



**BORNHOLMS**  
REGIONSKOMMUNE

# Fjernelse af spærringen ROS-825 i Bagge Å

Forundersøgelse inklusiv detailprojekt  
for indsats i vandområde nr. c00398

Dato: 16. april 2026

Projektansvarlig: Christina Mortensen



**Medfinansieret af  
Den Europæiske Union**

## Indholdsfortegnelse

Indledning.....	4
Projektafgrænsning .....	4
Fysisk afgrænsning.....	5
Lodsejerholdning .....	6
Nuværende forhold .....	7
Fysiske og biologiske forhold.....	7
Projektets formål.....	8
Vandopland .....	9
Kote forhold.....	9
Jordbundsforhold .....	11
Tekniske anlæg .....	11
Restriktioner .....	11
Natura 2000 og handleplaner for truede fiskearter .....	11
§3 beskyttet natur .....	11
Beskyttede arter .....	12
Fortidsminder .....	12
Kystnærhedszone .....	13
Fredskov .....	13
Råstofplaner .....	13
Projektbeskrivelse .....	13
Projektets realiserbarhed .....	13
Konklusion .....	14
Detailprojekt.....	15
Arbejdsplads og adgangsforhold .....	15
Anlægsarbejde.....	16
Afværgeforanstaltninger .....	18
Reetablering .....	20
Skitse over projektområdet.....	21
Alternativ løsning.....	21
Konsekvensvurdering .....	21
Fremtidige fysiske og hydrologiske forhold .....	21
Fremtidige biologiske forhold.....	21
Myndighedstilladelser .....	22

Fiskeriloven.....	22
Vandløbsloven .....	22
Fredskov .....	22
Naturbeskyttelsesloven.....	22
Miljøvurderingsloven.....	22
Museumsloven .....	22
Realisering af projektet .....	23
Projektøkonomi .....	23
Budgetoverslag for gennemførelse .....	23
Finansiering .....	23
Tidsplan .....	23
Formidling og forpligtelse til skiltning .....	24

## Indledning

Dette er en forundersøgelse inkl. detailprojekt til et projekt i Bagge Å på Bornholm. Forundersøgelsen har til formål at klarlægge mulighederne og at udarbejde en plan for fjernelse af en fysisk spærring i Bagge Å, som følge af en indsats fra vandområdeplanerne 2021-2027. Spærringen vurderes at have negativ effekt på den økologiske tilstand i vandløbet, særligt i forhold til fisk og smådyrs passage op- og nedstrøms i vandløbet. Fjernelse af spærringen har herved til formål at forbedre de fysiske forhold i vandløbet, samt sikre fri passage for fisk og smådyr.

Forundersøgelsen har desuden til formål at undersøge om hvorvidt fjernelsen af spærringen kan gøres omkostningseffektivt.

Forundersøgelsen klarlægger det tekniske og biologiske grundlag for at kunne gennemføre indsatsen om fjernelse af en fysisk spærring. Projektet arbejder hen imod at opfylde kravene om god økologisk tilstand i vandløbet, som følge af vandområdeplanerne 2021-2027. Forundersøgelsen undersøger hvordan projektet kan realiseres praktisk, tidsmæssigt og omkostningseffektivt. Dette indebærer bl.a. en projektbeskrivelse, en tidsplan og et budgetoverslag for projektets realisering.

Forundersøgelsen udarbejdes ud fra kravene beskrevet i vejledningen til tilskudsordningen Vandløbsrestaurering EHFAF 2025. Formålet med denne ordning er som følger:

*”Formålet med tilskud under ordningen Vandløbsrestaurering EHFAF er, at bidrage til genopretning af gydepladser og passager for fisk og at forbedre forholdene for flora og fauna i øvrigt for omkostningseffektivt at sikre det fastlagte miljømål i konkrete vandområder. Projekter, der modtager tilskud under Vandløbsrestaurering EHFAF, skal bidrage til at forbedre de fysiske forhold i vandløbene, så vandmiljøet på sigt kan leve op til målsætningen om god økologisk tilstand i EU’s vandrammedirektiv”*

Såfremt at forundersøgelsen leder til en gennemførsel af projektet, vil projektet bidrage til opfyldelse af tilskudsordningens formål. Projektets formål er netop at fjerne en fysisk spærring, som genopretter en passage for fisk og forventes at bidrage til at forbedre den økologiske tilstand for vandløbet, samt sikre de fastlagte miljømål for vandområdet.

## Projektafgrænsning

Projektet omhandler fjernelse af en spærring i Bagge Å, som følge af en indsats i vandområdeplanerne 2021-2027. Projektområdet er en del af vandområde nr. c00398 og indsatsen indebærer fjernelse af spærringen ROS-825.

Nedenfor ses de vigtigste oplysninger om vandområdet og indsatsen, hentet fra [Miljøgis](#).

Vandområde	
Vandområdedistrikt	Bornholm
Dk vandområde nr.	c00398
EU vandområde nr.	DKRIVER8422
Navn	Bagge Å
Længde	3,58 km
Naturlig, kunstig eller stærkt modificeret	Naturlig
Typologi	RW2
Miljømål for samlet økologisk tilstand/potentiale	God økologisk tilstand

Miljømål for kemisk tilstand	God kemisk tilstand
Samlet økologisk tilstand/potentiale	Dårlig økologisk tilstand
Kemisk tilstand	God kemisk tilstand
<b>Indsats</b>	
Indsatstype	Fjernelse af fysiske spærringer
Ident på spærring	ROS-825
Km opstrøms spærring	21,8 km

For Bagge Å er miljømålet at opnå god økologisk og kemisk tilstand. I dette projekt er der fokus på at forbedre den økologiske tilstand, hvor den samlede økologiske tilstand i dag er dårlig. Nedenfor vises tilstanden for de enkelte parametre, hvor det ses at det primært er den økologiske tilstand for Makrofyter og fisk der skal forbedres.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	Ukendt
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand

Projektet forventes ikke at kunne forbedre de nationalt specifikke stoffer i dette vandområde.

### Fysisk afgrænsning

Projektet befinder sig i den nedre del af Bagge Å, omkring 500 m fra havet. Inden vandløbet udmunder i havet, passerer det igennem en sø kaldet Smaragdsøen. Fra havet til spærringen, passerer vandløbet to mindre broer. Ingen af disse broer forhindrer fri passage for fisk og smådyr i vandløbet. Den første forhindring for fri passage i vandløbet er spærringen.

Spærringen er placeret på grænsen mellem to matrikler. Det drejer sig om matr.nr. 81c, Nyker ejerlav, tilhørende Naturstyrelsen og matr.nr. 4g, ejerlavet Strandmarken, Hasle jorde, tilhørende Bornholms Regionskommune. Størstedelen af spærringen er placeret på Naturstyrelsens areal. Matriklen ejet af Naturstyrelsen består af skov og kaldes Kilen. Skoven rundt om denne matrikel, Hasle Klinkerskov, er kommunalt ejet. På figur 1 ses et kort over matrikelgrænserne i forhold til projektets placering.



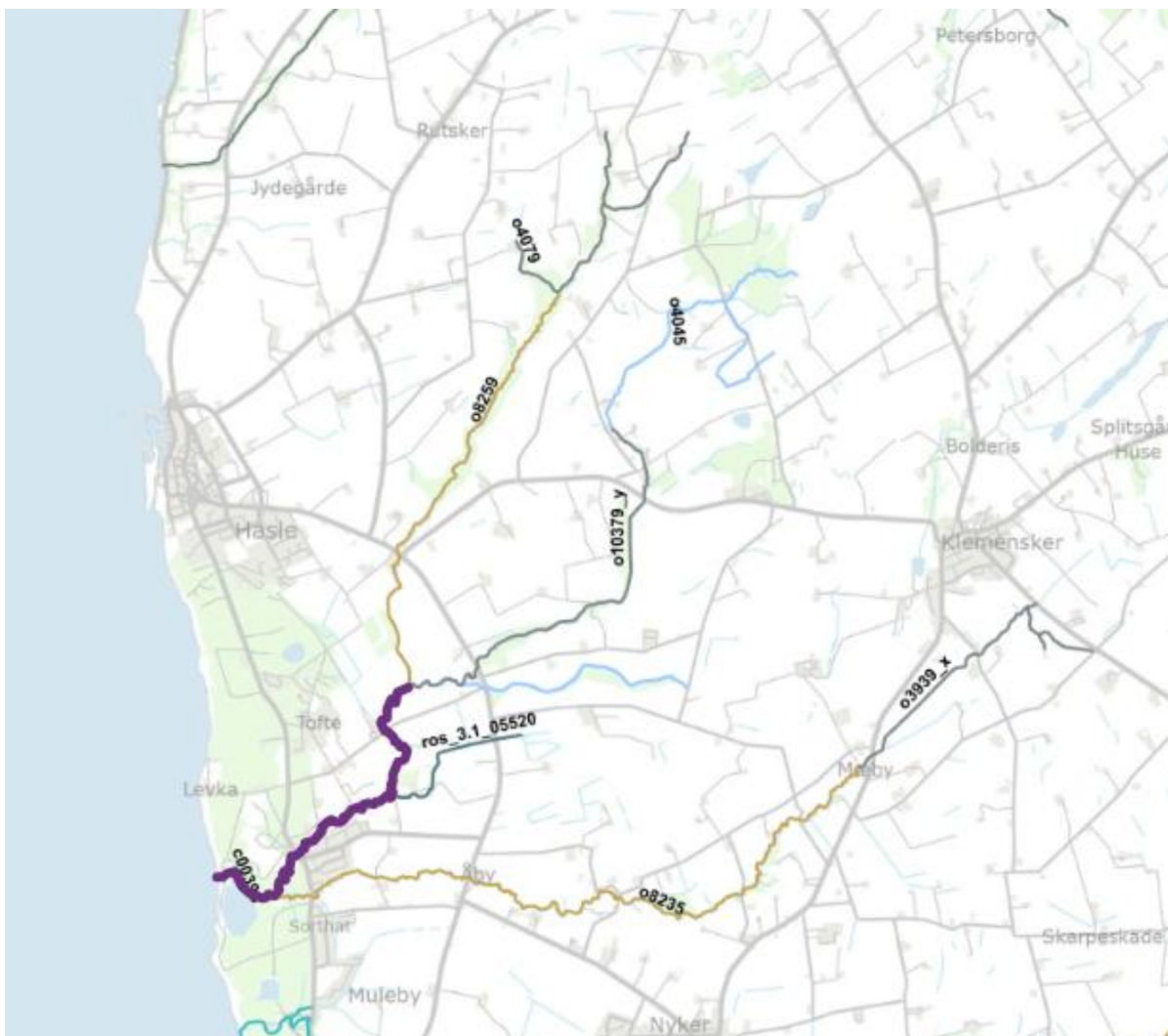
## Nuværende forhold

### Fysiske og biologiske forhold

Bagge Å er hovedforløbet af et vandløbssystem, som ud over Bagge Å består af Muleby Å, Samsing Å og mindre tilløb til disse. Bagge Å har sit udspring syd-øst for Rutsker og løber herfra mod syd-vest primært gennem et landbrugslandskab, med mindre skovbevoksede arealer. Bagge Å løber gennem Svartingedalen, som er en skovbevokset sprækkedal med klippefremspring og stejle klippesider. Syd-øst for Hasle og øst for Tofte løber Bagge Å sammen med Samsing Å, som udspringer fra området kaldet Torpebakker, nord-vest for Klemensker.

Inden vandløbet udmunder i havet løber det gennem byen Sorthat-Muleby, hvorefter det løber gennem skoven Hasle Klinkerskov. I skoven lige vest for Sorthat-Muleby, løber Bagge Å sammen med Muleby Å, som har sit afløb fra området syd-øst for Klemensker. Lige efter hvor Bagge Å og Muleby Å løber sammen, er spærringen fra det aktuelle projekt placeret. Længere nedstrøms løber vandløbet gennem en sø, kaldet Smaragdsøen, hvorefter vandløbet kort efter udmunder i havet.

Nedenfor ses vandløbssystemet opdelt i vandområder fra vandområdeplanerne. Vandområdet for dette projekt er vist med en tyk lilla streg.



Figur 2: Vandområder i vandløbssystemet. Vandområdet for dette projekt er markeret med tyk lilla streg.

På DTU's Ørredkort kan det ses at der i 2022 er fundet ørreder ved 14 ud af 16 stationer i vandløbssystemet. De to stationer hvor der ikke er fundet ørreder er stationen ved indløbet til Smaragdsøen og stationen længst oppe i Samsing Å. Ud over ørreder er der fundet aborre i Smaragdsøen, bæklampret ved 6 stationer opstrøms spærringen, skaller ved 4 stationer opstrøms spærringen og ål ved stationen ved indløbet til Smaragdsøen og ved to stationer i Muleby Å.

Området omkring spærringen er en løvtræsdomineret skov og området er udpeget som nationalt industriminde-område.

Skoven hvor vandløbet løber gennem og spærringen er placeret hedder som tidligere nævnt Hasle Klinkerskov og Kilen. Området er et gammelt industriområde hvor der har foregået ler- og kulgravning og der har været et teglværk, Hasle Klinker og Chamottestensfabrik. Søerne i området er ligeledes opstået fra ler- og kulgravningen, herunder Smaragdsøen og Pyritsøen som ligger i henholdsvis direkte forbindelse med vandløbet og i umiddelbar nærhed til vandløbet. Ved Bagge Å er der en gammel mølledæmning som senere har været en vej eller transport dæmning, der har været anlagt og brugt til transport til og fra teglværket. Længere nedstrøms er der endnu en gammel vej eller transport dæmning som ligeledes har været brugt i forbindelse med teglværket.

### Projektets formål

Ud over den gamle industrihistorie i området, er der fortsat menneskelig påvirkning i området, bl.a. flere trampestier og broer som krydser Bagge Å. I Bagge Å, lige før vandløbet deles i Bagge Å og Muleby Å, er der en gammel betondæmning som har været brugt som målestation fra Miljøstyrelsen. Stedet er stadig i brug som målestation, men spærringen bliver ikke længere benyttet. Herunder ses et billede af spærringen.



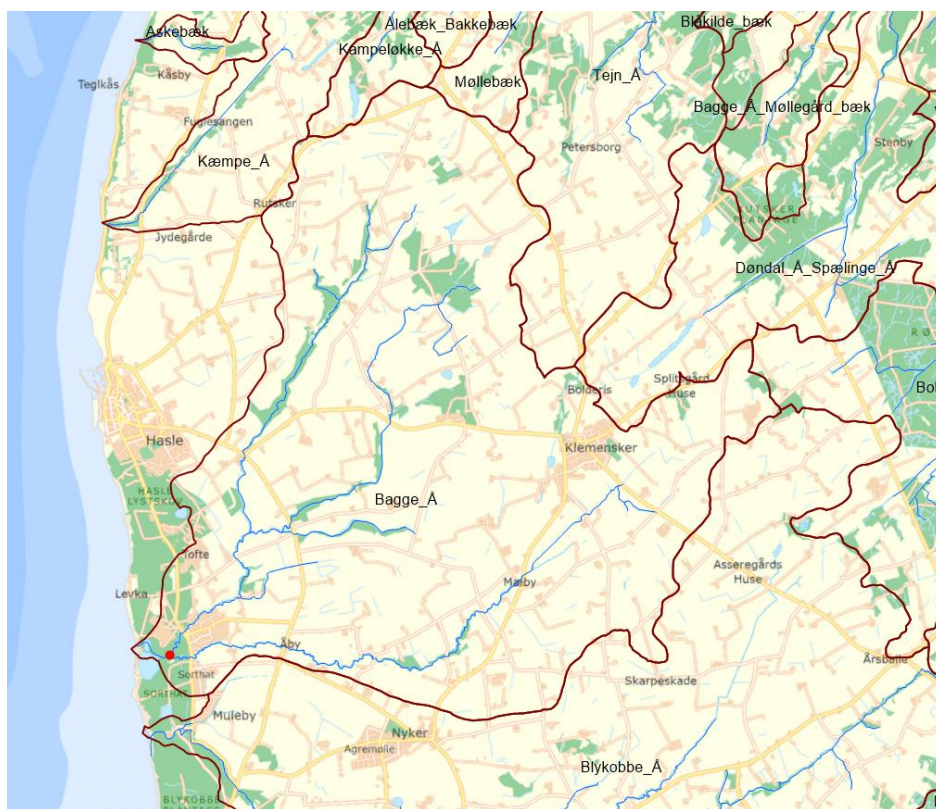
Figur 3: Spærringen i Bagge Å. Billede taget d. 23-09-2025 af Christina Mortensen.

Det aktuelle projekt har til formål at fjerne denne spærring og dermed sikre uhindret passage for fisk og smådyr. Fjernelsen af spærringen vil forbedre de fysiske og økologiske forhold i vandløbet og styrke

sammenhængen mellem habitater opstrøms og nedstrøms. Dette vil især gavne gydende havørreder og andre vandløbslevende arter, og samtidig bidrage til en generel forbedring af biodiversitet og vandmiljø i oplandet til Bagge Å.

## Vandopland

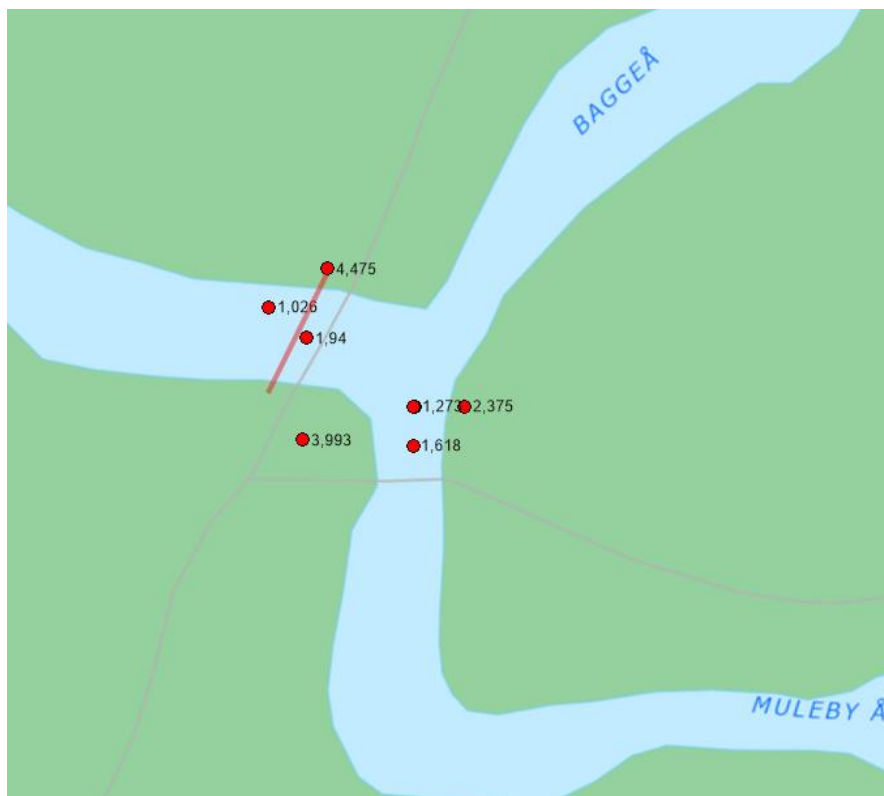
Nedenfor ses et kort med vandløb og vandoplande indtegnet. Det er vandoplandet Bagge Å, samt vandløbene indenfor dette, som er relevant for dette projekt. I den vestlige del af vandoplandet ses en rød prik som viser placeringen af spærringen.



Figur 4: Oversigtskort over vandløbssystemet, vandoplandet og spærringens placering. Vandløb er markeret med blå streger, vandoplande er afgrænset med røde streger og det er vandoplandet Bagge Å som er relevant for dette projekt. Spærringen er markeret med en rød prik og er placeret ret kystnært i den vestlige del af vandoplandet.

## Kote forhold

Der er ved besigtigelse d. 07-11-2025 målt koter i og omkring vandløbet. Målingerne har til formål at give et overblik over bundforhold og omkringliggende terræn. Målingerne er foretaget på en strækning både op- og nedstrøms spærringen og danner grundlag for vurdering af vandløbets længdeprofil, eksisterende fald og fremtidigt muligt fald efter spærringen fjernes. Ved besigtigelsen var det dog kun muligt, at opnå få kotemålinger ca. midt i vandløbets bredde op- og nedstrøms spærringen, samt ovenfor brinkerne. Alle målte koter kan ses på figur 5.



Figur 5: Kotemålinger ved spærringen i Bagge Å. Målt d. 07-11-2025. Spærringens nogenlunde placering er markeret med en gennemsnitlig rød streg.

Ved besigtigelsen blev det observeret at vandløbets bund er præget af sand, men også har flere områder med sten og grus. Bund og brink forholdene er generelt meget naturlige, med udtagelse af den gamle mølledæmning som har et fladt lavvandet stryg med sten i bunden og lodrette sider. Sandet i vandløbet vurderes at være naturligt, da området generelt er meget sandet og det derfor må forventes at der kan ophobes sand i vandløbet.

Da forbindelsen til måleudstyret var dårlig, blev niveauspringet ved spærringen målt med målebånd. Niveauforskellen blev målt til 61 cm i gennemsnit ud fra forskellen to steder ved spærringen. Dette vurderes at være et væsentligt niveauspring, som påvirker vandets strømning og forhindrer fri passage for fisk og smådyr i vandløbet.

Hældningen på vandløbet er beregnet ud fra den øverste kote (1,618) og koten nedenfor spærringen (1,026), samt den næstøverste kote (1,273) og koten nedenfor spærringen. Dette giver en hældning på henholdsvis 29 ‰ og 15 ‰. Fra der hvor Muleby Å og Bagge Å løber sammen og til kort før spærringen er der en del dybere vand, ligesom der er dybere vand lige nedstrøms spærringen. Dette kan betyde at det reelle fald måske er anderledes end det der har været muligt at beregne ud fra målingerne. Det er derfor uklart om kravet til maks. 10 ‰ hældning kan overholdes.

Ud fra observationer ved besigtigelsen og de målte koter i vandløbet og ovenfor brinkerne, er det vurderet at brinkerne generelt kan følge kravet om maks. 1:1,5 stejle brinker. Der er dog den gamle mølledæmning hvor siderne er lodrette, som ikke kan ændres og derfor ikke kan overholde kravet til brinker.

## Jordbundsforhold

Jordartskort for området viser, at det primært er sand, herunder smeltevandssand ved projektområdet og flyvesand i nærheden. Ud over smeltevandssand og flyvesand, findes der også ferskvandsgytje og prækvartære lag i området.

## Tekniske anlæg

Spærringen er en gammel målestation fra Miljøstyrelsen. I sammenhæng med spærringen, er der et metalskab med et rør ned i jorden, som tidligere indeholdt en chatter-logger med en tryktransducer. Fra metalskabets rør går der et plastikrør ud i vandløbet. Dette skab og rørene er ikke længere i brug og står derfor tomt. Spærringen bliver ligeledes ikke længere benyttet af Miljøstyrelsen, men stedet er stadig i brug som målestation. Det er nu Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) der står for målingerne i vandløbet. Der er udstyr, bestående af en logger i rør og en skalapæl, placeret på stedet som fortsat skal være tilgængeligt og som ikke må forskybnes ved fjernelse af spærringen.

Der er stier og trampestier omkring og langs den del af vandløbet der befinder sig i skoven. Stierne krydser vandløbet fire steder i nærheden af projektet og nedstrøms. Tæt på spærringen, få meter opstrøms hvor vandløbet deler sig i Bagge Å og Muleby Å, er der placeret en mindre træbro henover Muleby Å. Lige ovenfor spærringen er der placeret endnu en træbro som krydser vandløbet. Længere nedstrøms, lige før indløbet til Smaragdsøen er der yderligere en træbro. På den anden side af søen kort før vandløbet udmunder i havet er den sidste bro placeret. Denne bro er større og udført i beton. Ingen af broerne forhindrer fri passage i vandløbet.

Fjernelsen af spærringen vil kun påvirke broen nærmest spærringen. Det forventes at være nødvendigt at fjerne broen for at kunne udføre anlægsarbejdet. Da broen ikke er i så god stand, forventes det at den ikke kan sættes op igen. Det vurderes derfor nødvendigt at opsætte en ny bro efter spærringen er fjernet og vandløbets bund og brinker er genetableret.

## Restriktioner

### Natura 2000 og handleplaner for truede fiskearter

Projektområdet befinder sig ikke i et Natura 2000 område, men der er et Natura 2000 område i havet tæt på hvor vandløbet udmunder i havet. Dette omfatter Natura 2000 området Hviddeodde rev, som har naturtypen rev på udpegningsgrundlaget.

Som tidligere beskrevet er der fundet ål ved tre stationer i vandløbssystemet. Ål er vurderet kritisk truet på den Danske Rødliste. Der foreligger en ålforvaltningsplan som har til formål at styrke ålebestanden i Danmark. Der er ikke noget i ålforvaltningsplanen der har betydning for om dette projekt kan realiseres. Projektet vil dog formentlig gavne ålene, da de fysiske forhold forbedres og der skabes fri passage.

### §3 beskyttet natur

Størstedelen af vandløbssystemet er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Der er ikke nogen yderligere naturtyper ved projektområdet der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, men der ligger flere beskyttede områder både op- og nedstrøms for spærringen. Den nærmeste beskyttede naturtype i direkte sammenhæng med vandløbssystemet er Smaragdsøen som ligger kort nedstrøms spærringen. Opstrøms spærringen ligger der flere områder som er registreret som sø, eng og mose jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

## Beskyttede arter

Der er fundet grønbroget tudse i Pyritsøen, som ligger meget tæt på vandløbet og i Smaragdsøen, som vandløbet løber gennem.

## Fortidsminder

Projektet befinder sig i et område med mange industriminder. I kommuneplanen fra 2020, er projektområdet placeret i et større område som er markeret som særligt kulturmiljø og område med industriminder. I kommuneplanen er det bl.a. beskrevet at i områder med industriminder skal sporene efter råstofindustrien bevares. Skoven, hvor projektet befinder sig, indeholder mange spor fra den tidligere industri der har foregået i området. Der har været råstofudvinding af kul og ler i området, hvor industrierne startede midt-sidst i 1700-tallet på Bornholm. Siden 1948 er der ikke blevet brudt kul på øen og Hasle Klinker og Chamottestensfabrik lukkede i 1990'erne. Industrierne har efterladt mange spor i landskabet i nærheden af projektet, herunder mineskakter og underjordiske minegange fra kulbrydningen, svagt tracé fra tipvognsspor, jernbanetracé fra en smalsporet jernbane og tilhørende dæmninger over Bagge Å. Søerne der er i området er ligeledes blevet skabt ved den tidligere råstofudvinding. Dette gælder Rubin-, Safir- og Pyritsøen, samt Smaragdsøen som Bagge Å løber gennem.

Ud over det der er beskrevet i kommuneplanen, er der registreret en gammel mølledæmning kaldet Klavsemølle. Alderen på mølledæmningen er ukendt, men den er indtegnet med bygninger på Original 1 kort, fra omkring 200 år siden. Kortet kan ses nedenfor. Da området er meget præget af industri og råstofudvinding, herunder den nære placering til det gamle Hasle Klinker og Chamottestensfabrik, er dæmningen sandsynligvis blevet udbygget til en vej til tipvogn eller lignende, men med en ældre kerne. Et lignende anlæg er der længere nedstrøms i vandløbet, hvor der også har været en vej over vandløbet til teglværket. Denne er dog uden den ældre brug som mølledæmning. Mølledæmningen er i sig selv ikke fredet, men er dog en bevaringsværdig del af det gamle industriområde og skal derfor passes på.



Figur 6: Original 1 kort hvor den gamle Klavsemølle kan ses. Spærringen er indtegnet med en rød prik.

## Kystnærhedszone

Projektet er placeret kystnært og derved indenfor kystnærhedszonen.

## Fredskov

Projektområdet ligger i en skov som er underlagt fredsskovspligt.

## Råstofplaner

Det kommunalt ejede område nord for Bagge Å er udlagt som råstofvindingsområde. Området syd for Bagge Å, ejet af kommunen og Naturstyrelsen, er udlagt som interesseområde for råstofvindning.

# Projektbeskrivelse

## Projektets realiserbarhed

Det vurderes at projektet kan udføres ud fra kriterierne fra kriteriebekendtgørelsen. Det er primært følgende kriterier fra kriteriebekendtgørelsen, der er relevant her:

§7 stk. 1 nr. 1 - Projektet vedrører vandløbsrestaureringer inden for et vandområde fastlagt i bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

- Projektet består af en indsats fra et vandområde som er fastlagt i bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter. Projektet omfatter vandområde nr. c00398 og indsatsen "fjernelse af fysiske spærringer", hvor spærringen har nr. ROS-825.

§7 stk. 1 nr. 2 - Ansøgningen om tilskud til gennemførelse vedrører vandløbsrestaureringer i enten vandløbstypologi 2 eller 3.

- Projektet omhandler vandløbsrestaurering i et typologi 2 vandløb.

§7 stk. 1 nr. 3 - Projektet bidrager tilstrækkeligt til opfyldelse af formålet, jf. § 1 i bekendtgørelsen om tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering.

- Projektet bidrager til at opfylde formålet jf. bekendtgørelsen om tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering. Herunder at genoprette passage for fisk, bidrage til at forbedre vandløbets fysiske form og forhold for flora og fauna. Projektet bidrager desuden til at opnå miljømålene for den økologisk tilstand for vandområdet.

§7 stk. 1 nr. 4 - Det ansøgte tilskudsbeløb til projektet udgør maksimalt 1,5 gange den vejledende referenceværdi, jf. dog § 5, stk. 3, 2. pkt., og § 7, stk. 2.

- Projektet forventes at kunne realiseres indenfor et rimeligt budget, som ligger en del under 1,5 gange referenceværdien for tilskud til projektet.

§7 stk. 1 nr. 11 - Ved fjernelse af fysiske spærringer må faldet ikke overstige 10 %, og brinkanlæg må ikke være stejlere end 1:1,5.

- Ved fjernelse af den fysiske spærring sigtes det efter at overholde maks. 10 % fald. De landskabelige, naturmæssige og kulturhistoriske forhold i området begrænser mulighederne for at kunne udjævne vandløbets bund. Få meter nedenfor spærringen er der den gamle mølledæmning som har en fast bund med sten som ikke kan ændres. Kort opstrøms spærringen deler vandløbet sig i to, Bagge Å og Muleby Å, hvilket ligeledes begrænser mulighederne for udjævning af bunden. De

begrænsede kotemålinger gør det svært at beregne et præcist fald, så det er uklart om kravet til 10 % fald kan overholdes. Det er dog nævnt i vejledningen til tilskudsordningen og kriteriebekendtgørelsens § 7 stk. 3, at dette krav kan fraviges pga. naturmæssige, landskabelige, bygningsmæssige eller kulturhistoriske forhold, samt væsentlig infrastruktur. For dette projekt vil det som tidligere nævnt være pga. landskabelige, naturmæssige og kulturhistoriske forhold, hvis kravet fraviges.

- Brinkanlæg kan etableres så de ikke er stejlere end 1:1,5. Dette er vurderet ud fra kotemålingerne og besigtigelsen.

Projektet forventes herved at kunne gennemføres i henhold til at overholde kriterierne fra kriteriebekendtgørelsen.

Da projektet er forholdsvis lille og kun omfatter to offentlige lodsejere, som er positive overfor projektet, forventes det at kunne realiseres i praksis.

Projektets formål er at forbedre forholdene i vandløbet og bidrage positivt til den økologiske tilstand i vandløbet. Projektet forventes desuden ikke at medføre større tilstandsændringer, udover at skabe fri passage, eller have negativ påvirkning på hverken miljøet eller området omkring projektområdet. Derfor forventes det at de nødvendige myndighedstilladelser kan opnås.

#### Konklusion

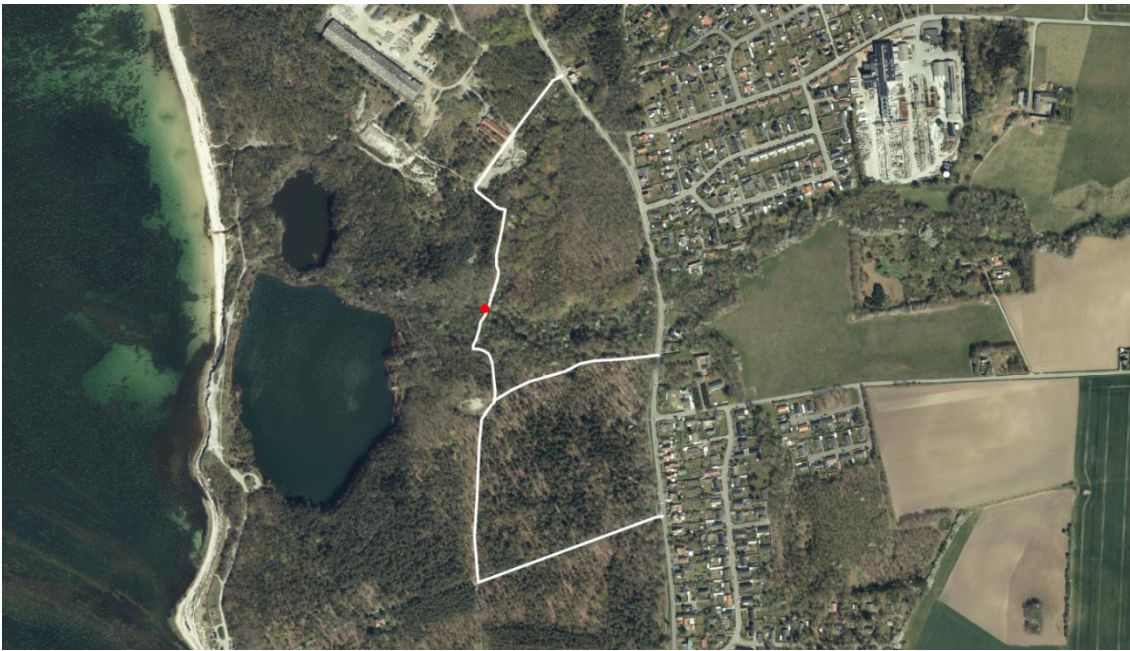
Det vurderes at projektet er muligt at realisere, både praktisk, indenfor den økonomiske ramme og med opbakning fra lodsejeren af arealet. Alle nødvendige myndighedstilladelser forventes at kunne opnås og projektet vurderes, at være omkostningseffektivt.

## Detailprojekt

### Arbejdsplads og adgangsforhold

Der er to mulige adgangsveje til projektet. Præcist hvilken vej der skal benyttes aftales mellem projektansvarlig, ejer af matriklen, entreprenør og repræsentant fra museet. Adgangen til projektområdet kan være en begrænsning for hvilke maskiner der kan benyttes og hvordan projektet kan udføres.

Adgangsvejene til projektområdet er markeret med hvide streger på kortet nedenfor.



*Figur 7: Mulige adgangsveje til projektet, markeret med hvide streger. Spærringen er markeret med en rød prik. Luftfoto fra foråret 2025.*

## Anlægsarbejde

Spærringen i Bagge Å ønskes fjernet for at sikre fri passage for fisk og smådyr i vandløbet.

Nedenfor ses et billede af spærringen.



Figur 8: Spærringen i Bagge Å. Billede taget d. 07-11-2025 af Christina Mortensen.

Spærringen består af en ældre betondæmning. Spærringen giver et niveauspring i vandløbet og besværliggør passage for fisk og smådyr, især i tørre perioder med lav vandføring. Spærringen ønskes fjernet helt. Dette omfatter både den del der går på tværs af vandløbet og de to dele der sidder i brinkerne, som det ses på billedet ovenfor. Ud over selve betonspærringen, er der et metalskab med et rør ned i jorden og et plastikrør herfra og ud i vandløbet. Metalskabet og de tilhørende rør ønskes ligeledes fjernet helt. Metalskabet kan ses på billedet nedenfor.



Figur 9: Metalskabet der ønskes fjernet. Billede taget d. 07-11-2025 af Christina Mortensen.

Ved fjernelsen af spærringen, metalskabet og de tilhørende rør skal det efterfølgende bortskaffes på forsvarlig vis.

Efter spærringen er fjernet, skal niveauforskellen udlignes så den følger vandløbets naturlige hældning, helst uden at overstige 10%. Brinkerne skal ligeledes genetableres til naturlige forhold. Der er flere større sten i området, samt en gammel mølledæmning, som begrænser mulighederne for genetablering af brinkerne. Brinkerne vil så vidt muligt blive genetableret så de ikke er stejlere end 1:1,5. Ligeledes skal terrænet genetableres til naturlige forhold, der hvor metalskabet og de tilhørende rør har været. Til udjævning af vandløbets bund og genetablering af brinker og terræn, skal der udelukkende benyttes naturligt bundsubstrat, bestående af grus, gydegrus, sten og dødt ved og til brinker og terræn også jord der passer til de lokale forhold.

Da der er en gammel træbro der krydser vandløbet lige ovenfor spærringen, skal denne fjernes før anlægsarbejdet ellers påbegyndes. Broen kan ses på billedet nedenfor. Den gamle bro skal bortskaffes på forsvarlig vis. Efter anlægsarbejdet er færdigt, skal der opsættes en ny bro som kan erstatte den gamle.



*Figur 10: Træbro som krydser vandløbet, lige ovenfor spærringen. Billede taget d. 14-11-2025 af Christina Mortensen.*

Projektet omfatter følgende projektaktiviteter:

- Fjernelse af gammel træbro
- Fjernelse af spærringen, metalskab og tilhørende rør
- Udjævning af vandløbsbund
- Genetablering af brinker hvor spærringen har stået
- Brinksikring i siderne ved den gamle mølledæmning (nærmere beskrevet i afværgeforanstaltninger)
- Genetablering af terræn hvor metalskab og rør har været
- Opsætning af ny træbro, hvor den gamle var

### *Samarbejde med de frivillige fra Vandpleje Bornholm*

I forbindelse med udjævning af vandløbsbunden og genetablering af de naturlige forhold i vandløbet, er der indledt et samarbejde med de frivillige fra Vandpleje Bornholm. Vandpleje Bornholm kan bidrage med lokal viden og erfaring for naturlige forhold, herunder at lægge sten og andet materiale til rette, således at der bliver skabt naturligt varierede forhold til gavn for biodiversitet, fiskepassage, skjulemuligheder mm. Derudover inddrages det lokale ejerskab.

### *Afværgeforanstaltninger*

I forbindelse med projektets gennemførelse er der fastlagt følgende afværgeforanstaltninger:

Adgangen til projektområdet er begrænset og det vil kun være muligt at bruge mindre maskiner, da adgangsvejene er smalle. Dette resulterer formentlig i at der skal køres frem og tilbage flere gange for at udføre projektet. Denne kørsel må kun ske på de aftalte ruter og gentagen kørsel skal begrænses så meget som muligt.

Projektområdet omfatter en målestation, hvor betonspærringen, metalskabet og de tilhørende rør, som ønskes fjernet, ikke længere benyttes. Da stedet stadig er i brug som målestation, skal det måleudstyr der stadig benyttes sikres og bevares. Udstyret består af en logger i et rør og to skalapæle. Loggeren sidder i et gråt rør som er fastgjort på den ene skalapæl. Billeder af skalapæl og logger kan ses nedenfor. Måleudstyret må ikke fjernes, flyttes eller beskadiges i forbindelse med anlægsarbejdet. Der skal udvises særlig opmærksomhed under både forberedende og udførende arbejde for at undgå en påvirkning af måleudstyret.



*Figur 11: Skalapæl der er placeret kort nedstrøms spærringen. Billede taget 23-09-2025 af Christina Mortensen.*



*Figur 12: Skalapæl med logger der er placeret opstrøms spærringen. Billede taget 23-09-2025 af Christina Mortensen.*

I umiddelbar nærhed af spærringen der ønskes fjernet er der en gammel mølledæmning, som ikke må fjernes eller beskadiges. Dæmningen har kulturhistorisk værdi og skal bevares i sin nuværende tilstand. Anlægsarbejde skal planlægges og udføres således at der ikke sker nogen negativ påvirkning af mølledæmningen. Vandet er begyndt at gnave af brinken hvor mølledæmningen starter. For at sikre mølledæmningen når spærringen er fjernet, skal der ligges store sten, som findes i brinken lige opstrøms dæmningen, for at forhindre yderligere erosion. Nedenfor ses billede af mølledæmningen og den ene side hvor erosionen er begyndt.



*Figur 13: Mølledæmningen som senere er brugt som transportvej over vandløbet. Billede taget d. 23-09-2025 af Christina Mortensen.*



*Figur 14: Erosion ved mølledæmningen. Billede taget d. 14-11-2025 af Christina Mortensen.*

### Reetablering

Efter endt anlægsarbejde skal området reetableres, så det så vidt muligt fremstår i samme naturlige tilstand som før anlægsarbejdet. Dette indebærer f.eks. at brinker reetableres til original stand, kørespor udjævnes og affald fjernes.

Skitse over projektområdet

Nedenfor ses en skitse over hvor spærringen, metalskabet, skalapælene og loggeren er, samt placeringen af de to broer der krydser vandløbet.



Figur 15: Skitse over projektområdet. Vandløbets forløb er vist med mørkeblå streg. Luftfoto fra foråret 2025.

### Alternativ løsning

Hvis de begrænsede adgangsveje forhindrer udførelse af hele projektet, vil der sættes fokus på at der som minimum fjernes den tværliggende betonvæg. Når denne fjernes vil der fortsat skabes forhold som sørger for at smådyr og fisk, herunder ørreder, kan passere uhindret.

## Konsekvensvurdering

### Fremtidige fysiske og hydrologiske forhold

Ved fjernelse af spærringen, vil opstuvning af vand ovenfor spærringen forsvinde. Vandet vil derved få fri passage.

Vandløbets forløb ændres ikke, men uden opstuvningen vil vandløbets bund have en mere glidende overgang i stedet for det hårde spring der er i dag.

### Fremtidige biologiske forhold

Fjernelsen af spærringen forventes at være til gavn for vandløbets flora og fauna. Projektet forventes udelukkende at påvirke positivt til de fastlagte miljømål for den økologiske tilstand for vandløbet, som følge

af vandområdeplanerne 2021-2027. Herunder er det især den økologiske tilstand for fisk der forventes at blive forbedret ved gennemførelsen af indsatsen.

## Myndighedstilladelser

### Fiskeriloven

Projektet indebærer fjernelse af en spærring som skaber en lille opstemning af vand, ligesom projektet også har betydning for fiskepassage og fiskefauna. Dette medfører at projektet skal i høring hos fiskerikontrollen før der kan gives tilladelser eller træffes afgørelser af andre myndigheder. Projektet har til formål at forbedre de fysiske forhold i vandløbet til gavn for bl.a. fisk, så projektet forventes at kunne blive realiseret efter høringen og efterfølgende myndighedsbehandling.

### Vandløbsloven

Projektet kræver en tilladelse fra vandløbsmyndigheden, for at kunne realiseres, jf. § 37 i vandløbsloven. Denne tilladelse forventes at kunne opnås, da projektet er forholdsvis simpelt og har til formål at forbedre de fysiske forhold i vandløbet. Projektet vil ikke påvirke afvandingsforholdene.

### Fredskov

Projektet omfatter terrænændringer jf. Skovlovens § 11, hvilket betyder at en dispensation fra dette er nødvendigt for at kunne gennemføre projektet. Skovloven har bl.a. til formål at fremme bæredygtig drift som bl.a. indebærer at bevare og øge skovens biologiske mangfoldighed og sikre at hensyn til landskab og naturhistorie tilgodeses. Projektet skal fremme netop disse faktorer, hvilket betyder at en dispensation forventes at kunne opnås.

### Naturbeskyttelsesloven

Projektet indebærer et vandløb som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. For at projektet kan realiseres, skal der gives dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. Naturbeskyttelsesloven har bl.a. til formål at beskytte naturen med dens bestand af vilde dyr og planter samt deres levesteder og at forbedre og genoprette områder der har betydning for vilde dyr og planter. Projektet har til formål at forbedre den økologiske tilstand i vandløbet og genoprette fri passage, hvilket betyder at dispensationen forventes at kunne opnås.

### Miljøvurderingsloven

Projektet er omfattet af screeningspligt, jf. § 16 i miljøvurderingsloven. Vandløbsregulering er en anlægstype der er nævnt i bilag 2 pkt. 10f i miljøvurderingsloven. Projektet forventes ikke at have nogen væsentlig indvirkning på miljøet og forventes derved at kunne realiseres. Projektet skal dog som minimum gennem en miljøscreening.

### Museumsloven

Projektet indebærer begrænset gravearbejde, men hvis der under jordarbejdet findes spor af fortidsminder, standses arbejdet og det lokale museum kontaktes vedrørende det videre forløb jf. §§ 27 og 29 i museumsloven.

## Realisering af projektet

### Projektøkonomi

#### Budgetoverslag for gennemførelse

Der er udarbejdet følgende budgetoverslag for projektet, som viser hvilke udgifter der forventes at være forbundet med en realisering af projektet. Dette er udelukkende et overslag og beløbene kan derfor ændre sig f.eks. efter indhentning af tilbud fra entreprenører.

	Beløb i kr.
Entreprenører (inkl. eventuelle materialer)	140.000 kr.
Løn til kommunens eget personale	60.000 kr.
I alt	200.000 kr.

### Finansiering

Da detailprojektet er en del af forundersøgelsen, er referenceværdien for forundersøgelsen inklusiv detailprojekt, mens referenceværdien for gennemførelsen er uden detailprojekt. Størrelsen af det mulige tilskud er beregnet som  $referenceværdien * 1,5 * km\ opstrømsstrækning$ . Projektet forventes ikke at komme til at koste lige så meget som det mulige tilskud, hvilket betyder at der er søgt om 100.000 kr. til forundersøgelsen og ved ansøgning om tilskud til gennemførelsen, forventes der at blive søgt om 200.000 kr.

Nedenfor ses et skema med referenceværdier, mulige tilskudsbeløb og de ansøgte tilskud.

	Referenceværdi (inkl. Detailprojekt)	Referenceværdi (uden detailprojekt)	Muligt tilskud	Ansøgt tilskud
Fjernelse af fysisk spærring - forundersøgelse	15.400 kr./km opstrømsstrækning		503.580 kr.	100.000 kr.
Fjernelse af fysisk spærring - gennemførelse		46.200 kr./km opstrømsstrækning	1.510.740 kr.	200.000 kr.

Det højst mulige tilskud til gennemførelse af projektet er ca. 1,5 mio. kr., hvor budgetoverslaget for projektet kun er 200.000 kr., som ansøges i tilskudsordningen til gennemførelsen. Dette giver udtryk for at projektet er omkostningseffektivt.

Projektet forventes kun at kunne blive realiseret ved tilsagn om tilskud til gennemførelsen gennem tilskudsordningen Vandløbsrestaurering EHFAF i 2026.

### Tidsplan

Ansøgning om tilskud til forundersøgelse af projektet er sendt d. 08-09-2025. Tilsagn til tilskuddet er modtaget d. 20-10-2025. Forundersøgelsen forventes at være færdig i starten af 2026. Herefter kan der søges om udbetaling af tilskuddet.

Næste skridt vil være at søge om gennemførelse når dette er muligt i 2026. Hvis tilsagn til gennemførelse opnås, vil arbejdet med at indhente de relevante tilladelser og dispensationer påbegyndes. Når alle tilladelser er indhentet vil projektet kunne udføres, hvilket forventes at være i sommerhalvåret 2027. Selve anlægsarbejdet forventes at tage 3-5 arbejdsdage.

### Formidling og forpligtelse til skiltning

Projektet kan beskrives på kommunens egen hjemmeside, samt sociale medier, både i sammenhæng med forundersøgelse og gennemførelse, hvor forundersøgelsen ligeledes kan offentliggøres på hjemmesiden. EU-tilskuddet vil her blive fremhævet.