

Jammerbugt Kommune
Teknik og Miljø

Vandstandsmålestationer i Store Vildmose

Notat

Januar 2016



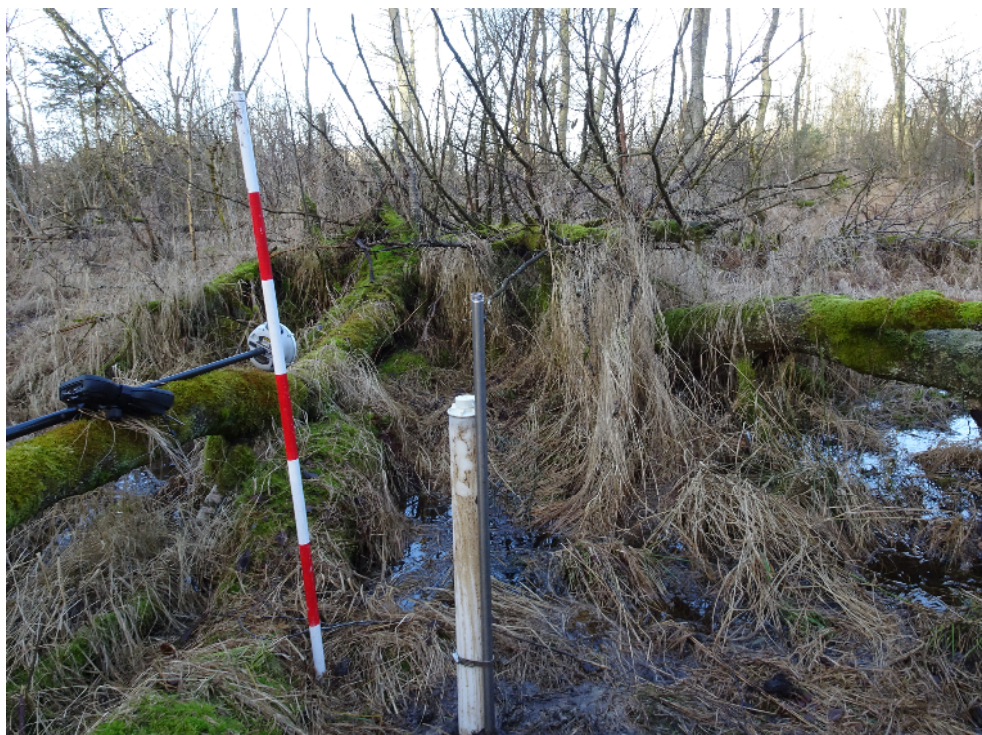
Vi har den 27.-28. januar 2016 for Jammerbugt Kommune på vegne af projektet LIFE14 NAT/DK/000012, Raised bogs in Denmark, Aktion D1 etableret 8 vandstandsmålestationer i Store Vildmose.

Målestationernes placeringer er vist på det vedlagte Kort 1. Fotos af to af målestationerne er vist på de følgende sider.

Målestationerne er etableret i 1,0 m 63 mm PEH filterrør med spids og der over 1,0 m blænderør med prop og en 10 mm ventilationsåbning. Ved opstilling i kanten af grøfter, er der anvendt øverst 1,0 m filterrør i stedet for blænderør. Filterrør/-blænderør er med rustfrie spændebånd spændt på 2-4 m lange ½" syrefaste stålrør, som er nedrammet til fast bund. I hvert filterrør er monteret en aflåselig topprop med en ring, hvor der i ca. 1,8 m kevlar wire er ophængt en Minidiver 10m fra Eijkelkamp/Schlumberger Water Services.



Figur 1. En Minidiver fra Schlumberger er 22 mm i diameter og 90 mm lang.



Figur 2. Foto af målestation nr. 5 øst for Dalgasvej i Store Vildmose.



Figur 3. Foto af målestation nr. 7 i det nordvestligste højmosseområde.



De opsatte Minidivers er indstillet til at logge barometertryk og temperatur hver 6. time startende den 26. januar 2016 kl. 17:59. En Minidiver har lagerkapacitet til 24.000 logninger, hvilket dermed svarer til næsten 16,5 års data. Logningen er dog begrænset af batteriets levetid, der af producenten angives til mindst 8-10 år. Vores egne foreløbige erfaringer tyder på, at batterilevetiden måske kan være 20 år.

Vandstanden er pejlet på alle målestationer ca. 15 minutter efter opstillingen. De loggere, som er opstillet i/ved grøfter havde stabiliseret sig, mens det var tydeligt at flere af loggerne sat i tørv eller finsand/silt ikke havde nået at stabilisere sig. Der blev således konstateret drift i de to loggere nr. 5 og 7. Vandstanden i måleopstillingerne bør derfor pejles igen efter ca. 1 uge, når vandstanden i filterrørene har stabiliseret sig.

De nedrammede stålør er indmålt som fikspunkter sammen med overkant af filterrør uden prop. Indmålingen er udført som middel af 5*5 enkeltmålinger udført med RTK-GPS+GLONASS med Trimble R8 GNSS med henblik på en middelfejl mindre end 0,03 m.

Opmålingen er udført med koordinater i UTM Zone 32 ETRS89 og med koter i meter tilknyttet system Dansk Vertikal Reference, DVR90 gennem GPS-net.

Opmålingsdata fra den 27. og 28. januar 2016 fremgår af nedenstående tabel sammen med fabriksnummer på de anvendte Minidivers vandstandslogger:

Målestation Nr. - Logger	Start tidspunkt Dato-klokkeslet	Northing Y-koordinat m	Easting X-Koordinat m	Fikspunkt top kote m DVR90	Filterrør top kote m DVR90	Vandspejl kote m DVR90
1 - T7038	27.01-10:35	6.336.540,37	547.269,72	7,05	6,86	6,25
2 - T7033	27.01-12:00	6.337.907,74	547.027,99	6,63	6,60	6,02
3 - T7014	27.01-15:00	6.338.805,67	546.713,38	8,31	8,29	7,94
4 - T7022	27.01-16:15	6.339.410,48	546.383,16	7,90	7,79	7,12
5 - T7021	28.01-10:00	6.341.606,71	546.028,78	5,94	5,71	4,95
6 - T7024	28.01-11:00	6.341.752,53	546.319,56	7,50	7,26	6,58
7 - T6996	28.01-12:30	6.342.407,44	546.072,72	6,90	6,75	5,80
8 - T6999	27.01-12:50	6.338.314,10	547.390,16	9,14	8,99	8,64

Ved bearbejdning af data fra vandstandsloggerne skal der anvendes en korrektion for atmosfæretryk, der måles med barometerlogger nr. U4543, som er ophængt over terræn og dermed tørt i toppen af blænderøret i målestation nr. 4.