



---

# Ringsted Kommune

## Ågårdsløbet - opmålingsrapport



---

Maj 2017

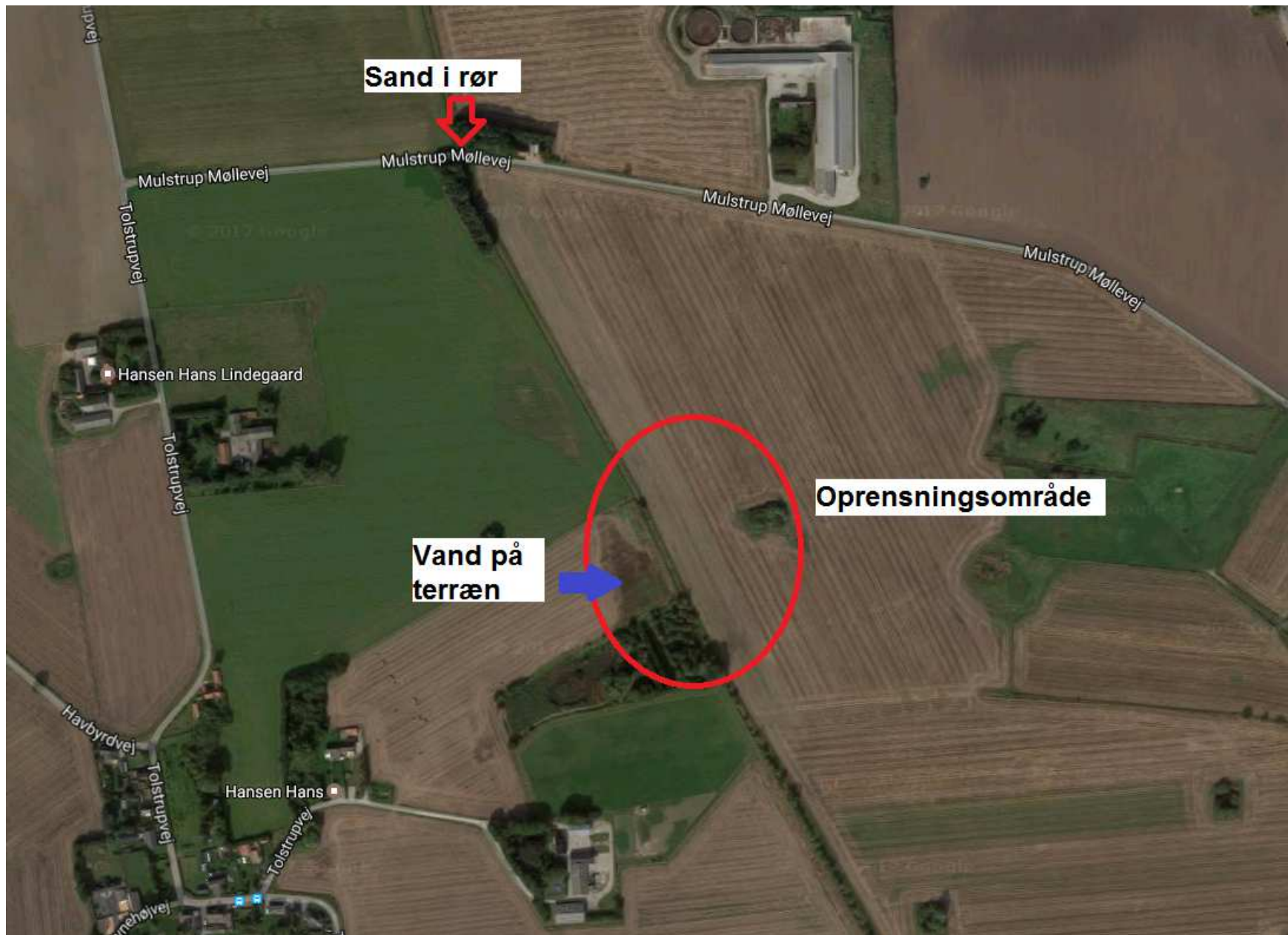
## Indholdsfortegnelse

1.	INDLEDNING .....	3
2.	OPMÅLING .....	5
2.1	Generelt .....	5
2.2	Arbejdsbeskrivelse .....	5
3.	RESULTATER.....	7
3.1	Stationskontrol.....	8
3.2	Omløbet.....	9
3.3	Oprensningsbehov .....	9
4.	FELTOBSERVATIONER .....	11
4.1	Bjørneklo .....	11
4.2	Andre observationer .....	11

1. **INDLEDNING**

Opmålingen af vandløbet er gennemført i overensstemmelse med aftale af 31. januar 2017.

Opmålingen omfatter strækningen fra st. 0 meter til udløb i Høm Lilleå i st. 2.563 meter, samt et omløb nær Høm Lilleå på ca. 180 meter. I alt blev der således målt 2.743 meter.



## 2. OPMÅLING

### 2.1 Generelt

Feltarbejdet er udført i april og maj 2017.

### 2.2 Arbejdsbeskrivelse

Feltarbejdet er udført med GPS, Leica 1200 og Leica totalstation.

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

Slave System Show:  
Scale: Meridian convergence:

Bro f. Høm Lilleå på hovedvej 269

Write Data to File

Help Close Dialog

Figur 2.1.: Omregning fra DNN til DVR<sub>90</sub>.

Alle koter er målt i Dansk Vertikal Reference af 1990 (DVR<sub>90</sub>).

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  $\Delta = -0,07$  m, jf. fig. 1 (korrigeret).

### 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 DVR<sub>90</sub>.

3.1

**Stationskontrol**

Station	Bundkote	Reg. bundkote	Over regulativ	Bemærkning
-10,00	36,55			Oprensningsfri st. 0-723 m
114,92	35,95			Rør V
211,35	35,53			
304,87	34,96			Rør V
304,88	34,96			Rør H
416,54	33,74			
509,03	32,89			
596,64	32,37			
654,67	32,12			Oprensningsfri st. 0-723 m
706,97	31,94			Vandspejl terræn 32,71
753,04	31,82	31,61	0,21	
754,65	31,76	31,61	0,15	Åbent tilløb V
754,66	31,76	31,61	0,15	Bund rør 31,58
754,67	31,76	31,61	0,15	Sand rør 31,88
785,02	31,75	31,56	0,19	
815,19	31,57	31,52	0,05	Rør H
826,82	31,56	31,51	0,05	
865,27	31,47	31,45	0,02	
1.118,00	31,22	31,10	0,12	Indløb rør Ø 120
1.128,00	31,22	31,08	0,14	Udløb rør Ø 120
1.188,17	31,01	31,00	0,01	
1.279,87	30,83	30,83	0,00	
1.353,63	30,56	30,66	-0,10	Knæk V
1.447,00	30,32	30,40	-0,08	Indløb jernbanebro
1.452,00	30,32	30,40	-0,08	Udløb jernbanebro
1.543,83	29,69	29,42		
1.630,26	28,85	28,48		
1.673,00	28,74	28,02		Indløb rør Ø160
1.684,00	28,74	27,90		Udløb rør Ø160
1.691,32	28,56	27,82		Oprensningsfri!
1.779,65	27,93	26,87		Oprensningsfri!
1.825,51	27,70	26,37		Oprensningsfri!
1.845,00	27,53	26,16		Indløb rør Ø50
1.850,00	27,49	26,11		Udløb rør Ø50
1.859,53	27,38	26,01		Oprensningsfri!
1.881,96	27,24	25,76		Oprensningsfri!
1.924,19	26,69	25,31		Oprensningsfri!
2.009,79	25,93	24,38		Oprensningsfri!

Station	Bundkote	Reg. bundkote	Over regulativ	Bemærkning
2.020,00	25,83	24,27		Indløb rør Ø62
2.034,00	25,45	24,12		Udløb rør Ø62
2.115,45	23,84	23,24		Rør V
2.135,00	23,04	23,03		Indløb Brønd
2.355,00	21,86	21,84	0,02	Udløb Rør
2.480,00	21,76	21,77	-0,01	Indløb rør
2.485,00	21,76	21,76	0,00	Udløb rør
2.506,69	21,78	21,69	0,09	
2.510,00	21,76	21,68	0,08	Tilløb H
2.511,22	21,76	21,68	0,08	
2.563,00	21,34	21,52	-0,18	Udløb Lilleå

Tabel 3.1: Opmålt og regulativmæssig bundkote. Overskridelser er markeret med gult.

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.

### 3.2

#### Omløbet

Station	Bundkote	Reg. bundkote	Over regulativ	Bemærkning
2.355,00	21,86			Udløb rør Ø60
2.391,00	22,16			
2.484,45	21,92			
2.494,00	21,69			Indløb Rør Ø80
2.500,60	21,62			Udløb Rør Ø80
2.518,66	21,75			
2.533,45	21,60			Tilløb V
2.584,00	21,34			Udløb i Lilleå

Tabel 3.2: Bundkoter for omløbet. Se bemærkning side 15.

### 3.3

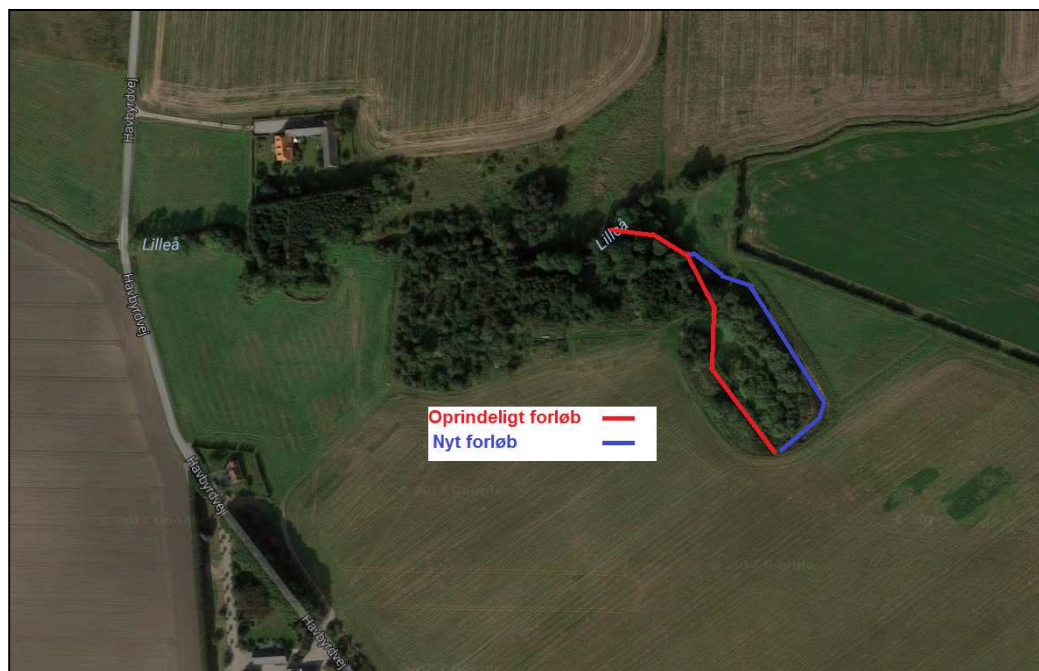
#### Oprensningsbehov

Der er behov for oprensning i fuld regulativmæssig bundbredde på 50 cm, med 35 cm i dybden:

- Station 723- ca. 800 meter
- Omløbet, jf. nedenstående

I alt skal der her opgraves ca. 15 m<sup>3</sup>. Arbejdet er så vidt vides allerede udført.

Der bør desuden oprenses ved rørunderføringen under Mulstrup Møllevej i st. 1.118-1.128 meter.



Figur 3.1: Oprindeligt forløb og nyt forløb, "omløbet"

Ved omløbet skal der oprenses 30 cm fra udløb rør i st. 2.355 meter til vandløbsknæk i st. 2.391 meter i fuld bundbredde på 60 cm. Der skal her oprenses ca.  $10 \text{ m}^3$ . En del af det oprensede materiale skal anbringes, så indløbet til vandhullet er fuldt tildækket. Det vurderes, at der her skal anbringes ca.  $4 \text{ m}^3$  sediment. På fig. 3.1 er det den blå strækning, der forløber i nordøstlig retning, der skal oprenses.

#### 4. **FELTOBSERVATIONER**

##### 4.1 **Bjørneklo**

Der blev ikke observeret bjørneklo ved Ågårdsløbet.

##### 4.2 **Andre observationer**

Ved st. ca. 750 meter var der vand på terræn, jf. fig. 4.1. Vandspejlet på terræn blev målt til kote 32,71 meter DVR90, eller knap en meter over vandløbsbund.



Figur 4.1.: vand på Terræn.

Rørunderføringen ved Mulstrup Møllevej er lettere sandet til.



Figur 4.2.: Modstrøms fra Mulstrup Møllevej.

Som det kan anes på figur 4.2 er der en god strømhastighed opstrøms vejen og ingen tegn på opstuvning.



Figur 4.3.: Den gamle jernbanebro er stadig i forholdsvis god stand.



Figur 4.4.: Rørindløb st. 2.135

Rørindløbet i st. 2.135 meter er delvis nedbrudt, jf. fig. 4.4.



Figur 4.5.: "Pumpebassin" opstrøms st. 2.479 meter

Nær udløbet er en mindre dam, der i regulativet er angivet som pumpebassin, figur 4.5.

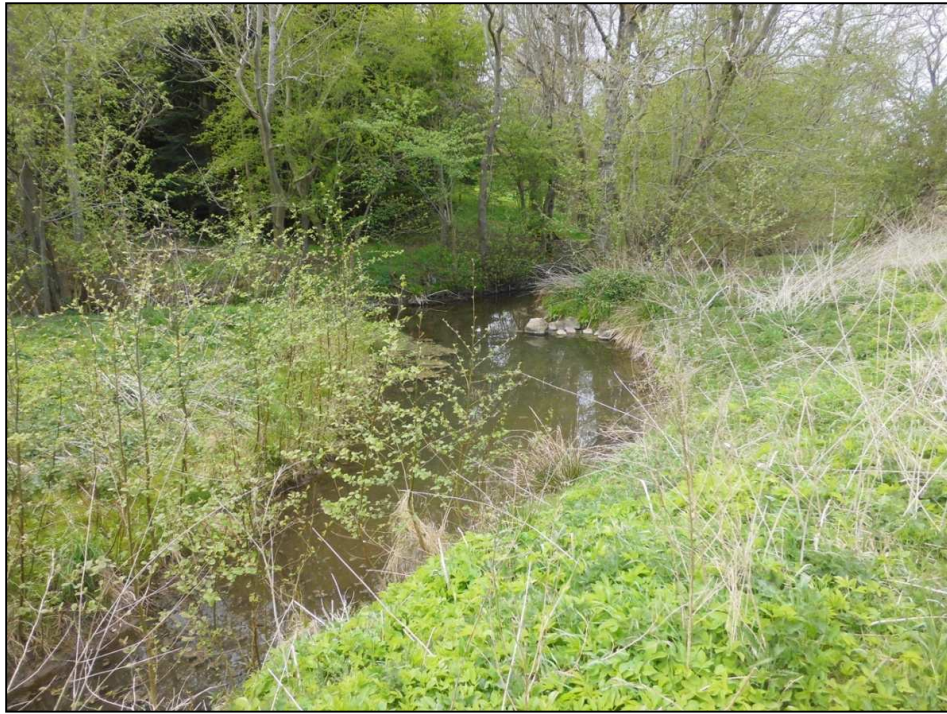
Ved rørudløb opstrøms pumpebassinet er et eller flere rørelementer fjernet i forbindelse med et reguleringsprojekt, hvor der er etableret et omløb, jf. fig. 4.6.



Figur 4.6.: Rørudløb, inaktivt rørelement til venstre.



Figur 4.7.: Omløbet



Figur 4.8.: Omløbets udløb i det oprindelige leje.



Figur 4.9.: Udløbet fra pumpebassinet kan reguleres med et stigbord

Ved omløbets begyndelse er bundkoten ca. 30 cm højere ind i indløbet til pumpebassinet. Afløbet fra pumpebassinet kan dog reguleres med et stigbord, således at vandføring kan sikres i omløbet.

I tilladelsen til etablering af omløb blev der stillet krav om, at vandet ikke længere skulle løbe gennem pumpebassinet. Dette krav var ikke overholdt på opmålingstidspunktet.