

Planredegørelse og Konsekvensvurdering for

NEDRE HALLEBY Å - SYSTEMET

omfattende amtsvandløbene

NEDRE HALLEBY Å - HELSINGE Å - BØSTRUP Å



V E S T S J Æ L L A N D S A M T

J.nr. 9-21-02V-1001-1997

J.nr. 9-21-03V-1001-1997

J.nr. 9-21-04V-1001-1997

21 1. april 1997

INDHOLDSFORTEGNELSE

Planredegørelse og Konsekvensvurdering	Side
1. Indledning.....	1
2. Naturgrundlag.....	3
2.1 Topografiske forhold.....	3
2.2 Nedbør- og afstrømning.....	3
3. Recipientmæssige forhold	4
3.1 Historiske forhold	4
3.2 Vandindvinding.....	5
3.3 Udledninger.....	5
3.4 Biologiske forhold	6
4. Plangrundlag	7
4.1 Vandløbsplanen.....	7
4.2 Spildevandsudledningen	8
4.3 Vandindvindingsplan	10
4.4 Landbrugsplan.....	10
4.5 Fredningsplan.....	12
5. Konsekvensvurdering.....	14
5.1 Generelt om afvandings- og miljømæssige forhold.....	14
5.2 Specielt for Nedre Halleby Å-systemet	15
5.2.1 Specielt for Nedre Halleby Å.....	16
5.2.2 Specielt for Helsing Å.....	17
5.2.3 Specielt for Bøstrup Å	18
5.3 Vedligeholdelseskrav	18

Planredegørelse for Nedre Halleby Å-systemet.

1. Indledning

Vandløbsregulativer udarbejdet efter vandløbsloven af 9. juni 1982 skal indeholde en redegørelse for grundlaget for og konsekvenserne af regulativet.

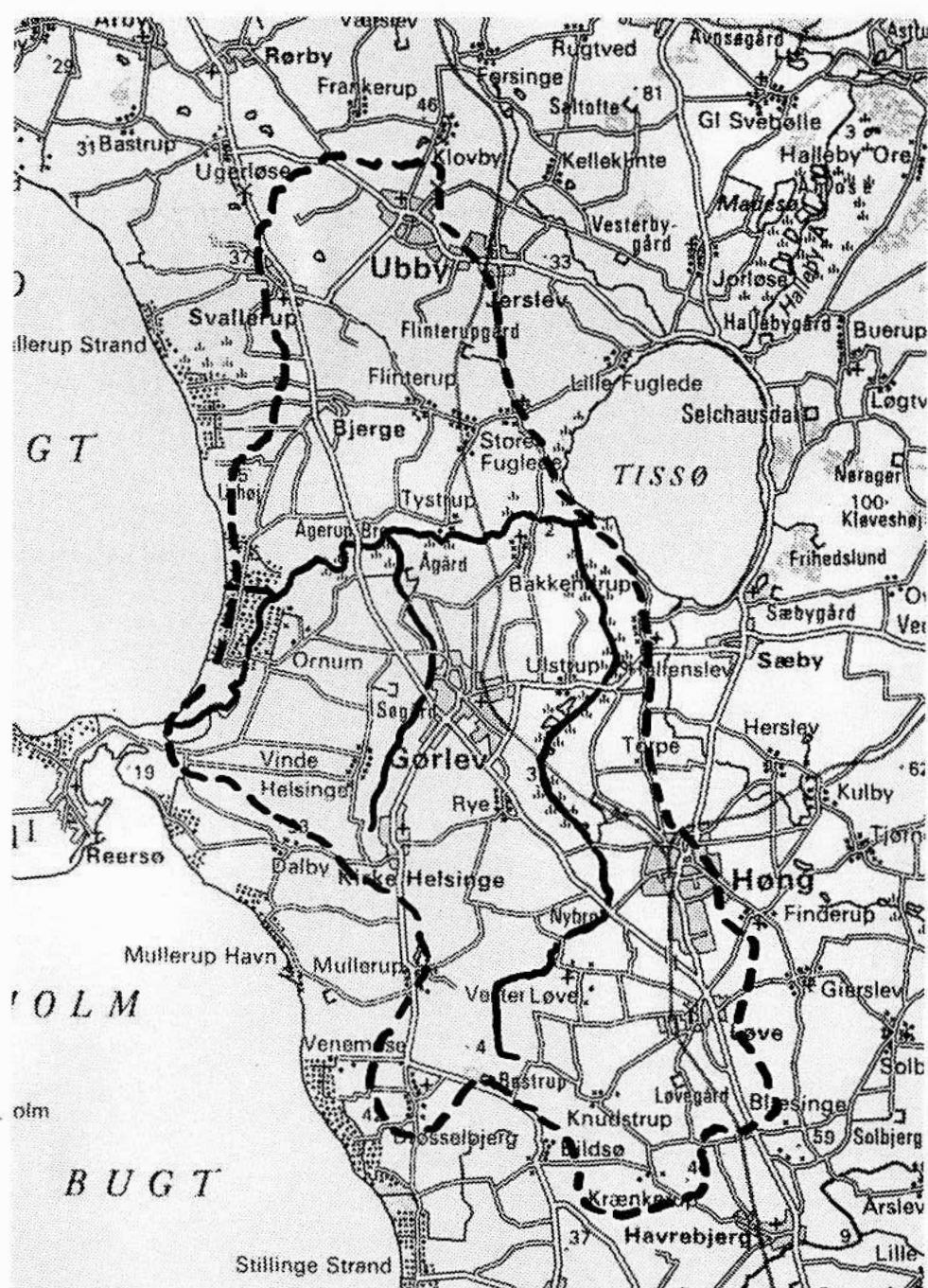
Indhold

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

Nedre Halleby Å-systemet

Nedre Halleby Å-systemet omfatter følgende offentlige vandløb:

Amtsvandløb	Kommunevandløb
Nedre Halleby Å incl. "Sukkerkanalen"	Bækken incl. tilløb Bolbroløbet Philipsdalløbet Bjerger Enge Ornum Vandløb Reersø Ornum Vinde Helsing Åeng Fuglebækken Enghaveløbet
Bøstrup Å	Fuglemoseløbet Bækkeledsrenden Sutrenden Hesteholmløbet Fogedløbet Toelstangløbet Rye Slettemose Vandløb
Helsing Å	Hesteengsrenden Rye Vandløb



Vandløb — Oplandsgrænse

1:150.000

2. Naturgrundlag

2.1 Topografiske forhold

Nedre Halleby Å danner afløbet fra amtets største sø "Tissø".

Åen forløber på den øvre del gennem et jævnt kuperet terræn, hvorimod åen på den nedre del fra Ågerup Bro og langs Osen gennemløber et ret fladt terræn, inden den løber ud i vandområdet "Flasken" og videre ud i Storebælt.

Vandområdet "Flasken" hørte tidligere til søterritoriet, men er nu overført til de for ferske vande gældende retsregler, og hører nu administrativt til Nedre Halleby Å.

Bøstrup Å afvander moseområderne Bøstrup Mose, Mullerup Mose, Maglemose og Løve Mose på den øvre del, mens åen på den nedre del fra Tranevejle Bro løber gennem Rye Mose, Ulstrup Mose, Hallenslev Mose, Jødelands Mose og Bakkendrup Mose inden åen løber ud i Nedre Halleby Å tæt ved Tissø's vestlige bred.

Helsing Å danner afløbet fra Helsing Mose. Den øvre del af åen er pumpe- og afløbskanal for landvindingslaget "Helsing Å" frem til pumpestationen ved Gørlev Bro. Her pumpes vandet op i det oprindelige åløb, som udmunder i Nedre Halleby Å lidt øst for Ågerup Bro.

2.2 Nedbør- og afstrømning

Nedbør

Vestsjællands Amt får generelt en ringe nedbørsmængde, idet årsmiddelnedbøren er 560 mm.

I oplandet til Nedre Halleby Å-systemet er gennemsnitsnedbøren normalt på 575 - 600 mm.

Afstrømning

Afstrømningen har det for østdanske vandløb karakteristiske forløb med meget stor forskel mellem en meget ringe sommervandføring og en stor vintervandføring.

Der findes kun 1 målestation i Nedre Halleby Å-systemet. Stationen er placeret ved stemmeværket nedstrøms afløbet fra Tissø. Stationen har kun været i drift siden 1989.

Middelværdierne af de årlige målinger ved stationen er følgende i perioden 1989-94:

Medianminimums-afstrømning	0,3 l/sek./km ²
Sommermiddel-afstrømning	2,3 l/sek./km ²
Årsmiddel-afstrømning	6,2 l/sek./km ²
Vintermiddel-afstrømning	9,1 l/sek./km ²
Medianmaksimum-afstrømning	13,7 l/sek./km ²

Sommerperioden er regnet fra 1. maj til 1.oktober.

3. Recipientmæssige forhold

3.1 Historiske forhold

Reguleringer af
Nedre Halleby Å

Åens vandkraft blev fra gammel tid udnyttet ved en opstemning ved Ågerup vandmølle, hvor vandet blev opstemmet i en møllesø. Møllen blev nedlagt i 1791.

Nedre Halleby Å blev reguleret første gang i 1883 på strækningen fra Tissø til "Stigebro", hvorefter bredejerne ved Tissø klagede over, at vandstanden i søen ved reguleringen var blevet sænket mere end projekteret. En landvæsenskommission gav i 1889 bredejerne ret i deres påstand, og det blev herefter tilladt bredejerne ved søen at anbringe et stemmeværk i afløbet fra søen. Samtidig blev der truffet beslutning om at regulere åen nedenfor "Stigebro". Arbejdet blev udført samme år.

I 1931 blev åen igen reguleret på strækningen fra Tissø til ca. 1 km nedenfor "Stigebro".

Efter henvendelse fra fiskerne på Reersø og Fiskeridirektoratet samt på baggrund af en kendelse fra landvæsenskommissionen blev der i 1940 gravet et nyt udløb fra Nedre Halleby Å til Storebælt ved Osen ca. 3 km nord for "Flasken". Herved kunne afløbsvand fra Gørlev Sukkerfabrik ved en stemmeanordning i det gamle åløb ledes ud i Storebælt uden om vandområdet "Flasken", der af fiskerne hævdedes at være vokseplads for rødspætteyngel, som hvert år i roekampagnen blev dræbt som følge af udledning af spildevand fra Sukkerfabrikken. Det nye afløb blev i 1948 inddraget under regulativet for Nedre Halleby Å.

Endelig blev der i 1968-69 udført en regulering af den nedre del af åen, som ikke var blevet reguleret i 1931, samt regulering af strømløbet gennem "Flasken" og selve udløbet herfra til åbent vand i Storebælt.

Reguleringer af
Bøstrup Å

Bøstrup Å blev reguleret på hele strækningen første gang i 1891. Siden er åen i 1931 reguleret på strækningen syd for Tranevejle Bro.

I 1934 blev der foretaget en hovedoprensning af åen nord for Tranevejle Bro til udløbet i Nedre Halleby Å.

Oprensningen var godkendt af Holbæk Amtsråd ved skrivelse af 23. marts samme år.

Reguleringer af
Helsing Å

Helsing Å blev reguleret første gang i 1883/84 og igen i midten af 1920'erne.

I 1952 godkendtes et projekt til kunstig afvanding af arealerne opstrøms Gørlev Bro. Projektet blev påbegyndt i 1953 og afsluttedes med afvandingskommissionens kendelse fra 1959 om oprettelsen af landvindingslaget "Helsing Å", hvorefter strækningen syd for Gørlev Bro udgik af regulativet for amtsvandløbet.

I 1964 blev strækningen dog igen optaget som amtsvandløb.

3.2

Vandindvinding

Der sker kun i ringe omfang indvinding af overfladevand i oplandet til Nedre Halleby Å-systemet. Derimod indvindes der betydelige mængder overfladevand fra Tissø.

Desuden indvindes grundvand fra vandværker i Ubby, Svallerup, Bjerge, Store Fuglede, Kr. Helsing, Mullerup, Knudstrup og Løve.

Endvidere findes enkelte mindre vandværker samt nogle få private boringer, hvorfra der indvindes vand til markvanding m.v.

3.3

Udledninger**Spildevand**

Tidligere udledtes store mængder af urensset eller dårligt rensset spildevand til vandløbene. Nu udføres de fleste steder en rensning af spildevandet i rensningsanlæg af højere eller lavere kvalitet. Dette har bevirket, at vandkvaliteten i de fleste vandløb er forbedret væsentligt, uden at den ønskede målsætning endnu er opnået i alle vandløb

I Nedre Halleby Å-systemet udledes spildevand til kommunevandløbet "Bækken" fra et mekanisk-biologisk rensningsanlæg i Store Fuglede. Endvidere udledes spildevand til amtsvandløbet "Helsing Å" fra et mekanisk rensningsanlæg (bassinanlæg) ved Gørlev.

Endelig sker der udledninger fra spredte bebyggelser og enkeltejendomme, hvor spildevand udledes uden tilstrækkelig rensning.

Regnvand

Regnvandsudledning til vandløbene sker fortrinsvis gennem markdræn. Dette kan i forbindelse med kraftige regnskyl bevirke, at vandmængden i vandløbene pludselig forøges kraftigt. Sådanne voldsomme ændringer af vandmængderne kan medføre uheldige påvirkninger af vandløbene. De biologiske forhold forstyrres, erosionen af vandløbets sider bliver større og risikoen for oversvømmelser forøges.

Desuden kan der med en kraftig regnvandsafstrømning tilføres vandløbene betydelige mængder af sand og lignende, som ved aflejring i vandløbene forringer både de biologiske forhold og vandføringsevnen.

3.4

Biologiske forhold

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

De bedste forhold findes i vandløb med gode strømforhold og afvekslende fysiske forhold. Hvor strømmen er kraftig, vil sand og eventuelt slam ikke aflejres, og bunden vil være gruset eller stenet.

De bedste forhold findes i vandløb med gode strømforhold og afvekslende fysiske forhold. Hvor strømmen er kraftig, vil sand og eventuelt slam ikke aflejres, og bunden vil være gruset eller stenet.

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

Nedre Halleby Å har ringe til jævnt strømmende vand. Bunden varierer mellem groft grus og sand eller ler - stedvis med sten. Den ønskede vandløbskvalitet er stort set opfyldt på hele strækningen.

Bøstrup Å, som på den øvre del er kraftigt reguleret, har en skiftende vandføring, der varierer fra ringe til god med en jævn strøm. Bundsedimentet består af dels af tørvejord, dels af sand og grus. Den ønskede vandløbskvalitet er kun opfyldt på delstrækninger, idet der ses spor af spildevand og periodiske udledninger fra landbrugsejendomme.

Helsingø Å er ligeledes noget reguleret. Vandføringen er jævn til stedvis god. Bunden består af ler og sand/grus. Den ønskede vandløbskvalitet er ikke opfyldt, idet der i perioder ses aflejringer af slam.

4. Plangrundlag

Amtsrådet har i henhold til lovgivningen udarbejdet diverse sektorplaner, som indgår i regionplanen for Vestsjællands Amt. Regionplan 1993-2004 forventes vedtaget af amtsrådet i december 1993.

4.1 Vandløbsplanen

I vandløbsplanen for Vestsjællands Amt er der detaljeret gjort rede for de målsætninger, der er opstillet for de enkelte vandløb.

I det følgende gives et kortfattet resume af de målsætninger og tilhørende krav til vedligeholdelsen, der stilles til de enkelte grupper af vandløb.

Målsætning A: "Særligt naturvidenskabeligt interesseområde".

Målsætning A anvendes for vandløb med et sjældent og sårbart dyre- og planteliv. Der er kun udpeget ganske få vandløb med denne målsætning, og det er fortrinsvis små uberørte vandløb f.eks. skovbække.

Da naturtilstanden i disse vandløb ønskes bevaret, må vedligeholdelsen begrænses mest muligt eller helst helt undlades.

Målsætning B₁: "Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk".

Målsætning B₁ anvendes primært for forholdsvis små vandløb med frisk strøm, gruset/stenet bund og iøvrigt varierede fysiske forhold. Der er eller ønskes skabt mulighed for et artsrigt dyreliv samt gode gydepladser for laksefisk.

For at opfylde målsætningen må vedligeholdelsen begrænses mest muligt.

Målsætning B₂: "Laksefiskvand".

Målsætning B₂ anvendes fortrinsvis for middelstore vandløb med en vanddybde på mindst 25 cm året rundt. Strømforholdene er gode, og bunden er stenet og gruset. Der er eller ønskes skabt mulighed for en god bestand af ørredfisk samt bl.a. ål, gedde og skalle.

For at bevare gode livsbetingelser for fiskelivet må vedligeholdelsen foretages meget skånsomt.

Der må ikke være spærringer for fiskenes vandring til gydepladserne.

Målsætning B₃: "Karpefiskvand".

Målsætning B₃ anvendes typisk for de nedre langsomtflydende dele af vore vandløbssystemer med ringe fald og mudret/sandet bund. Målsætningen benyttes også for de øvre og mindre vandløb, der har ringe fald, og for vandløb, der er middel til stærkt regulerende.

Der er eller ønskes skabt betingelser for en god bestand af ål, aborre, gedde og karpefisk. Desuden skal der være passagemulighed for fisk til øvre strækninger.

På grund af de ofte ringe faldforhold kan der for disse vandløb stilles væsentlige krav til vedligeholdelsen for at sikre afledningen af vand. Vedligeholdelsen må dog udføres på en sådan måde, at der opretholdes eller skabes gode livsbetingelser for fisk og smådyr.

**Målsætning
C, D og E:**

- (C) "Vandløb der skal anvendes til afledning af vand",
- (D) "Vandløb påvirket af spildevandsudledning" og
- (E) "Vandløb påvirket af vandindvinding".

Vandområdeplanen stiller ikke specielle krav til vedligeholdelsen af vandløb målsat i disse grupper. Der skal dog tages hensyn til fiskepassage til de tilstødende vandløb.

**Ikke målsatte
vandløb**

En række mindre kommunale og private vandløb er ikke medtaget i vandområdeplanen, men kan være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. For disse vandløb gælder, at miljøkvaliteten skal være så god, at basismålsætningen - B₃ - kan opnås.

Målsætninger

De valgte målsætninger for Nedre Halleby Å, Bøstrup Å og Helsing Å er anført i afsnit 5.2

4.2

Spildevandsudledningen

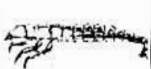
Som følge af vandløbenes forholdsvis ringe sommervandføring er disse meget følsomme overfor spildevandsudledninger, der skaber en dårlig vandløbskvalitet.

Vandløbskvaliteten kan udtrykkes ved begrebet "forureningsgrad", der primært er afhængig af forureningspåvirkningen, men også i høj grad afhængig af vandløbenes øvrige fysiske forhold, som f.eks. ringe fald eller stærkt reguleret forløb.

I vandområdeplanen anvendes følgende 4 forureningsgrader ved bedømmelsen af vandløbskvaliteten, idet forureningsgraden bedømmes efter hvilke dyr og planter, der kan leve i vandløbet:

Forureningsgrad I = Næsten uforurenat
 Forureningsgrad II = Ret svagt forurenat
 Forureningsgrad III = Ret stærkt forurenat
 Forureningsgrad IV = Overordentligt stærkt forurenat.

I vandløbene lever blandt andet orme, snegle, muslinger, insekter og larver af insekter. Mange af disse smådyr er meget følsomme over for forandringer i det miljø, de lever i. Nogle tåler udmærket forurening, og de vil derfor dominere, når de følsomme arter må give op. Sammensætningen af smådyrsfaunaen afspejler derfor vandløbenes forureningstilstand.

FORURENINGSGRADER I VANDLØB					
	I	II	II-III	III	IV
Hvordan ser vandløbet ud?					
Bunden	Ren	Lidt "fedtet" film af mikroorganismer	Meget "fedtet" film af mikroorganismer	Gråt slam især ved bredderne	Sort stinkende slam
Planter	Mange forskellige men få af hver slags	En del arter	Få arter i stort mængde	Få arter	Ingen
Dyr		Mange arter	En del arter	Få arter i stort antal	Meget få og robuste arter i stort antal
Typisk f.eks.					
	Sløvinge-larve	Vårfluelarve	Ferskvands-tangloppe	Vandbænke-bidder	Røde orme

For at målsætningen i vandløbsplanen kan opfyldes, må forureningsgraden i de enkelte målsætningsgrupper ikke blive ringere end nedenfor anført.

Målsætning Maksimal forureningsgrad

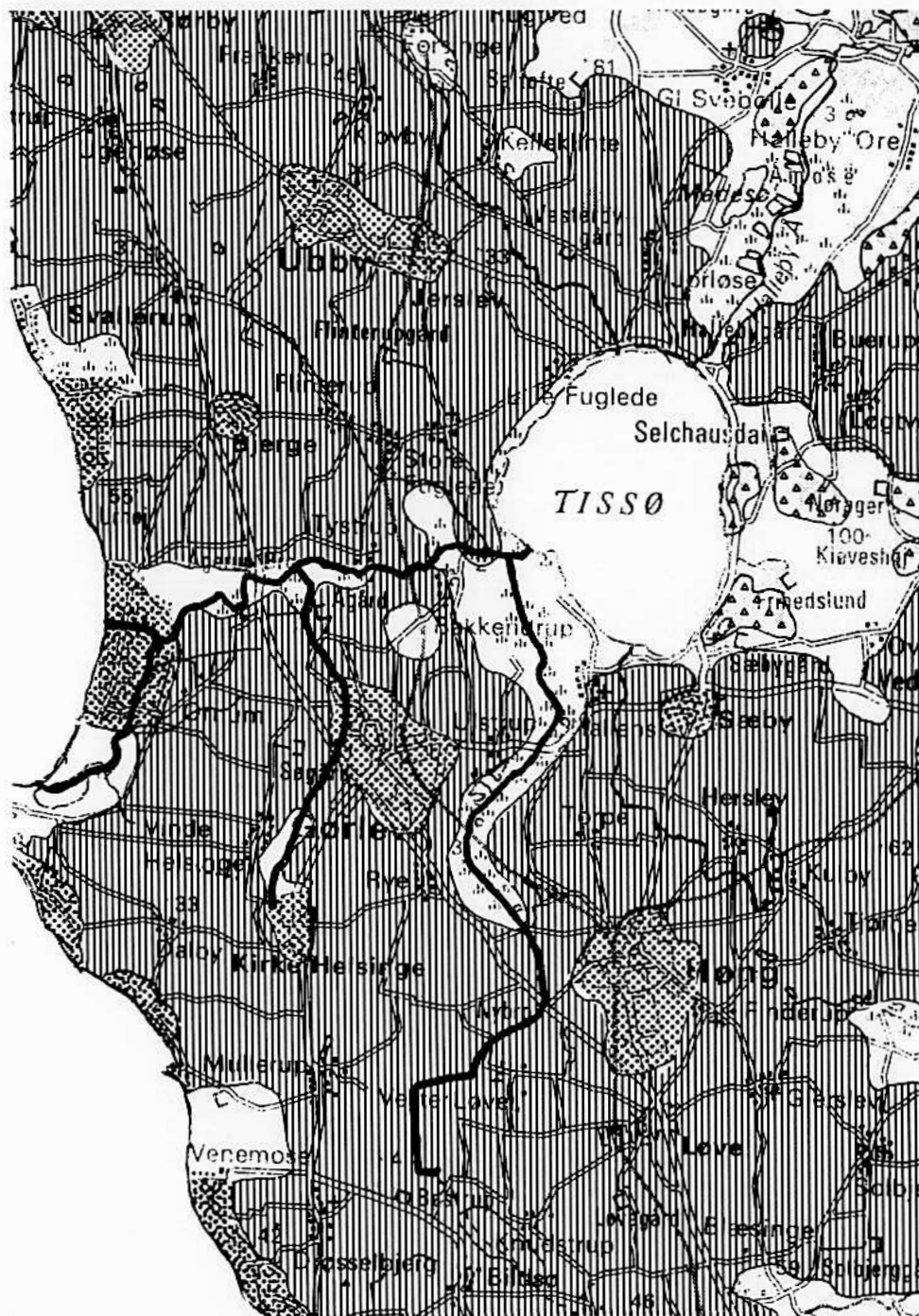
A	II
B ₁	II
B ₂	II
B ₃	II undtagelsesvis II-III
C	II-III
D	III
E	II-III

4.3**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 vandløbsplanen.
Indvinding til almen vandforsyning	De reservoirbetingede indvindingsmuligheder er moderate eller dårlige i hele oplandet til Nedre Halleby Å-systemet. Kun fra kildepladsen ved Flinterup og fra en ny kildeplads ved Drøsselbjerg er der rimelige indvindingsmuligheder.
Markvanding	Markvandingsmulighederne er ligeledes moderate til dårlige i størstedelen af oplandet til Nedre Halleby Å-systemet. Der vil således ikke af hensyn til vandløbsplanen kunne påregnes øget indvinding af grundvand til markvanding i oplandet til Bøstrup Å, ligesom der heller ikke vil blive givet tilladelse til øget indvinding af overfladevand til formålet. I den øvrige del af oplandet vil indvinding af grundvand til markvanding kunne tillades i moderat omfang, men det vanskeliggøres på grund af optrængende saltvand. I øvrigt er det nuværende behov for markvanding i oplandet forholdsvis beskedent.

4.4**Landbrugsplan**

	Landbrugsplanen opdeler arealerne i amtet i forskellige områdetyper, som det fremgår af kortudsnittet på næste side.
Særligt værdifulde landbrugsområder	Størstedelen af de dyrkede arealer i oplandet til Nedre Halleby Å-systemet er i landbrugsplanen er udlagt som "særligt værdifulde landbrugsområder".
Øvrige landbrugsområder	Kun arealerne omkring Bøstrup Å og sydvest for Tissø samt langs den vestlige del af Nedre Halleby Å er udlagt som "øvrige landbrugsområder".
Marginaljorder	Landbrugsplanen udpeger marginaljorder langs dele af Nedre Halleby Å og omkring "Flasken" samt langs Bøstrup Å nedenfor Tranevejle Bro og langs den øverste del af Helsing Å.



1:150.000

-  Særligt værdifulde landbrugsområder
-  Øvrige landbrugsområder
-  Skovområder
-  Byzone og sommerhusområder

4.5

Fredningsplan

I fredningsplanen opdeles landskabet i følgende områdekategorier:

- Særlige beskyttelsesområder
- Sammenhængende naturområder
- Andre områder.

Områdernes beliggenhed i oplandet til Nedre Halleby Å-systemet fremgår af kortudsnittet på næste side.

Økologiske
forbindelser

Vandløbene har en meget vigtig funktion i landskabet, idet de fungerer som økologiske spredningsveje mellem de forskellige naturområder. I fredningsplanen indgår alle de større vandløb og flere af de små vandløb i et net af økologiske forbindelser. I disse forløb skal forholdene for vilde dyre- og plantearter fastholdes og helst forbedres.

§ 3 - vandløb

Samtlige amtsvandløb og de fleste kommunevandløb samt en del private vandløb er omfattet af beskyttelsesreglerne i naturbeskyttelseslovens § 3.

I oplandet til Nedre Halleby Å-systemet omfatter beskyttelsesreglerne de 3 amtsvandløb Nedre Halleby Å incl. Sukkerkanalen samt Bøstrup Å og Helsing Å.

Endvidere omfatter reglerne de åbne strækninger af kommunevandløbene Bækken, Bolbroløbet, Bjergby Enge, Ornum Vandløb, Vinde-Helsing Åeng, Fuglebækken og Enghaveløbet, som alle er tilløb til Nedre Halleby Å.

Endvidere er Hesteengsrenden som tilløb til Helsing Å samt Fuglemoseløbet, Hesteholmløbet, Fogedløbet og Toelstangløbet som tilløb til Bøstrup Å omfattet af beskyttelsesreglerne.

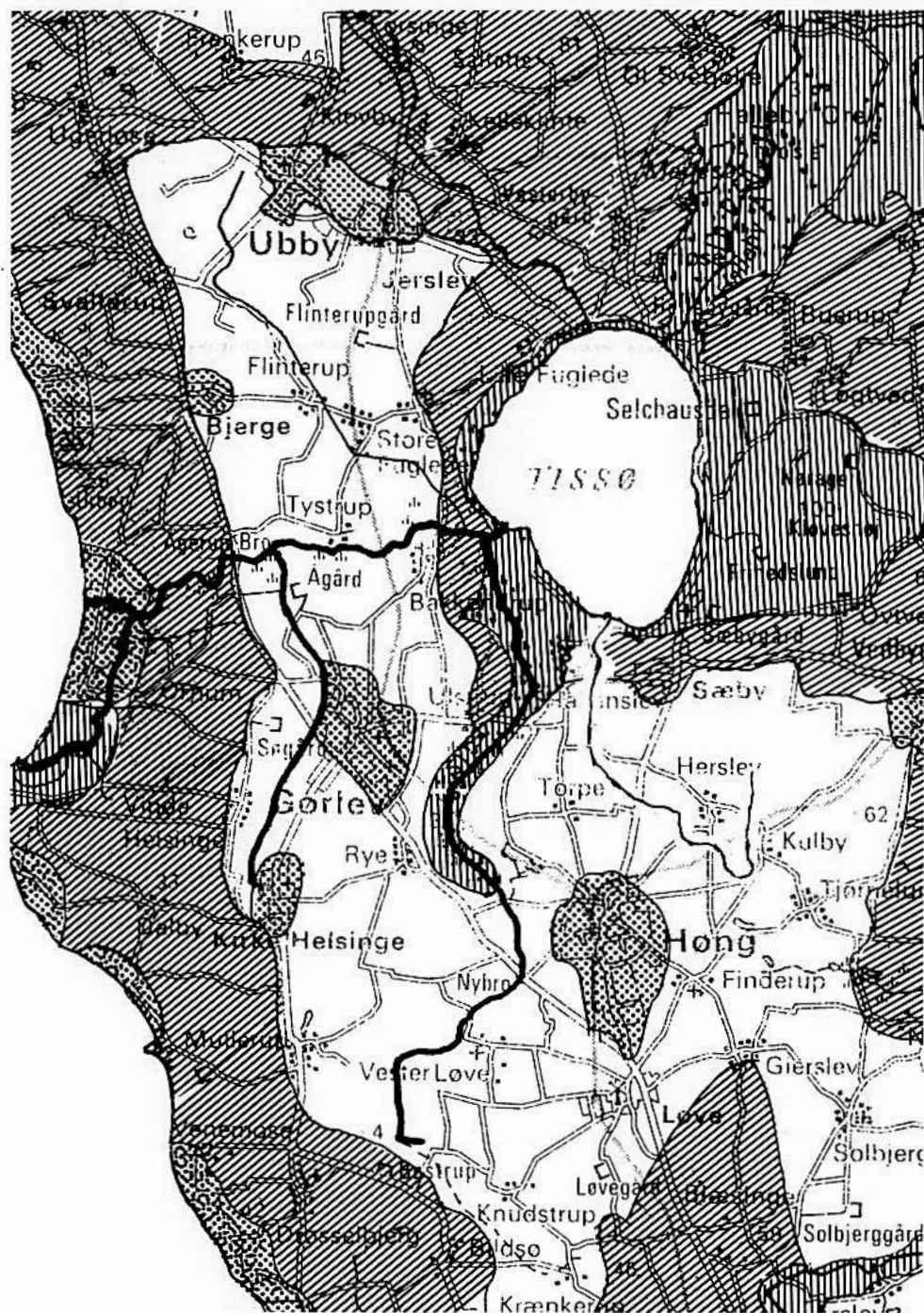
Særligt Følsomme
Landbrugsområder
(SFL-områder)

Ådalene og engområderne langs vandløbene vil ofte være områder, der er særligt følsomme over for ekstensiv landbrugsdrift. Derfor er mange af disse områder udpeget som SFL-områder, hvortil der kan ydes tilskud til foranstaltninger, der kan medvirke til at fremme en miljøvenlig og ekstensiv drift af arealerne samt påvirke grundvandsressourcerne mindst muligt.

I det aktuelle opland er området omkring Tissø samt eng- og mosearealerne langs den nedre del af Bøstrup Å nedstrøms Tranevejle Bro udpeget som SFL-områder.

Området er tillige et EF - fuglebeskyttelsesområde.

Som SFL-områder er endvidere udpeget de vandløbsnære arealer langs hele Nedre Halleby Å og "Flasken" sammenhængende med strandengsområderne omkring Vejlen ved Reersø.



1:150.000

-  Særlige beskyttelsesområder
-  Sammenhængende naturområder
-  Andre områder
-  By - og sommerhusområder

5. Konsekvensvurdering

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

Nye regulativer Ved udarbejdelsen af nye regulativer skal vandløbets fremtidige fysiske tilstand og vandføringsevne fastlægges på baggrund af den målsætning, der er fastsat for vandløbet. Samtidig skal det sikres, at de bestående afvandingsmæssige interesser fortsat tilgodeses.

5.1 Generelt om afvandingsmæssige og miljømæssige forhold.

Det sikres så vidt muligt, at vandføringsevnen ikke forringes i forhold til tidligere regulativ.

Som hovedregel tages udgangspunkt i vandløbets faktiske tilstand.

Hvis vandløbets faktiske tilstand miljømæssigt er ringere, end den ville være efter det gældende regulativ, bør der i stedet for tages udgangspunkt i det gældende regulativ, selvom dette vil betyde en forringelse af vandløbets nuværende vandføringsevne.

Dette kan f.eks. være aktuelt, hvis vandløbet er blevet bredere og måske også dybere, end det skulle være efter regulativet, og dermed har fået en lavere vandhastighed med større risiko for aflejringer til følge.

Hvis vandløbet derimod er blevet smallere og dybere end regulativet foreskriver, er de miljømæssige forhold i vandløbet normalt bedre, end de ville være efter det hidtidige regulativ. Hvis vandføringsevnen i sådanne tilfælde er lig med eller større end fastsat i tidligere regulativ, fastsættes vandføringsevnen ud fra de nuværende faktiske forhold.

Vedligeholdelse Vedligeholdelsen af vandløbene vil fremtidig være afhængig af, om det er de naturmæssige, de miljømæssige eller de afvandingsmæssige forhold, som er højest prioriteret.

Efterfølgende omtales forskellige krav til vandløbets karakter, vandføringsevne eller skikkelse, som ønskes sikret ved vedligeholdelsen af vandløbet.

Naturgivne forhold Hvor vandløbet har tilstrækkeligt fald til, at der ikke sker aflejringer, vil grødevæksten som regel også være mere begrænset på grund af en stærkere strøm i vandløbet.

Sådanne naturgivne forhold vil i de fleste tilfælde sikre en rimelig afvanding, uden at der er behov for en løbende vedligeholdelse. Det kan også forekomme, at arealinteresserne er så begrænsede, at vedligeholdelse ikke er nødvendig. Vedligeholdelsen vil ofte kun bestå i en kontrol af grødevæksten og eventuelt en let slåning af denne.

Vandføringsevne

Hidtil gældende regulativer har stillet krav til vandløbenes skikkelse. Dette skikkelseskrav giver ikke garanti for, at vandføringsevnen er tilstrækkelig god, eller at miljøet tilgodeses.

På strækninger, hvor vandløbene er højt målsatte, og hvor der ikke sker en stuvningspåvirkning fra hav eller sø, kan der i stedet for stilles krav om, at vandføringsevnen ved enhver vandstand opfylder en minimumsværdi. Denne minimumsværdi vil alle steder være mindst lige så god som krævet i tidligere regulativ.

Vestsjællands Amt anvender ikke for tiden sådanne minimumskrav til vandføringsevnen ved udarbejdelsen af regulativer for amtsvandløbene.

Tværsnitsareal

Vandløbets vandføringsevne kan også sikres ved, at der fremtidigt stilles krav om, at der under bestemte vandstandskoter (30 cm, 60 cm og 110 cm over nuværende regulativmæssige bundkote) er et mindste tværsnitsareal. Disse tværsnitsarealer vil alle steder på strækningen være tilsvarende de tværsnitsarealer, som fremgår af tidligere regulativs skikkelseskrav.

Kravet om minimums-tværsnitsarealer anvendes i de fleste af amtets regulativer for amtsvandløbene.

Geometrisk skikkelse

For vandløb (kanaler), der har en miljømæssig lav målsætning, og de afvandingsmæssige hensyn har højere prioritet, vil vandafløden som i tidligere regulativer blive sikret ved fastsættelse af en geometrisk skikkelse. Det betyder, at der er faste angivelser af bundbredde, bundkote og skråningsanlæg.

5.2

Specielt for Nedre Halleby Å-systemet

Målsætninger

Nedre Halleby Å incl. "Sukkerkanalen" har målsætningen B₃

Helsinge Å har på hele strækningen målsætningen C

Bøstrup Å har følgende målsætninger på delstrækninger:

St. 0 - 4279 opstrøms Nybro = målsætning C

St. 4279 - 12830 Nybro - Nedre Halleby Å = målsætning B₃

5.2.1

Specielt for Nedre Halleby Å

Opmålingen af Nedre Halleby Å viser, at vandløbet de fleste steder opstrøms Sukkerkanalen er betydeligt dybere, end det skulle være efter det hidtil gældende regulativ, men der er dog også nogle "tærskler" i vandløbet, hvor åbunden stadig ligger i den hidtidige regulativmæssige bundkote. Det gælder f.eks. stemmeværket ved Tissø samt åbunden under den gamle Ågerup Bro.

Det er derfor valgt at lade de hidtil gældende regulativmæssige bundkoter og bundbredder være grundlaget for åens teoretiske skikkelse og for beregningerne af de minimumstværsnitsarealer, der fremtidig skal være kravet til vandløbets skikkelse på hele strækningen fra Tissø til udløbet i vandområdet "Flasken".

En mindre undtagelse herfra er dog, at bundkoten på strækningen fra Ågerup Bro til det gamle stemmeværk nedstrøms Sukkerkanalen er sænket fra 0-5 cm i forhold til de hidtidige bundkoter.

Ifølge det hidtil gældende regulativ skulle det vandførende profil gennem "Flasken" og i udløbet til Storebælt være mindst 8 m^2 under kote 0. Opmålingerne viser, at dette krav ikke er overholdt.

I stedet for at foretage en for vandløbsmiljøet skadelig uddybning i vandområdet "Flasken", er kravet til størrelsen af det vandførende profil under kote 0 derfor reduceret til 6 m^2 under hensyn til, at der i store afstrømningssituationer i sommerperioden kan åbnes for stemmeværket i Sukkerkanalen, således at udledning til Storebælt også kan ske denne vej.

I den forbindelse kan det være nødvendigt at bortgrave opskyllede materialer i udløbet fra Sukkerkanalen, hvis ikke vandmasserne ved egen kraft kan bortskylle de aflejrede materialer på stranden.

Overkanten af opstemningen i Sukkerkanalen holdes normalt i kote 0 i de 3 slug og i kote - 0,15 i det 4. slug.

I store afstrømningssituationer kan stemmeværket dog åbnes helt eller delvist efter vandløbsmyndighedens vurdering.

Konsekvensen af disse mindre ændringer skønnes at være uden betydning for vandløbets regulativmæssige vandføringsevne og for de miljømæssige forhold i vandløbet.

Vandløbets nuværende faktiske vandføringsevne vil ikke kunne forventes opretholdt i fuldt omfang, idet der ved den ændrede grødeskæringspraksis vil blive efterladt grøde udenfor de i regulativet angivne strømrrender til gavn for de miljømæssige forhold i vandløbet.

De fastsatte strømrrender er 1 m smallere end de teoretiske bundbredder.

5.2.2

Specielt for Helsing Å

En opmålingen af vandløbet i 1995 viser, at Pumpekanalen de fleste steder er betydeligt dybere og bredere, end den skulle være ifølge det tidligere regulativ - (vedtægten for landvindingslaget "Helsing Å"). Det er derfor valgt at lade kanalens nugældende regulativmæssige dimensioner (bundkoter, bundbredder og skråningsanlæg) være grundlaget for beregningerne af de minimumstværsnitsarealer, der fremtidig skal være kravet til kanalens skikkelse, således at kanalens regulativmæssige vandføringsevne er opretholdt.

Det modsatte er tilfældet for strækningen af Helsing Å fra Gørlev Bro til Ålebroen, hvor opmålingen viser, at det gældende regulativ knapt er overholdt, hvorimod den nederste strækning fra Ålebroen til udløbet i Nedre Halleby Å ligesom Pumpekanalen er dybere og bredere end den skal være efter det gældende regulativ.

For at undgå at skulle foretage unødige og miljøskadelige afgravninger i vandløbet har det været nødvendigt at fastsætte teoretiske bundkoter, der på strækningen fra Gørlev Bro til st.1552 (ca. 100 m opstrøms Ålebroen) er hævet 9 - 0 cm i forhold til de hidtidige regulativmæssige bundkoter. Til gengæld er de teoretiske bundkoter på strækningen fra Ålebroen til udløbet i Nedre Halleby Å sænket fra 0 - 21 cm.

Den hidtidige regulativmæssige bundbredde er for hele strækningen afrundet fra 1,57 m til 1,60 m.

Endvidere er det hidtidige regulativmæssige skråningsanlæg ændret fra 1,50 til 1,25 på strækningen fra Gørlev Bro til Ålebroen, mens det er uændret 1,50 på strækningen nedstrøms Ålebroen til udløbet i Nedre Halleby Å.

Den regulativmæssige vandføringsevne er således lidt forringet på den øvre del af vandløbet mellem Gørlev Bro og Ålebroen, mens den er forbedret på den nedre del mellem Ålebroen og udløbet i Nedre Halleby Å.

Oversvømmelsesrisikoen er minimal på den øvre del, hvor vandføringsvnen er lidt forringet, hvorimod der trods en forbedret vandføringsvne stadig i store afstrømningssituationer er risiko for oversvømmelser på strækningen nedstrøms Ålebroen afhængig af vandstanden i Nedre Halleby Å.

Grødeskæringen vil af hensyn til miljøet i vandløbet fremtidig kun blive foretages i strømrunden i de i regulativet fastsatte strømrundebredder, hvorved der efterlades lidt grøde langs åbredderne udenfor strømrunden.

Denne ændrede grødeskæringspraksis kan i store afstrømningssituationer være medvirkende til en lidt forringet vandføringsevne. Til gengæld vil den øgede grødemængde i vandløbet medføre en højere vandstand i sommerperioden til gavn for i miljøet i vandløbet.

5.2.3

Specielt for Bøstrup Å

Opmålingen af Bøstrup Å viser, at den øverste del af åen langs Bøstrup, Mullerup og Løve Moser er betydeligt dybere og bredere, end det skulle være efter det hidtil gældende regulativ.

Det samme gælder for flere strækninger mellem Tranevejle Bro og udløbet i Nedre Halleby Å. Det er mest udtalt fra ca. 500 m opstrøms jernbanebroen til ca. 1200 m nedstrøms Vasebro samt på de nederste 700 m af åen nærmest Nedre Halleby Å.

På de mellemliggende strækninger er åens skikkelse i rimelig god overensstemmelse det tidligere regulativ.

For at undgå unødige afgravninger er skråningsanlægget reduceret fra 1,5 til 1,25 på en 700 m lang strækning (st.10600-11300) nedstrøms Vasebro.

De teoretiske bundkoter er stort set uændrede på hele strækningen. Variationerne i forhold til det hidtil gældende regulativ er +/- 2 - 5 cm.

Der vil som hidtil i forekommende store afstrømningssituationer være en betydelig risiko for oversvømmelser af de lavtliggende mosearealer i den øvre del af åen samt nedstrøms Tranevejle Bro.

Vedligeholdelseskra

Såvel Nedre Halleby Å som Bøstrup Å og Helsing Å vil blive vedligeholdt således, at der sikres et nærmere fastsat minimumstværsnitsareal under bestemte vandstandskoter.

Dette minimumstværsnitsareal vil så vidt muligt alle steder være mindst tilsvarende de tværsnitsarealer, som fremgår af det tidligere regulativ.

Oprensning foretages kun, såfremt det ved kontrolmålinger af tværsnitsarealerne konstateres, at de fastsatte minimumstværsnitsarealer for den givne vandstand ikke er overholdt.

5.3

Ved oprensning må de fastsatte minimumsværdier for tværsnitsarealer maksimalt forøges med 10%.

Oprensningen søges begrænset til vandløbets naturlige strømr

Grødeskæring

For at sikre vandføringsevnen i grødens vækstperiode foretages normalt 2-3 grødeskæringer i perioden fra 1/5 - 15/10, - i Helsing Å dog i perioden fra 1/6 - 1/11.

Strømr

Grøden skæres således, at der dannes en strømr, som skal have et slynget forløb. Strømr

endens bredde vil være afstemt efter faldforhold og risiko for oversvømmelser. Da sommervandføringen ofte er lav, vil strømr

	aflejringer, og der sikres frit afløb fra drænledninger. Forudsætningen er dog, at lodsejeren afmærker drænudløbene og giver meddelelse herom til vandløbsvæsenet.
Dobbeltprofil	Ved kun at skære grøde i en strømmende dannes et dobbeltprofil. Ved lave vandføringer løber der kun vand i selve strømmenden, mens hele profilet vil blive udnyttet ved større afstrømninger.
Miljøforhold	Strørendeskæring medfører, at der skabes en friskere strøm især i de mindre vandløb, hvilket igen medfører bedre iltforhold i vandet og færre aflejringer på bunden. Den ændrede grødeskæringspraksis er der-for både vandføringsmæssigt og biologisk set en forbedring af tidligere forhold. Grødeskæring foretages fremtidigt lige så ofte som tidligere, hvilket sammenholdt med de ovenfor nævnte forhold betyder, at risikoen for tilgroning af hele profilet nedsættes betydeligt.
Skråninger og bræmmer	Græs- og urtevegetationen langs vandløbet skal fremover slås så lidt som muligt eller helst slet ikke. Derved øges beskygningen af vandløbet, der medfører en begrænsning af grødevæksten og forbedrede iltforhold i vandet. Herved skabes bedre livsbetingelser for det dyreliv, som lever i og langs vandløbene. Slåning af skråningerne begrænses til de tilfælde, hvor det er nødvendigt af hensyn til udførelsen af grødeskæringen eller til sikring af diger og lignende.
Uønskede arter	På arealer med dominans af uønskede arter som f.eks. stor nælde og bjørneklo kan der også ske en slåning af skråningerne
Bræmmebredden	Den dyrkningsfri bræmme langs vandløbet har tidligere været 1,25 m bred. Det har vist sig, at denne bredde som følge af landbrugets anvendelse af tunge maskiner langs vandløbskanterne ikke er tilstrækkelig til at sikre stabile skråninger eller til at forhindre udskylning af jord og eventuelle gødningsrester fra markerne. Da bræmmebredden mange steder heller ikke er blevet overholdt, har der været risiko for nedskridninger og udskylninger af jord o.lign. til skade for vandmiljøet i vandløbet. Bræmmebredden er derfor forøget til 2,00 m i overensstemmelse med den ændring af vandløbslovens § 69, som blev vedtaget i forbindelse med vedtagelsen af den nye naturbeskyttelseslov. Ændringen gælder fra 1. juli 1992. Der betales ikke erstatning for rådighedsindskrænkningen som følge af forøgelsen af bræmmebredden, med mindre dette vil blive påbudt ved en retlig afgørelse.

Sorø, den 1. april 1997