

NATURA 2000- VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR FÆLLESREGULATIVET FOR HARRESTRUP Å-SYSTEMET



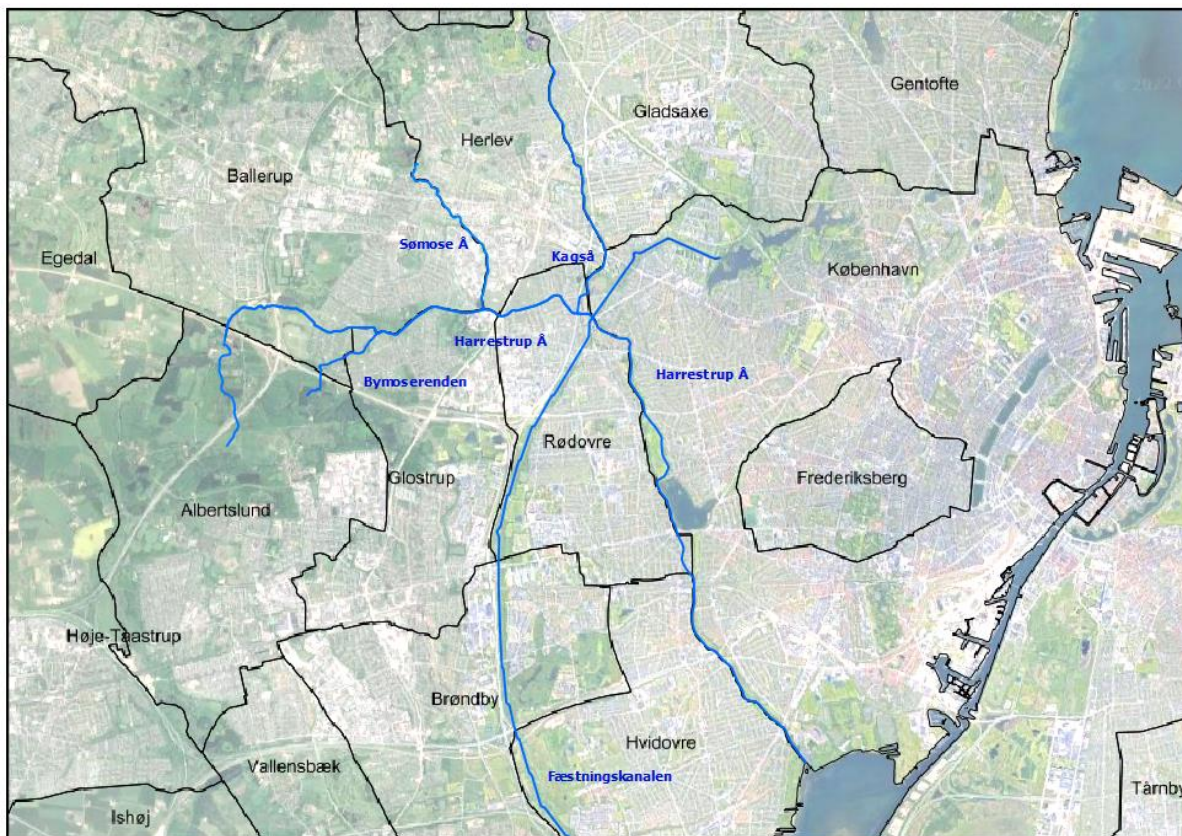
Projekt navn	HOFOR Harrestrup Å fase 5
Kunde	HOFOR
Projektleder	Anne Steensen Blicher
Projekt nummer	3691800064-23
Til	HOFOR Albertslund Kommune Ballerup Kommune Glostrup Kommune Herlev Kommune Gladsaxe Kommune Rødovre Kommune Københavns Kommune Hvidovre Kommune
Udarbejdet af	Kim Diget Christensen
Kvalitetssikret af	Lynne Thorndal og Erik Mandrup Jacobsen
Godkendt af	Anne Steensen Blicher
Version	02
Versionsdato	11-03-2022
Første udgivelsesdato	06-02-2022

INDHOLD

1	INDLEDNING.....	4
2	PROJEKTBESKRIVELSE	5
2.1	Fællesregulativet	5
3	GRUNDLAG FOR NATURA 2000- VÆSENTLIGHEDSVURDERINGEN	10
3.1	Lovgrundlag.....	10
3.2	Gunstig bevaringsstatus	10
3.3	Habitatdirektivets Bilag IV	11
4	NATURA 2000-OMRÅDET	12
4.1	Beliggenhed og udpegningsgrundlag	12
4.2	Indledende screening	13
4.2.1	Potentielle påvirkninger.....	13
5	VÆSENTLIGHEDSVURDERING	16
5.1	Påvirkning af de marine naturtyper	16
5.2	Påvirkning af fuglearterne	19
5.3	Bilag IV-arter	21
6	KUMULATIVE EFFEKTER.....	22
7	KONKLUSION.....	23
	BIBLIOGRAFI.....	24

1 INDLEDNING

HOFOR og 8 kommuner i oplandet til Harrestrup Å-systemet har udarbejdet et forslag til fællesregulativ for Harrestrup Å-systemet. Fællesregulativet dækker vandløbene Harrestrup Å, Bymoserenden, Sømose Å og Kagså, se Figur 1.



Figur 1. Oversigtskort over Harrestrup Å-systemet. Det kommende Fællesregulativ vil omfatte Harrestrup Å samt tilløbene Kagså, Sømose Å og Bymoserenden, i de otte kommuner Albertslund, Ballerup, Gladsaxe, Glostrup, Herlev, Hvidovre, København og Rødovre Kommune. Fæstningskanalen ses også på figuren, men den er ikke en del af Harrestrup Å-systemet. Harrestrup Å's udløb i Kalveboderne ses i nedre højre hjørne.

Harrestrup Å har udløb i et internationalt naturbeskyttelsesområde - Natura 2000-område nr. 143 Vestamager og havet syd for. Derfor har kommunerne besluttet, at der skal udarbejdes en Natura 2000-væsentlighedsvurdering af, om fællesregulativet for Harrestrup Å-systemet kan have en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områdets naturtyper eller arter.

2 PROJEKTBEKRIVELSE

2.1 FÆLLESREGULATIVET

Der er udarbejdet et fællesregulativ for Harrestrup Å-systemet, som består af de fire vandløb Harrestrup Å, Bymoserenden, Sømose Å og Kagså, og som strækker sig over næsten 24 km vandløb.

Et vandløbsregulativ beskriver vandløbets forløb, skikkelse (dvs. kote, bundbredde, brinkanlæg og fald), vedligeholdelse (grødeskæring og oprensning) samt en lang række forhold vedrørende tilløb, dræn, broer med mere.

Fællesregulativet for Harrestrup-Å samler de eksisterende regulativer for vandløbene i et fælles regulativ. I den forbindelse er der sket en ensretning af de tidligere forskellige regulativtyper og de ændringer, der er foretaget i vandløbene siden sidste regulativrevision, er indarbejdet i fællesregulativet. Fællesregulativet ændrer i sig selv ikke på vandløbene, men er i højere grad en opdateret beskrivelse af vandløbets nuværende forløb, skikkelse, vedligeholdelse med mere.

En af de væsentlige ændringer i fællesregulativet i forhold til de tidligere regulativer er, at vandløbets skikkelse generelt ændres fra geometrisk skikkelse til teoretisk skikkelse, se Tabel 1. Den geometriske skikkelse beskriver med bundkote, bundbredde og anlæg, hvordan vandløbet er udformet, og hvis der er afvigelser fra dette, skal de justeres f.eks. med oprensninger. Den teoretiske skikkelse beskrives ligeledes med bundkote, bundbredde og anlæg, men der er ikke krav til at selve skikkelsen skal være overholdt. Kravet gælder vandløbets vandføringsevne, og skikkelsen er således kun vejledende (Miljøstyrelsen 2019a).

Ved oprensning fjernes det sediment, der er afsat på vandløbsbunden i form af aflejringer. Oprensning kan enkelte steder være med til at genskabe den oprindelige vandløbsbund og fjerne slam og sand, dog skaber oprensning ofte en mere ensartet vandløbsbund, hvor planter og sediment bortgraves, og levesteder for vandløbsfaunaen derfor fjernes.

Erfaringerne viser, at der generelt foretages færre oprensninger når et regulativ benytter teoretisk skikkelse, end hvis der benyttes geometrisk skikkelse. Der er derfor muligheder for udvikling af større fysisk variation i vandløbet ved et teoretisk skikkelsesregulativ.

Generelt beskrives det i redegørelsen til fællesregulativet, at der ikke er behov jævnlige oprensningsbehov, på nær for Kagsåen, hvor det beskrives, at der evt. er behov for jævnlige oprensninger, se Tabel 2.

Vedligeholdelsen består generelt af oprensning, som beskrevet ovenfor samt grønnskæring. Grønnskæring gennemføres udelukkende med henblik på at forbedre afvandingen. Naturen i vandløbene har ikke et vedligeholdelsesbehov, og dermed er der heller ikke behov for grønnskæring for f.eks. at nå miljømålene i vandområdeplanerne. Grønnskæring påvirker den økologiske tilstand negativt. Hyppige skæringer ændrer plantesamfundet med øget dominans af robuste arter med hurtig genvækst og dermed risiko for ikke at nå målopfyldelse i henhold til vandområdeplanerne. Hyppig grønnskæring har afsmittende negative effekter på smådyr og fisk.

Øget sedimenttransport i forbindelse med både oprensning og grødeskæring påvirker nedstrøms levesteder for planter, smådyr og fisk. Overordnet set vil grødeskæringer, der gennemføres mere end én gang i løbet af planternes vækstsæson, øge risikoen for ikke at nå målopfyldelse (Bach et al. 2016).

I fællesregulativet er det fastsat, at der er en årlig grødeskæring, hvilket generelt svarer til fastsættelsen af grødeskæringen i de tidligere regulativer, se Tabel 3.

Tabel 1. Administrativ inddeling og regulativtyper for Harrestrup Å-systemet i gældende regulativer og det kommende fællesregulativ.

Vandløb Gældende stationering	Vandløbs- myndighed	Vandløb Fællesregulativ- stationering	Gældende regulativtype	Fællesregulativ Regulativtype
Bymoserenden St. 0-1947	Albertslund Ballerup Glostrup	Bymoserenden St. 0-1942	Geometrisk skikkelse	Teoretisk skikkelse
Sømose Å St. 0-3214,5	Herlev Ballerup	Sømose Å St. 0-3177	Geometrisk skikkelse	Teoretisk skikkelse
Harrestrup Å Del 1 St. 0-5680	Albertslund Ballerup Glostrup Herlev	Harrestrup Å St. 0-5677	Arealkote	Teoretisk skikkelse
Harrestrup Å Del 2 St. 0-1820	Rødovre	Harrestrup Å St. 5677-7514	Geometrisk skikkelse	Teoretisk skikkelse
Harrestrup Å Damhuså Del 3 St. 0-9500	Rødovre København Hvidovre	Harrestrup Å St. 7514-16930	Geometrisk skikkelse	Teoretisk skikkelse
Kagså Del 1 St. 0-895	Gladsaxe	Ikke omfattet. (Strækningen er omdannet til spildevandsanlæg)	Arealkote	Ikke omfattet
Kagså Del 2 St. 895-3536	Gladsaxe Herlev	Øverste del ikke omfattet. Kagså St. 0-573	Geometrisk skikkelse	Teoretisk skikkelse
Kagså Del 3 St. 3502-4358	København	Kagså St. 573-1221	Ingen	Teoretisk skikkelse
Kagså Del 4 St. 0-649	Rødovre	Kagså St. 1221-1872	Geometrisk skikkelse	Teoretisk skikkelse

Tabel 2. Oprensningsbestemmelser og kontrolfrekvens for de gældende regulativer og for det kommende fællesregulativ.

Vandløb Stationering i Fællesregulativ	Gældende kontrol- hyppighed	Gældende oprengnings- bestemmelser	Fællesregulativ kontrolhyppighed	Fællesregulativ oprengningsbestemmelser
Bymoserenden St. 0-1942	Ikke angivet	Oprengning foretages hvis bund >10 cm over regulativmæssig bund og med tolerance -10 cm.	1 gang hvert 6. år	Ved aflejring i tværprofil på 10 cm eller mere iværksættes der oprensning. Hvis der konstateres brinkudskridninger eller

Vandløb Stationering i Fællesregulativ	Gældende kontrolhyppighed	Gældende oprensningsbestemmelser	Fællesregulativ kontrolhyppighed	Fællesregulativ oprensningsbestemmelser
		<p>Oprensning omfatter så vidt muligt kun sand- og mudderaflejringer, medens sten og grus så vidt muligt ikke opgraves, bortset fra de tilfælde hvor disse materialer overskrider vandløbets regulativmæssige bundkote. I disse tilfælde kan vandløbsmyndigheden foretage en udjævning af sten- og grusbanker til regulativmæssig bundkote.</p> <p>Periode: 1. oktober – 1 december.</p>		<p>lignende forhold, som mindsker vandføringsevnen, iværksættes der oprensning af disse.</p> <p>Oprensning kan dog undlades, såfremt vandspejlsberegninger for kontrolopmålingen viser, at vandspejlsstigningen er mindre end 10 cm i forhold til det beregnede vandspejl ved den teoretiske skikkelse.</p> <p>Hvis beregningerne for kontrolopmålingen viser en vandspejlsstigning på 10 cm eller mere i forhold til vandspejlet ved den teoretiske skikkelse, iværksættes oprensning.</p> <p>Oprensning begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige strømmende og omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller flyttes, og overhængende brinker må ikke beskadiges.</p> <p>Oprensning i strømmende udføres i maksimalt den angivne teoretiske bundbredde, og der opgraves kun til den angivne bundkote med en tolerance på 10 cm.</p> <p>Periode 1. oktober – 1. december</p>
Sømosse Å St. 0-3177	Ikke angivet	Som Bymose Rende St. 0-1942	1 gang hvert 6. år	
Harrestrup Å St. 0-5677	Ikke angivet	<p>Oprensning foretages hvis gennemstrømningsarealet underskrider det fastsatte.</p> <p>Ved oprensning tilstræbes et naturligt vandløbsprofil med strømmende og ikke et trapezformet profil. Dette profil skal opfylde krav til gennemstrømningsarealet i forhold til den teoretiske bundlinje.</p> <p>Selve oprensningen foretages som på Bymose Rende St. 0-1942.</p> <p>Periode: 1. oktober – 1 december.</p>	1 gang hvert 6. år	
Harrestrup Å St. 5677-7514	1 gang årligt	<p>Der foretages oprensning af aflejret materiale, såfremt der over længere strækninger konstateres aflejringer >10 cm over regulativmæssig bund.</p> <p>Oprensningen gennemføres 1 gang årligt.</p>	1 gang hvert 6. år	
Harrestrup Å St. 7514-16930	Ikke angivet	Der foretages oprensning af aflejret materiale, såfremt der over længere strækninger konstateres aflejringer >20 cm over fast bund.	<p>St. 7514-7625: Hvert 6. år</p> <p>St. 7625-12120: Hvert 3. år</p> <p>St. 12120-12889: Hvert 6. år</p> <p>St. 12889-16930: Hvert 3. år</p>	

Vandløb Stationering i Fællesregulativ	Gældende kontrolhyppighed	Gældende oprensningsbestemmelser	Fællesregulativ kontrolhyppighed	Fællesregulativ oprensningsbestemmelser
Kagså St. 0-573	Ikke angivet	Der foretages oprensning af dynd 1 gang årligt efter vandløbsmyndighedens skøn.	St. 0-550: Hvert 6. år	
Kagså St. 573-1221	Ikke angivet	Der foretages oprensning af dynd 1 gang årligt eller efter behov.	St. 550-1419: Hvert 3. år	
Kagså St. 1221-1872	Ikke angivet	Som Harrestrup Å St. 7514-16930	St. 1419-1872: Hvert 6. år	

Tabel 3. Bestemmelser vedr. grødeskæring og kantskæring i Harrestrup Å-systemet i de gældende regulativer og i det fremtidige fællesregulativ.

Vandløb Stationering i fællesregulativ	Gældende antal grødeskæringer og periode	Gældende strømrendebredde for grødeskæring	Gældende kantskæring	Fællesregulativ antal grødeskæringer og periode	Fælles-regulativ strømrendebredde	Fælles-regulativ kantskæring
Bymose- renden St. 0-1942	1 1. juni – 1. november	Min. 1/3 af regulativmæssig bundbredde	Så vidt muligt ingen kantskæring	(efter skøn) 1. juni – 1. november	30 cm	Så vidt muligt ingen kantskæring
Sømoste Å St. 0-3177	(efter skøn) 1. juni – 1. november	Regulativmæssig bundbredde	St. 0-1853: Så vidt muligt ingen kantskæring St. 2212-3177: Skråninger slås med henblik på pleje af vedligeholdelsesvej og offentlighedens adgang til færdsel langs vandløbet	St. 0-2178 og St. 2326-2453: (efter skøn) 1. juni – 1. november St. 2178-2326 og St. 2453-3177: Ingen (flisebelagt bund)	St. 0-2178 og St. 2326-2453: Regulativmæssig bundbredde St. 2178-2326 og St. 2453-3177: Ingen (flisebelagt bund)	
Harrestrup Å St. 0-5677	1 1. juni – 1. november	Min. 1/3 af regulativmæssig bundbredde	Så vidt muligt ingen kantskæring	(efter skøn) 1. juni – 1. november	St. 0-1060: 30 cm St. 1060-1185: 50 cm St. 1185-1654: 30 cm St. 1654-3528: 60 cm St. 3528-5677: 100 cm	
Harrestrup Å St. 5677-7514	Ingen (flisebelagt bund)	Ingen (flisebelagt bund)	Kantskæring efter skøn	Ingen (flisebelagt bund)	Ingen (flisebelagt bund)	
Harrestrup Å St. 7514-16930	Ingen (flisebelagt bund)	Ingen (flisebelagt bund)	Kantskæring efter skøn	St. 7514-16366: Ingen (flisebelagt bund) St. 16366-16930: (efter skøn) 1. juni – 1. november	St. 7514-16366: Ingen (flisebelagt bund) St. 16366-16715: 600 cm St. 16715-16930: 200 cm	
Kagså St. 0-573	1 (efter skøn)	Ingen angivelse	Så vidt muligt ingen kantskæring	(efter skøn) 1. juni – 1. november	Regulativmæssig bundbredde	

Vandløb Stationering i fællesregulativ	Gældende antal grøde- skæringer og periode	Gældende strømrende- bredde for grødeskæring	Gældende kantskæring	Fællesregulativ antal grødeskæringer og periode	Fælles-regulativ strømrende- bredde	Fælles- regulativ kant- skæring
Kagså St. 573-1221	1 (efter skøn)	Ingen angivelse	Så vidt muligt ingen kantskæring	(efter skøn) 1. juni – 1. november	Regulativmæssig bundbredde	
Kagså St. 1221-1872	Ingen	Ingen	Kantskæring efter skøn	St. 1221–1587: (efter skøn) 1. juni – 1. november St. 1587-1872: Ingen (flisebelagt bund)	St. 1221–1587: Regulativmæssig bundbredde. St. 1587-1872: Ingen (flisebelagt bund)	

3 GRUNDLAG FOR NATURA 2000-VÆSENTLIGHEDSVURDERINGEN

3.1 LOVGRUNDLAG

Harrestrup Å, som fællesregulativet skal gælde for, munder ud i Kalveboderne, der er et af Danmarks internationalt beskyttede Natura 2000-områder. Natura 2000-områderne er udpeget efter henholdsvis Habitatdirektivet (92/43/EF) og Fuglebeskyttelsesdirektivet (2009/147/EF, tidligere 79/409/EF). Områderne danner tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder i hele EU.

Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne administreres i Danmark bl.a. gennem Miljø- og Fødevareministeriets Bekendtgørelse nr. 2091 af 12/11/2021 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).

Hovedprincippet for administrationen af Natura 2000-områderne kan kort beskrives således: Planer og projekter skal underkastes en foreløbig vurdering, (også kaldet screening eller væsentlighedsvurdering), med henblik på at vurdere, om der er risiko for, at de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis den foreløbige vurdering konkluderer, at det ikke kan afvises, at en plan eller et projekt kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der gennemføres en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering.

Vurderingen skal foretages for det/de berørte Natura 2000-områder, og de målsætninger, der er fastsat for disse i Natura 2000-planerne, jf. vejledningen til habitatbekendtgørelsen.

Målene for det enkelte Natura 2000-område fastsættes efter bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden (Bekendtgørelse nr. 653 af 19/05/2020), hvoraf det bl.a. fremgår, hvilke parametre, der er centrale for at vurdere, om et konkret tiltag kan forringe naturtyper og levesteder for en række arter.

Hvad enten der er tale om en væsentlighedsvurdering eller en egentlig konsekvensvurdering, er det Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, dvs. de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til, der er genstand for vurderingen.

Nærværende rapport er en væsentlighedsvurdering, der skal vurdere om der er risiko for, at vedtagelsen af fællesregulativet kan påvirke Natura 2000-området væsentligt.

3.2 GUNSTIG BEVARINGSSTATUS

I kraft af sit EU-medlemskab er Danmark forpligtiget til at opretholde en "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte (udpegningsgrundlaget). Præcist hvad en gunstig bevaringsstatus indebærer, er forskelligt for de enkelte arter og naturtyper, som beskrevet i f.eks. Søgaard et al. (2003) og Elmeros et al. (2012).

For arternes vedkommende må projekter eller planer ikke true de pågældende arter eller deres levesteder, dvs. at bestandene skal være stabile eller i fremgang, og arealerne af de levesteder, som arterne er afhængige af, skal enten være uændrede eller stigende i forhold til tidspunktet for områdets udpegning. For naturtyperne er der tilsvarende typisk tale om, at arealet med den pågældende naturtype skal være stabilt eller stigende for at opretholde en gunstig bevaringsstatus.

3.3 HABITATDIREKTIVETS BILAG IV

Af Habitatdirektivet fremgår, at medlemslandene skal indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter omfattet af Habitatdirektivets Artikel 12 og bilag IV, uanset om disse forekommer inden for eller uden for et Natura 2000-område (Søgaard & Asferg 2007).

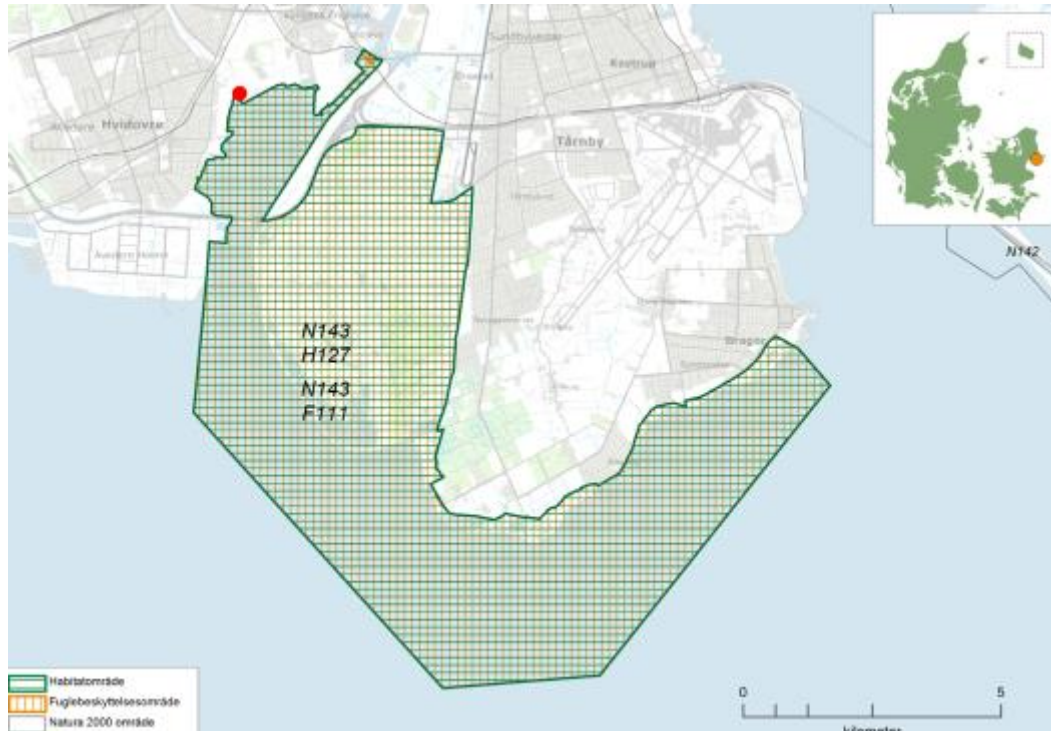
For disse arter indebærer beskyttelsen bl.a. et forbud mod (1) forsætligt drab eller indfangning, (2) forsætlig forstyrrelse, i særdeleshed i yngle- og opvækstperioden samt under overvintring og migration, (3) beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Det skal i denne forbindelse sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en given art.

4 NATURA 2000-OMRÅDET

4.1 BELIGGENHED OG UDPEGNINGSGRUNDLAG

Natura 2000-område nr. 143 Vestamager og havet syd for består af Habitatområde H127 Fuglebeskyttelsesområde F111, hvis grænser er sammenfaldende, se Figur 2.



Figur 2. Udløbet af Harrestrup Å (rød cirkel) i Natura2000-område nr. 143. Vestamager og havet syd for. Natura 2000 området er markeret med skravering. Fra Natura 2000 basianalysen (Miljøstyrelsen 2020).

Det overordnede mål for Natura 2000-området er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget, jf. Søgaard et al. (2005).

Udpegningsgrundlaget for habitatområdet ses i Tabel 4 og udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet ses i Tabel 5.

Tabel 4. Tabellen viser naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. Fra basianalysen 2022-2027 (Miljøstyrelsen 2020).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 127		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Strandeng (1330)
	Grå/grøn klit* (2130)	Klitlavning (2190)
	Kransnålalge-sø (3140)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	

Tabel 5. Tabellen viser udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet. Det er angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T). Fra basisanalysen 2022-2027 (Miljøstyrelsen 2020).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 111		
Fugle:	Skarv (T)	Rørdrum (Y)
	Bramgås (T)	Knarand (T)
	Skeand (T)	Troldand (T)
	Lille skallesluger (T)	Stor skallesluger (T)
	Rørhøg (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Klyde (Y)	Almindelig ryle (Y)
	Brushane (Y)	Dværgterne (Y)
	Splitterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	

I Natura 2000-planen fra 2016-2021 (Naturstyrelsen 2016) indgik tillige naturtypen enårig strandengsvegetation (1310), og fuglearterne knopsvane (T), fiskeørn (T), vandrefalk (T) og mosehornugle (Y). Disse er ikke taget med i basisanalysen. I basisanalysen optræder nye naturtyper og arter, som ikke var med i Natura 2000-planen. Det drejer sig om naturtypen kransnålalge-sø (3140), skæv vindelsnegl, bramgås, knarand, skeand, brushane, splitterne og fjordterne.

Væsentlighedsvurderingen skal både forholde sig til de arter, der er medtaget i Natura 2000-planen 2016-2021 (Naturstyrelsen 2016) og dem der indgår i basisanalysen for den nye planperiode 2022-2027.

4.2 INDLEDENDE SCREENING

Natura 2000-området er udpeget af hensyn til en lang række arter og naturtyper, hvoraf nogle ikke er relevante for væsentlighedsvurderingen, fordi de findes i områder, hvor en påvirkning ikke er mulig, eller fordi deres levevis ikke er i det marine miljø (Kalveboderne), men derimod på Vestamager, se Tabel 6. Der foretages derfor en indledende screening hvor projektets potentielle påvirkninger vurderes i forhold til naturtyperne og arternes udbredelse og levevis.

4.2.1 POTENTIELLE PÅVIRKNINGER

Fællesregulativet medfører ikke projektaktiviteter, som det ses i anlægsprojekter, men sætter bl.a. reglerne for hvordan bl.a. vedligeholdelsen i Harrestrup Å-systemet fremtidig skal varetages. I den forbindelse kan der potentielt forekomme påvirkninger af det nærliggende marine område Kalveboderne, som Harrestrup Å munder ud i, og som er en del af Natura 2000-område nr. 143. Påvirkningerne vil kunne opstå i situationer, hvor bundsubstrat i vandløbet oprensnes. En del af bundsubstratet kan suspenderes i vandet og føres med strømmen til Kalveboderne, hvor det enten bundfældes eller føres videre bort. Bundsubstrat kan være forurennet med miljøfremmede stoffer og

potentielt kan miljøfremmede stoffer føres med vandløbet ud i Kalveboderne ved oprensning af vandløbet.

Grødeskæringen foregår med mejekurv der opsamler grøden direkte mens arbejdet foregår. En mindre del af grøden kan dog drive med vandløbet nedstrøms gennem vandløbet til Kalveboderne, med en evt. næringsstofbelastning til følge.

Det skal derfor vurderes, om miljøfremmede stoffer eller øget tilførsel af næringsstoffer som følge af fællesregulativet kan påvirke habitater og arter, der er udbredt i eller har levested i det marine miljø i Kalveboderne væsentligt.

I Tabel 6 er foretaget en indledende vurdering af risikoen for negative påvirkninger af naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 143.

Tabel 6. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 143. Tallene henviser til arts- og naturtypekoderne i habitatdirektivet. Y = Ynglefugl, T = Trækfugl. Desuden er anført relevansen af at inddrage den pågældende art eller naturtype i væsentlighedsvurderingen. Naturtyper markeret med * er såkaldte prioriterede naturtyper. Arter og naturtyper markeret med # optræder kun i Natura 2000-planen for 2015-2021 og ikke i basisanalysen for 2022-2027. Arter og naturtyper markeret med □ er ikke medtaget i Natura 2000-planen for 2015-2021 og men fremgår af basisanalysen for 2022-2027.

HABITATTYPE/ART	LEVESTED	POTENTIEL PÅVIRKNING
Sandbanke (1110)	Marin naturtype	+
Bugt (1160)	Marin naturtype	+
Lagune* (1150)	Marin naturtype	+
Enårig strandengs-vegetation (1310) #	Naturtype på land	-
Strandeng (1330)	Naturtype på land	-
Grå/grøn klit* (2130)	Naturtype på land	-
Klitlavning (2190)	Naturtype på land	-
Kransnålalge-sø (3140) □	Naturtype på land	-
Kalkoverdrev* (6210)	Naturtype på land	-
Surt overdrev* ((6230)	Naturtype på land	-
Skæv vindelsnegl (1014) □	Landlevende art	-
Skarv (T)	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Rørdrum (Y)	Levested på Vestamager	-
Knopsvane (T) #	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Bramgås (T) □	Levested på Vestamager	-
Knarand (T) □	Levested i Klydesøen	-
Skeand (T) □	Levested i Klydesøen	-
Troldand (T)	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+

HABITATTYPE/ART	LEVESTED	POTENTIEL PÅVIRKNING
Lille skallesluger (T)	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Stor skallesluger (T)	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Rørhøg (Y)	Yngler på Vestamager	-
Vandrefalk (T) #	Yngler på Vestamager	-
Fiskeørn (T) #	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Plettet rørvagtel (Y)	Levested på Vestamager	-
Mosehornugle (Y) #	Levested på Vestamager	-
Klyde (Y)	Levested på Vestamager	-
Almindelig ryle (Y)	Levested på Vestamager	-
Brushane (Y) [□]	Levested på Vestamager	-
Splitterne (Y) [□]	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Havterne (Y)	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Dværgterne (Y)	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+
Fjordterne (Y) [□]	Fouragerer bl.a. i Kalveboderne	+

Tabellen viser, at en stor del af naturtyperne og arterne er tilknyttet terrestrisk natur. De vil derfor ikke kunne blive påvirket af sedimentspild eller tilledning af grøde til det marine område. Den videre vurdering er således begrænset til at omfatte 3 marine naturtyper og 10 fuglearter med tilknytning til det marine miljø.

5 VÆSENTLIGHEDSVURDERING

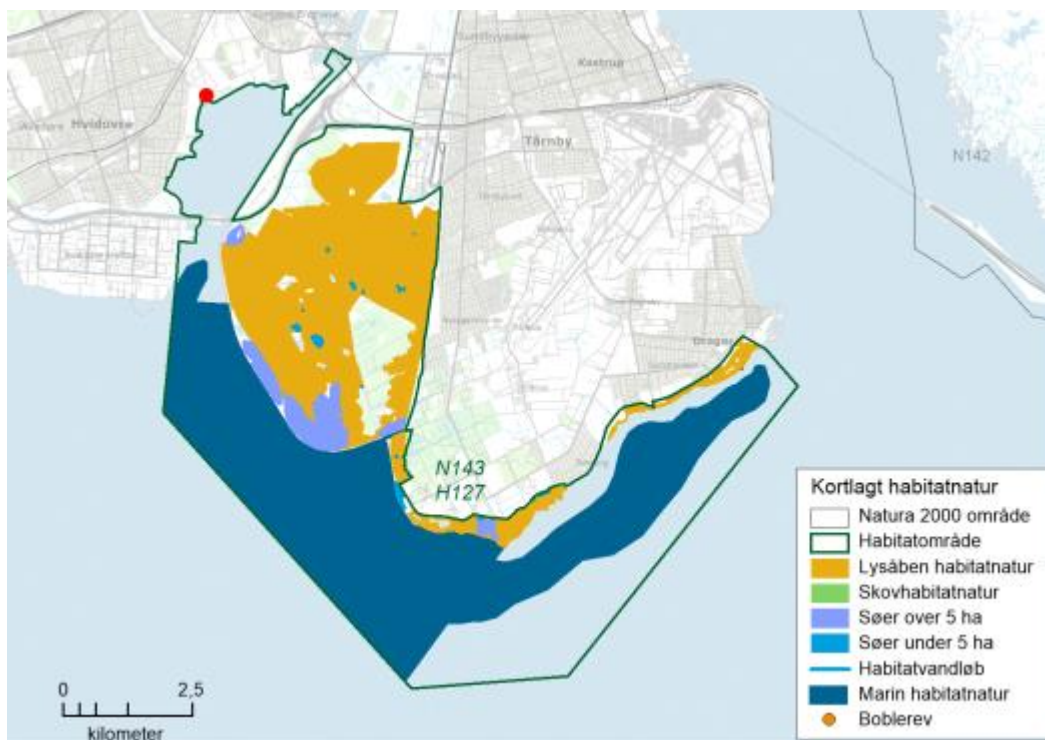
Formålet med væsentlighedsvurderingen er at konkludere, hvorvidt der kan forekomme en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag som følge af vedtagelsen af fællesregulativet for Harrestrup Å.

For de marine naturtyper kan negative ændringer potentielt omfatte direkte påvirkninger af naturtypernes areal, funktion eller af livsvilkårene for de arter, der indgår i dem.

For arterne vil potentielle negative påvirkninger primært være knyttet til mulige påvirkninger af deres fødegrundlag.

5.1 PÅVIRKNING AF DE MARINE NATURTYPER

Udbredelsen af de marine naturtyper ses på Figur 3. Det ses, at der ikke er kortlagt udpegede marine naturtyper i selve Kalveboderne ved udløbet fra Harrestrup Å, men at de kortlagte marine naturtyper ligger syd for Amagermotorvejen og strækker sig langs kysten fra sydvest til sydøst for Vestamager.



Figur 3. Udbredelse af de marine naturtyper, samt andre habitat-naturtyper. Udløbet af Harrestrup Å er markeret med rød cirkel. Fra Natura 2000 basisanalysen 2022-2027 (Miljøstyrelsen 2020).

Vedligeholdelsesbestemmelserne i fællesregulativet kan potentielt medføre påvirkninger af de marine habitater i form af udledning af næringsstoffer og miljøskadelige stoffer i det marine miljø. En øget tilledning af næringsstoffer kan potentielt forekomme, hvis grøde ledes til det marine miljø i Kalveboderne eller via ophobet organisk materiale i sedimentet, som ved oprensning potentielt kan føres til Kalveboderne.

Fællesregulativet ændrer ikke ved antallet af grødeskæringer. Grødeskæringer foretages enten håndholdt eller ved hjælp af mejekurv, se afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..** Ved håndholdt grødeskæring er der normalt størst mulighed for drift af grøde ned gennem vandløbet. I Harrestrup Å-systemet foretages grødeskæring med håndholdte redskaber kun i de mindre opstrøms strækninger, hvor risikoen for drift af grøde er meget begrænset. I de nedre dele af vandløbssystemet foretages grødeskæringen med mejekurv, der skærer grøden og opsamler den samtidig. Risikoen for, at der tilføres grøde til det marine miljø fra Harrestrup Å-systemet, vurderes at være meget lille og hvis det forekommer, er det kun i meget små mængder, da grødeskæringspraksis i alle kommunerne netop sigter mod opsamling af grøde. Tilførsel af grøde vurderes derfor ikke at kunne give anledning til øget tilførsel af næringsstoffer.

I forbindelse med oprensning af sediment bliver en mindre del af sedimentet opslæmmet i vandfasen og føres nedstrøms, hvor det typisk sedimenterer i områder hvor strømhastigheden falder. Oprensninger kan derfor potentielt medføre, at næringsstoffer eller potentielt miljøskadelige stoffer ender i det marine miljø i Kalveboderne. Fællesregulativet åbner mulighed for, at antallet af oprensninger af sediment i fremtiden bliver færre. Derimod kan der ikke blive flere oprensninger. Sammenlignet med i dag, betyder det, at indførelsen af fællesregulativet vil kunne formindske risikoen for udledning af næringsstoffer og potentielt miljøfarlige stoffer til Kalveboderne.

På den nederste del af Harrestrup Å, inden udløbet til Kalveboderne, udvides vandløbet fra en bredde på 3,2 m. til 16 m i st. 16.366 frem til st. 16.715, se Tabel 7 og Figur 4.

Tabel 7. Dimensionsskema for den nederste del af Harrestrup Å – udsnit af regulativskemaet fra forslag til fællesregulativet.

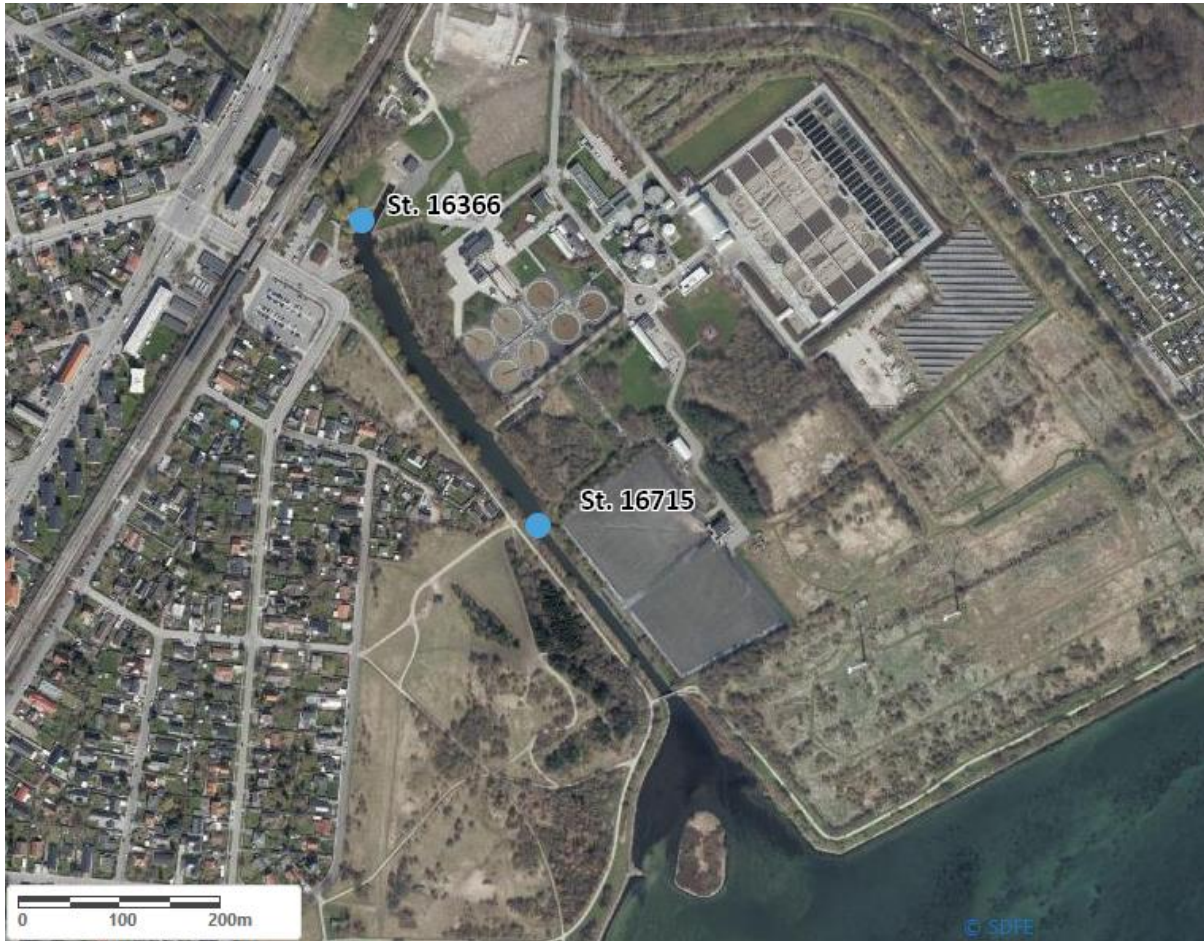
Station/m	Bundkote/m (DVR90)	Bundbredde/cm	Anlæg	Fald i ‰	
16366	-1,32	X	(1,5)		Bassin start
		1600		0,0	
16715	-1,32	x			Bassin slut
		600			
16930	-1,32	x	X	X	Udløb i Kalveboderne

Som det ses af tabellen, er faldet på strækningen 0 ‰. Denne strækning fungerer derfor i princippet som et sandfang, hvor strømningshastigheden sænkes og det finkornede materiale sedimenterer inden udløbet til Kalveboderne. Det er derfor usandsynligt, at de mindre mængder sediment, der føres ned gennem vandløbet i forbindelse med oprensning af løst sediment, vil blive ført videre til det marine miljø i Kalveboderne, da det må forventes at sedimentere i dette sedimentationsområde.

I forbindelse med særligt kraftige regnskyl er det muligt, at sedimenteret materiale i Harrestrup Å-systemet og sediment, som er bundfældet i sedimentationsområdet, føres videre ud i Kalveboderne. Dette vil imidlertid også ske, hvis der ikke bliver oprenset og oprensningen mindsker den samlede mængde af materiale, der kan drifte ned gennem vandløbet. Samlet set mindsker oprensningen mængden af materiale der re-suspenderes og mindsker dermed både mængden af finkornet materiale og evt. miljøfarlige stoffer, der tilføres det marine miljø ved Kalveboderne.

Samlet set er der en meget lille risiko for, at der ledes organisk materiale til Kalveboderne i et omfang, der vil bevirke øget eutrofiering af det marine system eller påvirke de marine arters og naturtypers bevaringsstatus. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 fremgår det, at tilstanden for

fytoplankton og rodfæstede planter er god i Kalveboderne, hvilket understøtter, at vandområdet ikke er overbelastet med næringsstoffer.



Figur 4. Luftfoto af Harrestrup Å inden udløb i Kalveboderne. Udsnit fra Arealinformation, Danmarks Miljøportal.

I forhold til vurdering af de miljøskadelige stoffer, som potentielt kan tilføres Kalveboderne med sediment fra Harrestrup Å-systemet, kan det konstateres, at den kemiske tilstandsvurdering for Kalveboderne er ikke-god kemisk tilstand. Det kan ikke umiddelbart konstateres, hvad årsagen er til den manglende målopfyldelse, men det vurderes, at der er et utal af kilder, der kan være årsag til den ikke-gode kemiske tilstand. Det kan ikke udelukkes, at tilløb af vand fra Harrestrup Å er medvirkende til den ikke-gode kemiske tilstand, da det kan konstateres, at der er registreret kraftigt forurenede sediment i bassinet ved Hanevad ved udløbet af Sømose Å til Harrestrup Å (Orbicon, 2007). Der blev ikke gennemført analyser af separatkloakeret regnvand i oplandet til Sømose Å, men sedimentanalyser fra bassinet ved Hanevad indikerede, at vandet er massivt forurenede med bl.a. tungmetaller og olie. Bassinet er sidenhen oprensede, men det vides ikke, om der siden er foretaget vurderinger af det separatkloakerede regnvand.

Vandkvaliteten i Harrestrup Å reguleres imidlertid ikke af fællesregulativet, men af anden lovgivning, og den mulige ringe kemiske vandkvalitet i Harrestrup Å-systemet skyldes således hverken grødeskæringspraksis eller oprensingsprocedure, som er de to forhold der er relevant at vurdere her.

Samlet set vurderes det, at fællesregulativet for Harrestrup Å ikke vil medføre væsentlige negative påvirkninger af de marine naturtyper, eller andre naturtyper, som Natura 2000-område nr. 143 er udpeget for.

5.2 PÅVIRKNING AF FUGLEARTERNE

I afsnit 4.2 blev der foretaget en indledende screening af, hvilke arter, der potentielt kunne påvirkes af potentiel tilførsel af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer i forbindelse med grødeskæring eller oprensning af sediment. Det vurderes at 10 fuglearter potentielt kan blive påvirket. Det gælder skarv, knopsvane, troldand, lille skallesluger, stor skallesluger, fiskeørn, splitterne, havterne, dværgterne og fjordterne. Det vurderes, at disse arter kan søge føde i Kalveboderne, men også i andre marine områder samt f.eks. i Klydesøen på Vestamager.

Fuglenes fødeemner i Kalveboderne vurderes at bestå af fisk, krebsdyr, muslinger, snegle og vandplanter, herunder særligt ålegræs. Tilstedeværelsen af disse fødeemner er afhængigt af, at forholdene på deres leve- og voksesteder ikke forringes.

De fire ternearter har alle potentielle yngleområder i Klydesøen, og havterne og dværgterne vurderes ligeledes at have potentielle yngleområder langs strandene på Aflandshage. Havterne og dværgterne yngler her de fleste år, med bestande der varierer mellem hhv. 0-32 par og 0-13 par jf. basisanalysen 2022-2027 (Miljøstyrelsen 2020). Ifølge basisanalysen er fjordterne og splitterne ikke registreret som ynglende i NOVANA-undersøgelserne i perioden 2004-2019. Det kan skyldes at arterne kun registreres hvert andet år. Fra Dansk Ornitologisk Forenings atlasundersøgelser kan det ses, at både splitterne og fjordterne ynglede på Vestamager i 1971-74, men ikke blev registreret som ynglende i perioden 1993-1996 (Grell 1998). I den seneste atlasundersøgelse fra 2014-2017 er fjordterne registreret som ynglende på Vestamager, men ikke splitterne (Vikstrøm & Moshøj 2020). Havterne, fjordterne og dværgterne lever alle af små fisk, krebsdyr og vandinsekter som fanges i vandoverfladen eller lidt under overfladen. Fødesøgningsområderne udgøres oftest primært af de hav-, kyst- og fjordområder, som ligger inden for en afstand af nogle få km fra kolonien. Havterne kan dog flyve op til 30 km, og splitterne flyver oftest langt – op til 40 km (Fredshavn et al. 2014). Splitterne lever først og fremmest af tobis og som nævnt længere til havs, og søger derfor næppe føde i Kalveboderne.

For alle fire ternearter er kriterierne for gunstig bevaringsstatus bl.a., at antallet af ynglepar i kolonierne skal være stabilt eller stigende, og at der skal være uforstyrret ved kolonierne. For at kunne leve op til kriteriet om stabilt eller stigende antal ynglepar, må fødegrundlaget være tilstrækkeligt, og det er væsentligt, at dette ikke bliver påvirket.

Skarven er på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området som trækfugl fordi den i nogle år forekommer i stort antal uden for yngletiden. Skarven søger bl.a. føde i Kalveboderne, og den lever af fisk som den fanger under vandet.

Knopsvane lever først og fremmest af næringsrige vandplanter som søsalat, ålegræs, havgræs og kransnålalger, som der må formodes at være mange af i Kalveboderne hvor tilstanden for rodfæstede vandplanter er god. Knopsvanen er fjernet fra udpegningsgrundlaget i basisanalysen 2022-2027 fordi der ikke længere er belæg for væsentlige forekomster af knopsvane som trækfugl i området i perioden 2004-2017 (Miljøstyrelsen 2019b).

Stor og lille skallesluger, der først og fremmest lever af fisk og krebsdyr mm. fouragerer sandsynligvis mest i Kalveboderne. Skalleslugerne forekommer i nogle år med op til ca. 350 individer mens troidanden kan forekomme med op til 1800 individer som trækfugl.

Troidand lever først og fremmest af muslinger og snegle. Troidænder dagraster i uforstyrrede områder og fouragerer om natten i marine områder i nærheden af dagrastepladsen. Det er vanskeligt at vide, hvor troidanden fouragerer om natten, men det kan bl.a. være i Kalveboderne, i Køge Bugt og ved Saltholm.

Fiskeørn lever af fisk, som den fanger lige under overfladen. Fiskeørnen skal kunne se fiskene fra luften og er derfor afhængig af nogenlunde klart vand, samt at vandoverfladen ikke er for turbulent. Derfor fisker den oftest i søer, men kan også søge føde ved lavvandede kyster. Fiskeørnen er fjernet fra udpegningsgrundlaget i basisanalysen 2022-2027, da der ikke længere er belæg for væsentlige forekomster af fiskeørn som trækfugl i området (Miljøstyrelsen 2019b).

For trækfuglene er kriteriet for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau generelt, at der er tilstrækkelig habitat til at understøtte det antal individer, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag. Desuden skal arternes bestande og arealet af deres levesteder være stabilt eller stigende. Fordi troidandens fourageringsområder ofte er ukendte, kan der ikke gives konkrete kriterier for levestedets størrelse. For fiskeørn som trækfugl findes der heller ikke kriterier for gunstig bevaringsstatus, men det antages at de kriterier, som gælder for andre trækfugle, også er gældende for fiskeørn.

I det foregående afsnit "Påvirkning af de marine naturtyper" vurderes det, at der ikke vil forekomme væsentlige påvirkninger af naturtyper, som Natura 2000-område nr. 143 er udpeget for. Vurderingen er baseret på, at der ikke forventes en væsentlig tilførsel af næringsstoffer, da der hverken forventes tilførsel af grøde eller sediment til det marine miljø i Kalveboderne, og da der heller ikke forventes tilførsel af potentielt miljøskadelige stoffer som følge af ændringen af de eksisterende regulativer til et fællesregulativ.

Der forventes derfor generelt ikke påvirkninger af arternes levevilkår i Kalveboderne, da deres fødesøgningsområder i Kalveboderne ikke vurderes at blive påvirket væsentligt. Som nævnt i det tidligere afsnit er tilstanden for fytoplankton og bundfæstede vandplanter god i Kalveboderne. Dog er den kemiske tilstand ikke-god, og tilstanden for bundfauna er moderat i basisanalysen for 2021-2027, hvilket f.eks. kan påvirke troidand som lever af muslinger og snegle på bunden.

Manglende målopfyldelse for bunddyr kan skyldes den ringe til ikke-gode kemiske tilstand i vandområdet. Uanset hvad årsagen er til de moderate forhold for bunddyr, vurderes det, at det ikke er relateret til vedligeholdelsen af Harrestrup Å-systemet, da der ikke i nævneværdigt omfang tilføres hverken næringsstoffer eller potentielt miljøfarlige stoffer pga. af vedligeholdelsen. Som nævnt i foregående afsnit kan det dog ikke udelukkes, at tilløb af vand fra Harrestrup Å er medvirkende til den ikke-gode kemiske tilstand, da det kan konstateres, at der er registreret kraftigt forurenede sediment i bassinet ved Hanevad ved udløbet af Sømose Å til Harrestrup Å (Orbicon, 2007). Vandkvaliteten i Harrestrup Å reguleres imidlertid ikke af fællesregulativet, men af anden lovgivning, og den mulige ringe kemiske vandkvalitet i Harrestrup Å-systemet skyldes således hverken grødeskæringspraksis eller oprensningsprocedure, som er de to forhold, der er relevante i forhold til vedtagelsen af fællesregulativet. Oprensningsproceduren vurderes endog at kunne give en mindre, positiv påvirkning

i forhold til forholdene i det marine miljø i Kalveboderne, da mindre sediment vil blive ført fra vandløbet og videre til Kalveboderne i forbindelse med store nedbørshændelser.

Samlet set vurderes det, at fællesregulativet for Harrestrup Å ikke vil medføre negative påvirkninger af de fuglearter, som Natura 2000-område nr. 143 er udpeget for.

Da fuglene er mobile, vil nogle arter kunne søge til Kalveboderne fra fjernere beliggende fuglebeskyttelsesområder (f.eks. Saltholm), og derfor kan en påvirkning af andre fuglebeskyttelsesområder end F111 ikke på forhånd udelukkes. Det vurderes dog, at med den forventede yderst begrænsede, helt lokale og delvist positive påvirkning af vandmiljøet ved udløbet af Harrestrup Å, vil fællesregulativet være helt uden betydning for udpegningsarter i fjernere beliggende fuglebeskyttelsesområder.

5.3 BILAG IV-ARTER

Langs vandløbssystemet er der via Danmarks Naturdata under Danmarks Miljøportal registreret fem arter af flagermus. Det drejer sig om dværgflagermus, trolflagermus, vandflagermus, skimmelflagermus og brunflagermus. Flagermusene lever af insekter, der fanges i luften og gerne over vandflader. De har bl.a. levested i træer. Fællesregulativet medfører ingen forringelse af vandmiljøet eller påvirker eller fjerner træer og den økologiske funktionalitet for arternes yngle- og/eller rasteområder opretholdes således på mindst samme niveau som hidtil.

Der er registreret spidssnudet frø ved Kagsmosen og mellem Bymoserenden og den opstrøms del af Harrestrup Å. Vandløb udgør ikke de primære levesteder for spidssnudet frø, men det kan ikke udelukkes, at arten vandrer langs med brinkerne til og fra yngle- og rasteområder.

Fællesregulativet definerer ikke de nærmere principper for grødeskæringen eller oprensningen i vandløbene, men i fællesregulativet er det beskrevet at: *"Der tages hensyn til, at der kan forekomme bilag IV-arter, således at disse ikke bliver påvirket af vandløbsvedligeholdelsen"*. Det vurderes derfor at vedligeholdelsen, som beskrives i fællesregulativet, ikke påvirker den økologiske funktionalitet for artens yngle- og/eller rasteområder.

De eneste marine bilag IV-arter i Danmark er marsvin og andre hvaler. Det er ikke sandsynligt at de forekommer i Kalveboderne og de vurderes derfor ikke videre.

6 KUMULATIVE EFFEKTER

For at vurdere, om en påvirkning af et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger er væsentlig, skal alle relevante aspekter af en plan eller et projekt være beskrevet, dvs. beskrivelsen skal omfatte alle tidsmæssige faser af en plan eller projekt, herunder mulige skadevirkninger både i en anlægsfase og en eventuel efterfølgende driftsfase.

Vurderingen skal ud over effekten af planen eller projektet i sig selv, også inddrage den samlede påvirkning, som planen eller projektet i forbindelse med andre planer og projekter kan medføre. Sådanne mulige kumulative effekter kan eksempelvis være eksisterende belastninger og belastninger fra allerede vedtagne planer, som endnu ikke er realiserede samt planer og projekter, som foreligger i forslag. Ved planer og projekter, der foreligger i forslag, forstås f.eks. forslag til planer og projekter, som en myndighed har sendt i høring.

For nærværende miljøvurdering er det konkluderet at projektet ikke har negative effekter på de miljøforhold der er undersøgt i vurderingen. Da projektet ikke har nogen negative effekter på de undersøgte miljøforhold, kan projektet heller ikke medføre negative effekter i kumulation med andre projekter. Derfor beskrives evt. kumulative effekter ikke yderligere.

7 KONKLUSION

Der er foretaget en gennemgang af potentielle påvirkninger, som kan opstå som følge af vedtagelsen af et Fællesregulativ for Harrestrup Å, samt en vurdering af påvirkninger af habitater og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 143 Vestamager og havet syd for, samt for Bilag IV-arter.

Samlet set vurderes det, at fællesregulativet for Harrestrup Å ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af de habitater og arter, som Natura 2000-område nr. 143 er udpeget for hverken i sig selv eller i kumulation med andre projekter.

Det vurderes ligeledes, at den økologiske funktionalitet for bilag IV-arternes yngle- og rasteområder samlet set kan opretholdes på mindst samme niveau som hidtil.

BIBLIOGRAFI

- Bach, H. (red.), Baattrup-Pedersen, A., Holm, P.E., Jensen, P.N., Larsen, T. Ovesen, N.B., Pedersen, M.L., Sand-Jensen, K., Styczen, M. (2016). Faglig udredning om grødeskæring i vandløb. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 106 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 188.
- Elmeros, M., Søgaard, B., Wind, P. & Ejrnæs, R. (2012): Kriterier for gunstig bevaringsstatus for udvalgte arter omfattet af EF-habitatdirektivet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 114 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 21
- Fredshavn, J.R., Pihl, S., Bregnballe, T. & Søgaard, B. (2014). Tilstandsvurdering af levesteder for ynglefugle. 16 Natura2000 udpegningsarter. Aarhus Universitet, DCE Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 114
- Grell, M. B. (1998). Fuglenes Danmark – Danske fugles udbredelse, tæthed, bestandsforhold og udviklingstendenser 1971-1996 baseret på resultaterne af Dansk Ornitologisk Forenings landsdækkende kortlægning i 1993-1996. 825 s. Gads forlag.
- Miljøstyrelsen (2019a). Regulativtyper – Ændret vandløbsforvaltning – Udredningsprojekt 1. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 39. 144s. Miljøstyrelsen, Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen (2019b): Faglige begrundelser for at fjerne fuglearter i udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne. https://mst.dk/media/183958/fjernes_fugle_2.pdf
- Miljøstyrelsen (2020). Natura 2000 basisanalyse 2022-2027. Vestamager og havet syd for. Natura 2000-område nr. 143. 55 s. Miljøstyrelsen, Miljø- og Fødevareministeriet.
- Naturstyrelsen 2016: Natura 2000-plan 2016-2021 Vestamager og havet syd for. Natura 2000-område nr. 143 Habitatområde H127, Fuglebeskyttelsesområde F111. Naturstyrelsen, Miljø- og fødevareministeriet.
- Orbicon (2007): Ballerup Kommune, Håndtering af regnvand i oplandet til Sømosen Å – Idekatalog. Notat til Ballerup Kommune.
- Vikstrøm, T. & C. M. Moshøj (2020): Fugleatlas – De danske ynglefugles udbredelse 2014-2017. Lindhardt & Ringhof. 839 s.