



**Bilag 2**

**Redegørelse**  
**Fællesregulativ**  
**for**  
**offentlige vandløb**  
**i**  
**Aalborg Kommune**  
**2019**

FORSLAG

## Indhold

<b>1.</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1.	GRUNDLAG FOR REGULATIVET	7
1.2.	KLIMA	7
<b>2.</b>	<b>TIDLIGERE GÆLDENDE FÆLLESBESTEMMELSER</b>	<b>8</b>
2.1.	LÆSEVEJLEDNING	8
<b>3.</b>	<b>ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER</b>	<b>9</b>
3.1.	ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER I FÆLLESREGULATIVET	9
3.1.1	ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	9
3.1.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	9
<b>4.</b>	<b>BREDEJERFORHOLD</b>	<b>9</b>
4.1.	BRÆMMER	9
4.1.1	BESTEMMELSER FOR BRÆMMER I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	10
4.1.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	10
4.2.	ARBEJDSBÆLTER OG OVERKØRSLER VED UDLØB	10
4.2.1	BESTEMMELSER FOR ARBEJDSBÆLTER OG OVERKØRSLER VED UDLØB I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	10
4.2.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	10
4.3.	HEGNING, KREATURVANDING OG VANDINDVINDING	10
4.3.1	BESTEMMELSER FOR HEGNING, KREATURVANDING MV. I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	11
4.3.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	11
4.4.	ÆNDRINGER I VANDLØBETS TILSTAND	11
4.4.1	BESTEMMELSER FOR ÆNDRINGER I VANDLØBETS TILSTAND I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	11
4.4.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING.	11
4.5.	FORURENING AF VANDLØBET	11
4.5.1	BESTEMMELSER FOR FORURENING AF VANDLØBET I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	12

4.5.1	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING.	12
<b>4.6.</b>	<b>DRÆNUDLØB, RØRLEDNINGER MV.</b>	<b>12</b>
4.6.1	BESTEMMELSER OM DRÆNUDLØB, RØRLEDNINGER MV. I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	12
4.6.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	12
<b>4.7.</b>	<b>BESKADIGELSE OG PÅBUD</b>	<b>12</b>
4.7.1	BESTEMMELSER OM BESKADIGELSE OG PÅBUD I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	13
4.7.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	13
<b>5.</b>	<b>SEJLADS</b>	<b>13</b>
<b>5.1.</b>	<b>BESTEMMELSER OM SEJLADS I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER</b>	<b>13</b>
<b>5.2.</b>	<b>VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>VANDLØBETS SKIKKELSE OG VANDFØRINGSEVNE</b>	<b>14</b>
<b>6.1.</b>	<b>BESTEMMELSER OM VANDLØBETS SKIKKELSE OG VANDFØRINGSEVNE I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER</b>	<b>15</b>
<b>6.2.</b>	<b>VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE</b>	<b>15</b>
<b>7.1.</b>	<b>GENERELT</b>	<b>15</b>
7.1.1	GENERELLE BESTEMMELSER FOR VEDLIGEHOLDELSE I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSE	16
7.1.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	16
<b>7.2.</b>	<b>ANSVAR FOR VEDLIGEHOLDELSE</b>	<b>16</b>
7.2.1	BESTEMMELSER OM ANSVAR FOR VEDLIGEHOLDELSE I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSE	16
7.2.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	16
<b>7.3.</b>	<b>FORDELING AF UDGIFTER</b>	<b>16</b>
7.3.1	BESTEMMELSER FOR FORDELING AF UDGIFTER I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSE	16
7.3.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	16
<b>7.4.</b>	<b>FORDELING AF ULEMPER, SOM LODSEJERE ELLER BRUGERE SKAL TÅLE</b>	<b>16</b>
7.4.1	BESTEMMELSER OM FORDELING AF ULEMPER MV. I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	17
7.4.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	17

<b>7.5.</b>	<b>GRØDESKÆRING</b>	<b>17</b>
7.5.1	GRØDESKÆRINGSOMFANG	17
7.5.2	BESTEMMELSER OM GRØDESKÆRINGSOMFANG I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	17
7.5.3	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	17
7.5.4	GRØDESKÆRINGSMETODE	18
7.5.5	BESTEMMELSER OM GRØDESKÆRINGSMETODE I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	18
7.5.6	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	19
<b>7.6.</b>	<b>SKÆRING AF BRINKVEGETATION</b>	<b>19</b>
7.6.1	BESTEMMELSER FOR SKÆRING AF BRINKVEGETATION I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	19
7.6.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	19
<b>7.7.</b>	<b>OPRENSNING</b>	<b>20</b>
7.7.1	BESTEMMELSER OM OPRENSNING I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	20
7.7.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	20
<b>7.8.</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE AF RØRLAGTE STRÆKNINGER</b>	<b>20</b>
7.8.1	BESTEMMELSER OM VEDLIGEHOLDELSE AF RØRLAGTE STRÆKNINGER	20
7.8.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	20
<b>7.9.</b>	<b>VEDLIGEHOLDELSE AF SANDFANG</b>	<b>20</b>
7.9.1	BESTEMMELSER FOR VEDLIGEHOLDELSE AF SANDFANG I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	21
7.9.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	21
<b>7.10.</b>	<b>BEPLANTNING</b>	<b>21</b>
7.10.1	BESTEMMELSER OM BEPLANTNING I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	21
7.10.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	22
<b>8.</b>	<b>KONTROL</b>	<b>22</b>
<b>8.1.</b>	<b>GENERELT</b>	<b>22</b>
8.1.1	GENERELLE BESTEMMELSER OM KONTROL I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	22
8.1.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	23
8.1.3	KONTROLMETODE (GEOMETRISK SKIKKELSE)	23
8.1.4	BESTEMMELSER OM KONTROLMETODE (GEOMETRISK SKIKKELSE) I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	23

8.1.5	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	23
8.1.6	KONTROLMETODE (TEORETISK SKIKKELSE)	23
8.1.7	BESTEMMELSER OM KONTROLMETODE (TEORETISK SKIKKELSE) I DE TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	25
8.1.8	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	25
8.1.9	KONTROL AF REGULATIVETS KRAV TIL GRØDESKÆRING	25
8.1.10	BESTEMMELSER OM KONTROL AF REGULATIVETS KRAV TIL GRØDESKÆRING I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	26
8.1.11	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	26
<b>8.2.</b>	<b>KONTROL AF RØRLAGTE STRÆKNINGER</b>	<b>26</b>
8.2.1	BESTEMMELSER OM KONTROL AF RØRLAGTE STRÆKNINGER I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	26
8.2.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	26
<b>9.</b>	<b>OFFENTLIGT SYN OG DELTAGELSE</b>	<b>26</b>
9.1.1	BESTEMMELSER OM OFFENTLIGT TILSYN OG DELTAGELSE I TIDLIGERE FÆLLESBESTEMMELSER	26
9.1.2	VURDERING AF KONSEKVENSER FOR MILJØ OG AFVANDING	26

## 1. Indledning

I forbindelse med udarbejdelse af regulativer skal der laves en redegørelse, der beskriver det grundlag regulativet er udarbejdet ud fra og en oversigt over de planer, som har betydning for regulativet. Der skal derudover redegøres for hvilke konsekvenser bestemmelserne har for de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold.

Fællesregulativet indeholder en række generelle bestemmelser om vandløbenes administration og vedligeholdelse. Det er disse bestemmelser der redegøres for. De specifikke krav til skikkelse, vandføringsevne, strømrøndebredde, antal skæringer mm. vil fremgå af de tekniske regulativer og behandles i forbindelse med revision af det enkelte regulativ.

Nedenstående tabel giver et overblik over hvad der behandles i redegørelsen for fællesregulativet, og hvilke emner der behandles i redegørelsen for de tekniske regulativer.

<b>Fællesregulativ for alle offentlige vandløb</b>	<b>Teknisk regulativ for det enkelte vandløb</b>
Administrative bestemmelser	Eventuelle specifikke administrative bestemmelser, f.eks. miljømæssige krav til vandløbet, udpegning efter naturbeskyttelsesloven mv.
Bredejerforhold	Eventuelle specifikke bestemmelser om bredejerforhold
Overordnede bestemmelser om sejlads	Specifikke bestemmelser for sejlads
Overordnet beskrivelse af skikkelse eller vandføringsevne (regulativtyper)	Beskrivelse af vandløbets skikkelse eller vandføringsevne
Generelle bestemmelser om grødeskæring mht. samlet grødeskæringsperiode, metoder	Beskrivelse af de specifikke bestemmelser for vandløbets grødeskæring f.eks. strømrøndebredder, antal skæringer og terminer for skæringer mm.
Generelle bestemmelser om gennemførelse af oprensning og kontrol af regulativerne	Beskrivelse af oprensning af vandløbet, f.eks. specifikt tidspunkt eller metode
Generelle bestemmelser om beplantning	Eventuelle specifikke bestemmelser om beplantning
Generelle bestemmelser om metoder til kontrol af skikkelse eller vandføringsevne	Beskrivelse af metode for kontrol af de vandløbets skikkelse eller vandføringsevne
Generelle bestemmelser om tilsyn	Beskrivelse af specifikke bestemmelser om kontrolhyppighed samt kontrolmetode
Vurdering af de ovenstående emners konsekvenser for afvandingsmæssige og miljømæssige forhold.	Vurdering af de ovenstående emners konsekvenser for afvandingsmæssige og miljømæssige forhold.
Plangrundlaget er ikke beskrevet	Plangrundlaget (kommuneplan, vandområdeplan, spildevandsplan, råstofplan, kulturhistorie m.m.)

Tabel 1. Oversigt over indhold af redegørelse for fællesregulativet og redegørelse for tekniske regulativer for de enkelte vandløb.

Det samlede regulativ for det enkelte vandløb kommer således til at bestå af de generelle bestemmelser i fællesregulativet og de specifikke bestemmelser i det tekniske regulativ.

## 1.1. Grundlag for regulativet

Fællesregulativet er udarbejdet på grundlag af:

- Vandløbsloven (LBK nr. 127 af 26. januar 2017).
- Bekendtgørelse om regulativer for offentlige vandløb (Bek nr. 919 af 27. juni 2016).
- Cirkulære om vandløbsloven nr. 21 af 26. februar 1985.
- Cirkulæreskrivelse af 20. juli 1984 om standardregulativ for offentlige vandløb.
- Eksisterende regulativer og fællesregulativer (vedtagelsesdatoer fremgår af bilag 1).
- Eksisterende tillægsregulativer (vedtagelsesdatoer fremgår af bilag 1)

Vandløbsloven er det primære lovgrundlag for udarbejdelse af regulativer. Vandområdeplanen, miljømålsloven, naturbeskyttelsesloven, planloven, miljøbeskyttelsesloven, okkerloven, kystbeskyttelsesloven, fiskeriloven og miljøvurderingsloven samt habitatdirektivet danner det øvrige lovgrundlag for regulativet. Der er ved udarbejdelse af fællesregulativet taget hensyn til miljømålene i Vandområdeplan 2015-2021 for vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

## 1.2. Klima

Målinger af nedbør og vandføring viser, at vi allerede befinder os i et klima under forandring. Disse forandringer forventes at fortsætte i fremtiden, og såvel de nationale som de internationale klimamodeller forudser stigende havvandstand og mere nedbør samt ændret nedbørsmønster i de kommende år, som derved får indflydelse på afvandingstilstanden langs vandløbene. I Nordjylland forventes den samlede vandmængde i sommerperioden at blive en smule mindre/uforandret. Dette på trods af en forventning om at ekstremhændelserne om sommeren (skybrud/monsterregn) bliver kraftigere. Der forventes altså en større variation i vandføring med øget risiko for perioder med lavere vandføring end hidtil i vandløbene samt perioder, hvor vandføringen bliver større end hidtil. I vinterperioden forventes der en generel større samlet nedbørsmængde, hvor såvel den gennemsnitlige nedbør som de ekstreme regnhændelser bliver større. I vinterperioden er der i Nordjylland således en risiko for en generel større gennemsnitlig vandføring fremadrettet<sup>1</sup>. Som vandløbsloven er formuleret for nuværende, skal regulativer ikke tage højde for de afstrømningsændringer, der sker over tid grundet klimaforandringer eller andre udefra kommende forandringer. Dette betyder, at Aalborg Kommune ikke kan ændre vandløbenes vandføringsevne/skikkelse. Der kan således ikke sikres en uændret afvandingssituation, gennem revisionen af regulativerne.

En ændring af vandløbenes skikkelse/vandføringsevne kan kun foretages gennem en regulering af vandløbene. En regulering af vandløb må ikke påvirke vandløbsmiljøet negativt, men skal arbejde hen mod en sikring af vandløbenes målsætning. Desuden må en regulering ikke give anledning til ændrede miljøforhold og/eller naturtilstand for arealer langs vandløbene.

Ved gennemførelse af en regulering skal den, der har nytte af reguleringen, betale de omkostninger, der er forbundet med reguleringen.

---

<sup>1</sup> Klimatilpasning.dk: <http://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/klimakort/nedboer.aspx>

ICCP rapport: [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf)

Aalborg Kommune klimatilpasningsplan: [http://www.aalborgkommuneplan.dk/planredegørelse/ hele/r\\_h029.aspx](http://www.aalborgkommuneplan.dk/planredegørelse/ hele/r_h029.aspx)

Aalborg Kommune kan således ikke tilpasse vandløbenes vandføringsevne efter de forventede klimaforandringer gennem en regulativrevision.

I sommerperioden er vandløbenes afvandingstilstand til dels styret af grødevæksten og den udførte grødeskæring. Grødeskæringspraksis (strømrødbredde, hyppighed for skæring mv.) fastlægges for de enkelte vandløb i de tekniske regulativer. Her er der en mulighed for delvis at tage hensyn til de afvandingsmæssige udfordringer, som klimaforandringer kan give. For at sikre dette arbejde ved revision af det tekniske regulativ for det enkelte vandløb er der i fællesregulativet fastlagt en vis fleksibilitet i de generelle grødeskæringsbestemmelser, herunder mulighed for løbende at kunne ændre grødeskæringsmetoden således at denne både kan tage hensyn til afvandingsforholdene og miljøforholdene.

## 2. Tidligere gældende fællesbestemmelser

De tidligere fællesbestemmelser har været indarbejdet i regulativerne for det enkelte vandløb, hvilket betyder, at der har været forskellige fællesbestemmelser i regulativerne for hvert af de fire tidligere kommuner og det tidligere Nordjyllands Amt. De generelle bestemmelser er nu blevet ensrettet og samlet i et fællesregulativ, for de offentlige vandløb i Aalborg kommune. Fællesregulativet erstatter de tilsvarende fællesbestemmelser, der har været i regulativerne for det enkelte vandløb og i fællesregulativet for gl. Aalborg Kommune.

Fællesregulativet berører ikke de specifikke bestemmelser omkring det enkelte vandløbs skikkelse eller vandføringsevne, terminer for grødeskæring og antal, samt strømrødbredde. Dette fremgår af de tekniske regulativer. Ved den kommende revision af de tekniske regulativer skal der foretages en detaljeret gennemgang af det enkelte vandløb inden der vedtages de bestemmelser, der er specifikke for netop dette vandløb.

Aalborg Kommune vil med vedtagelsen af fællesregulativet få et bedre og ensartet administrationsredskab. Det bliver nemmere for kommunen at træffe beslutninger i vandløbssager og disse beslutninger vil blive truffet på et ens grundlag uanset hvor i kommunen vandløbet er placeret. Fællesregulativet giver en bedre og ens retssikkerhed for lodsejere/interessenter i kommunen, da fællesbestemmelserne nu bliver entydige.

For mange af de gamle regulativer gælder, at fællesbestemmelserne stort set er enslydende for vandløbene i de tidligere fire kommuner og i de tidligere amtsvandløb, dog med få undtagelser. I det følgende redegøres der for bestemmelserne i fællesregulativet og hvorvidt der er sket ændringer i forhold til de tidligere bestemmelser, samt konsekvens for de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold.

### 2.1. Læsevejledning

For de bestemmelser i fællesregulativet, som er listet i tabel 1, gælder, at en del af bestemmelserne er fastlagt i vandløbsloven eller anden lovgivning. Derudover er der en række bestemmelser, som Aalborg Kommune har medtaget ud fra de praktiske erfaringer, der er gjort med de tidligere fællesbestemmelser. Derfor er en del af bestemmelserne videreført fra bestemmelserne i de enkelte tidligere gældende regulativer.

Da de tidligere fællesbestemmelser er udarbejdet af forskellige vandløbsmyndigheder, vil formuleringer, opbygning og ordvalg variere, selvom funktionen er den samme. Der vil i denne redegørelse være fokus på eventuelle ændringer af indholdet af bestemmelserne, der vil kunne få betydning for den enkelte lodsejer og/eller for interessenter.

Redegørelsen er inddelt i de samme kapitler og samme kapitelnavne som i fællesregulativet. Redegørelsen er opbygget, så den omfatter et kort resumé af indholdet af hvert afsnit i fællesregulativet suppleret med beskrivelser og forklaringer, hvis det vurderes nødvendigt for forståelsen af den enkelte bestemmelse i



regulativet. For hvert kapitel er der foretaget en gennemgang af de tidligere bestemmelser i de gældende regulativer for de fire kommuner og amtet. Hvis der er sket en ændring i bestemmelsen i fællesregulativet, er ændringen anført og konsekvenserne beskrevet.

### **3. Administrative bestemmelser**

#### **3.1. Administrative bestemmelser i fællesregulativet**

De administrative bestemmelser i fællesregulativet beskriver, at Aalborg Kommune er vandløbsmyndighed og har ansvar for vedligeholdelse i forhold til vandløbets skikkelse og/eller vandføringsevne. De administrative bestemmelser omfatter også regler for vedligeholdelse af vandløbets bygværker mv., ligesom der ikke må etableres nye bygværker uden kommunens godkendelse. Ved bygværker forstås broer, stryg, styrt, skråningsikringer m.m. De administrative bestemmelser er beskrevet i vandløbsloven. Eventuelle mindre udbedringer af bygværker kan foretages hele året, dog kan vandløbsmyndigheden i forbindelse med kommunens tilladelse til ændringer/anlæg af nye bygværker, stille krav til at udførelsen skal foretages i en bestemt periode af hensyn til de miljømæssige forhold, hvis det vurderes at disse kan påvirkes ved udførelsen.

Aalborg Kommune kan foretage mindre miljøforbedrende foranstaltninger i forbindelse med vedligehold såsom placering af større sten, udlægning af gydegrus eller dødt ved, samt fjerne mindre spærringer for at skabe fri passage for smådyr og fisk hvis der er accept fra de berørte lodsejere,

Alle andre tiltag behandles efter reglerne i vandløbslovens kapitel 6 eller 8, der omhandler regulering og restaurering af vandløb. Tiltag er nærmere beskrevet under vedligeholdelse i afsnit 7.1 i redegørelsen.

##### **3.1.1 Administrative bestemmelser i de tidligere fællesbestemmelser**

Generelt er der ingen ændringer i de administrative bestemmelser i forhold til de tidligere fællesbestemmelser. Aalborg Kommune har valgt at medtage bestemmelse om ålepas og afgivelse af frivand ved styrt og stemmeværker. Bestemmelsen er ikke ny, men er ikke tidligere anført i regulativerne.

De tidligere fællesbestemmelser har ikke indeholdt en beskrivelse af vandløbsmyndighedens mulighed for at foretage mindre miljøforbedrende foranstaltninger. Bestemmelserne om, at vandløbsmyndigheden kan foretage mindre miljøforbedrende tiltag i forbindelse med den ordinære vedligeholdelse, har til formål at forbedre de miljømæssige forhold og derved sikre/opnå målopfyldelse i vandløbene.

##### **3.1.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Generelt vurderes de administrative bestemmelser i fællesregulativet ikke at have konsekvenser i forhold til miljø- og afvandingsmæssige forhold. Bestemmelsen om, at vandløbsmyndigheden kan foretage mindre miljøforbedrende tiltag, kan give en mindre forbedring af de miljømæssige forhold i vandløbene uden, at dette påvirker de afvandingsmæssige forhold negativt, da disse tiltag kun må foretages indenfor de tekniske regulativers krav til dimensioner og/eller vandføringsevne.

### **4. Bredejerforhold**

#### **4.1. Bræmmer**

Vandløbets bræmmer er de ånære arealer, der ligger fra vandløbets øverste kant eller søens bred og ud i terrænet.

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

Fællesregulativets bestemmelser for bræmmer beskriver reglerne for, hvad man må og ikke må i en zone på 2 m fra vandløbets øverste kant eller søens bred og ud i terrænet. Beskrivelsen i fællesregulativet er i overensstemmelse med bestemmelserne om bræmmer i vandløbslovens §69.

#### **4.1.1 Bestemmelser for bræmmer i de tidligere fællesbestemmelser**

I de tidligere bestemmelser er der for enkelte af vandløbene anført en række specifikke strækninger, hvor der ikke er krav til 2 m bræmmer, da disse strækninger er beliggende indenfor byzone/sommerhusområde. Dette krav er fortsat gældende i fællesregulativet, men uden en specifik angivelse af strækningerne.

#### **4.1.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Der er ingen ændringer i forhold til tidligere fællesbestemmelser, og der er derfor ingen konsekvenser i forhold til miljø- og afvandingsmæssige interesser.

### **4.2. Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb**

Ved arbejdsbælter forstås det areal, der er nødvendigt til kørsel med maskiner eller anden materiel i forbindelse med udførelse af vandløbsvedligeholdelsen, såvel oprensning som grødeskæring. Arbejdsbæltet skal sikre, at vandløbsmyndigheden har plads til at vedligeholde vandløbet, som beskrevet i de tekniske regulativer.

Lodsejere og brugere af de ejendomme, der grænser op til vandløbene, skal tåle gener ved anvendelse af arbejdsbæltet. Der må ikke etableres bygninger, hegn m.m., plantes træer eller henlægges materialer uden kommunens tilladelse nærmere end 8 m fra vandløbets kant på åbne og rørlagte strækninger, da dette kan være til gene for arbejdet langs vandløbene. Desuden kan Aalborg Kommune forlange, at tilløb skal rørlægges i en minimum 6 m's længde på strækningen gennem arbejdsbæltet af hensyn til sikring af kørsel langs vandløbene. Dyrkning, høstet, afgræsning o. lign. må gerne foretages i arbejdsbæltet, så længe dette ikke hindrer vandløbsmyndighedens arbejde. Der vil i sådanne tilfælde ikke kunne gives erstatning, så længe vandløbsmyndighedens arbejde foretages i arbejdsbæltet. Arbejdsbæltet er som udgangspunkt 8 m bredt. Hvis det undtagelsesvis er mindre fremgår det af de tekniske regulativer og særskilte dispensationer.

#### **4.2.1 Bestemmelser for arbejdsbælter og overkørsler ved udløb i tidligere fællesbestemmelser**

Der er i fællesregulativet bestemmelser om, at der skal være et arbejdsbælte på 8 m langs åbne og rørlagte vandløb. Tidligere har der været bestemmelse om at arbejdsbæltet var 2 m lang de rørlagte strækninger. Der er ingen ændring i forhold til de tidligere bestemmelser om brugen af arbejdsbæltet. Med hensyn til eventuel rørlægning af tilløb er længden af rørlægningen ændret fra 5 m til 6 m for at sikre, at store maskiner kan køre uhindret langs vandløbene.

#### **4.2.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Bestemmelserne er til dels en fortsættelse af de tidligere bestemmelser og har således ingen konsekvenser i forhold til miljø- og afvandingsmæssige interesser.

### **4.3. Hegning, kreaturvanding og vandindvinding**

Regler for hegning langs vandløb er beskrevet i vandløbsloven, og er især relevant for de lodsejere, der har kreaturer til græsning på arealer ned til vandløbet (løsdrift).

Vandløbsmyndigheden kan meddele påbud om hegn, hvis arealet bruges til løsgående husdyr. Såfremt de løsgående husdyr medfører skade på vandløbet skal der opsættes hegn. Vandløbsmyndigheden kan i den

forbindelse sætte vilkår om græsningshegnet placeres inden for 2 meter bræmmen. Ved græsningshegn forstås 1 -3 glatte ståltråde, evt. strømførende, opsat på lette hegnspæle.

Lodsejerne har pligt til at fjerne hegnet 2 uger efter meddelelse, f.eks. hvis det er nødvendigt at foretage en maskinel vedligeholdelse af vandløbet. Såfremt der er specielle hegnsregler for et vandløb, vil det fremgå af det tekniske regulativ.

Fællesbestemmelserne beskriver ligeledes, hvordan vandløbet må anvendes til kreaturvanding. Lodsejerne må gerne uden tilladelse oppumpe vandløbsvand til kreaturvanding eks. med mulepumpe. Alternativt kan kommunen give tilladelse til et vandingssted, såfremt der er ønske om, at kreaturer skal kunne gå helt ned til vandløbet. Vandingsstedet skal indrettes, så kreaturerne ikke kan træde brinker ned, da dette kan medføre udledning af jord og sand til vandløbet. Vandingsstedet skal ligeledes indrettes således, at risiko for tilførsel af urin og fækalier til vandløbet minimeres.

Al anden vandindvinding end kreaturvanding kræver en tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

#### **4.3.1 Bestemmelser for hegning, kreaturvanding mv. i tidligere fællesbestemmelser**

Bestemmelserne omkring hegning, kreaturvanding og vandindvinding er hovedsageligt uændrede i fællesregulativet i forhold til de tidligere bestemmelser. Tidligere har der i flere af regulativerne været anført, at lodsejere havde pligt til at frahegne sumpede arealer i vandløbets umiddelbare nærhed, såfremt det er nødvendigt for at hindre bundopskydning og udskridning i vandløbets sideskråninger. Denne bestemmelse er fjernet, da denne har vist sig ikke at have nogen praktisk betydning. Krav til indretning af kreaturvandingssteder er præciseret i fællesregulativet.

#### **4.3.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Fællesregulativets bestemmelser er hovedsageligt en videreførelse af de tidligere bestemmelser omkring hegning, kreaturvanding og vandindvinding. Der skal sættes hegn hvor vandløbsmyndigheden vurderer, at løsgående dyr medfører skade på vandløbet. Ligeledes skal kreaturvandingssteder indrettes således de ikke medfører skade på vandløbet. Bestemmelserne vil ikke have konsekvens for de afvandings- og miljømæssige forhold.

### **4.4. Ændringer i vandløbets tilstand**

Denne bestemmelse i fællesregulativet er beskrevet i vandløbsloven og påpeger, at man ikke må lede vandløbets vand væk eller hindre det frie løb. Alle fysiske ændringer i vandløbet, herunder rørlægning, kræver en tilladelse fra kommunen.

#### **4.4.1 Bestemmelser for ændringer i vandløbets tilstand i tidligere fællesbestemmelser**

Der er ikke sket en ændring i denne bestemmelse i forhold til tidligere fællesbestemmelser.

#### **4.4.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding.**

Fællesregulativets bestemmelser er generelt en fortsættelse af tidligere bestemmelser, hvorfor de ikke giver afvandingsmæssige og miljømæssige ændringer.

### **4.5. Forurening af vandløbet**

Bestemmelser om forurening af vandløbet knytter sig til miljøbeskyttelsesloven samt okkerloven. Vandløbene må ikke tilføres stoffer, som kan forurene vandløbet, og affald mv. hverken direkte eller indirekte, idet disse stoffer kan skade fisk, planter og dyreliv eller give aflejringer i vandløbet.

#### **4.5.1 Bestemmelser for forurening af vandløbet i tidligere fællesbestemmelser**

Bestemmelserne omkring forurening af vandløb er præciseret i fællesregulativet. Bestemmelserne om spuling af dræn har ikke fremgået i de tidligere regulativer.

#### **4.5.1 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding.**

Fællesregulativets bestemmelser er en fortsættelse og præcisering af tidligere bestemmelser, hvorfor de ikke har afvandingsmæssige og miljømæssige konsekvenser.

### **4.6. Drænudløb, rørledninger mv.**

I fællesregulativet er beskrevet, hvordan lodsejere skal forholde sig, når nye dræn skal etableres og eksisterende dræn renoveres. Lodsejeren har ret til at dræne for egen regning jf. den frie dræningsret herunder forlænge eksisterende dræn, hvis vandløbet naturligt har flyttet sig. Vandløbsmyndigheden kan stille krav til, hvordan drænudløbet skal etableres, så udløbet ikke ødelægger vandløbets brinker eller giver anledning til unødige oprensninger. Ved nydræning skal der etableres rensforanstaltninger. Disse bestemmelser skal være med til at undgå en negativ påvirkning af vandløbene, men er samtidig med til at sikre en bedre drift af drænene og derved en bedre dræning.

For at sikre frit udløb fra dræn stiller vandløbsmyndigheden krav om, at nye drænudløb placeres med underkanten af røret minimum 10 cm over den fastlagte bundkote, som fremgår af de tekniske regulativer for det enkelte vandløb. Vandløbsmyndigheden anbefaler dog, at underkanten af røret ikke placeres dybere end 20 cm over den fastlagte bundkote, hvis det er muligt af hensyn til opnåelse af tilstrækkelig drændybde.

Skader på drænudløb, som følge af almindelig vedligehold er vandløbsmyndigheden uvedkommende.

Alle rørledninger og kabler, der skal krydse vandløbet eller nedlægges i bunden kræver tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

#### **4.6.1 Bestemmelser om drænudløb, rørledninger mv. i tidligere fællesbestemmelser**

De tidligere fællesbestemmelser for drænudløb skulle ligeledes sikre, at der ikke blev tilført sand og lign. til vandløbene. I fællesregulativet er disse bestemmelser fortsat gældende, men skærpet ved en mere præcis beskrivelse af hvilke tiltag, der skal iværksættes for at undgå tilførsel af især sand til vandløbene. Kravet om placering af drænudløb mindst 10 cm over regulativmæssig bund er en fortsættelse af de tidligere bestemmelser, undtaget for Sejlflod kommune hvor kravet var 15 cm. Der har ikke tidligere været bestemmelser om at bredejere må fjerne lokale aflejringer foran drænudløb.

#### **4.6.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Kravet om placering af drænudløb mindst 10 cm over regulativmæssig bund er en standardisering af bestemmelserne og er hovedsageligt uændret i forhold til den tidligere bestemmelser. Vandløbsmyndigheden anbefaler minimum 20 cm over regulativmæssige bund.

Bestemmelserne for at sikre vandløbene mod sandtilførsel fra drænene, herunder påbud om rensforanstaltninger, er en skærpelse i forhold til tidligere bestemmelser. Hensigten er at sikre vandløbenes afvandingsforhold og samtidig sikre bedre miljømæssige forhold.

### **4.7. Beskadigelse og påbud**

Bestemmelserne er omfattet af vandløbsloven og omhandler alle bygværker og afmærkninger i vandløbet f.eks. skalapæle, som ikke må beskadiges eller fjernes. Sker dette, kan vandløbsmyndigheden påbyde den,

som er skyld i skaden, at reetablere det. Vandløbet må heller ikke beskadiges, og her kan vandløbsmyndigheden give påbud om genoprettelse til den tidligere tilstand.

Hvis der opstår situationer, hvor det vurderes, at der kan være fare for betydelige skader, pga. f.eks. usædvanlige nedbørsforhold, kan vandløbsmyndigheden iværksætte nødvendige tiltag, uden at meddele påbud først evt. på den forpligtigedes regning.

#### **4.7.1 Bestemmelser om beskadigelse og påbud i tidligere fællesbestemmelser**

Bestemmelserne om beskadigelse og påbud er ikke ændrede i forhold til tidligere fællesbestemmelser.

#### **4.7.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Fællesregulativets bestemmelser om beskadigelse og påbud er en fortsættelse af tidligere bestemmelser, og der er ingen afvandingsmæssige og miljømæssige konsekvenser af bestemmelserne.

## **5. Sejlads**

Sejlads med motordrevne fartøjer er ikke tilladt i vandløbene medmindre vandløbsmyndigheden finder det hensigtsmæssigt i forbindelse med vedligeholdelse, kontrol og tilsyn. Andre myndigheder kan få tilladelse til sejlads i forbindelse med undersøgelser i vandløbene.

Sejlads med ikke-motordrevne fartøjer er tilladt i de vandløb, hvor vandløbets regulativ fastlagte bundbredde er 2 meter eller derover. Vandløbsmyndigheden har vurderet, at vandløb med en regulativ bundbredde på 2 meter eller større er robuste nok til, at en sejlads med ikke-motordrevne fartøjer ikke vil påvirke vandløbene negativt. For vandløb med en regulativ fastlagt bundbredde på under 2 m er risikoen for skader på vandløbet meget stor, da hverken bredden eller vanddybden er tilstrækkelig. Sejladsen skal dog udføres under hensyntagen til vandløbet og således at der ikke påføres skade på vandløbet. Bestemmelsen giver kun tilladelse til benyttelse af vandløbet, mens eventuel adgang på lodsejernes jord kræver en særlig tilladelse fra dem. Ligesom den generelle ret til sejlads ikke giver ret til at fiske fra fartøjet, med mindre der er givet tilladelse af ejeren af den pågældende vandløbsstrækning.

I de tekniske regulativer vil der kunne forekomme mere specifikke bestemmelser for sejlads i de enkelte vandløb.

### **5.1. Bestemmelser om sejlads i tidligere fællesbestemmelser**

I de tidligere fællesbestemmelser var der i nogen udstrækning mulighed for sejlads med ikke motordrevne fartøjer med krav om, at sejladsen ikke måtte være til skade eller man havde valgt ikke, at fastsætte generelle bestemmelser i regulativerne. Fællesregulativets bestemmelser giver mulighed for sejlads med ikke-motordrevne fartøjer i mellemstore til store vandløb (bundbredde 2 m eller mere).

### **5.2. Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Fællesregulativets bestemmelser giver tilladelse til sejlads med ikke-motordrevne fartøjer i mellemstore og store vandløb. Det vurderes, at denne bestemmelse for sejlads ikke vil kunne skade vandløbene med udgangspunkt i vandløbenes størrelse, hvorfor der ikke forventes negative konsekvenser for de miljømæssige forhold. Det vurderes, at der ikke er nogen afvandingsmæssige konsekvenser ved denne bestemmelse.

## 6. Vandløbets skikkelse og vandføringsevne

Aalborg Kommune har besluttet, at de offentlige vandløb skal vedligeholdes enten ud fra krav til en fastlagt geometrisk skikkelse eller ud fra krav til en fastlagt vandføringsevne (også benævnt teoretisk skikkelse). Det specifikke krav for det enkelte vandløb fremgår af det tekniske regulativ. Valget af geometrisk skikkelse eller vandføringsevne er begrundet i vandløbets målsætning og potentiale for god økologisk tilstand.

Brugen af teoretisk skikkelse har til formål at tillade formudvikling i vandløbet. Ved en teoretisk skikkelse må vandløbet antage og udvikle en naturlig form og varieret fysisk tilstand. Det kan ske i så vid udstrækning, det er muligt, uden at de resulterende vandstande overskrider de vandstande, der ville have været, hvis vandløbet havde haft den angivende geometriske skikkelse med samme ruhedsforhold. Ideen med teoretisk skikkelse er at komme ud over de formmæssige begrænsninger, som brugen af en fast geometrisk skikkelse indebærer i forhold til opfyldelse af miljømålsætningerne og vandføringsevnen.

For teoretisk skikkelse er det overordnede formål en regulativtype, der giver rammerne for god fysisk vandløbskvalitet, og som samtidig opfylder vandløbslovens krav om veldefinerede krav til vandføringsevnen. Det er velkendt, at god økologisk tilstand i meget høj grad er betinget af god fysisk vandløbskvalitet, foruden god vandkvalitet. Den nære kobling mellem den økologiske tilstand og den fysiske vandløbskvalitet betyder, at vandløb, der vedligeholdes efter princippet geometrisk skikkelse, ikke kan opfylde alle de krav til fysisk vandløbskvalitet, som er forudsætningen for målopfyldelse. Den geometriske skikkelse mangler en række af de nødvendige fysiske kvaliteter, f.eks. varierede dybdeforhold og varieret profilform. Til gengæld er vandløbenes fysiske tilstand nem at kontrollere og vedligeholde. En geometrisk skikkelse opfylder dermed vandløbslovens krav om en entydig og kontrollerbar skikkelse, men opfylder ikke målsætningernes krav om varierede fysiske forhold.

Teoretisk skikkelse som regulativprincip er udviklet for at muliggøre den nødvendige udvikling af den fysiske vandløbskvalitet inden for rammerne af den vandføringsevne, man ville have i tilsvarende vandløb med geometrisk skikkelse. Teoretisk skikkelse hviler dermed på det faktum, at en given vandføringsevne kan være til stede i vandløb med mange forskellige former, og at vandføringsevnen ikke nødvendigvis er knyttet til en bestemt geometrisk form.

Benyttelse af geometrisk skikkelse vil i mange vandløb betyde, at man ikke kan opfylde de besluttede miljømål på grund af de skikkelsesrelaterede begrænsninger af den fysiske vandløbskvalitet og udviklingen af denne. Regulativer med geometrisk skikkelse vil derfor i mange tilfælde være problematiske i forhold til de fastlagte miljømål.

For at kunne sikre den fysiske variation, der skal være i vandløbene for at opnå målopfyldelse skal målsatte vandløb, som udgangspunkt, vedligeholdes efter krav til en vandføringsevne. Øvrige ikke-målsatte vandløb vil således, som udgangspunkt, ikke have behovet for udvikling af varierende fysisk form, og kan således vedligeholdes ud fra en geometrisk skikkelse. Det er erfaret, at en række af disse ikke-målsatte vandløb, har potentiale til et varieret dyr- og planteliv trods den manglende målsætning. Dette potentiale kan bedst udvikles ved en vandføringsevne bestemt vedligeholdelse. Desuden kan der opstrøms målsatte vandløb/vandløbsstrækninger være strækninger, der kan påvirke disse målsatte strækninger negativt, hvis de opstrømsliggende strækninger ikke vedligeholdes hen mod et varieret vandløbsmiljø.

Aalborg Kommune har besluttet, at alle målsatte vandløb vedligeholdes efter vandføringsevnen (teoretisk skikkelse). For ikke-målsatte offentlige vandløb, vil Aalborg Kommune foretage en konkret afvejning af, om der kunne være forhold, der sandsynliggør, at en teoretisk skikkelse er at foretrække fremfor en geometrisk skikkelse af hensyn til miljøforhold, enten i det pågældende vandløb eller i det nedstrøms liggende vandløb.

## 6.1. Bestemmelser om vandløbets skikkelse og vandføringsevne i tidligere fællesbestemmelser

I de tidligere fællesbestemmelser har vandløbene været beskrevet som geometrisk skikkelse, teoretisk skikkelse, Q/H regulativ og naturvandløb uden skikkelse. Dette fællesregulativ ændrer ikke på om et konkret vandløb skal vedligeholdes efter skikkelse eller vandføringsevne.

## 6.2. Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding

Fællesregulativet fastlægger de overordnede retningslinjer for beslutning om, hvorvidt vandløbet skal vedligeholdes efter krav til skikkelse eller vandføringsevne. Til dette anvendes vandløbets målsætning samt en vurdering af vandløbets potentiale og eventuelle påvirkning af andre vandløbsstrækninger. Med dette sikres, at vedligeholdelsen ikke påvirker de miljømæssige forhold negativt. Afvandingsmæssigt sker der ingen ændringer, da skikkelse og vandføringsevne har til hensigt at sikre samme afvandingsforhold.

Ved udarbejdelse af de tekniske regulativer og fastsættelse af skikkelsen for det enkelte vandløb, foretages en konkret vurdering af de afvandings- og miljømæssige konsekvenser.

## 7. Vedligeholdelse

### 7.1. Generelt

Ved vandløbets vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte skikkelse eller vandføringsevne. Vedligeholdelsen skal tilrettelægges og udføres under hensyntagen til vandløbets målsætning, der er fastsat for de enkelte vandløb i Vandområdeplanen. Vandløbenes miljømål er beskrevet i de enkelte tekniske regulativer.

I fællesregulativet er der bestemmelse om, at vandløbsmyndigheden kan ændre vedligeholdelsesmetode fra år til år. Samt bestemmelse om mulighed for mindre forbedringer i forbindelse med vedligeholdelsen (se afsnit 3.1 i redegørelsen).

I mange vandløb er der en stor sandtransport, som har eller kan få negative konsekvenser i forhold til enten afvanding af oplandsarealet og/eller miljømålsætningen for vandløbet. Aalborg Kommune arbejder derfor med, at skabe "selvrensende vandløb", hvor vandløbet tilnærmes en balance mellem erosion og aflejring af sand ned gennem vandløbet.

Tilrettelæggelsen af vedligeholdelsen og valget af fysiske indgreb i vandløbet har således stor betydning og kan omfatte eksempelvis grødeskæring, oprensning af aflejringer, træplantning, beskæring af kant- og brinkvegetation, træbeskæring med videre. Valget af de fysiske indgreb i vedligeholdelsen skal så vidt muligt søge at fremme den dynamik, der kendetegner et naturligt vandløb.

For de vandløb, der har en fysisk skikkelse med stor overbredde og/eller en væsentlig bedre vandføringsevne end den regulativfastlagte, kan vedligeholdelsen også bestå i udlægning af dødt ved eller aktivt at bruge hele træer og grus/sten til at skabe variation og indsnævring af vandløbsbredden.

I vandløb, som mangler ægte vandplanter, kan en del af vedligeholdelsen være at flytte ægte vandplanter fra et vandløb til et andet inden for samme vandsystem. Supplerende udlægning af gydegrus på gydestrækninger, hvor gydegruset naturligt er blevet udjævnet i så tyndt et lag, at mulighederne for gydning er blevet forringet, kunne også være en del af vedligeholdelsen. Udlægningen af gydegrus skal foretages indenfor det enkelte regulativs krav til enten skikkelse eller vandføringsevne.

### **7.1.1 Generelle bestemmelser for vedligeholdelse i tidligere fællesbestemmelse**

I de tidligere generelle fællesbestemmelser for vedligeholdelse har der ikke været bestemmelser om, at vandløbsmyndigheden kan ændre vedligeholdelsesmetode eller at vandløbsmyndigheden kan foretage mindre forbedringer i forbindelse med vedligeholdelsen. I de tidligere fællesbestemmelser skulle der tages hensyn til målsætninger i recipientkvalitetsplanen. Det er nu miljømål fra Vandområdeplanerne der skal tages hensyn til.

### **7.1.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Fællesregulativets generelle bestemmelser om vedligeholdelse er en fortsættelse af tidligere bestemmelser. Der er dog suppleret med en vis fleksibilitet, hvor vandløbsmyndigheden kan vælge at ændre vedligeholdelsen og lave mindre tiltag til forbedring af de miljømæssige forhold, dog uden dette påvirker de afvandingsmæssige forhold negativt.

## **7.2. Ansvar for vedligeholdelse**

Ansvar for vedligeholdelse af offentlige vandløb ligger fuldt og helt ved vandløbsmyndigheden. Vedligeholdelsen omfatter såvel oprensning, grødeskæring og beskæring af den del af beplantningen, der ønskes bevaret indenfor 2 m bræmmen. Beplantning udenfor 2 m bræmmen vedligeholdelse af lodsejerne, dog skal der tages hensyn til bestemmelserne om et 8 m bredt arbejdsbælte (afsnit 4.2).

### **7.2.1 Bestemmelser om ansvar for vedligeholdelse i tidligere fællesbestemmelse**

I forhold til de tidligere fællesbestemmelser er ansvaret for vedligeholdelsen ikke ændret i forhold til de tidligere bestemmelser.

### **7.2.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Fællesregulativets bestemmelser om ansvar for vedligeholdelse er en fortsættelse af tidligere bestemmelser, hvorfor de ikke giver afvandingsmæssige og miljømæssige ændringer.

## **7.3. Fordeling af udgifter**

Vandløbsmyndigheden afholder udgifterne til vedligeholdelse af vandløbene.

### **7.3.1 Bestemmelser for fordeling af udgifter i tidligere fællesbestemmelse**

Afholdelsen af udgifter ved vedligeholdelsen er bestemt i vandløbsloven, og dette er derfor ikke ændret i forhold til tidligere fællesbestemmelser.

### **7.3.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Fællesregulativets bestemmelser om fordeling af udgifter er en fortsættelse af tidligere bestemmelser, hvorfor de ikke medfører afvandingsmæssige og miljømæssige ændringer.

## **7.4. Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle**

Ved gennemførelse af vedligeholdelsen af vandløbene skal vandløbsmyndigheden iht. vandløbsloven forsøge at fordele de ulemper, som ejere og brugere skal tåle, ligeligt på hver side af vandløbet. Ensidig oplægning af fyld og grøde kan midlertidig forekomme på steder, hvor beplantning, sårbar natur og terrænforhold er til hinder for oplægningen.

Det er fastsat, at lodsejerne skal fjerne eller sprede det oplagte fyld i et højst 10 cm tykt lag mindst 2 m fra vandløbskanten inden 1. maj. Bestemmelsen er indført for at sikre gode adgangsforhold til vandløbet, sikre at der ikke med tiden opbygges en balke (vold) langs vandløbet, der kan give anledning til ustabile brinker (ekstra jordtryk) og for at sikre, at det ikke med tiden bliver nødvendigt med en terrænregulering af 2 m bræmmen. I de tilfælde hvor der er specielle forhold langs et vandløb, der gør at bestemmelserne er svære at overholde, kan der træffes særskilt aftale med vandløbsmyndigheden.



#### **7.4.1 Bestemmelser om fordeling af ulemper mv. i de tidligere fællesbestemmelser**

Generelt er der ingen ændringer af de tidligere krav til fordeling af ulemper m.v. De tidligere krav til udjævning af fyld varierede mellem 2 og 5 m fra vandløbs kant. Bestemmelserne mht. afstand er nu ensrettet.

#### **7.4.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

De ændrede forhold for fjernelse/udspredning af fyld fra vedligeholdelsen påvirker hverken de miljømæssige eller de afvandingsmæssige forhold.

### **7.5. Grødeskæring**

#### **7.5.1 Grødeskæringsomfang**

Hensigten med grønnskæring er at sænke vandstanden i vandløbene i vækstperioden. Grønnskæringen skal foretages under hensyntagen til vandløbets miljømål og aktuelle tilstand. Omfanget af grønnskæringen er fastlagt ud fra en vurdering af den aktuelle grønsvækst i det enkelte vandløb og ønsket om en vandstandssænkning, der ikke giver anledning til manglende målopfyldelse.

Omfanget af grønnskæringen fastlægges ud fra et fastlagt antal skæringer i bestemte perioder af vækstsæsonen. Desuden fastlægges en bestemt bredde, som grøden skal skæres i, og hvilken metode, der skal anvendes ved skæringen. Grønnskæringen skal foretages i perioden 1. maj til 31. oktober.

Fællesregulativet fastlægger de overordnede rammer for grønnskæringen, hvorimod grønnskæringsomfanget for det enkelte vandløb fastlægges i det tekniske regulativ.

Vandløbsmyndigheden har i fællesregulativet fastlagt bestemmelser for opsamling af den afskårne grønsvækst. Hvis grøden ikke kan opsamles løbende, kan den drive hen til grønsvækstpladser, hvorfra det skal fjernes, inden det giver anledning til risiko for ensilering og derved fare for forurening af vandløbet.

#### **7.5.2 Bestemmelser om grønnskæringsomfang i de tidligere fællesbestemmelser**

Generelle bestemmelser for grønnskæringsomfanget har været beskrevet forskelligt i de tidligere bestemmelser.

Generelle bestemmelser for grønnskæringsomfanget er ikke beskrevet i de tidligere bestemmelser. Her er grønnskæringsomfanget beskrevet specifikt i det tekniske regulativ for de enkelte vandløb. Fastlæggelse af generelle bestemmelser medfører mere ensartede krav til omfanget af grønnskæring end tidligere.

#### **7.5.3 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

I nærværende fællesregulativ er terminen fastlagt, så den strækker sig over alle terminer i de tidligere fællesbestemmelser. Inden for terminen er antallet af grønnskæringer, der er hensigtsmæssig for det enkelte vandløb, fastlagt i de tekniske regulativer. I de tekniske regulativer er der således mulighed for at videreføre de gode erfaringer, man hidtil har haft med grønnskæringsomfanget. Der kan også være specielle hensyn at tage både miljømæssigt, afvandingsmæssigt og arbejdsmiljømæssigt ved vedligeholdelse af vandløbstrækninger, der løber gennem moser eller søer. Såfremt dette er tilfældet, er dette beskrevet nærmere i de tekniske regulativer. I forbindelse med udarbejdelse af de tekniske regulativer vurderes konsekvenser for miljø og afvanding, såfremt grønnskæringen ændres.

Bestemmelsen om at undlade at skære grønsvækst, hvis der ikke observeres grønsvækst i strømrøden, er fastlagt for at fremme de miljømæssige forhold i vandløbet og af økonomiske hensyn. Dette vurderes umiddelbart ikke at have konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold. Ved fastlæggelsen af grønnskæringen i de tekniske regulativer foretages der en konkret vurdering af de afvandingsmæssige forhold.

#### 7.5.4 Grødeskæringsmetode

Aalborg Kommune har besluttet, at grødeskæringen så vidt muligt skal søge at fremme den dynamik, der kendetegner et naturligt vandløb og derved arbejde hen mod at skabe "selvrensende vandløb", hvor grødeskæringen medvirker til at skabe en balance mellem erosion og aflejring af sand ned gennem vandløbet. For at kunne målrette grødeskæringen mod dette har det erfaringsmæssigt vist sig, at der ofte er behov for at kunne variere grødeskæringsmetoden alt efter grødesammensætningen. Det er erfaret, at fastholdes en grødeskæringsmetode gennem længere tid, kan dette favorisere bestemte grødearter og typisk hurtigvoksende arter. I fællesregulativet er det fastlagt, at vandløbsmyndigheden kan vælge at skifte mellem forskellige grødeskæringsmetoder for at skabe en mere naturlig sammensætning af grødearter, herunder de ægte vandløbsplanter. Et skift i metode ændrer ikke på de generelle krav, der er fastsat i fællesregulativet mht. bortskæringen af grøde og de krav, der fastsættes i de tekniske regulativer om, hvornår grøden skæres og i hvilken bredde. Der er i fællesregulativet skabt mulighed for at forbedre grødeskæringen miljømæssigt uden, at den forringer vandføringsevnen.

En af metoderne i de større vandløb er at foretage en strømrødeskæring, der udføres hyppigt, hurtigt og smalt for at opretholde en gennemgående strømrønde med god vandbevægelse og god vandføringsevne. En metode, hvor vandet kan strømme frit med en høj hastighed, hvilket er nødvendigt for at bortskylle fint sediment og understøtte en naturlig formdannelse. Metoden betyder, at man går hårdhændet til de hurtigvoksende grødearter. Herved skabes der mulighed for vækst af ægte vandløbsplanter, der vokser langsommere op og ikke skaber samme tætte vegetationsflade som sumpplanterne. Med denne metode har det vist sig, at man kan opnå en bedre nyttevirkning – det vil sige vandspejlsænkning over tid samtidig med, at der skabes en bedre artssammensætning til gavn for de miljømæssige forhold.

I fællesregulativet er bestemt, at grødeskæringen som udgangspunkt foretages i en samlet strømrønde med en fastlagt bredde. På de steder, hvor det er hensigtsmæssigt, kan grødeskæringen foretages i to eller flere strømrønder (netværk), hvor den samlede bredde af strømrønderne svarer til den, der er fastlagt for vandløbet. Vandløbenes strømrøndebredde fremgår af de tekniske regulativer. Her fremgår også hvorvidt der skæres med håndredskaber eller med maskine f.eks. mejekurv eller båd, dog giver bestemmelserne i fællesregulativet mulighed for at veksle mellem manuel og maskinel skæring. Grøden skal så vidt muligt skæres i et naturligt slyngnet forløb, hvor der efterlades vandplanter langs siderne af vandløbene som bræmmer eller i grødeøer. Der skæres så vidt muligt helt i bund (maksimal højde på tilbageværende stubbe er 10 cm), dog ikke så kraftigt, at fastlejret bundmateriale fjernes eller forstyrres. Efter skæring kan løslejret sand sættes i bevægelse, hvorved de tilbageværende grødestubbe blottes og fremstår højere end de fastlagte 10 cm. Dette vil midlertidigt ikke give anledning til en ny skæring, så længe stubbene maks. var 10 cm høje umiddelbart efter grødeskæring.

I fællesregulativet åbnes der op for, at der kan tages særlige hensyn til specifikke arter af vandplanter eller typer af vandløbsstrækninger. Ved artsspecifik skæring skæres primært robuste vandplantearter med tendens til stor spredning som f.eks. pindsvineknop. Dette gøres dels af afvandingsmæssige hensyn, men også for at give plads til mere sårbare og knap så hurtigvoksende arter som vandaks og vandranunkel. Det skal så vidt muligt undlades at skære de sårbare arter, da de er med til at højne de miljømæssige forhold og har betydning for opfyldelse af miljømålene i vandområdeplanen.

#### 7.5.5 Bestemmelser om grødeskæringsmetode i de tidligere fællesbestemmelser

I de tidligere regulativer har der været forskellige formuleringer omkring grødeskæringsmetoder. Netværksskæring er ikke nævnt i alle regulativer. Der har generelt ikke været målbare krav til stubhøjde på grøden og hensyn til særlige grødearter. Ligeledes har der ikke været bestemmelser om, at vandløbsmyndigheden kan variere grødeskæringsmetoden fra år til år.

### **7.5.6 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Grødeskæringsmetoden, hvor der skæres enten i en eller flere strømrønder (netværk) er fastholdt som den overordnede metode i nærværende fællesregulativ, og det vil derfor ikke have konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold i forhold til de tidligere bestemmelser.

Andre grønbeskæringsmetoder kan også anvendes ved særlige forhold i vandløbet mht. artsammensætning af vandplanterne. Bekæmpelse af hurtigt voksende arter og fremme af langsomt voksende og mere miljømæssige værdifulde arter vurderes at have en positiv indflydelse på både de afvandingsmæssige- og miljømæssige forhold.

For at forbedre de miljømæssige forhold i vandløbene er der givet mulighed for, at overbrede vandløb i forhold til regulativskikkelsen og vandløb med større vandføringsevne end regulativet foreskriver, kan indsnævres med strømrøndeskæring. Strømrønden skal stadig overholde de fastlagte bestemmelser for strømrøndebredde, der er i de tekniske regulativer, så de afvandingsforhold ikke forringes.

## **7.6. Skæring af brinkvegetation**

Generelt foretages der kun slåning af brinkvegetation (skråningsanlæg og banketter), hvis det skønnes at stivstænglet vegetation kan være til gene for de afvandingsmæssige forhold og/eller vandløbets målsætning. Skæring af brinkvegetation vil så vidt muligt ske i forbindelse med grønbeskæringen.

Ovenstående bestemmelser er også gældende for tagrør. Hvis vandløbsmyndigheden beslutter at beskære tagrør foretages det indenfor vandløbets profil. Er der ønske fra lodsejere om en kraftigere beskæring vil vandløbsmyndigheden gerne indgå i et samarbejde, men vandløbsmyndighedens indsats begrænses til indenfor profilet (op til øverste vandløbskant).

Aalborg Kommune har udarbejdet en indsatsplan for bekæmpelse af den invasive art bjørneklo, som bredejerne er forpligtet til at følge ved forekomst af bjørneklo på ejendommen, herunder arealer ned til vandløb.

Slåning af brinkvegetation udføres fortrinsvist maskinelt og den afskårne vegetation skal tages løbende op af vandløbet og lægges mindst 2 m fra vandløbets kant mod marken.

Specifikke bestemmelser for skæring af brinkvegetation vil fremgå af de tekniske regulativer.

### **7.6.1 Bestemmelser for skæring af brinkvegetation i tidligere fællesbestemmelser**

I fællesregulativet er bestemmelserne for skæring af brinkvegetation blevet ensartet. Brinker og bræmmer slås som udgangspunkt kun hvis stivstænglet vegetation er til gene for de afvandingsmæssige forhold og/eller vandløbets målsætning. I de tidligere bestemmelser blev skæring af brinkvegetationen flere steder kun foretaget af hensyn til de afvandingsmæssige forhold, og omfattede kun en beskæring af den vegetation der hang ud over strømrønden eller på anden vis hindrede vandføringsevnen. Der var ikke fastlagt bestemmelser om, at en beskæring af brinkerne kunne iværksættes af hensyn til de miljømæssige forhold.

Desuden er der i flere af regulativerne anført at beskæring af brinkerne kunne iværksættes af hensyn til brinkernes stabilitet.

### **7.6.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Bestemmelser om skæring af bredvegetationen vurderes ikke at have negative konsekvenser for de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold. For de miljømæssige forhold kan der være en positiv gevinst ved at bortskære bredvegetationen, da dette kan give et mere lysåbent vandløb med en bedre artssammensætning af bundgrøden.

## 7.7. Oprensning

Vandløbsmyndigheden kan igangsætte en oprensning, såfremt en kontrol viser, at der er behov for det.

Oprensning skal foretages så vidt muligt i perioden 1. august til 15. oktober af hensyn til fiskebestanden og senest et år efter aflejringer er konstateret. Der må kun oprenses mudder og sand. Sten, grus, tørv og ler må ikke opgraves eller omlejres og overhængende brinker må ikke beskadiges. Hvordan oprensningen skal gennemføres fastlægges af vandløbsmyndigheden, og der oprenses så vidt muligt i den naturlige strømmende og med maskine.

Opravnning af aflejringer i vandløb med teoretisk skikkelse skal sikre en vandføringsevne svarende til den regulativfastlagte. Dog kan vandløbsmyndigheden på delstrækninger fjerne løst aflejret sand til et vandspejlsniveau, der ligger op til 20 cm under vandspejlsniveauet i det teoretiske vandløb, hvis dette kan virke fremmende for at opnå/bevare miljømålsætningen. Der vil være tale om at efterligne de typiske vandløbsformer med høller, stryg og naturlig anlæg.

Opravet sand og mudder henlægges uden for vandløbets 2 m-bræmmer.

### 7.7.1 Bestemmelser om oprensning i de tidligere fællesbestemmelser

De tidligere fællesbestemmelser fastlagde samme krav som fællesregulativet for, hvornår en oprensning skulle iværksættes. Omfanget af oprensningen var i de fleste af de tidligere fællesbestemmelser fastlagt til 10 cm under regulativfastlagt bund og der er ikke bestemmelser om at oprensningen hovedsageligt skal foretages i strømmenden. Der har været forskellige krav til tidspunktet for oprensning af aflejringer.

### 7.7.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding

Med fællesregulativets bestemmelser er der nu mulighed for en oprensning til op til 20 cm under regulativfastlagt bund, hvilket giver mulighed for en mindre forbedring af de afvandingsmæssige forhold. Oprensning i det omfang vil dog normalt kun blive foretaget, hvis dette også giver en miljømæssig gevinst.

Med indførelsen af ovenstående, hvor vandløbsmyndigheden sætter fokus på en skånsom oprensning, der tilpasses det enkelte vandløbs naturlige udvikling af hensyn til målsætningen forventes der, at oprensningen får en mindre negativ miljømæssig påvirkning end tidligere oprensninger.

## 7.8. Vedligeholdelse af rørlagte strækninger

Vedligeholdelsen af rørlagte strækninger udføres når aflejringerne i rørledningerne ligger over regulativfastlagt bund ved ind- og udløb samt når sandfanget i brøndene er fyldte. Vedligeholdelsen kan eksempelvis bestå i spuling af rør og evt. udskiftning af rør med samme dimension på en kortere konkret strækning.

### 7.8.1 Bestemmelser om vedligeholdelse af rørlagte strækninger

I de tidligere bestemmelser har der ikke været anført at vandløbsmyndigheden kan udskifte rør til samme dimension for en konkret strækning. Dette har dog altid været en del af vandløbsmyndighedens forpligtigelser. Der er således ingen ændringer i forhold til tidligere fællesbestemmelser.

### 7.8.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding

Fællesregulativets bestemmelser vedr. vedligeholdelse af rørlagte strækninger er en fortsættelse af de tidligere bestemmelser og får således ingen påvirkning af de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold.

## 7.9. Vedligeholdelse af sandfang

Vandløbsmyndigheden har etableret en række sandfang til beskyttelse af de miljømæssige forhold i vandløbene ved at undgå tilbagevendende oprensninger på lange strækninger. Der forventes et løbende behov

for etablering af nye sandfang. Disse aftales i hvert enkelt tilfælde med de berørte lodsejere og der skal gives tilladelse til etablering efter vandløbsloven og evt. naturbeskyttelsesloven.

Kontrollen af sandfangene foretages løbende og tømning foretages efter behov. Sandfangene vil blive tømt inden de er helt fyldte af hensyn til deres funktion og tømning kan foretages hele året.

I tilladelsen for det enkelte sandfang fastlægges hvor det opgravede materiale må udjævnes, som udgangspunkt er det lokalt og uden for 2-meter bræmmen og der tages hensyn til arealer, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Aftaler og godkendelser for de enkelte sandfang fremgår af det tekniske regulativ for det enkelte vandløb.

#### **7.9.1 Bestemmelser for vedligeholdelse af sandfang i tidligere fællesbestemmelser**

Der er i de tidligere bestemmelser ikke fastlagt bestemmelser for sandfang.

#### **7.9.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Etableringen af sandfang foretages kun, hvis disse vil have en miljømæssig positiv effekt. Der forventes ligeledes en mindre afvandingsmæssig fordel, da der ikke aflejres sand i vandløbet, men i sandfangene.

### **7.10. Beplantning**

Eksisterende skyggegivende beplantning i 2 m-bræmmen langs vandløb må ikke fjernes uden aftale med vandløbsmyndigheden. For øvrige vandløb, der ikke er omfattet af bræmmereglerne, må eksisterende beplantning indenfor 1 m fra øverste vandløbskant ikke fjernes uden aftale med vandløbsmyndigheden. Vandløbsmyndigheden kan desuden vælge at påbyde at bevare den eksisterende beplantning, hvis den er skyggegivende og gavner vandløbsmiljøet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage ny/supplerende beplantning langs vandløbet. Beplantning langs vandløbet foretages under hensyntagen til landskabelige forhold og skal ske i mindre grupper således der fortsat er en vis mængde lys til vandplanter og således at, beplantningen skaber så varierede fysiske forhold som muligt. Der benyttes fortrinsvis rødøl og andre hjemmehørende arter, som naturligt er tilknyttet vandløb.

Formålet kan være at bortskygge og dermed mindske mængden af vandløbsplanter i vandløbet og skal ses som en biologisk vedligeholdelse i modsætning til gennemførelse af en mekanisk vedligeholdelse. Formålet kan ligeledes være at fremme dyrelivet i vandløbet, da nedfaldne blade og grene giver leveduligheder for svampe og bakterier, som udgør fødegrundlaget for visse smådyr i vandløbet. Herved øges sandsynligheden for at opnå målopfyldelse samtidig med, at der er mulighed for en øget fiskebestand.

Beplantning bruges aktivt som en del af vandløbsmyndighedens vedligeholdelse af vandløbet og kan omfatte såvel beskæring som fjernelse af hele træer. Dødt ved kan vandløbsmyndigheden vælge at efterlade grundet dets store betydning som levested for smådyr og det er med til at skabe en naturlig fysisk variation af vandløbene. Bliver mængden af dødt ved så stor, at det er til hinder for at opnå den skikkelse/vandføringsevne der er fastlagt i regulativet er vandløbsmyndigheden forpligtet til at beskære/fjerne det.

Vandløbsmyndigheden indhenter de fornødne tilladelser efter anden lovgivning.

#### **7.10.1 Bestemmelser om beplantning i de tidligere fællesbestemmelser**

Der er ingen væsentlige ændringer vedrørende bestemmelser for beplantning i forhold til de tidligere fællesbestemmelser. Fællesregulativet beskriver kravene mere detaljeret end de tidligere bestemmelser. Anvendelse af dødt ved som fysisk variation på linje med store sten er præciseret i fællesregulativet.

### 7.10.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding

Bestemmelsen om bevarelse af beplantning langs vandløbene sammen med bevarelsen af nedfaldent dødt ved har en positiv konsekvens for miljøforholdene. Bestemmelserne i fællesregulativet vil ikke have negative konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold.

## 8. Kontrol

### 8.1. Generelt

Vandløbsmyndigheden foretager mindst én gang hvert år inden 1. november en kontrol af, om vandløbet overholder det regulativmæssige fastlagte krav til geometrisk skikkelse eller vandføringsevne beskrevet ved en teoretisk skikkelse. Kontrollen sker ved aflæsning af skalapæle samt bundpejlinger og ved måling af vandløbets bundbredde. Tabellen herunder er et eksempel på vandløbsdata ved 2 skalapæle.

Tabel 2 : Eksempel på aflæsning af skalapæle

Pæl nr.	Vandstand på skalapæl (aflæst på skala)	Vandstand i vandløbet (aflæst på tommestok e. lign.)	Forskel (skalapæl- tommestok)
1	65 cm	30 cm	+35 cm
2	45 cm	75 cm	-30 cm

Nulpunkt på skalapælen er udtryk for vandløbets bundkote, jf. regulativet for vandløbet på den pågældende station. I praksis aflæser man vandstand, dels på skalapælen og dels med en målestok i vandløbet omkring skalapælen. Forskellen mellem de to aflæsninger giver et udtryk for status på aktuel bundkote. Eksemplet i tabel 2 viser, at ved skalapæl nr. 1 er aktuel bund i vandløbet hævet 35 cm over regulativmæssig bundkote. Ved skalapæl nr. 2 ligger aktuel vandløbsbund 30 cm under regulativmæssig bundkote.

Ud fra denne kontrol foretages en vurdering af, hvorvidt der skal foretages en oprensning af vandløbet. Er vandløbsmyndigheden i tvivl om, hvorvidt kravene til vandløbets skikkelse eller vandføringsevne er opfyldt, gennemføres en opmåling af den pågældende strækning af vandløbet. Omfanget af en kontrolopmåling af vandløbet vurderes ud fra det enkelte vandløbs variation, således at opmålingen giver et retningsgivende billede af det enkelte vandløb. Opmålingen foretages i en kvalitet, der kan sikre en vurdering af, hvorvidt vandløbet overholder de fastlagte krav til geometrisk skikkelse eller teoretisk skikkelse (vandføringsevne).

Ovenstående kontrolmetoder suppleret med et stigende antal online stationer til vandstandsmåling anvendes for nærværende i kontrollen af vandløbenes skikkelse/vandføringsevne. Vandløbsmyndigheden er opmærksom på, at der løbende foregår en udvikling af ny teknologi til vandløbsopmåling. Vurderes disse at være mere anvendelige end de nuværende metoder, vil Aalborg Kommune løbende skifte metode, så længe de kan sikre en tilstrækkelig god kontrol.

Vandløbenes skikkelse/vandføringsevne er fastlagt i de gældende tekniske regulativer. Skal vandløbenes skikkelse/vandføringsevne ændres i forhold til gældende krav skal der foretages en regulering, hvor konsekvenserne for såvel de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold vurderes.

#### 8.1.1 Generelle bestemmelser om kontrol i de tidligere fællesbestemmelser

I de tidligere bestemmelser er der enten ikke fastlagt hvordan og hvornår der foretages kontrol eller også har kravet været en årlig aflæsning af skalapæle evt. inden en fastlagt dato.

### **8.1.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Med fællesregulativets bestemmelser sikres en årlig kontrol hvert år i alle vandløbene. Kontrollen omfatter aflæsning af skalapæle med en samtidig pejling af vandstanden. Fællesregulativets bestemmelser ændrer ikke på de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold, men giver en større sikkerhed for overholdelse af vandløbenes krav til enten geometri eller vandføringsevne.

### **8.1.3 Kontrolmetode (geometrisk skikkelse)**

Kontrol af vandløb med en geometrisk skikkelse består i at sammenholde kontrolopmålingen/pejlingen med den geometriske skikkelse, som er angivet i dimensionsskemaet i det tekniske regulativ for det enkelte vandløb. Dimensionsskemaet i de tekniske regulativer angiver den regulativbestemte bundkote, bundbredde og skråningsanlæg.

### **8.1.4 Bestemmelser om kontrolmetode (geometrisk skikkelse) i tidligere fællesbestemmelser**

Bestemmelserne i fællesregulativet er en fortsættelse af de tidligere bestemmelser for vandløb, der kontrolleres efter geometrisk skikkelse. Bestemmelserne i de tidligere fællesbestemmelser kan dog være formuleret lidt anderledes, men kravene er de samme.

### **8.1.5 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Da bestemmelserne i fællesregulativet er en fortsættelse af de tidligere bestemmelser påvirkes hverken de afvandingsmæssige eller de miljømæssige forhold.

### **8.1.6 Kontrolmetode (teoretisk skikkelse)**

For at sikre samme vandføringsevne som i den anvendte teoretiske skikkelse er der defineret tre referencevandspejl, som skal være overholdt. De tre referencevandspejl skal være gældende ved en stor vandføring, en gennemsnitlig vintervandføring og en lille vintervandføring. Kontrollen ved tre vandføringer skal sikre, at vandløbet opfylder kravene til vandføringsevnen ved både store, mere gennemsnitlige og mindre vandføringer i det interval, der er forbundet med vandstande af betydning for afvandingsinteresserne.

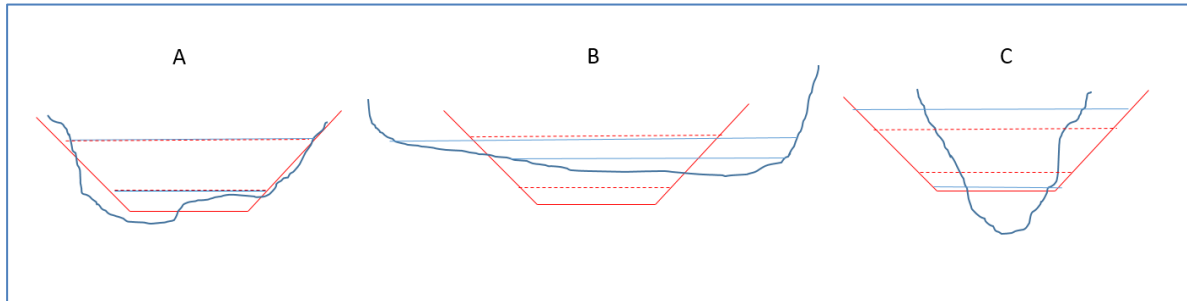
Kontrollen af kravoverholdelsen i regulativer med teoretisk skikkelse foretages ved en opmåling af vandløbet. På baggrund af opmålingen og de i regulativet fastsatte afstrømningsværdier og Manningtal, foretages der beregning af det resulterende vandspejl ved de tre vandføringer. Samme beregninger foretages for regulativets beskrevne teoretiske geometriske skikkelse.

Ved vurderingen af, om vandføringsevnen i det faktiske vandløb er i overensstemmelse med regulativbestemmelserne gælder, at hvis det beregnede vandspejl på baggrund af opmålingsdata ligger på niveau med eller lavere end det beregnede vandspejl i det geometriske profil, da betragtes vandføringen som værende i overensstemmelse med regulativbestemmelserne. Og omvendt, hvis det beregnede vandspejl i det opmålte profil ligger over det beregnede vandspejl i det geometriske profil, skal der foretages oprensning. Vandspejlskravene skal være opfyldt ved alle tre afstrømninger.

Aalborg Kommune har fastsat en bestemmelse om, at overskridelse af referencevandspejlene skal være mere end 10 cm, førend der iværksættes oprensning. Denne margin er begrundet i de gamle geometriske skikkelsesregulativernes krav om, at aflejringer skal være større end 10 cm, førend det udløser oprensning.

Kontrollen kan foregå på alle årstider, da det er vandløbets fysiske form, der opmåles og kontrolleres. Det betyder således ikke noget, om der er grøde i vandløbet på kontroltidspunktet, så længe grøden ikke forhindrer en retvisende opmåling af det fysiske profil. Viser opmålingen og de efterfølgende kontrolberegninger af vandspejlet, at regulativets bestemmelser ikke er opfyldt, vil et oprensningsbehov relativt let kunne beskrives, idet den opmålte skikkelse kan sammenlignes med den teoretiske geometriske skikkelse ved at udtegne tværprofiler af opmåling sammenholdt med den teoretiske skikkelse, jf. figur 1. Der

kan ved denne sammenstilling ses hvad forskellene på de faktiske profiler og den teoretiske skikkelse er så det kan afgøres om forskellen skyldes aflejring i bunden eller en indsnævring af profilet.



Figur 1. Eksempler på kontrol af vandføringsevne ved en gennemsnitlig og en stor afstrømning i vandløb, der administreres efter princippet "teoretisk skikkelse". Det røde profil viser den teoretiske skikkelse, mens det blå profil viser det faktiske opmålte vandløbsprofil. De røde stiplede linjer angiver de beregnede vandspejl for den teoretiske skikkelse, mens de blå rette linjer angiver det beregnede vandspejl for det opmålte tværprofil. I figur A ses, at vandføringsevnen ved gennemsnitlige og store afstrømninger er identiske i det opmålte profil og den teoretiske skikkelse, idet de beregnede vandspejl er sammenfaldende. Figur B viser, at det opmålte brede profil opfylder kravet til vandspejlet ved den høje afstrømning, men ikke ved den gennemsnitlige afstrømning, hvilket skyldes, at vandløbets bund ligger noget over den teoretiske skikkelses bund. Figur C viser, at det opmålte profil overholder vandspejlskravet ved den gennemsnitlige afstrømning, hvilket skyldes, at det faktiske vandløb er dybere end den teoretiske skikkelse. Det opmålte profil overholder til gengæld ikke kravet ved den høje afstrømning, da vandløbet er noget smallere end den teoretiske skikkelse.

I scenarie A afviger det faktiske profil fra den teoretiske skikkelse, men vandføringsevnen ved både høj og gennemsnitlig vinterafstrømning er den samme i de to profiler. Det hænger sammen med, at vandløbet er dybere end den teoretiske skikkelse i den ene side, hvilket kompenserer for aflejringerne i den anden side af vandløbet.

I scenarie B er kravet til vandføringsevnen overholdt ved høje afstrømninger, idet vandløbet er bredere end den teoretiske skikkelse. Derimod overholder det beregnede vandspejl ikke de regulativmæssige krav ved den gennemsnitlige afstrømning, hvilket skyldes, at vandløbet ikke er dybt nok i forhold til den teoretiske skikkelse. Her er vandspejlskravet ved den gennemsnitlige afstrømning med til at sikre den afvandingstilstand, der er knyttet til den teoretiske skikkelse.

I scenarie C er vandføringsevnen overholdt ved den gennemsnitlige afstrømning, idet vandløbet er dybere end den teoretiske skikkelse. Det beregnede vandspejl i det faktiske vandløb overholder imidlertid ikke det regulativmæssige krav ved den høje afstrømning, da vandløbet er for smalt i forhold til den teoretiske skikkelse.

Målet med vandføringsevnebestemt regulativ er at sikre, at vandløbet formmæssigt kan antage en vilkårlig skikkelse, så længe det fortsat har samme vandføringsevne som en fastlagt teoretisk skikkelse. Kontrollen skal således sikre, at vandløbet fortsat har et tilstrækkeligt profil.

For at kunne foretage en vandspejlsberegning er det nødvendigt at fastlægge vandløbets profil, vandløbets opland, afstrømningen fra oplandet og et manningtal (vandløbets ruhed). For at kunne fastslå, om det aktuelle profil giver anledning til en ændret vandføringsevne i forhold til regulativets krav, skal opland, afstrømning og manningtal være ens ved beregningerne for såvel opmålte forhold som for teoretiske forhold, således det er muligt, at fastlægge om profilændringerne alene giver en ændring af vandføringsevnen. Derfor er der i de tekniske regulativer fastsat faste krav til de ovennævnte parametre.



Vandløbets opland er fastlagt som det topografiske opland, altså det terræn, der har fald mod vandløbet. Oplandets størrelse vokser ned gennem vandløbet og ændres ikke over tid. Oplandets størrelse tager hensyn til de oplandsspring, der er ved de større tilløb.

I modsætning til oplandet, som ikke ændres over tid er afstrømningen konstant varierende, da den afhænger af nedbørsændringer (tid og intensitet) og jordbundens karakteristika. Afstrømningen varierer således over tid, og det er derfor nødvendigt at fastlægge karakteristiske værdier af afstrømningen. Disse bestemmes ud fra målinger af vandstand og vandføring kontinuerligt i målestationer i vandløbene. I fællesregulativet er det besluttet at foretage kontrol af vandføringsevnen på 3 afstrømningssituationer, som er repræsentative for den afstrømning, der er for det enkelte vandløb.

Den sidste parameter, der skal fastlægges er vandløbets ruhed (Manningtal). Manningtallet afhænger af vandløbets form, vandløbets faldforhold, vandløbets variation og mængden og typen af grøde i vandløbet. Manningtallet varierer således konstant hen over året og også ned gennem vandløbet, hvor især grøden har stor betydning, men også vandløbets fysiske form. Grundet grødens store påvirkning af manningtallet, er det besluttet, at kontrollen skal gennemføres under forhold svarende til den grødefri periode. I modsætning til afstrømningen er det ikke muligt at fastlægge karakteristiske Manningtal for det enkelte vandløb.

I fællesregulativet er det besluttet, at kontrolberegningerne skal foretages med et teoretisk manningtal som fremgår af det enkelte tekniske regulativ.

Vedtagelsen af dette fællesregulativ ændrer derfor ikke på kravet til vandføringsevnen for det enkelte vandløb i en grødefri situation.

Da beregningerne er en kontrol af, hvorvidt vandløbenes skikkelse har ændret sig, så de alene giver en forringet vandføringsevne, er det ikke afgørende hvilket manningtal, der anvendes i beregningerne, da den beregnede vandspejlsforskel mellem den teoretiske skikkelse og vandløbets aktuelle skikkelse er den samme uanset hvilket Manningtal der anvendes, og det er netop forskellen mellem vandspejlene der er afgørende for om vandløbets profil har ændret sig så meget, at der eventuelt skal oprensnes. Det er dog vigtigt, at værdien ligger indenfor en realistisk værdi i en grødefri situation.

Ved en vandspejlsberegning på de ovennævnte parametre er det ikke muligt at fastlægge vandløbets aktuelle vandspejl, men det er muligt at kontrollere, hvorvidt en ændring i vandløbets profil har givet anledning til en ændring af vandløbets vandføringsevne. Dvs. at ved en kontrol af vandføringsevnen opnås ikke et korrekt billede af vandspejlet i vandløbet, men hvorvidt vandløbets aktuelle form har ændret vandløbets vandføringsevne så meget, at der skal foretages en oprensning for at opnå den vandføringsevne, der er fastlagt i regulativet.

#### **8.1.7 Bestemmelser om kontrolmetode (teoretisk skikkelse) i de tidligere fællesbestemmelser**

I de tidligere regulativer er der krav om to eller tre afstrømninger ved beregning af vandføringer. Derudover er bestemmelserne i fællesregulativet for teoretisk skikkelse en fortsættelse af de tidligere bestemmelser. Bestemmelserne i de tidligere regulativer kan dog være formuleret lidt anderledes, men kravene er de samme.

#### **8.1.8 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Da bestemmelserne i fællesregulativet er en fortsættelse af de tidligere bestemmelser, påvirkes hverken de afvandingsmæssige eller de miljømæssige forhold for de vandløb, hvor kontrollen sker efter teoretisk skikkelse.

#### **8.1.9 Kontrol af regulativets krav til grødeskæring**

Vandløbsmyndigheden foretager kontrol af den udførte grødeskæring umiddelbart efter hver skæring for at sikre, at grødeskæringen er udført i henhold til regulativets krav til termin og strømrendebredde. Tilsynsdata

registreres og viden og erfaringer om det enkelte vandløb anvendes til at optimere grødeskæringen herunder evt. behov for ændring af omfang og metode

#### **8.1.10 Bestemmelser om kontrol af regulativets krav til grødeskæring i tidligere fællesbestemmelser**

Kontrollen af grødeskæringen er ikke ændret i forhold til de tidligere bestemmelser.

#### **8.1.11 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Kontrollen er af stor betydning for såvel afvandingsforholdene og de miljømæssige forhold i vækstperioden, men der er ingen ændring i forhold til den tidligere udførte kontrol.

### **8.2. Kontrol af rørlagte strækninger**

Kontrol af de rørlagte strækninger af vandløbene foretages sammen med den udførte kontrol på grødeskæringen. Ind- og udløb samt fritlagte brønde på rørledningen kontrolleres. Hvis eventuelle sandaflejringer ligger over den regulativ fastlagte bundkote for strækningen, iværksættes der en spuling/oprensning af strækningen. Fyldte sandfangsbrønde tømmes.

#### **8.2.1 Bestemmelser om kontrol af rørlagte strækninger i tidligere fællesbestemmelser**

Der er i de tidligere bestemmelser ikke fastlagt bestemmelser for kontrol af rørlagte strækninger

#### **8.2.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Selvom der ikke er fastlagt bestemmelser for kontrol af rørlagte strækninger i de tidligere bestemmelser, er kontrol af rørlagte vandløb omfattet af det ordinære tilsyn af vedligeholdelsen. Der er således løbende været foretaget en kontrol, som muligvis er suppleret ved en eventuel opmåling af vandløbene. Den løbende kontrol af de rørlagte strækninger har sandsynligvis været varierende fra kommune til kommune, da kravene ikke har været beskrevet. I fællesregulativet er der nu fastlagt krav til, hvordan kontrollen skal foretages, hvorved kontrolomfanget nu bliver ens for alle rørlagte vandløb. De afvandingsmæssige forhold ændres ikke med bestemmelsen ligeledes påvirkes de miljømæssige forhold ikke.

## **9. Offentligt syn og deltagelse**

Vandløbsmyndigheden fører tilsyn med de offentlige vandløb. Besigtigelse af vedligeholdelsen tilstræbes udført umiddelbart efter vedligeholdelsens udførelse.

Hvis bredejere, vandløbslaug, organisationer eller andre ønsker at deltage i besigtigelse af vandløbet, kan de træffe aftale om dette med vandløbsmyndigheden. Synsrapporter udarbejdes ved behov.

Vandløbsmyndigheden planlægger tilsyn af vedligeholdelse samtidig med planlægning af vedligeholdelsen. Der henvises til de tekniske regulativer for evt. specifikke bestemmelser om tilsyn.

#### **9.1.1 Bestemmelser om offentligt tilsyn og deltagelse i tidligere fællesbestemmelser**

Der er ikke ændringer i bestemmelserne i forhold til tidligere fællesbestemmelser

#### **9.1.2 Vurdering af konsekvenser for miljø og afvanding**

Da bestemmelserne i fællesregulativet er en fortsættelse af de tidligere bestemmelser påvirkes hverken de afvandingsmæssige eller de miljømæssige forhold.

FORSLAG