



Sag: 31.1014.20

## Silkeborg Kommune

Notat vedr. grødeskæring i Gudenåen nedstrøms Silkeborg

August 2014

## Notat

### Grødeskæring i Gudenåen nedstrøms Silkeborg

19. august 2014  
Vores reference: 31.1014.20

---

Til : Silkeborg Kommune

Fra : Keld Mortensen

---

1	Opgaven	2
2	Indledning	3
3	Vedrørende problemstillingen	6
3.1	Orbicons notat	6
3.2	Tilgængelig viden	7
3.3	Basisanalyse og naturplan	7
4	Vurdering	10
5	Eventuel tillem্পning af grødeskæring	12
6	Konklusion	13
7	Referencer	14

## 1 OPGAVEN

Silkeborg Kommune har i mail af 27. maj 2014 anmodet Grontmij om, via et kort notat, at udtale sig om mulighederne for øget grødeskæring (øget frekvens, øget skærebredde og mulighed for tillemprninger af skæring) i Gudenåen nedstrøms Silkeborg. Notatet udarbejdes ud fra et biologisk fagligt synspunkt og på grundlag af allerede udarbejdede notater (Ref. 4, Ref. 5, Ref. 6, Ref. 17, Ref. 23), samt gældende lovgivning, herunder vandløbsloven og specifikt habitatbekendtgørelsen (Ref. 35, Ref. 28).

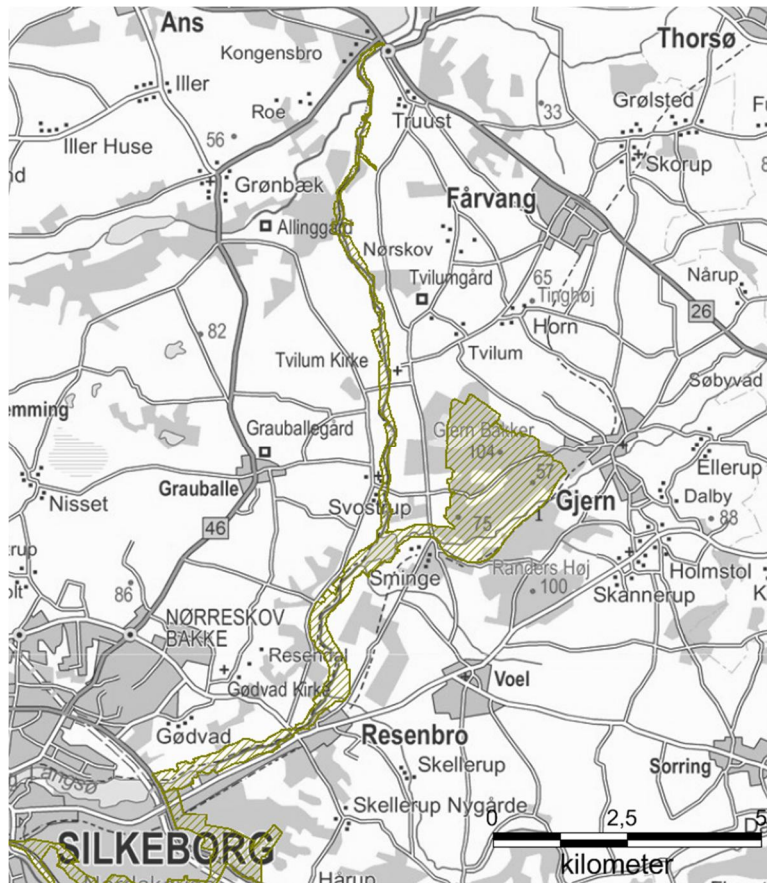
Silkeborg Kommune har ønsket svar på følgende punkter, der bl.a. tager ophav i et juridisk notat udarbejdet for Silkeborg Kommune (Ref. 24):

- Silkeborg Kommune ønsker afprøvet, om en faglig vurdering i dag kan føre til ændrede konklusioner i forhold til de konklusioner, Orbicon præsenterede i notat fra 2010 (Ref. 6).
- Silkeborg Kommune ønsker også belyst, om, og i givet fald hvilke muligheder, der er for andre former for intensiveret vandløbsvedligeholdelse inden for gældende regulativ, habitatbestemmelser mv.

Grontmij har udarbejdet en foreløbig skrivelse, fremsendt til Silkeborg Kommune d. 11. juli 2014, som nu suppleres, og udgør den endelige afrapportering.

## 2 INDLEDNING

Gudenåen nedstrøms Silkeborg udgør en stor del af habitatområde H45 Gudenåen og Gjern Bakker (Ref. 10, Ref. 12, Ref. 13) inden for den strækning, der her behandles, nemlig fra udløbet af Silkeborg Langsø til Kongensbro.



Figur 2-1. Gudenåen fra Silkeborg til Kongensbro med angivelse af udbredelsen af habitatområdet.

Udpegningsgrundlaget fremgår af figur 2-2. Af særlig interesse for dette notat er naturtype 3260 - Vandløb med vandplanter.

Nr.	Naturtyper og arter udpeget forhold til habitatdirektivet	Registreret areal (ha)	Antal forekomster
	<b>Vandløb</b>		
3260	Vandløb med vandplanter	25 km	
3270	Vandløb med tidvis blottet mudder med etårige planter	Uvist	Uvist
	<b>Terrestriske naturtyper</b>		
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	16,4	5
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	17,3	8
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn	Uvist	Uvist
7140	Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand	0,6	5
	<b>Skov-naturtyper (1)</b>		
9190	Stilkegeskove og krat på mager sur bund	Uvist	Uvist
	<b>Arter</b>	<b>Udpegning</b>	<b>Antal forekomster</b>
1037	Grøn kølleguldsmed ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )		Til stede
1166	Stor vandsalamander ( <i>Triturus cristatus cristatus</i> )		Ikke eftersøgt
1318	Damflagermus ( <i>Myotis dasycneme</i> )		Ikke eftersøgt
1355	Odder ( <i>Lutra lutra</i> )		Mindst 4 fund

Figur 2-2. Udpegningsgrundlag for habitatområde H45, samt angivelse af areal/forekomst.

Grødeskæring på strækningen sker med ophav i gældende regulativ for Gudenåen (Ref. 1, Ref. 2, Ref. 3). Af dette fremgår overordnet, at der kan ske grønnskæring én gang årligt, mellem d. 15. juni og 1. august, i en skærebredde på 7 meter, såfremt der vurderes et behov for dette.

Der ud over åbner regulativet mulighed for, at vandløbsmyndigheden, efter en konkret vurdering, kan iværksætte supplerende vedligeholdelse, som dog i tillægsregulativet er begrænset til visse tilfælde, herunder oversvømmelse (Ref. 3).

Gentagne opmålinger, senest i 2014, viser ikke overskridelser, der kan give ophav til egentlig oprensning (Ref. 23).

Silkeborg Kommune har i 2010 ændret på praksis vedr. grønnskæring, efter at der i en årrække (siden 1999) ikke har været skåret grønne på strækningen. I perioden uden grønnskæring havde den i forvejen veludviklede og diverse undervandsvegetation, fået mulighed for, uden fysisk påvirkning, at udvikles yderligere og sjældne arter var blevet mere talrige.

I forbindelse med den ændrede praksis vurderede kommunen, at det af hensyn til administrationspraksis på området var nødvendigt med en dispensation (jf. lovens §65) fra naturbeskyttelseslovens §3, for at igangsætte én årlig grønnskæring jf. regulativets bestemmelser. Kommunen vurderede des følgende, at der var tale om en tilstandsændring.

Samtidig anførte kommunen i forbindelse med konsekvensvurderingen, at "...vurderer umiddelbart, at grønnskæring kunne påvirke naturtypen "vandløb med vandplanter" negativt.". Konsekvensvurderingen konkluderede vedr. vandløb med vandplanter, at "en enkelt grønnskæring i en bredde af 7 m ikke vil påvirke naturtypen negativt".

Efterfølgende henvendte Silkeborg Kommune sig til Naturstyrelsen med ønsket om en udtalelse vedr. mulighed for én yderligere grønnskæring og en vurdering af en sådan

grødeskærings påvirkning af habitatområdet. Da der ikke forelå tilstrækkelige forudsætninger for en sådan udtalelse, blev sagen henlagt (Ref. 8).

I 2012 blev der i Natur- og Miljøklagenævnet truffet afgørelse om at Silkeborg kommunes vedligeholdelse af Gudenåen, med én årlig grønnskæring var i overensstemmelse med regulativet og vandløbsloven (Ref. 49). Der blev ikke taget stilling til lovligheden i forhold til øvrig lovgivning.

I 2014 har Silkeborg Kommune fremsendt en fornyet anmodning om udtalelse til Naturstyrelsen vedr. mulighed for øget grønnskæring (Ref. 18). Samtidig har kommunen lavet et udkast til en dispensation fra naturbeskyttelseslovens §3 (Ref. 15). Der er ikke i forbindelse med dispensationen lavet den fornødne Natura 2000 konsekvensvurdering.

Kommunen oplyser i dispensationen, at det er hensigten, at kommunen som kompensation for den øgede grønnskæring, vil iværksætte et efterfølgende tilsyn med udviklingen i naturtilstanden.

Naturstyrelsen har d. 10. juli 2014 svaret, at den ikke på det foreliggende grundlag, kan udtale sig om muligheden for fravigelse beskyttelsen, da der dels ikke er udarbejdet en konsekvensvurdering, dels ikke fremsendt en fornøden redegørelse over alternativer og årsager til fravigelse (Ref. 50). Naturstyrelsen mener desuden at henvisningen til de kompenserende foranstaltninger er en misforståelse, da der som kompensation ikke kan foreslås en monitoring.

### 3 VEDRØRENDE PROBLEMSTILLINGEN

#### 3.1 Orbicons notat

Det notat, som Orbicon udarbejdede for Silkeborg Kommune i 2010 (*Ref. 6*), er udarbejdet på et grundlag, som ikke har ændret sig væsentligt siden da, set i forhold til habitatdirektivet, øvrig "naturlovgivning" og regulativet for Gudenåen.

Det bemærkes her, at notatet per se, ikke vitterliggør, at én årlig grødeskæring IKKE kompromitterer udpegningsgrundlaget. Af notatet fremgår følgende afgørende passager:

- " For Gudenåens vedkommende gælder endvidere det særlige, at store vandaksarter danner en meget stor del af grøden. Og netop de store vandaksarter er i flere undersøgelser nævnt som værende blandt de mest sårbare vandløbsplanter i henseende til grødeskæring. Iværksættelse af grødeskæring vil derfor i Gudenåen kunne få særlig stor negativ indflydelse på vandløbsvegetationen, hvilket ikke blot taler mod flere skæringer, men også mod en enkelt skæring. "
- " Det er endelig vurderingen, at selv en enkelt grødeskæring kan få afgørende negativ indflydelse på grødens sammensætning og tilstand, særlig de store vandaksarter. Det hænger sammen med både den direkte virkning af skæringen og med en mulig indirekte virkning, dersom afskåren grøde driver ind over og lejrer sig oven i grødebræmmerne omkring strømrøden. Usikkerheden om effekterne af at iværksætte grødeskæring taler for at agere med stor forsigtighed og for at lade grødeskæring ledsage af en nøje overvågning af effekterne. "

Orbicon skriver dog også modsatrettet, at:

- " iværksættelse af én enkelt grødeskæring i en 7 meter bred strømrøde således ikke forventes at bringe vandløbs tilstand i afgørende modstrid med kravene i hverken vandplanen eller naturplanen...."
- "Det er ligeledes vurderingen, at heller ikke i henseende til naturtilstanden vil én enkelt årlig grødeskæring have afgørende negativ indflydelse på grøden og på grøn kølleguldsmed, hvorimod 2 og flere årlige skæringer formodentlige vil have mere betydende negativ indflydelse"

Der synes samlet set ikke at være fuld konsensus i Orbicons notat. Selv om der senere af flere kilder, ganske korrekt er refereret, at "det ikke kan udelukkes, at 2 eller flere årlige grødeskæringer kan have negativ indflydelse på målsætningsopfyldelsen for vandløbet og for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget i habitatområdet", er de tilsvarende passager med argumentation mod én grødeskæring ikke nævnt.

Vedr. de øvrige parametre, der bl.a. omhandler DVFI og hensynet til Grøn Kølleguldsmed, er der ikke sket nogen nævneværdig udvikling, og rådgiver stiller sig helt enig med de beskrivelser, som Orbicons notat indeholder.

Det er rådgiver ubekendt, om en overvågning, der beskriver effekterne af én årlig grødeskæring (som beskrevet ovenfor), har fundet sted siden 2010?

### 3.2 Tilgængelig viden

Der er kommet yderligere, om end begrænset, faglig viden til på området siden 2010. Der er endvidere sket yderligere implementering af vandrammedirektivet bl.a. i medfør af opstart på anden planperiode, og dertil hørende implementering af yderligere kvalitetselementer (Ref. 42) i form af vandløbsplanter (Ref. 33) og fisk (Ref. 43), samt forøget vidensopsamling via ny basisanalyse (Ref. 10). Der ud over er Natura 2000-planen for området endeligt vedtaget (Ref. 12). Endelig er udviklingen og bestandstætheden af vandremusling (Ref. 36, Ref. 37) ændret siden, uden der dog ligger konkrete tal eller opmålinger for dette. Det er subjektivt observeret, at en formodet nedgang i populationstætheden, har betydet øget uklarhed i vandløbet, som igen har betydet mindsket grødevækst.

Gennemgang af den faglitteratur, der både før og efter 2010 er tilgængelig på området (Ref. 6, Ref. 10, Ref. 13, Ref. 19, Ref. 20, Ref. 25, Ref. 26, Ref. 29, Ref. 30, Ref. 32, Ref. 33, Ref. 34, Ref. 36, Ref. 39, Ref. 40, Ref. 41, Ref. 42, Ref. 44, Ref. 45) indikerer, at en øget grødeskæringsfrekvens kan, og i stort omfang vil, have ødelæggende virkning på de plantesamfund, som ligger til grund for udpegningen af habitatnaturtype - 3260 Vandløb med vandplanter.

I den sammenhæng skal bemærkes, at Gudenåens plantesamfund sine steder, bl.a. på den omhandlede strækning, har national interesse, da artssammensætning og udbredelse af specielt arter af vandaks er unik for danske forhold (Ref. 39, Ref. 30, Ref. 36).

Det synes også klart, at en øget frekvens af grødeskæring kan have den yderligere effekt, at plantesamfundets struktur drejes mod plantearter, som har et øget vækstpotentiale og anderledes økologisk amplitude (Ref. 45, Ref. 46, Ref. 48). Dette kan betyde øget grødevækst, som så igen vil betyde øget ønske om grødeskæring på grund af forøget stuvning af vandet. Dermed vil en uønsket spiraleffekt kunne igangsættes, som det bl.a. kendes fra Nørreå mellem Viborg og Fladbros, hvor antallet af grødeskæringer blev væsentligt forøget mellem 70'erne og helt frem til 2005.

### 3.3 Basisanalyse og naturplan

Natura 2000 planen for området (Ref. 12) angiver følgende målsætninger:

- Naturtyper og arter skal have en gunstig bevaringsstatus.
- Prognosen er gunstig eller vurderet gunstig for Vandløb med vandplanter fordi naturtypen er veludviklet i en stor andel af vandløbsstrækningerne.
- Det overordnede mål for området er, at områdets vandløbsnatur sikres et sammenhængende areal med gunstig naturtilstand, stor grad af naturlig dynamik og gunstige fysiske forhold. Vandløbsnaturen opnår at udgøre velegnede levesteder for vandløbets dyreliv og specielt for den truede art grøn kølleguldsmed.
- For naturtyper, der er vurderet til naturtilstandsklasse I eller II og gunstig prognose (herunder 3260 – vandløb med vandplanter) skal udviklingen i deres areal og tilstand være stabil eller i fremgang.



- Det langsigtede mål, som er beskrevet i Natura-2000 planen (*Ref. 13*) fremgår af nedenstående figur.

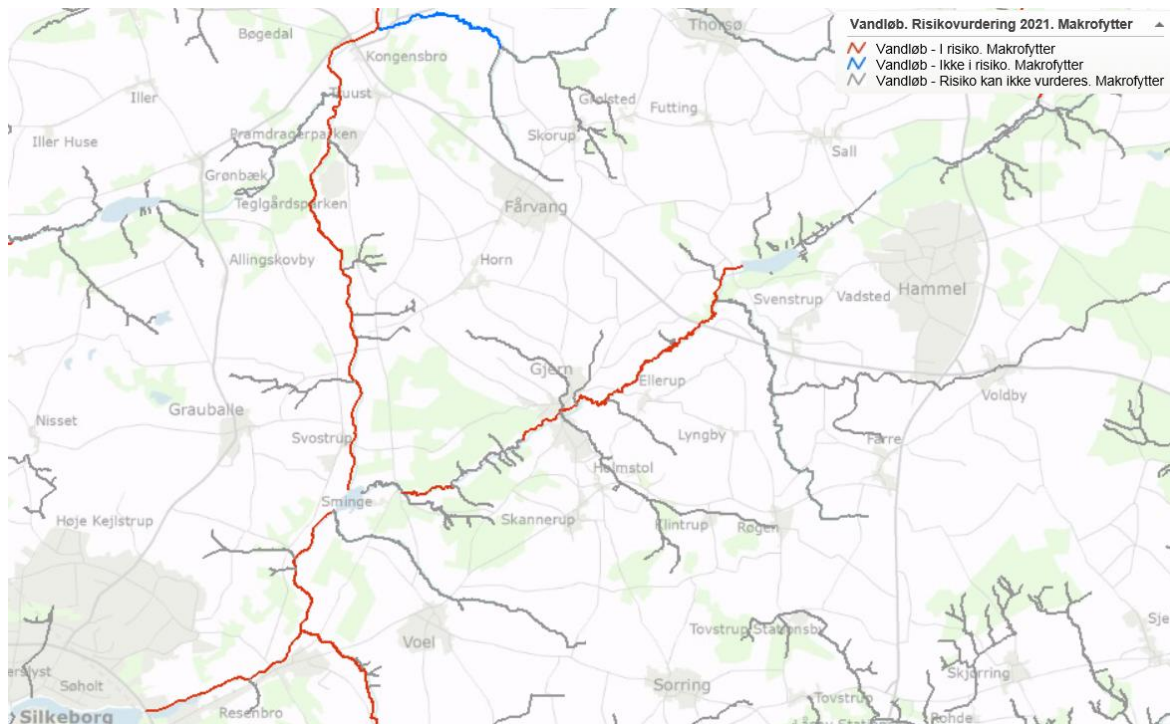
Habitatområde: 45 Gudenå og Gjern Bakker		Sigtelinje				Langsigtet mål:
Udpegningsgrundlag: 3260 Vandløb med vandplanter		Bevaringsprognose: Vurderet Gunstig				Bevaring af gunstig status
Trussel:	Indsats:	1	2	3	4	
Belastning med organisk stof	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen
Grødeskæring i vandløb	Miljøvenlig vandløbspleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Reduceret grødeskæring
Inddigning	Genskabelse af naturlig dynamik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Genslyngning af vandløb

Figur 3-1. Sigtelinie for naturtypen jf. Natura-2000 planen.

- Jf sigtelinien, som beskrives således "Indsatser efter sigtelinje 1. Areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter må ikke gå tilbage eller forringes", kan der altså ikke ske nogen reduktion af arealet med naturtypen.

Gudenåen er på den omhandlede strækning, i den seneste basisanalyse for vandplanen, vurderet til IKKE at kunne opnå gunstig bevaringsstatus ud fra nuværende status, hvilket udelukkende tilskrives nuværende grødeskæringspraksis med én årlig skæring. Det vil sige, at den ene årlige skæring anses som værende af en sådan karakter, at gunstig bevaringsstatus IKKE kan opnås frem mod 2021.

Det skal her bemærkes, at hvis alene ét kvalitetselement ikke opfylder kravet om gunstig status (minimum god tilstand), kan vandløbsstrækningen ikke opnå samlet god tilstand – det såkaldte "one out, all out" princip.



Figur 3-2. Risikovurdering for makrofytter jf. seneste vandplansbaseret analyse.

Det bemærkes i øvrigt, at i forbindelse med idefasen for naturplanen (2007) for habitatområdet, havde Silkeborg Kommune følgende kommentar til Naturstyrelsens oplæg:

*" I Gudenåen er der i de sidste mange år ikke foretaget nogen form for vandløbsvedligeholdelse, da vandløbet overholder de regulativmæssige dimensioner, og det bør fortsætte sådan. Det kan foreslås at genskabe noget af Gudenåens gamle forløb med dobbeltløb og øer, hvilket vil være en unik naturtype og være til fordel for bl.a. odderen. Der kan flere steder udlægges store sten for at genskabe naturforholdene i åen fra før pramdragerne s tid. De gamle stryg i Gudenåen, bl.a. ved Tvillum, kan også genskabes ved udlægning af sten og grus. I Gjern Å bør vandløbsvedligeholdelsen ændres og reduceres, så naturtypen vandløb med vandplanter fremmes. "*

#### 4 VURDERING

Det er ikke per se regulativets bestemmelser, der forhindrer en forøgelse eller mere intensiv grødeskæring. Det er rådgivers klare vurdering, at habitatdirektivet har overhøjhed over vandløbsloven (legalitetsprincippet), idet direktivet er implementeret i dansk lovgivning bl.a. via habitatbekendtgørelsen og den medfølgende opdaterede vejledning. Dermed er regulativet kun i et vist omfang regulerende for grødeskæringen og dens udførelse.

Ud fra bl.a. kriterierne for gunstig bevaringsstatus (Ref. 28), som har grødeskæring som et væsentligt parameter som trussel for naturtypen, vurderes det, at en yderligere grødeskæring årligt ikke er foreneligt med krav om minimum god økologisk tilstand jf. vandrammedirektivets kvalitetselementer (Ref. 42), samt ikke mindst kravene i habitatdirektivet og den danske udmøntning af denne (Ref. 34). En øget frekvens af grødeskæringer vil være i klar modstrid mod udpegningsgrundlaget for habitatområdet, herunder opretholdes af naturtypens integritet, da det plantesamfund, der vil opstå på grundlag af en øget frekvens, ikke er et plantesamfund, der i tilstrækkelig grad oprettholder habitatnaturtypens (3260 - Vandløb med vandplanter) karakteristika.

Ændret vedligeholdelse indgår ikke som muligt tiltag i den nye planperiode (jf. vandrammedirektivet), selv om det helt frem til sidst, i forhandlinger og i oplæg (Ref. 20), var foreslået som et afgørende tiltag. Derved har man i meget høj grad fravalgt muligheden for at ændre på de forhold, der ligger til grund for den manglende målopfyldelse for parameteren. Med det i tankerne virker det i modstrid med direktiverne at igangsætte en yderligere skæring i Gudenåen vel vidende, at der ikke er udsigt til målopfyldende allerede ud fra gældende praksis.

Jf. sigtelinien, som beskrives således: "Indsatser efter sigtelinje 1. Areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter må ikke gå tilbage eller forringes", kan der altså ikke ske nogen reduktion af arealet med naturtypen.

Det fremgår af kommunens udkast til §3 dispensation (Ref. 15), som er fremsendt til udtalelse i Naturstyrelsen (Ref. 18), og som ikke indeholder nogen konsekvensvurdering, at "betingelserne for at meddele dispensation til endnu én årlig grødeskæring er opfyldt til trods for, at det har en mulig negativ konsekvens på habitatområdet". Det fremgår heraf, at Silkeborg Kommune vurderer, at en negativ konsekvens kan forekomme og derfor skal der jf. habitatbekendtgørelsens §7 stk. 2 foretages konsekvensvurdering. Jf. §7 stk. 1 i samme, skal der i forbindelse med dispensationen som minimum foretages væsentlighedsvurdering.

Rådgiver vurderer ligeledes, at der ikke kan ske yderligere grødeskæring, uden at der opstår risiko for, at udpegningsgrundlaget og derved bevaringsmålsætningen kompromitteres. Alene det faktum, at der er søgt juridisk og biologiske udtalelser fra flere parter, indikerer, at det ikke kan udelukkes fra myndigheds side, at der kan ske påvirkning. Derfor er en konsekvensvurdering helt central og skal gennemføres (Ref. 28).

Væsentlighedskriteriet (Ref. 28) er også i spil her, og det bemærkes, at "det er en væsentlig påvirkning af Natura 2000-området, hvis en plan eller et projekt risikerer at skade bevaringsmålsætningen for det pågældende Natura 2000-område, jf. EU-Domstolens Muslingedom" (Ref. 28). I dommen er det understreget, at påvirkningen skal vurderes ud fra, om den er så væsentlig, at gunstig bevaringsstatus ikke kan opretholdes, eller at der ikke kan opnås gunstig bevaringsstatus jf. de mål, som er opstillet i Natura 2000-planen.

Forsigtighedsprincippet kan og bør også i denne sag anvendes, og det bemærkes, at der i denne sag givet vis er tale om de tilfælde, som vejledningen opsummerer, nemlig at "videnskabelige oplysninger er ufuldstændige, foreløbige eller usikre, samt i tilfælde, hvor en foreløbig videnskabelig vurdering viser, at der er risiko for eventuelle skadelige indvirkninger på arter eller naturtyper." Der kan des følgende ikke dispenseres.

Argumentationen for, at der kan dispenseres (Ref. 15, Ref. 18) beror alene på en formodning om mulighed for fravigelse (Ref. 7, Ref. 8) jf. Habitatbekendtgørelsens § 10. Det er en rent juridisk vurdering, der her skal ligge til grund, men rådgiver mener ikke, at der i de fremlagte vurderinger (Ref. 15, Ref. 18), indeholdes fornøden argumentation, for at der kan ske fravigelser, da det alene drejer sig om lokale påvirkninger, der har ophav i økonomiske interesser, herunder også argumentationen om turisterhvervet. Der er ud fra rådgivers synsvinkel tale om overvejende lokale forhold, og rådgiver mener ikke, at der er indikationer på at væsentlige samfundsinteresser er i spil.

Følgende passus i vejledningen (Ref. 28) bemærkes: "Hvis det i konsekvensvurderingen ikke kan udelukkes, ud fra anvendelse af den bedste videnskabelige viden, at en vedtagelse, godkendelse, eller dispensation vil skade et Natura 2000- område, må vedtagelsen, godkendelsen, eller dispensationen enten opgives, eller der må foreslås afhjælpende foranstaltninger, der kan forhindre skaden."

Dette er efter rådgivers vurdering det mest sandsynlige scenarie.

Samlet vurderes det derfor ikke sandsynligt, at der kan åbnes mulighed for øget grødeskæringsfrekvens eller generel øget skæringsbredde i Gudenåen nedstrøms Silkeborg inden for gældende lovgivningsrammer og under hensyntagen til det biologiske indhold.

Denne afrapportering tager som sådan ikke stilling til, om den allerede gældende, dispenserede grødeskæring, med én årlig skæring, er i strid med udpegningsgrundlaget. Naturstyrelsen har i seneste vandplans basisanalyse, vurderet at der er risiko for manglende målsætningsopfyldelse i 2021 ud fra nuværende status for vandplanter (Ref. 11).

## 5 EVENTUEL TILLEMPNING AF GRØDESKÆRING

Det kan ikke afvises, at der i mindre omfang findes muligheder for tillempning eller ændring af grødeskæringen inden for det gældende regulativ. Der kan dog efter rådgivers vurdering ikke blive tale om ændring således at frekvensen øges ej heller således at skærebredden generelt gøres bredere. Dette beror på, at det efter rådgivers bedste vurdering, kan kompromittere udpegningsgrundlaget, og der ikke, ud fra bedste videnskabelige grundlag, kan stilles en garanti for, at indgrebet ikke forhindrer opnåelse af gunstig bevaringsstatus for de udpegede naturtyper og arter, med speciel tanke på naturtypen 3260 Vandløb med vandplanter.

Mindre tillempninger af den nuværende grødeskæring, indenfor gældende regulativ, f.eks. ved at ændre skærebredder på delområder, vurderes at være muligt at udføre, uden at kompromittere udpegningsgrundlaget, såfremt grødeskæringen udføres kontrolleret og der løbende monitoreres effekten af tillempningen.

Disse tillempninger kunne f.eks. foregå ved at øget skærebredde i visse udvalgte områder, mens der som kompensation sker smallere skæring sted på andre udvalgte steder. På den vis bibeholdes arealet af udpeget habitatnatur stabilt til stede i området.

En sådan variation af skærebredden bør nøjere overvejes, dels af afstrømningsmæssige årsager, dels af hensyn til at forøget skæring sker, hvor der ikke er tilstedeværelse af sjældne eller beskyttelseskrævende arter, og hvor den potentielle skade, der kan ske på artstrukturen af vandløbsplanter, minimeres.

Som eksempel kunne man forestille sig skæring i 8,5 meters bredde over en strækning på 100 meter, som kompenseres med skæring i 6,5 meters bredde over en strækning på 300 meter.

En skærebredde over 10 meter vurderes ikke mulig af hensyn til den økologiske tilstand og hensynet til kantvegetation mm, desuagtet at den måtte kompenseres af et tilsvarende areal, som ikke skæres.

## 6 KONKLUSION

Samlet vurderes det ikke sandsynligt, at der kan åbnes mulighed for øget grødeskæringsfrekvens i Gudenåen nedstrøms Silkeborg inden for gældende lovgivningsrammer og under hensyntagen til vandløbets biologiske indhold.

Der er på det foreliggende grundlag IKKE mulighed for øget grødeskæring, hverken for øget frekvens eller skærebredde.

Der kan være mulighed for tillempringer, hvis disse garanterer en fortsat udbredelse af naturtypen, dvs. samme samlede arealstørrelse, af naturtypen vandløb med vandplanter, såfremt der samtidig foranstalles overvågning.

Denne løsning forudsætter ligeledes forudgående kortlægning af de mest sårbare lokaliteter, hvor de særsilt mest sensitive arter af vandaks har deres hovedforekomst. Skæring i disse områder skal tilpasses, så naturtypens tilstand ikke kompromitteres.

## 7 REFERENCER

Ref. 1. Århus Amt og Viborg Amt. 2000. Regulativ for Gudenåen Silkeborg – Randers.

Ref. 2. Århus Amt og Viborg Amt. 2001. Redegørelse. Bilag til regulativ for Gudenåen fra Silkeborg til Randers

Ref. 3. Århus Amt, 2004. Tillægsregulativ til amtsvandløbene i Århus Amt

Ref. 4. Silkeborg Kommune, 2009. 1. Indledende analyse og vurdering af grøde og vandføringsevne i Gudenåen på strækningen fra Silkeborg til Tange sø. Notat udarbejdet af Orbicon.

Ref. 5. Silkeborg Kommune 2010. 2. Analyse af virkningen af grødeskæring på vandføringsevnene i Gudenåen, Silkeborg til Tange sø. Notat udarbejdet af Orbicon.

Ref. 6 Silkeborg Kommune 2010. 3. Vurdering af grødeskæring vs. Alternative foranstaltninger til håndtering af forhøjet vandstand i Gudenåen på strækningen fra Silkeborg til Tange sø. Notat udarbejdet af Orbicon

Ref. 7. Silkeborg Kommune, 2010. Grødeskæring i Gudenåen. Brev til By- og Landskabsstyrelsen af 5. juli. 2010.

Ref. 8. Miljøministeriet, 2010. Grødeskæring i Gudenåen. Brev til Silkeborg Kommune af 7. oktober 2010.

Ref. 9. Århus Amt. 2007. NATURA 2000 – BASISANALYSE H 45 Gudenå og Gjern Bakker

Ref. 10. Natura 2000-basisanalyse 2015-2021 for Gudenå og Gjern Bakker. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.

Ref. 11. Basisanalyse for Vandområdeplaner 2015 – 2021. <http://miljoe-gis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv2basis2013>

Ref. 12. Forslag til Natura 2000-plan 2009-2015. Gudenå og Gjern Bakker Natura 2000-område nr. 49. Miljøministeriet, Naturstyrelsen

Ref. 13. Natura 2000-plan 2010-2015. Gudenå og Gjern Bakker Natura 2000-område nr. 49. Miljøministeriet, Naturstyrelsen

Ref. 14. Silkeborg Kommune, 2014. Aflæsning af synlige skalapæle 12. juni 2014. Notat

Ref. 15. Silkeborg Kommune, 2014. Dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 til grødeskæring i Gudenåen mellem Silkeborg Langsø og Kongensbro. Dispensation af 18. juni 2014.

Ref. 16. Silkeborg Kommune, 2014. Mailkorrespondance fra teknik & miljøafdelingen til Gudenaacentralen vedr. årets grødeskæring og præcisering af mulighederne for alternativ skæring.

- Ref. 17. Silkeborg Kommune 2011. Notat Nr. 2011-1. Kontrol af vandføringsevnen i Gudenåen på strækningen mellem Silkeborg og Tange sø. 14. APRIL 2011. Notat udarbejdet af Orbicon
- Ref. 18. Silkeborg Kommune, 2014. Grødeskæring i Gudenåen – anmodning om udtalelse fra Naturstyrelsen. Brev fremsendt til Naturstyrelsen 18. juni 2014.
- Ref. 19. Wiberg-Larsen, P., Windolf, J., Baattrup-Pedersen, A., Bøgestrand, J., Ovesen, N.B., Larsen, S.E., Thodsen, H., Sode, A., Kristensen, E., Kronvang, B. & Kjeldgaard, A. 2010: Vandløb 2009. NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 100 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 804 <http://www.dmu.dk/Pub/FR804.pdf>
- Ref. 20. Kristensen, E.A., Jepsen, N., Nielsen, J. & Koed, A. 2014. Virkemidler til forbedring af de fysiske forhold i vandløb. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 62 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 86 <http://dce2.au.dk/pub/SR86.pdf>
- Ref. 21. Miljøministeriet, 2010. Referat fra møde 22. marts 2010 mellem Silkeborg Kommune og By- og Landskabsstyrelsen i sag om grønnskæring i Gudenåen.
- Ref. 22. Silkeborg Kommune, 2014. Syn af Gudenåen Silkeborg Langsø -Tange Sø 12. juni 2014. Notat af 13. juni 2014.
- Ref. 23. Silkeborg Kommune. 2014. Notat nr. 2014-1 Kontrol af vandføringsevnen i Gudenåen på strækningen fra Silkeborg til Tange Sø 2014. Notat udarbejdet af Orbicon
- Ref. 24. Codex advokaterne. Vandløbsvedligeholdelse. Notat til Silkeborg Kommune af 1. maj 2014.
- Ref. 25. 2011. Vurdering af alternative virkemidler til ændret vandløbsvedligeholdelse med henblik på forbedring af de fysiske forhold: beskrivelse og prissætning. Danmarks Miljøundersøgelser
- Ref. 26. Baattrup-Pedersen, A., Friberg, N., Pedersen, M.L., Skriver, J., Kronvang, B. & Larsen, S.E. 2004: Anvendelse af Vandrammedirektivet i danske vandløb. Danmarks Miljøundersøgelser. 145 s. –Faglig rapport fra DMU nr. 499. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>
- Ref. 27. Nordemann Jensen, P. & Kristensen, E. 2012. Notat om vandløbsvirkemidler. Notat fra DCE.
- Ref. 28. Naturplanlægning og Biodiversitet, Naturstyrelsen. 2011. Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.
- Ref. 29. Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K. E., Pihl, S., Clausen, P., Laurson, K., Bregnballe, T., Madsen, J, Baattrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af



EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457.

Ref. 30. Gudenåkomiteen. 2002. Vegetation i Gudenåen 2001. Gudenåkomiteen – rapport nr. 22.

Ref. 31. Randers Kommune. 2011. Kortlægning af vegetationen og vurdering af grødetilstanden i Gudenåen på strækningen mellem Nørreå og Randers Bro. Notat udarbejdet af Orbicon

Ref. 32. Skov- og Naturstyrelsen. 2007. Grødeskæring i vandløb - erfaringsopsamling af metoder, praksis og effekter. November 2007

Ref. 33. Baattrup-Pedersen, A. & Larsen, S.E. 2013. Udvikling af planteindeks i danske vandløb Vurdering af økologisk tilstand (Fase I). Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 32 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 60 <http://www.dmu.dk/Pub/SR60.pdf>

Ref. 34. Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Kristensen, E.A, Baattrup-Pedersen, A., Wiberg-Larsen, P., Bjerring, R. & Friberg, N. 2013. Biologiske indikatorer til vurdering af økologisk kvalitet i danske søer og vandløb. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 78 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 59 <http://www.dmu.dk/Pub/SR59.pdf>

Ref. 35. Retsinformation 2007. BEK nr, 408 af 01/05/2007. Bekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Ref. 36. Baattrup-Pedersen, A. et. al. 2010. Biodiversitet i vandløb – er tilbagegangen for vandaks standset? Vand & Jord. 17 årgang. s. 103-107.

Ref. 37. Gudenåkomiteen v/Randers Kommune. 2009. Screeningsundersøgelse af vandremuslingens forekomst i Gudenå-systemet, maj-juni 2009. Notat udarbejdet af Orbicon

Ref. 38. Gudenåkomiteen v/Randers Kommune. 2009. Opsummering af foreliggende viden om vandremuslingens biologi og økologi med fokus på forekomsten i Danmark og betydning for vandløbs- og søforvaltning i Gudenå-systemet. Notat udarbejdet af Orbicon

Ref. 39. Sand-Jensen, K. & Friberg, N. (Ed.) 2000. De strømmende vande

Ref. 40. Baattrup-Pedersen, A., Riis, T., Hansen, H.O. and Friberg, N. (2000): Restoration of a Danish headwater stream: short-term changes in plant species abundance and composition. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 10: 13-23.

Ref. 41. Baattrup-Pedersen, A. & Riis, T. (2004): Impacts of different weed cutting practices on macrophyte species diversity and composition in a Danish stream. River Research and Application 20: 103-114.

- Ref. 42. Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Kristensen, E.A, Baattrup-Pedersen, A., Wiberg-Larsen, P., Bjerring, R. & Friberg, N. 2013. Biologiske indikatorer til vurdering af økologisk kvalitet i danske søer og vandløb. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 78 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 59. <http://www.dmu.dk/Pub/SR59.pdf>
- Ref. 43. Kristensen, E.A., Jepsen, N., Nielsen, J., Pedersen, S. & Koed A. 2014. Dansk Fiskeindeks For Vandløb (DFFV). Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 58 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 95 <http://dce2.au.dk/pub/SR95.pdf>
- Ref. 44. Riss, T., Suren, A.M., Clausen, B. & Sand-Jensen, K. 2008. Vegetation and flow regime in lowland streams. *Freshwater Biology* (2008) 53, 1531–1543
- Ref. 45. Baattrup-Pedersen, A., Larsen, S.E. & Riis, T. 2002. Long-term effects of stream management on plant communities in two Danish lowland streams. *Hydrobiologia* 481: 33–45
- Ref. 46. Baattrup-Pedersen, A., Larsen, S.E. & Riis, T. 2003. Composition and richness of macrophyte communities in small Danish streams – influence of environmental factors and weed cutting. *Hydrobiologia* 495: 171–179
- Ref. 47. Baattrup-Pedersen, A., Friberg, N., Larsen, S.E. & Riis, T. 2005. The influence of channelisation on riparian plant Assemblages. *Freshwater Biology* 50, 1248–1261
- Ref. 48. Baattrup-Pedersen, A. & Riis, T. 2004. Impact of different weed cutting practices on macrophyte species diversity and composition in a Danish stream. *River Res. Applic.* 20: 103–114
- Ref. 49. Natur- og Miljøklagenævnet. 2012. J.nr. NMK-43-00182. Afgørelsen i sagen om Silkeborg Kommunes vedligeholdelse af Gudenåen mellem Silkeborg Langsø og Tange Sø.
- Ref. 50. Miljøministeriet. Naturstyrelsen. 2014. Vedr. Silkeborg Kommunes anmodning om en udtalelse efter habitatbekendtgørelsen i sag om grødeskæring i Gudenåen.