



Transportministeriet

Transportministeren

Transportudvalget
Folketinget

2021-3537
20. maj 2021

Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

Telefon 41 71 27 00

Transportudvalget har i brev af 17. maj 2021 stillet mig følgende spørgsmål vedrørende L 220 – Forslag til lov om anlæg af Lynetteholm, som jeg hermed skal besvare.

Spørgsmål nr. 24:

Vil ministeren kommentere henvendelsen af 16/5-21 fra Bent Andersen, København Ø, vedrørende ændringer af overfladestrømmen øst for Lynetteholm, jf. L 220 - bilag 10?

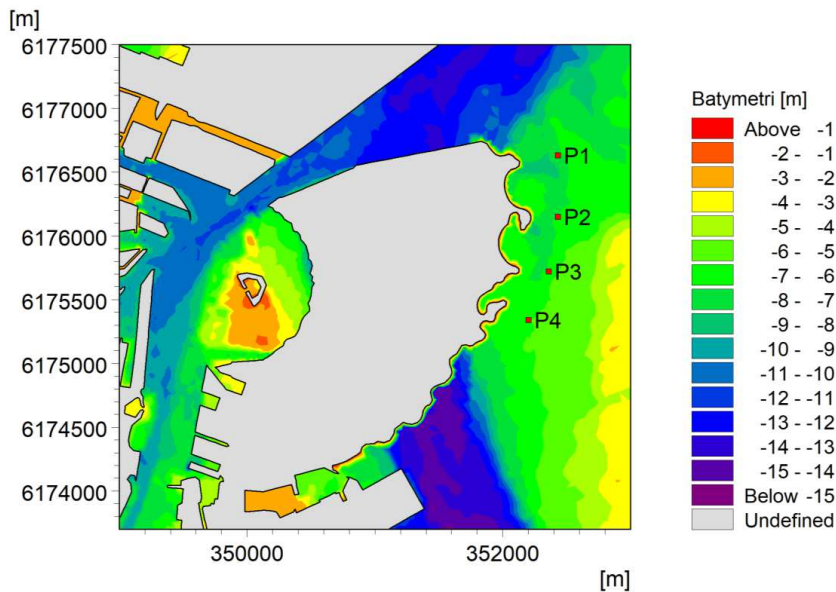
Svar:

Jeg har til brug for besvarelsen indhentet et bidrag fra By & Havn, som jeg kan henholde mig til:

”DHI som er By & Havns rådgiver har givet nedenstående svar på høringsvaret fra Bent Andersen:

Ændringer af overfladestrøm øst for Lynetteholm

Bent Andersen ønsker belyst hvordan overfladestrømmen i området øst for Lynetteholm bliver påvirket, da den er af betydning for sejlads med havkajakker og mindre både. Spørgeren ønsker informationen angivet i form af frekvensberegninger. De ændrede forhold af overfladestrømmen er i det følgende belyst for følgende fire lokaliteter angivet i Figur 1 (P1-P4).



Figur 1 Lokalteter hvor der er udført frekvensberegninger for overfladestrøm.

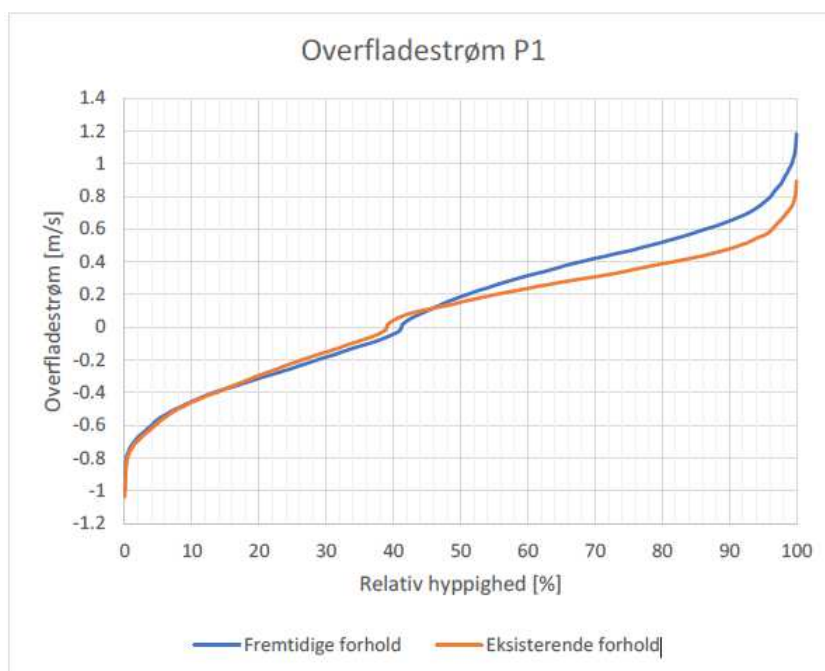
Frekvensberegningerne er udført ved at inddele overfladestrømmen i nord og sydgående retninger. Strøm i sydgående retning (strømretning i vinkelrummet 90° - 270°) er defineret med et negativt fortegn, mens strøm i nordgående retning (strømretning i vinkelrummene 0° - 90° og 270° - 360°) er angivet med positivt fortegn. Frekvensberegningerne er udført for eksisterende forhold og fremtidige forhold set over et helt år (2018).

Figur 2 - Figur 5 viser den relative hyppighed af overfladestrømmen på de fire lokaliteter før og efter etableringen af Lynetteholm. Det ses, at det primært er strømhastighederne i forbindelse med nordgående strøm som forstærkes. Ligeledes ses det, at der er nordgående strøm i cirka 60% af tiden, set hen over et år.

Der er ikke en entydig værdi for hvornår overfladestrømmen indebærer væsentlig forøget risiko ved sejlads. Der er derfor i Tabel 1 - Tabel 4 blot angivet varigheder for overskridelser af strømhastighederne 0,6 m/s, 0,8 m/s og 1,0 m/s. Hyppighederne er angivet for nordgående strøm, sydgående strøm og strøm uden retning (total). Perioderne med meget stærk strøm optræder typisk i vinterhalvåret, hvor fritidssejlads er mere begrænset. Det ses af kurver og tabelværdier, at varigheder med kraftig strøm helt som forventet er forøget i området øst for Lynetteholm. De anvendte tærskelværdier for overfladestrømmen er dog beskedne i forhold til det strømningssklima fritidssejlere allerede i dag møder længere sydpå i området ved Nordre Røse.



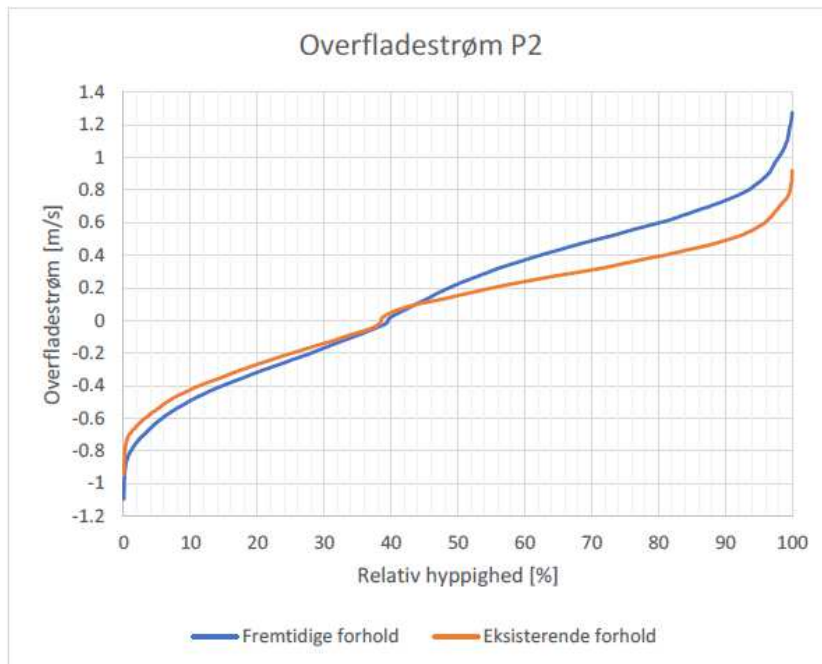
Figur 6 og Figur 7 viser henholdsvis årsmiddel af dybdemidlet strøm (regnet uden retning) og største forekommende strøm (dybdemidlet) i løbet af 2018. Da overfladestrømmen skønsmæssigt er 30% større end dybdemidlet strøm, vurderes det at strømforstærkningen øst for Lynetteholm ikke har nogen af afgørende betydningen for sejladsikkerheden i området strækkende sig fra Nordhavnsopfyldningen i nord og ned til Dragør i syd. Overfladestrømmen øst for Lynetteholm vil forsat være mærkbart mindre end overfladestrømmen længere mod syd.



Figur 2 Relativ forekomst af overfladestrøm ved P1.

Tabel 1 Overskridelsesvarigheder af overfladestrøm ved P1.

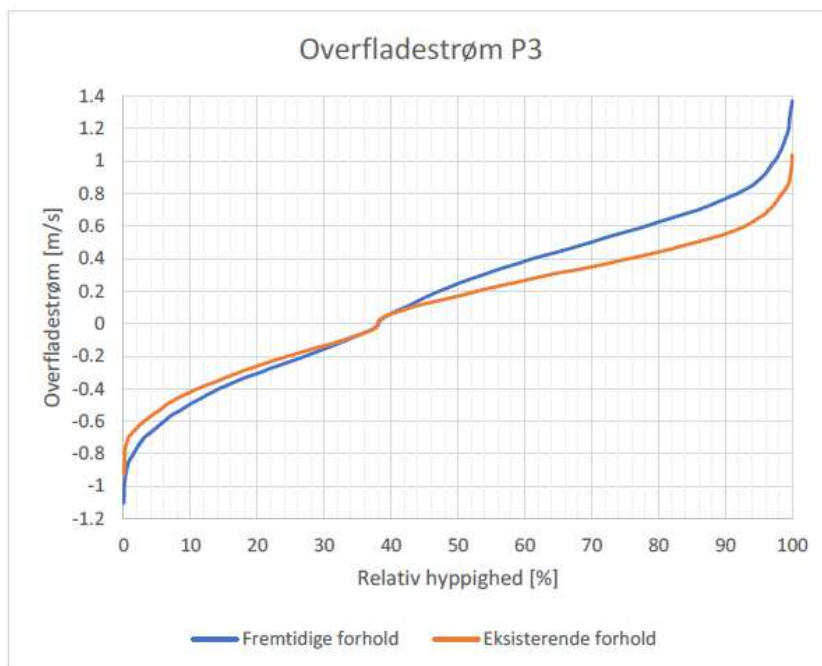
Overfladestrøm [m/s]	Eksisterende forhold [%]	Fremtidige forhold [%]	Ændring [%]
V > 0,6	3,591	13,486	9,895
V > 0,8	0,201	3,812	3,611
V > 1,0	0	0,711	0,711
V < -0,6	4,523	4,017	-0,506
V < -0,8	0,450	0,263	-0,187
V < -1,0	0	0,037	0,037
V > 0,6	8,114	17,503	9,389
V > 0,8	0,450	4,075	3,625
V > 1,0	0	0,748	0,748



Figur 3 Relativ forekomst af overfladestrøm ved P2.

Tabel 2 Overskridelsesvarigheder af overfladestrøm ved P2.

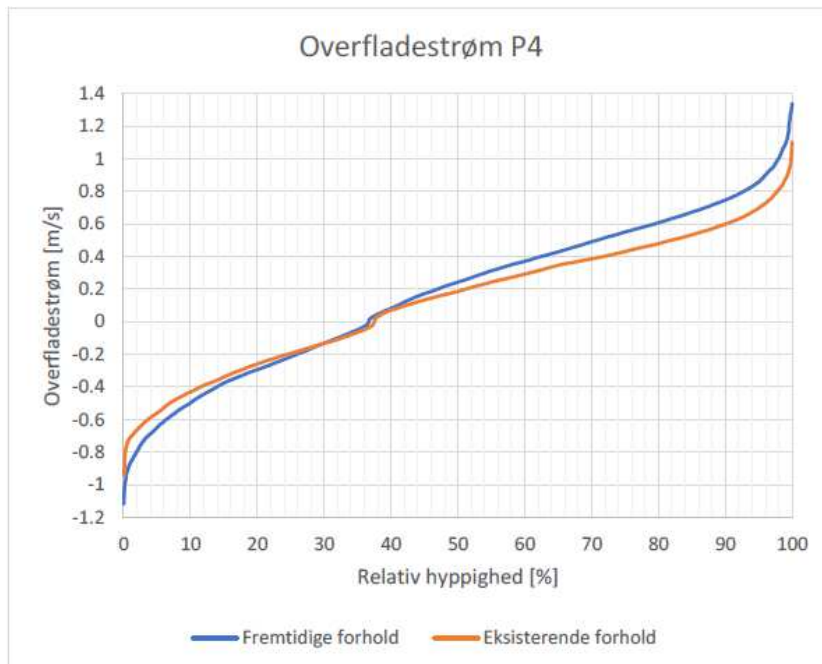
Overfladestrøm [m/s]	Eksisterende forhold [%]	Fremtidige forhold [%]	Ændring [%]
$V > 0,6$	4,071	17,797	13,726
$V > 0,8$	0,322	6,551	6,229
$V > 1,0$	0	2,029	2,029
$V < -0,6$	3,167	5,768	2,601
$V < -0,8$	0,203	0,264	0,061
$V < -1,0$	0	0,069	0,069
$ V > 0,6$	7,238	25,565	18,327
$ V > 0,8$	0,525	6,815	6,290
$ V > 1,0$	0	8,844	8,844



Figur 4 Relativ forekomst af overfladestrøm ved P3.

Tabel 3 Overskridelsesvarigheder af overfladestrøm ved P3.

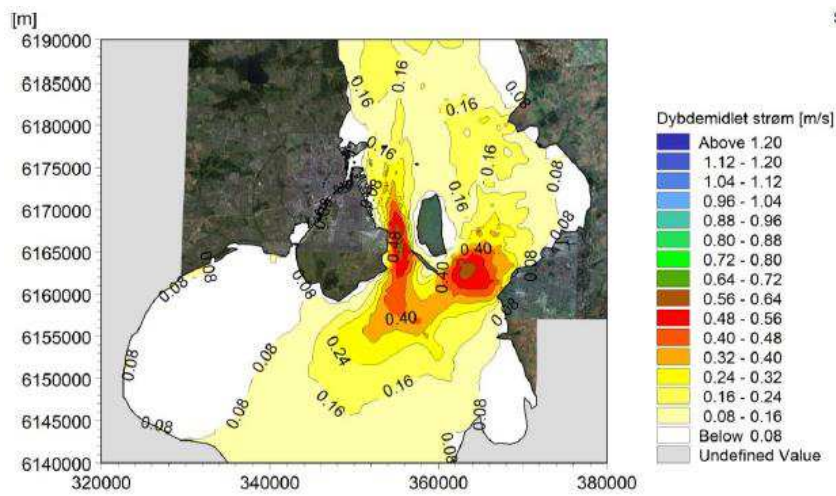
Overfladestrøm [m/s]	Eksisterende forhold [%]	Fremtidige forhold [%]	Ændring [%]
V>0,6	7,052	21,905	14,853
V>0,8	1,506	8,207	6,701
V>1,0	0,029	2,634	2,605
V<-0,6	3,066	6,083	3,017
V<-0,8	0,172	1,498	1,326
V<-1,0	0	0,100	0,100
V >0,6	10,118	27,988	17,870
V >0,8	1,678	9,705	8,027
V >1,0	0,029	2,734	2,705



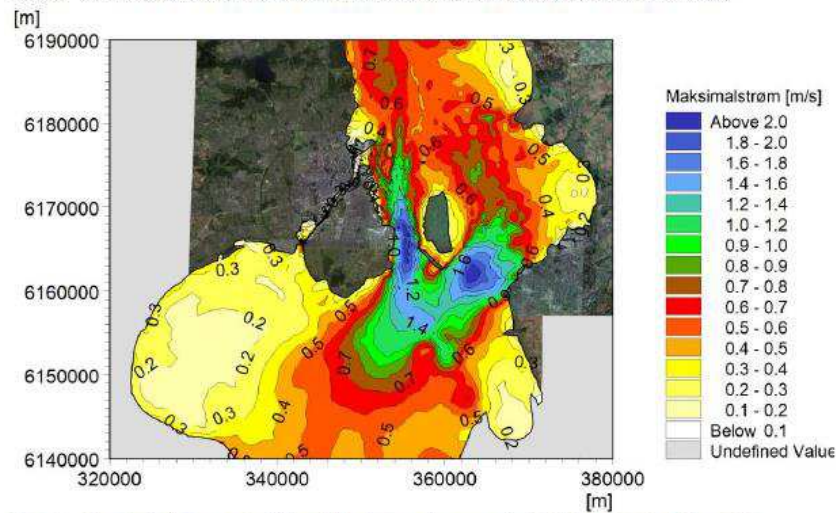
Figur 5 Relativ forekomst af overfladestrøm ved P4.

Tabel 4 Overskridelsesvarigheder af overfladestrøm ved P4.

Overfladestrøm [m/s]	Eksisterende forhold [%]	Fremtidige forhold [%]	Ændring [%]
V>0,6	9,900	20,554	10,0654
V>0,8	2,223	7,242	5,019
V>1,0	0,161	2,052	1,891
V<-0,6	3,660	6,361	2,701
V<-0,8	0,229	1,924	1,695
V<-1,0	0	0,172	0,172
V >0,6	13,560	26,915	13,355
V >0,8	2,452	9,166	6,714
V >1,0	0,161	2,224	2,063



Figur 6 Årsmiddel af dybdemidlet strøm med nuværende forhold og strømforhold som i år 2018.



Figur 7 Største forekommende dybdemidlet strøm med nuværende forhold og strømforhold som i år 2018.

Med venlig hilsen

Benny Engelbrecht