



# Regulativ for Højbro Å





# Indholdsfortegnelse

<b>1. REGULATIV</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1. Grundlaget for regulativet</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2. Betegnelse af vandløbet</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3. Vandløbets vandføringsevne - tværsnitsareal</b> .....	<b>7</b>
1.3.1. Afmærkning og stationering.....	8
1.3.2. Vandløbets dimensioner.....	9
<b>1.4. Registreringer</b> .....	<b>10</b>
1.4.1. Broer, overkørsler og rørlægninger.....	10
1.4.2. Øvrige bygværker.....	10
1.4.3. Placering af dræn, spildevandsudløb m.m.....	11
1.4.4. Kabler og ledninger.....	11
1.4.5. Beplantning.....	11
1.4.6. Bundforhold.....	11
<b>1.5. Administrative bestemmelser</b> .....	<b>12</b>
1.5.1. Administration.....	12
1.5.2. Bygværker.....	12
<b>1.6. Bestemmelser om sejlads</b> .....	<b>13</b>
<b>1.7. Bredejerforhold</b> .....	<b>14</b>
1.7.1. Bræmmer.....	14
1.7.2. Arbejdsbælter.....	14
1.7.3. Afgrænsning og hegning.....	14
1.7.4. Bortledning af vand.....	14
1.7.5. Regulering.....	15
1.7.6. Forurening.....	15
1.7.7. Naturbeskyttelse.....	15
1.7.8. Drænudløb og overkørsler.....	15
1.7.9. Beskadigelse og påbud.....	16
1.7.10. Beplantning.....	16
1.7.11. Fiskeredskaber.....	17
1.7.12. Overtrædelse.....	17
<b>1.8. Vedligeholdelse</b> .....	<b>18</b>
1.8.1. Grødeskæring.....	18
1.8.2. Oprensning.....	19
1.8.3. Bredvegetation.....	20
1.8.4. Skråningssikringer.....	20
1.8.5. Vedligeholdelsesarbejdets tilrettelæggelse.....	20
1.8.6. Grødeoptagningsplads.....	21
1.8.7. Klage over vedligeholdelsen.....	21
<b>1.9. Tilsyn</b> .....	<b>22</b>
<b>1.10. Revision</b> .....	<b>22</b>
<b>1.11. Regulativets ikrafttræden</b> .....	<b>23</b>
<b>1.12. Oversigtskort over Højbro Å</b> .....	<b>24</b>

<b>2. REDEGØRELSE.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Indledning .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2. Offentlig planlægning.....</b>	<b>26</b>
2.2.1. Vandområdeplanen.....	26
2.2.2. Generel målsætning, B1 .....	27
2.2.3. Fysiske forhold .....	27
2.2.4. Vandløbsvedligeholdelsen.....	27
2.2.5. Spildevandsplanen.....	28
2.2.6. Naturbeskyttelse .....	28
2.2.7. Regionplanlægning.....	28
2.2.8. Vandindvindingsplanlægning.....	28
<b>2.3. Oplandet og vandløbets nuværende tilstand.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4. Væsentlige ændringer i forhold til tidligere regulativ.....</b>	<b>30</b>
2.4.1. Vandløbets dimensioner .....	30
2.4.2. Vedligeholdelse generelt .....	31
2.4.3. Grødeskæring .....	31
2.4.4. Slåning af bræmmer og skråninger.....	32
2.4.5. Bræmmebredde.....	32
2.4.6. Drænudløb .....	32
2.4.7. Beplantning.....	33
2.4.8. Fiskeredskaber .....	33
2.4.9. Sejladsbestemmelser.....	33
<b>2.5. Vurdering af de ændrede vedligeholdelsesbestemmelser .....</b>	<b>34</b>
2.5.1. Afvandingsmæssige forhold.....	34
2.5.2. Miljømæssige forhold.....	34

# 1. Regulativ

## 1.1. Grundlaget for regulativet

Højbro Å er optaget som amtsvandløb nr. 307 i Frederiksborg Amt i 1882 på strækningen fra station 0 nedstrøms sammenløbet af Tannemose Å og Tobro Å til udløbet i Kattegat.

Regulativet er udarbejdet på grundlag af lov nr. 302 af 9. juni 1982 med senere ændringer samt Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om bl.a. regulativer for offentlige vandløb.

Højbro Å er opmålt i 1992. Opmålingen danner grundlag for dimensionerne for Højbro Å.

Afvandingskommisionskendelse af 9. februar 1934 er ligeledes indarbejdet.

Dette regulativ erstatter det hidtil gældende regulativ for Højbro Å af 14. oktober 1882 og Fællesregulativ for amtsvandløbene i Frederiksborg Amt af 28. marts 1989, for så vidt angår Højbro Å.

Der er ved udarbejdelsen af regulativet taget hensyn til de overordnede retningslinier i amtets vandområdeplan, vandindvindings-, fredningsplan m.m. Angående disse forhold henvises til redegørelsen

## 1.2. Betegnelse af vandløbet

Amtsvandløbet Højbro Å starter ca. 100 meter nord for sammenløbet af Tannemose Å og Tobro Å, og har forløb i nord-nordvestlig retning til udløb i Kattegat ved Rågeleje.

Højbro Å er 6224 m lang, og er beliggende i Helsingørskommune. Vandløbet danner kommunegrænse mellem Helsingørskommune og Græsted-Gillelejekommuner fra st. 4844 til udløb.

Højbro Å har et samlet opland på 40 km<sup>2</sup>.

Der er følgende større tilløb til Højbro Å: Laugøvandløbet, der administreres af Helsingørskommune, og Unnerup Rende, der administreres af Græsted-Gillelejekommune. Øllemose Å administreres af Græsted-Gillelejekommune på den strækning, der er beliggende i Græsted-Gillelejekommune og den øvrige del af Helsingørskommune.

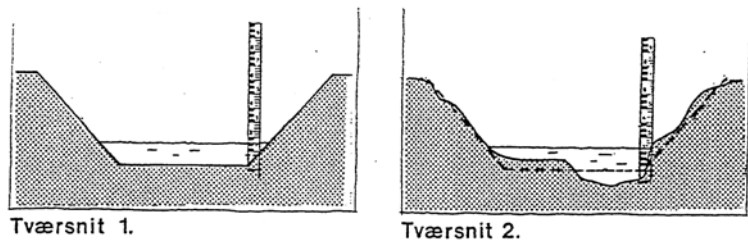


### 1.3. Vandløbets vandføringsevne - tværsnitsareal

Vedligeholdelsen af Højbro Å skal ske med henblik på at sikre vandløbets vandføringsevne og de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten.

Vandføringsevnen eller tværsnitsarealet, der skal være tilstede i vinterperioden 1. januar til 30. april, er beskrevet ved en teoretisk bundkote, bundbredde, fald og anlæg.

Vandløbet kan antage en vilkårlig skikkelse blot tværsnitsarealet ved en given vandspejlskote er lige så stort, som angivet i afsnit 1.3.2, vandløbets dimensioner (se nedenfor viste eksempel).



Vandføringsevnen kontrolleres mindst hvert 3. år ved opmåling eller pejling af vandløbets skikkelse. På strækninger, hvor der erfaringsmæssigt er risiko for aflejringer, foretages kontrollen hvert år.

Der foretages oprensning af vandløbet, hvis den opmålte skikkelse ved en vilkårlig vandføring giver højere vandstand, end den ville have været ved de i afsnit 1.3.2 angivne dimensioner.

## 1.3.1. Afmærkning og stationering

Stationeringen svarer til afstanden i meter fra vandløbets start til slut.

Højbro Å er afmærket med 11 skalapæle. Pælene er forsynet med vandstandsskalaer og numre. Vandstandsskalaernes nulpunkt angiver den regulativmæssige teoretiske bundkote, og numrene angiver stationeringen på vandløbet. Skalapælenes placering m.v. er angivet i nedenstående skema.

Station meter	Skalapæl nr.	Regulativmæssig bundkote cm	Lokalitet
0	0.00	690	Julehøjgård
357	0.36	670	Flaskeengen
780	0.78	646	Åmosegård
1067	1.07	630	Sommerhøjgård
1368	1.37	613	Åmosevejen
1760	1.76	591	Annakroggård
2155	2.16	569	Vejbyvej
3250	3.25	325	Kildehavegård
4239	4.24	205	Skolebroen RM
4844	4.84	135	Stokkebro
6094	6.09	31	Rågeleje Strandvej



## 1.3.2. Vandløbets dimensioner

Vandløbets vandføringsevne eller tværsnitsareal fremgår af nedenstående skema. Koterne refererer til D.N.N.

x i skema angiver ændring i fald, bundbredde eller anlæg.

Anlæg = hældning på vandløbsskråningen.

Station meter	Bundkote cm	Fald o/oo	Bundbredde cm	Anlæg	Anmærkning
0	690	x	x	x	Skalapæl
1067	630	0,6	95		Skalapæl
2400	555	x	x		
		2,7			
3250	325	x			Skalapæl
				1,5	
4239	205	1,2			Skalapæl
			125		
4844	135	x			Skalapæl
		0,8			
6224	20	x	x	x	Udløb i Kattegat

## 1.4. Registreringer

### 1.4.1. Broer, overkørsler og rørlægninger

Station meter	Opmålt bundkote cm	Dimension for vandslug/rørdiameter cm	Ejerforhold	Bemærkning
5	680	-	Privat	Spang
50	672	-	Privat	Spang
111 - 115	656 - 664	200	Privat	Bro
599 - 603	609 - 604	Ø 100	Privat	Overkørsel
781 - 784	632	Ø 225	Privat	Overkørsel
1370 - 1374	595	80	Helsing Kommune	Åmosevejen
2173	569	400	Helsing Kommune	Vejbyvej
3015 - 3019	370 - 361	175	Privat	Overkørsel
4236 - 4239	185	550	Privat	Stibro
6097 - 6224	27 - 17	250	Frb. Amt	Rågeleje Strandvej

### 1.4.2. Øvrige bygværker

Station meter	Beskrivelse	Dim.	Ejerforhold	Bemærkning
4239	Registrerende måler	-	Frb. Amt	Skolebroen

### 1.4.3. Placering af dræn, spildevandsudløb m.m.

Ved opmålingen er alle synlige udløb registreret. Placeringen fremgår af længdeprofilerne, bilag 2.

Station meter	Vandløbsside	Rørdimension	Bundkote cm	Bemærkning
826	V		705	Øllemose Å  Unnerup Rende
1239	H		664	
2364	V	Ø 30	584	
3250	V	Ø 30	315	
4173	V	Ø 60	193	
4841	H		134	
5029	H	Ø 25	127	
5104	H	Ø 25	134	
5200	H	Ø 25	149	
5410	H	Ø 25	110	
5584	H	Ø 30	94	
5966	H	Ø 30	62	
6094	V	Ø 25	64	

### 1.4.4. Kabler og ledninger

Nedenstående skema rummer oplysninger om den omtrentlige placering for krydsende kabler og ledninger. For oplysninger om nøjagtig placering henvises til ejeren. Der bør dog altid indhentes oplysninger om eventuelle kabler inden et gravearbejde påbegyndes. Listen er udarbejdet på baggrund af oplysninger fra amtets vandløbsbog.

Station meter	Beskrivelse	Ejerforhold
1370	Vandledning	Helsing Vandværk
2570	Lyslederkabel	Tele DK
3970	Varmeledning	Studebjerg Vandværk
4240	Vandledning	Studebjerg Vandværk
4720	Elkabel	NESA
4860	Elkabel	NESA
5930	Elkabel	NESA

### 1.4.5. Beplantning

Variationen mellem lysåbne og overskyggede strækninger er stor langs Højbro Å. Strækninger med skyggegivende beplantning er meget begrænset.

### 1.4.6. Bundforhold

Bundforholdene varierer som følge af det skiftende fald. På strækninger med større fald består bunden af sten og grus. På de øvrige strækninger, hvor faldet er moderat, består bunden af sand og mudder.

## 1.5. Administrative bestemmelser

### 1.5.1. Administration

Højbro Å administreres af Frederiksborg Amt.

Vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for vandløbet fastsatte teoretiske skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres. Dette med videst mulig hensyntagen til miljøet i og omkring vandløbet.

Vandløbets vedligeholdelse påhviler Frederiksborg Amt. Dette gælder dog ikke hel eller delvis omlægning af rørlagte strækninger. Med hensyn til de for vandløbet fastlagte vedligeholdelsesbestemmelser henvises til afsnit 1.8.

### 1.5.2. Bygværker

Bygværker såsom stryg, styrt og skråningssikringer, diger m.v., der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes som dele af dette. Vedligeholdelsen skal ske på en sådan måde, at passagemulighederne for fisk søges forbedret.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker, overkørsler og vandingsanlæg m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere.

Bygværker, der ikke vedligeholdes forsvarligt, kan fjernes eller istandsættes på Amtets foranstaltning og på ejerens bekostning.

Enhver ændring af bygværker skal godkendes af Amtet jf. vandløbslovens § 47.

## **1.6. Bestemmelser om sejlads**

Det er ikke tilladt at sejle på Højbro Å.

## 1.7. Bredejerforhold

### 1.7.1. Bræmmer

I landzone må der ikke på 2 m brede bræmmer langs vandløbets øverste kant dyrkes, foretages jordbehandling, plantes, foretages terrænændring, anbringes hegn eller opføres bygværker.

Bredejere kan bekæmpe flyvehavre i bræmmearealet.

Der er ikke forbud mod gødskning og sprøjtning i bræmmen, men det skal ske under hensyntagen til at vandløbet ikke må tilføres forurenende stoffer jf. pkt. 1.7.6.

### 1.7.2. Arbejdsbælter

Ejere og brugere af ejendomme, der grænser op til vandløbet må i øvrigt tåle udførelse af de fornødne vedligeholdelsesarbejder, herunder transport langs vandløbets bredder. Arbejdsbæltet vil normalt ikke blive over 5 m bredt.

Bygninger, bygværker, faste hegn og beplantninger, samt udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden Amtets tilladelse anbringes nærmere end 5 m fra vandløbets øverste kant, og for rørlagte strækninger nærmere end 3 m fra rørledningernes midte.

Tilsynets færdsel vil som hovedregel foregå indenfor en afstand af 1,25 m fra vandløbets øverste kant.

### 1.7.3. Afgrænsning og hegning

Arealer, der grænser op til vandløbet, må ikke uden Amtets tilladelse benyttes til løsdrift, med mindre der opsættes forsvarligt hegn langs med, og mindst 1,25 m fra vandløbets øverste kant.

Sådanne hegn kan tilsynet kræve fjernet med 1 uges varsel, såfremt det skønnes nødvendigt af hensyn til maskinel udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.

### 1.7.4. Bortledning af vand

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe, vindpumpe eller lignende. Amtet kan meddele tilladelse til indretning af egent-

lige vandingssteder. Anden vandindtagning må ikke finde sted uden Amtets tilladelse, jf. vandforsyningslovens bestemmelser.

Ingen må hindre vandets frie løb, bortlede vand fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden forandres, jf. vandløbslovens bestemmelser.

#### 1.7.5. Regulering

Regulering, herunder rørlægning af vandløbet, må kun finde sted efter Amtets tilladelse.

Foranstaltninger ved vandløbet, der medfører, at tilstanden i vandløbet kommer i strid med bestemmelserne i dette regulativ eller vandløbsloven må ikke foretages uden Amtets tilladelse.

#### 1.7.6. Forurening

Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, sprøjtemidler, spildevand eller andre væsker, der medfører aflejringer i vandløbet eller forurener dets vand jf. miljøbeskyttelseslovens § 27.

#### 1.7.7. Naturbeskyttelse

Højbro Å er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Der må således ikke foretages ændringer af vandløbets tilstand uden tilladelse fra Amtet.

#### 1.7.8. Drænudløb og overkørsler

Nye tilløb, og tilløb der reguleres kan kræves forsynet med en indtil 5 meter bred overkørsel ved udløbene til brug for tilsynet samt til transport af materialer og maskiner, der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.

Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrånninger. Udførelse af drænledninger med pumpestationer og andre rørledninger må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra Amtet.

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørudløb over den i regulativet fastsatte teoretiske bundkote vil efter anmodning blive fjernet ved vandløbsmyndighedens foranstaltning.

Nye dræntilløb må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse placeres med underkanten af røret dybere end 1,25 meter under

terræn, dog minimum 20 cm over den teoretiske bundkote, som er angivet i afsnit 1.3.2.

#### 1.7.9. Beskadigelse og påbud

Kantpæle, skalapæle og bundpæle må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, er den ansvarlige for beskadigelsen eller fjernelsen pligtig til at bekoste retableringen.

Beskadiges vandløb, diger, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet eller foretages foranstaltninger i strid med vandløbsloven, kan Amtet meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand. Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan Amtet foretage det fornødne på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens

§ 54.

Er der fare for, at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan Amtet foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning, vandløbslovens § 55.

#### 1.7.10. Beplantning

Skyggegivende træer og buske på vandløbets 2 m bræmme skal i videst mulig omfang søges bevaret. Dette gælder i særlig grad beplantning på vandløbets syd- og vestside.

Det er tilladt de enkelte lodsejere at fjerne grene og skud, der strækker sig ud over marken og hindrer eller besværliggør markarbejdet.

Amtet kan dog i særlige tilfælde, når dette er foreneligt med vandområdeplanen, tillade mere omfattende fældning og beskæring af beplantningen langs vandløbet.

Hvis dele af beplantningen er til hinder for vedligeholdelsen af vandløbet, kan vandløbsmyndigheden foretage den nødvendige udtyndning.

Vandløbsmyndigheden kan træffe beslutning om ny beplantning på 2 m bræmmen, for at øge beskygningen af vandløbet. Udgiften hertil og vedligeholdelsen påhviler vandløbsmyndigheden.



#### 1.7.11. Fiskeredskaber

Fiskeredskaber, såsom ruser m.v., skal afmærkes med en 1,5 m høj pæl, anbragt på vandløbets øverste kant. Fiskeredskaberne skal fjernes i forbindelse med grødeskæring i vandløbet. Det påhviler ejeren af fangstredskaberne selv at holde sig underrettet om tidspunkterne for grødeskæring.

#### 1.7.12. Overtrædelse

Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet kan straffes med bøde, jf. vandløbslovens § 85

## 1.8. Vedligeholdelse

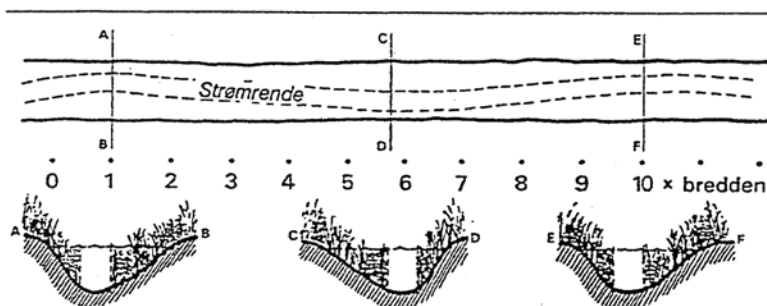
### 1.8.1. Grødeskæring

Grøden skæres op til 3 gange om året inden for perioderne 1. juni - 15. juli, 16. juli - 30. august og 1. september - 1. november.

På strækninger med begrænset grødevækst kan grødeskæring udelades.

Ved unormal høj vandstand kan iværksættes ekstra grødeskæring, hvis der fremsættes ønske herom fra lodsejere, og vandløbsmyndigheden skønner at en ekstra grødeskæring vil kunne afhjælpe problemet.

Grøden fjernes som hovedregel aldrig helt, men kun i en slynget strømrende. Vandløbets naturlige strømrende kan normalt genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil (se nedenstående figur). Grøden i strømrenden skæres så vidt muligt i bund. Derimod efterlades den grøde, der vokser uden for strømrenden.



Der efterlades herved så meget grøde i vandløbet, at der opretholdes en rimelig vanddybde af hensyn til vandløbsfaunaen.

På nedenstående skema ses de ved grødeskæringen anvendte strømrendebredder:

Station meter	Bundbredde cm	Strømrende sommer cm	Strømrende vinter cm
0 - 2400	95	50 - 70	70 - 95
2400-6224	125	70 - 100	100-125

Grøden skæres manuelt enten med le eller med motoriserede håndredskaber.

Generelt for hele vandløbet gælder det dog, at disse bestemmelser ikke er til hinder for, at nyudviklet miljøvenligt materiel kan benyttes til vedligeholdelsesarbejdet.

### 1.8.2. Oprensning

Oprrensning foretages ud fra kravene til vandløbets teoretiske bundkote og tværsnitsareal som beskrevet i afsnit 1.3. Når det er konstateret at tværsnitsarealet er for lille, foretages oprrensning i førstkommende 1. august - 1. november.

Bundoprensningen må kun omfatte sand- og mudderaflejringer, hvorimod grus og sten ikke fjernes. Enkeltliggende sten, der ligger over den regulativmæssige bundkote må ikke fjernes, med mindre de er til væsentlig gene for vandløbets vedligeholdelse.

Oprrensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige strømrende, og udføres under hensyntagen til princippet om grødeskæring i strømrenden. Vandløbet kan gøres dybere end den i regulativet fastsatte teoretiske bundkote, dog ikke mere end 30 cm. En ny oprrensning iværksættes ikke før aflejringer ligger højere end den teoretiske bundkote i hele vandløbets bredde.

Det skal tilstræbes at bevare overhængende brinker. Huller i bunden må ikke jævnes eller på anden måde fyldes i forbindelse med vedligeholdelsen.

Ved oprrensning af en større mængde aflejret materiale kan oprrensningen udføres med maskine, dog under hensyntagen til de ovennævnte forhold.

### 1.8.3. Bredvegetation

Vedligeholdelse indenfor den fastlagte bræmme kan undtagelsesvis ske i følgende tilfælde:

- Ved beplantninger, hvor pleje af nyetableret skyggegi-vende vegetation er nødvendig.
- Hvor skråningsvegetationen i væsentlig grad hæmmer vandets frie løb, således at den fastlagte vandføringsevne ikke kan opretholdes.
- Af hensyn til brinkernes stabilitet må der foretages bekæmpelse og slåning af arter som f.eks. bjørneklo, rød hestehov og brændenælde. Her må slåning dog foretages i hele sommerperioden.
- I forbindelse med vedligeholdelsesarbejder såsom bundoprensning, kantsikring og udbedring af bygværker.

### 1.8.4. Skråningssikringer

På steder, hvor vandløbet har tilbøjelighed til at bortrodere skråninger, og hvor dette samtidig skønnes at være uhensigts-mæssigt for vandløbet, kan vandløbsmyndigheden lade foretage sikring af de truede skråninger med sten, faskiner og lignende.

### 1.8.5. Vedligeholdelsesarbejdets tilrettelæggelse

Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, søges ligeligt fordelt på begge sider af vandløbet.

Afskåret grøde skal opsamles kontinuerligt, og lægges på den bagerste del af bræmmen. På strækninger, hvor dette ikke er muligt, kan man lade grøden drive frit med strømmen, og opsamle den på hensigtsmæssige steder.

Den fra vedligeholdelsen hidrørende fyld m.v., der fremkommer ved vandløbets vedligeholdelse, skal brugerne af de tilstø-dende jorder fjerne mindst 5 meter fra vandløbets kant, eller sprede i et ikke over 10 cm tykt lag inden hvert års 1. maj. Dette gælder dog ikke for grøde, der optages på indrettede grødeoptagningspladser.

Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er oplagt fyld, som skal fjernes eller spredes. Undlader en

ejer eller bruger at fjerne fyldet, kan Amtet efter 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

#### 1.8.6. Grødeoptagningsplads

Såfremt den fremtidige vedligeholdelse nødvendiggør etablering af grønneoptagningspladser etableres disse, hvor det er mest hensigtsmæssigt. Pladserne etableres normalt kun på vandløbets ene side, og nødvendige arealer hertil kan eksproprieres jf. vandløbslovens kapitel 13.

#### 1.8.7. Klage over vedligeholdelsen

Lodsejere, eller andre med interesse i vandløbet, der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand eller specielle forhold vedrørende vandløbet utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til Amtet.

## **1.9. Tilsyn**

Tilsynet med Højbro Å udøves af Frederiksborg Amt.

Lodsejere og andre med interesse i vandløbet, som ønsker at deltage i det årlige vandsyn, kan senest i uge 23 træffe aftale herom ved henvendelse til Frederiksborg Amt, Landskabsafdelingen.

## **1.10. Revision**

Dette regulativ skal senest optages til revision 10 år efter dets vedtagelse.

## 1.11. Regulativets ikrafttræden

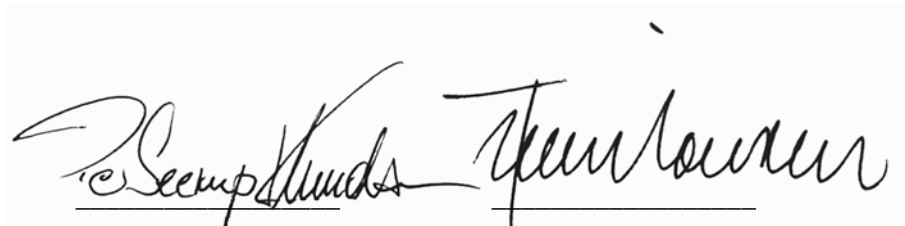
Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med adgang til at indgive eventuelle indsigelser og ændringsforslag inden den **19. marts 1999**.

Indsigelser og bemærkninger til regulativforslaget er behandlet af Udvalget for Teknik og Miljø. Ændringer og tilføjelser er indarbejdet i regulativet.

Regulativet er herefter endeligt vedtaget.

Frederiksborg Amt, Udvalget for Teknik og Miljø

Den 4.maj 1999.

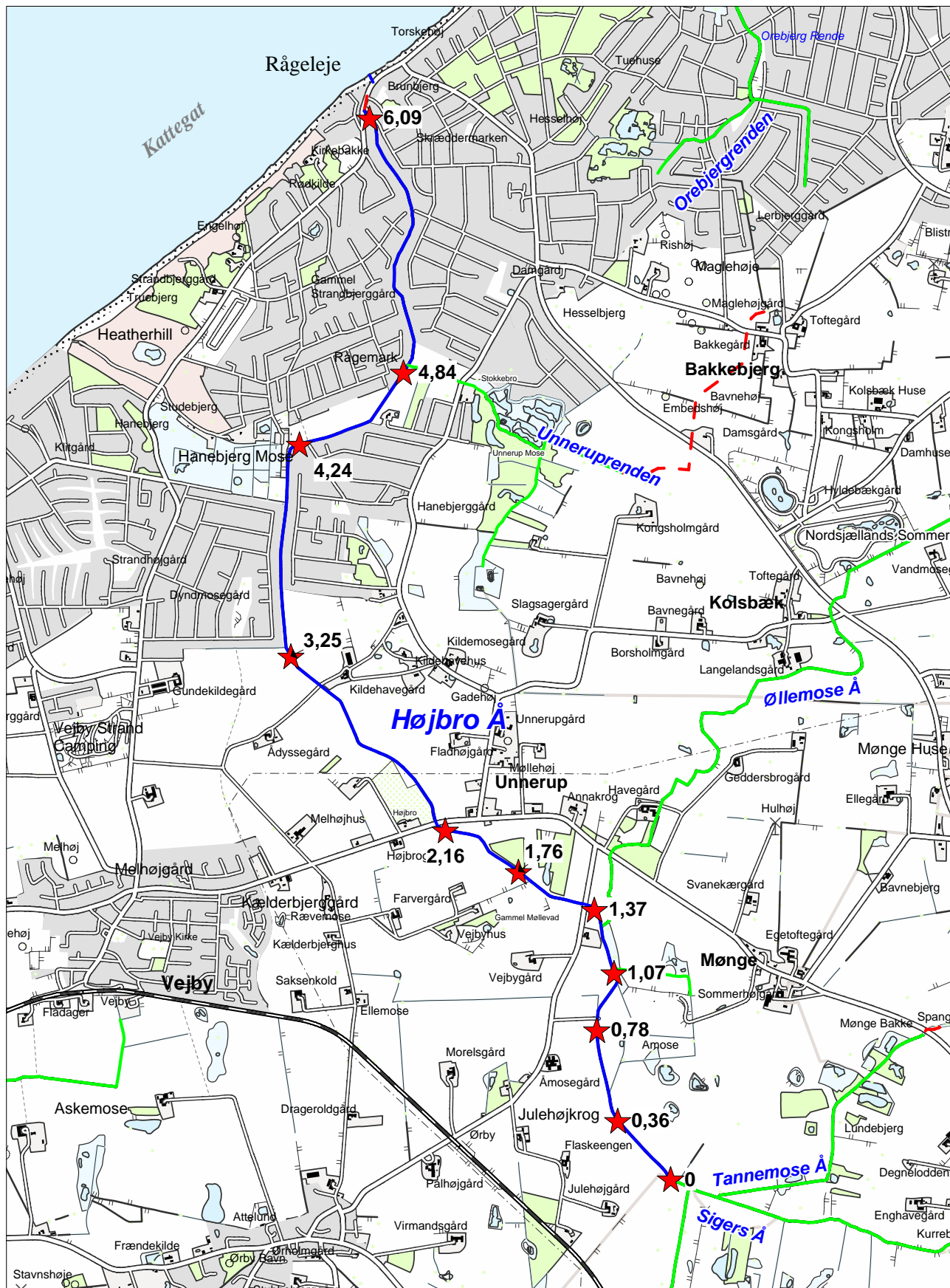


Per Seerup Knudsen  
Udvalgsformand

Finn Hansen  
Direktør

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets endelige vedtagelse.

# Oversigtskort over Højbro Å





## 2. Redegørelse

### 2.1. Indledning

I følge vandløbsloven af 9. juni 1982 med senere ændringer, skal vandløbsregulativer udarbejdet efter vandløbsloven ledsages af en redegørelse, der beskriver de forhold, der har haft betydning for regulativets udarbejdelse. Desuden skal der redegøres for konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Vandløbsloven indeholder i forhold til tidligere lovgivning om vandløb væsentligt ændrede bestemmelser om blandt andet vandløbsvedligeholdelsen, idet denne skal ske under hensyntagen til de miljømæssige interesser i vandløbet.

Dette fremgår af lovens § 1, hvor det er anført, at det skal tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, og endvidere at fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i anden lovgivning.

Disse bestemmelser, har som konsekvens, at reglerne om vandløbets fremtidige anvendelse ikke skal fastsættes ud fra individuelle interesser, men skal fastsættes ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, der er knyttet til vandløbet - afvanding, vandindvinding, fiskeri, jagt, sejlads etc. - og gerne således, at alle interesser i størst muligt omfang tilgodeses.

## 2.2. Offentlig planlægning

I regionplanen for Frederiksborg amt 1997 gives retningslinier for udviklingen i amtet.

Disse overordnede retningslinier er beskrevet mere detaljeret i de enkelte sektorplaner. De mest betydningsfulde sektorplaner set i relation til vandløbsregulativer er vandområde- vandindvindings- og spildevandsplanen.

### 2.2.1. Vandområdeplanen

I "Vandområdeplanen for Kattegat og Øresund", som omfatter Højbro Å, er gjort rede for de målsætninger og krav, der stilles til vandkvalitet, fysiske forhold og vandføring for de enkelte vandløb.

Desuden udarbejder Frederiksborg Amt løbende delområdeplaner med integrerede natur- og miljøprojekter i de forskellige vandløbsoplande. Heri skitseres forslag til forbedring af de fysiske forhold i vandløbene.

For at målsætningerne kan opfyldes for vandløbene, er det meget vigtigt, at vandløbsvedligeholdelsen udføres sådan, at den understøtter de fastlagte målsætninger.

Målsætningssystemet:

Målsætning	Skærpet (A)	Generel (B)	Lempet (C)
	Vandløb omfattet af særlige naturvidenskabelige interesser	Vandløb med: - gyde- og yngelopvækstområder for laksefisk(B1) - laksefiskevand (B2) - karpefiskevand (B3)	Vandløb påvirket af (C1): - spildevand - grundvandsindvinding - andre fysiske indgreb  Vandløb påvirket af okker (C2)

Højbro Å er i vandområdeplanen målsat med en generel målsætning, B1.

De generelle krav til vandløbskvaliteten, de fysiske forhold og vedligeholdelsen af vandløb med disse målsætninger er anført i det følgende:

### 2.2.2. Generel målsætning, B1

Målsætningen anvendes for vandløb, hvor der allerede sker gydning, eller hvor det ved fornødne indgreb vil være realistisk at forvente gydning vil finde sted. Målsætningen anvendes også på vandløbsstrækninger, hvor der som led i en af fiskeriministeriets godkendte udsætningsplaner foregår udsætning af ørred yngel. Faunaklassen må ikke overstige F+ = II. (Dansk Faunaindex)

### 2.2.3. Fysiske forhold

Der skal være gode faldforhold, samt varierede og stabile bundforhold. Dette gælder i særlig grad i gydeområderne, hvor der ligeledes skal være en god strømhastighed. Bunden skal bestå af grus og småsten, og der må ikke forekomme aflejringer af slam, silt, sand eller okker. Det er desuden vigtigt, at gydeområderne ikke forstyrres i gydeperioden og frem til æggene klækkes, fra 1. november til 1. juni.

### 2.2.4. Vandløbsvedligeholdelsen

Vedligeholdelsen af vandløb, der skal kunne anvendes som gyde og opvækstområde for laksefisk (B1 målsat vandløb), skal som hovedregel begrænses mest muligt.

Oprensning foretages som hovedregel ikke. Er oprensning nødvendig fjernes kun aflejringer af sand, mudder og slam. Sten og grus må ikke fjernes, og underskårne brinker må ikke beskadiges. Oprensning bør kun foretages i perioden august-september. Det tilstræbes, at vandløbet bevarer og udvikler fysisk variation.

Grødeskæring skal så vidt muligt udskydes til sensommeren og skal under alle omstændigheder udføres i en slynget strømrønde. Grødeskæringen skal foretages så skånsomt som muligt.

Slåning af skrånninger og bræmmer bør ikke foretages om sommeren.

Der kan foretages beplantning med skyggegivende træer langs lysåbne strækninger som en grødebegrænsende, skråningsstabiliserende og temperaturdæmpende foranstaltning.

### 2.2.5. Spildevandsplanen

I vandområdeplanen er der fastlagt retningslinier for den spildevandsrensning, der er nødvendig for at opfylde planens målsætning.

Hvordan spildevandsrensningen skal foregå, er beskrevet nærmere i kommunernes spildevandsplaner.

### 2.2.6. Naturbeskyttelse

Alle amtsvandløb er omfattet af naturbeskyttelseslovens ' 3, som bestemmer, at der ikke må foretages ændringer i vandløbets tilstand uden tilladelse fra amtet.

Naturbeskyttelsesloven skal sikre et alsidigt dyre - og planteliv bl.a. i vandløbene. Udover fiskeinteresserne bør også det øvrige dyre- og planteliv prioriteres højt.

I forbindelse med administrationen af naturbeskyttelsesloven er det vigtigt, at der tages vidtgående hensyn til de biologiske og landskabelige interesser.

Højbro Å er ikke omfattet af naturbeskyttelseslovens ' 16 om åbeskyttelseslinier.

### 2.2.7. Regionplanlægning

Der er i forbindelse med ordningen om EU-tilskud til miljøfølsomme områder udpeget ét større og to mindre SFL-områder omkring Nivå. Endvidere er de ånære arealer langs hele Nivå udpeget som sprøjtefri bræmme (dvs. et mindst 12 m bredt bælte på hver side, hvor der kan søges tilskud til sprøjtefri dyrkning).

### 2.2.8. Vandindvindingsplanlægning

Der foretages ikke regional vandindvinding i oplandet til Højbro Å. En del af oplandet er udpeget som spredningskorridor, der gives således ikke nye vandindvindingstilladelser.

### **2.3. Oplandet og vandløbets nuværende tilstand**

Højbro Å's samlede opland på 40 km<sup>2</sup>. Oplandet domineres af landbrug og skov.

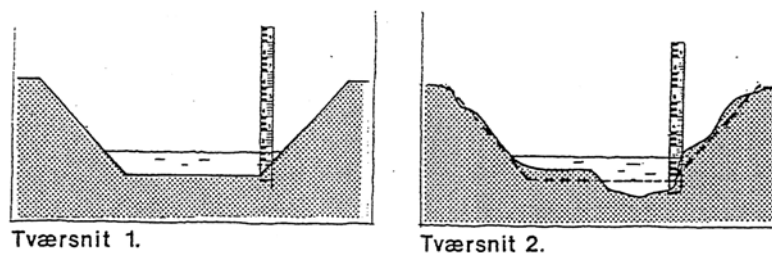
Højbro Å er 6224 m lang, med et fald på ca. 7 m.

Højbro Å er reguleret, men den fysiske variation er dog ganske god. Faldforholdene er ringe på de første 2400 m, herfra til udløbet i Kattegat er de gode - over 1 o/oo.

## 2.4. Væsentlige ændringer i forhold til tidligere regulativ

### 2.4.1. Vandløbets dimensioner

Vandløbet skal efter vedtagelsen af det nye regulativ vedligeholdes ud fra en fast bundkote og et tværsnitsareal. Dette vil sige, at vandløbet må antage en vilkårlig skikkelse hvis blot vandløbet overholder den regulativmæssige bundkote, og hvis det ved alle vandføringer har det regulativmæssige tværsnitsareal.



Tegningen viser to forskellige tværnsnit af et vandløb. Kravet til vandløbets bundkote og tværnsnitsareal er overholdt begge steder, da der ved tværnsnit 2 er dannet en dyb smal strømrønde, der kompenserer for aflejringerne på siderne af vandløbet. Med de tidligere bestemmelser, hvor der blev stillet krav til bundkote, bundbredde og skråningsanlæg ville regulativet være overholdt på tværnsnit 1, men ikke på tværnsnit 2.

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

Bundkote og tværnsnitsareal 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 tværnsnitsarealet er mindre end fastsat i regulativet. Der må ikke renses op mere end 30 cm under regulativbundkoten.

De regulativmæssige dimensioner for Højbro Å er fastlagt med baggrund i det gamle regulativ af 14. oktober 1882 og de faktiske forhold.

I regulativet af 1882 hedder det: @For Højbro Å er Bundbredden på den øvre del (st. 0 - 2400) 3 fod (91,5 cm). På den nedre del (st. 2400 til udløb) er den 4 fod (1,22 cm). Faldet er rigeligt og gaaer kun ned til 1:1778 paa den flade strækning

langs den nordlige den af Unnerup Jorder og til 1:2000 ved udløbet. Sidernes Skraaning er 12 : 1.

Med baggrund i det gamle regulativ kan faldet ikke refereres til Dansk Normal Nul. Ved fastlæggelse af dimensionerne er der som følge heraf generelt taget udgangspunkt i faktiske forhold ved opmålingen i 1992. Dog er der ved fastlæggelse af bundbredde og anlæg taget udgangspunkt i regulativet af 1882.

Alle større broer er i regulativet beskrevet i henhold til de faktiske forhold registreret ved opmålingen.

Bundkoten er hævet 10 cm i forhold til det tidligere administrationsgrundlag. Da der tidligere først skulle renses op ved aflejringer på minimum 10 cm, svarer tværsnitsarealet til det areal, som tidligere var bestemt ved bundbredde og skråningsanlæg, og da vandføringsevnen ikke er afhængig af den konkrete udformning af vandløbsprofilet, blot bundkote og tværsnitsareal er overholdt, bliver vandføringsevnen den samme som tidligere.

#### 2.4.2. Vedligeholdelse generelt

Hvis det ud fra den regulativmæssige bundkote og tværsnitsarealet 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 strømrønde.

#### 2.4.3. Grødeskæring

For at fremme et slynget forløb af vandløbet, skal grøden skæres i en slynget strømrønde. Der vil således være grøde i vandløbet hele sommerperioden, hvilket tillige giver skjulesteder til fiskene og levesteder for vandløbets smådyr. Det sikres også, at vandstanden ved meget lave sommervandføringer ikke sænkes unødigt lavt, samt at vandløbets evne til at rense vandet forøges.

For at sikre afvandingen skæres grøden op til 3 gange i løbet af grødeskæringsperioden. På strækninger med minimal eller ingen grødevækst skæres ikke.

#### 2.4.4. Slåning af bræmmer og skråninger

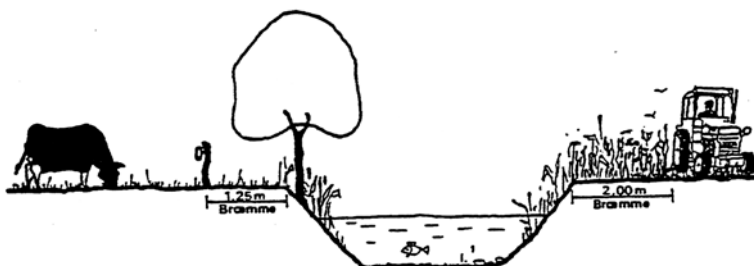
Efter de nye bestemmelser slås bræmmerne og skråningerne som hovedregel ikke. Kun i særlige tilfælde, som fremgår af regulativet, må der foretages slåning.

#### 2.4.5. Bræmmebredde

Tidligere var bræmmebredden 1,25 m, men ved ændring af vandløbsloven den 1. juli 1992 blev bredden øget til 2 m i landzone, når jorden dyrkes og vandløbet er naturligt eller fiskevandsmålsat.

Der er ikke offentlig adgang til de udyrkede bræmmer, medmindre de grænser op til arealer, der i forvejen er åbne for offentlig adgang.

Den dyrkningsfri bræmme skal betragtes som en "åkant", der er en del af vandløbet. Hensigten med bestemmelsen i loven er at bevare og sikre bræmmen i en stabil tilstand. Derved beskyttes selve vandløbet mod udskridninger bl.a. ved landbrugets anvendelse af tunge maskiner. Det mindsker ligeledes behovet for dyre oprensninger, der belaster miljøet. Øvrig anvendelse af bræmmen fremgår af regulativet.



#### 2.4.6. Drænudløb

Nye drænudløb må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes dybere end angivet i regulativet.



#### 2.4.7. Beplantning

Vandløbsmyndigheden kan foretage beplantning langs vandløbet for at øge beskygningen og dermed begrænse grødevæksten i vandløbet, jf. vandløbslovens ' 34.

#### 2.4.8. Fiskeredskaber

Fiskeredskaber (ruser m.m) skal afmærkes og skal fjernes inden grødeskæring i vandløbet. Det påhviler ejerne af fangstredskaberne selv at holde sig underrettet om tidspunktet for grødeskæring.

#### 2.4.9. Sejladsbestemmelser

Det er ikke tilladt at sejle på Højbro Å.

## 2.5. Vurdering af de ændrede vedligeholdelsesbestemmelser

### 2.5.1. Afvandingsmæssige forhold

#### Vintervandføringsevnen

Vintervandføringsevnen sikres ved, at der ved grødeskæringen i perioden 1. september - 1. november skæres i en bredere strømmende, afsnit 1.8.

#### Sommervandføringsevnen

Grødeskæring i en slynget strømmende forventes generelt ikke at medføre forringelse af vandløbets vandføringsevne. Strømrødens bredde fremgår af regulativet, afsnit 1.8.

Da der altid efterlades grøde i vandløbet, vil tværsnitsarealet reduceres, og derved vil vandstanden i forhold til tidligere forøges lidt ved mindre vandføringer.

På grund af den øgede vandhastighed i strømrøden, vil der aflejres mindre sand i vandløbet og eventuelt ske en vis uddybning af strømrøden. Dette forhold vil på længere sigt medføre et lavere vandspejl ved større vandføringer.

Sommervandføringsevnen sikres ved op til 3 årlige grødeskæringer.

Ved store afstrømninger har det erfaringsmæssigt vist sig, at selv relativt store grødemængder normalt kun indebærer begrænsede vandspejlsstigninger, idet grøden lægger sig fladt henover bunden.

### 2.5.2. Miljømæssige forhold

Med overgangen til princippet om teoretisk geometrisk skikkelse samt de ændrede vedligeholdelsesbestemmelser 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.

Ved oprensning og grødeskæring i en slynget strømmende vil dannelsen af et dobbeltprofil fremmes. Ved små afstrømninger vil vandføringen væsentligt foregå i det nedre profil, hvor de øgede vandhastigheder vil friskylle bunden for fint sediment og

der vil være mulighed for dannelse af et regelmæssigt skifte mellem høl og stryg.

Den efterladte grøde uden for strømrøden er gavnlig for faunaens livsmuligheder, og kan desuden opfange en del finkornet sediment samt øge den næringsstofomsætning, der er knyttet til vandløbsplanterne og de mikroorganismer, der lever på planternes blade og stængler.

Planternes skyggegivende effekt vil desuden beskytte mod høje vandtemperaturer i sommermånederne, øge iltindholdet og nedsætte grødevæksten, ligeledes til gavn for vandløbsfaunaen.