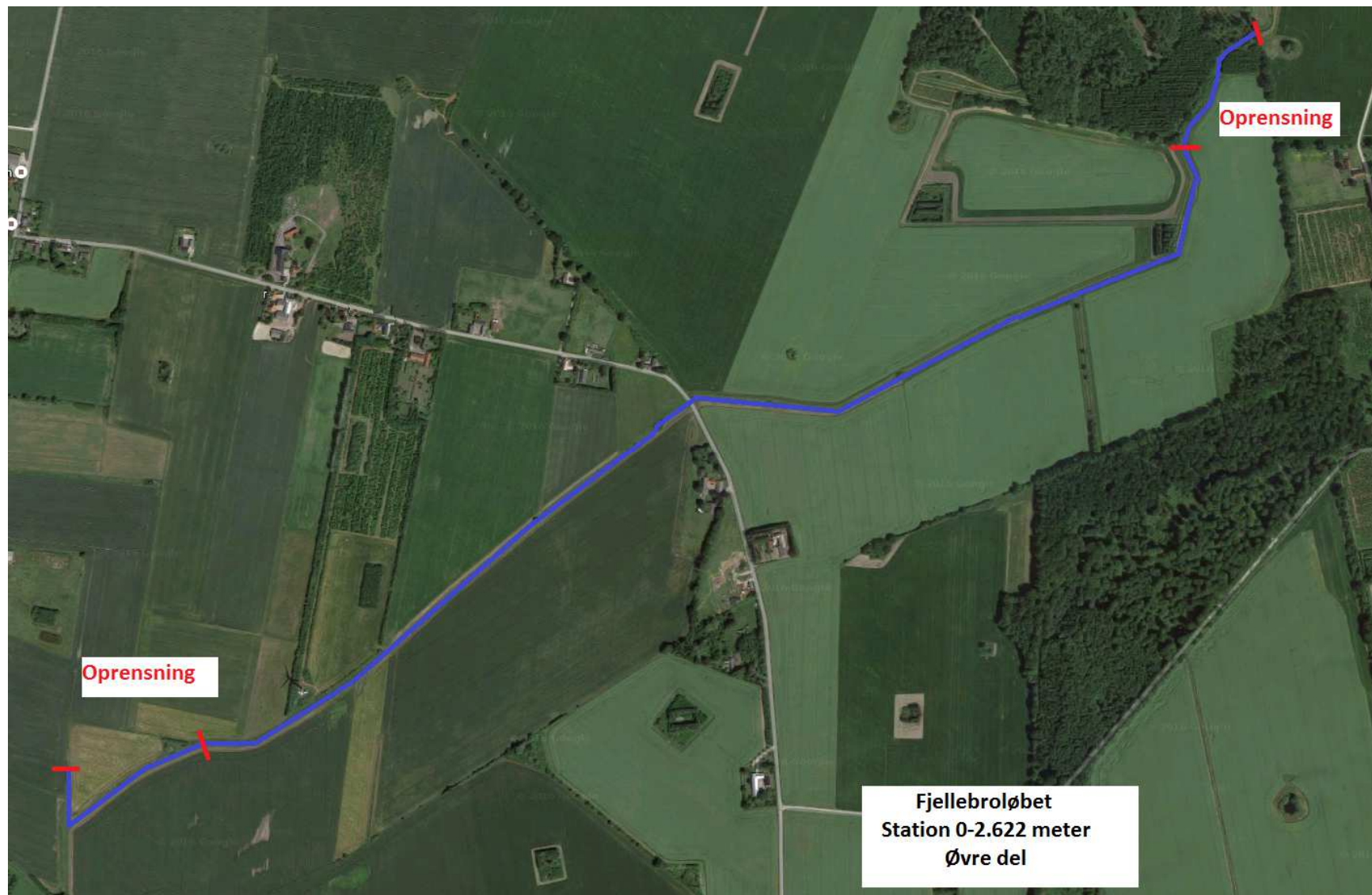
Indholdsfortegnelse

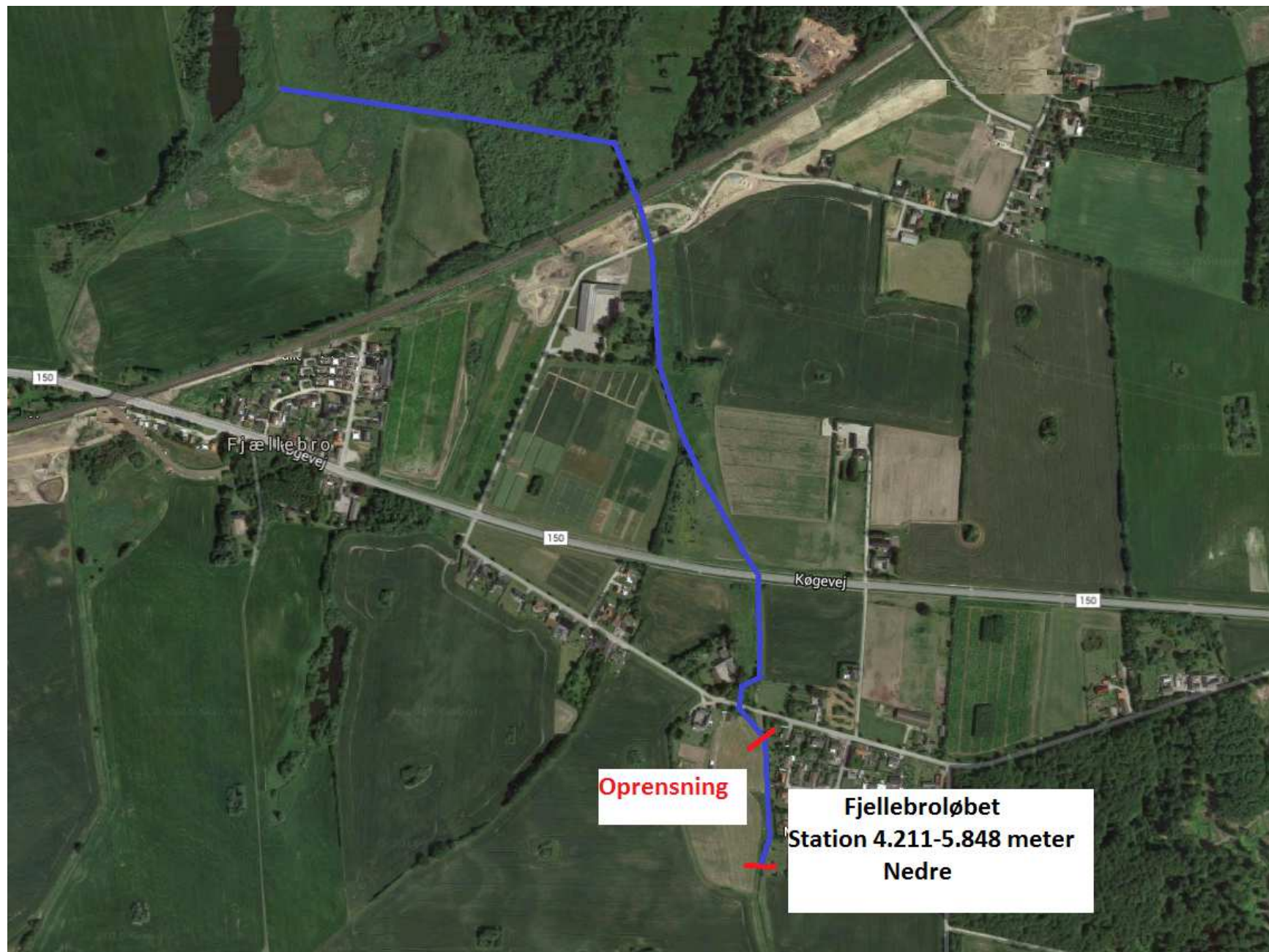
1.	INDLEDNING	3
2.	OPMÅLING	6
2.1	Generelt	6
2.2	Arbejdsbeskrivelse	6
2.3	Bemærkninger	7
3.	RESULTATER.....	8
3.1	Stationskontrol.....	9
3.2	Oprensningsbehov	12

1. **INDLEDNING**

Opmålingen af vandløbet er gennemført i overensstemmelse med aftale af februar 2016.

Opmålingen omfatter vandløbet fra station 0 meter til station 2.622 meter, samt fra rørudløb st. 4.211 meter til udløb i Bedsted Bæk i st. 5.848 meter.





2. OPMÅLING

2.1 Generelt

Feltarbejdet er udført i april 2016.

2.2 Arbejdsbeskrivelse

Feltarbejdet er udført med GPS, Leica 1200 og TPS (Teodolit Positionerings System) med totalstation LEICA TCA1105_{PLUS} med integreret afstandsmåler.

Keyboard To Screen Transformation

Main System : System 1934 Sjælland, Implicit Datum, DNN Heights

Slave System : System 1934 Sjælland, Implicit Datum, DVR90 Heights

Main System Y X DNN Heights
s34sH_h_dnn Change H 110966 118237 0

Slave System Y X DVR90 Heights
s34sH_h_dvr90 Change H 110 966.000 m 118 237.000 m -0.077 m

Swap Main/Slave

Region
 Danmark
 Færøerne
 Grønland

Geoid Name: Geoid Height (Slave):
dvr90g2002.01 2 m (s34s)

Slave System Show:
Scale: Meridian convergence:

Write Data to File

Bro f. Høm Lilleå på hovedvej 269

Help Close Dialog

Figur 2.1.: Omregning fra DNN til DVR₉₀.

Alle koter er målt i Dansk Vertikal Reference af 1990 (DVR₉₀).

I de nugældende vandløbsregulativer er højdemæssige krav fastsat i forhold til Dansk Normal Nul (DNN)

Det er således kun muligt at kontrollere regulativets overholdelse, hvis regulativets koter transformeres til DVR_{90} , hvilket er gjort med $\Delta = -0,08$ m, jf. fig. 1.

2.3

Bemærkninger

Fra st. 4.211 til den gamle amtsvej st. 4.672 meter var der en del sandaflejringer i vandløbet. Dette blev verificeret ved en række ekstra bundpejlinger, jf. afsnit 3.

Broen under jernbanen kunne ikke opmåles direkte, da den nye jernbanebro dækker for GPS-signal. Opmålingen blev derfor gennemført manuelt ved måling af vandspejl op- og nedstrøms og måling af vanddybder ved broindløb.

3. **RESULTATER**

I det følgende findes opmålingens resultat oversigt.

Opmålingen afrapporteres i form af et digitalt bilag omfattende alle målte punkter, og denne rapport, der er bilagt:

1. Længdeprofil
2. Tværprofiler

Den digitale aflevering er foretaget i PROKA format.

Rapporten er afleveret i PDF format.

Tværprofiler er vedlagt som digitalt bilag i PDF format.

Længdeprofil er vedlagt som digitalt bilag i PDF format.

Alle vandløbets data er målt i DVR₉₀.

3.1 Stationskontrol

Station	Bundkote	Regulativ	Over reg.	Bemærkning
0,00	31,91	31,78	0,13	Udløb Rør Ø60
3,62	31,89	31,78	0,11	
37,45	31,88	31,76	0,12	
92,04	31,86	31,74	0,12	Åbent tilløb H
153,85	31,72	31,71	0,01	
210,50	31,68	31,69	-0,01	Rør H
255,04	31,74	31,67	0,07	
338,82	31,61	31,63	-0,02	
339,00	31,60	31,56	0,04	Indløb rør
342,00	31,64	31,56	0,08	RØR ITU
426,34	31,54	31,59	-0,05	
514,48	31,40	31,55	-0,15	Skala V
605,20	31,26	31,51	-0,25	
680,97	31,22	31,48	-0,26	
701,00	31,50	31,37	0,13	Indløb rør
706,00	31,50	31,34	0,16	Udløb rør
812,65	31,43	31,44	-0,01	
912,98	31,43	31,41	0,02	Rør V kote?
997,06	31,39	31,39	0,00	
1.063,66	31,43	31,37	0,06	
1.197,31	31,37	31,33	0,04	
1.276,26	31,32	31,31	0,01	
1.332,76	31,24	31,29	-0,05	Skala V
1.338,00	31,20	31,19	0,01	1338 Ind rør vej
1.341,89	31,18	31,19	-0,01	Vej
1.345,74	31,17	31,18	-0,01	Vej
1.348,00	31,18	31,18	0,00	Udløb rør
1.377,70	31,28	31,26	0,02	Rør V x
1.437,75	31,23	31,23	0,00	Rør H
1.440,89	31,23	31,23	0,00	Rør V
1.442,88	31,22	31,23	-0,01	
1.527,43	31,14	31,19	-0,05	
1.573,22	31,04	31,17	-0,13	Rør V
1.578,28	31,05	31,16	-0,11	Knæk
1.589,53	31,09	31,16	-0,07	
1.600,34	31,08	31,15	-0,07	
1.641,97	31,07	31,13	-0,06	
1.701,19	30,97	31,10	-0,13	Åbent tilløb V
1.710,46	30,91	31,10	-0,19	Rør H
1.767,86	31,03	31,07	-0,04	Rør V
1.767,94	31,03	31,07	-0,04	Rør H
1.851,74	30,90	31,02	-0,12	
1.920,00	30,99	30,84	0,15	Indløb rør

Opmålingsrapport Fjellebroløbet
Ringsted Kommune april 2016

Station	Bundkote	Regulativ	Over reg.	Bemærkning
1.926,35	30,92	30,99	-0,07	Udløb rør
1.978,59	30,75	30,93	-0,18	Rør V
2.026,05	30,82	30,88	-0,06	Åbent tilløb V
2.115,44	30,71	30,78	-0,07	
2.179,33	30,67	30,71	-0,04	Spang
2.195,51	30,63	30,70	-0,07	Rør H
2.245,25	30,63	30,64	-0,01	Åbent tilløb V
2.248,39	30,66	30,64	0,02	Spang
2.323,99	30,58	30,56	0,02	
2.366,57	30,56	30,51	0,05	
2.376,00	30,41	30,50	-0,09	Indløb rør 2376
2.382,00	30,40	30,44	-0,04	Udløb rør
2.465,60	30,60	30,47	0,13	
2.520,81	30,58	30,45	0,13	
2.603,91	30,48	30,43	0,05	

Tabel 3.1: Opmålt og regulativmæssig bundkote for vandløbets øvre del

Station	Bundkote	Regulativ	Over reg.	Bemærkning
4.211,00	26,80	26,64	0,16	Udløb rør Ø 80cm
4.232,78	26,66	26,61	0,05	
4.261,18	26,57	26,57	0,00	
4.298,59	26,47	26,52	-0,05	
4.309,48	26,57	26,50	0,07	
4.311,85	26,59	26,50	0,09	
4.332,42	26,55	26,47	0,08	
4.335,14	26,59	26,47	0,12	
4.356,38	26,54	26,44	0,10	
4.360,06	26,53	26,43	0,10	
4.367,68	26,50	26,42	0,08	
4.368,65	26,36	26,42	-0,06	
4.387,71	26,35	26,42	-0,07	
4.389,35	26,51	26,42	0,09	
4.398,31	26,42	26,42	0,00	
4.403,48	26,28	26,42	-0,14	
4.416,19	26,30	26,42	-0,12	
4.417,68	26,38	26,42	-0,04	
4.420,71	26,34	26,42	-0,08	
4.422,90	26,45	26,42	0,03	
4.425,24	26,26	26,42	-0,16	
4.427,26	26,41	26,42	-0,01	
4.428,29	26,30	26,42	-0,12	
4.429,27	26,40	26,42	-0,02	
4.430,69	26,33	26,42	-0,09	
4.438,82	26,25	26,42	-0,17	
4.445,36	26,28	26,42	-0,14	
4.457,97	26,25	26,42	-0,17	Rør H
4.469,14	26,31	26,42	-0,11	

Opmålingsrapport Fjellebroløbet
Ringsted Kommune april 2016

Station	Bundkote	Regulativ	Over reg.	Bemærkning
4.482,00	26,33	26,42	-0,09	Indløb Bro
4.492,00	26,22	26,42	-0,20	Udløb Bro
4.504,84	26,28	26,36	-0,08	
4.557,84	26,04	26,11	-0,07	
4.633,06	25,88	25,83	0,05	
4.641,70	25,88	25,82	0,06	Rør H
4.672,00	25,75	25,45	0,30	Indløb Rør Ø100, ny amts-vej
4.679,53	25,60	25,45	0,15	
4.704,36	25,60	25,45	0,15	
4.712,00	25,77	25,45	0,32	Udløb Bro, Rør H
4.716,00	25,77	25,72	0,05	Indløb Bro
4.719,00	25,77	25,72	0,05	Udløb Bro
4.726,19	25,79	25,71	0,08	
4.776,72	25,69	25,68	0,01	
4.793,93	25,62	25,67	-0,05	Indløb spang
4.796,39	25,58	25,67	-0,09	Udløb spang
4.798,08	25,95	25,66	0,29	
4.801,45	25,59	25,66	-0,07	Spang
4.803,53	25,54	25,66	-0,12	
4.866,97	25,64	25,62	0,02	Rør H
4.870,57	25,54	25,61	-0,07	Rør H
4.885,50	25,51	25,60	-0,09	
4.904,95	25,55	25,59	-0,04	
4.922,14	25,52	25,58	-0,06	
4.928,86	25,43	25,57	-0,14	
4.937,21	25,50	25,57	-0,07	
4.945,42	25,44	25,56	-0,12	
4.977,91	25,51	25,54	-0,03	
4.987,85	25,50	25,53	-0,03	
5.038,40	25,40	25,50	-0,10	
5.135,38	25,35	25,43	-0,08	
5.190,16	25,20	25,39	-0,19	
5.199,33	25,14	25,38	-0,24	Skala V 26,58 DVR
5.204,00	25,11	25,38	-0,27	Indløb Bro
5.209,00	25,13	25,38	-0,25	Udløb Bro
5.212,37	25,43	25,38	0,05	Rør H nyt
5.237,60	25,20	25,36	-0,16	interimsbro
5.244,35	25,20	25,35	-0,15	interimsbro
5.248,21	25,21	25,35	-0,14	12
5.259,00	25,27	25,34	-0,07	Indløb Bro
5.282,00	25,27	25,32	-0,05	Udløb Bro, jernbane
5.285,04	25,09	25,32	-0,23	Opstrøms styrt
5.286,96	24,78	24,90	-0,12	Nedstrøms styrt
5.288,00	24,62	24,48	0,14	Indløb Rør Ø100
5.294,00	24,65	24,48	0,17	Udløb Rør Ø100
5.318,30	24,23	24,57	-0,34	12
5.341,68	24,36	24,38	-0,02	Sandbanke

Station	Bundkote	Regulativ	Over reg.	Bemærkning
5.360,22	24,21	24,24	-0,03	Tilløb H
5.368,89	24,40	24,17	0,23	SAND
5.429,76	24,17	24,12	0,05	
5.520,57	24,09	24,08	0,01	
5.602,12	23,99	24,05	-0,06	
5.673,99	23,82	24,02	-0,20	
5.755,89	23,78	23,98	-0,20	
5.841,87	23,90	23,95	-0,05	
5.842,00	23,96	23,95	0,01	Indløb rør Ø 100
5.846,00	23,94	23,95	-0,01	Udløb rør Ø 100
5.848,00	23,77	23,80	-0,03	Bedsted Bæk

Tabel 3.2: Opmålt og regulativmæssig bundkote for vandløbets nedre del

Resultaterne af opmålingen er sammenholdt med de regulativmæssige krav. Af regulativet fremgår, at oprensning ikke foretages før den regulativmæssige kote er overskredet med 10 cm. Herudover skal det bemærkes, at den regulativmæssige bundkote ved broer er overskredet flere steder, men at det her er de regulativmæssige bundkoter opstrøms og nedstrøms, der er afgørende for oprensningsbehovet.

Den enkeltstående overskridelse i st. 4.708 meter vurderes at have meget lokal betydning for afvandingen.

3.2 Oprensningsbehov

Behovet for oprensning i fuld regulativmæssig bundbredde på 60 cm er i dybden:

- Station 0-339 meter (overkørsel), 20 i dybden, i alt ca. 40 m³
- Station 2.382 (rørudløb) til station 2.622 meter, 20 cm i dybden, i alt ca. 30 m³
- Station 4.211 (rørudløb) til st. ca. 4.425, 20 cm i dybden, i alt ca. 25 m³

I alt skal der opgraves ca. 95 m³.

Nedstrøms jernbanen er der enkelte steder behov for oprensning. Det vurderes at være hensigtsmæssigt at afvente afslutningen af anlægsarbejdet ved jernbanen før det endelige oprensningsbehov fastlægges.