Thisted Kommune

Limfjordsrådet

Teknisk forundersøgelsesrapport og detailprojektering Vestervig Å – vandområde o7337_x

Vandområdeplan Jylland-Fyn (2021-2027)

Kolofon:
Thisted Kommune og Limfjordssekretariatet

September 2025

Nærværende forundersøgelsesrapport er ført af Thisted Kommune i samarbejde med Limfjordsrådets Sekretariat i forbindelse med gennemførelse af indsats i Vandområdeplan Jylland-Fyn (2021-2027) i hovedvandopland 1.2 Limfjorden.

Rapporten beskriver en forundersøgelse og skitseprojektering for udpegede indsatser i vandområde o7337_x i Vandplanområdeplan 2021-2027.

Indeholder data fra Geodatastyrelsen.

Forsidefoto: Vestervig Å i Klosterparken i Vestervig

Indholdsfortegnelse

1 VANDPLANINDSATS OG PLANFORHOLD 4

1.1. VANDPLANINDSATS 4
1.2. OVERSIGTSKORT - PLACERING AF VANDOMRÅDET OG UDPEGEDE SPÆRRINGER 4
1.3. PLANFORHOLD 4

2 BESKRIVELSE AF VANDLØBET 8

2.1. OPLAND OG HYDROLOGI 8
2.2. HISTORISKE FORHOLD 9
2.3. NUVÆRENDE TILSTAND OG FYSISKE FORHOLD 10

3 REDEGØRELSE FOR ANLÆGSTEKNISKE MULIGHEDER 24

3.1. BESKRIVELSE AF INDSATSEN 24
3.2. LØSNINGSFORSLAG TIL INDSATS - SKITSEPROJEKT 24
3.3. DETAILPROJEKT 27

4 ØKONOMI 28

4.1. ØKONOMISK RAMME FOR INDSATSERNE 28
4.2. BUDGET FOR SKITSEPROJEKTET 28
4.3. ERSTATNINGER 28

5 BERØRTE LODSEJERE OG DERES HOLDNING 30

6 KONSEKVENSVURDERING 31

6.1. BIOLOGI 31
6.2. AFVANDINGSFORHOLD 32
6.3. KULTURHISTORISKE INTERESSER 32
6.4. TEKNISKE ANLÆG OG INSTALLATIONER 32

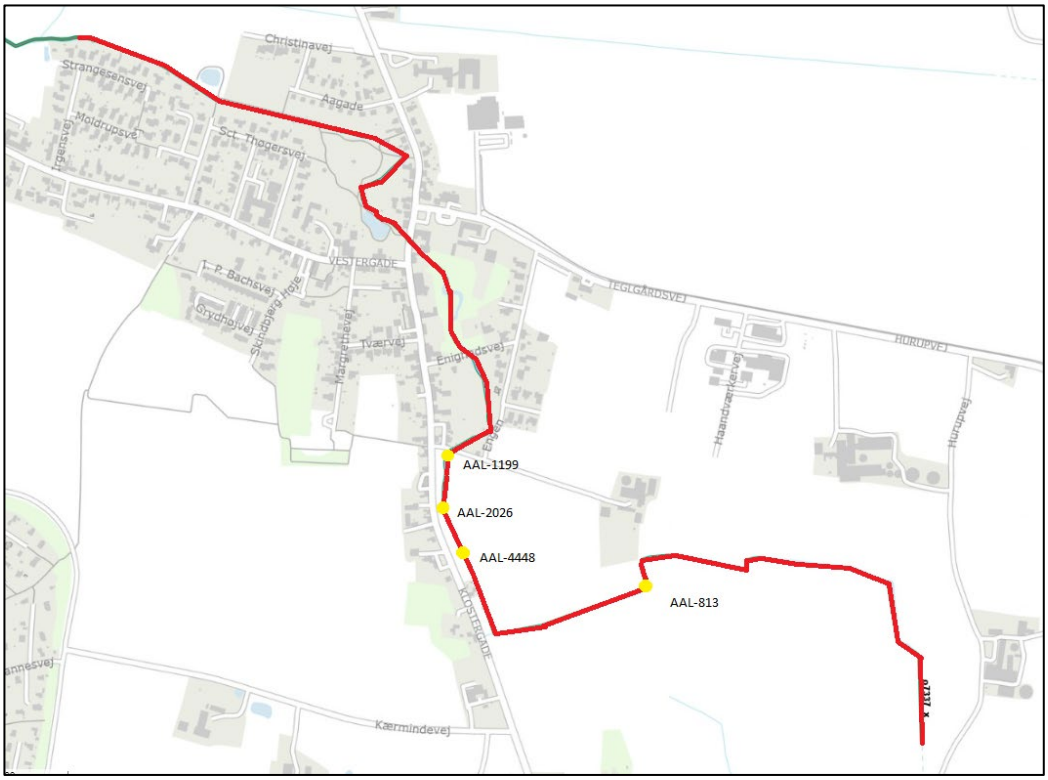
1 VANDPLANINDSATS OG PLANFORHOLD

1.1. Vandplanindsats

Vandområde o7337_x udgør de øverste 2,82 km af Vestervig Å, som løber til Nissum Bredning i Limfjorden nordvest for Vestervig. Vandområdet er omfattet af Vandområdeplan Jylland-Fyn (2021-2027). Forundersøgelsen omfatter restaureringsindsatserne:

- Fjernelse af fysiske spærringer (AAL-1199, AAL-2026, AAL-4448 og AAL-8139)
- Mindre strækningsbaserede restaureringer
- Genslyngning

1.2. Oversigtskort - placering af vandområdet og udpegede spærringer



Figur 1: Oversigtskort, der viser placeringen af vandområde o7337_x optegnet med rødt, der skal restaureres med virkemidlerne anført i afsnit 1.1. De gule prikker angiver de udpegede spærringer i vandområdet

1.3. Planforhold

Der er foretaget en gennemgang af samtlige planforhold, der kan tænkes berørt ved gennemførelse af indsatsen. I dette afsnit er kun de væsentligste planforhold, som vurderes at have betydning for projektet, beskrevet.

Vandområdeplan

Vandområde o7337_x i Vestervig Å omfatter 2.820 meter.

Vandløbet er i vandområdet målsat ”god økologisk tilstand” og den samlede aktuelle tilstand i vandområdet er angivet til ”ringe økologisk tilstand” i Vandområdeplan 2021-2027. Tilstanden for bentiske invertebrater er angivet til ”god økologisk tilstand”, for fisk ”ringe økologisk tilstand” mens den økologiske tilstand for makrofytter og fytobenthos er ”ukendt”.

I indsatsprogrammet til vandområdeplanen for vandområdet er virkemidlerne ”fjernelse af fysiske spærringer” ”mindre strækningsbaserede restaureringer” og ”genslyngning” udpeget. Indsatsen bør især fokusere på forbedringer af tilstanden for fisk, da det er disse der er begrænsende for opfyldelse af miljømålet. Virkemidler rettet mod større fiskebestande understøtter typisk også levesteder for makrofytter og fytobentos ved tilførsel af groft materiale til vandløbene.

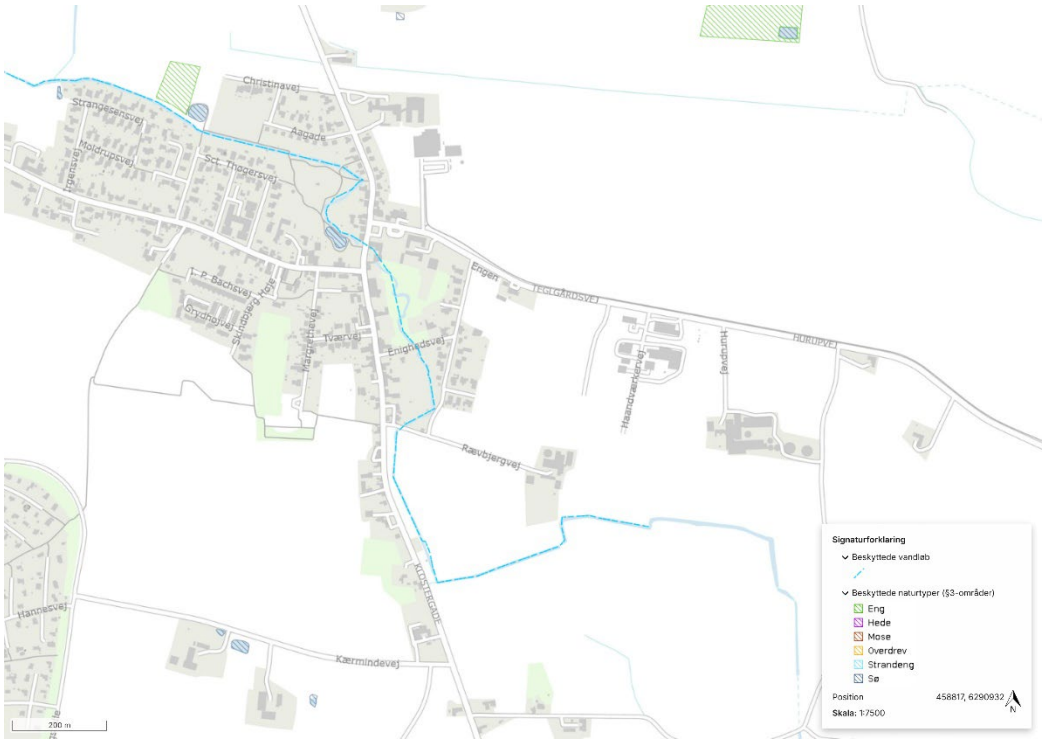
Det er desuden en forudsætning for at kunne opnå samlet ”god økologisk tilstand”, at der sikres kontinuitet (passage) i vandløbet, således, at faunaen kan vandre frit. De fire udpegede spærringer er således vurderet impassable for faunaen og indgår derfor i indsatsprogrammet.

Regulativ

Vandområde o7337_x er omfattet af Regulativ for Vestervig Å, K-vandløb nr. 3, Sydthy Kommune, 1998. Vandområdet og regulativet har startpunkt i samme udløb af privat rørlagt vandløb sydøst for Vestervig. Regulativet omfatter yderligere nedstrøms beliggende vandområde o8884 til udløbet i Nissum Bredning. Beliggenhed af vandområde o7337_x fremgår af Figur 1.

Beskyttet natur

Størstedelen af vandområde o7337_x er beskyttet efter Naturbeskyttelsesloves §3 som vandløb. I vandløbets nærhed findes kun tre små naturbeskyttede områder i form af et gadekær (sø), et regnvandsbassin (sø) og et lille stykke eng ud for vandløbet i den nederste del af vandområdet.



Figur 2: Natur beskyttet af Naturbeskyttelseslovens §3 i umiddelbar nærhed af vandområde o7337_x. Langs vandløbet er kun et gadekær, et regnvandsbassin og et lille stykke eng kortlagt som beskyttet. Størstedelen af vandløbet i vandområdet (blå streg) udpeget som naturbeskyttede vandløb.

Natura 2000 områder og Natur- og vildtreservater

Vandområdet løber ikke i Natura 2000 områder eller Natur- og vildtreservater. Nedstrøms for det aktuelle vandområde løber vandløbet ud i Natura 2000 område nummer 28 ”Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø”.

Kulturhistoriske interesser

Vurderet ikke relevant.

Byggelinjer og fredninger

Vandområdet ligger ikke i eller i nærheden af hverken Åbeskyttelseslinjer, Kirkebyggelinjer eller Skovbyggelinjer. Det nederste stykke af vandløbet støder op mod en Kirkefredning fra Vestervig Kirke.

Tekniske anlæg

I området omkring de fire spærringer er der foretaget en LER-forespørgsel (LER nr. 3081304) for at kortlægge omfanget af ledninger i området.

Resultatet af LER-forespørgslen kan opsummeres således i forhold til spærringerne og de nærliggende vandløbsstrækninger:

Lokalitet	Stationering	Ledningsejer	Ledningstype
AAL-8139		ingen	ingen
AAL-8139 til AAL-4448:		Vestervig Vandværk	vandforsyning
AAL-4448		Ingen	ingen
AAL-4448 til AAL-2026:		Netselskabet Elværk	0,4kV elkabel *
AAL-2026		ingen	ingen
AAL-2026 til AAL-1199		ingen	ingen
AAL-1199 (Rævbjergvej)		Thy Mors Energi Fibernet A/S	telekommunikation
AAL-1199 (Rævbjergvej)		Netselskabet Elværk	Føringsrør
AAL-1199 (Rævbjergvej)		Vestervig Vandværk	vandforsyning
AAL-1199 (Rævbjergvej)		TDC NET A/S	telekommunikation
AAL-1199 (Rævbjergvej)		TDC NET A/S	telekommunikation

Tabel 1 Oversigt over ledningsejere i området. *Note: *Samme sted ligger et tilsvarende krydsende kabel, som er taget permanent ud af drift.*

Entreprenøren skal, før der graves, undersøge om der er kabler og ledninger, der skal tages hensyn til via en ny LER-forespørgsel.

Okker

Nogle ganske små arealer omkring vandløbet er klassificerede i okkerklasse 4, dvs. ingen risiko for okkerudledning. Ved besigtigelser af vandområdet i vinteren 2024-2025 og foråret 2025 er der ikke observeret tegn på okkerudledninger til vandløbet fra omkringliggende arealer.

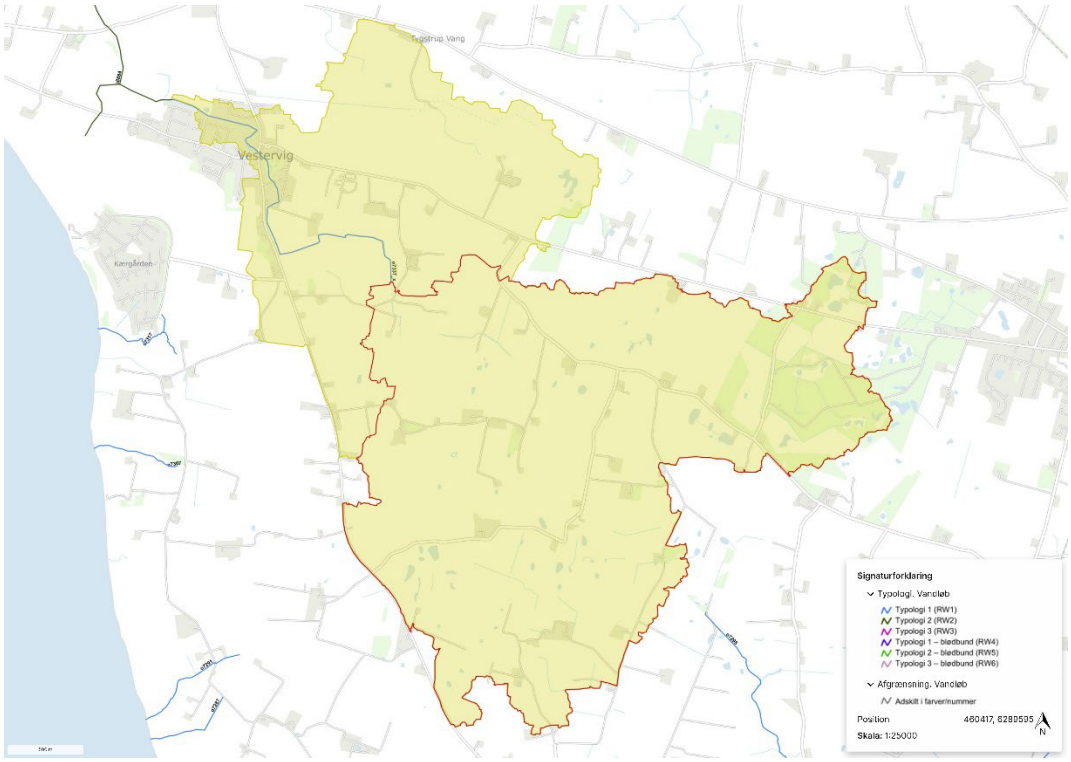
Figur 3: Vandområde o7337_x ligger i et område med okkerklasse 4 på mindre arealer på den nedre del.

2 BESKRIVELSE AF VANDLØBET

2.1. Opland og hydrologi

Vandområde o7337_x har en samlet længde på 2.820 m. Vandområdet udspringer fra privat rørlagt vandløb. Umiddelbart nedstrøms Vestervig by fortsætter vandløbet som målsat vandløb (vandområde o8884) mod sit udløb i Nissum Bredning. Gennem Vestervig by tilføres separat overfladevand fra separatkloak via en række forsinkede og uforsinkede udløb.

Oplandsarealet er ca. 7,3 km^2 ved vandområdets udspring, mens det er ca. 11,1 km2 ved vandområdets nedre ende. Nedenstående figur viser det hydrologiske opland som gult farvet opland. Det hydrologiske opland ved udspringet er vist med rødt omrids.



Figur 4: Kort der viser det topografiske opland for vandområdet

Beregnet vandføring ud fra oplandets størrelse og typisk afstrømning ses herunder. Tallene for afstrømning er fra "Hydrologisk Informations- og prognosesystem" Tallene er baseret på afstrømningsmålinger over en længere årrække (1990-2019).

Karakteristik o7337_x	Udspring af vandområde	Udløb i nedstrøms vandområde
Topografisk opland (km^2)	7,3	11,0
Minimum (l/s)	4	6
Middel (l/s)	64	111
Maksimum (l/s)	684	1605

Tabel 2: Karakteristiske vandføringer beregnet i projektområdet, i Vestervig Å ved hhv. udspring af vandområdet og ved udløb i nedstrøms vandområde

2.2. Historiske forhold

Nedenstående figur 6 viser et udsnit af Original 1 kort opmålt i 1799 på en strækning lige syd for Vestervig i området ved de fire spærringer. Det ses, at der er masser af små sving på vandløbet på denne strækning.

Figur 5: Original 1 kort, der viser et udsnit af den midterste del af vandområde o7337_x lige syd for Vestervig. Kortet stammer fra 1799.

2.3. Nuværende tilstand og fysiske forhold

Overordnet vurdering af vandområdet

Helt overordnet vurderer Limfjordssekretariatet/kommunen, at vandområdet har store kvaliteter og miljøtilstanden bør uden problemer kunne løftes til målopfyldelse.

Vandområdet udgøres af den øverste åbne del af Vestervig Å fra udløbet af privat rørlagt vandløb. De første ca. 1,5 km løber vandløbet gennem intensivt dyrkede områder. Fra Rævbjergvej og nedstrøms i den resterende del af vandområdet løber vandløbet gennem byparker, grønne områder, skov og parcelhuskvarterer. På sin vej gennem Vestervig tilledes separat overfladevand fra en række overfladevandsudløb. Endvidere tilledes vandløbet vand fra et større drænopland midt i byen hvorfor vandløbet fremstår større og mere vandrigt ved sin nedre afgrænsning sammenlignet med udspringet. Generelt er faldforholdene særdeles gode i hele vandområdet og spærringerne er netop opstået som et resultat af det store fald. I stort set hele vandområdet består bunden af grus og sten med en meget høj grad af fysisk variation. På skov- og parkstykkerne gennem Vestervig er vandløbet sine steder 2-3-4m bredt og med talrige skjul for fisk og smådyr ved dødt ved, grus og sten. På de lysåbne stykker opstrøms byen er vandløbet smallere og med en del vegetation af diverse vandplanter. I forbindelse med basisanalysen for Vandområdeplan 3 er der ikke foretaget en tilstandsvurdering af makrofytter. De fysiske forhold i vandområdet

vurderes ikke at være til hinder for målopfyldelse på makrofytter. For bentiske invertebrater er der, som forventet af et så stejlt og fysisk diverst vandområde, målopfyldelse. Der er ikke målopfyldelse for fisk i vandområdet. Årsagen hertil tilskrives i alt overvejende grad de fire udpegede spærringer i vandområdet .

Sandvandring

Vandområdet synes ikke at være præget af en unaturlig stor sandvandring og der er ikke foreslået indsatser mod sandvandring.

Beskrivelse af delstrækninger og spærringer

I det følgende er de fysiske forhold og den nuværende tilstand beskrevet for delstrækningerne af vandområdet. Ved hver enkelt udpeget spærring vurderes det, om spærringen er en reel spærring for faunaen. Projekteringen følger denne opdeling af vandområdet.

Strækning 1: Udspring til spærring AAL-8139

Figur 7: Udspring af vandløb fra privat rørlagt vandløb set i opstrøms retning.

Figur 8: Strækning umiddelbart nedstrøms udspring set i nedstrøms retning.

Figur 9: Typisk strækning ned mod spærring AAL-8139 set i nedstrøms retning.

Fra udspringet og ned mod spærring AAL-8139 er vandløbet generelt meget fysisk varieret med en masse småsving og stor variation i dybde-bredde forhold. Bunden består stort set udelukkende af grus og sten. Det store naturlige fald understøtter en stor variation og et stort potentiale for målopfyldelse.

Spærring AAL-8139 – privat markoverkørsel

Figur 10: Udløbsside af spærring AAL-8139.

Markoverkørslen er opbygget som et ca. 15 m lang ø1000 betonrør. Der er et lodret styrt ud af røret, og det vurderes at udgøre en spærring for faunaen. Lodsejeren oplyser, at overkørslen er i brug for markdriften.

Strækning mellem AAL-8139 og AAL-4448

Figur 11: Typisk strækning mellem AAL-8139 og AAL-4448 set i opstrøms retning.

Strækningen mellem AAL8139 og AAL-4448 udgøres af et relativt reguleret stykke med en fint fald. Bunden består hovedsageligt af sten og grus.

Spærring AAL-4448 – privat markoverkørsel

Figur 12: Spærring AAL-4448 set i opstrøms retning.

Markoverkørslen er opbygget som et 4 m lang ø1000 betonrør. Der er et lodret styrt ud af røret og stor vandhastighed gennem røret, og det vurderes at udgøre en spærring for faunaen. Lodsejerne oplyser, at markoverkørslen ikke er i brug.

Strækning mellem AAL-4448 og AAL-2026

Figur 13: Typisk strækning mellem spærring AAL-4448 og AAL-2026 set i opstrøms retning.

Strækningen mellem AAL-8139 og AAL-4448 udgøres af et relativt reguleret stykke dog med en del mindre sving og variation med et fint fald. Bunden består hovedsageligt af sten og grus.

Spærring AAL-4448 – privat markoverkørsel

Figur 14: Spærring AAL-2026 set på udløbssiden.

Markoverkørslen er opbygget som et 8 m lang ø800 betonrør. Der er stor vandhastighed gennem røret, og det vurderes at udgøre en spærring for faunaen. Røret er simpelthen for småt i forhold til vandløbet størrelse. Alle øvrige overkørsler i området er minimum ø1000. Lodsejerne oplyser, at markoverkørslen er i brug.

Strækning mellem AAL-2026 og AAL-1199

Figur 15: Typisk strækning mellem AAL-2026 og AAL-1199

Strækningen mellem AAL-2026 og AAL-1199 udgøres af et varieret stykke med en del mindre sving og variation med et fint fald. Der er en del træer og anden bevoksning på vestsiden af åen. Bunden består hovedsageligt af sten og grus.

Spærring AAL-1199 – Rævbjergvej – privat vej

Figur 16: Indløbsside på spærring AAL-1199

Figur 17: Udløbsside på spærring AAL-1199, Rævbjergvej

Spærring AAL-1199 ved Rævbjergvej udgøres af en 4,5m lang ø1000 betonrørsdel og en ca. 5m lang 1000x1000 muret buebro. Underføringen er overgroet af et enormt asketræ. Der er et meget stejlt fald i betonrørsdelen og et ca. 30 cm lodret styrt ud af den murede del. Den samlede konstruktion vurderes at udgøre en spærring for faunaen. Lodsejerne oplyser, at overkørslen er i brug.

Strækning nedstrøms AAL-1199

Figur 18: Strækning umiddelbart nedstrøms AAL-1199 i parcelhushaver

Figur 19: Strækning nedstrøms AAL-1199 i parcelhushaver.

Figur 20: Strækning nedstrøms Enighedsvej i et skovstykke med blandet løvskov.

Figur 21: Strækning umiddelbart nedstrøms Klostergade. Her er tidligere fjernet en spærring hvilket har givet fri faunapassage.

Figur 22: Strækning nedstrøms Klostergade i Klosterparken med fin fysisk variation.

Figur 23: Strækning nedstrøms Klostergade i Klosterparken med helt frisk ørredgydning, december 2024.

Figur 24: Strækning nedstrøms Klosterparken gennem parcelhuskvarter. Fin fysisk variation og grusbund.

På den første strækning nedstrøms AAL-1199 løber vandløbet gennem parcelhushaver og gennem et lille engstykke. Ved Enighedsvej er der tidligere fjernet en spærring. Efter Enighedsvej løber vandløbet gennem et skovstykke med ældre løvskov (figur 20). Her ses en stor fysisk variation og et stedvist meget bredt og fint vandløb. Nedstrøms Klostergade er der tidligere udlignet et fald. I dette område består bunden af gydegrus og sten og der blev ved besigtigelsen i december 2024 konstateret gydning i Klosterparken. Nedstrøms Klosterparken løber vandløbet igen gennem parcelhuskvarterer. På denne del består bunden af diverse naturligt forekommende sten og grus. Det vurderes, at der samlet set er potentiale for målopfyldelse på alle delstrækninger nedstrøms Rævbjergvej med de nuværende fysiske forhold.

Miljøtilstand for fisk og smådyr

DTU Aqua undersøger fiskebestanden i vandløb over hele landet og udarbejder på baggrund heraf planer for fiskepleje.

I vandområde o7337_x er der målt fisketæthed svarende til ringe økologisk tilstand på en enkelt station lige nedstrøms spærring AAL-1199 (station 1), senest i 2018.

Figur 25: De digitale ørredkort fra DTU-Aqua viser, at vandområdet i dag har en ørredbestand svarende til ringe økologisk tilstand.

Vandløbsfaunaen er bedømt (udtræk fra Vandplandata) i vandområdet, hvor der findes en enkelt station med DVFI-målinger (station DKMONRW9000730). Seneste data fra 2017 viser DVFI på 5 svarende til god økologisk tilstand og dermed målopfyldelse.

3 REDEGØRELSE FOR ANLÆGSTEKNISKE MULIGHEDER

3.1. Beskrivelse af indsatsen

Med baggrund i beskrivelsen af de nuværende fysiske forhold i kapitel 2 og statens kortlægning af de biologiske parametre i vandområdet i Basisanalysen til Vandområdeplan 3 foreslås følgende restaureringsindsatser. Helt overordnet set er målet at skabe fri faunapassage ved de fire spærringer og udnytte faldet fra de lodrette styrt i to af spærringerne til at genskabe et varieret vandløb med potentiale for målopfyldelse. Det vurderes, at alle fire udpegede spærringer er reelle spærringer og at der bør gennemføres tiltag for at fjerne de fire spærringer. Nedenstående løsningsforslag beskriver hvordan vandløbet kan restaureres i henhold til de faglige anbefalinger og biologiske, fysiske og økonomiske krav til realiseringsprojekter.

3.2. Løsningsforslag til indsats - skitseprojekt

I nedenstående tabel og uddybende tekst beskrives en vurdering af den nødvendige indsats i vandområdet samt lodsejernes holdning til løsningsforslagene på de enkelte delstrækninger af vandområdet.

Oversigt over indsatsbehov på de konkrete delstrækninger og overfor spærringerne			
Strækninger og spærringer	**Foreslået indsats**	**Lodsejerholdning**	**Bemærkning**
Udspring til AAL-8139	Ingen	Ikke relevant	Fint vandløb uden indsatsbehov
AAL-8139	Udligning af styrt ud af rør med sten og grus	Fuld opbakning	Overkørsel skal fortsat kunne anvendes
AAL-8139 til AAL-4448	Genslyngning	Fuld opbakning	Fint virkemiddel til afvikling af fald
AAL-4448	Overkørsel fjernes permanent	Fuld opbakning	Udskiftes ikke, da den ikke benyttes længere
AAL-4448 til AAL-2026	Genslyngning	Fuld opbakning	Fint virkemiddel til afvikling af fald og genskabelse af variation
AAL-2026	Erstattes med 8m ø1200 rør i eksisterende tracé	Fuld opbakning	Overkørsel skal fortsat kunne anvendes
AAL-2026 til AAL-1199	Mindre forlægning til nyt tracé af rør i Rævbjergvej	Fuld opbakning	Nødvendige forlægninger
AAL-1199	Erstattes med 12m ø1200 rør i nyt trace	Fuld opbakning	Eksisterende store træer i have kan bevares. Overkørsel skal fortsat kunne anvendes
AAL-1199 til udløb i vandområde o8884	Ingen	Ikke relevant	Fint vandløb uden indsatsbehov

Tabel 3: Oversigt over indsatser overfor spærringer og indsatser på delstrækninger samt lodsejernes holdninger til projektet.

Herunder er løsningsforslagene beskrevet lidt nærmere for hver spærring og delstrækning af vandområdet. Det nye forløb er skitseret på nedenstående figur. Der henvises til de forskellige farver på vandløbssignaturen i teksten herunder.

Figur2 6 indsatsstrækning inddelt efter forskellige virkemidler.

Strækning opstrøms spærring AAL-8139

Det vurderes ikke relevant at foretage restaurering på strækningen pga. de i forvejen fine fysiske forhold med stor fysisk variation i dybde-bredde og en bund med masser af sten og grus. Strækningen er markeret med røde prikker på blå baggrund på ovenstående figur.

Spærring AAL-8139

Det vurderes mest hensigtsmæssigt at beholde overkørslen som den er og udligne faldet nedstrøms med sten og grus. Den nederste rørsektion er brudt sammen og bør fjernes, hvorved røret afkortes en smule. Nedenfor overkørslen kommer en række dræntilløb fra syd. Ved at hæve bunden over en 50m lang strækning nedenfor røret sikres fri

faunapassage. Denne 50m lange strækning vil få et gennemsnitligt fald på 9,1 promille. Vandløbet er på denne strækning ca. 1m bredt og markeret med gult på ovenstående figur.

Nedstrøms spærring AAL-8139

Nedstrøms det gule forløb kommer en delstrækning (orange) på 119m med 6,5 promille fald. På denne strækning ændres vandløbet ikke. Herefter kommer en strækning på 152m med lilla farve, hvor vandløbet genslynges med inspiration fra Original 1 kortet. Faldet på denne strækning bliver i gennemsnit 5,1 promille. Denne strækning vil egne sig til etablering af egentlige gydebanker. Der udlægges i alt ca. 50m gydebanker på denne strækning.

Spærring AAL-4448

For at kunne fjerne denne spærring og udligne faldet på en hensigtsmæssig måde uddybes vandløbet på en 118m lang strækning markeret med blåt på figuren. Her bliver faldet 9,1 promille. Selve overkørslen fjernes og genetableres ikke, da den ifølge lodsejerne ikke er i brug. Nedenfor overkørslen genslynges vandløbet igen på en 185m lang strækning (grøn) med et gennemsnitligt fald på 9,1 promille.

Spærring AAL-2026

Den gamle overkørsel fjernes og erstattes med 12m ny ø1200 betonrør i en lidt dybere kote, så der kan etableres en naturlig bund gennem røret. Selve røret lægges vandret. Det nye rør er vist med rød farve. Nedstrøms det nye rør laves en delvis forlægning på en 76m lang strækning med 8,37 promille fald.

Spærring AAL-1199

Den gamle murede buebro bibeholdes som den er for at kunne bevare det store asketræ i haven. Umiddelbart øst herfor etableres en ny overkørsel med 12m ø1200 betonrør i en lidt dybere kote end den eksisterende konstruktion. Lige nedstrøms det nye rør forlægges vandløbet i haven og føres hen til det eksisterende forløb.

Herefter foretages ikke yderlige restaureringstiltag i vandområdet, da det vurderes, at resten af vandområdet gennem skov og bypark har fint potentiale for at nå målopfyldelse med de indsatser, der allerede er gennemført. Det geologiske udgangsmateriale i området i og omkring Vestervig er særdeles rigt på egnet gydegrus og det vurderes ikke nødvendigt at udlægge mere. Gennem skov og bypark findes endvidere en mængde skjul i form af dødt ved. Der vurderes ikke behov for yderlige etablering af træer.

Med de foreslåede indsatser vurderes det, at der kan skabes fri faunapassage forbi de tre spærringer og ved anvendelse af udlægning af groft materiale og genslyngning på forskellige delstrækninger kan der skabes et varieret vandløb med stedvis egnet gydebund. Herved bør de fysiske forhold ikke være til hinder for målopfyldelse.

3.3. Detailprojekt

Ovenstående løsningsforslag er forelagt og drøftet med lodsejerne mhp. at høre deres holdning og få deres input til restaureringen. Under hensyntagen til plangrundlag, anlægsteknik, lodsejerholdninger mv. er nedenstående detailprojekt udarbejdet.

Formålet med skitseprojektet er at vurdere, hvorvidt projektet kan realiseres indenfor den omkostningseffektive ramme. Med den tilrådeværende realiseringsøkonomi vurderes det muligt at kunne gennemføre et realiseringsprojekt. Der er således grundlag for at fortsætte med en detailprojektering.

For selve anlægsarbejdet omfatter projektet forberedende arbejde, anlægsarbejde og afsluttende arbejde for entreprenøren. Disse er nærmere beskrevet i TBL og SAB. Se vedhæftede.

4 ØKONOMI

4.1. Økonomisk ramme for indsatserne

Referenceværdien for realisering af indsatserne i vandområde o7337_x, hvor detailprojektering indgår i forundersøgelsen, ses herunder.

Indsats	Længde af opstrøms strækning/vandområde (km)	Typologi	Reference-værdier (kr./km)	Reference-beløb (kr.)	Omkostnings-effektivt (1,5*referenc-værdi) (kr.)
Mindre restaurering i kombination med genslyngning	2,82	1	63.229	178.305	267.459
Spærring AAL-1199	1,50	1	49.680	74.520	111.780
Spærring AAL-2026	1,40	1	49.680	69.552	104.328
Spærring AAL-4448	1,30	1	49.680	64.584	96.876
Spærring AAL-8139	0,80	1	49.680	39.744	59616
Total				**426.705**	**640.059**

Tabel 4: Referenceværdier er hentet fra "Vejledende referenceværdier" til National ordning 2025.

4.2. Budget for skitseprojektet

Der er udarbejdet et overslag over anlægsudgifter og udgifter til tilsyn og projektadministration på baggrund af erfaringstal. For at dokumentere rimelige priser udbydes opgave til mindst to entreprenører efterfølgende.

Projektudgifter	Pris eksklusive moms
Anlægsarbejde	550.000
Tilsyn og administration	90.000
Total	640.000

Figur 7 overslag over udgifter til projektets gennemførsel.

På baggrund af skitseprojektet vurderes indsatsen at kunne gennemføres for et beløb svarende til 1,5 gange referencebeløbet, og det er dermed omkostningseffektivt.

Projektet er afgørende for at opfylde Vandrammedirektivets krav om at sikre god økologisk tilstand i vandområdet, da det vil genskabe levesteder for fisk og invertebrater.

En forudsætning for projektets realisering er, at der opnås 100 % tilskud til projektet samt, at der gives tilskud til evt. erstatning til lodsejerne i henhold til gældende regler.

4.3. Erstatninger

Der er mulighed for at yde erstatning til lodsejere ved for tab og gener i forbindelse med udførelse af arbejdet.

Erstatningskrav kan fremsendes i forbindelse med realisering af indsatsen og behøver således ikke at være søgt ved projekteringens afslutning.

I forbindelse med den strækningsbaserede restaurering kan der erfaringsmæssigt blive fremsat krav om erstatning fra lodsejere til afgrødetab og jordskader i forbindelse med selve realiseringsfasen.

I nærværende projekt må det forventes, at der stilles krav om erstatning fra de lodsejere, som har indvilliget i genslyngning mv. For den lodsejer hvor der skal forlægges vandløb igennem haven forventes der også erstatningsudgifter til genetablering af hæk mv. Omfanget af denne erstatning kendes først, når projektet realiseres. Omfanget af erstatninger forventes ikke at være til hinder for en omnkostningseffektiv gennemførsel af projektet.

5 BERØRTE LODSEJERE OG DERES HOLDNING

Projektet berører flere lodsejere. I forundersøgelsen er tre lodsejere, som er vurderet relevante i forhold til projektet, hørt i forhold til deres holdning til den skitserede restaurering. Samtlige lodsejere er positive i forhold til restaurering af vandområdet. På baggrund af lodsejerholdningerne og deres input til restaureringen er projektet tilpasset og det vurderes således muligt at realisere projektet som skitseret ovenfor.

Alle holdninger indhentet i forundersøgelsen bruges i den videre detailprojektering. Oplysningerne gemmes af hensyn til GDPR, som internt notat i kommunen.

6 KONSEKVENSVURDERING

Nedenstående konsekvensvurderinger er lavet på baggrund af detailprojektet.

6.1. Biologi

Restaurering som beskrevet i denne rapport er en forudsætning for at sikre Vandområdeplanens krav om "God økologisk tilstand" i det pågældende vandområde.

Årsagen til den manglende målopfyldelse på kvalitetselementet fisk i vandområdet er vurderet at skyldes spærringerne. Projektet vil skabe gode fysiske forhold som forventes at have en positiv effekt på vandløbet som levested for planter og dyr tilknyttet vandløb og som gydeområde for fisk.

Beskyttet natur

Størstedelen af strækningen i vandområdet er udpeget som beskyttet natur efter Naturbeskyttelseslovens § 3.

Brug af de anbefalede virkemidler kræver en dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 i forhold til vandløbet, men da påvirkningen er positiv, vurderes det, at en sådan kan gives.

Øvrige beskyttede naturtyper i området påvirkes ikke af projektet.

Natura 2000

Der er ingen Natura 2000 udpegninger i området. En naturgenopretning med de beskrevne virkemidler vurderes derfor ikke at have en negativ indvirkning på udpegningsgrundlaget i Natura 2000 områder.

Beskyttede arter

Af de registrerede bilag IV arter i området er odderen den, der er mest relevant.

Et naturgenopretningsprojekt vil, som følge af en forøget fiskebestand, have en positiv effekt på odders fourageringsområde, og derved også på odderens levevilkår.

Projektet vurderes ikke at beskadige eller ødelægge yngle- og rastepladser for arter opført i hhv. bilag 3 og 5 i Lov om Naturbeskyttelse. Bilag 3 indeholder arter, der er opført på habitatdirektivets bilag IV. Bilag 5 indeholder en liste over danske plantearter, der nyder særlig beskyttelse.

Projektet vurderes ikke at indvirke negativt på nogen af de beskyttede arter. Grundlaget for vurderingen er beskrevet nærmere i rapportens bilag 1 og 2.

Samlet vurdering

Gennemførelse af det beskrevne naturgenopretningsprojekt i vandløbet vurderes at have en positiv effekt på de dyr og planter, der er tilknyttet vandløbet. Det vurderes, at vandløbets naturværdi samlet styrkes ved projektet.

6.2. Afvandingsforhold

Projektet påvirker ikke afvandingsforholdene negativt, da vandløbsbunden udskiftes, svarende til den eksisterende kote eller derunder. Projektet gennemføres indenfor de regulativmæssige dimensioner i de dele af vandområdet, der har status af offentlige vandløb. Hævning af bunden ved det øverste spærring laves under hensyntagen til drænudløb, så disse ikke dækkes.

6.3. Kulturhistoriske interesser

Der er ikke særlige kulturhistoriske interesser i området, hvor indsatsen gennemføres og det vurderes derfor ikke nødvendigt med afværgeforanstaltninger.

6.4. Tekniske anlæg og installationer

Der er registreret ledninger i vandområdet, men der er i projekteringen taget hensyn til oplysningerne fra LER-forespørgslen, så disse ikke påvirkes.

Hvis entreprenøren rammer ledninger, skal tilsynet, ledningsejer og lodsejer kontaktes omgående.

Entreprenøren skal dog foretage en ny forespørgsel i LER før gravearbejdet påbegyndes. I tilfælde af krydsende ledninger eller kabler tilpasses restaureringen, så der ikke graves i umiddelbar nærhed. Hvis entreprenøren alligevel rammer ledninger, skal tilsynet, ledningsejer og lodsejer kontaktes omgående.