



## **Regulativ for Slettemose vandløbet** **Regulativ nr. 2018.03**

**Status: I krafttrådt, d. 20-04-2018**

## INDHOLD

1. Grundlag for regulativet . . . . .	2
1.1. Tidligere kendelser og regulativer . . . . .	2
2. Betegnelse af vandløbet . . . . .	3
3. Vandløbets skikkelse og vandføringsevne . . . . .	5
3.1. Indledning . . . . .	5
3.2. Vandløbets vandføringsevne beskrevet med teoretisk skikkelse . . . . .	5
3.3. Dimensionsskema for hele vandløbet . . . . .	5
4. Bygværker . . . . .	7
4.1. Tilløb . . . . .	7
5. Administrative bestemmelser . . . . .	8
6. Sejlads . . . . .	9
7. Bredejerforhold . . . . .	10
7.1. Bræmmer . . . . .	10
7.2. Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb . . . . .	10
7.3. Hegning i forbindelse med løsdrift . . . . .	10
7.4. Ændringer i vandløbets tilstand . . . . .	11
7.5. Forurening af vandløbet . . . . .	11
7.6. Kreaturvanding og vandindvinding . . . . .	11
7.7. Drænudløb, rørledninger m.v. . . . .	11
7.8. Beskadigelse og påbud . . . . .	12
7.9. Straf . . . . .	12
8. Vedligeholdelse . . . . .	13
8.1. Generelt . . . . .	13
8.2. Grødeskæring . . . . .	14
8.3. Kantskæring . . . . .	15
8.4. Oprensning . . . . .	16
8.5. Andre forhold . . . . .	17
9. Tilsyn . . . . .	19
10. Revision . . . . .	20
11. Ikrafttræden . . . . .	21

## 1. Grundlag for regulativet

Dette regulativ omfatter Slettemose vandløbet, offentligt vandløb i Gribskov Kommune. Udarbejdelse af regulativet er foretaget på grundlag af:

- LBK nr 127 af 26/01/2017, lov om vandløb.
- BEK nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb.
- Cirkulære nr. 21 af 26. februar 1985 om vandløbsloven.
- Cirkulæreskrivelse nr. 23 af 20. juli 1984 om standardregulativ for offentlige vandløb.

Vandløbsloven er det primære lovgrundlag for udarbejdelse af regulativer. Vandløbsloven har til formål at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand under hensyntagen til de natur- og miljømæssige krav, der er for vandløbet og de ånære arealer. Krav og mål for vandløbet fremgår af

- vandområdeplanen,
- planloven,
- naturbeskyttelsesloven,
- habitatdirektivet,
- miljømålsloven,
- miljøbeskyttelsesloven,
- okkerloven.

De enkelte love er nærmere beskrevet i redegørelsen for regulativet.

### 1.1. Tidligere kendelser og regulativer

Gribskov Kommune har ikke kendskab til at der tidligere er truffet afgørelser eller vedtaget regulativer for Slettemose vandløbet.

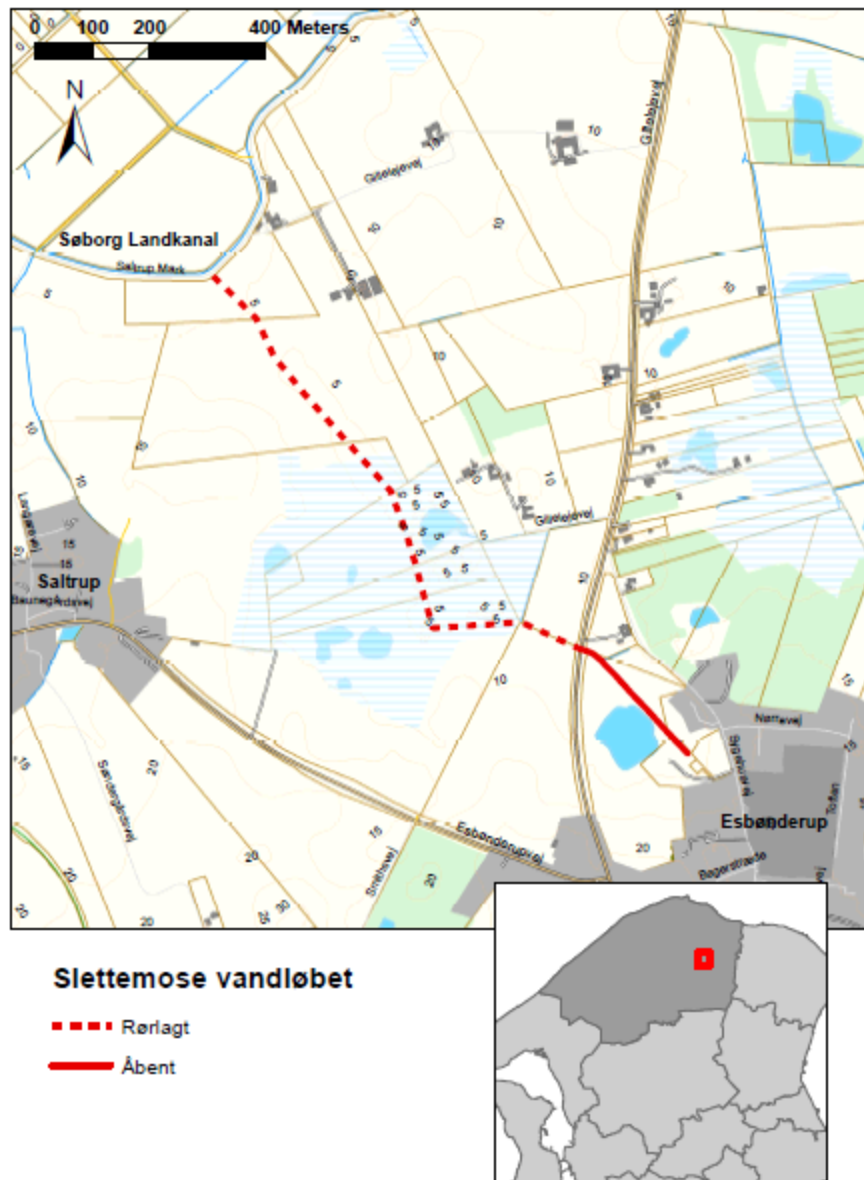
Vandløbsregulativet er derfor udarbejdet på baggrund af en regulativopmåling af vandløbet den 10. marts 2017 samt de seneste års praksis for vedligeholdelse af vandløbet.

## 2. Betegnelse af vandløbet

Regulativet omfatter Slettemose vandløbet, der er beliggende i Gribskov Kommune. Slettemose vandløbet har udløb i Søborg Landkanal, som er en del af Søborg Kanal.

Slettemose vandløbet har en samlet længde på 1.278 m, heraf er 1.019 m rørlagt.

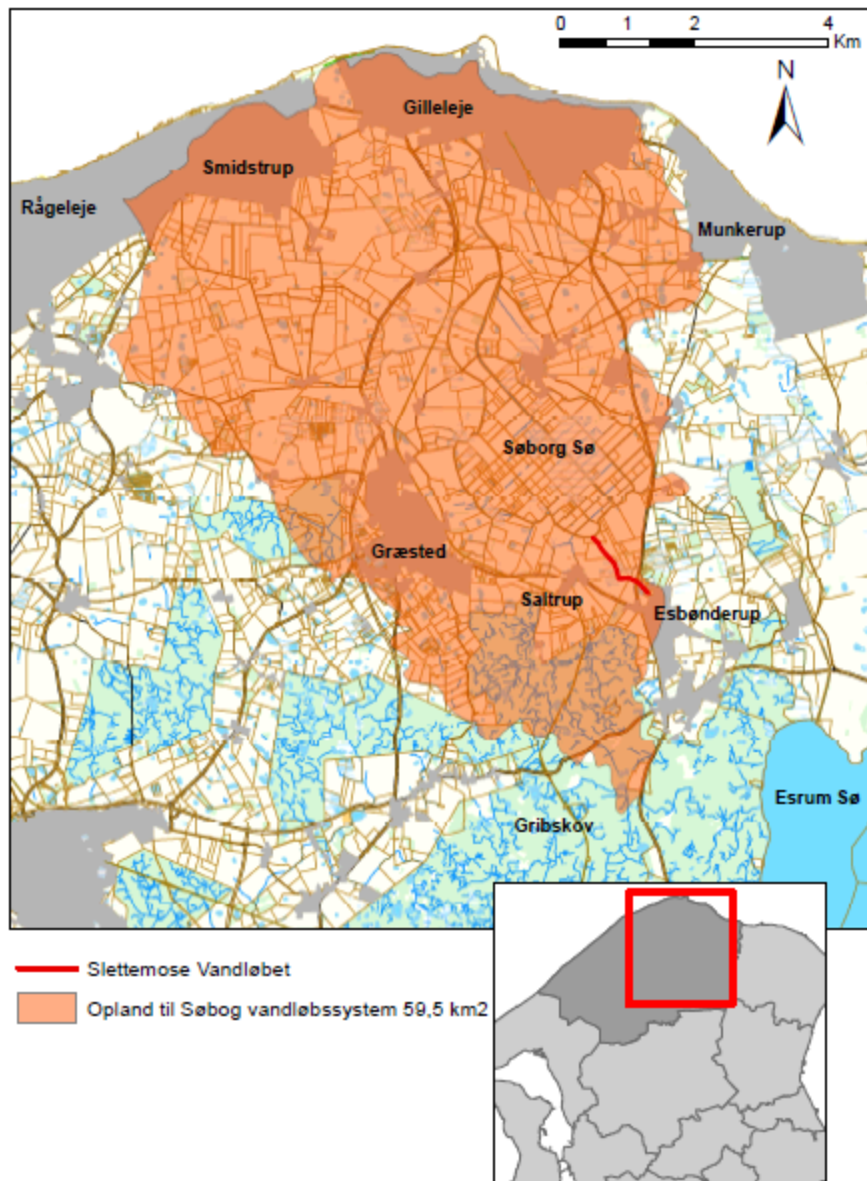
Vandløbetsnærmere beliggenhed fremgår af nedenstående oversigtskort.





Oplandet til Søborg Kanal er 59,5 km<sup>2</sup> og består overvejende af landbrugsarealer, mosearealer og skov samt en beskedne del der er bebygget område.

Oplandets nærmere beliggenhed fremgår af nedenstående oversigtskort.



### 3. Vandløbets skikkelse og vandføringsevne

#### 3.1. Indledning

Slettemose Å er stationeret fra øvre ende med begyndelsespunktet som station 0. Stationeringen svarer til afstanden fra begyndelsespunktet i meter.

Vandløbets stationering med rørtilløb og bundkoter fremgår af dimensionsskema og bygværkstabel samt af længdeprofil og tværsnit i bilag 2 og 3.

#### 3.2. Vandløbets vandføringsevne beskrevet med teoretisk skikkelse

Vandløbsmyndigheden besluttede, at vandløbet skal vedligeholdes på grundlag af krav til vandløbets vandføringsevne beskrevet ved en teoretisk skikkelse, som fremgår af dimensionsskemaet i afsnit 3.3.

De anførte dimensioner i skemaet gælder kun for den grødefri periode.  
En uddybende beskrivelse af teoretisk skikkelse kan læses i redegørelsen, bilag 1.

Det tilstræbes af hensyn til målsætningen, at vandløbet henligger i en tilstand med varierede bund- og dybdeforhold. Vandløbet kan således antage en vilkårlig skikkelse, blot skal vandføringsevnen svare til vandføringsevnen i et teoretisk vandløb med dimensionerne angivet i skemaet.

#### 3.3. Dimensionsskema for hele vandløbet

Fra station	Til station	Fra bundkote	Til bundkote	Bundbredde (m)/ Rørdimension	Fald	Type	Bemærkning
(m)	(m)	(m DVR90)	(m DVR90)	(cm)	(‰)		
1	188					Ingen skikkelse	Blød
188	192	6,39	6,35	Ø80	10,0	Rørledning	
193	259					Ingen skikkelse	Blød
259	274	6,33	6,23	Ø50	6,7	Rørledning	
274	274	6,17			40,0	Brønd Ø100	
274	377	6,19	4,68	Ø50	14,7	Rørledning	
377	377	4,66			190,0	Brønd Ø100	
377	381	4,49	3,44	Ø50	262,5	Rørledning	
381	381	3,45			10,0	Brønd Ø100	
381	533	3,43	3,10	Ø50	2,2	Rørledning	
533	533	3,04			-130,0	Brønd Ø100	
533	590	3,23	2,85	Ø50	6,7	Rørledning	
590	590	2,84				Brønd Ø100	
590	642	2,85	2,97	Ø50	-2,3	Rørledning	
642	642	2,94			60,0	Brønd Ø100	
642	711	2,91	2,83	Ø50	1,2	Rørledning	
711	711	2,77			60,0	Brønd Ø100	
711	779	2,77	2,57	Ø50	2,9	Rørledning	
779	779	2,58			-60,0	Brønd Ø100	
779	1.008	2,63	2,30	Ø50	1,4	Rørledning	
1.008	1.008	2,30				Brønd Ø100	
1.008	1.163	2,30	2,16	Ø50	0,9	Rørledning	

<b>Fra station</b>	<b>Til station</b>	<b>Fra bund-kote</b>	<b>Til bund-kote</b>	<b>Bund-bredde (m)/ Rør-dimension (cm)</b>	<b>Fald (%)</b>	<b>Type</b>	<b>Bemærkning</b>
1.163	1.163	2,08			190,0	Brønd Ø100	
1.163	1.278	1,97	1,69	Ø50	2,4	Rørledning	

## 4. Bygværker

I forbindelse med opmålingen udført den 10. marts 2017 er følgende tilløb registreret. Der er hverken registreret broer, skalapæle eller krydsninger af fx elkabler.

### 4.1. Tilløb

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension /bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn	Bemærkning
21,1	Rør	Venstre	Ø 70	6,73	Rørtilløb fra venstre Ø 70 cm	
26,6	Rør	Højre	Ø 30	6,65	Rørtilløb fra højre Ø 30 cm	
110,8	Rør	Venstre	Ø 10	6,85	Rørtilløb fra venstre Ø 10 cm	
221,6	Åbent	Højre	40	6,79	Åbent tilløb fra højre	
274,1	Rør	Højre	Ø 15	6,60	Rørtilløb fra højre Ø 15 cm	#Dræntilløb i brønd
274,1	Rør	Venstre	Ø 35	6,38	Rørtilløb fra venstre Ø 35 cm	#Dræntilløb i brønd
377,1	Rør	Højre	Ø 35	4,81	Rørtilløb fra højre Ø 35 cm	#Dræntilløb i brønd
380,8	Rør	Venstre	Ø 20	3,99	Rørtilløb fra venstre Ø 20 cm	#Dræntilløb i brønd
532,6	Rør	Venstre	Ø 20	3,29	Rørtilløb fra venstre Ø 20 cm	#Dræntilløb i brønd
642,2	Rør	Højre	Ø 15	3,87	Rørtilløb fra højre Ø 15 cm	#Dræntilløb i brønd
779,2	Rør	Højre	Ø 20	3,10	Rørtilløb fra højre Ø 20 cm	#Dræntilløb i brønd
1.008,1	Rør	Højre	Ø 10	2,58	Rørtilløb fra højre Ø 10 cm	#Dræntilløb i brønd
1.008,1	Rør	Venstre	Ø 10	3,63	Rørtilløb fra venstre Ø 10 cm	#Dræntilløb i brønd
1.008,1	Rør	Venstre	Ø 10	3,60	Rørtilløb fra venstre Ø 10 cm	#Dræntilløb i brønd
1.163,2	Rør	Højre	Ø 15	3,90	Rørtilløb fra højre Ø 15 cm	#Dræntilløb i brønd

## 5. Administrative bestemmelser

Slettemose vandløbet administreres og vedligeholdes af Gribskov Kommune, som er vandløbsmyndighed.

Ejer eller bruger af vandløbet må ikke på eget initiativ og uden forudgående tilladelse fra myndigheden udføre nogen form for vedligeholdelse eller fysiske forandringer af vandløbet eller de dyrkningsfrie bræmmer langs vandløbet.

Vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den fastsatte vandføringsevne ikke ændres.

Vandløbets vedligeholdelse udføres udelukkende af vandløbsmyndigheden.

Bygværker, såsom styrt, stryg, diger og skråningssikringer m.v., der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes som dele af dette.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker, overkørsler og vandingsanlæg m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere. Ejerne eller brugerne har pligt til at optage slam og grøde m.v., der samler sig ved bygværker, jf. vandløbslovens bestemmelser.

Bygværker, der ikke vedligeholdes, kan fjernes eller istandsættes på vandløbsmyndighedens foranstaltning og på ejernes bekostning.

Enhver ændring af eksisterende bygværker, samt anlæg af nye, skal godkendes af vandløbsmyndigheden.



## 6. Sejlads

Enhver form for sejlads er forbudt. Sejladsforbuddet skyldes, at vandløbets fysiske dimensioner ikke muliggør sejlads uden, at der sker skade på vandløbets bund og sider til gene for dyre- og plantelivet.

## 7. Bredejerforhold

### 7.1. Bræmmer

Vandløbslovens § 69 om 2 meter brede dyrkningsfrie bræmmer langs vandløbs åbne strækninger, gælder for alle naturlige vandløb og søer. Bestemmelsen gælder desuden for vandløb og søer beliggende i landzone, der i vandplanen mindst har miljømålet ”god økologisk tilstand” eller ”godt økologisk potentiale”.

Formålet med bræmmen er at beskytte bredden mod udskridning og derved mindske erosion, så at vandløbets evne til at aflede vand sikres. En stabil bred sikrer samtidig gode fysiske forhold for fisk og smådyr. Endvidere er 2-meter bræmmen med til at mindske udvaskningen af næringsstoffer og sprøjtemidler til vandmiljøet.

Slettemose vandløbet er omfattet af ovenstående, og derfor må dyrkning, jordbehandling, plantning, terrænændring og anbringelse af enhver form for hegn ikke foretages i en bræmme på 2 meter langs vandløbets øverste kant også kaldet for kronekant.

Bræmmen måles fra vandløbsbrinkens øverste kant. Den øverste kant er overgangen fra det skrånende terræn mod vandløbet og det flade terræn, som normalt kan jordbehandles.

Undtaget fra denne bestemmelse er vandløbsmyndighedens eventuelle plantning af skyggegivende vegetation til begrænsning af grødevækst. For anbringelse af hegn, hvor arealet benyttes til græsning for løsgående husdyr, se pkt. 7.3.

### 7.2. Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb

Ejere og brugere af de ejendomme, der grænser op mod vandløbet, er pligtige til at tåle eventuelle gener ved udførelse af vandløbsvedligeholdelsen, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder. Det bemærkes, at arbejdsbæltet normalt ikke bliver mere end 5 meter bredt.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke, uden vandløbsmyndighedens tilladelse, anbringes nærmere end 5 meter fra vandløbets kronekant, og for rørlagte strækninger ikke nærmere end 5 meter fra ledningens midte.

Nye tilløb, og tilløb der reguleres, skal - såfremt vandløbsmyndigheden forlanger det - forsynes med en overkørsel med 5 meters ovenbredde ved udløbet, til brug for transport af materiel der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.

### 7.3. Hegning i forbindelse med løsdrift

De arealer, der grænser op til vandløbet må ikke, uden vandløbsmyndighedens tilladelse, benyttes til løsdrift, med mindre der opsættes og vedligeholdes et forsvarligt hegn langs med og mindst 2 meter fra vandløbskanten. Sådanne hegn er ejerne forpligtiget til at fjerne inden 2 uger efter tilsynets meddelelse, såfremt dette er nødvendigt af hensyn til udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.

Vandløbsmyndigheden kan meddele påbud om hegning mindre end 2 meter fra vandløbskanten.

De arealer, der grænser op til vandløbet, kan benyttes til løsdrift, uden at der opstilles hegn. Hvis det viser sig, at den manglende hegning giver anledning til skader på vandløbets brinker og bund kan vandløbsmyndigheden påbyde hegning.

De tilgrænsende lodsejere har pligt til at frahegne sumpede områder eller andre arealer i vandløbets umiddelbare nærhed, såfremt dette er nødvendigt for at forhindre bundopskydning eller udskridning i vandløbets sideskråninger.

#### **7.4. Ændringer i vandløbets tilstand**

I henhold til vandløbslovens § 6 må ingen bortlede vandet fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres, eller at vandets frie løb hindres.

Regulering herunder rørlægning af vandløbet og etablering af broer og overkørsler, må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens bestemmelse.

Ingen må uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretage ændringer ved vandløbet og dets anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven, naturbeskyttelsesloven, vandplanerne, Natura 2000-planerne, habitatdirektivet og miljømålsloven.

#### **7.5. Forurening af vandløbet**

Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, der kan forurene vandet eller foranledige aflejringer i vandløbet, jf. miljøbeskyttelseslovens bestemmelser.

På vandløbets brinker og i 2 meter bræmmen må der ikke henkastes eller oplægges affald, haveaffald m.m.

Ved trykspuling af dræn skal okkerholdigt spulevand oppumpes og spredes på de omkringliggende marker.

#### **7.6. Kreaturvanding og vandindvinding**

Lodsejere langs Slettemose vandløbet kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe eller vindpumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder, der da skal indrettes uden for vandløbets profil og indhegnes således, at kreaturer ikke kan træde ud i vandløbet.

Anden vandindvinding må ikke finde sted uden tilladelse, jf. vandforsyningslovens bestemmelser.

Fra såvel nye som eksisterende vandingssteder må der ikke ske udtrædning af jord m.m. til vandløbet, ligesom der ikke må ske tilførsel af dyrenes urin og fækalier til vandløbet.

#### **7.7. Drænudløb, rørledninger m.v.**

Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrånninger.

Drænrør må højst rage 15 cm ud i vandløbet målt fra brinken.

Nye dræntilløb må ikke placeres med underkanten af røret dybere end 20 cm over den regulativmæssige bundkote.

Etablering af rørledninger, lægning af kabler og lignende under vandløbet, kræver tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

Hvis udløb fra drænrør eller drængrøfter giver anledninger til massive sandaflejringer i vandløbet, kan vandløbsmyndigheden påbyde lodsejere at etablere renseforanstaltninger.

## **7.8. Beskadigelse og påbud**

Alle former for afmærkning i eller ved vandløbet må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, bekostes retableringen af den ansvarlige.

Beskadiges vandløb, diger, faskiner, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet, eller foretages der foranstaltninger i strid med vandløbsloven eller bestemmelserne i nærværende regulativ, kan vandløbsmyndigheden meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den forpligtigedes regning, jævnfør vandløbslovens bestemmelser.

Er der fare for, at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtiges regning, jævnfør vandløbslovens bestemmelser.

## **7.9. Straf**

Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet straffes med bøde, jævnfør vandløbslovens bestemmelser.

## **8. Vedligeholdelse**

### **8.1. Generelt**

#### **8.1.1. Indledning**

Ved vandløbets vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte vandføringsevne og vandløbets målsætning. Det vil sige grødeskæring, oprensning af aflejringer, træplantning, træbeskæring med videre.

Vedligeholdelse af vandløb udføres primært med henblik på at forbedre afvandingen af de omkringliggende arealer. Hvor der er behov for vedligeholdelse af vandløbet bør den udføres skånsomt af hensyn til plante- og dyrelivet, da vandløbsloven foreskriver, at der skal tages hensyn til både afvandingsinteresser og miljømæssige krav til vandløbskvaliteten.

#### **8.1.2. Foranstaltning af vedligeholdelse**

Vandløbet vedligeholdes af vandløbsmyndigheden. Private lodsejere må ikke udføre nogen form for vedligeholdelse af vandløbet.

Beplantning, der er etableret som skyggegivende beplantning af vandløbsmyndigheden på skråninger og i bræmmer, vedligeholdes af vandløbsmyndigheden.

Vandløbsmyndigheden afgør, om vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved brug af eget mandskab.

#### **8.1.3. Udgiftsfordeling**

Gribskov Kommune afholder udgifterne til vandløbets vedligeholdelse.

#### **8.1.4. Målsætning og miljømål for vandløbet**

Slettemose vandløbet er ikke udpeget i statens vandområdeplaner. Der er således ikke krav om opnåelse af miljømål for vandløbet.

#### **8.1.5. Hensigten med vedligeholdelsen**

Hensigten med vedligeholdelsen er at sikre den fastlagte vandføringsevne og samtidig understøtte og fastholde natur- og miljøkvaliteten i vandløbet.

Vedligeholdelsen skal sikre afvanding såvel som et varieret dyre- og planteliv.

#### **8.1.6. Gennemgang af vandløbet**

Der gennemføres en årlig gennemgang af vandløbet i perioden 1. april til 30. juni.

En gennemgang indebærer en fysisk gennemtravning af vandløbet med gennemførelse af følgende behovsbestemte indgreb:



- Fjernelse af sammendrevet materiale, både ved rørunderføringer og i øvrigt, i det omfang dette er til hinder for vandets frie løb og derved opstøver vand.
- Fjernelse af udefra kommende fremmedlegemer i vandløbet, eksempelvis vindbåren plastik o.l.
- Beskæring af træer og buske i det omfang, hvor de er til alvorlig hindring af vandets frie løb.

## 8.2. Grødeskæring

### 8.2.1. Grødeskæringsomfang

Vandløbsmyndigheden foretager grønnskæring til fastlagte terminer og skærer grøden efter fastlagte samlede skæringsbredder.

Fastlagte terminer og samlede strømrendebredder fremgår af regulativets grønnskæringstabel. De angivne samlede strømrendebredder skal være tilstede umiddelbart efter en grønnskæring.

Hvis strømrendebredden jfr. grønnskæringstabellen allerede er til stede ved kontroltidspunkt, skæres der ikke grøde.

Der er i grønnskæringstabellen angivet vejledende grønnskæringsmetode, samt hvilke redskaber/maskiner, der kan anvendes til grønnskæringen. Vandløbsmyndigheden kan vælge anden metode og eller andre redskaber end angivet i tabellen.

1. Grønnskæring, 01.juni til 01.august			
Strækning (m)	Redskab	Strømrende bredde (m)	
0 259	Manuelt		0,2 - 0,4

2. Grønnskæring, 01.august til 15.oktober			
Strækning (m)	Redskab	Strømrende bredde (m)	
0 259	Manuelt		0,2 - 0,4

### 8.2.2. Grønnskæringsmetode

Grøden kan skæres i netværk eller i en samlet strømrendebredde. Der er en nærmere beskrivelse af de to metoder i efterfølgende afsnit.

Valg af metode afhænger af vandløbets miljømæssige og afstrømningsmæssige tilstand. Grønnskæringen skal uafhængig af metode foretages på varierende måder, og så vidt muligt med fokus på bevarelse/fjernelse af specifikke grødearter. Skæringen af grøde udføres i vandløbets naturlige strømrender.

Hvor ingen naturlige strømrender findes, formes disse i et snoet forløb ved, at vegetationen langs siderne og ude i vandløbet efterlades som bræmmer eller grødeøer af varierende bredde. Efter skæring skal der i vandløbet være en eller flere frie strømrender med samlede strømrendebredder, som angivet i grønnskæringstabellen.

Den afskårne grøde skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og oplægges ovenfor kronekant, dvs øverste vandløbskant, og mindst 1 meter fra denne.

Ved grødeskæringen skæres der primært i robuste grødearter, som pindsvineknop, vandpest, smalbladet mærke m.m. Så vidt muligt undlades det at skære i sårbare arter, som vandaks, vandkrans, vandranunkel eller vandstjerne.

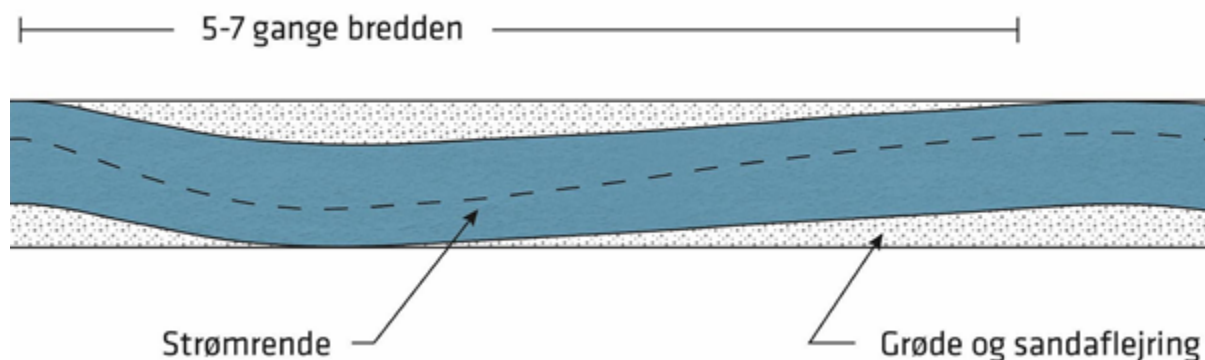
På stryg og stryglignende strækninger med mosaikagtig grøde og strømning gennem flere strømrender, skal der så vidt muligt ikke skæres. Er skæring nødvendig, skæres der under nøje hensyntagen til den eksisterende vegetationsstruktur og under nøje iagttagelse af de eksisterende strømningsmønstre.

For at undgå indsnævring af strygene er det særligt vigtigt at undgå at trække vandstrømmen ind mod centrum ved at koncentrere skæringen her. Skæring i én strømrende må ikke finde sted på stryg med naturlig strømning i flere strømrender.

Hvis vandløbet på strækninger har en overbredde i forhold til den regulativmæssige bundbredde, kan grødeskæringen med fordel udføres som strømrendeskæring. Herved kan vandløbsbredden over tid indsnævres, og vandløbets fysiske variation øges til fordel for vandmiljøet, og dermed målopfyldelse.

Ved strømrendeskæring bortskæres grøden i én samlet bugtet bane, som følger vandets naturlige måde at strømme på. Strømrendens bølgelængde, det vil sige afstanden mellem to bugtninger, skal erfaringsmæssigt være 5-7 gange vandløbets naturlige bundbredde.

For undgå dannelser af faste brinkfodder, kan strømrendens bølgeforløb flyttes fra gang til gang.



*Illustration. Strømrendeskæring.*

### 8.3. Kantskæring

Slåning af vegetation på vandløbets sideskråninger foretages normalt ikke, og gennemføres kun, hvis det skønnes, at eventuel stivstænglet vegetation kan være til gene for afvandingen og/eller den miljømæssige målsætning.

Eventuel slåning af kantvegetationen foretages så vidt muligt i forbindelse med grødeskæringen. Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation. Her kan slåning foretages i hele sommerperioden.

Den afskårne kantvegetation skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og oplægges ovenfor kronekant, dvs. øverste vandløbskant, og mindst 1 meter fra denne.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og kæmpe bjørneklo langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

## 8.4. Oprensning

### 8.4.1. Oprensning på strækning med teoretisk skikkelse

#### Station 0 til 259 m:

Vandløbet skal vedligeholdes på grundlag af principperne for teoretisk skikkelse, nærmere beskrevet i bilag 1, Redegørelse. De teoretiske dimensioner fremgår af afsnit 3.3 Dimensionsskema samt af længde- og tværsnitprofilerne i bilag 2 og 3.

Oprensning må kun ske, når vandløbsmyndigheden gennem kontrolmåling eller pejling har fået fastlagt, at vandløbet ikke overholder regulativets bestemmelser.

Hvis vandløbsmyndigheden vurderer et behov, udføres kontrolmåling/pejling af delstrækninger. Vandløbsmyndigheden afgør, hvilken type kontrolmåling, der anvendes.

Kontrolmåling/pejling kan udføres i perioden efter årets sidste grødeskæring og frem til 1. maj.

Såfremt der opstår tvivl om, hvorvidt kravene til vandløbets teoretiske dimensioner/vandføringsevne er opfyldt, gennemføres en opmåling af den pågældende strækning af vandløbet. Der gennemføres herefter en hydraulisk beregning, hvor vandføringsevnen i det opmålte vandløb og det teoretiske vandløb (teoretiske skikkelse) sammenlignes. De hydrauliske beregninger viser, hvordan vandspejlet vil indstille sig gennem vandløbet ved en bestemt vandføring og ruhed.

Den beregningsmæssige kontrol af vandløbet gennemføres med henblik på at vurdere vandløbets tilstand i to forskellige afstrømningssituationer i den grødefri periode (vinterperiode):

1. Ved vintermiddel afstrømning 9,21 l/s/km<sup>2</sup>
2. Ved medianmaksimum afstrømning 32,91 l/s/km<sup>2</sup>

Til kontrolberegningen anvendes et teoretisk manningtal på 15. På rørlagte strækninger sættes manningtallet til 60.

Vandspejlsforløbet for hver af de to afstrømningssituationer beregnes for de opmålte dimensioner og dimensionerne i det teoretiske profil.

En sammenligning af vandføringsevnen i det teoretiske profil og det opmålte vandløb foretages ved, at koterne til de beregnede vandspejl findes og afbildes.

Så længe, det beregnede vandspejl for det opmålte profil ligger mindre end 10 cm over det beregnede vandspejl for den teoretiske skikkelse, er kravet til regulativets vandføringsevne overholdt.

Det vil sige, at der først skal iværksættes oprensning, hvis vandspejlsniveauet i det opmålte vandløb ligger mere end 10 cm over vandspejlsniveauet i det teoretiske profil.

En oprensning, må ikke gennemføres i et omfang, der sænker vandspejlsniveauet til mere end det beregnede vandspejl ved den teoretiske skikkelse.

Eventuel oprensning foretages så vidt muligt i perioden fra 1. august til 1. november af hensyn til fiskebestandene.

Oprrensningen må kun omfatte aflejret sand og mudder. Sten, grus, tørv og ler m.m. må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

Oprrensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige (slyngede) strømrende, og udføres i en bredde, der ikke overstiger den teoretiske bundbredde.

Vandløbsmyndigheden kan vælge at udføre arbejdet etapevis på mindre delstrækninger med en tidsmæssig forskydning.

Oprrensningen kan udføres manuelt eller med maskine.

Samtidig med at opgravning udføres, gennemgås det opgravede materiale visuelt for lampretter, ørreder, ål og andre fisk, som straks genudsættes i vandløbet. Grus og sten, som utilsigtet er blevet opgravet, føres straks tilbage til vandløbet.

Opgravet sand og mudder henlægges uden for vandløbets 2-meter bræmme.

Fjernelse af sne og is, der forårsager stuvninger, undlades.

## **8.5. Andre forhold**

### **8.5.1. Beplantning**

Skyggegivende beplantning langs vandløbet indenfor 2 meter bræmmen eller inden for vandløbsprofilet må ikke fjernes uden aftale med vandløbsmyndigheden.

Væltede træer og dødt ved, som ikke påvirker vandføringsevnen, kan normalt blive liggende. Herved øges fødemængden og antallet af levesteder for vandløbets smådyr.

Vandløbsmyndigheden er kun forpligtiget til at beskære/fjerne vegetation og dødt ved i vandløbsprofilet i det omfang, at det har indflydelse på afstrømningen i vandløbet.

Afskåret vegetation, herunder grene mv. oplægges på den mest tilgængelige bred, hvorefter det er bredejerens ansvar at fjerne den afskårne vegetation.

Hvis vandløbsmyndigheden vurderer, at et væltet træ, busk eller lignende skal fjernes, er det ejerens ansvar at få det gjort, og ejeren afholder udgifterne i forbindelse med oprydningen.

Vandløbsmyndigheden kan foretage beplantning langs med vandløbet. Formålet kan være at bortskygge og dermed mindske mængden af vandløbsplanter i vandløbet. Formålet kan ligeledes være at fremme dyrelivet i vandløbet. Nedfaldne blade og grene giver levedmuligheder for svampe og bakterier, som udgør fødegrundlaget for visse smådyr i vandløbet (iturivere). Herved øges sandsynligheden for at opnå målopfyldelse samtidig med, at der er mulighed for en øget fiskebestand.

Beplantning langs vandløbet foretages under hensyntagen til landskabelige forhold. Beskygning af vandløbet må ikke overstige 30 % for at sikre forekomst af vandplanter og så varierede fysiske forhold som muligt.

Der benyttes fortrinsvis rødæl og andre hjemmehørende arter, som naturligt er tilknyttet vandløb.

### **8.5.2. Vedligeholdelse af rørlagte strækninger**

Vedligeholdelse af rørlagte vandløbsstrækninger udføres normalt kun, når vandløbsmyndigheden vurderer, at det er nødvendigt. Vedligeholdelsen kan eksempelvis bestå i en spuling af rørene.

Vedligeholdelsen omfatter ikke hel eller delvis omlægning af de rørlagte strækninger.

### **8.5.3. Udbedring af bygværker og skråningssikringer**

Udbedringer af eventuelle bygværker og skråningssikringer foretages fortrinsvis i perioden marts-april eller september-oktober.

### **8.5.4. Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse**

Lodsejere - eller andre med interesse i vandløbet - der er utilfreds med vedligeholdelsen eller andre specifikke forhold, kan henvende sig til vandløbsmyndigheden.



## **9. Tilsyn**

Tilsyn med Slettemose vandløbet udføres af Gribskov Kommune.

Kommunen afholder efter ønske offentligt syn over vandløbet umiddelbart efter vedligeholdelse af vandløbet.

Bredejere, vandløbslaug, organisationer eller andre, der ønsker et sådant syn, kan træffe nærmere aftale herom med vandløbsmyndigheden.

## **10. Revision**

Dette regulativ skal senest optages til revision i år 2018.

## **11. Ikrafttræden**

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med mulighed for at indgive indsigelser og ændringsforslag inden 14. marts 2018.

Regulativet er vedtaget af Gribskov Kommune, den 21. marts 2018.

Regulativet kan tidligst træde i kraft 4 uger efter det offentliggøres at regulativet er vedtaget - dvs den 20. april 2018. Rettidig påklage af regulativet medfører, at regulativet først træder i kraft, når klagemyndighedens afgørelse foreligger, med mindre klagemyndigheden beslutter andet.

## **BILAG**

**Bilag 1**  
Redegørelse

**Bilag 2**  
Længdeprofil

**Bilag 3**  
Tværprofiler

# Redegørelse

## Bilag 1 til Regulativ for Slettemose vandløbet





## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Nøgledata og historik for vandløbet.....</b>	<b>4</b>
	2.1 Beskrivelse af Slettemose vandløbet	
	2.2 Topografisk opland	
	2.3 Tidligere regulativer	
<b>3</b>	<b>Rets- og plangrundlag.....</b>	<b>7</b>
	3.1 Vandområdeplan	
	3.2 Gribskov Kommuneplan	
	3.3 Fredninger	
	3.4 Naturbeskyttelse	
	3.5 Natura 2000-områder	
	3.6 Grundvand	
	3.7 Spildevand og miljøbeskyttelse	
	3.8 Okker	
<b>4</b>	<b>Vandløbets biologiske kvalitet.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Datagrundlag og databehandling.....</b>	<b>13</b>
	5.1 Opmåling af vandløbets fysiske forhold	
	5.2 Oplandsafstrømning	
<b>6</b>	<b>Væsentlige ændringer i forhold til forrige regulativ.....</b>	<b>16</b>
	6.1 Nyt højdesystem	
	6.2 Vandløbets teoretiske skikkelse	
	6.3 Vedligeholdelse	
	6.4 Grødeskæring	
<b>7</b>	<b>Konsekvensvurdering.....</b>	<b>19</b>
	7.1 Afvandingsmæssige konsekvenser	
	7.2 Miljømæssige konsekvenser	
<b>8</b>	<b>Bilag.....</b>	<b>20</b>

## 1 Indledning

Ved udarbejdelsen af et vandløbsregulativ skal der iht. Lov om Vandløb jf. lovbekendtgørelse nr. 127 af 26. januar 2017, ske en konkret afvejning mellem afvandings- og miljøinteresserne. Det betyder, at vandløbets fremtidige anvendelse fastlægges ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, som er knyttet til vandløbet. Disse afvejninger samt en beskrivelse af rets- og planretgrundlaget for regulativforslaget, beskrives i en redegørelse som ledsages af vandløbsregulativet<sup>1</sup>.

Redegørelsen indeholder desuden en gennemgang af vandløbets tilstand, opland og afstrømning samt en beskrivelse af konsekvenserne af regulativet.

---

<sup>1</sup>Bekendtgørelse nr. 127 af 26. januar 2017 om regulativer for offentlige vandløb, §2

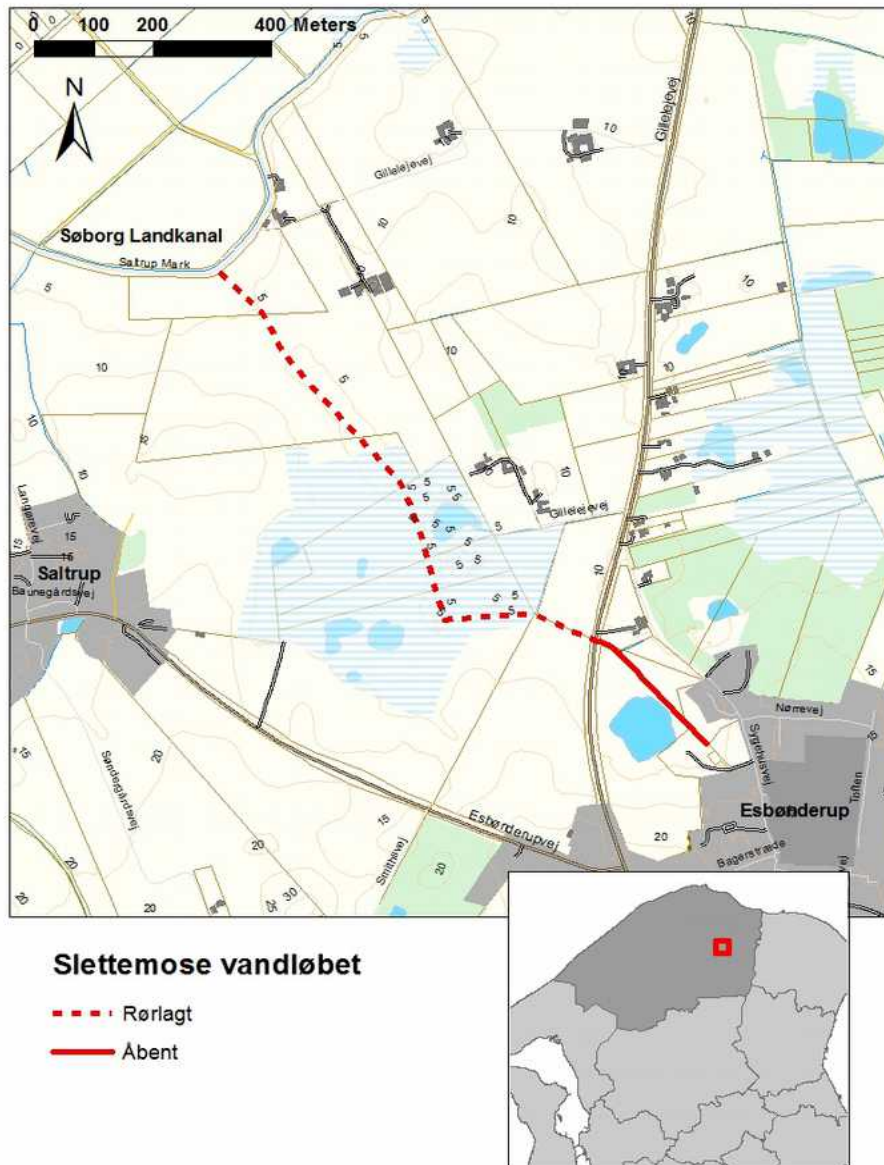
## 2 Nøgledata og historik for vandløbet

### 2.1 Beskrivelse af Slettemose vandløbet

Slettemose vandløbet er et lille vandløb som ligger i Gribskov Kommune mellem Søborg Sø og Gribskov. Vandløbet er rørlagt i størstedelen af forløbet.

Vandløbet er 1278 meter langt og har sin begyndelse (station 0) nord for Esbønderup Kirke.

Fra station 259 er vandløbet rørlagt til det løber ud i Søborg Landkanal. Søborg Landkanal ender i Søborg Kanal nord for Søborg by. Dette vandløb har sit udløb i Østersøen gennem Gilleleje by.



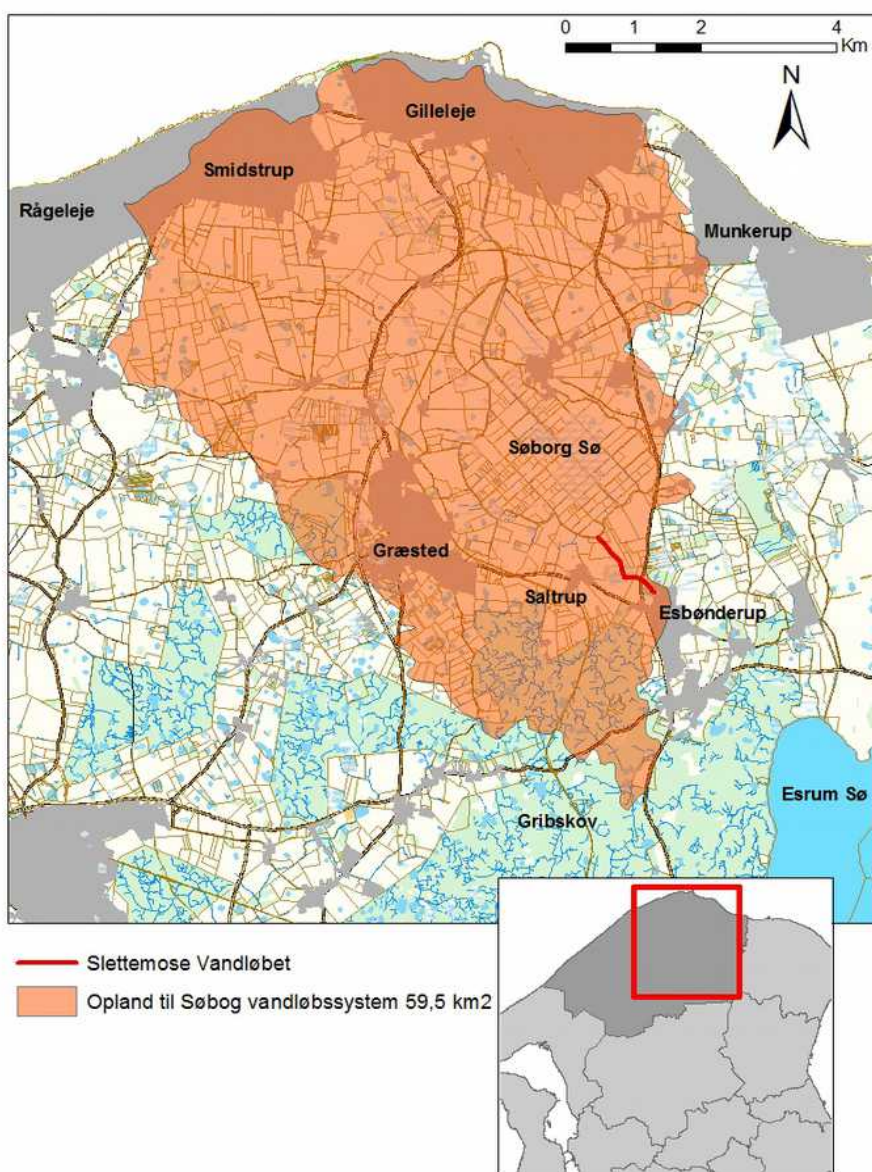
Figur 1.  
Oversigtskort over  
Slettemose vandløbet.

## 2.2 Topografisk opland

Slettemose vandløbet er en del af Søborg Kanal vandløbssystem.

Oplandet til dette vandløbssystem er 59,5 km<sup>2</sup> og består overvejende af landbrugsarealer, moseområder og skov samt en beskednen del bebygget områder. Den tørlagte sø Søborg sø ligger indenfor det topografisk opland. Søen er 5,8 km<sup>2</sup> og afvandes af kanaler og en pumpestation<sup>2</sup>.

I skrivende stund arbejdes der på at reetablere Søborg sø. Naturstyrelsen, Nordsjælland er projektleder på projektet.



Figur 2.  
Det topografiske opland  
til Søborg Kanal  
vandløbssystem.

<sup>2</sup>Niras, 2006: Hydraulisk model for Søborg vandløbssystem, Græsted-Gilleleje Kommune. Side 41

### **2.3 Tidligere regulativer**

Gribskov kommune har været i kontakt med lokalarkivet, for at fremskaffe tidligere afgørelser og regulativer for Slettemose vandløbet. Der var ikke arkiveret materiale om vandløbet. Derfor baseres nærværende regulativ på en fysisk regulativopmåling fra 2017 samt den vedligeholdelse som har været praksis i vandløbet de seneste år.

### 3 Rets- og plangrundlag

Krav og mål for vandløbet fremgår af

- vandområdeplanen
- kommuneplanen
- naturbeskyttelsesloven
- habitatdirektivet
- miljømålsloven
- miljøbeskyttelsesloven
- planloven
- okkerloven

Disse planer og vandløbsloven med tilhørende bekendtgørelser og cirkulærer danner baggrund for de forhold, der skal tages stilling til ved revisionen af de enkelte vandløbsregulativer.

#### 3.1 Vandområdeplan

Vandområdeplanerne er statens overordnede planer for at forbedre det danske vandmiljø. Planerne skal sikre renere vand i søer, fjorde og åer i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Den 27. juni 2016 offentliggjorde staten vandområdeplanerne for anden planperiode (2015-2021) og dertilhørende bekendtgørelse om miljømål og indsatsprogrammer. Indsætterne fremgår af kortene på MiljøGIS<sup>3</sup>. Vandområdeplanerne for anden planperiode er baseret på en opdatering og videreførelse af vandplanerne for første planperiode.

Vandløbene i Gribskov Kommune er omfattet af Vandområdeplan 2015-21 for Vandområdedistrikt Sjælland og ligger dels i Hovedvandopland 2.2 Isefjord og Roskilde Fjord, dels i Hovedvandopland 2.3 Øresund. I Vandområdeplanen er miljømålende for de udpegede vandløb fastsat. I redegørelsens bilag A ses et oversigtskort med målsatte vandløb i Nordsjælland.

---

<sup>3</sup>Miljø- og Fødevareministeret, 2018:  
<http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>



Figur 3.  
Afrænsning af  
Hovedvandopland 2.2  
Isefjord og Roskilde  
samt 2.3 Øresund.

Slettemose vandløbet er ikke udpeget i Vandområdeplanerne og der er ikke lavet en samlet vurdering af vandløbets økologiske tilstand.

Der henvises til vandområdeplanen på Miljøstyrelsens hjemmeside for en mere udførlig beskrivelse af miljømål, indsatser mv.<sup>4</sup>

### 3.2 *Gribskov Kommuneplan*

Efter planloven er kommunerne forpligtede til at udpege områder, som rummer særlige naturbeskyttelsesinteresser, økologiske forbindelser, værdifulde landbrugsområder, værdifulde landskaber, geologiske interesseområder mv. i kommunen. Disse udpegninger ledsages af et sæt retningslinier, som skal sikre områdernes værdier.

Slettemose vandløbet ligger i et område som er udpeget som et bevaringsværdigt landskab. Bestemmelserne i Regulativ for Slettemose vandløbet vurderes ikke, at være i strid med retningslinierne for de udpegede områder i Kommuneplan 2013-25.

For yderligere information om områdeudpegning, udpegningsgrundlag og retningslinier henvises til Kommuneplan 2013-2025.

Naturbeskyttede områder, internationale fuglebeskyttelsesområde og habitatområde (Natura 2000-område) er beskrevet i særskilt afsnit.

---

<sup>4</sup>Miljøstyrelsen, 2018:  
<http://mst.dk/natur-vand/vandmiljoe/vandomraadeplaner/vandomraadeplaner-2015-2021/>

### 3.3 Fredninger

Den første del af vandløbet ligger inden for kirkebyggelinien for Esbønderup Kirke samt i umiddelbar nærhed af fredning af samme kirke. Se redegørelsens bilag B.

De danske kirker er beskyttet gennem de såkaldte provst Exner fredninger og naturbeskyttelseslovens kirkebyggelinie (lovens §19)<sup>5</sup>. §19 foreskriver at der ikke må opføres bebyggelse med en højde over 8,5 m inden for en afstand af 300 m fra en kirke, medmindre kirken er omgivet af bymæssig bebyggelse i hele beskyttelseszonen.

Gribskov Kommune vurderer ikke, at nærværende regulativ er i konflikt med fredningen eller kirkebyggelinien, da regulativet ikke har tilhensigt at ændre på vandløbets forløb eller opføre bygværker.

### 3.4 Naturbeskyttelse

Den åbne del af Slettemose vandløbet er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, mens det rørlagte forløb ikke er. §3 i loven foreskriver, at der ikke må foretages ændringer i tilstanden af vandløb eller dele af vandløb, som er udpeget som beskyttede.

Der er udpeget naturbeskyttede eng langs den sydøstlige brink af det åbne forløb. Ligeledes er Slettemosen, som den rørlagte del af vandløbet løber gennem, udpeget som beskyttede mose. Endelig er der registeret to sø i umiddelbar nærhed af vandløbet. Se redegørelsens bilag C.

For en oversigt af § 3 udpegede arealer henvises til de *Digitale Kort* på Gribskov Kommunes hjemmeside<sup>6</sup> og Danmarks Miljøportal<sup>7</sup>.

Kommunen vurderer, at bestemmelserne i nærværende regulativ ikke kræver en dispensation fra Naturbeskyttelsesloven, da vedligeholdelsen af vandløbet forsættes som hidtil.

---

<sup>5</sup>Danmarks Naturfredningsforening, 2018: <http://www.fredninger.dk/fredning/esboenderup-kirke/>

<sup>6</sup>Gribskov Kommune, 2018: [www.Gribskov.dk/netgis](http://www.Gribskov.dk/netgis)

<sup>7</sup>Danmarks Miljøportal, 2018: <http://arealinformation.miljoportal.dk>



### 3.5 *Natura 2000-områder*

Natura 2000-områder omfatter et netværk af internationale naturbeskyttelsesområder i EU. EU's medlemslande er gennem EU's naturbeskyttelsesdirektiver, fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet forpligtede til at bevare en række naturtyper, plante- og dyrearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene.

Hvert EU-land skal udpege områder, som kan fungere som sikre levesteder for de arter og naturtyper, der er omfattet af habitatdirektivet. Disse områder kaldes også habitatområder. Ligeledes skal hvert EU-land udpege områder, hvor de fugle, der er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet, er beskyttede. De områder kaldes fuglebeskyttelsesområder. Habitatområderne og fuglebeskyttelsesområderne udgør tilsammen Natura 2000-områderne<sup>8</sup>.

Slettemose vandløbet ligger ikke inden for et Natura 2000-område. Syd for Slettemose vandløbet ligger Gribskov, som er udpeget til habitatområde, Habitat nr 117. Nordøst for åen ligger Habitatområde Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov, Habitat nr 190. Se redegørelsens bilag D.

Nærværende regulativ vurderes ikke, at have negativ indflydelse på Natura 2000 udpegningerne.

### 3.6 *Grundvand*

Slettemose vandløbet ligger dels i *Område med drikkevandsinteresser*, dels i *Område med særlige drikkevandsinteresser*<sup>9</sup>. At der er drikkevandsinteresser i området betyder, at der kan indvindes drikkevand i område.

### 3.7 *Spildevand og miljøbeskyttelse*

Miljøbeskyttelseslovens formål er at medvirke til at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets vilkår og

---

<sup>8</sup> Miljøstyrelsen, 2018: <http://mst.dk/natur-vand/natur/international-naturbeskyttelse/eu-direktiver/naturbeskyttelsesdirektiver/>

<sup>9</sup> Miljøstyrelsen, 2018: <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=grundvand>

for bevarelse af dyre- og plantelivet. Af særlig interesse i denne sammenhæng kan nævnes lovens § 27, der fastsætter, at stoffer, der kan forurene vandet, ikke må tilføres vandløb, søer eller havet, og at sådanne stoffer ikke må oplægges, så der er fare for, at vandet forurenes. Der kan dog efter § 28 gives tilladelse til, at spildevand tilføres vandløb m.v. Af § 27 fremgår endvidere, at stoffer, der er aflejret i vandløb, søer eller havet, ikke uden tilladelse må påvirkes, så de kan forurene vandet. Med hjemmel i lovens kapitel 4 fastsættes kravene til udledning af spildevand til vandløb. I forbindelse med fastsættelse af kravene skal den hydrauliske belastning af vandløbet vurderes, således at udledninger ikke giver anledning til uønsket erosion eller oversvømmelse af vandløbsnære arealer<sup>10</sup>. For en mere detaljeret oversigt over udledninger til vandløb henvises til Gribskov Kommunes Spildevandsplan<sup>11</sup>.

### **3.8 Okker**

Okkerloven har til formål at forebygge og bekæmpe okkergener i bl.a. vandløb. Ifølge loven skal landbrugsmæssige dræninger og udgrøftninger indenfor de okkerpotentielle områder godkendes af kommunen.

I Gribskov Kommune er der ikke udpeget potentielle okkerområder.

---

<sup>10</sup>Skov og Naturstyrelsen, 2007: Notat til inspiration for vandløbsmyndigheder, Udarbejdelse af vandløbsregulativer.

<sup>11</sup> Gribskov Kommune, 2018: [www.Gribskov.dk](http://www.Gribskov.dk). Søg efter Spildevandsplan i søgefeltet.

#### 4 Vandløbets biologiske kvalitet

Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) er en objektiv metode til biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet. DVFI bruges i Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA)<sup>12</sup>. Slettemose vandløbet indgår ikke i NOVANA.

I DVFI inddeles de danske vandløb i faunaklasser på baggrund af fysiske undersøgelser af dyrelivet i vandløbene. Faunaklassen angives med heltal fra 1 til 7, hvor faunaklasse 1 angiver et ensidigt eller manglende dyreliv og faunaklasse 7 angiver et meget varieret dyreliv.

Senest har Gribskov Kommune i marts 2016 fået udført DVFI undersøgelser for 37 stationer i Søborg Kanal vandløbssystemet, hvoraf ingen var placeret i Slettemose vandløbet.



Figur 4.  
Oversigt over DVFI  
målestationer nær  
Slettemose vandløbet.

<sup>12</sup>Miljøstyrelsen, 2018: <http://mst.dk/natur-vand/overvaagning-af-vand-og-natur/>

## 5 Datagrundlag og databehandling

Til brug for en vurdering af de naturmæssige, miljømæssige og afvandingsmæssige konsekvenser i forbindelse med udarbejdelsen af et regulativ, er det nødvendigt at foretage en del tekniske beregninger og vurderinger.

### 5.1 Opmåling af vandløbets fysiske forhold

Ifølge vandløbslovens § 12, stk. 1, nr. 1, skal vandløbsregulativet indeholde bestemmelser om ”vandløbets skikkelse eller vandføringsevne”. Ved skikkelse forstås faste angivelser for bundbredde, bundkote og skråningsanlæg. Skikkelsen angives i et kotesystem, således at det er muligt at optegne tværsnitprofiler og længdeprofil på en entydig måde<sup>13</sup>.

Der er foretaget en såkaldt regulativopmåling af de fysiske forhold i Slettemose vandløbet den 10. marts 2017 af Orbicon.

Der er opmålt tværsnitprofiler for hver ca. 100 m. Derudover er der opmålt åbne tilløb og synlige rørtilløb samt broindløb og -udløb.

Opmålingerne er henført til Dansk Vertikal Reference (DVR90).

Plot af længde- og tværsnitprofiler med oversigt over rør, udløb og broer fremgår af bilag 2 og 3 i Regulativ for Slettemose vandløbet.

### 5.2 Oplandsafstrømning

Oplandsafstrømningen er et udtryk for, hvor meget vand der løber fra et vandløbs omgivende arealer til vandløbet. Værdierne for afstrømningen bruges til at kontrollere at den regulativmæssige vandføringsevne overholdes.

Den beregningsmæssige kontrol vurderer vandløbets tilstand i to forskellige afstrømningssituationer i vinterperioden (1.oktober - 31. maj). Vinterperioden afspejler en afstrømningssituation uden tilvækst af grøde. Grøde er en samlet betegnelse for de planter, som gror i det pågældende vandløb.

---

<sup>13</sup>Skov og Naturstyrelsen, 2007: Notat til inspiration for vandløbsmyndigheder, Udarbejdelse af vandløbsregulativer.

Afstrømningssituationerne er:

- Vintermiddel afstrømning, dvs simpel middel af døgnmiddel fra 1.oktober - 31. maj, er beregnet til 9,21 l/s/km<sup>2</sup>
- Vintermedianmaksimum, dvs median af maksimum fra 1.oktober - 31. maj, er beregnet til 32,9 l/s/km<sup>2</sup>

Vintermiddel afstrømning er skønnet på baggrund af de målte vandføringer ved målestation 480046 Søborg Kanal, Parkvej i 2004<sup>14</sup>. I målestationen er vintermiddel afstrømningen i 2004 målt til 548,375 l/s. Ved antagelse af at afstrømningen er ens i hele oplandet for Søborg Kanal (59,5 km<sup>2</sup>) svarer målingen til 9,21 l/s/km<sup>2</sup>.

Vintermedianmaximum er beregnet til 1958 l/sek på baggrund af målte vandføringer fra 1990-2005<sup>15</sup>. Vandføringerne er målt i målestation 480046 Søborg Kanal Parkvej. Ved antagelse af at afstrømningen er ens i hele oplandet for Søborg Kanal (59,5 km<sup>2</sup>) svare dette til 32,9 l/s/km<sup>2</sup>.

### *Oplandsareal*

Til kontrolberegning af oplandsafstrømningen er der behov for at kende oplandet til vandløbet. Via Scalgo LIVE<sup>16</sup> identificeres oplandet til Slettemose vandløbet i station 0 og ved udløb. Scalgo Live er et digitalt værktøj, som kan kortlægge, hvor overfladevand strømmer hen via detaljerede højdedata.

Oplandsareal til Slettemose vandløbet i:

Station 0 = 0,25 km<sup>2</sup>

Station 1278 = 1,50 km<sup>2</sup>

<sup>14</sup>Teknik og Miljø, 2004: Afstrømningsmålinger 2004, Vandmiljøovervågning nr. 112, Teknik og Miljø, Frederiksborg Amt 2004

<sup>15</sup>Niras, 2006: Hydraulisk model for Søborg vandløbssystem, Græsted-Gilleleje Kommune. Tabel 7-2, side 52

<sup>16</sup>SCALGO Live, 2018: [http://scalgo.com/live/global?](http://scalgo.com/live/global?ll=17.490234%2C3.776559&res=19567.87924100512&tool=zoom&lrs=basic%2Cglobal%2Fhydrosheds%3Adem)

[ll=17.490234%2C3.776559&res=19567.87924100512&tool=zoom&lrs=basic%2Cglobal%2Fhydrosheds%3Adem](http://scalgo.com/live/global?ll=17.490234%2C3.776559&res=19567.87924100512&tool=zoom&lrs=basic%2Cglobal%2Fhydrosheds%3Adem)

### *Manningtal*

Til kontrollberegningen anvendes et teoretisk manningtal på  $15 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$  og  $60 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$  for hhv. den åbne og rørlagte strækning.

Manningtallet udtrykker vandløbets ruhed eller strømningsmodstand, dvs. den bremsende effekt som vandløbets sider, planter og store sten har. Et stort manningtal svarer til en lille ruhed og dermed en større vandføringsevne for et givet fald og tværprofil. Manningtallet er sat til  $15 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$  for den åbne del af Slettemose vandløbet, da vandspejlsbredden for vandløbene er mindre end 2 meter og kontrolopmålingen foretages i den grødefri periode (vinterperioden). Valg af manningtal er truffet på baggrund af ”Bilag B: Valg af Manningtal” i teknisk rapport nr. 49 2015 fra DCE<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup>Teknisk Rapport fra DCE nr. 49, 2015: Afprøvning af forslag til metode til konsekvensvurdering af ændret vandløbsvedligeholdelse, side 20. Bilag B: Valg af Manningtal. Side 20. <http://dce2.au.dk/pub/TR49.pdf>

## 6 Væsentlige ændringer i forhold til forrige regulativ

Det har ikke været muligt for Gribskov Kommune at fremskaffe tidligere regulativer for Slettemose vandløbet. Derfor baseres Regulativ for Slettemose vandløbet på regulativopmålingerne fra 2017 samt den vedligeholdelse som har været praksis i vandløbet de senere år.

Nærværende regulativrevisioner er udarbejdet efter anvisningerne i Miljøministeriets ”Notat til inspiration til vandløbsmyndighederne, Udarbejdelse af vandløbregulativer, juni 2007<sup>18</sup>. Teknisk Udvalg i Gribskov Kommune har på møde af 06-04-2016 besluttet at kommunens offentlige vandløb tildeles teoretisk skikkelse. På samme møde tog politikerne administrationens oplæg om ”praksis for vedligeholdelse og kontrol i Gribskov Kommune” til efterretning. Forskrifterne om vedligeholdelse og kontrol i nærværende regulativ bygger således på omtalte oplæg samt DCE-rapporten ”Faglig udredning om grødeskæring i vandløb”<sup>19</sup> og Miljø- og Fødevareministeriets dertilhørende ”Vejledning om grødeskæring i danske vandløb”.

### 6.1 *Nyt højdesystem*

DNN (Dansk Normal Nul) til DVR90 (Dansk Vertikal Reference) er to højdesystemer som fastlægger et referenceplan for bestemmelse og angivelse af koter (højder). Referenceplanet er fastlagt således, at det svarer til middelvandstanden i havene ved Danmarks kyster. Havoverfladen er nulpunkt for angivelse af koten for bestemte terrænpunkter, eksempelvis koten for en søbred. DNN blev i 2005 erstattet af Dansk Vertikal Reference 1990, DVR90<sup>20</sup>. I Gribskov Kommune konverteres DNN til DVR90 ved at trække 7 cm fra den målte kote i DNN.

---

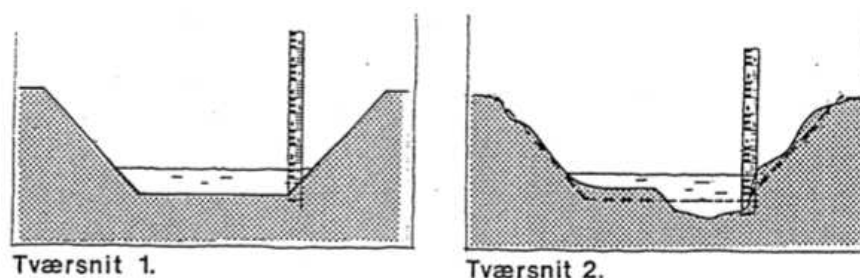
<sup>18</sup>Skov og Naturstyrelsen, 2007: Notat til inspiration for vandløbsmyndigheder, Udarbejdelse af vandløbsregulativer, Miljøministeriet, Skov og Naturstyrelsen 2007.

<sup>19</sup>DCE, 2016: *Faglig udredning om grødeskæring i vandløb*, Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, nr 188, 2016.

<sup>20</sup>Kort og matrikelstyrelsen, 2005: *Vejledning om højdesystemet*, Vejledning nr. 2 af 10. januar 2005, Kort og matrikelstyrelsen.

## 6.2 Vandløbets teoretiske skikkelse

I følge nærværende regulativ skal vandløbet vedligeholdes efter princippet om teoretisk skikkelse. Dette vil sige, at vandløbet i princippet kan antage en vilkårlig skikkelse, blot vandløbet overholder den regulativmæssige bundkote, og ved alle vandføringer har det regulativmæssige tværnsitsareal.



Figur 5.

Tværnsit af et vandløb.

Figur 5 viser to forskellige tværnsit af et vandløb. Kravet til vandløbets bundkote og tværnsitsareal er overholdt begge steder, da der ved tværnsit 2 er dannet en dyb smal strømrende, der kompenserer for aflejringerne på siderne af vandløbet.

Ved brug af teoretisk skikkelse for vandløbet er man i stand til at beskrive vandføringen i enhver vandløbsstation, og kontrollen (opmålingen) kan gennemføres på et vilkårligt tidspunkt af året.

Ved udarbejdelse af den teoretiske skikkelse er der taget udgangspunkt i regulativopmålingen fra 2017.

## 6.3 Vedligeholdelse

Vedligeholdelsen af vandløbet efter krav til bundkote og tværnsitsareal sikrer, at der ikke foretages unødvendige oprensninger i vandløbet, samt at vandløbet med tiden kan få et mere varieret forløb.

Bundkote og tværnsitsareal kontrolleres ved opmåling eller pejling af vandløbets skikkelse. Der skal foretages oprensning af vandløbet, hvis den laveste bundkote er højere end fastsat i regulativet, eller hvis tværnsitsarealet er mindre end fastsat i regulativet. Der må ikke renses op mere end 20 cm under regulativbundkoten.

Hvis det ud fra den regulativmæssige bundkote og tværnsitsarealet bliver nødvendigt at foretage oprensning af vandløbet, skal der fremover tages videst mulig hensyn til miljøet i



vandløbet. Sten og grus, der er med til give en stabil bund, må ikke graves op. Underskårne brinker, trærodde m.m., der giver vandløbet gode fiskeskjul, må ikke beskadiges.

Naturlige, uberørte vandløb vil altid slynge sig. Et slynget vandløb vil oftere være i balance, således at der ikke aflejres sand og mudder. For at fremme det slyngede forløb må oprensningen derfor foretages i en slynget strømrende.

#### **6.4 Grødeskæring**

Grødeskæring sker to gange om året i den åbne del af Slettemose vandløbet. Dette har været praksis de senere år. Grødeskæringen foregår med håndkraft af hensyn til plante og dyreliv.

## 7 Konsekvensvurdering

### 7.1 *Afvandingsmæssige konsekvenser*

Vandføringsevnen i Regulativ for Slettemose vandløbet vurderes identisk med den hidtidige vandføringsevne, idet der lægges op til at forsætte med nuværende praksis for grødeskæring mht. metode, frekvens og termin.

### 7.2 *Miljømæssige konsekvenser*

#### *Teoretisk skikkelse*

Med overgangen til princippet om teoretisk skikkelse er det muligt at fastholde og forbedre vandløbets fysiske variation og dermed faunaens livsbetingelser.

Vandløbet er ikke længere fastlåst i en bestemt skikkelse, men kan ved naturlige processer udvikle en større variation. Det vurderes derfor, at den teoretiske skikkelse ikke har nogle negative konsekvenser på miljøet.

#### *Grødeskæringsmetode*

Regulativet er udformet så plantevæksten i vandløbet på kort og lang sigt kan bidrage til at forbedre natur- og miljøkvaliteten.

Grødeskæring sker med håndkraft. Det vurderes, at nænsom grødeskæring med håndkraft ikke vil have negative konsekvenser for vandløbets flora og fauna.

## **8 Bilag**

### ***Redegørelsens bilag A***

Målsatte vandløb i Vandområderplanerne 2015-21

### ***Redegørelsens bilag B***

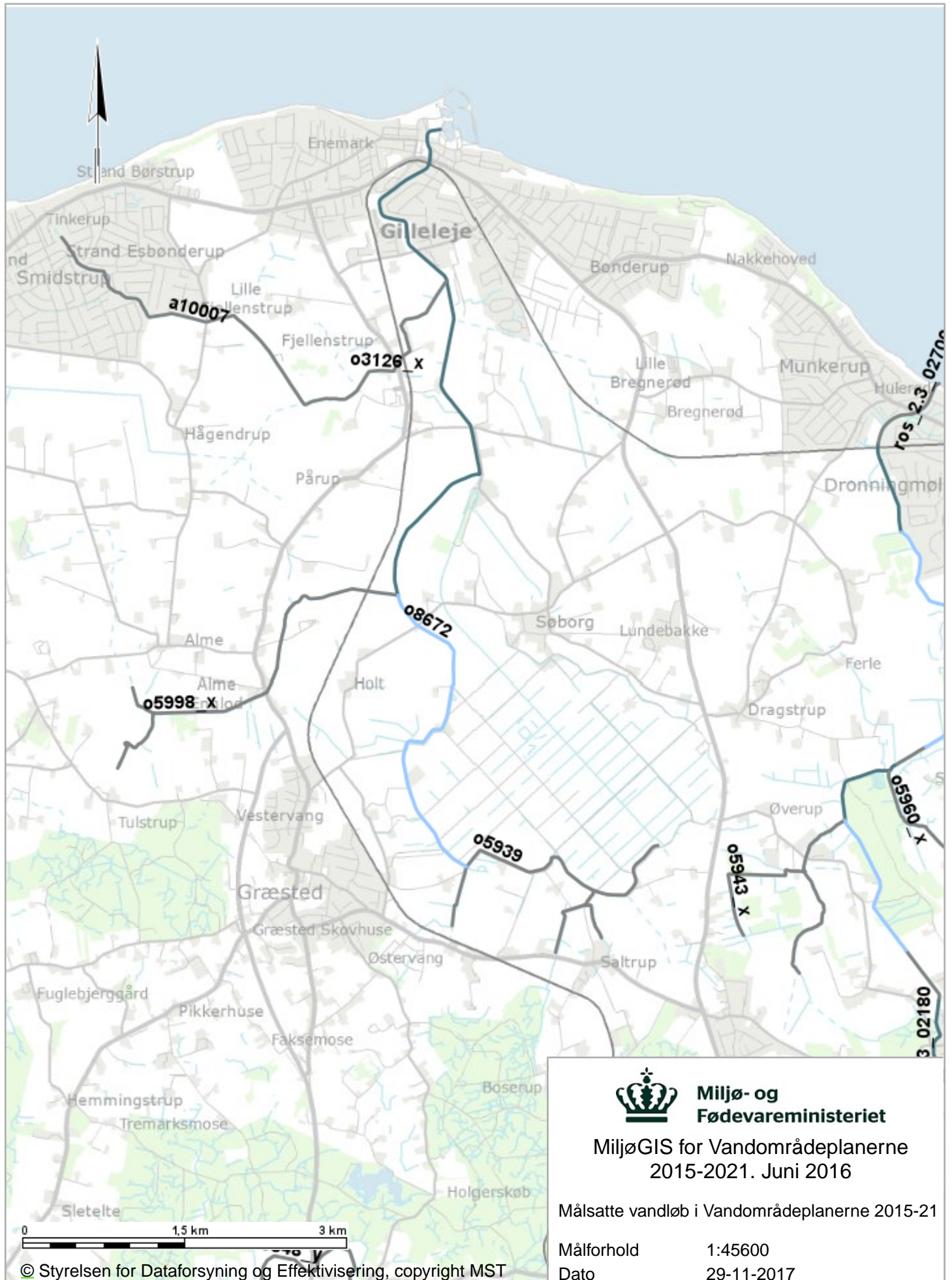
Fredninger og beskyttelseslinier

### ***Redegørelsens bilag C***

Beskyttede natur

### ***Redegørelsens bilag D***

Natura-2000 områder nær Slettemose vandløbet




**Miljø- og Fødevarerministeriet**  
 MiljøGIS for Vandområdeplanerne  
 2015-2021. Juni 2016

Målsatte vandløb i Vandområdeplanerne 2015-21

Målforhold	1:45600
Dato	29-11-2017

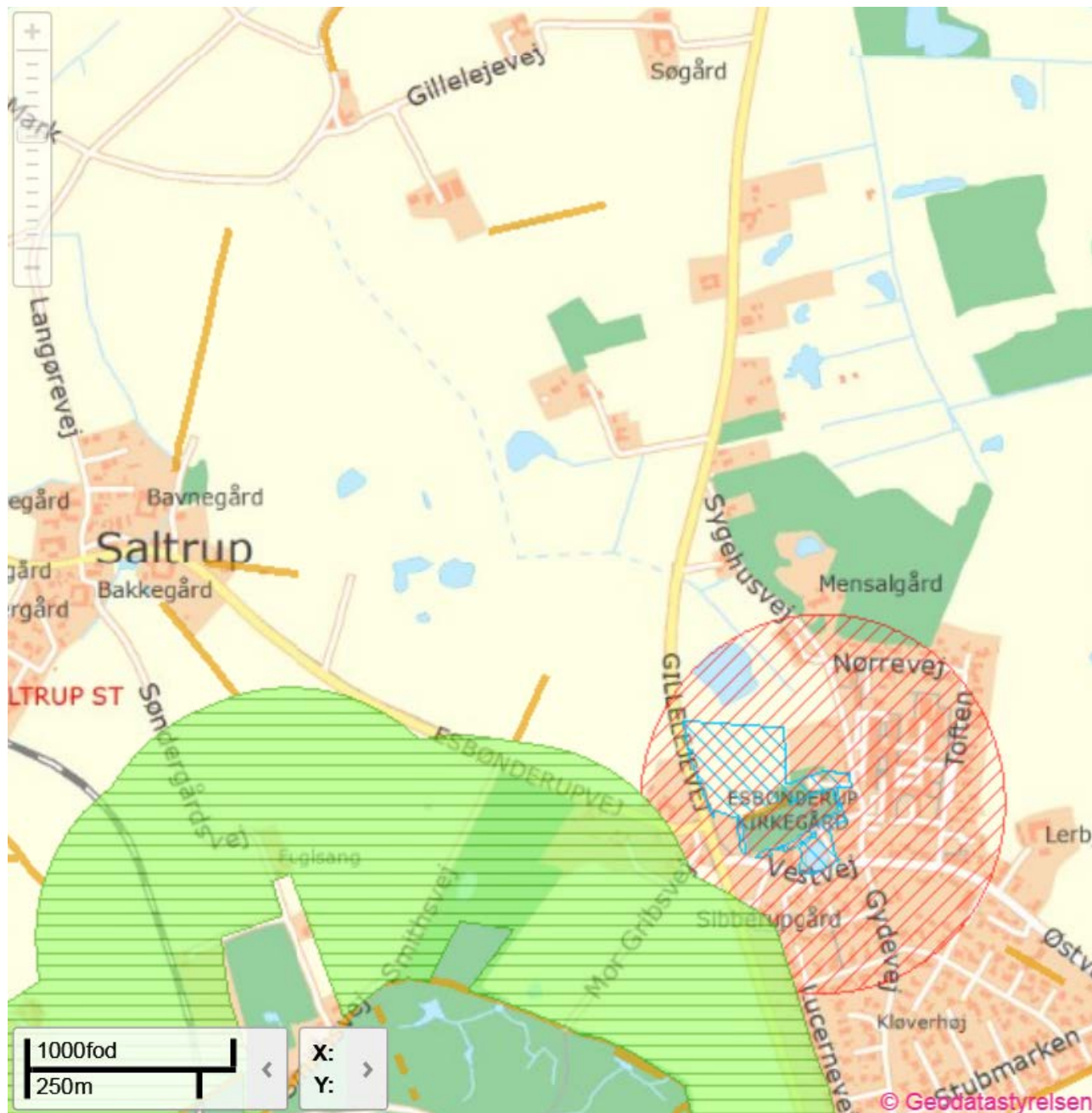
Signaturforklaring  
 Vandområder. Vandløb  
 Adskilt i farver/nummer

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, copyright MST

Ortofoto fra COWI  
 COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.

# Danmarks Miljøportal

Data om miljøet i Danmark



Skovbyggelinjer

Gældende

Ophævet

Kirkebyggelinjer

Beskyttede sten- og jorddiger

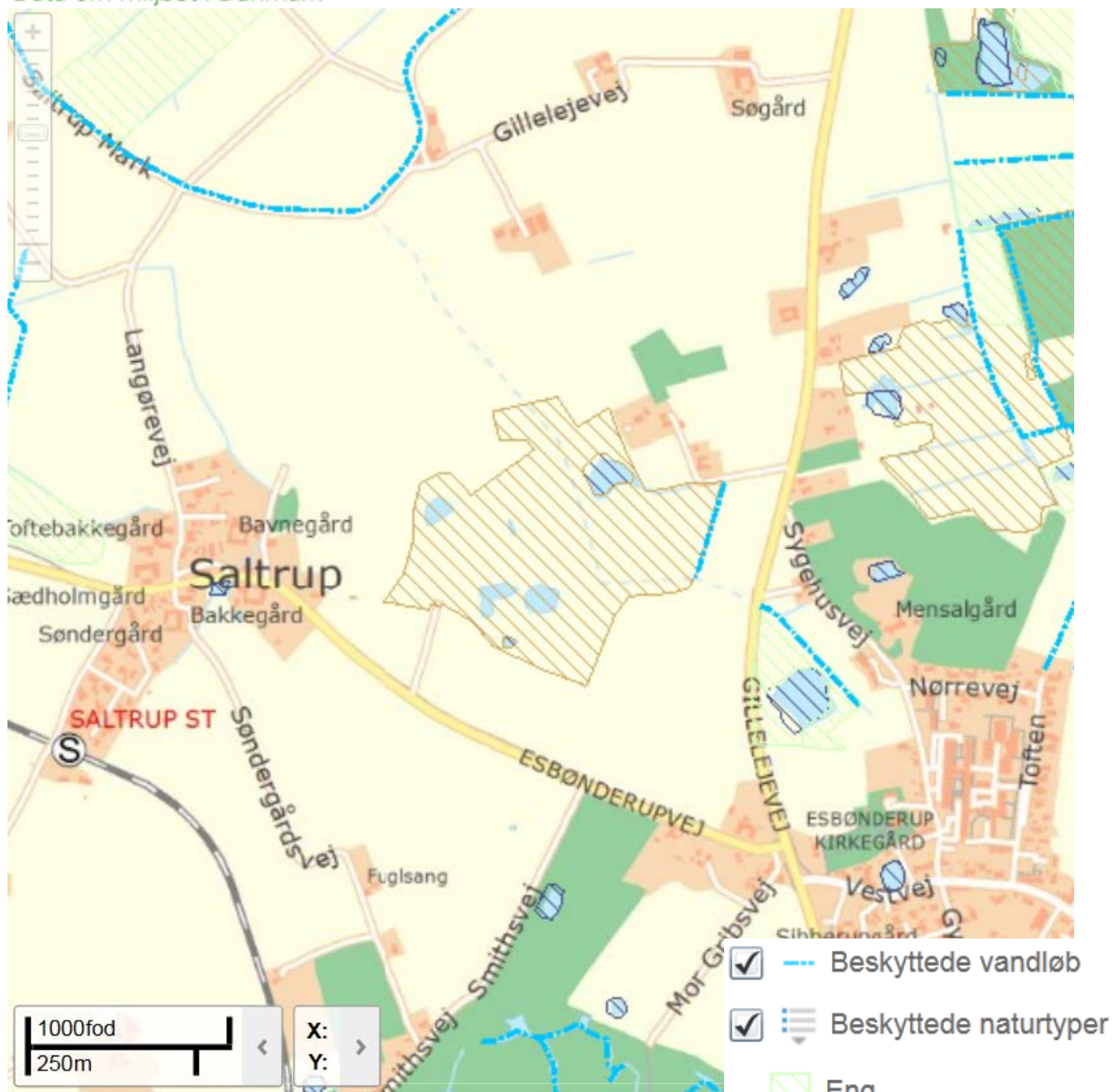
Fredede områder

Fredede områder, forslag

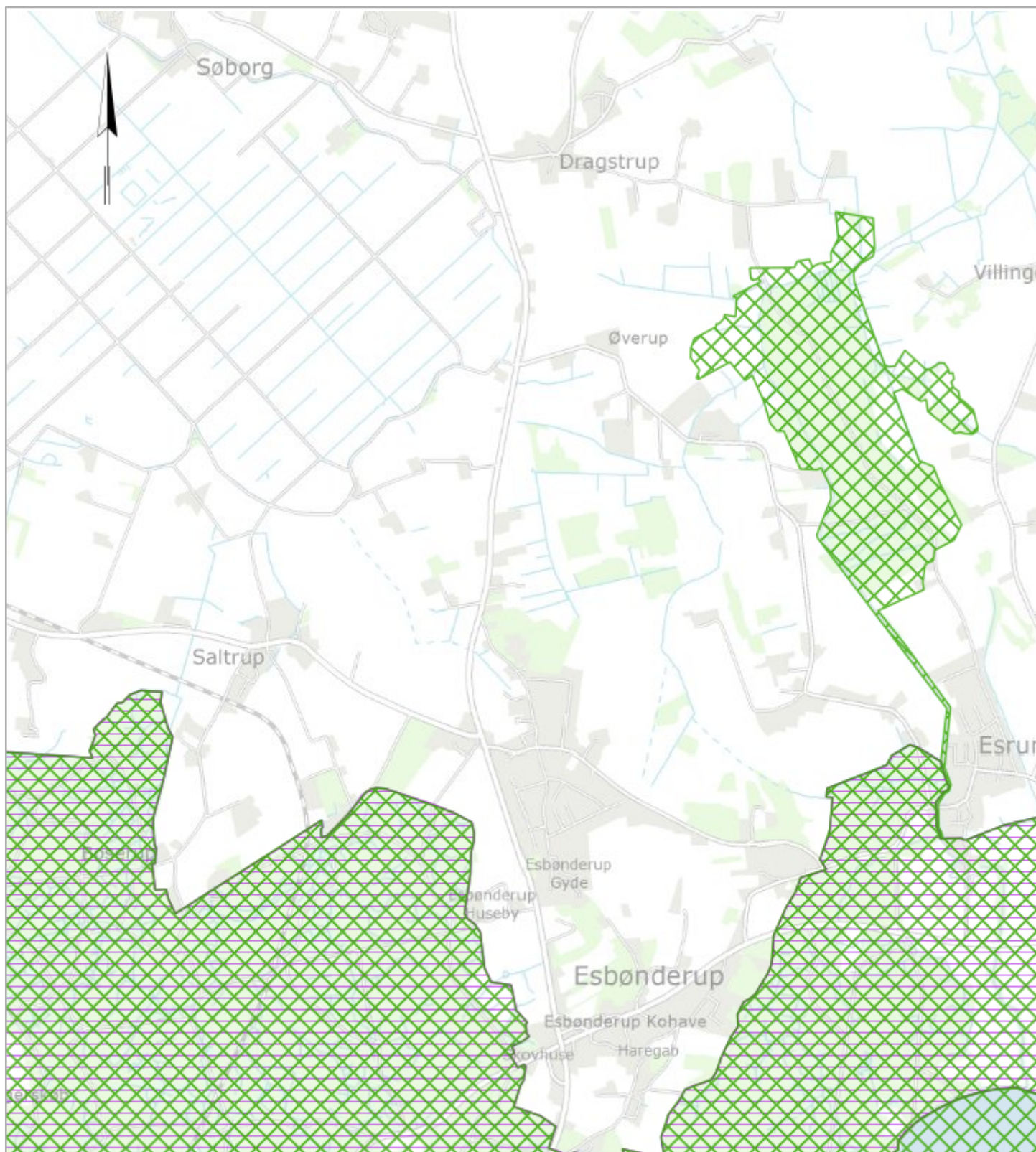


# Danmarks Miljøportal

Data om miljøet i Danmark







**Miljø- og  
Fødevareministeriet**

**MiljøGIS for Vandområdeplanerne  
2015-2021. Juni 2016**

Målforhold 1:25600  
Dato 29-11-2017

Signaturforklaring

- NATURA 2000. Fuglebeskyttelse
- EF-fuglebeskyttelsesområder 2004
- NATURA 2000. Habitatområder
- EF-habitatområder

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Ortofoto fra COWI  
COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.

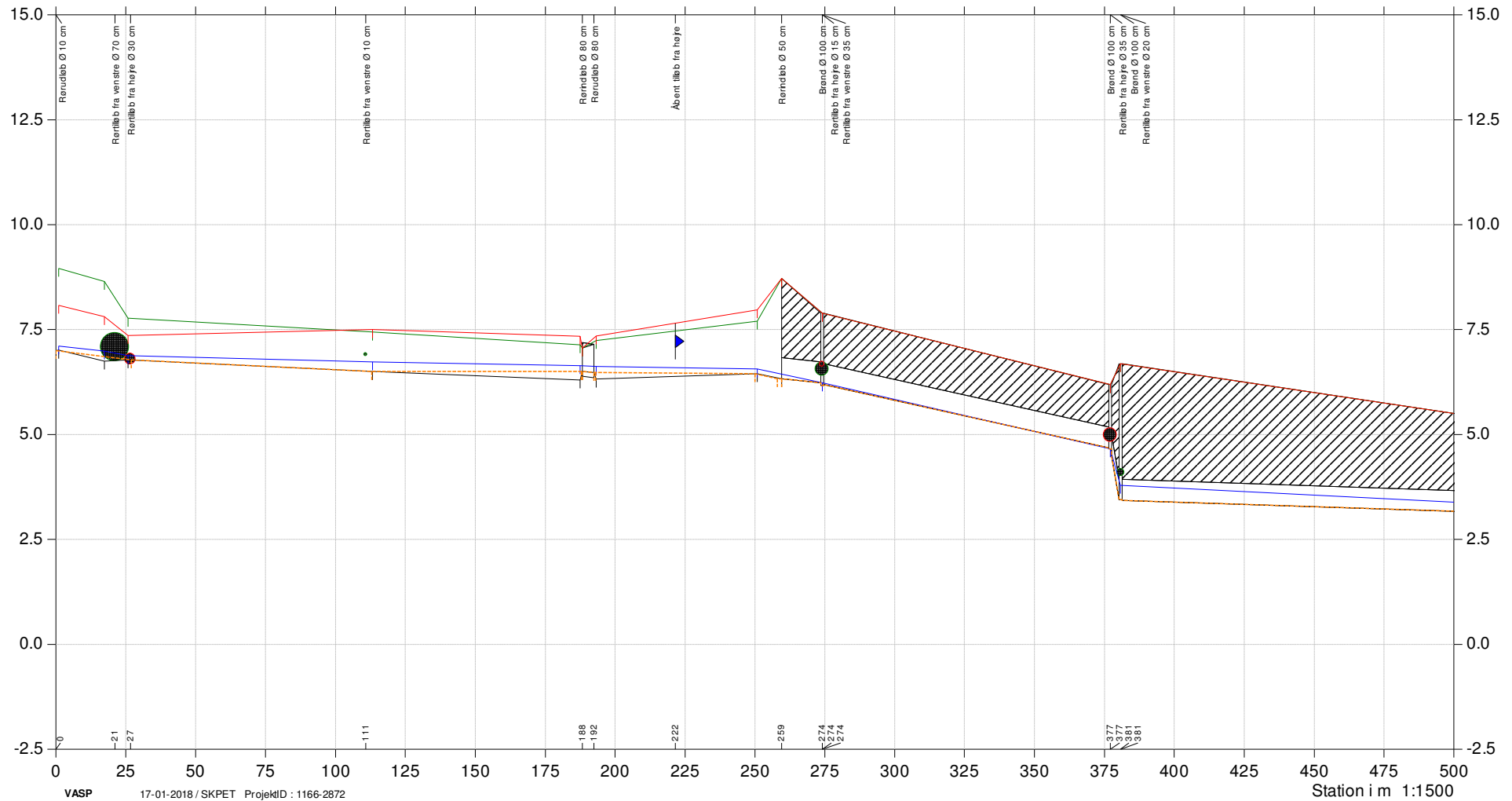
# Slettemose vandløbet

## Længdeprofil

Regulativopmåling, 2017

- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Vandspejl
- Bund
- regulativforslag 8teoretisk skikkelse)

Kote i m DVR90 1:100





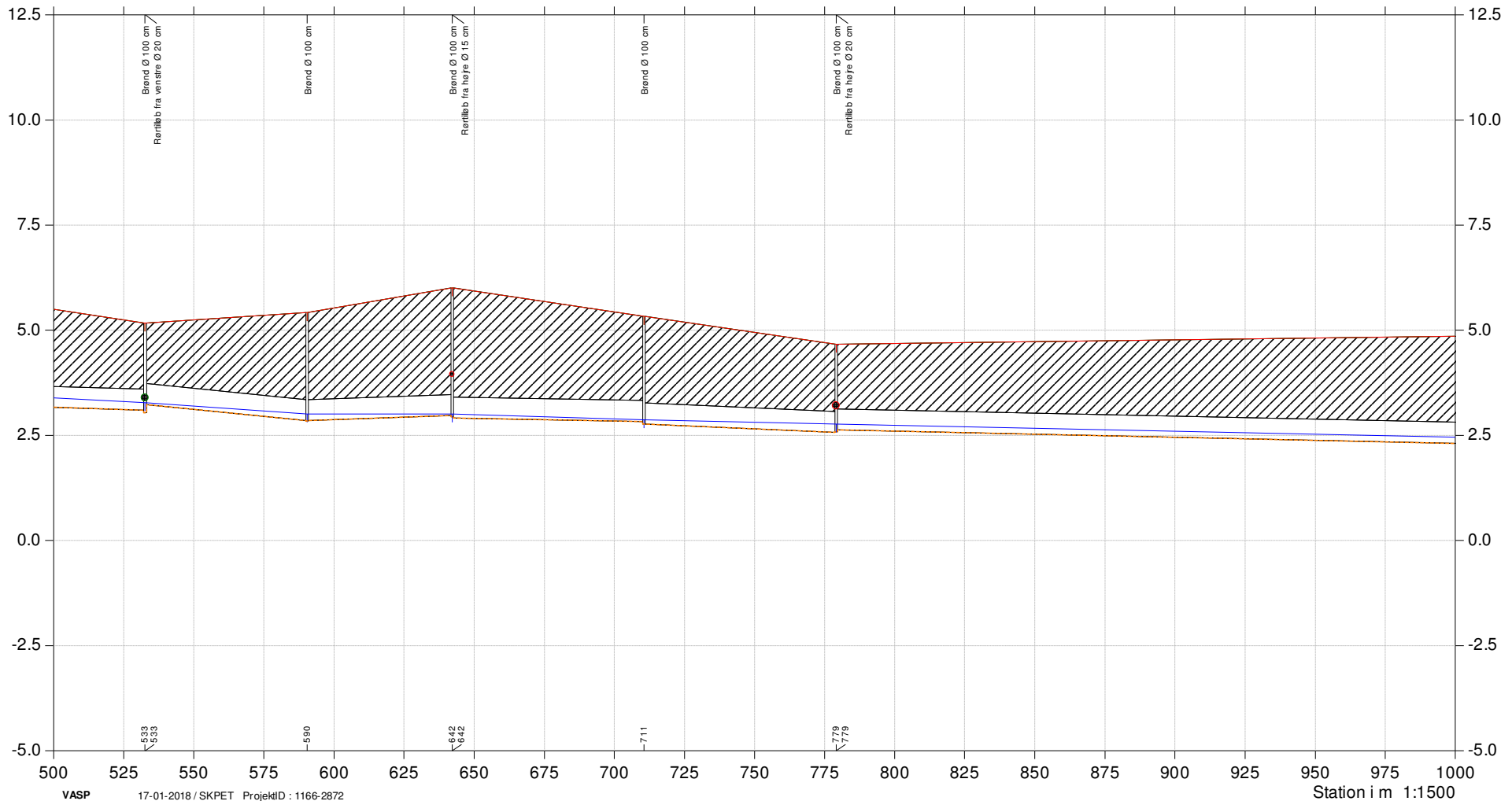
# Slettemose vandløbet

## Længdeprofil

Regulativopmåling, 2017

- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Vandspejl
- Bund
- regulativforslag 8teoretisk skikkelse)

Kote i m DVR90 1:100



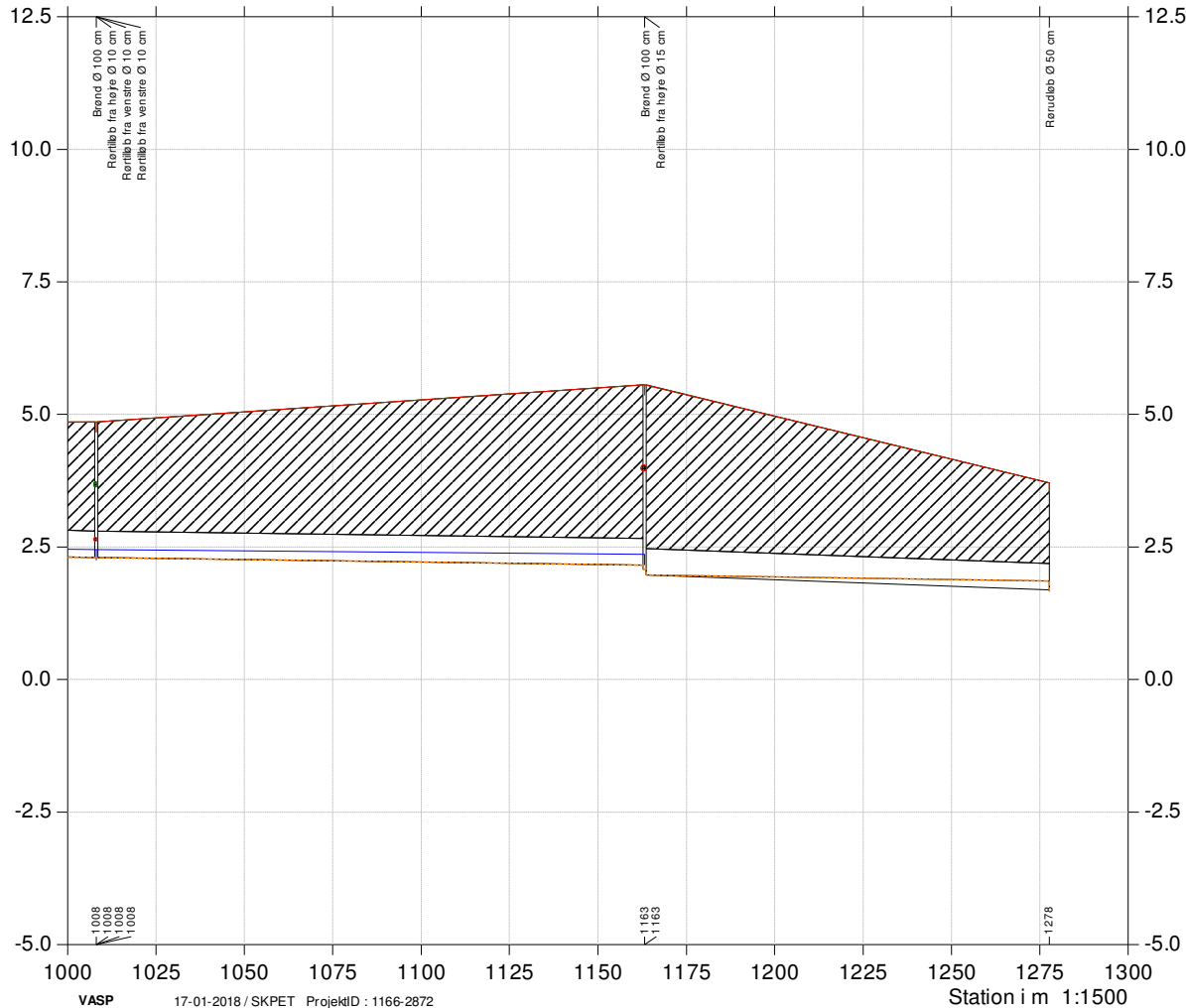
# Slettemose vandløbet

## Længdeprofil

Regulativopmåling, 2017

- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Vandspejl
- Bund
- regulativforslag 8teoretisk skikkelse)

Kote i m DVR90 1:100



# Slettemose vandløbet

## Tværfiler

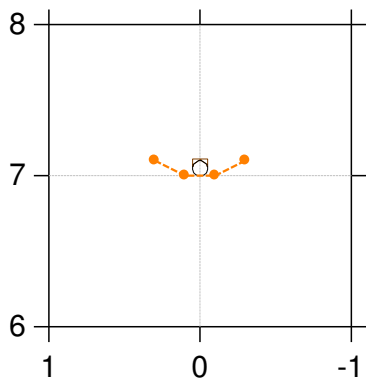
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

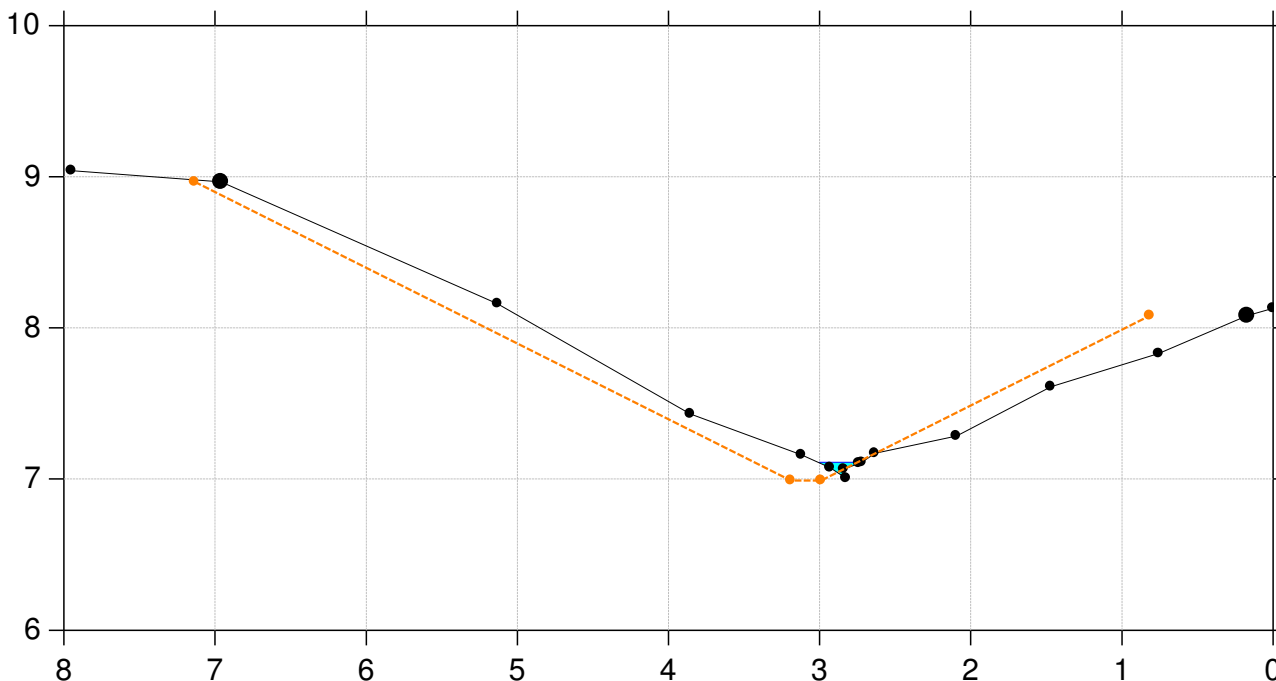
## Bilag 3

- Regulativopmåling, 2017
- - - - - Regulativforslag (teoretisk skikkelse)

St. 0



St. 1



# Slettemose vandløbet

## Tværfiler

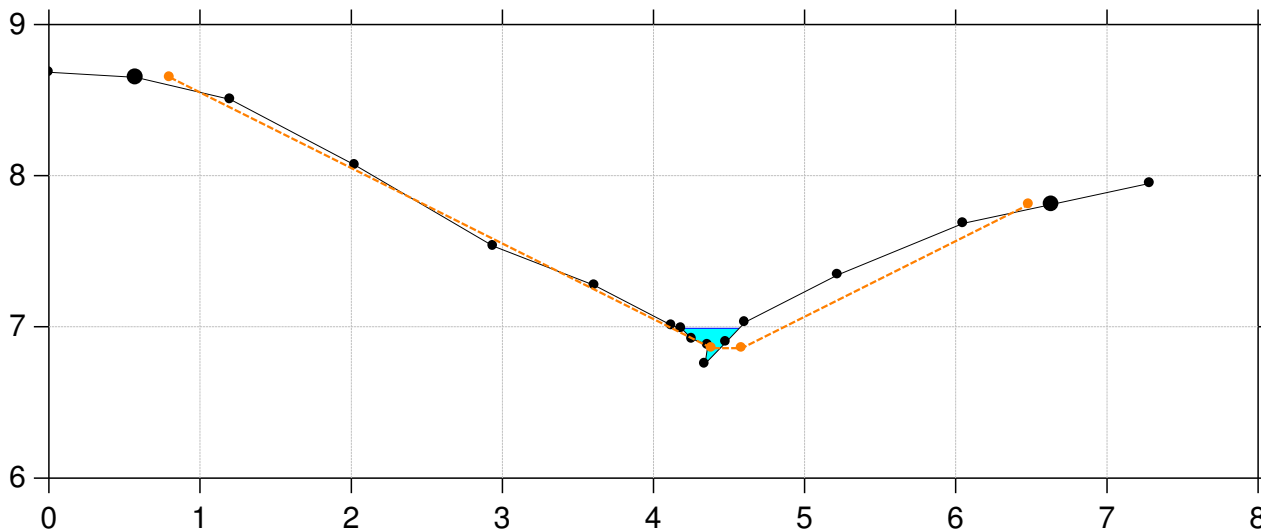
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

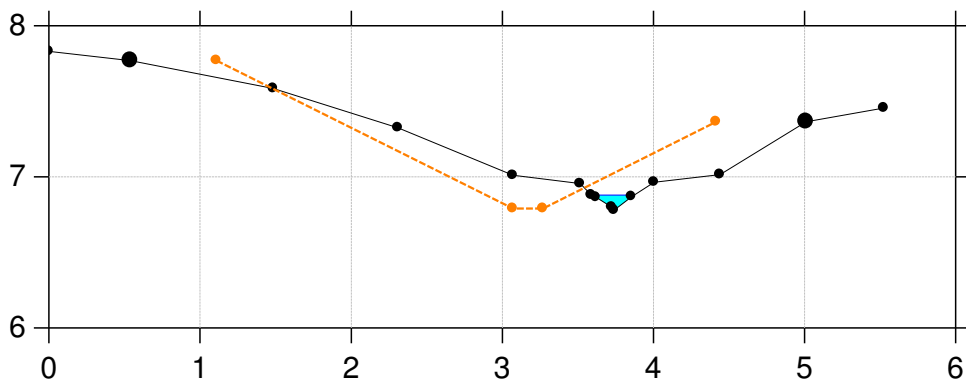
## Bilag 3

- Regulativopmåling, 2017
- Regulativforslag (teoretisk skikkelse)

St. 17



St. 26



# Slettemose vandløbet

## Tvæerprofiler

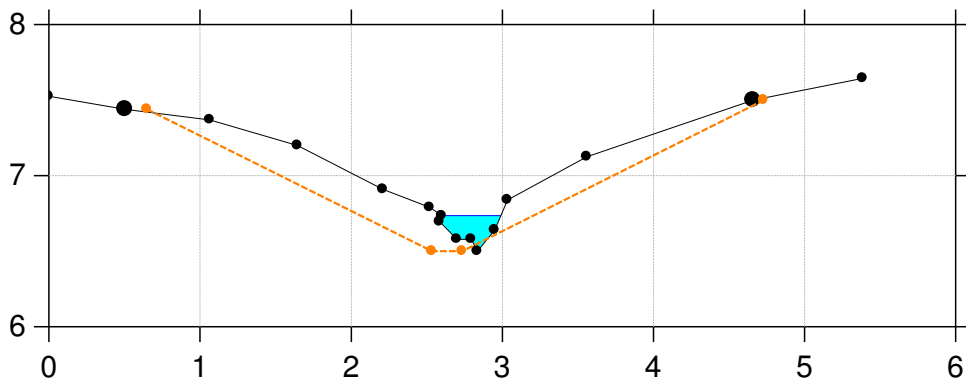
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

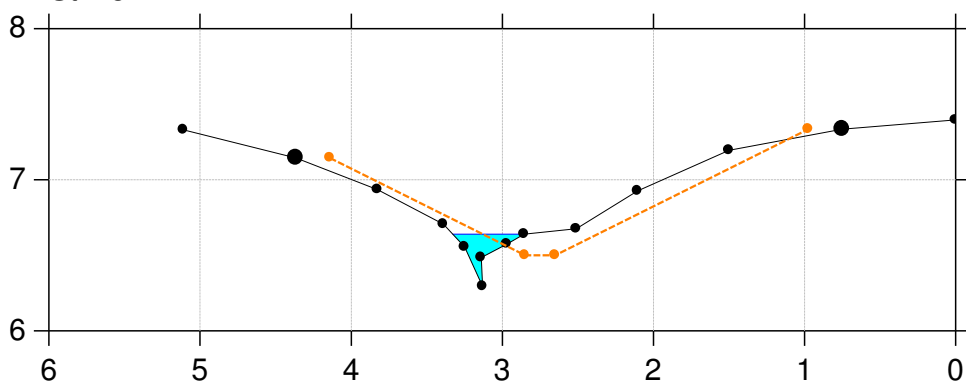
## Bilag 3

- Regulativopmåling, 2017
- Regulativforslag (teoretisk skikkelse)

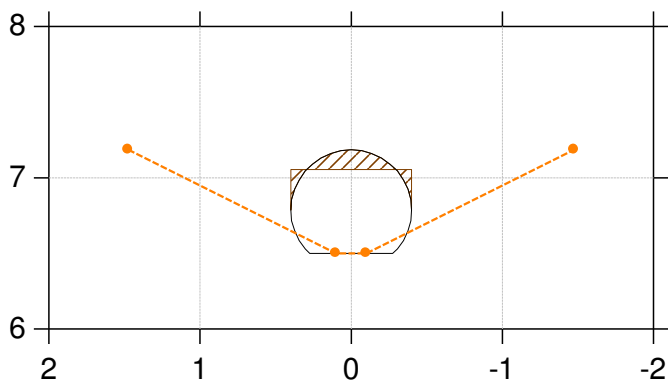
St. 113



St. 187



St. 188



# Slettemose vandløbet

## Tvæerprofiler

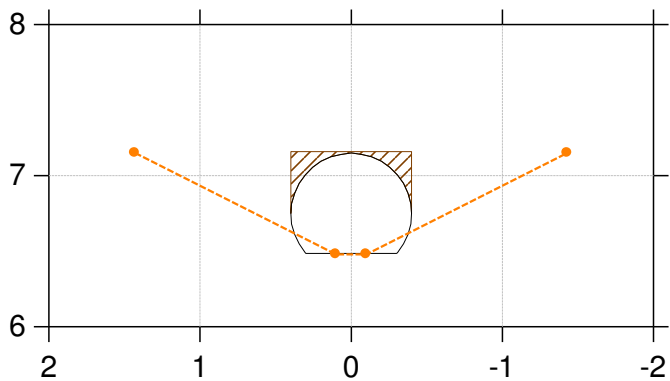
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

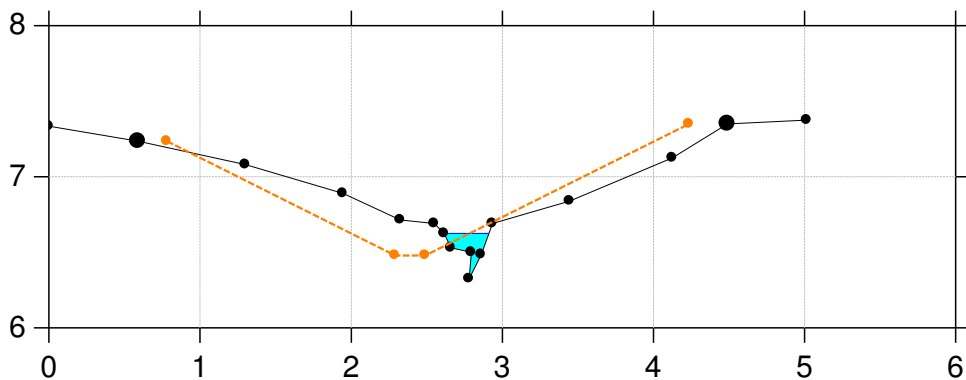
## Bilag 3

- Regulativopmåling, 2017
- Regulativforslag (teoretisk skikkelse)

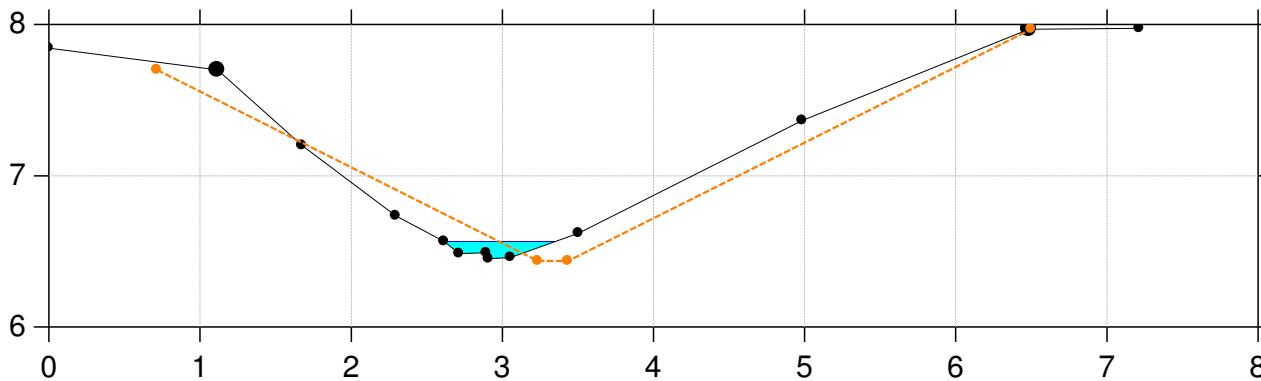
St. 192



St. 193



St. 251



# Slettemose vandløbet

## Tvæerprofiler

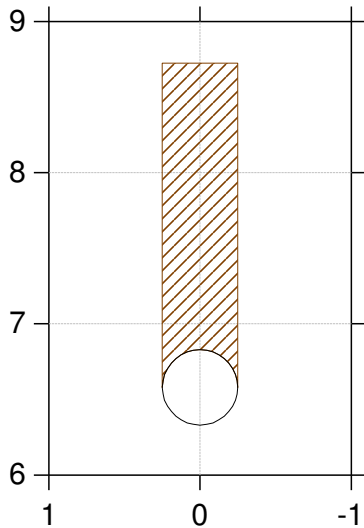
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

## Bilag 3

- Regulativopmåling, 2017
- Regulativforslag (teoretisk skikkelse)

St. 259



St. 1278

