

KAPACITETSPROJEKTET FOR HARRESTRUP Å
**BILAG PK3 SUPPLERENDE GRUNDLAG
FOR OVERSVØMMELSEAREALER**
BILAG TIL PROJEKTKATALOG 2018

08-12-2023



BILAG PK3 SUPPLERENDE GRUNDLAG FOR OVERSVØMMELSESAREALER

BILAG TIL PROJEKTKATALOG 2018

KAPACITETSPROJEKTET FOR HARRESTRUP Å

PROJEKTNUMMER.: 3691800064

DATO: 08-12-2023

RÅDGIVER: WSP A/S

UDFØRT: JØRN TORP PEDERSEN, HAUGE WESSBERG LARSEN

PROJEKTLEDER: ANNE STEENSEN BLICHER

KVALITETSSIKRET AF: ANNE STEENSEN BLICHER

GODKENDT AF: CARSTEN ROSTED PETERSEN

WSP DANMARK A/S

WSP.COM

INDHOLD

1	INDLEDNING.....	6
1.1	Revision 2023.....	6
2	GRUNDLAG.....	7
2.1	Vandmængder og tømmetider	7
2.1.1	Oversvømmelsesarealer med lav fyldningsgrad	7
2.1.2	Tømmetider ved 100 % fyldning	8
3	REVISIONSHISTORIK.....	9
4	REFERENCER	9

1 INDLEDNING

Dette bilag til Projektkatalog 2018 [1] indeholder supplerende grundlag til de lokale projektgrupper for de 20 oversvømmelsesarealer i Kapacitetsplan 2018 [2]. Det skal bruges sammen med Fagmanualen til Projekthåndbogen [3] i forbindelse med planlægningen af oversvømmelsesarealerne.

Notatet indeholder resultater fra tidligere analyser:

- Oversvømmelsesarealer med lav fyldningsgrad [4]
- Tømmetider ved 100 % fyldning [4]

1.1 REVISION 2023

Notatet er revideret i 2023, hvor afsnittene om styring er taget ud, da dette er erstattet af Sluseplan for Harrestrup Å-systemet [5].

2 GRUNDLAG

2.1 VANDMÆNGDER OG TØMMETIDER

I fase 4 af Kapacitetsprojektet har Orbicon udarbejdet et teknisk notat vedrørende vandmængder og tømmetider for oversvømmelsesarealer [4], hvorfra nedenstående tabeller er hentet fra.

2.1.1 OVERSVØMMELSEAREALER MED LAV FYLDNINGSGRAD

Tabel 1 viser fyldningsgrad for alle oversvømmelsesarealer ved scenarieberegningen til Kapacitetsplan 2018, der er udglattet, så volumenerne fordeles.

ID 1.04.02 Vestskoven og ID 1.08 Sømosen er lavt udnyttet på trods af, at de er kraftigt droslede. I disse to opstrøms oversvømmelsesarealer er der ved en 100-års hændelse om 30 år simpelthen ikke nok vand til at fylde dem helt op. Det er derfor ikke muligt at udglatte ved at flytte vand fra nedstrøms oversvømmelsesarealer opstrøms til ID 1.04.02 eller ID 1.08, da vandet i så fald skulle løbe baglæns i vandløbene. Det bemærkes, at fyldningsgraden for Vestskoven kan være for lav, da skybrudskanalen fra Albertslund kommune var placeret nedstrøms.

ID 1.12.2 Damhussøen er også lavt udnyttet, men er hydraulisk forbundet med ID 1.12.1 Damhusengen (samme vandspejl).

Tabel 1: Volumen, vandmængde og fyldningsgrad af oversvømmelsesarealer i modelberegningerne for Kapacitetsplan 2018 (fire første kolonner), samt de tilsvarende udglattede volumener og tilhørende vandstande (4 sidste kolonner). Oversvømmelsesarealer med lav fyldningsgrad er markeret med rød.

ID	Volumen i Projekt-katalog 2018 (m ³)	Anvendt volumen scenarie KAP18 (m ³)	Vandspejl (m DVR90)	Fyldningsgrad (%)	Arbejds-mål for fyldningsgrad (%)	Volumen scenarie KAP18 udglattet (m ³)	Vandspejl (m DVR90)	Fyldningsgrad (%)
1,01	200.000	180.409	16,10	90	73	148.764	16,04	74
1,02	30.000	14.443	15,89	48	73	19.589	16,04	65
1,03	240.000	147.616	15,88	62	73	174.965	15,94	73
1.04.1	90.000	74.709	13,35	83	80	71.201	13,36	79
1.04.2	70.000	16.932	18,20	24	24	16.932	18,20	24
1,05	30.000	15.274	12,82	51	80	24.010	13,16	80
1,06	210.000	140.198	12,11	67	80	166.247	12,23	79
1,07	255.000	214.682	11,98	84	80	203.918	11,68	80
1,08	310.000	130.308	23,20	42	42	130.308	23,20	42
1,09	15.000	14.343	11,77	96	80	11.957	11,45	80
1,10	100.000	98.947	11,77	99	80	79.577	11,22	80
1,11	130.000	102.637	9,07	79	62	78.438	8,90	60
1.12.1	610.000	471.996	8,89	77	62	441.553	8,78	72
1.12.2	405.000	167.582	8,84	41	62	187.397	8,78	46
1,13	50.000	6.308	3,92	13	62	30.935	5,27	62
1,14	136.000	67.521	2,94	50	67	91.392	3,38	67
1,15	193.000	153.672	2,15	80	67	129.696	2,07	67
1,16	330.000	283.791	10,80	86	81	268.290	10,68	81
1,17	84.000	52.902	13,70	63	81	68.292	13,70	81
1,18	116.000	60.405	7,15	52	62	71.198	7,30	61
Sum	3.604.000	2.414.675				2.414.659		
Minimum				13	24			24
Vægtet gennemsnit				67	67			67
Maksimum				99	81			81

2.1.2 TØMMETIDER VED 100 % FYLDNING

Tabel 2 viser tømmetider for alle oversvømmelsesarealer for 100 % fyldning og med tømning på 1,5 l/s/total ha. I denne analyse er der regnet med et generelt afløbstal på 1,5 l/s/total ha. for alle bassiner, da det er vist at være Harrestrup Ås minimumskapacitet. Det forventes, at oversvømmelsesarealerne kan tømmes med denne afstrømning, uden at det giver anledning til vandstande over kritisk kote mellem oversvømmelsesarealer.

Ved 100 % udnyttelse af volumen i alle oversvømmelsesarealer er tømmetiderne mellem 0,5 og 21 dage. Tømmetiderne er under 5 dage, hvis der ses bort fra ID 1.08 Sømosen og ID 1.16 Kagsmosen.

Tabel 2: Tømmetider for alle oversvømmelsesarealer, beregnet pba. af 100 % udnyttede oversvømmelses-arealer og en tømning på 1,5 l/s/total ha.

Navn	ID	Volumen i Projekt-katalog 2018 (m ³)		Udløb ved 1,5 l/s/ha (l/s)	Tømmetid (dage)
		Max volumen	scenarie max (m ³)		
Harrestrup Mose	1.01	200.000	200.000	585	4,0
Haraldsminde	1.02	30.000	30.000	735	2,5
Ballerup Fritidslandskab	1.03	240.000	240.000	1.560	3,2
Vestskoven	1.04.02	70.000	70.000	285	3,1
Bymoserenden	1.04.01	90.000	90.000	705	2,6
Skovlunde Naturpark	1.05	30.000	30.000	2.355	2,8
Ejbyvænge/Skovlunde naturpark	1.06	210.000	210.000	3.240	2,8
Ejby Mose	1.07	255.000	255.000	3.255	4,0
Sømosen	1.08	310.000	310.000	165	21,1
Mileparken	1.09	15.000	15.000	645	1,4
Hanevad Bassin	1.10	100.000	100.000	3.945	2,6
Krogebjerg/Stadionparken	1.11	130.000	130.000	7.665	0,5
Damhusengen	1.12.1	610.000	610.000	8.325	2,2
Damhussøen	1.12.2	405.000	405.000	8.500	3,2
Vigerslevparken 1	1.13	50.000	50.000	900	1,0
Vigerslevparken 2	1.14	136.000	136.000	9.435	3,2
Vigerslevparken 3	1.15	193.000	193.000	10.995	1,5
Kagsmosen	1.16	330.000	330.000	780	6,6
Kagsåparkens regnvandsprojekt	1.17	84.000	84.000	660	1,5
Grøndalsparken	1.18	116.000	116.000	300	4,8
Sum		3.604.000	3.604.000		
Minimum					0,5
Gennemsnit					3,7
Maksimum					21,1

3 REVISIONSHISTORIK

Dato	Bemærkning
8/12-2023	Notatet er revideret i 2023, hvor afsnittene om styring er taget ud, da dette er erstattet af Sluseplan for Harrestrup Å-systemet [5].
15/5-2019	Version 1.3 udarbejdet i fase 4 af Kapacitetsprojektet

4 REFERENCER

- [1] Orbicon A/S, »Projektkatalog 2018,« Harrestrup Å - Kapacitetsprojektet v/HOFOR A/S, 2019.
- [2] Orbicon A/S, »Kapacitetsplan 2018,« Harrestrup Å - Kapacitetsprojektet v/HOFOR A/S, 2018.
- [3] WSP A/S, »Projekthåndbog for projekterne - Fagmanual,« Harrestrup Å - Kapacitetsprojektet v/HOFOR A/S, 2023. [Online]. Available: <https://harrestrupaa.dk/kapacitetsplanen/delprojekter/>.
- [4] Orbicon A/S, »Vandmængder og tømmetider for oversvømmelsesarealer,« Harrestrup Å - Kapacitetsprojektet v/HOFOR A/S, 2019.
- [5] WSP A/S, »Sluseplan for Harrestrup Å-systemet,« 2023.