



# **REDEGØRELSE**

**Bilag til regulativ for**

**Mårsøgrøften**

**Kommunevandløb nr. 4**

**Holbæk kommune**



## INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. INDLEDNING .....	3
2. PLANMATERIALE .....	5
2.1 Recipientkvalitetsplanen .....	5
2.2 Anden regionplanlægning .....	7
3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TILSTAND ..	8
4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING .....	9
4.1 Opmåling .....	9
4.2 Afstrømningsstatistik og tilledninger .....	10
4.3 Vandspejlsberegninger .....	11
5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VAND- FØRINGSEVNE VED TEORETISK SKIKKELSE .....	12
6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN .....	14
6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser .....	14
6.2 Miljømæssige konsekvenser .....	15
7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBET .....	17
7.1 Beskygning .....	17
7.2 Grus og sten .....	17
7.3 Rørlagte strækninger .....	18
7.4 Afsluttende bemærkninger .....	18



## 1. INDLEDNING

Ifølge Miljøstyrelsens bekendtgørelse af 15. februar 1985 skal vandløbsregulativer udarbejdet efter vandløbsloven ledsages af en redegørelse, der beskriver de forhold, der har haft betydning for regulativets udarbejdelse. Der skal desuden redegøres for konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Vandløbsloven:

Den nye vandløbslov - lov nr. 404 af 19. maj 1992 om vandløb - 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.



### Regionplan:

Grundlaget for denne afvejning, og hermed for ændringerne i regulativet, er blandt andet indeholdt i Regionplan 1989 for Vestsjællands amt.

Regionplanen er Vestsjællands amts overordnede plan, som angiver retningslinierne for udviklingen i området.

De enkelte områder med betydning for vandløbene er uddybet i følgende planer:

- Recipientkvalitetsplan 1984 for vandløb, søer og kystvande.
- Regionplanredegørelse 1989 vedrørende det åbne lands planlægning.
- Registrering af vandløb efter naturbeskyttelseslovens § 3. (tidl. § 43 i naturfredningsloven).
- Holbæk kommunes spildevandsplan 1991.

Disse planer samt vandløbsloven - med tilhørende bekendtgørelse og cirkulærer vedrørende regulativer for offentlige vandløb - danner baggrund for de forhold, der skal tilgodeses ved revisionen af vandløbsregulativerne.



## 2. PLANMATERIALE

### 2.1 Recipientkvalitetsplanen

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven af 1983 har amtsrådet i Vestsjællands amt udarbejdet en recipientkvalitetsplan for vandløb, søer og kystvande.

I recipientkvalitetsplanen er målsætningerne for vandløbene i amtet fastlagt.

For at målsætningerne kan opfyldes, må vandløbsvedligeholdelsen udføres sådan, at den understøtter de stillede målsætninger.

#### Målsætningssystemet:

	Målsætning	Beskrivelse
Skærpet målsætning	A Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	Vandløb, hvor særlige naturelementer ønskes beskyttet
Generel målsætning	B1 Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk	Vandløb, der skal kunne anvendes som gydeområde og opvækstområde for yngel af ørred og andre laksefisk
	B2 Laksefiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opvækst- og opholdsområde for ørred og andre laksefisk
	B3 Karpefiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opholds- og opvækstområde for ål, aborre, gedde og karpefisk
Lempet målsætning	C, D, E, F  Vandløb, der skal anvendes til afledning af vand, evt. væsentligt påvirket af: - spildevand - grundvandsindvinding - fysiske indgreb - okker	



Mårsøgrøften er i henhold til Vestsjællands amts recipientkvalitetsplan 1984 målsat som B3 vandløb.

De generelle krav til vandløbskvaliteten for vandløb med denne målsætning er anført i det følgende:

### B3, Karpefiskevand

Vedligeholdelse i et betydeligt omfang vil normalt være i overensstemmelse med recipientkvalitetsplanen, men vedligeholdelsen skal udføres således, at der i videst muligt omfang tages hensyn til de miljømæssige forhold.

Der må ikke findes faunaspærringer i vandløbene.

Skyggegivende beplantning bør etableres langs lysåbne strækninger.

Forureningsgraden må generelt ikke overstige F° II.

Recipientkvalitetskravet for Mårsøgrøften er i henhold til recipientkvalitetsplanen fastsat til forureningsgrad F° II, dog undtagelsesvis II-III.

I recipientkvalitetsplanen nævnes desuden krav til vandføringen i medianminimumssituationen.

Opstrøms i vandløbet l/s - (ingen krav)

Nedstrøms i vandløbet l/s > 0



## 2.2 Anden regionplanlægning

Mårsøgrøften er beliggende i et område, der er betegnet som:

- Jordbrugsområde.
- Muligt skovrejsningsområde, dog undtaget den nederste strækning før udløb i Tuse å, hvor skovrejsning er uønsket.

Mårsøgrøften er desuden omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.



### 3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TILSTAND

Anvendelsen af Mårsøgrøftens opland er i vid udstrækning præget af landbrug.

Ca. 95% af oplandet anvendes landbrugsmæssigt.

Ca. 5% af oplandet er bymæssigt bebygget.

Mårsøgrøften er reguleret i hele sit forløb, og den fysiske variation i vandløbet er temmelig dårlig.

Ca. 5% af vandløbet er rørlagt.

Vandløbets faldforhold er dårlige.

Vandløbet er temmelig forurenet (som skønnes at skyldes tidligere spildevand-sudledninger fra Ny Hagested samt muligvis enkeltliggende ejendomme).

Dyre- og plantelivet i vandløbet er temmelig fattigt som følge af de dårlige fysiske forhold.

Som helhed lever vandløbet i sin nuværende tilstand ikke op til de krav, målsætningen stiller.





## 4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

### 4.1 Opmåling

Vandløbet er opmålt i hele dets længde ved nivellement af Hedeselskabets distriktskontor i Slagelse i maj 1992.

Der er foretaget tværprofilopmåling for hver ca. 100 - 150 meter og desuden er der opmålt tværprofiler i forbindelse med broer m.v. samt ved væsentlige ændringer i vandløbets profil.

Ialt er der opmålt 25 tværprofiler, 1 bro, 6 røroverkørsler, 8 rørtilløb og 9 åbne tilløb.

Opmålingen er henført til Dansk Normal Nul ved følgende GI - fixpunkter:

Punkt nr.	Kote [m]	Beskrivelse
14-12-9022	6.54	Hovedvej Holbæk-Svinninge. S. side, 18,50 m Ø. for vej til Trønninge. Købmandsejendom, matr. nr. 6ah Tuse, Ø. gavl.
14-12-9017	6.34	Mårsø hovedvej, V. side, 125 m S. for banelinien. 3-længet ejendom, Bakkebo. Matr. nr. 17e Mårsø, stuehus S. gavl.

Nivellementet er inddateret i Hedeselskabets EDB - system VASP. Plot af længde- og tværprofiler er vist i Tekniske bilag.



## 4.2 Afstrømningsstatistik

Følgende oplandskarakteristiske afstrømningsværdier er bestemt for vandløbet:

### Vinter 1/11 - 30/4

Vinter 10 års maksimum	40	l/s·km <sup>2</sup>
Vinter 5 års maksimum	35	l/s·km <sup>2</sup>
Vinter medianmaksimum	30	l/s·km <sup>2</sup>
Vintermiddel	9,5	l/s·km <sup>2</sup>

### Sommer 1/5 - 31/10

Sommer 10 års maksimum	17	l/s·km <sup>2</sup>
Sommer 5 års maksimum	12,5	l/s·km <sup>2</sup>
Sommer medianmaksimum	8,4	l/s·km <sup>2</sup>
Sommermiddel	3	l/s·km <sup>2</sup>

Medianminimum ca. 1 l/s·km<sup>2</sup>

Vinter 10 års maksimum er den afstrømning, som vinterens største døgnmid-  
delafstrømning overstiger én gang hvert 10. år, i gennemsnit over en lang  
årrække, og så fremdeles. "median" svarer til en gentagelsesperiode på 2 år.

De karakteristiske afstrømningsværdier er fundet ud fra registrerende målere,  
hvor der som referencestation er benyttet st. 55.01 Åmose å, med en drift-  
periode fra 1921 - d.d.



Der foreligger ingen vandføringsmålinger for Mårsøgrøften, som derfor skønnes at have samme afstrømning som st. 51.07 Tuse å. St. 51.07 har kun eksisteret siden 1978, og er derfor korreleret til st. 55.01 Åmose å, på døgnmiddelbasis.

De hyppige hændelser (midler, medianer) er baseret på referenceperioden 1971 - 90. De sjældnere hændelser (5, 10 års) er baseret på hele driftsperioden 1921 - 91. Medianminimum er taget fra synkronmålingsrapporten "Tuse - Kalvemose å og Svinninge å 1982".

Den meget store forskel på afstrømningen i sommer- og vinterperioden gør det vanskeligt at opretholde en tilstrækkelig stor vanddybde om sommeren. Vedligeholdelsen af vandløbet må derfor udføres således, at dannelse af et dobbeltprofil i vandløbet fremmes.

#### 4.3 Vandspejlsberegninger

Ved bestemmelse af vandføringsevnen for såvel den aktuelle opmåling som for nærværende regulativs fastsatte teoretiske skikkelse er der udført vandspejlsberegninger med Hedeselskabets stationære strømningsmodel VASP.

De hydrauliske beregninger i VASP foregår som stykkevise beregninger efter manningformlen, med anvendelse af modstandsradius.

Manningtallet, der indgår i formelen, udtrykker vandløbets ruhed, idet et stort manningstal svarer til en lille ruhed og dermed en større vandføringsevne for et givet fald og tværprofil.

Ved beregningerne er manningtallet for Mårsøgrøften gældende for vinterperioden sat til 15, på baggrund af erfaringer fra lignende vandløb.



## 5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VANDFØRINGSEVNE VED TEORETISK SKIKKELSE

Et vandløbs vandføringsevne - i en given periode - kan defineres ved den vandspejlshøjde, der optræder ved en given vandføring på et givet sted. Jo højere vandspejl, jo dårligere vandføringsevne.

Vandføringsevnen i et vandløb afhænger af vandløbets geometri (længde- og tværprofil) og af vandløbets ruhed.

Af hensyn til de miljømæssige forhold er der i regulativet fastsat krav til vandløbets vandføringsevne, og ikke som tidligere til dets skikkelse.

Den regulativmæssige vandføringsevne er beskrevet ved en teoretisk vandløbsskikkelse samt et manningtal og 2 afstrømningsværdier.

Regulativvandføringsevnen for vandløbet defineres da som det vandspejlsforløb, der optræder i den teoretiske skikkelse ved det angivne manningtal og ved de angivne afstrømningsværdier.

Idet der er angivet 2 afstrømningsværdier - vintermedianmaksimum og vintermiddel - er der altså fastlagt 2 vandføringsevner/vandspejlsforløb, der skal være overholdt.

Da det er vandspejlsforløb der skal overholdes, kan vandløbet principielt set antage en hvilken som helst skikkelse, blot regulativvandføringsevnen er til stede - dvs. blot de angivne vandspejlsforløb er overholdt.

I regulativet er der indbygget mulighed for en vandspejlsstigning på ca. 10 centimeter, før der iværksættes oprensning.



Ved fastsættelsen af vandføringsevnekravet er der taget udgangspunkt i både de faktiske forhold og det eksisterende regulativ, hvor der er god overensstemmelse mellem gældende regulativ og opmåling 1992.

Den teoretiske skikkelse på strækningen st. 164 - 970, er beskrevet som et dobbeltprofil. Øvrige profiler mellem st. 970 - 2523 er beskrevet ved enkeltprofiler, idet der ikke kan forventes egentlig strømrendedannelse, da vandløbsbunden er beliggende under havets overflade.

På strækningen mellem st. 500 og 1300 er foretaget en mindre bundsænkning i forhold til eksisterende regulativ. Derved udlignes styrtfaldet i st. 1301 i det eksisterende regulativ og faldet fordeles jævnt på strækningen.

Tværfiler af den regulativmæssige teoretiske skikkelse er vist i Tekniske bilag.

I det Tekniske bilag er ligeledes vist længdeprofiler af vandspejlsberegningen for såvel den teoretiske skikkelse som for opmålingen.



## 6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN

### 6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

#### **Vintervandføringsevnen:**

Vandspejlsberegninger for opmålingen maj 1992 viser, at Mårsøgrøften generelt har en god vandføringsevne, og risikoen for oversvømmelser langs vandløbet er lille.

Beregninger for regulativforslag 1992 viser, at vandføringsevnen ved vinter 10 års maksimum generelt er uændret i forhold til regulativ af 1974. På strækningen st. 500 - 1300 forbedres vandføringsevnen i forhold til eksisterende regulativ. Baggrunden herfor er, at vandløbsbunden sænkes for at skabe et mere jævnt fald samt at skabe mulighed for et bedre vandløbsmiljø.

I det Tekniske bilag er vandspejlsforløbet for regulativforslag 1992 og for opmåling 1992 vist på samme plot til sammenligning, for ovennævnte afstrømningsværdier. I bilaget er desuden angivet differencen mellem opmålingens vandspejl og regulativforslagets vandspejl ved vinter 10 års maksimumafstrømningen.

#### **Sommervandføringsevnen:**

Den fremtidige vedligeholdelse med grødeskæring i en slynget strømmende forventes generelt ikke at medføre forringelse af vandløbets sommervandføringsevne.



Der efterlades altid grøde i vandløbet, og den tilsvarende reduktion i tværsnitsarealet kan give anledning til et let forhøjet vandspejl ved mindre afstrømninger. Omvendt forventes der en selvrensende effekt i strømrønden som følge af højere vandhastigheder, og en eventuel uddybning af strømrønden som følge heraf vil medføre et lavere vandspejl ved mindre afstrømninger.

For sikring af strømrøndens vandføringsevne er der i regulativforslaget fastlagt 2 grødeskæringersterminer, hvor behovet for grødeskæring vurderes.

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

## 6.2 Miljømæssige konsekvenser

Med miljøvenlig vedligeholdelse, er der skabt mulighed for en forbedring af de fysiske forhold i vandløbet og dermed for faunaens livsbetingelser.

Vandløbet bliver ikke længere fastlåst i en bestemt skikkelse, men kan ved naturlige processer udvikle en større variation og en mere formstabil morfologi, hvilket specielt er gældende på strækningen st. 164 - 970, der er forløbende over havets overflade.



Ved oprensning og grødeskæring i en slynget strømrende vil dannelsen af et dobbeltprofil fremmes. Vandføringen vil i store dele af året væsentligst foregå i det nedre profil, hvor de øgede vandhastigheder kan friskylle bunden for fine sedimenter, og hvor der vil være mulighed for dannelse af et regelmæssigt skifte mellem høller og stryg.

I strømrenden vil der generelt være en større vanddybde om sommeren i forhold til tidligere i vandløbet, til gavn for vandløbsmiljøet.

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

Regulativets bestemmelser om en dyrkningsfri bredzone på mindst 2 meter og de begrænsede krav til kantslåning vil nedbringe sediment- og næringsstofførslen til vandløbet, og planternes skyggegivende effekt vil desuden beskytte mod høje vandtemperaturer i sommermånederne, til gavn for vandløbsfaunaen.

Som helhed vil de nye vedligeholdelsesbestemmelser medvirke til, at vandløbets fysiske tilstand kan bringes i overensstemmelse med dets målsætning.





## 7. HENSIGTSERKLÆRINGER FOR VANDLØBET

### 7.1 Beskygning

For at begrænse grødevæksten i vandløbet ønskes dette beskygget af brink- og kantvegetation samt af træer og buske, der befinder sig i vandløbenes profil og op til 2 meter fra kronekanten.

De skyggegivende urter samt eksisterende træer og buske skal derfor bevares.

Hvis den nuværende vegetation ikke beskygger 60 - 70% af vandløbet, er det Holbæk kommunes hensigt, at en sådan vegetation skal have lov til at etablere sig eller skal kunne etableres ved plantning af træer og buske. Dette dog under hensyntagen til de i området forekommende træer og buske, samt de landskabelige interesser.

### 7.2 Grus og sten

Det er Holbæk kommunes hensigt at vandløbet, indenfor de regulativfastsatte dimensioner, kan opfyldes med grovere materiale, hvorved vandløbets dimensioner og målsætning hurtigere vil kunne opnås.

Generelt vil vandløbet på den øverste strækning st. 164 - st. 970 kunne opnå højere miljømæssig værdi, hvis vandløbets bundsediment, med et formodet stort organisk indhold, fjernes og erstattes med grus og sten. Bundsedimentets oprindelse antages at stamme fra det nu afskårne spildevandsafløb fra Ny Hagested.



### 7.3 Rørlagte strækninger

Ved en hel eller delvis omlægning af rørlagte strækninger, skal der tages størst muligt hensyn til miljøet. Det er Holbæk kommunes hensigt, at rørlagte strækninger bør fritlægges, hvor dette er muligt under hensyntagen til de landbrugsmæssige interesser.

### 7.4 Afsluttende bemærkninger

De i afsnit 7 nævnte forhold og hensigter vil løbende blive vurderet.

Ved revision af regulativet i 2002 foretages en vurdering af behovet for gennemførelse af foranstaltningerne, hvor disse ikke er gennemført.



# **REGULATIV**

**for**

**Mårsøgrøften**

**Kommunevandløb nr. 4**

**Holbæk kommune**



## INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET . . . . .	4
2. BETEGNELSE AF VANDLØBET OG OVERSIGTSKORT . . . . .	5
2.1 Betegnelse af vandløbet . . . . .	5
2.2 Oversigtskort . . . . .	6
3. VANDLØBETS DIMENSIONER . . . . .	7
4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V. . . . .	11
4.1 Broer og overkørsler . . . . .	11
4.2 Placering af dræn- og spildevandsudløb samt åbne tilløb . . .	12
5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER . . . . .	13
5.1 Administration . . . . .	13
5.2 Bygværker . . . . .	13
6. BESTEMMELSER OM SEJLADS . . . . .	14
7. BREDEJERFORHOLD . . . . .	15
7.1 Bræmmer . . . . .	15
7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb . . . . .	16
7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift . . . . .	16
7.4 Ændringer i vandløbets tilstand . . . . .	17
7.5 Forurening af vandløbet . . . . .	17
7.6 Kreaturvanding og vandindvinding . . . . .	18
7.7 Drænudløb . . . . .	18
7.8 Beskadigelse og påbud . . . . .	19
7.9 Straf . . . . .	19



8.	VEDLIGEHOELDELSE .....	20
8.1	Foranstaltning af vedligeholdelse .....	20
8.2	Målsætningen for vandløbet .....	20
8.3	Hensigten med vedligeholdelsen .....	20
8.4	Oprensning .....	21
8.5	Grødeskæring .....	24
8.6	Bredvegetation .....	26
8.7	Vedligeholdelse af rørlagte strækninger .....	26
8.8	Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle .	27
8.9	Udbedring af bygværker og skråningssikringer .....	28
8.10	Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse .....	28
9.	TILSYN .....	29
10.	REVISION .....	30
11.	REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN .....	31



## 1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET

Mårsøgrøften er optaget som offentligt vandløb i Holbæk kommune.

Til grund for regulativet ligger:

- lov nr. 404 af 19. maj 1992 om vandløb, samt miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om bl.a. regulativer for offentlige vandløb
- recipientkvalitetsplanen og anden regionplanlægning
- tidligere regulativ af 9. januar 1974
- regnskabskendelse af 6. april 1970, angående kloakering i Ny Hagedsted
- kendelse af 22. november 1965
- kendelse af 9. november 1964
- opmåling af maj 1992

Nærværende regulativ erstatter tidligere regulativer.



## 2. BETEGNELSE AF VANDLØBET OG OVERSIGTSKORT

### 2.1 Betegnelse af vandløbet

Nærværende regulativ omfatter strækningen af Mårsøgrøften i Holbæk kommune fra 0 - punkt i Hagedsted til endepunkt ved udløb i Tuse å

Stationeringen svarer til afstanden i meter fra 0 - punktet og nedstrøms.

Vandløbet indgår i Tuse å-systemet, og kan ses i hele sit forløb på 4 cm kort nr. 1413 I NØ.

Regulativet omfatter i alt 2534 m, hvoraf 163 m er rørlagt.

Vandløbets beliggenhed, topografiske opland og UTM - koordinater er vist på oversigtskortet.



## 2.2 Oversigtskort

(incl. vandløb, vandløbsnavn og -nr.; topografisk opland og dets størrelse;  
UTM - koordinater for st. 0 og for udløb; også for evt. sideløb)





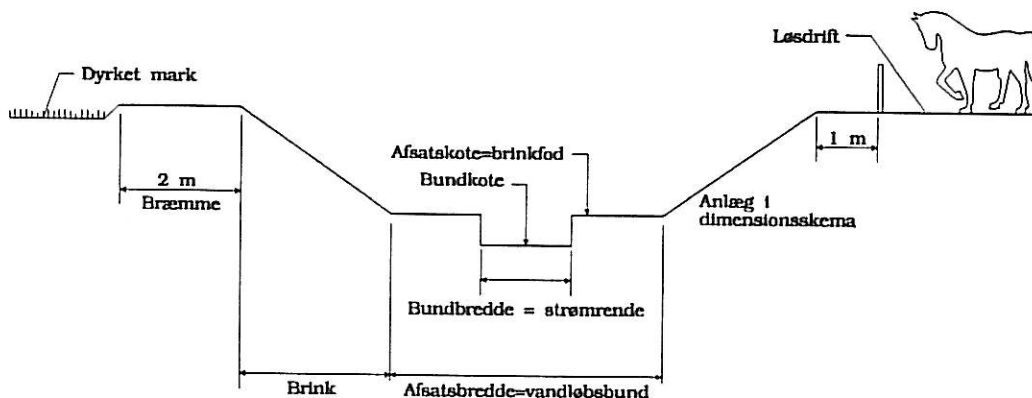
### 3. VANDLØBETS DIMENSIONER

#### Station 0 - 2325

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vedligeholdelse på vandløbets strækninger, skal ske på basis af vandløbets vandføringsevne, fastlagt ved en teoretisk skikkelse.

Vandløbets vandføringsevnegivende teoretiske skikkelse fremgår af nedenstående dimensionsskema. Koterne er henført til Dansk Normal Nul.

**Principskitse, til illustration af de i dimensionsskemaet angivne bredder, koter og anlæg.**



Den teoretiske skikkelse er beskrevet som et dobbeltprofil. Anlægget i den nedre del af profilet (strømrenden) er sat til 0. I det faktiske vandløb vil strømrenden naturligt have et større anlæg.



### Dimensionsskema, teoretisk skikkelse

Station m	Vandløbets bundkote/ afsatskote cm DNN	Bundbredde/ afsatsbredde eller rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg (øvre profil)	Anmærkning
0	210	x	x	x	1,5 m brønd
		ø45	9,0		
29	184	x	x		1 m brønd
		ø50	21,7		
59	119/91	x	x		1,5 m brønd
			5,0		
85	78	ø80	x		1,5 m brønd
			2,7		
163	57	x	x	x	Rørdløb
164	57/67		x		
		30/80	0,5	1	
273	52/62		x		
274	40	x	x	x	
		ø80	0		Rørbro
285	40	x	x	x	
286	52/62		x		
		30/80	0,5	1	
372	48/58		x		
373	40	x	x	x	
		ø80	0		Rørbro
385	40	x	x	x	
386	48/58		x		
		30/80	0,4	1	
467	45/55		x		
468	35	x	x	x	
		ø80	0		Rørbro
473	35	x	x	x	
474	45/55		x	1	



Dimensionsskema, teoretisk skikkelse

Station m	Vandløbets bundkote/ afsatskote cm DNN	Bundbredde/ afsatsbredde eller rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg (øvre profil)	Anmærkning
474	45/55		x		
		30/80	0,8	1	
660	30/40		x		
661	20	x	x	x	
		ø80	0		Rørbro
669	20	x	x	x	
670	30/40		x		
		30/80	0,7	1	
957	10/20		x		
958	10	x	x	x	
		ø80	0		Mårsøvej
969	10	x	x	x	
			1,5		
1301	-38	60	x	1	Tilløb fra venstre
			0,1		
2436	-47		x		
2437	-65	x	x	x	
		ø100	0		Rørbro
2441	-65	x	x	x	
2442	-50		x		
		60	0	1	
2510	-50		x		
2511	-65	x	x	x	
		ø100	0		Rørbro
2517	-65	x	x	x	
2518	-50		x		
		60	0		
2534	-50	x	x		Udløb Tuse å



Til de anførte teoretiske dimensioner er knyttet nogle beregningsværdier, som bruges i forbindelse med kontrollen af vandløbet. Følgende beregningsværdier er fastlagt:

- Vandløbets Manningtal (vinter): 15
- Afstrømningsværdier:
  - Vinter 10-års maksimum: 40 l/s·km<sup>2</sup>
  - Sommermiddel: 3 l/s·km<sup>2</sup>

Vandløbet kan principielt antage en vilkårlig skikkelse, blot vandføringsevnen som fastlagt ved den teoretiske skikkelse er til stede, ved de 2 ovenstående afstrømningsværdier.

Den nødvendige kontrol af vandføringsevnen er beskrevet i afsnit 8.



#### 4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V.

Registreret under opmåling.

##### 4.1 Broer og overkørsler

Station	Opmålt bundkote (indløb/udløb)	Dimension for vandslug/rørdiameter	Fri-højde	Ejerforhold	Bemærkninger
m	cm DNN	cm	cm		
274 - 285	42/34	ø80		Privat	Rørbro
373 - 385	38/34	ø80		Privat	Rørbro
468 - 473	30/35	ø80		Privat	Rørbro
661 - 669	30/30	ø80		Privat	Rørbro
958 - 969	14/-2	ø80		Holbæk kommune	Mårsøvej
2437 - 2441	-47/-50	ø100		Privat	Rørbro
2511 - 2517	-63/-68	ø100		Privat	Rørbro



4.2 Placering af dræn- og spildevandsudløb samt åbne tilløb  
(Synlige udløb på opmålingstidspunktet)

Station m	Rørdimension cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
59	20	151	Rørtilløb fra venstre
59	50	131	Rørtilløb fra venstre
164	20	53	Rørtilløb fra venstre
274	10	68	Rørtilløb fra højre
386	10	72	Rørtilløb fra højre
386	25	74	Rørtilløb fra højre
569	8	57	Rørtilløb fra venstre
729		56	Åbent tilløb fra venstre
901	10	31	Rørtilløb fra højre
1301		-15	Åbent tilløb fra venstre
1483		1	Åbent tilløb fra højre
1509		-10	Åbent tilløb fra venstre
1554		15	Åbent tilløb fra højre
1601		18	Åbent tilløb fra venstre
1658		18	Åbent tilløb fra højre
2135		-12	Åbent tilløb fra venstre
2182		12	Åbent tilløb fra højre



## 5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

### 5.1 Administration

Vandløbet administreres af Holbæk kommunalbestyrelse, som vandløbsmyndighed.

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

Vandløbets vedligeholdelse - men ikke hel eller delvis fornyelse af rørlagte strækninger - påhviler vandløbsmyndigheden.

### 5.2 Bygværker

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

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker, overkørsler og vandingsanlæg m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere. Ejerne eller brugerne har pligt til at optage slam og grøde m.v., der samler sig ved bygværker, jf. vandløbslovens § 27, stk. 4.

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

Enhver ændring af bygværker skal godkendes af vandløbsmyndigheden, jf. vandløbslovens § 47.



## 6. BESTEMMELSER OM SEJLADS

Det er forbudt af sejle på vandløbet uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

Forbudet imod sejlads gælder ikke for vandløbsmyndighedens sejlads i forbindelse med tilsyn og vedligeholdelse.





## 7. BREDEJERFORHOLD

### 7.1 Bræmmer

Til vandløbet hører på begge sider åkanter (bræmmer), som regnet fra øverste kant skal have en minimumbredde på 2 meter (se principskitse side 7). Dette er gældende for vandløbsstrækninger, der er beliggende i landzone.

På disse bræmmer må der ikke anbringes faste hegn eller foretages andet, der kan hindre eller vanskeliggøre vedligeholdelsesarbejdet og tilsynets færdsel.

Bræmmerne skal fremstå som udyrkede arealer med naturlig græs-, urte- og trævegetation. Der må ikke foretages nogen form for jordbehandling, opfyld eller lignende.

Bredejerne påbydes at bevare skyggegivende vegetation langs vandløbet indtil 2 meter fra øverste kant.

Udgifter til beplantningens vedligeholdelse og eventuel supplerende beplantning, som vandløbsmyndigheden finder nødvendig, påhviler vandløbsmyndigheden. Såfremt dele af beplantningen er til hinder for nødvendig maskinel vedligeholdelse af vandløbet, kan vandløbsmyndigheden foretage den nødvendige udtynding.



## 7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb

De til vandløbet grænsende ejendommers ejere og brugere er i øvrigt pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder, hvortil bemærkes, at arbejdsbæltet normalt ikke bliver over 8 m bredt.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 8 m, og for rørlagte strækninger ikke nærmere end 2 m fra ledningens midte.

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

## 7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift

De til vandløbet grænsende arealer må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse benyttes til løsdrift, med mindre der opsættes og vedligeholdes et forsvarligt hegn langs med og mindst 1 meter fra øverste vandløbskant. Sådanne hegn er ejerne pligtige til at fjerne inden 2 uger efter tilsynets meddelelse, såfremt dette er nødvendigt af hensyn til maskinel udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.



#### 7.4 Ændringer i vandløbets tilstand

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

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

I det hele taget må ingen uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretage foranstaltninger ved vandløbet og dets anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven eller regionplanen.

#### 7.5 Forurening af vandløbet

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



## 7.6 Kreaturvanding og vandindvinding

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe eller vindpumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder, der da skal udgraves uden for vandløbets profil og indhegnes således, at kreaturer ikke kan træde ud i vandløbet, samt sikres således, at udtrædning af jord i strømløbet ikke finder sted.

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

## 7.7 Dræneløb

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

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørdøb over den angivne bundkote vil efter anmodning blive fjernet ved vandløbsmyndighedens foranstaltning.

Nye dræntilløb må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse placeres med underkanten af røret dybere end 20 cm over den angivne bundkote.

Udførelse af andre rørledninger, og lægning af kabler, rørledninger o.l. under vandløbet, må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.



## 7.8 Beskadigelse og påbud

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

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

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den 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 vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens § 55.

## 7.9 Straf

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



## 8. VEDLIGEHOJDELSE

### 8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse

Vandløbet, og beplantning på skråninger og banketter, foranstalles vedligeholdet af vandløbsmyndigheden.

Vandløbsmyndigheden afgør, om vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved egen foranstaltning.

### 8.2 Målsætningen for vandløbet

Mårsøgrøften er i henhold til Vestsjællands amts recipientkvalitetsplan 1984 målsat som B3 (karpefiskevand).

Målsætningen og de tilsvarende krav til vandløbskvaliteten er beskrevet i redegørelsens afsnit 2.

### 8.3 Hensigten med vedligeholdelsen

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vedligeholdelsen af de enkelte vandløbsstrækninger skal udføres således, at vandløbets fysiske tilstand er i overensstemmelse med de krav, målsætningen stiller hertil.

Ved vandløbets vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte vandføringsevne.

Vandløbsmyndigheden har som konsekvens heraf besluttet nedenstående vedligeholdelsesprincipper.



## 8.4 Oprensning

### Station 0 - 2523: (teoretisk skikkelse)

#### Kontrol af vandføringsevne:

Vandløbsmyndigheden kontrollerer mindst 1 gang hvert 2. år inden 1. september vandløbets skikkelse ved pejling eller nivellement, og denne sammenholdes med den teoretiske skikkelse.

De teoretiske dimensioner fremgår af dimensionsskemaet afsnit 3.

Viser pejlinger eller nivellement aflejringer på 10 cm eller mere i forhold til vandløbets teoretiske skikkelse, eller konstateres der brinkudskridninger eller lignende vandføringsevnebegrænsende forhold i vandløbet, udføres vandspejlsberegninger for den pågældende strækning, med de i afsnit 3 nævnte manningtal og afstrømningsværdier.



Hvis beregningerne for opmålingen viser en vandspejlsstigning på 10 cm eller mere, ved én eller ved begge afstrømningsværdier, i forhold til vandspejlet svarende til vandløbets teoretiske skikkelse ved samme afstrømning, iværksættes oprensning.

Oprrensningens udførelse:

Eventuel oprrensning foretages i perioden fra 1. september til 31. oktober.

Oprrensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige slyngede strømrrende og omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

Oprrensning i slynget strømrrende udføres i den angivne teoretiske bundbredde, og der opgraves kun til den angivne teoretiske bundkote - dog med en tolerance på 10 cm.

Ved større aflejringer over den teoretiske afsatskote (i det øvre profil) kan disse eventuelt tillige oprrensnes - til afsatskote i den angivne afsatsbredde.

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

Hvor den nødvendige oprrensning omfatter større mængder, kan arbejdet udføres med maskine.

Fjernelse af sne og is der forårsager stuvninger kan undlades.





Station 970 - 2523: (skikkelsesbestemte strækninger)

Kontrol af dimensioner:

Vandløbsmyndigheden kontrollerer mindst 1 gang hvert 2. år inden 1. september vandløbets skikkelse ved pejling eller nivellement.

De regulativmæssige dimensioner fremgår af dimensionsskemaet afsnit 3.

Oprensning iværksættes først, når bunden ligger 10 cm over den regulativmæssige bundkote.

Oprensningens udførelse:

Eventuel oprensning foretages i perioden fra 1. september til 31. oktober.

Ved oprensningen graves ikke dybere end 10 cm under den regulativmæssige bundkote - med en reduktion i bundbredden svarende til det regulativmæssige anlæg.

Oprensningen omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

På vandløbsstrækninger, hvor den faktiske bundbredde overskrider den regulativmæssige, udføres oprensningen i en slynget strømrende med regulativmæssig bundbredde. Princippet for strømrendens forløb er beskrevet i afsnit 8.5.



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

Hvor den nødvendige oprensning omfatter større mængder, kan arbejdet udføres med maskine.

Fjernelse af sne og is der forårsager stuvninger kan undlades.

#### Alle strækninger:

Hvis der indtræder fare for betydelige skader som følge af unormalt store aflejringer i vandløbet, kan vandløbsmyndigheden iværksætte ekstraordinære oprensninger. Dette forudsætter dog normalt, at det vurderes at have betydning for en væsentlig del af de berørte arealer.

### 8.5 Grødeskæring

Grødeskæringsbehovet vurderes mindst 2 gange årligt, nemlig i perioderne juni - juli og august - september. Ved grødevækst i strømrønden iværksættes grønnskæring.

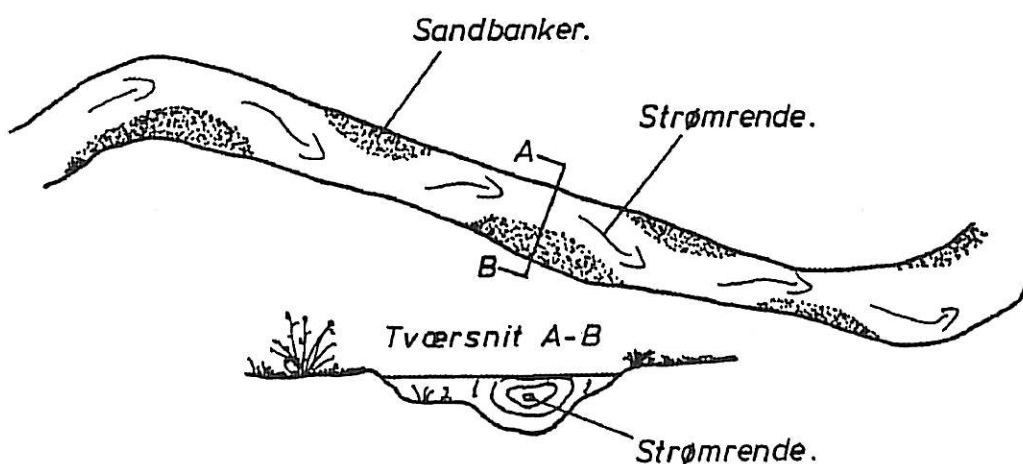
Vandløbsmyndigheden kan dog iværksætte ekstraordinære grønnskæringer, hvis der er kraftig grødevækst i vandløbet (f.eks. før første grønnskæringstermin).

Grønnskæringen skal udføres, så grøden fjernes i vandløbets naturlige strømrønde, der normalt kan genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbet. Den grøde der vokser uden for strømrønden efterlades.



Den grøde, der skæres, skal så vidt muligt skæres i bund.

### Principskitse af strømrendens forløb



Grøden skæres i de nedenfor angivne strømrendebredder, og skal så vidt muligt skæres i bund.

Station m	Strømrendebredde cm	
	juni/juli	august/september
164 - 970	30 - 40	40 - 60
970 - 2523	30 - 40	40 - 60

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Kan arbejdet ikke udføres manuelt af sikkerhedsmæssige årsager, kan det udføres med maskine.



## 8.6 Bredvegetation

Bredvegetationen skal forblive uslået undtagen ved nedennævnte forhold.

Der kan foretages slåning i hele sommerperioden som led i plejen af ny-etableret skyggegivende vegetation.

Der må foretages pleje af træer og buske i vandløbsprofilet, under hensyn til den grødebegrænsende effekt i vandløbene (jf. afsnit 7.1).

Ved vandløbsstrækninger med afsatsbredder under 1 meter kan der foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund. Slåning må først foretages efter 1. august.

Der må foretages slåning af urtevegetation, der står med stive stængler hele vinteren, f.eks. Tagrør (*Phragmites australis*), Dunhammer (*Typha* sp.) og Pindsvineknop (*Sparganium* sp.).

Af hensyn til brinkernes stabilitet må der foretages bekæmpelse og slåning af arter som f.eks. Bjørneklo (*Heracleum* sp.), Hestehov (*Petasites* sp.) og Brændenælde (*Urtica* sp.). Slåningen kan foretages i hele sommerperioden.

## 8.7 Vedligeholdelse af rørlagte strækninger

Vedligeholdelse af rørlagte vandløbsstrækninger udføres normalt kun, når vandløbsmyndigheden finder det påkrævet. Brønde og sandfang kontrolleres mindst 1 gang årligt og renses op efter behov, for at forebygge mod videre transport af sandaflejringer.



## 8.8 Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle

Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, søges fordelt på begge sider af vandløbet. Den afskårne grøde og kantvegetation skal så vidt muligt optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres.

Afskåret grøde og kantvegetation oplægges ovenfor øverste vandløbskant inden for en afstand af 5 m fra denne kant.

På strækninger, hvor det ikke er muligt at opsamle grøden efterhånden som den afskæres, kan man lade grøden drive frit med strømmen og opsamle den på hensigtsmæssige steder. Såfremt man vælger at lade den afskårne grøde drive med strømmen til opsamling, skal den opsamlede grøde på vandløbsmyndighedens foranledning transporteres bort fra vandløbets nærhed senest 24 timer efter opsamling.

Ved oprensning med maskine oplægges fylden så vidt muligt ensidigt på skiftevis højre og venstre side af vandløbet.

Den fra oprensningen hidrørende fyld m.v., der fremkommer ved vandløbets regulativmæssige vedligeholdelse, er brugerne af de tilstødende jorder pligtige til at fjerne til mindst 5 meter fra vandløbskanten eller sprede i et ikke over 10 cm tykt lag, inden hvert års 1. maj.

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 eller sprede fylden, kan vandløbsmyndigheden med 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.



## 8.9 Udbedring af bygværker og skråningssikringer

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

## 8.10 Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse

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



## 9. TILSYN

9.1 Tilsynet med vandløbet udføres på foranledning af vandløbsmyndigheden.

9.2 Vandløbsmyndigheden foretager normalt offentligt syn over vandløbet i oktober måned.

Bredejere, organisationer eller andre, der har ønsker om at deltage i dette syn, kan træffe nærmere aftale herom med vandløbsmyndigheden.



## 10. REVISION

Dette regulativ skal senest optages til revision i år 2002.



## 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 19/10 1993.

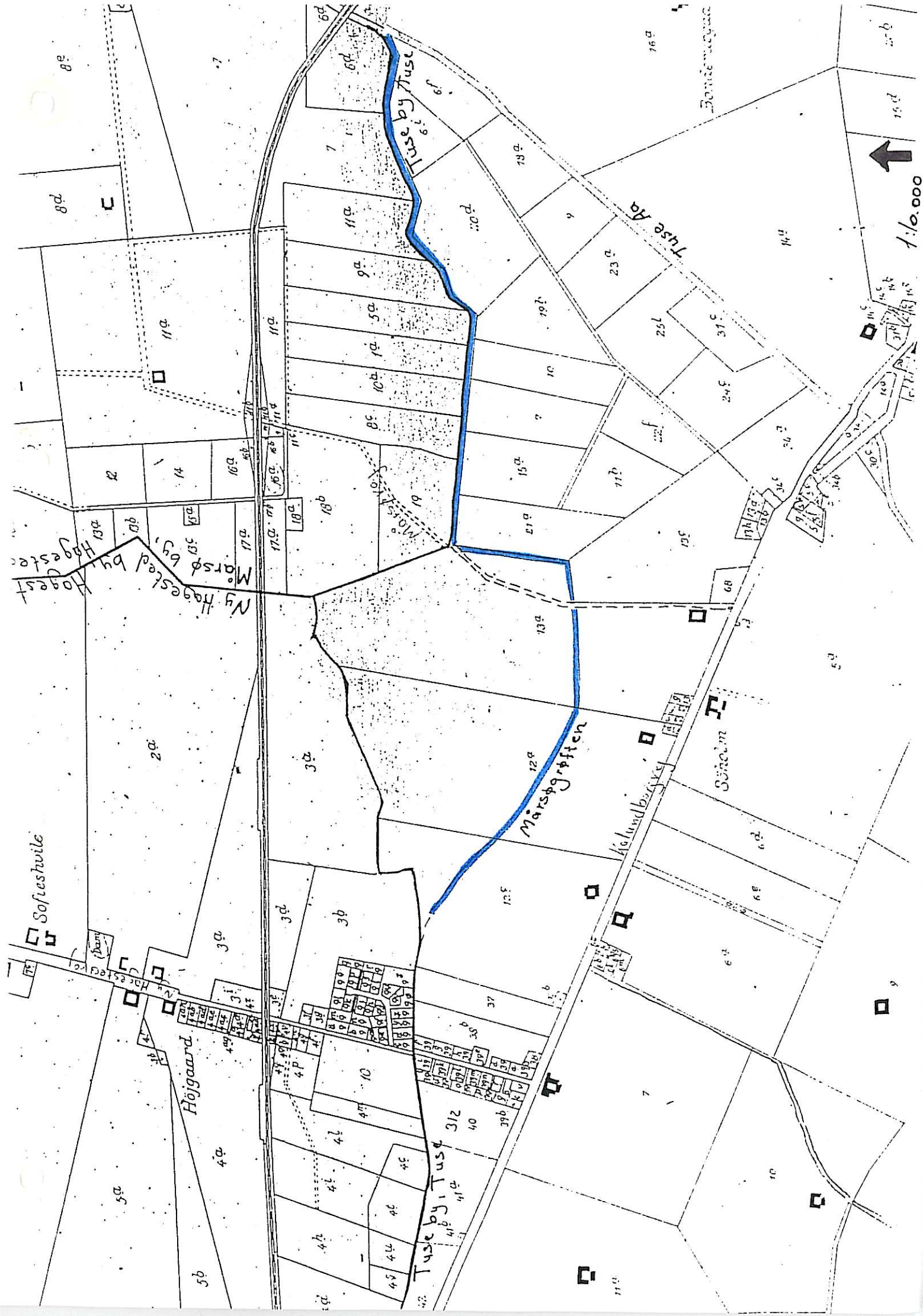
Ved indsigelsesfristens udløb var der indkommet bemærkninger til regulativets indhold og udformning. Vestsjællands Amtskommunes behandling heraf er omtalt i vedlagte indsigelsesredegørelse.

Regulativet er herefter endelig vedtaget af

Holbæk, den 18/5 1994.



Regulativet træder i kraft fra datoen for ankeperiodens udløb.



Ny Høgested by Høgested  
Marsk by  
Marsk 50  
17a  
17b  
17c  
17d  
17e  
17f  
17g  
17h  
17i  
17j  
17k  
17l  
17m  
17n  
17o  
17p  
17q  
17r  
17s  
17t  
17u  
17v  
17w  
17x  
17y  
17z

Marskgrøften  
12a  
13a  
14a  
15a  
16a  
17a  
18a  
19a  
20a  
21a  
22a  
23a  
24a  
25a  
26a  
27a  
28a  
29a  
30a  
31a  
32a  
33a  
34a  
35a  
36a  
37a  
38a  
39a  
40a  
41a  
42a  
43a  
44a  
45a  
46a  
47a  
48a  
49a  
50a  
51a  
52a  
53a  
54a  
55a  
56a  
57a  
58a  
59a  
60a  
61a  
62a  
63a  
64a  
65a  
66a  
67a  
68a  
69a  
70a  
71a  
72a  
73a  
74a  
75a  
76a  
77a  
78a  
79a  
80a  
81a  
82a  
83a  
84a  
85a  
86a  
87a  
88a  
89a  
90a  
91a  
92a  
93a  
94a  
95a  
96a  
97a  
98a  
99a  
100a

Tuse by Tuse  
41a  
41b  
41c  
41d  
41e  
41f  
41g  
41h  
41i  
41j  
41k  
41l  
41m  
41n  
41o  
41p  
41q  
41r  
41s  
41t  
41u  
41v  
41w  
41x  
41y  
41z

1:10,000  
↑