

Vestsjællands amtskommune  
Miljøafd. I - Vandløbsvæsenet  
J.nr. 9-21-11-001-1988  
20. januar 1990.

Planredegørelse  
og  
Konsekvensvurdering

**T U S E Å**

# Indholdsfortegnelse

	<b>Side</b>
<b>Planredegørelse</b>	
<b>1. Indledning</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Naturgrundlag</b> .....	<b>2</b>
2.1 Topografiske forhold .....	2
2.2 Landskabselementer .....	3
2.3 Biologiske forhold .....	5
2.4 Nedbør- og afstrømning .....	6
<b>3. Kulturhistorisk grundlag</b> .....	<b>7</b>
3.1 Historiske forhold .....	7
3.2 Arealanvendelse .....	7
3.3 Landskabsopbygning .....	7
<b>4. Recipientmæssige forhold</b> .....	<b>10</b>
4.1 Historiske forhold .....	10
4.2 Vedligeholdelse .....	11
4.3 Vandindvinding .....	11
4.4 Udledninger .....	12
4.5 Biologiske forhold .....	17
<b>5. Plangrundlag</b> .....	<b>21</b>
5.1 Recipientkvalitetsplanen .....	21
5.2 Vandløbsvedligeholdelse .....	23
5.3 Spildevandsudledningen .....	25
5.4 Vandindvindingsplan .....	25
5.5 Landbrugsplan .....	26
5.6 Fredningsplan .....	28
5.7 Råstofindvindingsplan .....	30
<b>6. Konsekvensvurdering</b> .....	<b>31</b>
6.1 Afvandings- og miljømæssige forhold .....	31
6.2 Grødeskæring .....	32
6.3 Åkant og Banketter .....	33
<b>7. Målsætning</b> .....	<b>35</b>
7.1 Spildevands- og regnvandsudledninger .....	35
7.2 Biologiske forhold .....	36
7.3 Vedligeholdelse .....	37
7.4 Beplantning .....	38
7.5 Restaurering .....	39

# Planredegørelse for Tuse Å

## 1. Indledning

Vandløbsregulativer udarbejdet efter vandløbsloven af 9. juni 1982 skal indeholde en redegørelse for de planer, der angår vandløbene, deres kvalitet og deres vedligeholdelse.

### Indhold

Planredegørelsen indeholder en beskrivelse af de naturmæssige og af de kulturmæssige forhold i området. De recipientmæssige forhold og de påvirkninger, som vandløbet udsættes for beskrives. Ligeledes omtales de krav, som de forskellige sektorplaner sætter til vandløbene og deres omgivelser.

### Tuse å-systemet

Amtsvandløbet Tuse å er hovedvandløb i Tuse å-systemet. Det er dannet af fire middelstore vandløb - Kobbøl å, Tuse å, Regstrup å og Kalvemose å.



Moræne Det uspecificerede bundmorænelandskab, som er dominerende på Tuse å's midterste løb, er dannet af materialer opsamlet af isen. Jorden er leret morænejord. Overfladeformen er svagt bølget til plan.

Tidl. havbund Nedstrøms tilløbet af Kalvemose å løber vandløbet på tidligere havbund fra stenalderen. Området består primært af lerblandet sandjorder, som dog på visse strækninger har et vist humusindhold.

## 2.2

### Landskabselementer

Søer og vandhuller Der findes ingen søer på vandløbsstrækningen og området er fattigt på vandhuller.

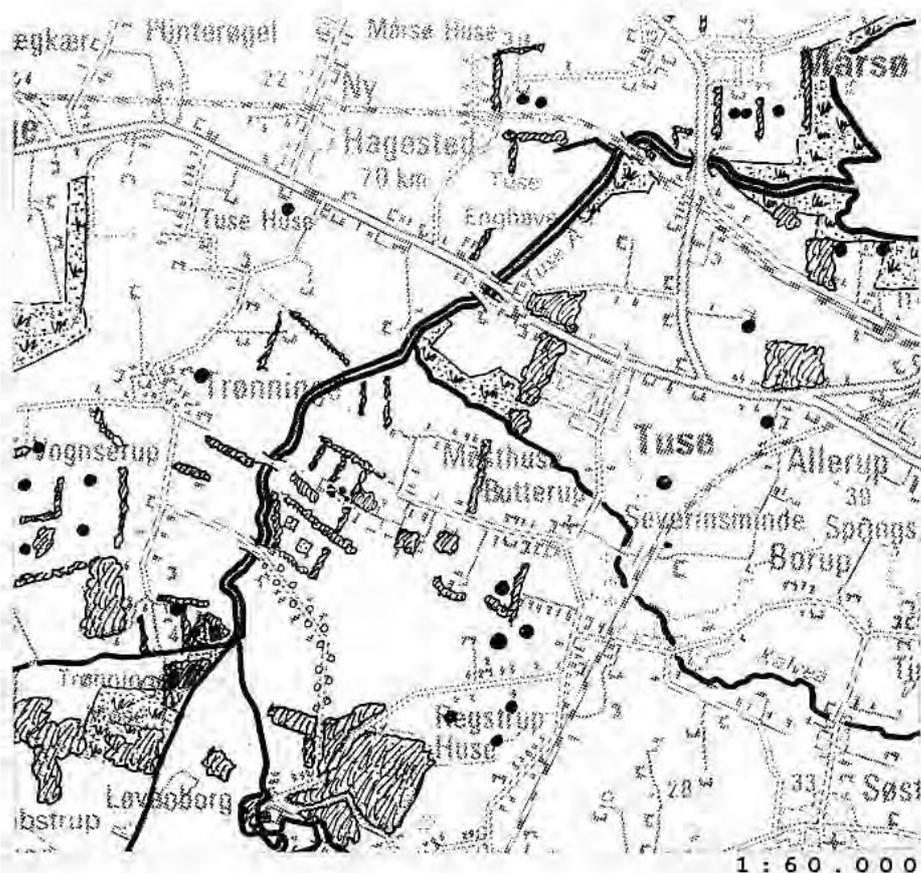
Eng og mose Der er en del mose- og engområder. Størst er Trønninge mose som henligger stort set uden landbrugsmæssige påvirkninger. Tidligere tørvegravning har her skabt en del småsøer. Den ringe udnyttelse har bevirket at området er stærkt tilgroet og fremtræder som åben naturskov.

Nedstrøms Tuse bro findes udbredte engområder (Tuse Enghave og Mårsø Enghave), som dog for en stor del er drænet og udnyttet landbrugsmæssigt.

Skov og plantager Området omkring Tuse å er fattigt på skove og bevoksede arealer iøvrigt. I nærhed af Trønninge mose ligger dog Lodskov (18 ha). Nærmeste større skovområde er Kildeskov ved Løvenborg.

## Levende hegn

Generelt er området karakteriseret af få levende hegn. Omkring Hesselvad bro findes dog et mindre område med en ret stor tæthed af levende hegn, ligesom der i det øvrige landbrugslandskab er enkelte rester af tidligere hegn.

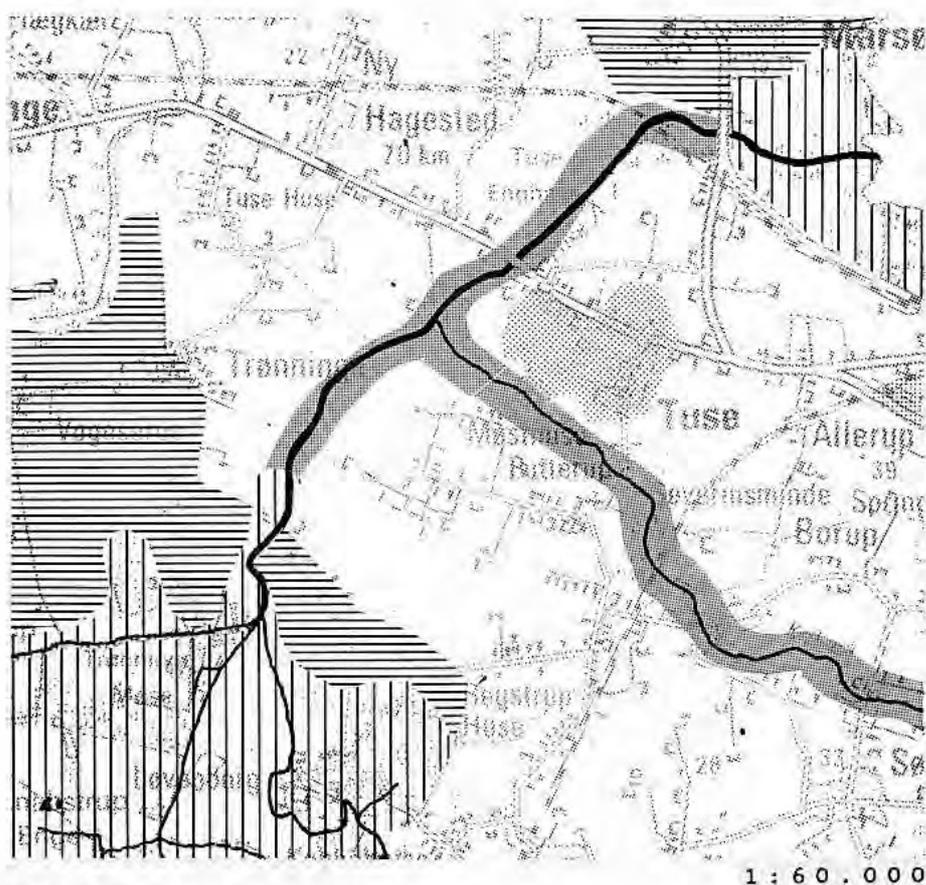


- Vandhul
-  Tuse A
-  Andet vandløb
-  Skov
-  Levende hegn
-  Eng, Mose

## 2.3

Biologiske forhold

De biologiske interesser koncentrerer sig omkring Trønninge mose og strandengene ved Holbæk fjord. Selve vandløbet danner en økologisk forbindelse mellem disse to interesseområder.



## Planteliv

Botanisk er især strandengene ved udløbet af særlig betydning.

Trønninge mose er en del af et større område af botanisk betydning.

Landbrugsarealerne langs Tuse å har ingen eller kun potentiel biologisk betydning.

## Fugleliv

Fuglemæssigt er det kun strandengene ved

Holbæk fjord og småsøerne i Trønninge mose, der er af betydning.

Dyreliv

For dyrelivet har arealerne i og omkring Trønninge mose betydning.

## 2.4

### Nedbør- og afstrømning

Nedbør

Vestsjællands amtskommune får generelt en ringe nedbørsmængde, idet årsmiddelnedbøren er 560 mm, hvilket også er gennemsnitsnedbøren i oplandet til Kobbøl å. Den del af nedbøren, der siver til grundvand og afstrømmer som overfladevand - nettonedbøren - er ca. 200 mm i området.

Afstrømning

Afstrømningen har det for østdanske vandløb karakteristiske forløb med meget stor forskel mellem en meget ringe sommervandføring og en stor vintervandføring. De store forskelle illustreres af en målestation i Tuse å ved Nybro, der dækker hovedparten af oplandet. Her er medianminimumsafstrømningen  $1.2 \text{ l/s/km}^2$ , årsmiddelaafstrømningen er  $8.9 \text{ l/s/km}^2$  mens medianmaximumsafstrømningen er omkring  $40 \text{ l/s/km}^2$ . I mange mindre vandløb er forskellene endda væsentlig større.

De større forskelle skyldes, at grundvandsmagasinerne på Sjælland kun i ringe grad bidrager til vandløbenes vandføring.

Målestationer

I Tuse å-systemet er placeret 3 faste tidsseriestationer, der registrerer de daglige vandføringer. Målestationerne er placeret i Tuse å ved Nybro, i Kalvemose å ved Butterup og i Kobbøl å ved Vognserup.

### 3. Kulturhistorisk grundlag

#### 3.1 Historiske forhold

##### Jordfund

I mose og engområderne mellem Kundby og Løvenborg er der gjort en hel del fund fra oldtiden.

Opstrøms for Nybro er gjort mange fund fra både stenalder, bronzealder og ældre jernalder. De fleste fund er gjort på engene og i åen.

I engene nærmest fjorden findes mange bopladsfund fra stenalderen og bronzealderen.

##### Broer

Over Tuse å er der bevaringsværdige broer ved Nybro og Tuse.

#### 3.2 Arealanvendelse

##### Naturarealer

Naturarealer eller udyrkede arealer findes i Trønninge mose, udenfor slusen ved Holbæk fjord og i mindre grad ved Kalvemose Å's tilløb.

##### Agerland

Tuse å gennemløber et typisk landbrugsland med mellemstore brug. På hele strækningen er den overvejende arealudnyttelse marker i omdrift.

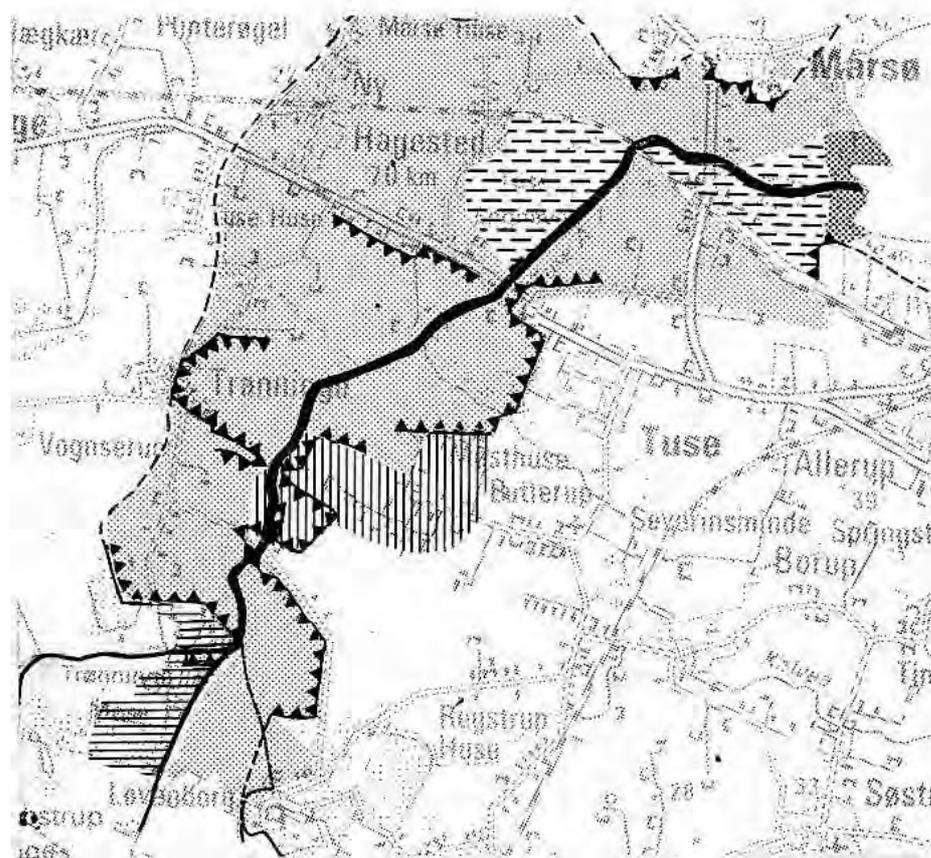
##### Græsningsarealer

Vedvarende græsningsarealer findes i Tuse Enghave og mellem Åkalve bro og sluse.

#### 3.3 Landskabsopbygning

Landskabet omkring Tuse å kan deles op i fem områder

- 1) Tilgroet mose
- 2) Åbent landbrugsland
- 3) Småbrugslandskabet
- 4) Fladt græsningslandskab
- 5) Strandeng (Rørskov)



- |   |                               |
|---|-------------------------------|
|  | Landbrugsareal                |
|  | Småbrugslandskab              |
|  | Græsningsenge                 |
|  | Naturareal                    |
|  | Strandenge                    |
|  | Markante grænser i landskabet |
|  | Horisontlinie                 |

#### Tilgroet mose

Trønninge mose er en rest af et tidligere stort moseområde mellem Kundby og Regstrup. Området er stærkt tilgroet og adskiller sig markant fra det omgivende landbrugsland ved sin lukkethed. Inden for området findes flere landskabselementer - så som småsøer, krat,

græsningsarealer og skov - der gør det til et sammensat landskab. Bevoksningen domineres af pil, birk og lign. sumpvegetation.

Åbent  
landbrugsland

Det åbne landbrugsland fremtræder som usammensat landskab uden klare grænser. Gårdene ligger spredt i landskabet. Beplantningen er sparsom og spredt. I landskabet er arter som poppel, ahorn og elm dominerende, mens der langs vandløb står enkelte pil.

Småbrugs-  
landskab

Småbrugslandskabet fremtræder i modsætning til det åbne landskab som noget lukket og sammensat. Marker og brugsstørrelser er små og der er mange elementer som levende hegn, lundplantninger, græsningsmarker, haver m.v. Arter som poppel, tjørn og røn er almindelige.

Græsningsland

Det flade græsningsland er tidligere havbund og er derfor meget jævnt. Afgræsningen er udflydende, dog markeret af jernbanen og lave skråninger enkelte steder. Landskabet er meget usammensat og fremtræder som én stor, delvist afgræsset flade. Beplantningen i området er sparsom og består af lave tjørne eller pilekrat og hegn.

Strandeng

Strandengen er helt tilgroet med tagrør. Afgræsningen af området er udflydende, dog fremtræder dæmningen som en klar grænse mod land. Området er åbent og uden træagtig vegetation.

## 4. Recipientmæssige forhold

### 4.1 Historiske forhold

- Ældre regulativer** I de ældre regulativer er der ikke opført mange oplysninger om de konkrete indgreb, så oplysningerne fra før århundredskiftet er sparsomme.
- Afvanding** Af de første målebordsblade fra omkring 1895 fremgår det, at der kun er foretaget afvanding ved udgrøftning i Trønninge mose (Trønninge enge) og i Ellinge enghave (nord for Nybro). I 1930 var der desuden sket en udgrøftning af Store enge ved Løvenborg.
- Tidligere regulering** Forløbet af Tuse å har ikke ændret sig væsentligt de sidste hundrede år. Før denne tid har der sandsynligvis været foretaget en vis udretning af åen gennem Tuse Enghave og enkelte andre steder. For de små tilløb er der sket betydelige ændringer og mange af dem er blevet rørlagt.
- Regulering 1942-43** Tuse å blev i 1942-43 reguleret på hele strækningen. Foruden udretningen af åen, blev der gravet et nyt udløb til Holbæk fjord, opført et havdige og ådiger på strækningen nedstrøms Åkalve bro samt bygget en sluse ved udløbet i Holbæk fjord.
- Mårsøgrøften** Herudover blev Mårsøgrøften uddybet ved reguleringen. I alt blev der indvundet ca. 340 ha landbrugsjord ved dette projekt. Der er ikke siden sket ændringer af Tuse å's forløb eller bundkote.
- Restaurering (Naturgenopretning)** I de senere år er man begyndt at gennemføre restaureringer. I Tuse å er endnu ikke udført projekter af denne art, men der er udarbejdet

et forslag til strækningen fra Hesselvadbro til Tuse bro.

#### 4.2

#### Vedligeholdelse

Som det fremgår af forrige afsnit, er store dele af Tuse å reguleret. Mange af de tidligere engområder opdyrkes nu. Det betyder øget krav til afvanding og vedligeholdelse. Et yderligere krav til vedligeholdelsen har været, at regulativet har krævet en bestemt skikkelse på vandløbet. Særligt i lavtliggende områder og de steder, hvor der er foretaget omfattende afvandingsarbejder, er det nødvendigt med en effektiv vandløbsvedligeholdelse, såfremt de omkringliggende jorder skal dyrkes intensivt.

Det har betydet, at åen mange steder virker mere reguleret end det er nødvendigt.

#### 4.3

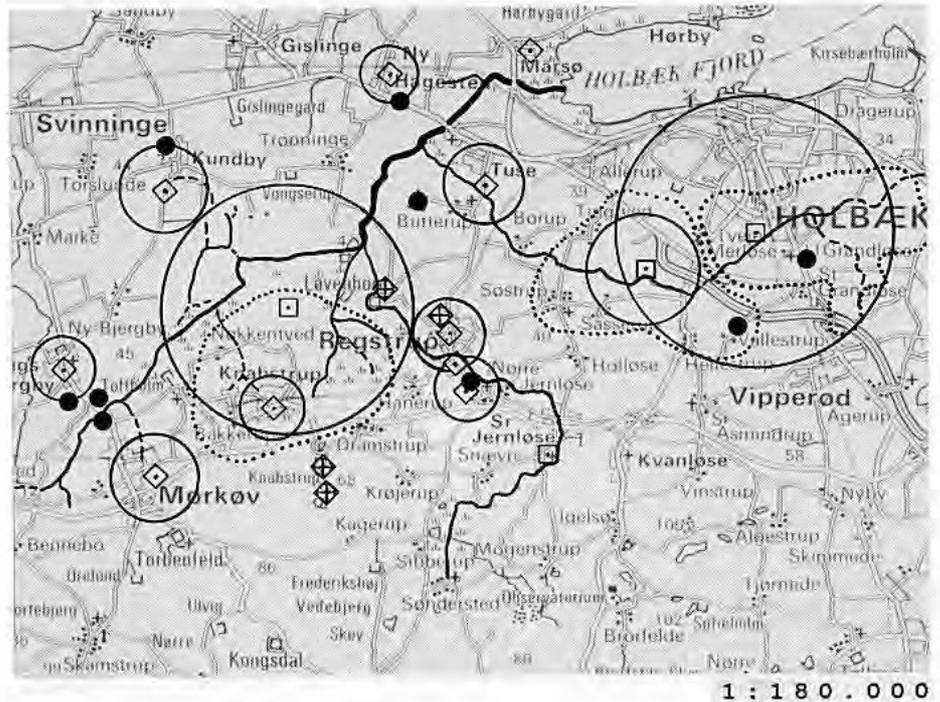
#### Vandindvinding

Vandindvindingsstrukturen i området er præget af mange lokale vandværker og vandindvindinger.

Der findes dog også tre store indvindinger, som leverer vand til Holbæk by. I Knabstrup enge kan der pumpes op til 1 mill. m<sup>3</sup> grundvand. Ved Tingtved og Lille Grandløse pumpes ca. 2 mill. m<sup>3</sup> grundvand. Derudover findes 10 mindre indvindingssteder, hvor der oppumpes fra 50.000-500.000 m<sup>3</sup> vand hvert sted.

#### Påvirkninger

Samlet sker der en vis påvirkning af vandføringen i Tuse å-systemet. Den langt kraftigste påvirkning kommer dog fra borerne ved Tingtved og Ll. Grandløse. Det er især i Kalvemose å påvirkningen er tydeligst.



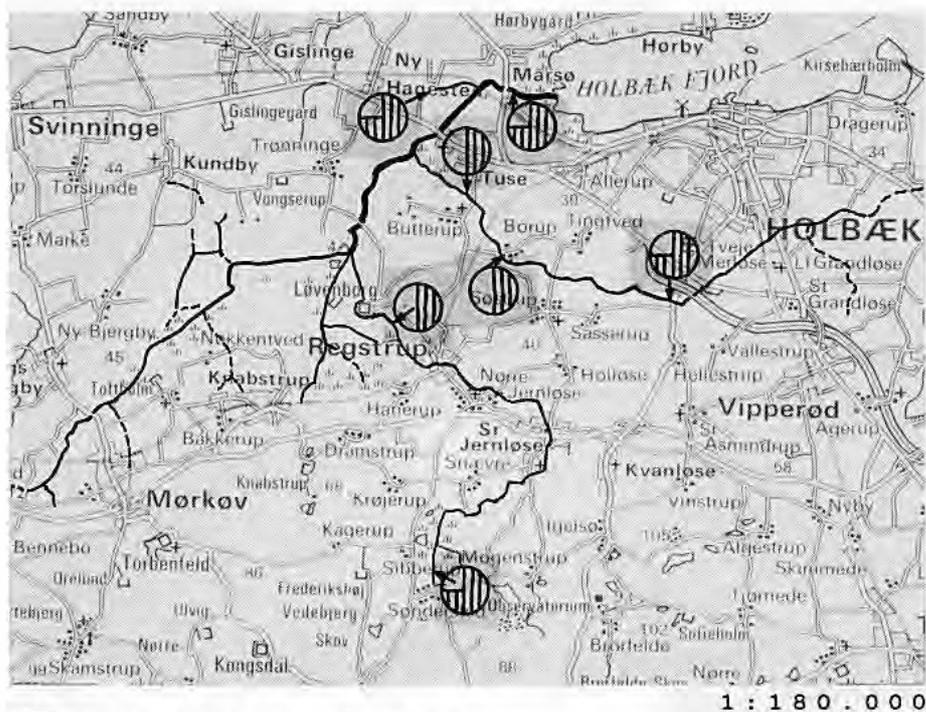
- Komm. v.v. m/boring
- ◇ Privat v.v. m/boring
- ⊠ Privat v.v. m/3-9 husstande
- Vanding af landbrug og gartneri m.m.
- Teoretisk indv. omr. >40.000 m<sup>3</sup> pr.år
- ⋯ Indvindingsområde

#### 4.4

#### Spildevand

#### Udledninger

Fra gammel tid har vandløbene modtaget store mængder af dårligt rensset spildevand. Gennem de seneste år er der dog mange steder sket rensning af store dele af dette spildevand. Vandkvaliteten er derfor forbedret mærkbart i de fleste vandløb. Til gengæld udledes der nu større mængder spildevand. Dette skyldes dels det generelt større vandforbrug, dels at flere og flere arealer bliver kloakeret og derved udleder regnvand.



-  Mekanisk renseanlæg
-  Mekanisk-Biologisk renseanlæg
- Udledningssted for det rensede spildevand

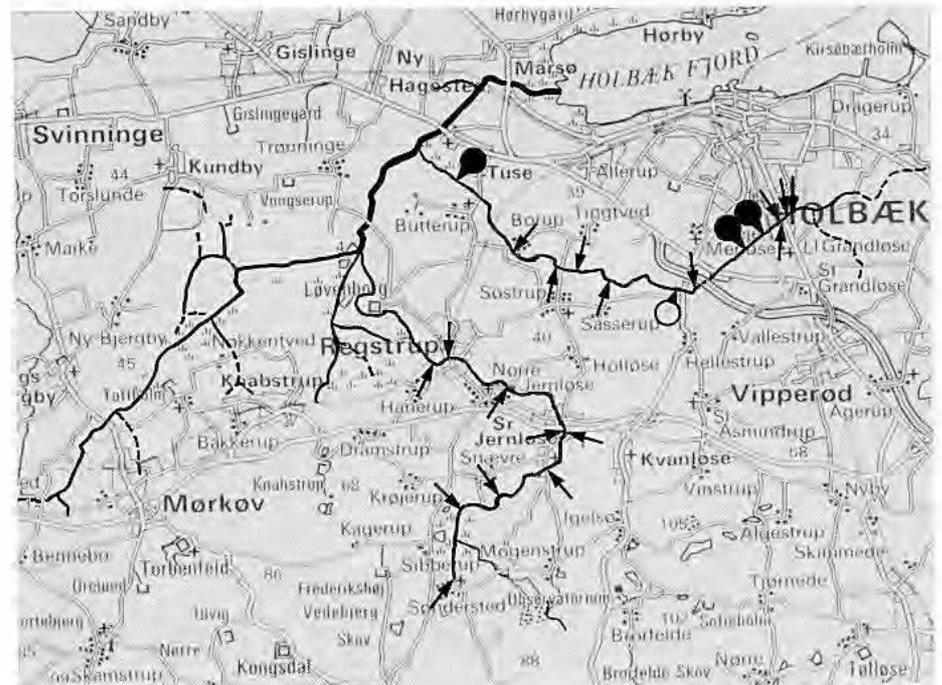
I Tuse å-systemet er det især Regstrup å og Kalvemose å, som modtager spildevand. Alle væsentlige udledninger af husspildevand til Kobbøl å og Tuse å er blevet afbrudt på nær en udledning fra Ny Bjergby og en fra Dramstrup. Spildevandet fra Mørkøv, Knabstrup og Kundby ledes nu til spildevandsanlægget i Stigs Bjergby, og herfra ud i Svinninge å.

Kalvemose å modtager de største spildevandsmængder fra rensningsanlægget i Borup og Tuse. Disse er mekanisk og biologisk rensede. Derudover tilledes spildevand fra 8 mindre bysamfund. Der sker en mekanisk rensning af spildevand fra Tveje Merløse og Hellestrup syd. For de resterende sker der ingen rensning.

Regstrup å modtager store mængder spildevand fra Regstrup rensningsanlæg. Dette vand er rensset mekanisk og biologisk. Derudover tilledes urensset eller kun mekanisk rensset spildevand fra 11 mindre udledninger til Regstrup å.

## Regnvand

Regnvand udledes til vandløbene mange steder. Mængden af vand fra disse udledninger er meget variable afhængig af regnvejrets længde og intensitet. I forbindelse med regnvejre, kan vandmængderne i vandløbene stige pludselig og næsten lige så pludseligt aftage igen. Sådanne



- Udledning m/vådt forsinkelsesbassin
- Udledning m/tørt forsinkelsesbassin
- Udledning uden forsinkelsesbassin

pludselige og store forskelle i vandmængder medfører flere uheldige påvirkninger på vandløbene. De biologiske forhold forstyrres af pludselige ændringer, erosionen af vandløbssiderne tiltager og risikoen for oversvømmelse forøges kraftigt. Med regnvandet kommer desuden store mængder sandmaterialer, der aflejres i vandløbet og dels forringer de biologiske forhold, dels forringer vandføringsevnen.

Det er derfor vigtigt at der ved udledninger er forsinkelsesbassiner, så pludselige stigninger i vandføringer og store sandmængder undgås. Medfører en regnvandsudledning at middelvandstanden forøges med mere end 10 cm - fra 30 cm til 40 cm - vil der blive krævet udført forsinkelsesbassiner.

I Tuse å-systemet, er det især Kalvemose å og Regstrup å, der modtager regnvand.

Kalvemose å modtager store mængder regnvand fra især de sydlige dele af Holbæk kommune.

OMRÅDE	MÆNGDE	FORSINKELSESBASSIN	BEMÆRKNINGER
Tuse	425 l/s	vådt	overløb
Springstrup	1.7 l/s	-	
Ll. Grandløse:			
Mellemvang	660 l/s	-	planlagt
Åvangsvej	540 l/s	-	planlagt
Lergravsvej	290 l/s	-	planlagt
Bækmandsvej	400 l/s	-	planlagt
Ved vandværket	100 l/s	vådt	
Skagerakvej	30 l/s	tørt	
Engdraget	185 l/s	-	planlagt
Rørvangsvej	20 l/s	vådt	
Motorvejen	322 l/s	-	
	420 l/s	-	
Søstrup	445 l/s	-	
Sasserup	156 l/s	-	
Borup	191 l/s	-	

Regstrup Å modtager regnvand fra byerne i den nordlige del af Jernløse kommune.

OMRÅDE	MÆNGDE	FORSINKELSESBASSIN	BEMÆRKNINGER
Regstrup	1779 l/s	-	Fordelt på 13 udledninger hvoraf én har forsinkelsesbassin
Nr. Jernløse	1455 l/s	-	
Sdr. Jernløse	722 l/s	-	
Kvanløse	829 l/s	-	
Igelsø	232 l/s	-	
Søndersted Nørup Hanerup Snævre Kræmmerstens huse Krøjerup	FÆLLESKLOAK	Forsinkelsesbassin	

#### 4.5

#### Biologiske forhold

De biologiske forhold i vandløbene undersøges årligt. Her registreres en lang række forhold, som belyser vandløbets biologiske tilstand.

Bundforholdene, vandets klarhed og forureningsgraden er gode indikatorer for de biologiske forhold.

De bedste fysiske forhold for ørredfisk findes i vandløb med gode strømforhold og afvekslende fysiske forhold. Hvor bunden består af groft grus eller stenet materiale er der en så kraftig strøm, at sand og eventuelt slam ikke kan aflejres.

Vandkvaliteten er bl.a. afhængig af om vandløbet er spildevandsbelastet. Ved udledninger af spildevand fra rensningsanlæg vil vandet blive uklart og i stærkt regulerede vandløb vil vandhastigheden være så ringe, at der aflejres slamlag på bunden.

For Tuse å er tilstanden bedømt til følgende (1989).

Lokalitet	Bundforhold	Vandets klarhed	Forureningsgrad
Vented Enghave	grus m. sten	klart	II
Nybro	sand	klart	II
Tuse bro	sten m. sand	klart	II
Åkalvebro	blød, sand	klart	-

Vandkvaliteten er tilsyneladende tilfredsstillende. Der er dog en del sandaflejringer mellem Kobbøl å's og Regstrup å's tilløb og Nybro.

#### Kobbøl å

I Kobbøl å er bunden gruset til trods for at der er et meget ringe fald. Desuden er der i Kobbøl å et sandfang 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> km opstrøms sammenløbet. Det må derfor antages at meget af det sand der aflejres ved Nybro stammer fra Regstrup å.

I Regstrup å er tilstanden bedømt til følgende (1989):

Lokalitet	Bundforhold	Vandets klarhed	Forureningsgrad
Søndersted	sand m. sten	klart	II/III
Snævre	sten m. sand	klart	II/III
Sdr. Jernløse	blød sandbund	klart	II/III
Nr. Jernløse	sten m. sand	klart	
Regstrup	grus m. sten	klart	II
Løvenborg	sand m. sten	klart	

I Regstrup å er der også strækninger med en del sandaflejringer. Specielt ved Sdr. Jernløse findes en ustabil bund. Forureningsgraden i Regstrup å er knap så god som recipientmålsætningen foreskriver.

I Kalvemose å er tilstanden bedømt til følgende (1989):

Lokalitet	Bundforhold	Vandets klarhed	Forureningsgrad
Strade Bro	grus	klart	II
Søstrup	stenet	klart	II
Tingtved Borup	stenet	klart	II/III
Butterup Bro	grus m. sten	klart	II
Tuse	sandet	klart	II/III

Forholdene i Kalvemose å er tilsyneladende tilfredsstillende. Der er dog en del sandaflejringer umiddelbart inden udløbet i Tuse å. Vandets forureningsgrad er på grænsen af det acceptable.

### Mårsøgrøften

Det nederste tilløb til Tuse å er Mårsøgrøften. Her er bundforholdene en blød sandbund med slam og vandet er uklart. Forureningsgraden er IV (bedømt i 1989). Dette skyldes især udledninger fra rensningsanlæg. Vandet er stærkt forurenet og samtidig er vandløbet stærkt reguleret af afvandingshensyn. I Recipientkvalitetsplanen er Mårsøgrøften målsat til karpefiskevand og påvirket af spildevand.

### Nedre Tuse å

I den nederste del af Tuse å er bundforholdene biologisk ringe med blød sandbund. Vandløbsbunden ligger på denne strækning lavere end slusens bundkote ved udløbet, og der foregår en vis stuvning på grund af vandstanden i fjorden. Bundforholdene kan derfor ikke forbedres med de nuværende krav til vandløbet.

## 5.

## Plangrundlag

## 5.1

Recipientkvalitetsplanen

I recipientkvalitetsplanen er der detaljeret gjort rede for forudsætninger, målsætninger og kravværdier for de enkelte vandløb. Målsætningssystem og fastsættelse af kravværdier bygger endvidere på miljøstyrelsens vejledning i recipientkvalitetsplanlægning. Det følgende er en opsummering af målsætninger og krav for vandløb i Tuse å-systemet.

Gyde- og opvækst-  
vand for laksefisk

Vandløbene i oplandet har som helhed gode faldforhold og er på trods af reguleringer gennemgående varierede og noget slyngede. Bundmaterialet består af mange strækninger af sten og grus. Vandløbene er derfor velegnede som "gyde- og opvækstvand for laksefisk" - B<sub>1</sub>, og denne målsætning er da også i recipientkvalitetsplanen blevet fastsat for hele Regstrup å/Rusrenden, Lovledsbækken, Kobbøl å opstrøms stryg og Kalvemose å med undtagelse af den øverste strækning.

De væsentligste krav til miljøkvaliteten i disse vandløb er, at de fysiske forhold skal være meget varierede, vandføringen skal have en vis størrelse, forureningsgraden skal være II eller bedre, iltmængden skal altid være større end 6 mg O<sub>2</sub>/l, ammoniakmængden skal være mindre end 0,025 mg/l og temperaturen bør ikke overstige 20° C. Skal vandløbene fungere som gydevand skal der i vandløbet være gydegrus - d.v.s. småsten på 1-4 cm størrelse.

Laksefiskevand

En strækning af Tuse å fra Hesselvad bro til Tuse bro er målsat som "laksefiskevand"-B<sub>2</sub>. Der gælder i store træk de samme kravværdier for laksefiskevand som for gyde- og opvækst-

vand - dog er der ikke krav om forekomst af gydegrus.

#### Karpefiskevand

Seks strækninger i oplandet er målsat med basismålsætningen - B<sub>3</sub> karpefiskevand/alsidigt dyre- og planteliv. Det drejer sig om de 4 små øvre vandløb Skelgrøften, øvre del af Tuse å, Mårsøgrøften og den øvre del af Kalvemose å samt de nederste strækninger af Kobbøl å og af Tuse å. Fælles for de 6 strækninger er, at de har ringe fald og en bund bestående af sand eller mudder.

I Kalvemose å - øvre del - og Mårsøgrøften kræves en forureningsgrad på II-III eller bedre og en vandføring større end 0 l/s. I de 3 øvrige vandløb kræves en forureningsgrad på II eller bedre, krav til medianminimumsvandføringen, et iltindhold på mindst 4 mg O<sub>2</sub>/l og et ammoniakindhold på max. 0,025 mg/l. Endvidere kræves også her varierede bundforhold med grøde, evt. sten, bredvegetation m.m.

For alle de 3 fiskevandsmålsætninger gælder iøvrigt, at der skal være fri passagemulighed gennem vandløbssystemet.

#### Afledning af vand

Den nedre del af Kobbøl å samt grøfter i Kundby og Bjergby enge er målsat som "afledning af vand"- C. Vedligeholdelsen kan her foretages mere effektivt end i fiskevandløbene. De øvrige krav til disse vandløb svarer til kravene for vandløb med basismålsætningen B<sub>3</sub>.

#### Spildevands-påvirkning

Sønderstedgrøften og den øverste ende af Mårsøgrøften er målsat som "påvirket af spildevand"- E. Her kan accepteres en forureningsgrad på III.

Naturvidenskabeligt interesseområde Endelig er et lille privat vandløb med afløb til Torbenfeld sø målsat som "naturvidenskabeligt interesseområde"-A- på grund af sin upåvirkede tilstand og sjældne dyreliv. Dette vandløb må ikke påvirkes af spildevandsudledning, vandindvinding eller vandløbsvedligeholdelse.

En række mindre kommunale og private vandløb er ikke medtaget i recipientkvalitetsplanen, men er omfattet af naturfredningslovens § 43. For disse vandløb gælder, at miljøkvaliteten skal være så god, at en basismålsætning - B<sub>3</sub> - kan opnås.

## 5.2

### Vandløbsvedligeholdelse

I forbindelse med recipientkvalitetsplanlægningen blev udarbejdet en rapport om de krav, der stilles til spildevandsudledning, vandindvinding, vandløbsvedligeholdelse og passagemuligheder for at opfylde målsætningerne i planen.

Vedligeholdelsesprincipper

Principperne for udførelse af vandløbsvedligeholdelsen er ret nøje beskrevet i rapporten og kun hovedprincipperne skal gengives her.

Naturvidenskabeligt interesseområde

For vandløb målsat som "naturvidenskabeligt interesseområde" gælder, at der som hovedregel ikke foretages nogen form for vedligeholdelse i disse vandløb. Eventuel vedligeholdelse bør aftales i de enkelte tilfælde, så de store kvaliteter vandløbet indeholder ikke bliver forringede.

Gyde- og opvækstvand for laksefisk

I vandløb målsat som "gyde- og opvækstvand for laksefisk" må der som hovedregel ikke foreta-

ges opgravninger, eventuel grødeskæring skal foretages meget skånsomt og normalt ved håndkraft, og der skal altid efterlades grødebræmmer eller grødeøer i vandløbene. Bredvegetationen bør bevares, idet den overhængende vegetation forbedrer miljøforholdene i vandløbene. Særlig opmærksomhed skal ved vedligeholdelsesarbejder rettes mod gydebanker i vandløbene. Disse gydebanker skal lades fuldstændig i fred - i alt fald i perioden 1. december til 1. juni - det vil f.eks. sige, at vedligeholdelsespersonalet ikke må gå nede i vandløbet, hvor disse gydebanker findes.

#### Laksefiskevand

For vandløb målsat som "laksefiskevand" gælder som hovedregel de samme krav som for "gyde- og opvækstvand", men der er ikke gydebanker at tage specielt hensyn til. Nogle vandløbsstrækninger med denne målsætning er relativt langsomtflydende, hvorfor der kan forekomme sand og mudderaflejringer, der undtagelsesvis nødvendiggør en opgravning.

#### Karpefiskevand

Vandløb målsat som "karpefiskevand" har normalt ret ringe fald og er ofte stærkt regulerede. Disse vandløb har derfor et større behov for vedligeholdelse end laksefiskevandløbene har. Også i karpefiskevandløbene skal der efterlades grøde, opgravninger bør kun undtagelsesvis foretages og aldrig på steder med fast gruset/stenet bund.

#### § 43

Udover de offentlige vandløb er en række private vandløb omfattet af natrufredningslovens § 43. Fysiske ændringer i disse vandløb kræver tilladelse fra amtsrådet.

#### Bredvegetation

Bredvegetationen bør især i de små vandløb bevares.

Skjul Som hovedregel for alle vandløb med fiskevand-smålsætninger gælder, at skjulesteder i form af sten, overhængende brinker, trærødder m.m. skal bevares, så vandløbene bliver så varierede som muligt.

Lempet målsætning For vandløb med lempet målsætning som "afledning af vand" og "påvirket af spildevand" stilles ikke særlige miljøkrav til vedligeholdelsen. Der skal dog altid tages hensyn til tilstødende vandløb ved vedligeholdelsesarbejder i vandløb med lempet målsætning.

### 5.3

#### Spildevandsudledningen

Rensning af spildevand

Med de udførte afskærende ledninger, som er beskrevet i afsnit nr. 4.4 er spildevandsplanerne stort set gennemført for de større og mindre bysamfund i Jernløse og Tornved kommuner. I Holbæk kommune mangler etablering af afskærende ledning fra St. Grandløse og Springstrup.

Tilbage er de egentlige landsbyer, der i dag som hovedregel kun foretager en mekanisk rensning af spildevandet.

Regnvandsudløb

En anden kilde til forurening af vandløbene er overfaldsbygværker og regnvandsudløb. Hvor stor forureningen er fra disse kilder er vanskelig at opgøre men erfaringsmæssigt træder mange overfaldsbygværker tidligt i funktion - d.v.s. de aflaster hyppigt selv ved små regnskyl.

### 5.4

#### Vandindvindingsplan

Vandforsyning

Vandindvindingsplanen skal sikre en tilstrækkelig og kvalitetsmæssig tilfredsstillende vandforsyning til befolkning og erhvervsliv,

men skal også tage hensyn til vandløbenes vandføring. Vandindvindingsplanen er derfor afvejet i forhold til recipientkvalitetsplanen.

Boring i  
Knabstrup enge

I vandindvindingsplanen forudsættes, at der skal foretages en indvinding på op til 1,5 mill. m<sup>3</sup> pr. år fra en ny boring i Knabstrup Enge. En så stor vandindvinding vil beregningsmæssigt mindske medianminimumsvandføringen i Kobbøl å med næsten 80%. Også vandføringen i Tuse å vil blive stærkt reduceret ved denne indvinding.

Kalvemose å

En stor indvinding ved Knabstrup Enge vil til gengæld mindske vandindvindingen ved Kalvemose å, så medianminimumsvandføringen her kan øges noget i forhold til i dag.

Markvanding

Med hensyn til markvanding er der i planen redegjort for, at nye tilladelser til markvanding fra grundvand kan gives i begrænset omfang i en del af oplandene. Der bliver ikke givet tilladelser til indvinding af overfladevand til markvanding.

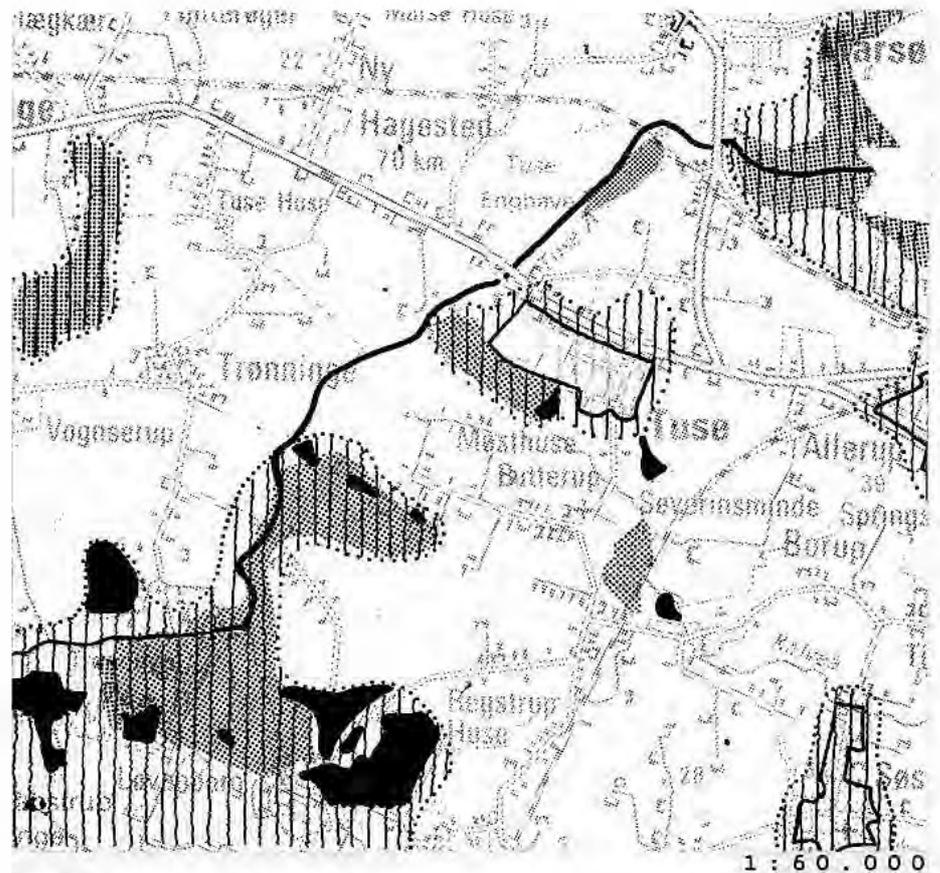
5.5

#### Landbrugsplan

En meget stor del af Tuse å-systemet er i landbrugsplanen udlagt som "særligt værdifulde landbrugsområder". Undtaget er områderne omkring Kobbøl å og øvre del af Tuse å der karakteriseres som "øvrige landbrugsområder".

Mellem Hesselvad bro og Åkalvebroerne er jordtypen lerblandet sandjord. Arealerne ved udløb er sandjord. Den dominerende jordtype i oplandet er dog lerjorder og humusjorder. Af disse

er en stor del i landbrugsplanen udpeget som marginaljord.

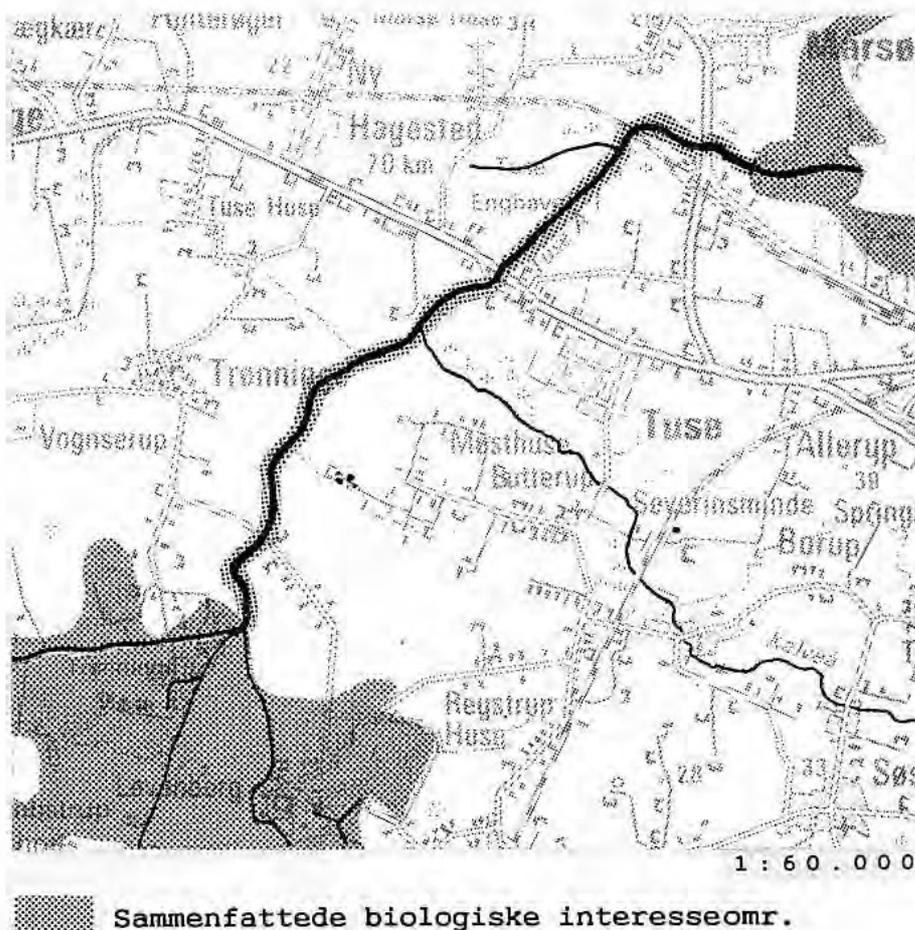


- Byzone og sommerhuse
- Skovområder
- Særlige værdifulde landbrugsområder
- Øvrige landbrugsområder
- Marginaljorder

## 5.6

Fredningsplan

I fredningsplanen opdeles landskabet i 3 områdetyper: "Særlige beskyttelsesområder", "Sammenhængende naturområder" og "Andre områder".



Særligt beskyttelsesområde

Eng og moseområderne omkring Kobbøl å og nedre Regstrup å og områderne nord og øst for Torbenfeld er udlagt som "særligt beskyttelsesområde". I retningslinierne for denne områdetype fremgår det bl.a., at udyrkede arealer skal

bevares og sikres mod opdyrkning, tilplantning og tilgroning og eventuelt vedligeholdes gennem plejeforanstaltninger. Beskyttelsesinteresserne skal desuden sikres mod forringelser som følge af dybdepløjning, intensiv skovdrift, tørvegravning og afvanding.

Sammenhængende naturområder

Resten af den centrale, sydlige og vestlige del af oplandet er udlagt som "sammenhængende naturområder". Her hedder det bl.a. i retningslinierne, at "det er ønskeligt, at resterende småbiotoper i det åbne land, herunder hegn, mindre moser og vandhuller sikres".

Andre naturområder

Området omkring Kalvemose å og Mårsøgrøften er udlagt som "andre naturområder".

Økologiske forbindelser

Vandløbene har en meget vigtig funktion i landskabet, idet de fungerer som økologiske spredningsveje mellem de forskellige naturområder. I fredningsplanen er Kalvemose å, Regstrup å, Kobbøl å og Tuse å udpeget som vigtige økologiske forbindelser. I disse forløb skal forholdene for det vilde dyre- og planteliv med særlig vægt fastholdes og forbedres.

§ 43

Foruden samtlige offentlige vandløb er 10 mindre private vandløb omfattet af naturfredningslovens § 43-beskyttelsesregler.

Miljøfølsomme områder

Områderne omkring Bjergby enge, Vognserup enge, Trønninge mose og enge vest for Regstrup er udpeget til miljøfølsomme områder. Målsætningen for disse områder er at de skal udgå af omdrift ved at overgå til græsningsarealer med forbud mod eller reduceret gødsugning og sprøjtning samt stop for nydræning.

## 5.7

**Råstofindvindingsplan**

På den nedre del af Tuse å's forløb er der i følge "Indvindingsplanen fra 1984" forekomstmuligheder. I et smalt bælte fra Trønninge til Søstrup skulle der være gode forekomstmuligheder. Dette område er derfor udlagt med henblik på beskyttelse af råstofforekomsterne. Hverken Tuse å eller dens opland ligger i regionale eller lokale graveområder. Udnyttelse af sten- og grusforekomster i området er derfor ikke planlagt.

## 6.

**Konsekvensvurdering**

Vandløbsloven af 9. juni 1982 foreskriver, at vandløbene kan benyttes til afledning af vand, og at de foranstaltninger der foretages i vandløbet må ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten.

## Nye regulativer

Ved udarbejdelsen af de nye regulativer sikres det, at vandføringsevnen ikke forringes i forhold til tidligere regulativ. Har de faktiske forhold ikke opfyldt de krav, som blev opstillet i det tidligere regulativ, kan der tages udgangspunkt i de faktiske forhold jfr. Miljøstyrelsens cirkulæreskrivelse af 20. juli 1984 om standardregulativ for offentlige vandløb.

## 6.1

**Afvandings- og miljømæssige forhold.**

## Faktiske forhold

Tuse å har i dag en bedre vandføringsevne end beskrevet i regulativet fra 1966. Ved fastlæggelse af de vandføringskrav, der skal stilles til Tuse å ved revisionen af regulativet, vil de regulativmæssige forhold ikke blive forringet.

## Vandføringsevne

I tidligere regulativ har der været stillet krav til vandløbets skikkelse. Denne metode giver ikke garanti for, at vandføringsevnen er tilstrækkelig god eller tilgodeser miljøet. Derfor vil der på den øvre strækning fra st. 0 - st. 3680, hvor vandløbet er højt målsat, blive stillet krav til, at vandføringsevnen ved enhver vandstand opfylder en minimumsværdi. Denne værdi er alle steder mindst lige så god som krævet i tidligere regulativ.

## Tværsnitsareal

Neden for Tuse bro i st. 3680 og indtil udløb i Holbæk fjord ved st. 6825 kan der ske stuv-

ning. Der kan derfor ikke stilles krav om en minimums vandføring ved bestemt vandstand. Derfor vil der her i stedet blive stillet krav om, at der under bestemte vandstandskoter (30 cm, 60 cm og 110 cm over nuværende regulativmæssige bundkote) er et mindste tværsnitsareal. Disse nye tværsnitsarealer vil alle steder på strækningen være tilsvarende de tværsnitsarealer, som tidligere regulativ foreskrev.

#### Oprensning

Oprensning foretages kun i de tilfælde, hvor vandføringsevne henholdsvis tværsnitsareal forringes i forhold til angivne minimumsværdier for den pågældende vandstand.

Ved denne form for vedligeholdelse tages bedre hensyn til miljøet i og omkring vandløbet. Da der ikke fremover stilles krav til vandløbets fysiske form, kan det betyde, at antallet af oprensninger kan begrænses. Eventuelle oprensninger kan indskrænkes til vandløbets strømrønde, hvor den afvandingsmæssige effekt er størst og hvor den miljømæssige påvirkning er mindst.

I regulativet angives, at det primært er aflejrrede sand- og slammaterialer, som skal bortskaffes. I store mængder har disse en negativ miljømæssig påvirkning, hvorfor det også af denne grund bør sikres, at mængden af aflejret materiale er mindst muligt.

#### 6.2

##### Grødeskæring

For at sikre vandføringsevnen i sommerperioden foretages mindst 3 grønnskæringer i perioden fra 20/5 til 15/10.

#### Strømrønde

Grøden skæres således, at der dannes en strømrønde, som skal have et slynget forløb. Strøm-

rendens bredde vil være afstemt efter faldforhold og risiko for oversvømmelse, så de forventede vandmængder kan bortledes. Da sommervandføringen ofte er lav, vil strømrunden medføre en rimelig vanddybde og grødevækst, således at der skabes tilfredsstillende levesteder for fisk og smådyr.

#### Dobbeltprofil

Ved kun at skære grøde i strømrunden dannes et dobbeltprofil. Ved små vandføringer løber der kun vand i selve strømrunden, mens hele profilet vil kunne udnyttes ved større vandmængder.

#### Miljøforhold

Strømrundeskæring resulterer i, at der skabes en friskere strøm i vandløbet, hvilket betyder bedre iltforhold i vandet og færre aflejringer på bunden. Den ændrede grødeskæringspraksis er derfor både vandføringsmæssigt og biologisk en forbedring af tidligere forhold.

Fremover skæres én gang mere end tidligere, hvilket sammenholdt med de ovenfor nævnte forhold betyder, at risikoen for tilgroning af hele profilet nedsættes betydeligt.

### 6.3

#### Åkant og Banketter

#### Slåning

Græs og urtevegetationen langs vandløbet skal fremover slås så lidt som muligt, helst slet ikke. Det vil betyde, at der vil ske en øget beskygning af vandløbet, hvilket igen vil betyde en begrænsning af grødevæksten og forbedrede iltforhold i vandet. Men der vil også blive skabt bedre livsbetingelser for det dyreliv, som lever i og langs vandløbene.

Slåning af brinkerne begrænses til de tilfælde, hvor kraftigtvoksende arter hindrer en rimelig afstrømning, eller hvor der er risiko for sneskred. På arealer med dominans af uønskede

Uønskede arter	arter som f.eks. stor nælde og bjørneklo kan der også ske en slåning af bredden.
Banketbredden Åkant	Banketbredden fastsættes til 2 m. Denne har hidtil været 1,25 m. Det har vist sig, at denne bredde ikke er tilstrækkelig til at sikre mod udvaskning af overfladevand fra markerne. Da afstandskravet mange steder ikke overholdes, øges muligheden for denne udvaskning.  Den øgede banketbredde vil mindske tilførslen af materiale i form af slam og sand.

## 7.

## Målsætning

Fremtidige  
ændringer

I årene fremover ændres vedligeholdelsen af Tuse å. Ligeledes forbedres de miljømæssige forhold, såvel i amtsvandløbet som i de kommunale tilløb. Også på andre punkter vil der fremover ske ændringer og forbedringer. Spildevand renses bedre og udledninger ændres, ændret arealudnyttelse vil ændre landskabet og vandindvinding og regnvandsudledninger vil fremover kunne påvirke vandløbene i højere grad end det sker i dag.

Prioritering

Det er derfor vigtigt at de miljøforbedringer, der skabes i vandløbene sker på en sådan måde, at virkningen er optimal. Rækkefølgen af ændringer er således ikke ligegyldig. Vedligeholdelsen skal tilsvarende ske således, at den ikke modarbejder de processer, der foregår i vandløbet. Ligeledes må den ikke have negativ effekt på de forhold i og omkring vandløbet, der ønskes bevaret eller fremmet.

7.1

### Spildevands- og regnvandsudledninger

Forureningsgrad

Vandet i Tuse å har en acceptabel forureningsgrad (II i 1989), men ammoniakmængden overskrider de værdier, som recipientkvalitetsplanen foreskriver. Skal denne målsætning opfyldes må der ske en yderligere rensning af specielt spildevand fra Jernløse kommune og fra enkelthusudledningerne.

Udledninger

Sandtilførsel fra spildevands- og regnvandsudløb skal nedsættes betydeligt. Derfor skal der etableres udligningsbassiner ved udledninger, som enten udleder for store vandmængder eller som resulterer i tilførsel af større mængder sand til vandløbet.

I Regstrup å bør etableres forsinkelsesbassiner i Søndersted, Sdr. Jernløse og Nr. Jernløse/Regstrup.

I Kalvemose å bør etableres forsinkelsesbassiner ved Motorvejen, Søstrup og ved Borup.

## 7.2

### Biologiske forhold

#### Målsætning

Tuse å er målsat som fiskevand og det er derfor målsætningen at vandløbskvaliteten skal opfylde de krav der er stillet i recipientkvalitetsplanen.

#### Iltforhold og temperatur

Iltmængden i vandet skal være  $>6 \text{ mg O}_2/\text{l}$  og vandtemperaturen skal være  $<20^\circ\text{C}$  hele året. Disse forhold sikres ved at sørge for en frisk strømning og en rimelig beskygning af vandløbet. Tuse å skal have varierede bundforhold med et bundmateriale af sten eller grus. Der skal forefindes enkelte større sten af hovedstørrelse i vandløbet. Dette gælder dog kun over for Tuse bro. Nedstrøms herfor er faldforholdene så ringe og påvirkningen fra fjorden stor, at forbedring af bundforhold ikke kan forlanges.

#### Beskygning

Opstrøms Tuse bro, skal der ske en beskygning af vandløbet. Denne beskygning skal være af varieret tæthed. I tilløbede må forlanges tilsvarende beskygning. Af hensyn til fiskeskjul, skal der sikres overhængende brinker eller lignende. Dette kan ske ved træplantning i vandkanten på korte strækninger eller ved bygning af kunstigt overhængende brinker. Disse forhold skal især skabes på strækningen mellem Hesselvad bro og Tuse bro.

## 7.3

Vedligeholdelse

## Vedligeholdelse

Tuse å er på hele strækningen målsat som fiskevand (karpefiskevand og laksefiskevand). Sammen med de ovenforliggende vandløb, Kobbeltå, Regstrup å, Kalvemose å og Øvre Tuse å, som for en stor del er yngle- og opvækstområde for laksefisk, er det af største betydning at vedligeholdelsen udføres således, at målsætningen i recipientkvalitetsplanen opnås.

## Grødeskæring

Grødeskæringen i Tuse å skal overholde de retningslinier der er angivet i afsnit 9.1. Sammenholdes med de faktiske forhold betyder det at Tuse å kan deles op i tre strækninger:

Opstrøms Tuse bro foretages grønnskæring fortrinsvis med håndkraft.

Mellem Tuse bro og Jernbanebro vil grønnskæring de fleste år blive foretaget med sejlede grønnskærebåd. De år, hvor vandstanden er for lav, kan grønnskæring ske med mejekurv.

Nedstrøms jernbanebro foretages grønnskæring med sejlede grønnskærebåd.

Ved grønnskæringen er det målet, at der især oven for Tuse broerne, skal skabes en slynget strømrønde. Grøde efterlades langs bredderne og i denne grøde aflejres materiale, så vandløbet fremover bliver smallere.

## Oprensning

Oprensning skal primært ske i strømrønde og kun sand og slammateriale må graves op. Ved en forventet indsnævring af vandløbet vil de mængder af sand der aflejres i strømrønden blive betydelig nedsat som følge af forøget vandhastighed. Ved oprensning kan det derfor blive nødvendigt at fjerne materiale uden for strømrønde.

Bredvegetation Bredvegetationen bliver som hovedregel ikke slået. Der er dog mange steder langs Tuse å strækninger med brændenælder. Hvor disse er dominerende vil der stadig ske en eller to slåninger i juni og august. Så vidt det er muligt fjernes afklippet materiale og der eftersås med græs, hvor der opstår bare pletter.

#### 7.4

#### Beplantning

- Træer og buske Antallet af træer og buske langs Tuse å er meget begrænset. Der skal i nærmeste fremtid foretages beplantning langs strækninger af åen. Dette skal ske for at berige såvel de biologiske som de landskabelige forhold, samt for at sikre en ringere grødevækst og dermed bedre vandføring.
- Placering og form Ved placering og udformning af beplantning skal der tages hensyn til såvel lodsejerinteresser, landskabelige interesser og biologiske interesser.
- Lodsejerhensyn Beplantningen må ikke hindre en rimelig udnyttelse af jorden og må ikke hindre passage langs vandløb. Ved græsningsarealer skal der sikres vandingsmulighed.
- Landskabshensyn Beplantningen skal på en harmonisk måde indpasses i landskabet. Ovenfor Tuse bro kan etableres åbne hegnsplantninger og enkeltstående træer. På strækningen ud for Trønning kan dog etableres tættere beplantninger. Nedstrøms Tuse bro plantes ingen eller spredt bevoksning. Nedstrøms Åkalve bro foretages ingen træagtig beplantning.
- Artsvalg Artsvalget skal i videst muligt omfang være arter, der er typiske for landskabstypen.

## 7.5

Restaurering

## Bundforhold

Det skulle være muligt at opnå de ønskede resultater uden at foretage restaureringer i vandløbet.

## Sten og grus

Det kan blive nødvendigt at skabe stabile og afvekslende bundforhold ved udlægning af grus, små sten og kampesten. I første omgang vil en udlægning af småsten og grus kun ske på strækninger uden problemer med sandaflejringer (mellem Hesselvad bro og Tuse bro). Opstrøms Hesselvad bro vil en eventuel udlægning af grus og småsten først ske, når tilførslerne af sand fra især Regstrup å er stærkt nedbragt.

Nedstrøms Tuse bro udlægges ikke grus eller småsten, da der på denne strækning kan ske en stuvning. Det vil derfor næppe være muligt at forbedre bundforholdene væsentligt på denne måde.

## Kampesten

Udlægning af kampesten, eventuelt i form som strømkoncentratorer, kan ske umiddelbart, dog skal ændringen behandles efter vandløbsloven. Udlægning af kampesten vil kun være aktuel opstrøms jernbanebro.

REGULATIV FOR  
**T U S E Å**

AMTSVANDLØB NR. 11





# Indholdsfortegnelse

1. Grundlag for regulativ .....	1
2. Betegnelse af vandløb .....	3
3. Vandløbets vandføringsevne .....	4
4. Bygværker .....	12
5. Administrative bestemmelser .....	13
6. Sejlads .....	15
7. Bredejerforhold .....	16
8. Vedligeholdelse .....	19
9. Tilsyn .....	24
10. Revision .....	24
11. Regulativets ikrafttræden .....	24

# 1. Grundlag for regulativet

Tuse å er optaget som amtsvandløb i Vest-sjællands amtskommune.

Til grund for regulativet ligger den overordnede planlægning samt tidligere afgørelser således:

- Recipientkvalitetsplanen.
- Landvindingsudvalgets arbejdsplan fra oktober 1941 vedrørende uddybning og regulering fra Kobbøl å til Holbæk fjord, samt opgravning af 350 m rende i fjordbunden, etablering af 868 m havdige mod Holbæk fjord og 894 m ådiger langs Tuse å på strækningen mellem Åkalvebro og havdige.

## 1.1

### Recipientkvalitetsplanen

I henhold til miljøbeskyttelsesloven af 1983 har amtsrådet udarbejdet en recipientkvalitetsplan for Vestsjælland. Planen er indarbejdet i regionplan 1985-96.

I recipientkvalitetsplanen og tilhørende rapporter ("Kvalitetsmålsætninger" og "Brugerinteresser") er der detaljeret gjort rede for de målsætninger, der stilles til de enkelte vandløb.

## Målsætninger

I recipientkvalitetsplanen er de enkelte vandløbsstrækninger udlagt med forskellige målsætninger.

## Målsætninger:

- A Særligt naturvidenskabeligt interesseområde.
- B<sub>1</sub> Gyde- og yngleopvækstområde for laksefisk.
- B<sub>2</sub> Laksefiskevand.
- B<sub>3</sub> Karpefiskevand.
- C Afledning af vand.
- D Påvirket af spildevand.
- E Påvirket af vandindvinding.

## 2. Betegnelse af vandløb

2.1 Tuse å indgår i Tuse å/Kobbel å-systemet.

Regulativet omfatter strækningen af Tuse å fra sammenløbet med Kobbel å (st.0) til udløb i Holbæk fjord (st. 6825).

Fra st. 0 til st. 2455 er Tuse å grænsevandløb mellem Svinninge kommune og Holbæk kommune. Fra st. 2455 forløbet vandløbet i Holbæk kommune.

2.2 Følgende kommunevandløb har tilløb til Kobbel å:

Station	Kommunevandløb	Målsætning
0	Tuse å	B <sub>3</sub>
9	Kobbel å	B <sub>1</sub> , C, B <sub>3</sub>
110	Regstrup å	B <sub>1</sub>
2915	Kalvemose å	B <sub>3</sub> , B <sub>1</sub>
4990	Mårsøgrøften	D, B <sub>3</sub>

2.3 Om vandløbets beliggenhed henvises til kort i 1:10.000 med UTM koordinater.

2.4 Tuse å er i recipientkvalitetsplanen udlagt med følgende målsætninger:

St. 0-1485 B<sub>3</sub> Kobbel å - Hesselvad bro  
 St. 1485-3680 B<sub>2</sub> Hesselvad bro - Ny Tuse bro  
 St. 3680-6825 B<sub>3</sub> Ny Tuse bro - Udløb

### 3. Vandløbets vandføringsevne

#### Afmærkning og stationering

3.1 Vandløbet er stationeret fra St. 0 ved Kobbelå til udløb i Holbæk fjord, st. 6825.

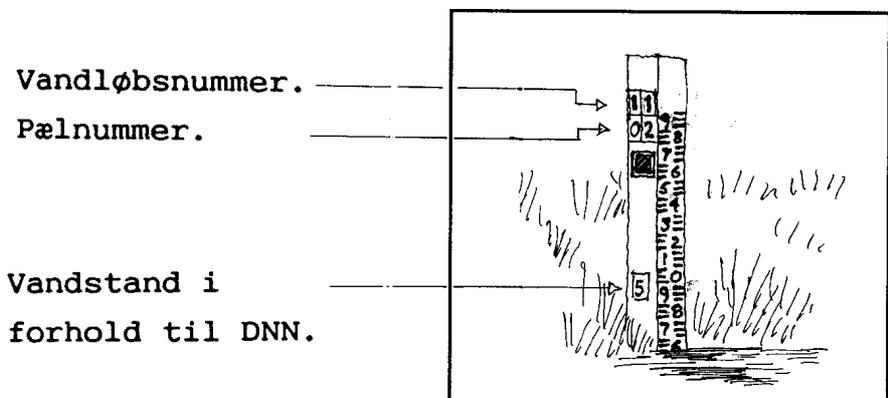
Stationering svarer til afstand fra begyndelsespunktet i meter.

3.3 Vandløbets vandføringsevne kan beregnes ud fra vandføringen ( $Q$ ), der måles i liter/sek., og vandstandskoten ( $H$ ), der måles i meter over dansk normal nul.

Alternativt kan vandføringsevnen bestemmes ud fra forholdet mellem vandløbsprofilets tværsnitsareal ( $A$ ), der måles i  $m^2$ , i forhold til vandstandskoten ( $H$ ).

$Q/H$ -kurve angiver vandføringsevne bestemt ved vandføringsmåling og  $A/H$ -kurve angiver vandføringsevne bestemt ved måling af tværsnitsareal.

På skalapæle er angivet følgende oplysninger:



Skalapæl nr.	St.	Bemærkninger
1	9	H måling
2	425	H måling
3	875	Q/H måling
4	1225	H måling
5	1505	H måling
6	1925	H måling
7	2425	Q/H måling
8	2825	H måling
9	3225	
10	3680	
11	3865	A/H måling
12	4370	A/H måling
13	4805	A/H måling
14	5180	A/H måling
15	5570	A/H måling
16	5885	A/H måling
17	6450	A/H måling

### Vedligeholdelseskriterier

3.4 Amtsrådet har besluttet, at vandløbets vedligeholdelse skal ske med henblik på at sikre en fastlagt vandføringsevne på strækningen st. 0 - st. 4800.

3.5 Vandføringsevnen angives i form af Q/H-kurver i følgende kontrolstationer.

875 ved Nybro  
2425 ved Krogsagergård

Q/H-kurverne angives for følgende periode:

15/10 - 30/4 vinterperiode, grøde fri sæson

## 3.6

Oprensning foretages når Q/H-kurven overskrides. Oprensning foretages som beskrevet i afsnittene 8.5 - 8.10.

Station 9

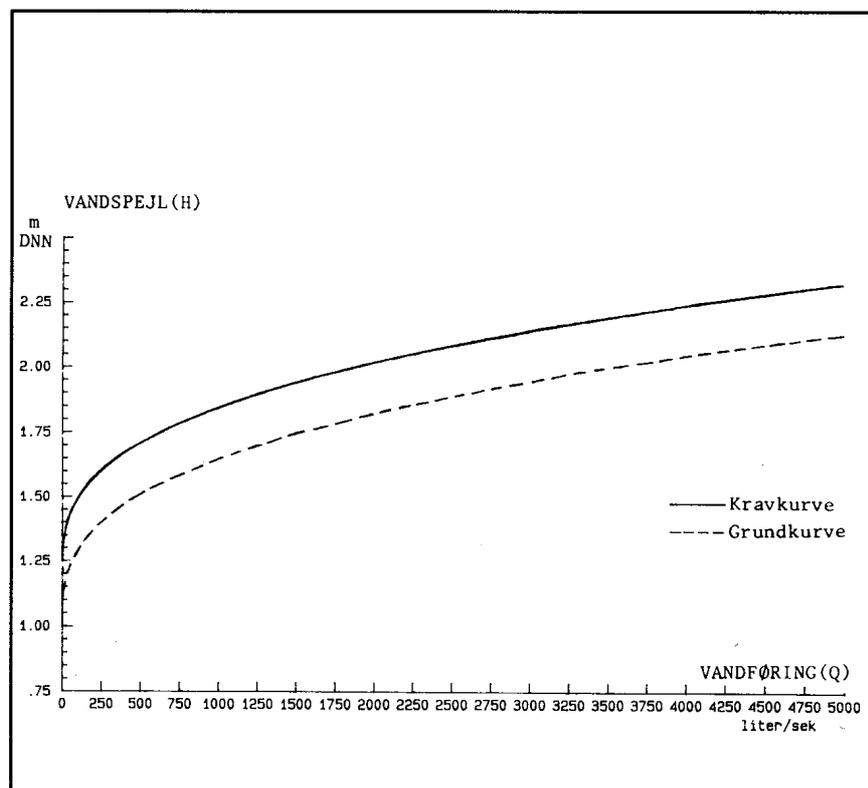
Q (l/sek)	H(m)
130	1,96
250	2,09
508	2,19
1020	2,38
1525	2,49
2034	2,59
2540	2,69

Station 425

Q (l/sek)	H(m)
250	1,83
500	1,96
995	2,06
1990	2,25
2984	2,35
3979	2,45
4970	2,55

Station 875

Q (l/sek)	H(m)
250	1,60
500	1,71
1000	1,85
2000	2,02
3000	2,15
4000	2,25
5000	2,33



Station 1225

Q (l/sek)	H(m)
250	1,49
502	1,62
1004	1,73
2010	1,93
3013	2,03
4018	2,12
5020	2,21

Station 1505

Q (l/sek)	H(m)
250	1,35
504	1,47
1009	1,64
2020	1,81
3027	1,92
4035	2,02
5040	2,11

Station 1925

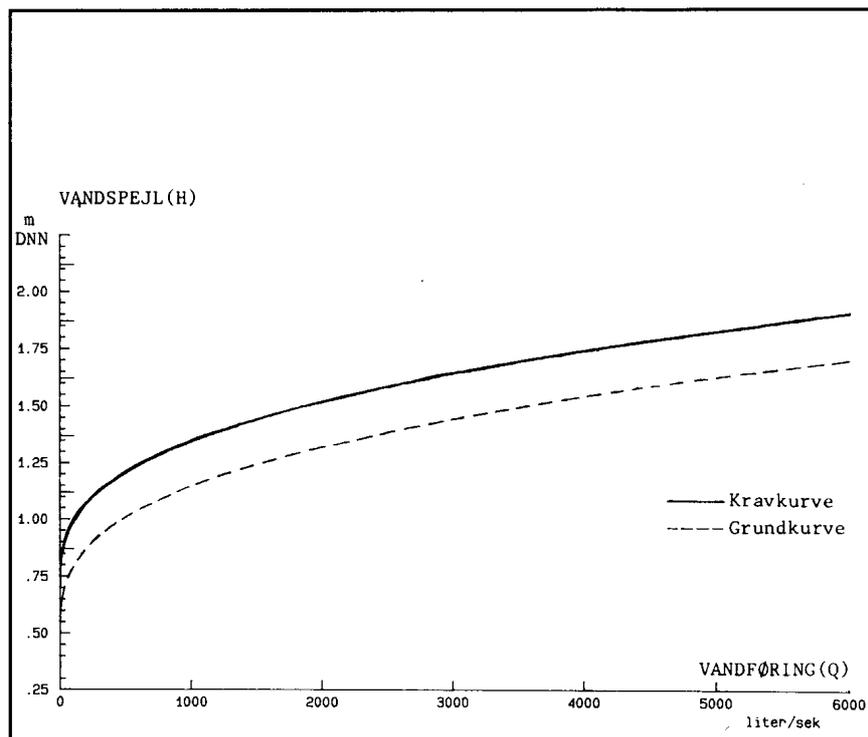
Q (l/sek)	H(m)
250	1,24
508	1,36
1016	1,54
2030	1,71
3048	1,81
4064	1,91
5080	2,00

Station 2825

Q (l/sek)	H(m)
260	0,88
515	0,99
1031	1,17
2060	1,34
3093	1,48
4124	1,59
5150	1,70

## Station 2425

Q (l/sek)	H(m)
256	1,10
512	1,21
1024	1,35
2048	1,53
2072	1,65
4095	1,75
5119	1,84



## 3.7

Tværsnitareal

På strækningen st. 3825 - st. 6825 vil vedligeholdelsen ske med henblik på at sikre, at der under en given vandstandskote skal være et mindste tværsnitsareal.

Vandstand og tværsnitsareal måles i følgende kontrolstationer:

- 3865 Nedstrøms Ny Tuse bro.
- 4370 Tuse Enghave.
- 4805 Opstrøms Mårsøløbet.
- 5180 Mellem jernbanebro og træbro.
- 5570 Opstrøms Gl. Åkalve bro.
- 5885 Nedstrøms Ny Åkalve bro.
- 6450 Opstrøms sluse.

A/H-værdier angives for følgende periode:  
15/10 - 30/4 vinterperiode, grødefri sæson.

## 3.8

Oprensning foretages når A/H-værdierne overskrides. Oprensning foretages som beskrevet i afsnittene 8.5 - 8.10.

Station	3865
Bundkote	-0.02
Fald	0,5 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
0.28	1,94 m <sup>2</sup>
0.58	4.14 m <sup>2</sup>
1.08	8.42 m <sup>2</sup>

Station	4370
Bundkote	-0.02
Fald	0,5 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
0.03	1.94 m <sup>2</sup>
0.33	4.14 m <sup>2</sup>
0.83	8.42 m <sup>2</sup>

Station	4805
Bundkote	-0.55
Fald	0,6 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
-0.25	1.94 m <sup>2</sup>
0.05	4.14 m <sup>2</sup>
0.55	8.42 m <sup>2</sup>

Station	5180
Bundkote	-0.67
Fald	0,2 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
-0.37	3.13 m <sup>2</sup>
-0.07	6.54 m <sup>2</sup>
0.43	12.82 m <sup>2</sup>

Station	5570
Bundkote	-0.75
Fald	0,2 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
-0.45	3.13 m <sup>2</sup>
-0.15	6.54 m <sup>2</sup>
0.35	12.82 m <sup>2</sup>

Station	5885
Bundkote	-0.81
Fald	0,2 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
-0.51	3.13 m <sup>2</sup>
-0.21	6.54 m <sup>2</sup>
0.29	12.82 m <sup>2</sup>

Station	6450
Bundkote	-0.93
Fald	0,2 ‰
Anlæg	1.50

Kote	Tværsnitsareal
-0.63	3.13 m <sup>2</sup>
-0.33	6.54 m <sup>2</sup>
0.17	12.82 m <sup>2</sup>

**Kontrol af vandføring**

3.9 I perioden 15.2-15.4 kontrolleres vandføring og vandstand i stationerne 875 og 2425 til kontrol af Q/H- kurve. Ved stationerne 9, 425, 1225, 1520, 1925, 2825, 3225 og 3680 måles kun vandstand.

3.10 **Kontrol af tværsnitsareal**

I marts måned kontrolleres tværsnitsareal og vandstand i stationerne 3865, 4370, 4805, 5180, 5570, 5885 og 6450 til kontrol af A/H-værdier.

3.11 **Kontrol af strømrende**

I grødesæson (1/5 - 15/10) kontrolleres strømrendebredde i ugerne 23, 30 og 37.

3.12 **Kontrol af vandstand**

Afstrømningen vil i gennemsnit overstige 40 l/sek./km<sup>2</sup> én gang hvert 3. år. Stiger vandstanden til mere end den beregnede værdi for denne vandføring, vil amtskommunen ekstraordinært kontrollere vandføringen ved henvendelse fra lodsejere.

Skalapæl	Station	Opland	Vandstand der berettiger til ekstraordinær vandføringsmåling.
1	9	57,5 km <sup>2</sup>	2,64 m
2	425	112,5 km <sup>2</sup>	2,50 m
3	875	113,1 km <sup>2</sup>	2,29 m
4	1225	113,6 km <sup>2</sup>	2,17 m
5	1505	114,1 km <sup>2</sup>	2,07 m
6	1925	114,9 km <sup>2</sup>	1,96 m
7	2425	115,8 km <sup>2</sup>	1,80 m
8	2825	116,6 km <sup>2</sup>	1,65 m

## 4. Bygværker

### 4.1 BROER, OVERKØRSLER

Station	Beskrivelse	Vandslug Spændvidde Rørdiam.	Ejer	Bemærkninger
835	Stenbro	1x1,88 m + 2x1,26 m		Nybro
1485	Jernbetonbrodæk på grovbeton- piller	2x2,35	Svinninge og Holbæk kommuner	Hesselvad bro
3610	Buebro af granit kvadre		VSA	Gl. Tuse Bro
3680	Betonbro	8,0 m	VSA	Ny Tuse Bro bygget 1961
5072	Jernbro på land- piller af granit	9,0 m	Odsherred jernbane	
5270	Plankebro på 4 pæleåg (træ)	16,0 m	Privat	3,30 m bred
5697	Murede hvælvin- ger på granit- piller		VSA	Gl. Åkalve Bro
5710	Jernbetondæk på grovbetonpiller	8,0 m	VSA	Ny Åkalve Bro

VSA: Vestsjællands amtskommune

## 4.2 ØVRIGE BYGVÆRKER

Station	Beskrivelse	Ejer	Bemærkninger
0	Spunsvæg	VSA	Bundkote: 1,70 m Bundbredde: 2,50 m
825	Spunsvæg	VSA	Bundkote: 1,31 m Bundbredde: 4,50 m
1825	Spunsvæg	VSA	Bundkote: 0,84 m Bundbredde: 4,50-5,00 m
2825	Spunsvæg	VSA	Bundkote: 0,44 m Bundbredde: 5,00 m
3825	Spunsvæg	VSA	Bundkote: -0,01 m Bundbredde: 6,00 m
4925	Spunsvæg	VSA	Bundkote: -0,62 m Bundbredde: 6,00-10,00 m
5825	Spunsvæg	VSA	Bundkote: -0,80 m Bundbredde: 10,00 m
6615	Sluse	Digelaget "Tuse og Mårsø enge" jfr. ting- lyst vedtægt af 20. juni 1946	Betonbygværk  Vandslug 8x1,5x1,5 m med selvvirkende klapper

VSA: Vestsjællands amtskommune

## 5. Adm. Bestemmelser

### Administration

Vandløbet administreres af Vestsjællands amtskommune.

5.1 Vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for vandløbet fastsatte vandføringsevne og tværsnitsarealer ikke ændres.

5.2 Vandløbets vedligeholdelse påhviler amtskommunen jfr. dog pkt. 5.3. Med hensyn til vedligeholdelse henvises til afsnit 8.

### Bygværker

5.3

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

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker, overkørsler, vandingsanlæg m.v., påhviler de enkelte ejere eller brugere. Ejere eller brugere har pligt til at optage slam, grøde m.v. der samler sig ved bygværkerne, jfr. vandløbsloven § 27, stk. 4.

Bygværker, der ikke vedligeholdes forsvarligt kan vandløbsmyndigheden istandsætte eller fjerne på ejerens bekostning.

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

### Beplantning

5.4

Beplantning langs vandløbet inden for en afstand af 2 meter fra vandløbets øverste kant skal bevares af hensyn til dets grødebegrænsende virkning. Hvor det er angivet i nedenstående skema skal beplantning i en afstand større end 2 m fra vandløbets øverste kant bevares.

Station	Matr.nr./ejerlaug	Beplantning	Bemærkning
0-110	1 <u>a</u> Løvenborg Hgd.	Ahorn, pil og poppel i hegn	Hegnsskarakter bevares
275	1 <u>i</u> Løvenborg Hgd.	El	
835-880	1 <u>e</u> Løvenborg Hgd.	Hvidpil i hegn	Hegnsskarakter bevares
910-1360	1 <u>d</u> Løvenborg Hgd.	Poppel, tjørn i hegn	Hegnsskarakter bevares
1865	I skel af 10 <u>a</u> og 10 <u>f</u> Kundby	Poppel og ahorn i hegn	2 træer nærmest vandløb bevares
2420	9 <u>a</u> Kundby	Pil	
2430	9 <u>a</u> Kundby	Birk	
2480	I skel af 9 <u>a</u> Kundby og 8 <u>a</u> Tuse	Pil	
5570-5690	6 <u>g</u> Hagedsted	Birk, poppel, skovfyr, tjørn og pil i krat	Træer mod vandløb bevares
5750-5810	4 <u>e</u> Hagedsted	Tjørn, lind, pil i krat	Træer mod vandløb bevares

Amtsrådet kan træffe beslutning om etablering af ny beplantning på arealer langs vandløbet, for at øge beskygningen af dette, jfr. vandløbsloven § 27, stk. 2.

Udgifterne til ny beplantning og vedligeholdelse påhviler amtskommunen.

## 6. Sejlads

6.1 Sejlads er ikke tilladt opstrøms Tuse bro (st. 3680). Nedstrøms herfra er det tilladt at sejle på vandløbet med ikke motordrevne små fartøjer som robåde, kajaker og kanoer. Sejladsen må ikke være til skade eller ulempe for vandløbet eller for andres jagt, fiskeri eller rørskær.

## 7. Bredejerforhold

### Arealanvendelse

- 7.1 Til vandløbet hører på begge sider åkanter (banketter), som regnet fra vandløbets øverste kant skal have følgende minimumsbredder:
- 1,25 m ved vedvarende græsningsareal
  - 2,00 m ved jorder i omdrift.
- 7.2 Ejere eller brugere af ejendomme, der grænser op til vandløbet, er pligtige til at tåle udførelsen af de fornødne vedligeholdelsesarbejder. Herunder regnes bl.a. transport af materialer, transport af maskiner og maskiners arbejde langs vandløbets bredder. Arbejdsbæltet bliver normalt ikke over 8 m bredt. Der ydes ikke erstatning for eventuelle beskadigelser.
- 7.3 Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger og lignende anlæg må fremtidigt ikke anbringes nærmere end 8 m fra øverste vandløbskant uden amtsrådets tilladelse. Undtaget fra denne bestemmelse er den i afsnit 5.4 omtalte beplantning.
- 7.4 Arealer der grænser op til vandløbet må kun benyttes til løsdrift, såfremt der opsættes forsvarligt hegn langs med og mindst 1,25 m fra vandløbets øverste kant. Disse hegn er ejerne pligtige til at fjerne inden 2 uger efter, at tilsynet har meddelt, at det er nødvendigt af hensyn til maksimal udførelse af vedligeholdelsesarbejder, samt at sørge for, at det med led eller lignende er muligt at passere gennem hegningen.

Ændringer

- 7.5 I henhold til vandløbslovens § 6 må ingen bortlede vand fra vandløbet eller foranledige at vandstanden i vandløbet forandres eller vandets frie løb hindres.
- 7.6 Enhver form for opfyldning, opgravning eller regulering af vandløbet, udgrøftning til vandløbet samt etablering af broer og overkørsler må kun finde sted efter amtsrådets bestemmelser.
- 7.7 På strækninger, hvor skråningsanlægget er så stejlt, at der sker eller kan være fare for nedskridning, kan amtskommunen bestemme et ændret skråningsanlæg uden erstatning. Arbejdet udføres af amtskommunen, og der ydes ingen erstatning for eventuelle skader, som forvoldes under arbejdets udførelse.
- 7.8 Lægning af kabler, vandledninger og lign. på vandløbets arealer må kun ske efter tilladelse fra amtskommunen.

Udledninger og indvindinger

- 7.9 Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, havedaffald, spildevand eller andre væsker, der foranlediger aflejringer i vandløbet eller forurener dets vand.
- 7.9.1 Ved tilløb, grøfter, dræn og lign. hvor der efter tilsynets mening tilføres uacceptable mængder sand, mudder og lign. til vandløbet, kan kræves etableret sandfang eller tilsvarende foranstaltning, som kan nedbringe tilførslerne til acceptabelt niveau.
- 7.10 De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse

oppumpe vand fra vandløbene til kreaturvanding med mulepumpe eller vindpumpe. Amtsrådet kan meddele tilladelse til indretning af vandingssteder. Anden vandindtagning må ikke finde sted uden tilladelse, jfr. vandforsyningslovens bestemmelser.

- 7.11 Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skråninger. Udførelse af andre rørledninger må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra amtskommunen.

#### Overkørsler

- 7.12 Nye tilløb og tilløb, der reguleres, skal forsynes med en overkørsel med et min. 5 m bredt brodække ved udløbet. Overkørslerne skal etableres med henblik på transport af materiel, der anvendes ved vandløbets vedligeholdelse.

#### Beplantning

- 7.13 I den beplantning, der er omtalt i regulativ, jfr. afsnit 5.4, kan lodsejerne uden tilladelse fjerne enkelte grene, som i væsentlig grad er til gene for markarbejde eller passage i øvrigt.

- 7.14 Ønskes foretaget anden beskæring eller fældning, må lodsejerne henvende sig til amtskommunen, som træffer afgørelse herom og eventuelt lader arbejdet udføre.

#### Beskadigelser

- 7.15 Afmærkning må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, er skadevolderen pligtig til at betale reetablering.

- 7.16 Beskadiges vandløbet, diger, bygværker, beplantning eller andre anlæg ved vandløbet eller foretages foranstaltninger i strid med vandløbsloven, kan amtskommunen meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.
- 7.17 Beskadigelse af den i afsnit 5.4 nævnte beplantning, vil blive erstattet for skadevolderens regning.
- 7.18 Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte tidsfrist, kan amtskommunen foretage det fornødne på den forpligtedes regning, jfr. vandløbslovens § 54.
- 7.19 Er der fare for, at der kan ske betydelig skade på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller anden udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan amtskommunen foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning, jfr. vandløbslovens § 55.
- 7.20 Overtrædelser af bestemmelserne i regulativet og undladelse af at efterkomme påbud straffes med bøde, jfr. vandløbslovens § 85.

## 8. Vedligeholdelse

- 8.1 Amtsrådet afgør om vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved egen foranstaltning.
- 8.2 Vandløbet og beplantning på skrån timer og banke tetter foranstaltet vedligeholdt af amtskommunens tekniske forvaltning på amtsrådets vegne.

### Målsætninger og vedligeholdelsesformer

- 8.3 Vandløbet er i amtsrådet recipientkvalitetsplan målsat som:
- 0-1485 Karpevand (B<sub>3</sub>)
  - 1485-3680 Laksefiskevand (B<sub>2</sub>)
  - 3680-6825 Karpevand (B<sub>3</sub>)
- 8.4 Amtsrådet har med udgangspunkt i dette regulativs redegørelse bestemt, at vedligeholdelsen af de enkelte vandløbsstrækninger skal udføres således, at vandløbets fysiske tilstand er i overensstemmelse med de krav, som målsætningen stiller hertil. Amtsrådet har i konsekvens heraf besluttet følgende vedligeholdelsesbestemmelser:
- Oprensning**
- 8.5 Oprensning foretages ud fra krav til vandløbets vandføringsevne, jfr. afsnit 3.4 vedrørende vinterkravkurve for vandføring og tværsnitsareal jfr. afsnit 3.7 vedr. Vinterkravværdier for tværsnitsareal.
- 8.6 Når kravkurven for vinterperioden (grødefri periode) overskrides, foretages oprensning i førstkommende 1. august - 10. november efter kontrolmåling.
- 8.7 Ved oprensning forbedres vandføringsevnen ikke mere end til vedligeholdelsesgrænsekurven, jfr. kap. 3.6.
- 8.8 Oprensning sker først når det er undersøgt om overskridelse af kravkurven skyldes overvintrende grøde, grene m.v.

- 8.9 Oprensning begrænses så vidt muligt til den naturlige strømrønde og omfatter kun aflejringer af sand og mudder (partikler < 0.2 mm). Sten og grus, herunder gydebanks, må ikke opgraves eller omlejres. Overhængende brinker må ikke beskadiges.
- 8.10 Kontrol af vandføring sker i marts måned, jfr. afsnit 3.6 og afsnit 3.8.

### Grødeskæring

- 8.11 Grødeskæring foretages ud fra krav til strømrøndebredde. Kontrol sker i hele vandløbets længde, jfr. afsnit 3.11. Grødeskæring foretages mindst én gang i hver af følgende perioder: 20/5-30/6, 1/7-20/8 og 21/8-15/10.

Følgende strømrøndebredder vil blive overholdt:

Strækning (st.)	Strømrønde bredde (m)
0 - 225	4,2 - 4,6 m
225 - 1025	2,6 - 3,0 m
1025 - 1485	3,8 - 4,2 m
1485 - 2915	2,4 - 2,8 m
2915 - 3680	3,4 - 3,8 m
3680 - 4625	3,8 - 4,4 m
4625 - 6825	4,8 - 5,5 m

- 8.12 Grødeskæring foretages således, at grøden kun fjernes i vandløbets naturlige, slyngede strømrønde i den beskrevne bredde jfr. skema i afsnit 8.11. Grødeskæring vil blive udført på en sådan måde, at der tages høj grad af hensyn til de miljømæssige forhold i og langs vandløbet.

- 8.13 På strækninger med gydebanks foretages begrænset grødeskæring.
- 8.14 I tilfælde af ekstraordinær høj vandstand eller kraftig grødevækst kan der efter anmodning fra lodsejere foretages yderligere grødeskæringer foruden de i afsnit 8.11 nævnte. Ekstra grødeskæring foretages dog kun, hvis amtskommunen skønner, at der er væsentlige interesser forbundet hermed.
- 8.15 Grøde der optages fra vandløbet, lægges oven for skråningsanlæg på udyrket areal. Lodsejerne er pligtige til inden 2 uger at fjerne den oplagte grøde og eventuelt fyld minimum 2 m fra vandløbskanten.
- 8.16 Kontrol af strømbredde sker i sommerhalvåret de uger, som er angivet i afsnit 3.11.

### Bredvegetation

- 8.17 Bredvegetationen slås som hovedregel ikke. Dog kan arealer, som er domineret af uønskede arter langs vandløbet slås og den slåede vegetation bortskaffes sammen med grøden. Det vil f.eks. kunne omfatte følgende arter:
- Tagrør (*Phragmites australis*)
  - Stor nælde (*Urtica dioeca*)
  - Agertidsel (*Cirsium arvense*)
  - Bjørneklo (*Heracleum sp.*)
  - Rød hestehov (*Petasites hybridus*).
- 8.18 Hvert 3-5 år gennemgås den træagtige bevoksning langs vandløbet. Buske og grene på træer, der kan være til væsentlig hinder for vandføring fjernes.

### Udførelse

- 8.19 Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, jfr. vandløbslovens § 28, søges fordelt ligeligt på begge sider af vandløbet. Eventuel maskinel grødeskæring, oprensning og kørsel foretages fra samme side af vandløbet et år ad gangen.
- 8.20 Udbedring af bygværker og skråningssikringer foretages uden for perioden 1. maj - 15. september.
- 8.21 Fyld m.v. der fremkommer ved vandløbets regulativmæssige vedligeholdelse, er brugere af de tilstødende jorder pligtige til at fjerne mindst 8 meter fra vandløbskanten, eller at sprede i et ikke over 10 cm tykt lag uden for de til vandløbet hørende åkanter (banketter) jfr. afsnit 7.1.
- 8.22 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 fylden, kan amtsrådet efter 2 ugers skriftlig varsel til ejer eller bruger lade arbejdet udføre på den pågældende bekostning.
- 8.23 Lodsejere eller andre med interesse i vandløbet, der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand eller specielle forhold vedrørende vandløbene utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til amtskommunen.

## 9. Tilsyn

- 9.1 Tilsynet med vandløbet udøves af amtskommunen.
- 9.2 Vandløbsmyndigheden foretager normalt offentligt syn over vandløbet en gang årligt. Synet afholdes i september måned.
- 9.3 Syn afholdes sammen med synsmænd, udpeget af amtsrådet. Andre, der har ønsker om at deltage i dette syn, kan træffe nærmere aftale herom med amtskommunen.

## 10. Revision

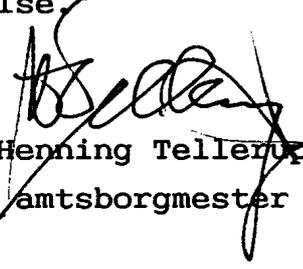
Dette regulativ skal senest til revision den 1. januar 1996.

## 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 31/3-1990.

Regulativet er herefter vedtaget af amtsrådet for Vestsjællands amtskommune den 27/11-1990.

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets vedtagelse.

  
Henning Tellerup  
amtsborgmester

  
Uffe Holm  
forvaltningschef



**SIGNATURER**

- SEGL, INDRØKNET EFTER MATVILKOKKERT, EBERLAVSØGNÆSE, KOMMUNIKÆNSE, MATVILKEL NIMMER, 14 0 VANDRETS SVITZION 1,2 KM, 12

MAK VANDRE DANNER SEGL ANVÆRES SEJLET - RED VÆRE BELTÆRENE I NEDSTRØMNINGEN. VED KONSTIGT ANLÆGTE VANDRE (KOMMUNEN) KAN ØKONOMI REDEL VÆRE PÅVÆRET I SEJLE AF TALE ELER KØBET. NEDRE EN KONKRET I LØBEN OG SÆRLIGT GØRDET AF HERSIV TIL ENTODOREREN I EBERLAVS-RETOREKELSEN.

**VESTSJÆLLANDS AMTSKOMMUNE**  
VANDRELSVÆSENET  
Afdeling nr. 1000, SØND, Nr. 5433333

**TUSE Å**  
Amtsendelse nr. 11  
41.0.111.41.6825

Dato: 28. 9. 1988 Mærke: Matrikel nr. 110000 09/88

Gældende matrikelkort, 3. udgave 11. oktober 1987, er indlagt på forpagtelse 5. maj 1987.

LANDSPERITENTEN RIGTIGT FLEMMER HEND. SVARNUMMER 2. 4370 BANG III. 5333333



**SIGNATURER**

- SEJL, INTERNET EFTER MATHEILKONKRET, EKERLAVSGÅRSE, KOMMUNIKÆRSE, VÅRTHÆL NIMMER, VANDRETS SVITUNG 1,2 KM.

MAK VANDRE DANNE SEJL ANVÆR SEJLET - RED VÆRE BELTÆRSE I NIPSTRØMSLIVEN. VÆR KONKRET ANVÆR VANDRE (KOMMUN) KAN OPLEV NÆRVE REBEL VÆRE PAVENET I SEJLE AFNÅLE ELER KANÆLE. NÅR EN KONKRET I NÅR EN SEJLAVS GØRSEK AF NÆRVE TIL ENTODOREREN I EKERLAVS-RESTRØMSLIVEN.

**VESTSJÆLLANDS AMTSKOMMUNE**  
VANDRETS SVITUNG 1,2 KM.  
Afdeling nr. 1000, Sct. Knud, 4510 København

**TUSE Å**  
Amtssendeb nr. 11  
41.0 III st 6825

Dato: 28. 9. 1989  
Mærk: Matrikel nr. 110000  
Gældende matrikelkort, 3. udgave 1987, er trykt på fotografisk papir 5. maj 1987.

LANDSREGERINGENS FÆLLESREGERING 2. DECEMBER 1989

# **Tillæg til regulativ for Tuse Å**

**Amtsvandløb nr. 11**

## Grundlag

Regulativet for Tuse Å af 27. november 1990 er fortsat gældende for vandløbet i det omfang, at disses bestemmelser ikke ophæves eller ændres af dette tillægsregulativ.

Tillægget erstatter punkterne 8.11 til 8.16 vedrørende grødeskæring samt punkt 10 vedrørende revision.

## Grødeskæring

Skæring af vegetationen i vandløbet omtales her som grødeskæring, men omfatter udover grøde også anden vegetation som findes indenfor strørenden.

### 8.11

Grødeskæring foretages efter behov og ud fra kravene om strørendebredde.

St. 0 - 3630

Grødeskæring foretages hovedsagelig med håndredskaber. Grødeskæringen udføres i mindst én af følgende perioder:  
20/5 – 30/6, 1/7 – 20/8 og 21/8 – 15/10.

Ved grødeskæringen skæres en grødefri strørende med følgende bredder:

	Strækning	Strørendebredde
St.	0 – 225	4,2 – 4,6 m
St.	225 – 1025	2,6 – 3,0 m
St.	1025 – 1485	3,8 – 4,2 m
St.	1485 – 2915	2,4 – 2,8 m
St.	2915 – 3630	3,4 – 3,8 m

St. 3630 - 6615

Der foretages ingen regelmæssig grødeskæring på vandløbsstrækningen.

Strækningen kontrolleres dog for nedfaldne grene eller lignende, som fjernes, hvis der kan være til hindring for vandføringen.

### 8.12

Grødeskæring skal udføres således, at vandløbsbunden forstyrres mindst muligt.

Skæringen af grøden udføres i vandløbets naturlige slyngende strørende. Hvor ingen naturlig strørende findes formes denne i et snoet forløb ved at vegetationen langs siderne efterlades som bræmmer af varierende bredder. Grøden kan skæres i netværk, punkter eller på andre varierende måder.

Skæring af grøden skal ske på en sådan måde at der i vandløbet ikke skabes en strørendebredde større end den i afsnit 8.11 angivet.

Hvis der opstår afvandingsmæssige problemer som følge af efterladt grøde udenfor strømrønden, kan det med vandsynsmanden aftales, at denne grøde ved sidste grødeskæring afskæres i vandoverfladen. Det kan f.eks. være tagrør, pindsvineknop og lign. stivstænglet vegetation.

8.13

På strækninger med gydebanks foretages begrænset grødeskæring.

8.14

I tilfælde af ekstraordinær høj vandstand som følge af kraftig grødevækst, kan amtet efter anmodning fra lodsejere iværksætte yderligere grødeskæring, foruden de i afsnit 8.11 nævnte. Ekstra grødeskæring foretages dog kun, hvis vandløbsmyndigheden skønner, at der er væsentlige interesser forbundet hermed.

Hvis amtet beslutter at gennemføre en grødeskæring skal denne udføres senest 2 uger herefter. I bilag 1 er der nærmere redegjort for baggrunden for iværksættelse af en eventuel grødeskæring.

8.15

Afskåret grøde oplægges så vidt muligt ovenfor skråningsanlægget. Lodsejerne er pligtige til inden 2 uger at fjerne den oplagte grøde og eventuelt fyld minimum 2 m fra vandløbskanten.

8.16

Kontrol af strømrønde bredde sker i sommerhalvåret de uger, som er angivet i afsnit 3.11.

## Revision

10

Regulativet skal løbende vurderes af vandløbsmyndigheden, som kan foreslå en revision hvis dette skønnes nødvendigt dog senest 2016.

## Ikrafttrædelse

11

Tillægsregulativet har været bekendtgjort og fremlagt for offentligheden i 8 uger. I denne periode har der været mulighed for at indgive eventuelle indsigelser og ændringsforslag.

Tillægsregulativet er herefter blevet vedtaget af Vestsjællands Amtsråds udvalg for teknik og miljø den 26. oktober 2006.

Tillægsregulativet træder i kraft fra datoen for dets vedtagelse.

Jeppe Søndergaard  
Natur- og Miljøchef

/

Morten Olesen  
Afdelingsleder