



Teknisk forundersøgelsesrapport og skitseprojektering o8819_a Bæk i Kjærdal

Vandområdeplan Jylland-Fyn (2015-2021)



HAV & FISK



Miljø- og
Fødevareministeriet
Fiskeristyrelsen



Den Europæiske Union
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond



Kolofon:

Lemvig Kommune og Limfjordsrådets sekretariat

2022

Udført af Lemvig Kommune i samarbejde med Limfjordsrådets sekretariat i forbindelse med gennemførelse af indsats i Vandområdeplan Jylland-Fyn (2015-2021) i hovedvandområde 1.4 Nissum Fjord.

Rapporten beskriver en forundersøgelse og skitseprojektering for indsats i vandområde o8819_a i Vandplanområdeplan 2015-2021.

Indeholder data fra Geodatastyrelsen.

Forsidefoto: Bæk i Kjærdal har et overvejende dynamisk forløb gennem primært ekstensive områder. Vandløbet har en meget lav sommervandføring, her ses en strækning hvor vandløbet er næsten tilgroet og stillestående.

Underskrift Lemvig Kommune

Dato & underskrift



Indholdsfortegnelse

1 VANDPLANINDSATS OG PLANFORHOLD	4
1.1. VANDPLANINDSATS	4
1.2. OVERSIGTSKORT - PLACERING AF INDSATS	4
1.3. PLANFORHOLD.....	5
2 BESKRIVELSE AF VANDLØBET	15
2.1. OPLAND OG HYDROLOGI.....	15
2.2. HISTORISKE FORHOLD.....	18
2.3. NUVÆRENDE TILSTAND OG FYSISKE FORHOLD	19
3 REDEGØRELSE FOR ANLÆGSTEKNISKE MULIGHEDER	41
3.1. BESKRIVELSE AF INDSATSEN	41
3.2. LØSNINGSFORSLAG PÅ INDSATS	45
3.3. SKITSEPROJEKT	48
4 ØKONOMI	49
4.1. REFERENCERAMME FOR INDSATS	49
4.2. BUDGET FOR SKITSEPROJEKTET.....	49
4.3. ERSTATNINGER	49
5 BERØRTE LODSEJERE OG DERES HOLDNING	51
6 KONSEKVENSVURDERING	52
6.1. BIOLOGI	52
6.2. AFVANDINGSFORHOLD	60
6.3. KULTURHISTORISKE INTERESSER.....	60
6.4. TEKNISKE ANLÆG OG INSTALLATIONER	60
6.5. ANDRE FORHOLD.....	60
7 OPSUMMERING FOR DET VIDERE ARBEJDE	61
7.1. DETAILPROJEKTERING.....	61
7.2. TILLADELSER OG DISPENSATIONER.....	61
7.3. ØVRIGE FORHOLD.....	61
BILAG 1	62
BILAG 2	64
BILAG 3	65

1 VANDPLANINDSATS OG PLANFØRHOLD

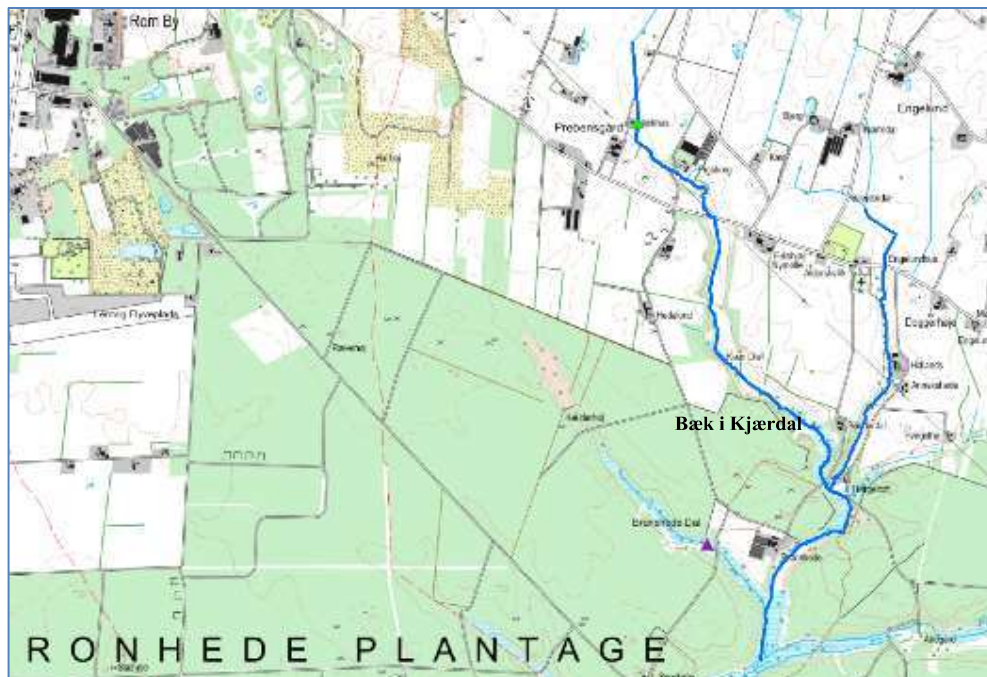
1.1. Vandplanindsats

Vandområde o8819_a, Bæk ved Fabjerg Kirke, er en del af Flynder Å-vandsystem, som løber til Nissum Fjord. I Vandområdeplanen benævnes de samlet Bæk ved Fabjerg Kirke og består af "Bæk i Kjærdal" (nedre forløb) og "Prebensgårdsbæk" (øvre del) og tilløbet "Fabjerg Bæk"

Vandområdet er omfattet af Vandområdeplan Jylland-Fyn (2015-2021). Forundersøgelsen omfatter restaureringsindsatsen:

- Genslyngning
- Udlægning af groft materiale

Foruden restaureringsindsatsen er der videreført en indsats fra Vandplan 1 for genåbning af rørlægning (RIN-00373). Denne er tidligere forundersøgt på skitseniveau i 2016, og indgår derfor ikke i denne forundersøgelse, men er kort beskrevet i afsnit 2.3. Oversigtskort - placering af indsats



Oversigtskort der viser vandområde o8819_a, Bæk ved Fabjerg Kirke, med indsats genslyngning og udlægning af groft materiale (mørkeblå), samt genåbning af rørlagt strækning (RIN-00373) som tidligere er forundersøgt (grøn trekant).



1.2. Planforhold

Der er foretaget en gennemgang af samtlige planforhold (Bilag 3), 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 o8819_a, Bæk ved Fabjerg Kirke, omfatter 5.992 meter. Vandløbet er kategoriseret som et type 2 vandløb.

Vandløbet er i vandområdet målsat "God økologisk tilstand" og den samlede tilstand i vandområdet er angivet til "Moderat økologisk tilstand" i Vandområdeplan 2015-2021. Tilstanden er kun vurderet for smådyr, hvor denne er angivet til moderat økologisk tilstand.

I Basisanalysen 2021-2027 er den samlede tilstand for vandområdet imidlertid angivet som "Dårlig økologisk tilstand". Tilstanden for fisk er vurderet som dårlig, god for smådyr og moderat for makrofytter.

Det følger af Vandområdeplanens målsætning om "God økologisk tilstand", at der skal være en vis fysisk variation i vandløbet. I indsatsprogrammet er der peget på at virkemidlet "udlæg af groft materiale" og "genslyngning" skal anvendes mhp. at skabe målopfyldelse. Indsatsen bør især fokusere på forbedringer af tilstanden for fisk og planter, da det er disse der er begrænsende for opfyldelse af miljømålet.

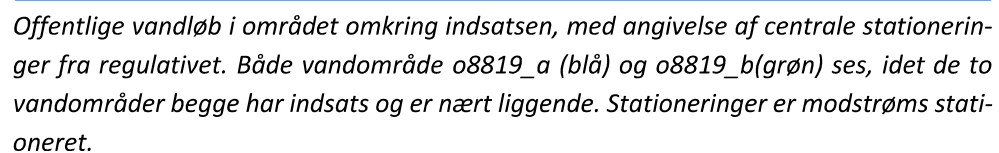
Det er desuden en forudsætning for at kunne opnå "God økologisk tilstand", at der sikres kontinuitet (passage) i vandløbet, så faunaen kan vandre frit.

Regulativ

Vandområde o8819_a, Bæk ved Fabjerg Kirke omfatter strækninger fra 2 offentlige vandløb tilhørende ét regulativ. Regulativet beskriver vandløbenes dimensioner og vedligeholdelsespraksis. De 2 vandløb er:

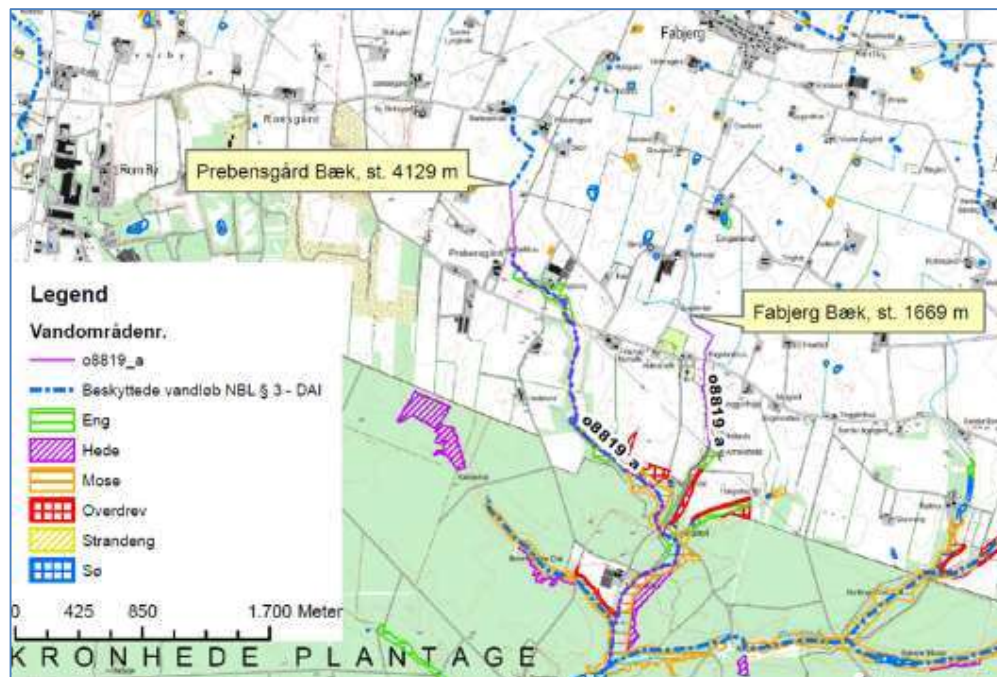
- Fabjerg Bæk, Regulativ nr. 14 for kommunevandløb nr. 31 og 32, november 1997 (revideret maj 2006)
- Prebengård Bæk, Regulativ nr. 14 for kommunevandløb nr. 31 og 32, november 1997 (revideret maj 2006)

Vandområder omkring indsatsen og væsentlige regulativ forhold.



Side | 6

Som det ses, er en del af de vandløbsnære arealer ved begge vandløb beskyttede efter Naturbeskyttelseslovens § 3. I Fabjerg Bæk er de vandløbsnære arealer i den nedre del udpeget som eng og overdrev. Ved Prebensgård Bæk er et større areal nedenfor rørlægningen udpeget som beskyttet eng, mens den nedre del af vandløbet er omgivet af mose, eng, overdrev og hede.



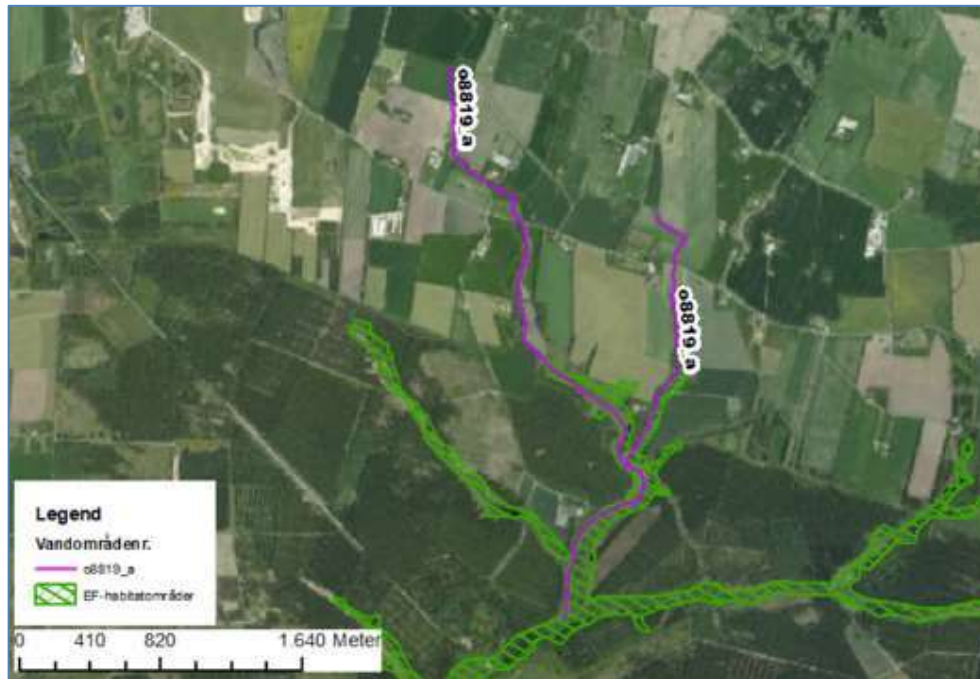
Natur beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3 i vandområde o88149_a.

Natura2000, EU Fuglebeskyttelsesområde, Natur- og vildtreservat

Vandområde o8819_a er i dele af sin udstrækning beliggende i Natura2000-området nr. 224, Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage, hvor de nedre dele af Bæk i Kjærdal og Fabjerg Bæk ligger inden for udpegningsområdet.

I 2018 er Natura2000-området også udlagt som Fuglebeskyttelses-område (F115), med samme udstrækning som habitatområdet, hvor området forventes at være levested for trane, fiskeørn, stor hornugle, natravn og rødrygget tornskade.

Vandløbet er ikke omfattet af handleplaner for truede fiskearter.



Indsats i vandområde o8819_a er omfatter af Natura2000 område (H224) og fuglebeskyttelsesområde (F115).

Natura 2000-plan 2015-2021 for Flynder Å og heder i Klosterhede plantage, natura 2000 område nr. 224, habitatområde 224 foreskriver udpegningsgrundlag, indsatsbehov, trusler mv. for området, herunder indsats der følger af vandområdeplanlægningen. Dette er opdateret i basisanalyse 2022-2027 for samme område for så vidt angår H224 og F115.



Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 224		
Naturtyper:	Revling-indlandsklit (2320)	Lobeliesø (3110)
	Søbred med småurter (3130)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Tørvelavning (7150)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Stilkege-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Odde (1355)
	Bæver (1337)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 115		
Fugle:	Fiskeørn (Y)	Stor hornugle (Y)
	Natravn (Y)	Rødrygget tomskade (Y)

Udpegningsgrundlag for Natura2000 område 224 og Fuglebeskyttelsesområde F115 efter Natura 2000-basisanalyse 2022-2027.

Udpegningsgrundlaget for H224 og F115 omfatter de – for projektet - særligt relevante arter: Bæklampret, odde, bæver og Fiskeørn. Naturplanen 2016-2021 og basisanalyse 2022-2027 angiver ingen trusler mod arterne.

Bæklampret er registreret 6 gange i habitatområdet, dog ikke i vandløbene opstrøms Møllesøen, hvilket kan hænge sammen med ringe muligheder for faunapassage. Odderen er ligeledes kun registreret nedstrøms Møllesøen, mens bæveren er konstateret både op- og nedstrøms Møllesøen. Fiskeørn forekommer ynglende i H224 i "visse år" med to par

I forhold til vandområdeplanindsatsen fremgår af Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Flynder Å og heder i Klosterhede plantage, natura 2000 område nr. 224, habitatområde 224, Fuglebeskyttelsesområde F115 at;

"Med vandområdeplanerne og de tilhørende indsatsprogrammer gennemføres indsatser til opfyldelse af vandplanlægningens mål om god økologisk tilstand i vandløb, søer og kystvande. Disse indsatser bidrager tillige til at opfylde bevaringsmålsætningerne for akvatiske arter og naturtyper i overensstemmelse med de bevaringsmålsætninger, der fremgår af Natura 2000-planen for området.Vandområdeplanernes indsatser omfat-



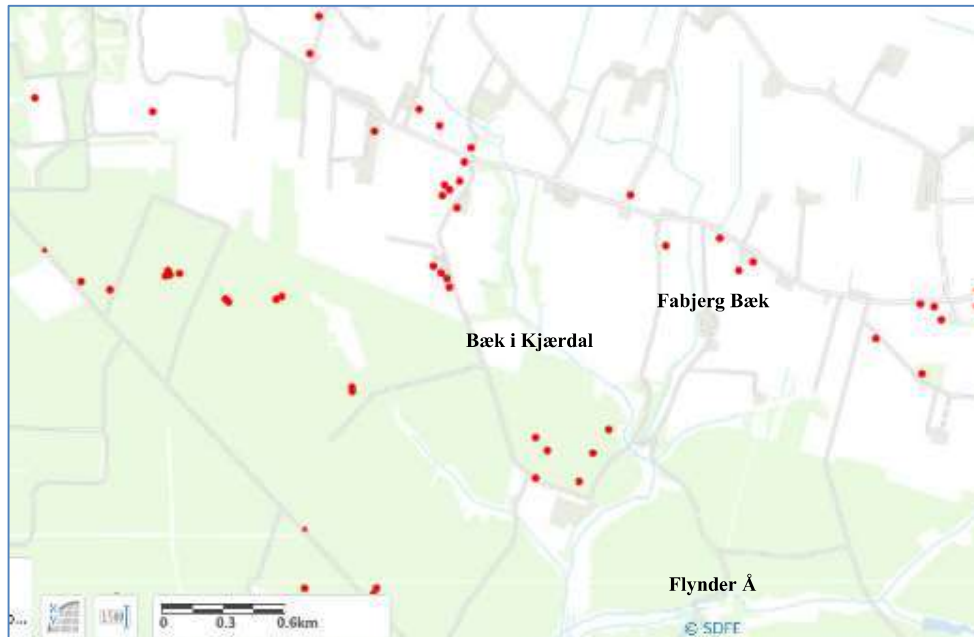
ter både forebyggelse af yderligere forringelser, fx ved regulering af lokale kilder til forurening og genopretning af god tilstand, fx ved genslyngning af vandløb og fjernelse af spærringer.”

Kulturhistoriske interesser

Der er registreret kulturhistoriske interesser i området, men projektet forventes ikke at influere på disse. Holstebro Museum har den 5. 8.2021 udtalt følgende om risikoen for at ødelægge fortidsminder i området:

”Holstebro Museum vurderer, at da anlægsarbejdet skal foregå i selve vandløbet eller tæt op af eksisterende vandløb er der ringe risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder i forbindelse med det planlagte anlægsarbejde, som derfor kan igangsættes uden en forudgående arkæologisk undersøgelse. Der er tæt ved det åens bredder flere steder fundet bearbejdet flint og flintgenstande som tegn på stenalderbopladser i umiddelbar nærhed af åen. Ingen af fundene giver dog grund til at tro, at der på de berørte arealer vil kunne findes jordfaste fortidsminder.

Jeg skal gøre opmærksom på, at skulle man påtræffe spor efter fortidsminder f.eks. i form af potteskår, flintredskaber, stolpehuller eller andre mørkfarvede anlæg i den lysere råjord, skal anlægsarbejdet jf. museumslovens § 27, stk. 2 øjeblikkeligt standses i det omfang, det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til Holstebro Museum, som vurderer, om der skal laves yderligere undersøgelser, inden anlægsarbejdet kan fortsætte. I dette tilfælde er det ikke bygherre, som skal finansiere en evt. arkæologisk undersøgelse.”

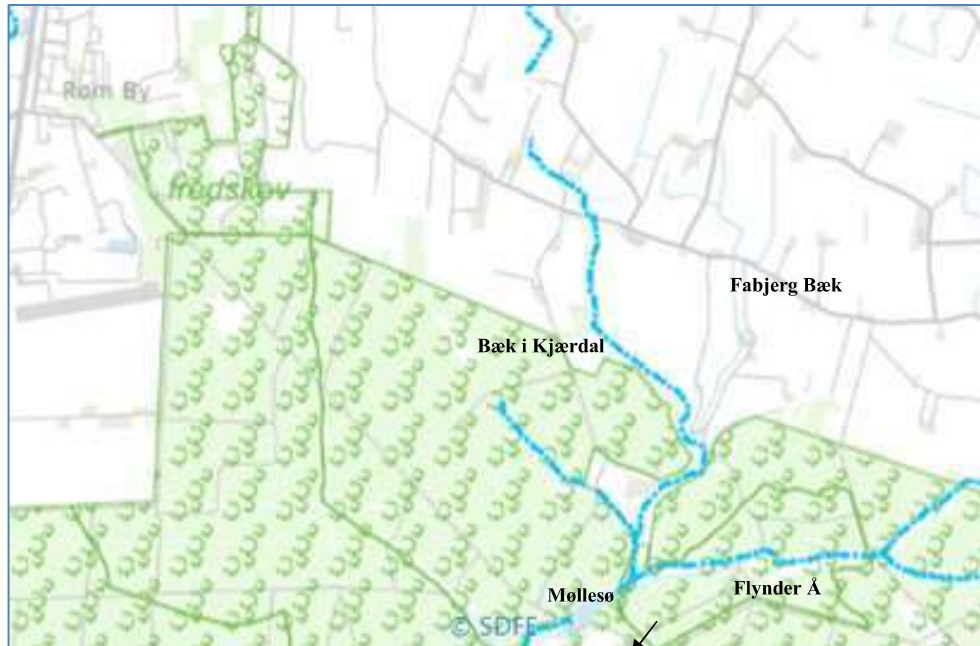


Fund og fortidsminder i området i vandområde o8819_a. Røde cirkler angiver fredede fortidsminder og orange linjer angiver fredede sten- og jorddiger. Ingen af fortidsminderne kommer i berøring med projektområdet.

Fredskov

I den nedre del af vandområdet ligger områder udpeget som fredskov. Gennemførelse af projektet forventes ikke at have betydende indflydelse på fredskoven i det udpegede område, idet arbejdet overvejende vil foregå i lysåbne arealer.

Hvis projektet indebærer fældning af træer i et begrænset omfang, forventes det at de fældede træer erstattes ved selvsåning.



Flere af arealerne omkring indsatsen er omgivet af fredskov.

Fredning

Klosterheden Møllesø, som udgør spærring RIN-00449, er fredet jævnfør frednings nr. 07237.00. Møllesøen blev fredet i 1984 efter rejsning af fredningssag i 1978 af Danmarks Naturfredningsforening.

Fredningens indhold ses nedenfor, hvor særlig relevante forhold for nærværende projekt, er markeret med fed:

- 1) *Arealerne må ikke bebygges og der må ikke opsættes skure, boder, master og campingvogne. På arealer, der anvendes til græsning, må opsættes læskure til kreaturer.*
- 2) ***Tilplantning af arealerne må ikke finde sted, og de må ikke bruges til skydebane, motorbane, losseplads eller lignende.***
- 3) ***Vandløbet gennem området skal opstemmes til en sø med vandstanden 15 cm over fisketrappens øverste trin. Den herved fremkomne sø skal plejes, således at vandspejlet forbliver størst muligt. Opstemningen skal ske således, at alt tilløb fra såvel Prebensgårds bæk som Flynder Å ledes direkte til søen.***

Opstemning og pleje skal i øvrigt ske efter vandløbslovens regler, idet henvises til kendelse fra landvæsensnævnet af 28/5 1980 med tilføjelse af 23/6 1980 samt kendelse fra landvæsenkommissionen af 7/6 1981. Såfremt det ønskes af lodsejerne eller ejerne af nedenfor liggende dambrug, eller det i øvrigt findes nødvendigt, skal spørgsmålet om opstemningen under de ovennævnte vilkår igen forelægges en vandløbsret til fastlæggelse af eventuelle supplerende eller nye vilkår.

Det pålægges Skovdistriktet i samråd med amtsrådet at indrette fisketrappen således, at der ved vandets passage sker den størst mulige iltning af vandet.

- 4) **I den opstemmede sø samt på øvrige arealer omfattet af fredningen må foretages terrænændringer i forbindelse med anlæg og drift af øer, søer, grøfter m.v. til brug for vildtet.** De anlagte søer og damme må ikke indhegnes og ikke anvendes til produktion af ænder, ørreder eller lignende, men skal kun være til brug for vildtet. Råstofgravning m.v. må kun finde sted til eget brug. Andre ændringer i terrænet er ikke tilladt.
- 5) For færdsel til fods i området skal fortsat gælde naturfredningslovens almindelige regler. Motoriseret færdsel på søen og vandløb må ikke finde sted.
- 6) Efter aftale med de berørte lodsejere kan fredningsmyndighederne foretage pleje for at opretholde frie vandområder samt undgå tilgroning på engarealerne med uønskede træer. **Der gives endvidere mulighed for at reparere og vedligeholde dæmningen, fisketrappen og underløbet.** Fredningen i den foreliggende form findes ikke at være til skade for de nedenfor liggende dambrug, men såfremt der alligevel skulle opstå erstatningsberettigende forhold, vil sag herom kunne rejses for fredningsnævnet.



Det fredede område omkring Klosterhedens Møllesø (markeret med gult). Fredningens areal dækker hele søen og en del af vandområde o8819_a (Bæk i Kjærdal/Prebensgård Bæk), som løber ind i søen.

Fredningsnævnet for Midtjylland, vestlig del skal søges om dispensation fra fredningsbestemmelserne for at gennemføre projektet.



Tekniske anlæg

Af kendte tekniske anlæg i området er følgende;

- Opstemningsanlæg ved Møllesøen med tilhørende bygværker og kanaler, som stuver indsatsområdet.
- Dambrug beliggende nedstrøms Møllesø

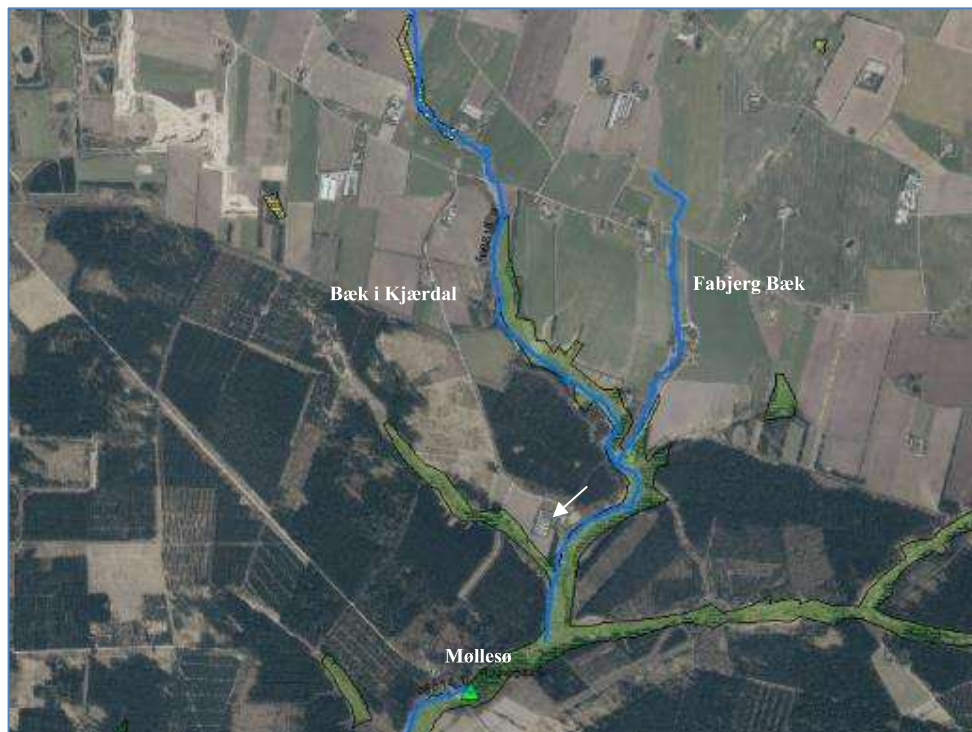
Opstemningsanlægget ved Møllesøen er beskrevet i Fredningskendelse (se afsnit herom) og efterfølgende Lemvig Kommunes projektforslag af 7.7.2000, hvor der er anlagt stryg ved afløbet af søen (se afsnit 2.3

Der findes et enkelt dambrug (Øster Ørs Dambrug) i Flynder Å, som er beliggende 1,9 km nedstrøms Møllesøen. Dambruget skal orienteres om anlægsarbejde i god tid inden dette påbegyndes.

Der er ikke søgt yderligere oplysninger i LER.

Okker

Mange områder i Vestjylland er okkerpotentielle og det er der for relevant at klarlægge risikoen for en eventuel okkerpåvirkning. Hele projektområdet er kategoriseret som lav risiko område, hvorfor der ikke skal tages særlige hensyn hertil i en detailprojektering.



2 BESKRIVELSE AF VANDLØBET

2.1. Opland og hydrologi

Vandområde o8819_a har en samlet længde på 5.922 m. Der findes desuden en række tilløb til vandområdet, som ikke er med i Vandområdeplanen. Vandområde rin_1.4_00405 ligger ovenfor rørlægningen i Prebensgård Bæk og har ikke indsatsbehov i Vandplan 2, men er i basisanalyse for Vandområdeplan 2021-2027 udpeget som værende i risiko for manglende målopfyldelse.

Oplandsarealet for vandområde o8819_a er ca. 18,64 km².



Topografisk opland (lyserødt omrids) for vandområde o8819_a.

Beregnet vandføring ud fra oplandets størrelse og typisk afstrømning ses herunder. Der er anvendt modelberegnete afstrømningsdata fra HIPdata.dk. Relevante stationer er udvalgt i vandområdet, som indeholder beregnede vandføringsdata fra perioden 1990-2019.

Der er ingen vandføringsstationer tæt ved undersøgelsesområdet og vandføringsdata er derfor behæftet med usikkerhed.



Typevandføring	Prebengårds Bæk - nedstrøms rørlægning	Prebengårds Bæk - efter sammenløb med Brunshede Bæk	Fabjerg Bæk – Ved udløb i Bæk i Kjærdal
Topografisk opland (km ²)	6,08	18,64	1,88
Medianminimum (l/s)	30	100	13
Middel (l/s)	90	210	38
Medianmaksimum (l/s)	360	640	166

Karakteristiske vandføringer beregnet i projektområdet for Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk og tilløbet Fabjerg Bæk i perioden 1990-2019.

Bæk i Kjærdal og Fabjerg Bæk har en meget stor variation i vandføringsregimet og minimumsvandføringerne er meget små, mens der omvendt ses meget store momentane afstrømningshændelser. Årsagen til de momentane afstrømninger skal findes i en kombination af, at en meget stor del af oplandet er opdyrket, leret jord (lerblandet sandjord/sandblandet lerjord) og stejlt terræn mod vandløbet. Disse forhold giver samtidig en meget ringe sommervandføring, da infiltrationen til grundvandet reduceres.

Bæk i Kjærdal og i særdeleshed Fabjerg Bæk har en meget lav vandføring i medianminimumssituationen. Tilsyn den 1. september 2021 bekræftende det lave vandføringsregime, som endda lå væsentligt under medianminimumsberegningerne.

Især vandløbsspidserne vurderes at være sommerudtørrende.



Prebengårdsbæk ved Mejerivejen, har en meget stor vandføringsvariation. Foto t.v. 24.8.2021 med en vandføring på 2-3 l/s og t.h. 1.10.2021 et oversvømmet vandløb.

Alle borer indvinder fra grundvandsmagasiner der er adskilt fra overfladen med et lerlag. Boring 53.188 og 53.195 har ler fra toppen, mens de øvrige ligger i områder med sand. Der er under dette sandlag et lerlag og under dette (og nogle steder under flere sand og lerlag er indvindingsmagasinet). Det øvre grundvandsspejl står i kote 11(mod nord) – 21 (mod syd) og grundvandsspejlet i indvindingsmagasinet står i kote 10 (nord)



– 17 (syd). Der er en nedadrettet gradient og grundvandet strømmer mod nord, modsat overfladevandet der strømmer mod syd.

Indvindingen fra indvindingsmagasinet kan påvirke det øvre grundvandsspejl. Det øvre grundvandsspejl ligger imidlertid lang under terræn (10-30 meter) så en påvirkning af grundvandsspejlet vil ikke påvirke vandføringen i vandløbene.

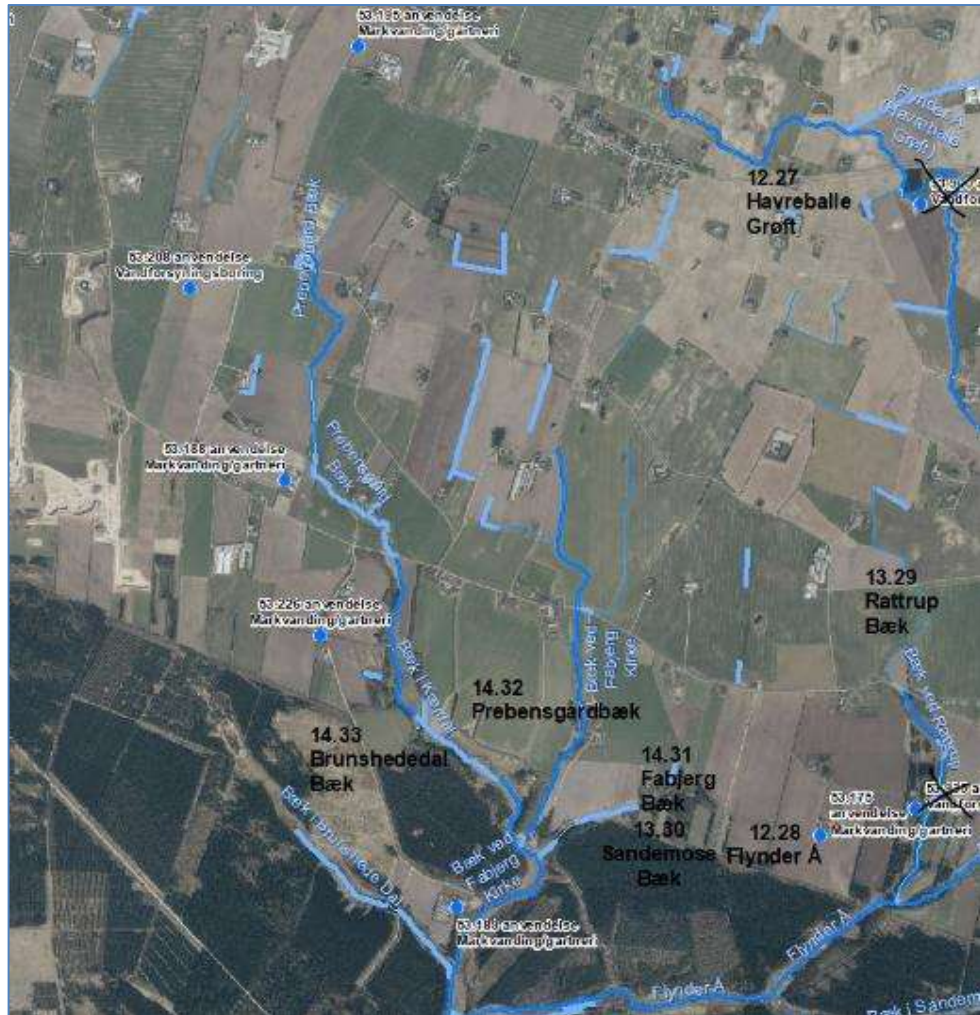
Kun ved boring 53.189 (Hollandsvej 14) der ligger tæt på grundvandsskellet, ligger det øvre grundvandsspejl tæt på terræn og over koten på vandløbsbunden. En pumpning fra denne boring vil derfor påvirke udstrømningen til vandløbet. Der er ifølge indberetningerne ikke indvundet vand fra boringen i perioden 2005 – 2020.

Det tyder således ikke på at der er en overpåvirkning af vandføringen i Bæk i Kjærdal, som udviser en meget lav arealspecifik vandføring i minimumssituationen.

Vandføringsregimet i forbindelse med det udførte tilsyn er nærmere beskrevet under de enkelte strækninger.

Boring DGU nr	Anvendelse / filter top-kote	Terrænkote/ øvre potentiale/ Indvindingspotentiale ↓ = nedadrettet gradient.	Tilladelse (m ³ /år)	Oppumpning i 2020 (m ³)	Max registreret oppumpning (m ³)	Bemærkninger
53.195	VM -33,5	42,5 11 øvr ↓ 9,4 inv	60.000	0	23.000	1998-2020, kun registreret oppumpning i 2019
53.208	VM -79	37 17 øv ↓ 14,8 inv	55.000	0	32.680	Kun 3 oppumpninger registreret
53.188	VM -13	35 18 øv ↓ 16,9 inv	37.000	2730	35.310	Bruges regelmæssigt
53.226	VM -22,6	32,5 19 ↓ 16,9 inv	36.000	-	77.120	0- oppumpning 2009 - 2018
53.189	VM -21,8	23,2 21 ↓ 17,6 inv	12.000	0	7.825	0- oppumpning 2012 - 2020
53.175	VM -49,7	31,3 21 ↓ 17,3 inv	60.000	0	23.800	0- oppumpning 2005 - 2020

Data for grundvandsindvinding i oplandet til vandområde o8819_a.

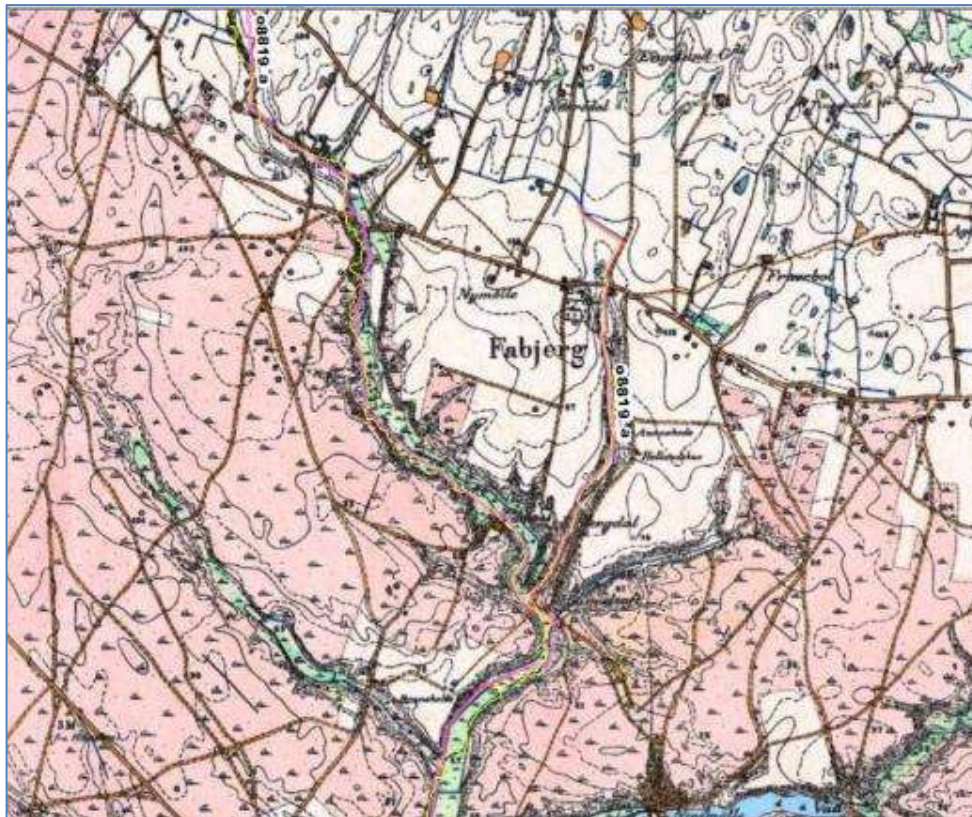


Oversigt boringer i oplandet til vandområde o8819_a.

2.2. Historiske forhold

Af de høje målebordsblade fra perioden 1842-1899 og Original 1-kortet fra 1822 ses, at vandløbets nuværende forløb overordnet følger det historiske forløb. Dog har vandløbet været mere slynget end det er i dag, og nogle af de gamle slyng kan ses på orthofoto.

Det vides ikke nøjagtig hvornår vandløbet er rørlagt på øverste del. Af ortofoto fra 1954 fremgår at der er et åbent forløb, mens vandløbet er rørlagt på ortofoto fra 1995.



Vandområdets forløb fra Original-1 kortet (gul linjeføring) oveni det nuværende forløb (lilla linjeføring). Baggrundskortet er de høje målebordsblade fra perioden 1842-1899.

2.3. Nuværende tilstand og fysiske forhold

Overordnet vurdering af vandområdet

Helt overordnet vurderer Limfjordssekretariatet/kommunen, at vandområdet har gode kvaliteter. Under de nuværende forhold kan der dog ikke forventes kontinuitet i området, grundet bæverspærringer, sammengroning og menneskabte faunabarrierer i vandsystemet.

Fund af de udprægede rentvandsarter som slørvingerne *Isoperla sp.*, *Leutra sp.*, *Nemoura Picteti* og vårfluen *Sericostoma sp.* viser, at vandløbet har et stort potentiale for at udvikle en udpræget rentvandsfauna.

Flynder Å løber omkring spærringen ved Møllesøen gennem et ekstensivt udnyttet eng- og moseområde. Opstemningen af Møllesøen udøver en markant påvirkning på dels fau-

napassageforholdene og dels levestederne for vandløbstilknyttede flora og fauna, grundet markante ændringer i vandløbets naturlige dynamik, fald, hydrologi, strømhastighed, substratforhold.

Beskrivelse af delstrækninger i vandområde o8819_a

Vandområdets fysiske forhold beskrives i det følgende for 5 del-strækninger af Bæk i Kjærdal og 2 del-strækninger i Fabjerg Bæk.



Vandområde o8819_a opdelt på del-strækninger i Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) og Fabjerg Bæk.

Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) strækning A

Vandløbet er rørlagt med Ø 60 cm af beton ca. 600 m lang og ligger i en tydelig dalsænkning og var ved besigtigelse helt tør med en bund bestående af jord. Vandløbet ligger i et intensivt drevet landbrugsareal med korndyrkning og ligger ca. 1,5 m, måske 2 meter under terræn visse steder.

Opstrøms røret er vandløbet meget lille med en bredde på ca. 1 meter med en bund af overvejende af grus. Vandføringen er meget lav og skønnet til 2-3 l/s og strækningen skønnes i tørre år sommertør.

Nedstrøms rørføringen er vandføringen stadig 2-3 l/s og der løber således ikke vand til på den rørlagte strækning. Her ligger vandløbet ca. 1 meter under terræn. Ingen tegn på belastning.

Vandløbet er både op- og nedstrøms med tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning A, nedstrøms rørlægning, hvor vandløbets lave vandføring bevirker stillestående vand.

Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) strækning B

Strækningen ligger i et intensivt dyrket areal, med korndyrkning, der er dog også ekstensive arealer langs vandløbet med afgræsning. Vandløbet ligger ca. 0,25-1,50 meter under terræn og har strækningen et godt fald med et lettere slynget forløb.

Vandløbet er 1-10 cm dybt og 0,3-0,7 m bredt. Bunden er fast med grus og sten, som dog flere steder overlejres af sand/mudder. Tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen og der fandtes stort set ingen vegetation i vandløbet, ud over vandstjerne. Vandføringen er på strækningen bedømt til 1-2 l/s ved besigtigelsen og vurderes at kunne være tæt på udtørrende i tørre perioder. Ved et senere tilsyn var vandløbet helt tørt ved mejerivejen. Ved besigtigelse fandtes trepigget hundestejle der indikerer at vandløbet normalt ikke udtørre på hele strækningen.

Fund af stor mængde af dansemyg (*Tanytarsini* sp.) sammen med stor dækning af kiselalger viser, at vandløbet er belastet, hvilket forværres med tilstedeværelse af den lille vandmængde.

Vandløbets fysiske forhold, er relativt gode, og vurderes ikke at være en hindring for målopfyldelse. Den manglende målopfyldelse skyldes snarere en kombination af meget lav vandføring og udledning fra oplandet, der gør at vandløbets organiske stofmængde



er forhøjet. Der er dog ikke kendskab til direkte udledninger til vandløbet. Det vurderes yderligere at vandløbet periodevis kan påvirkes af store afstrømninger, grundet et stejlt hældende terræn ned mod vandløbet, hvilket yderligere vanskeliggør levevilkårene for planter, fisk og smådyr.

Hvor strækningen ender ved Mejerivejen fandtes yderligere en spærring ved en 10 meter lang rørunderføring (Ø 100 cm) ved Mejerivejen. Her er frit fald på 25 cm ud af røret, som dermed er impassabelt for faunaen.

På grund af både de lave og meget høje vandføringer i vandløbet vurderes at strækningen ikke er egnet som gyde- eller opholdsvand for laksefisk og at en stabil fiskebestand ikke kan forventes udviklet.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning B, midt på strækningen hvor vandløbet har et åbent næsten tilgroet forløb. Vandløbet præges også her af meget lav vandføring.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning B, midt på strækningen hvor vandløbet har et forløb med tæt skyggende urtevegetation på bredderne.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk ved afslutningen af strækning B hvor vandløbet krydser Mejerivejen, som med et frit fald udgør en spærring for faunaen. Den lave vandføring ses tydeligt.

Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) strækning C

Strækningen ligger overvejende i ekstensive arealer med skov, eng, mose, men også dyrkede arealer med korn og græs. Vandløbet er tidligere forlagt over i ådalens ene side for at kunne dyrke engen.

Vandløbet ligger ca. 1,0 meter under terræn og har strækningen et godt fald med et lettere slynget forløb. Vanddybden er 1-10 cm og bredden er ca. 1 meter. Der er en tydelig stryg-høl struktur i vandløbsbunden og bunden veksler mellem med grus, sten, sand og mudder. Adskillige steder ses drikkesteder for kronhjort og flere steder har disse fået brinkerne til at skride sammen. Tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen og der fandtes stort set ingen vegetation i vandløbet, ud over sideskærm.

Vandføringen på strækningen er øget og bedømt til 2-3 l/s ved besigtigelsen og strækningen vurderes ikke at udtørre, hvilket understøttes ved fund af trepigget hundestejle og vårfluen *Silo* sp. Der er ingen tegn på belastning på strækningen.

Vandløbets fysiske forhold, er gode, og vurderes ikke at være en hindring for målopfyldelse. Det vurderes at vandløbet er egnet som gyde- eller opholdsvand for laksefisk. Lav vandføring, store afstrømninger og manglende passage nedstrøms udfordrer dog en stabil fiskebestand og dermed den økologiske tilstand på strækningen.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk ved starten af strækning C umiddelbart nedenfor Mejerivejen, hvor vandløbet fremtræder stillestående og med ringe vandføring. Bundens består af grus, sand og sten.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning C, midt på strækningen, hvor vandføringen nu er øget, men stadig kun udgør 2-3 l/s ved besigtigelsen i september. Vandløbet er de fleste steder tæt skygget af en høj urtebræmme og har fine fysiske forhold.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning C midt på strækningen hvor vandføringen nu er øget, men stadig kun udgør 2-3 l/s ved besigtigelsen i september. Der ses lokalt rigtig fine fysiske forhold, som her hvor gruset er skyllet ud af brinken.

Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) strækning D

Strækningen ligger helt i ekstensive arealer med skov, eng, mose. Vandløbet har et dynamisk og slynget forløb gennem en vandmættet mose, som fylder hele ådalen.

Vandløbet ligger ca. 0,3-0,6 meter under terræn og har på strækningen et aftagende fald og strømhastigheden reduceres til en jævn-god strøm. Vandløbet er 5-20 cm dybt og ca.



0,5 meter bredt. Vandløbsbunden består af sand eller mudder og der ses mange henfaldne plantedele i vandløbet. Bunden vurderes noget ustabil og ikke bærende såfremt der skal udlægges gydegrus. På strækningen forekommer bæveraktivitet, som understøtter udviklingen af god fysisk variation. Strækningen påvirkes af stuvning fra bæverdæmninger længere nedstrøms. Der ses en tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen og der ses kun sporadisk forekomst af vandplanter. Der blev registreret vandstjerne, svømmende vandaks og sideskærm.

Vandløbet har gode fysiske forhold og vurderes ikke at være en hindring for målopfyldelse. Der bemærkes at der er gydegrus på strækningerne opstrøms, som kan anvendes til gydning af laksefisk såfremt der skabes passage ved Møllesøen. Store afstrømninger ledes ud over mosen/engen.

Det vurderes at vandløbet fysisk er egnet som gyde- eller opholdsvand for laksefisk. Vandløbets fysiske forhold, er gode, og vurderes ikke at være en hindring for målopfyldelse. Som strækningen længere oppe udfordrer manglende passage nedstrøms dog udviklingen af en stabil fiskebestand og dermed den økologiske tilstand på strækningen.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning D henligger i ekstensive omgivelser med et dynamisk vandløbsforløb.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning D, den omgivende natur er varieret og næringsfattig, her ses mose med benbræk og klokkelyng.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning D henligger i dag naturligt og har et ringe fald og en del steder med stillestående vand.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning D på en typisk strækning med lav strømhastighed, hvor udlæg af groft materiale ikke giver mening.

Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) strækning E

Strækningen ligger helt i ekstensive arealer omgivet af skov, eng, mose. Vandløbet har et dynamisk og slynget forløb gennem en vandmættet mose med høje urter, som fylder hele ådalen.

Vandløbet ligger 0-0,8 meter under terræn og på har strækningen et aftagende fald og strømhastigheden reduceres til en jævn-god strøm med stillestående del-strækninger. Vandløbet er 5-20 cm dybt og ca. 0-1,5 meter bredt, overvejede omkring 0,4 m bredt. På en ca. 500 m lang strækning mellem bækens udløb i Flynder Å og tilløb fra Brunshede Dal har vandløbet slet ikke en defineret strømrende, men et diffust forløb i ådalen, som ikke kunne erkendes ved tilsyn.

Vandløbsbunden består af sand eller mudder og der ses mange henfaldne plantedele i vandløbet. Bunden er skiftevis fast og blød og vurderes noget ustabil og ikke bærende såfremt der udlægges gydegrus.

På strækningen forekommer stor bæveraktivitet, som understøtter en dynamisk udvikling af stor fysisk variation. Strækningen påvirkes også af stuvning fra Møllesøen beliggende nedstrøms. Der ses en tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen og der ses kun sporadisk forekomst af vandplanter. Der blev registreret vandstjerne, svømmende vandaks og sideskærm.

Strækningen har gode fysiske forhold og fysikken vurderes ikke at være en hindring for målopfyldelse. Det vurderes at vandløbet fysisk er egnet som opholdsvand for laksefisk, hvor det ikke har et diffust forløb. Strækningens økologiske tilstand udfordres igen af

manglende passage og tilgroning så, at der ikke vil kunne forventes udviklet en stabil fiskebestand.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning E i den øvre ende på en typisk strækning med stor fysisk variation med lavt fald og ringe strømhastighed, hvor udlæg af groft materiale ikke giver mening.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning E på den midterste strækning ved den ene af strækningens to bæverdæmninger, som hindrer fiskepassage i vandløbet. Vandløbet er meget dynamisk men med lavt fald grundet opstuvning fra Møllesøen og bæverdæmninger og den foreslåede indsats vil ikke fremme målopfyldelse.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning E på en stillestående strækning påvirket opstuvning fra en bæverdæmning. Læg mærke til de store mængder andemad, som viser at vandløbet er stillestående i en længere periode.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning E på den nedre del hvor vandløbet er tilgroet og har et diffust forløb i over ca. 500 meter i den brede ådal. Faunapassage er kun teoretisk mulig under større afstrømninger og det giver ikke mening at gennemføre en indsats her.



Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk strækning E er næsten helt tilgroet og stillestående ved udløbet i Flynder Å. Vandføringen er meget lav.

Fabjerg Bæk - strækning A

Vandløbet ligger i en tydelig dalsænkning og var ved besigtigelse helt tør med en bund bestående af jord. Vandløbet ligger i intensivt drevet område. Ligger ca. 1 meter under terræn og fremstår som afvandingsgrøft med stort fald. Vandløbsbredden er ca. 0,3-0,5 meter. Erosionstegn på brinkerne viser at vandføringen er større til tider. Tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen. Ingen tegn på belastning.

Grundet udtørring kan der ikke lokalt på strækningen kunne opnås god økologisk tilstand.



Fabjerg Bæk strækning A er ud for Fabjerg Kirke en mindre grøft med sandet bund omgivet af skyggende urtebræmmer.



Fabjerg Bæk strækning A er sommertør i øvre ende ud for Fabjerg Kirke. Vandløbets leje viser dog, at der er vand på andre tider af året.

Fabjerg Bæk - strækning B

Strækningen ligger her i en meget dyb dalsænkning i ekstensivt areal anvendelse med stejle skrænter ned mod vandløbet. Vandløbet ligger ca. 0,3-1,0 meter under det nærmeste terræn og har på hele strækningen et meget stort fald og henligger naturligt slyngget. Adskillige steder ses drikkesteder for kronhjort og flere steder har disse fået brinkerne til at skride sammen. Tæt bræmme af høje urter langs brinkerne på hele strækningen.

Der er tydelig stryg-høl struktur med stryg af grus/sten og høljer med sand/mudder, som overlejrer en fast bund bestående af grus/sten. Der fandtes stort set ingen vegetation i vandløbet, ud over tæppegræs.

Vandføringen er i starten af strækningen bedømt til <0,5 l/s og ved udløbet i Kærdal Bæk 0,5-1,0 l/s. Vurderes at være meget tæt på sommerudtørrende, men ved besigtigelsen fandtes dog vårfluen *Silo* sp. som indikerer at vandløbet ikke udtørre på strækningen. Fund af trepigget hundestejle understøtter dette. Fund af den lav-ilt tolerante dansemyg *Chironomus* sp. i høljerne (pytter) indikerer dog at det med vandløbets lave vandføring vil kunne være svært at opnå opfyldelse af miljømålet. Muligvis kan vandløbet sommerudtørre visse tørre år.

Alt i alt er der fine fysiske forhold i vandløbet og der kan ikke opnås forbedringer i tilstanden ved indsats der forbedrer disse. Det vurderes at vandløbet ikke under normale omstændigheder er egnet som gyde- eller opholdsvand for laksefisk grundet meget lav vandføring, samt manglende passageforhold nedstrøms udløbet i Bæk i Kjærdal. Dette



kan dog være tilfældet i vandrige år, betinget af at passage i vandløbet nedstrøms eksisterer. Der kan alt i alt kan der ikke forventes en stabil god økologisk tilstand målt på fisk.



Fabjerg Bæk strækning A er på den nedre del et afvekslende vandløb med stor fysisk variation med naturlig høller-stryg struktur og med en meget lille vandføring. Vandløbets lille vandføring gør det uegnet for ørred, som er afgørende for at hæve tilstanden til god økologisk tilstand.



Fabjerg Bæk strækning A er på den nedre del hvor der ses et drikkested for kronhjort.



Fabjerg Bæk strækning A er på den nedre del hvor brinken er eroderet/skredet voldsomt sammen pga. kronhjorte færdsel.

Længdeprofil vandløb

Nedenstående længdeprofil viser den opmålte bund og vandspejl i vandområdet fra opmåling i oktober 2021. Fald forhold på strækningen opstrøms Mejerivej er beskrevet i tidligere forundersøgelse.

Det samlede fald på strækningen på strækningen (A-E) fra rørlægningens start til udløbet i Flynder Å er 3,5 ‰.

Faldet er betydeligt større på den øvre del, med et fald på omkring 5‰, hvorfor der er grundlag for en bund bestående af grus og sten. Ned mod udløbet i Flynder Å lige opstrøms Møllesøen falder vandløbets fald betydeligt grundet søopstuvning, bæver dæmninger og tilgroning og er her under 2‰.



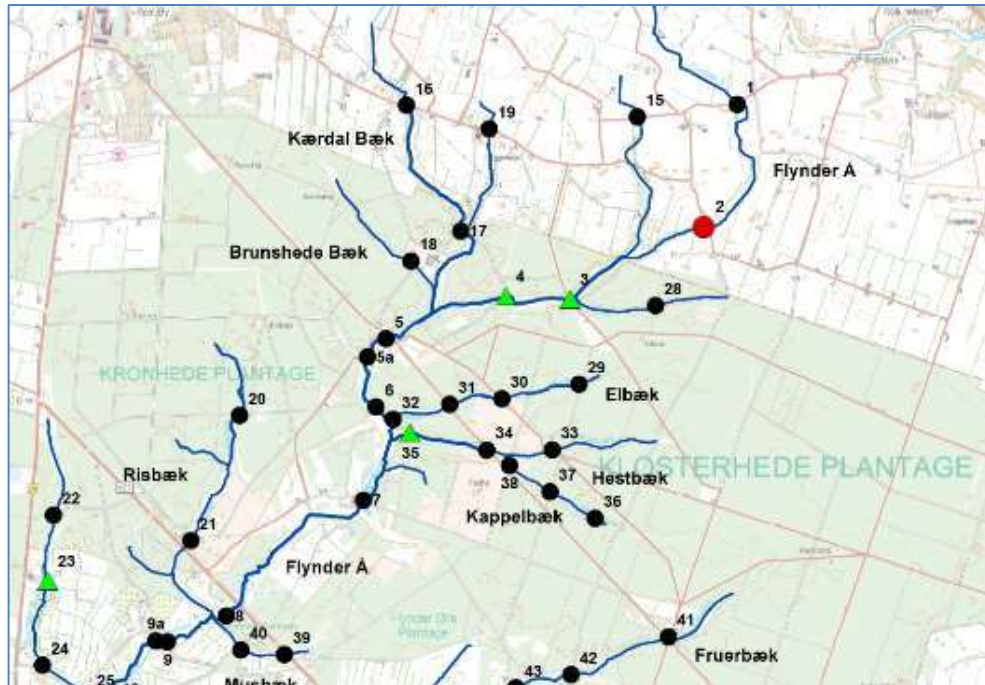
Længdeprofil, som viser den opmålte bund og vandspejl, i vandområdet ved opmåling i oktober 2021 i det område hvor restaurering kan give mening grundet lav vandmængde (B-E, Mejerivej-udløb i Flynder Å). Det ses at vandløbets fald er størst på øvre strækning og falder betydeligt på nedre del hvor det påvirkes af vandstuvning fra søen og bæverdæmninger.

Miljøtilstand for fisk og smådyr

Fiskeundersøgelser

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

I vandområde o8814_b er der målt på 5 stationer (5, 5a, 6, 8 og 9a) i 2016. Opstrøms RIN-00449 er der målt på 5 stationer (2, 3, 4, 16 og 28). Stationernes placering fremgår af nedenstående kort.



Kortudsnit der viser de stationer som DTU Aqua beskriver i deres Plan for fiskepleje.

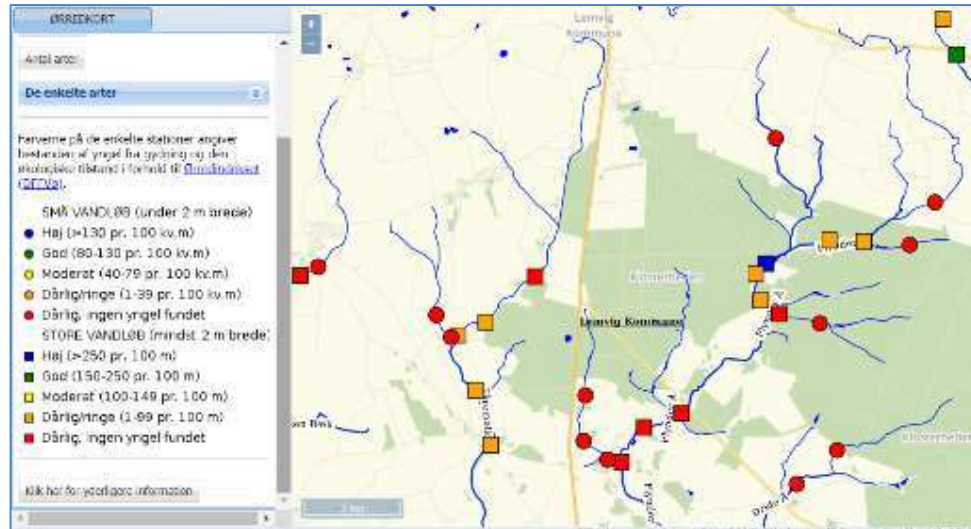
Nedenfor er angivet DTU-Aquas beskrivelser af relevante stationer, som findes op- og nedstrøms spærring RIN-00449 (Møllesøen):

St. 16-17 (Kærdal Bæk): "Pænt, slynget vandløb med gode faldforhold. På den øverste station består bunden af grus og sten, og vegetationen bliver holdt nede af græssende kreaturer. Her blev elfisket, men i modsætning til tidligere, blev der ikke konstateret ørred. Dette kan skyldes, at længere nedstrøms, på st. 17, har bævere etableret en dæmning, som opstemmer vandet en halv meter (Lgd.: 3,6 km, gbr.: 1 m, dybde 10-30-90 cm. Ingen udsætning)."

St. 19: Helt tilgroet. Ikke ørredvand.

Alt i alt konkluderes at fiskebestanden i vandområdet er dårlig økologisk tilstand, jf. nedenstående ørredkort.

Den dårlige tilstand for ørred vurderes at skyldes; lav vandføring og ringe muligheder for passage (Møllesøen, tilgroet strækning og bæverdæmninger). Dette understøttes yderligere af at der i Flynder Å nedenfor Møllesøen er registreret flere fiskearter end ovenfor. Nedenfor viser DTU's undersøgelser, at der er registreret 9 forskellige fiskearter; ørred, bæklampret, trepigget hundestejle, nipigget hundestejle, regnbueørred, skalle, grundling, aborre, strømskalle. Ovenfor Møllesøen er imidlertid kun registreret 2 arter; ørred og trepigget hundestejle.



De digitale ørredkort fra DTU-Aqua viser, at vandområdet i dag har en moderat-god ørredbestand. Der er indikationer på, at Møllesøen udgør en spærring for fisk, da der er dårlig økologisk tilstand for fisk i de øvre vandområder.

Faunapassage

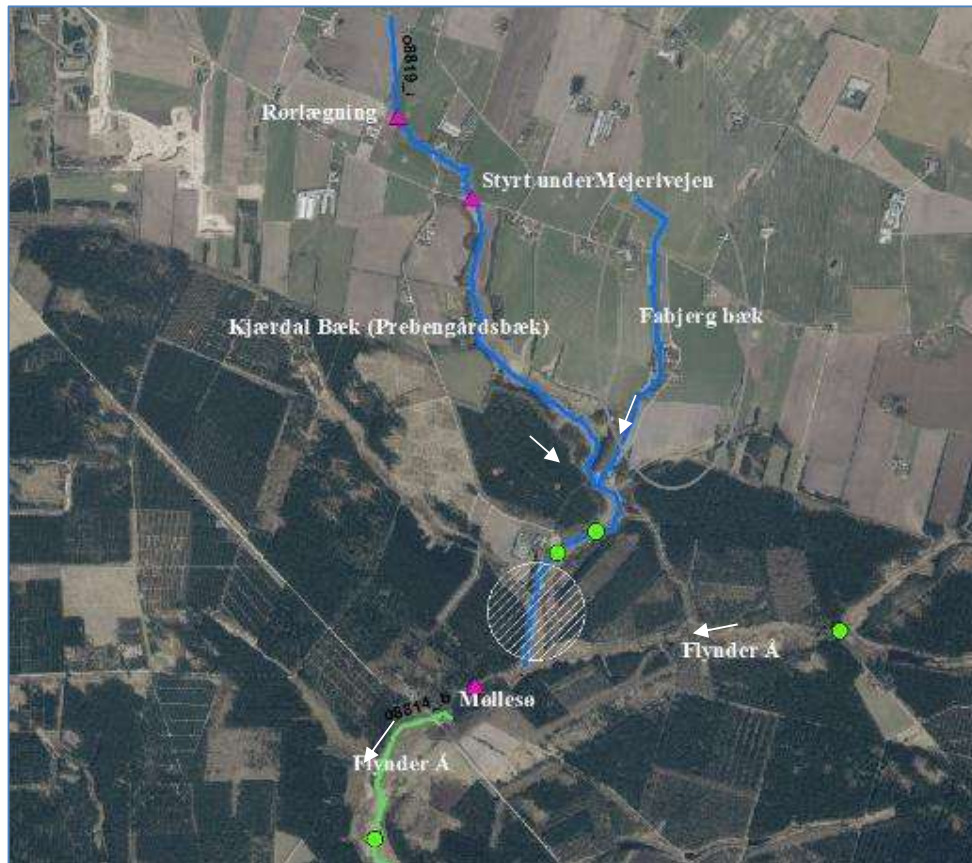
Faunapassage i vandområdet er betydeligt udfordret af ringe muligheder for passage ved Møllesøen (RIN-00449), to rørlægninger/styrt, et diffust vandløbsforløb i nedre del af Bæk i Kjærdal, samt af bæverdæmninger.

Spærringen ved Møllesøen (RIN-00449) beliggende nedstrøms vandområde o8819_a udgør en væsentlig spærring for både op- og nedstrøms faunapassage. Bæveren findes især i nedre del af Bæk i Kjærdal, hvor der er registreret 2 bæver dæmninger) med hhv. 60- og 75 cm vandspejlsfald, som vurderes impassable for faunaen.

Bæk i Kjærdal har i den nedre del et diffust forløb på ca. 500 meter, som heller ikke vurderes passabel for faunaen i store perioder med ringe afstrømning. Ved større afstrømninger tyder luftfotos på at der etableres en strømmende, der muligvis i perioder kan muliggøre en vis faunapassage.

Øverst i Bæk i Kjærdal (Prebengårds Bæk) findes ved passage af Mejerivejen en rørføring med frit fald på 25 cm og ringe vandmængde, som også hindrer faunapassage. Denne spærring er ikke registreret tidligere. Endelig er der ikke faunapassage ved den 600 meter lange rørlægning der ses i starten af vandområdet og som har en meget ringe vandføring.

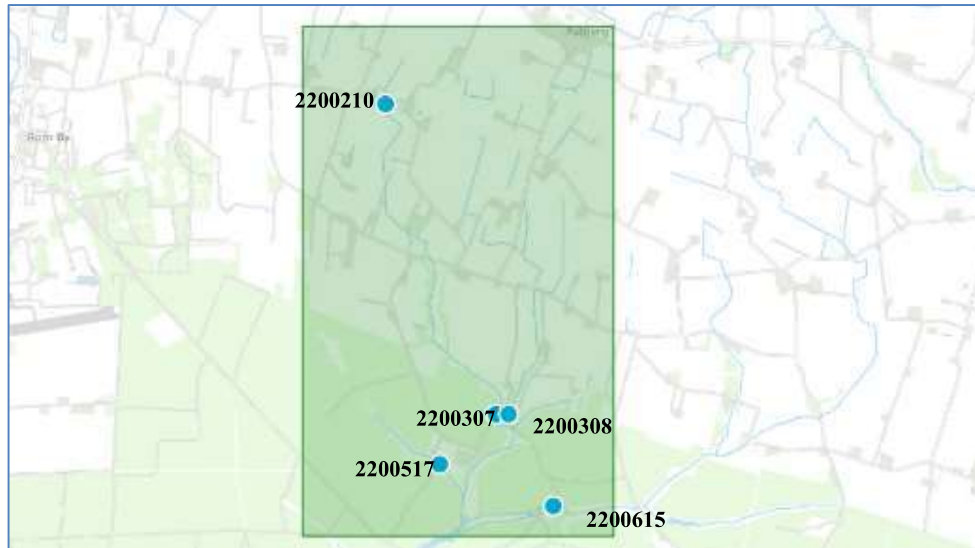
Alt i alt kan der - uanset indsats for at fjerne menneskabte spærringer i vandområdet, herunder spærringen ved Møllesøen, ikke forventes at der kan etableres effektiv fauna-passage til vandområdet. Fjernelse af spærringen ved Møllesøen vil blot kunne forventes at give passage til nogle få hundrede meter af nederste del af vandområdet, da sammengroning og bæverdæmninger i spærre i vandløbet.



Registrerede spærringer i og omkring vandområde 08819_a. Trekanten viser styrte/rørlægninger, grønne cirkler bæverdæmninger og skraveret cirkel diffust vandløbsforløb uden strømmende.

Smådyrsfauna

Smådyrsfaunaen i området er bedømt ud fra Dansk Vandløbsfauna indeks (udtræk Danmarks Miljøportal). DVFI bedømmes på skala 1-7, hvor 7 er det bedste.



DVFI-stationer i projektområdet, hvor der er udtaget faunaprøver i perioden 2010-2021.

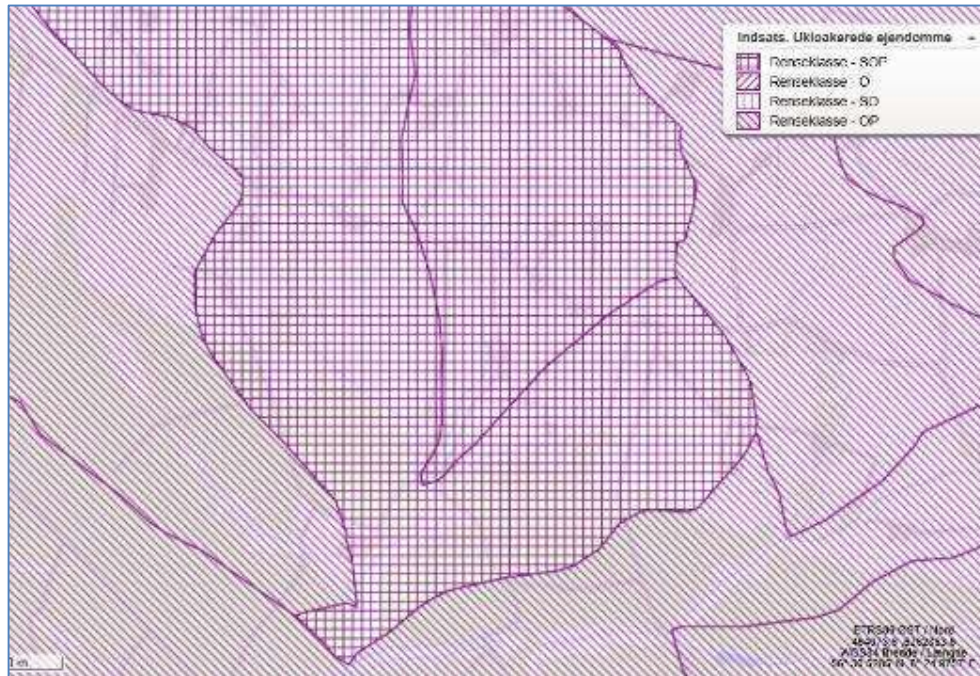
Station	Beskrivelse	Dato	DVFI index
22000615	Flynder Å, Ved Skovfogedboligen	06-03-2018	5
22000517	Bæk i Brunshede Dal, V for Brunshede.	15-03-2010	6
22000517	Bæk i Brunshede Dal, V for Brunshede.	07-04-2010	5
22000517	Bæk i Brunshede Dal, V for Brunshede.	06-03-2018	5
22000307	Bæk i Kærdal, S for Sønderdal.	15-03-2010	4
22000307	Bæk i Kærdal, S for Sønderdal.	06-03-2018	5
22000210	Prebengårds Bæk	18-03-2010	2
22000210	Prebengårds Bæk	21-03-2018	4
22000308	Bæk ved Fabjerg, S for Sønderdal.	15-03-2010	5

Det ses at der er varierende DVFI-værdier mellem 2,4, 5 og 6 hvor 2 er ringe tilstand, 4 er moderat tilstand og 5 og 6 er god tilstand. At der er fundet faunaklasse 6 viser at der er potentiale for et vandløb af høj kvalitet. Den dårligste tilstand er fundet i øvre forløb af Prebengårds Bæk.

Af faunalisterne på den øverste station (22000210) i Prebengårds Bæk ses, at faunaen helt overvejende domineres af tolerante smådyr som *Tipulidae* sp., *Chironomus*, *Pericoma* sp., *Lumbriculus* sp., *Asellus* sp. På stationen ses kun en fåtallig og meget artsfattig rentvandsfauna. Det bemærkes også at der ses islæt af fauna tilknyttet stillestående vand; *Corixa* sp. og *Cloeon* sp. Den ringe udviklede fauna stemmer godt overens med, at der er observeret meget små vandføringer og stillestående vand ved besigtigelsen.



Der er endvidere stillet krav om forbedret spildevandsrensning i det åbne land ved ukloakerede ejendomme.



Indsats VP2 med krav om forbedret spildevandsrensning i det åbne land ved ukloakerede ejendomme.



3 REDEGØRELSE FOR ANLÆGSTEKNISKE MULIGHEDER

3.1. Beskrivelse af indsatsen

Indsatsen i at forbedre de fysiske forhold i vandløbet består af følgende elementer;

- Udlægning af groft materiale
- Genslyngning
- Genåbning af rørlægning (tidligere forundersøgelse, RIN-00373) *

**Denne indsats er tidligere forundersøgt, men er taget med i forhold til realisering, da der er krav om samtidig gennemførelse af indsatserne i hele vandområdet.*

Ud over ovenstående indsats er der registreret en ny spærring ved rørunderføring under Mejerivejen, som ikke indgår i Vandområdeplanen. Denne indsats indgår ikke i indsatsprogrammet og bør omfattes heraf.

Udlægning af groft materiale

Virkemidlet indebærer, at groft materiale (naturligt bundsubstrat som grus, gydegrus, sten og dødt) ved udlægges i vandløbet.

Forundersøgelsen har vist at der er gode fysiske forhold i vandløbet. På den øvre del af Bæk i Kjærdal /Prebensgård Bæk samt i hele Fabjerg Bæk, hvor der er et stort fald, består vandløbsbunden i stor grad af naturlige forekomster af grus og sten. Mange steder findes også dødt ved.

På den nedre del af Bæk i Kjærdal, hvor faldet og strømhastigheden er ringe, som følge af opstuvning fra "Møllesøen" og bæverdæmninger samt tilgroning, består vandløbsbunden overvejende af sand. Strækningen er yderligere karakteriseret af store mængder af henfaldne plantematerialer, herunder dødt ved.

Af nedenstående fremgår en vurdering af egnethed af udlæg af groft materiale;



Strækning	Fald ‰	Udlæg groft materiale	Beskrivelse
A	5,9	Uegnet	Fint fald, men for ringe vandmængde og groft materiale findes i forvejen.
B	5,6	Uegnet	Fint fald, men for ringe vandmængde og groft materiale findes i forvejen.
C	3,3	Uegnet	Groft materiale findes i forvejen på strækninger med tilstrækkeligt fald. Strækningen stresses af lave vandføringer.
D	1,6	Uegnet	For ringe fald til udlæg af grus og sten og der findes en del dødt ved i det dynamiske vandløb. Kørsel ikke mulig
E	1,8	Uegnet	For ringe fald til udlæg af grus og sten som følge af stuvningspåvirkning af bæverdæmninger og den fredede Møllesø. Der findes en del dødt ved i det dynamiske vandløb. Kørsel ikke mulig.
Samlet	3,5		

Udlæg af groft materiale vurderes således ud fra ovenstående ikke at bidrage til at sikre god økologisk tilstand i vandområdet. Benyttelse af virkemidlet kan give god mening i den nederste del af vandløbet, såfremt stuvezonen fra den fredede "Møllesøen" blev fjernet, men selv om dette gennemføres udfordres virkemidlets anvendelse af bæverdæmninger og en meget lille sommer vandføring.

Genslyngning

Virkemidlet genslyngning indebærer, at der graves nye mæanderbuer i kanaliserede vandløb, således at vandløbet får et mere naturligt forløb.

Ved genslyngning skal følgende opfyldes¹:

- Ved genslyngning skal vandløbet genslynges med en mæanderlængde på mellem 10 og 14 gange vandløbets bredde. Faldet på vandløbet skal være mindst 1 ‰ og højst 10 ‰, og brinkanlæg må ikke være stejlere end 1:1,5.
- Ved udlægning af groft materiale og udskiftning af bundmateriale skal materialet bestå af naturligt bundsubstrat som grus, gydegrus, sten og dødt ved.

¹ Bekendtgørelse om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering. BEK nr. 291 af 27/03/2020.



Vandløb der har et slyngningsindeks $SI > 1,05$ er kommet med i vandplanerne, da der er en signifikant sammenhæng mellem slyngningsgraden og sandsynligheden for at opnå god økologisk tilstand. Bæk i Kjærdal/Prebengårds Bæk har overordnet et sinuøst forløb.

Strækning	Længde slynget	Længde luftlinje	SI	Beskrivelse
A	Rør	Rør		Ukendt
B	1295	1004	1,29	Sinuøst
C	708	636	1,11	Svagt sinuøs
D	730	507	1,44	Sinuøst
E	1244	955	1,30	Sinuøst
Samlet	3977	3102	1,28	Sinuøst

Slyngningsgrad (SI) på del-strækninger i Bæk i Kjærdal; $SI < 1,05$ - lige kanaliserede vandløb, $1,05 < SI < 1,25$ - svagt sinuøse vandløb, $1,25 < SI < 1,5$ - sinuøse vandløb og $SI > 1,5$ - mæandrede vandløb (Teknisk Anvisning: Dansk Fysisk Indeks (Wiberg-Larsen og Kronvang, 2015.))

I forhold til anvendelse af virkemidlet genslyngning er det kun Bæk i Kjærdal strækning A og C der er relevante, da de øvrige strækninger allerede har et godt slynget forløb. Strækning A er kanaliseret i forbindelse med rørlægningen af vandløbet og på strækning C er vandløbet forlagt ud i siden af ådalen for at opdyrke engen, men har dog fundet et fint seminaturligt trache, hvor der blandet andet er udskyllet gydegrus fra brinken. Både strækning A og C lider af meget lav sommervandføring, hvorfor alene dette udfordrer benyttelse af virkemidlet.

På strækning A er faldet omkring 5 ‰ med muligheden for at få fagligt udbytte af at anvende genslyngning forringes af at der bliver tale om etablering af et dybt nedgravet forløb i terrænet.

På strækning C er faldet blot 3,3‰ og en genslyngning vil betyde reduceret fald, hvorfor strækningens nuværende gode fysiske forhold, med blandt andet gydegrus kan forventes at blive mindre varieret med øget tilsanding.

Virkemidler genslyngning er ikke relevant for Fabjerg Bæk, da det ikke vurderes at bidrage til at skabe god økologisk tilstand i vandløbet. Fabjerg Bæk har på den øvre del ganske vist et kanaliseret grøfteagtigt forløb, men er sommerudtørrende. På nedre del af Fabjerg Bæk har vandløbet et ret lige, men naturligt, forløb i en stejl V-dal med god fysisk variation.

Samlet set vurderes virkemidlet "genslyngning" ikke egnet til at bidrage til god økologisk tilstand.



Genåbning af rørlagt vandløbsstrækning

Vandområdet indeholder også en indsats for genåbning af rørlagt vandløbsstrækning ved indsats RIN-00373, som tidligere er forundersøgt.

Virkemidlet genåbning af rørlagt vandløbsstrækning indebærer, åbning af den rørlagte vandløbsstrækning med smårestauration ved udlægning af groft materiale.

Ved genåbning af rørlagt vandløbsstrækning skal følgende være opfyldt:

- Ved åbning af en rørlægning må brinkanlæg ikke være stejlere end 1:1,5 og faldet på strækningen efter åbning skal være mindst 1 ‰ og højest 10 ‰.

Af tidligere forundersøgelse fra 29.6.2016 fremgår at rørlægningen (Ø 600 mm betonrør) er 438 meter med et samlet vandspejlsfald på 2,6 m og et gennemsnitligt fald på 5,9 ‰. Faldet er ikke jævnt fordelt i rørlægningen og der er på de første 20 meter et fald på 25 ‰, som falder til 5 ‰ på den øvrige del af rørlægningen. Det nøjagtige forløb af rørlægningen kendes ikke.

I forhold til anvendelse af virkemidlet genåbning af rørlagt strækning giver virkemidlet umiddelbart god mening, da der kan etableres et godt fald på strækningen, som kan understøtte udviklingen af dels stor fysisk variation og dels en god tilstand for flora og fauna. Virkemidlet vil kunne kombineres med genslyngning, dog er det begrænset hvor meget der vil kunne genslynges grundet de naturlige terrænforhold i området.

Tilsyn og registrering af faunaforholdene viser dog, at vandløbsstrækningen omkring rørlægningen har så lave vandføringer (1-2 l/s), så der reelt ikke kan forventes udviklet en stabil fauna, herunder fiskebestand. Samtidig findes der i Prebengårds Bæk opstrøms rørlægningen, kun en kortere strækning (1,6 km), som indgår i vandplanlægningen og denne er uden større naturværdi. En genåbning kan yderligere forventes at øge sandtransporten til vandområdet nedstrøms ved store afstrømningshændelser.

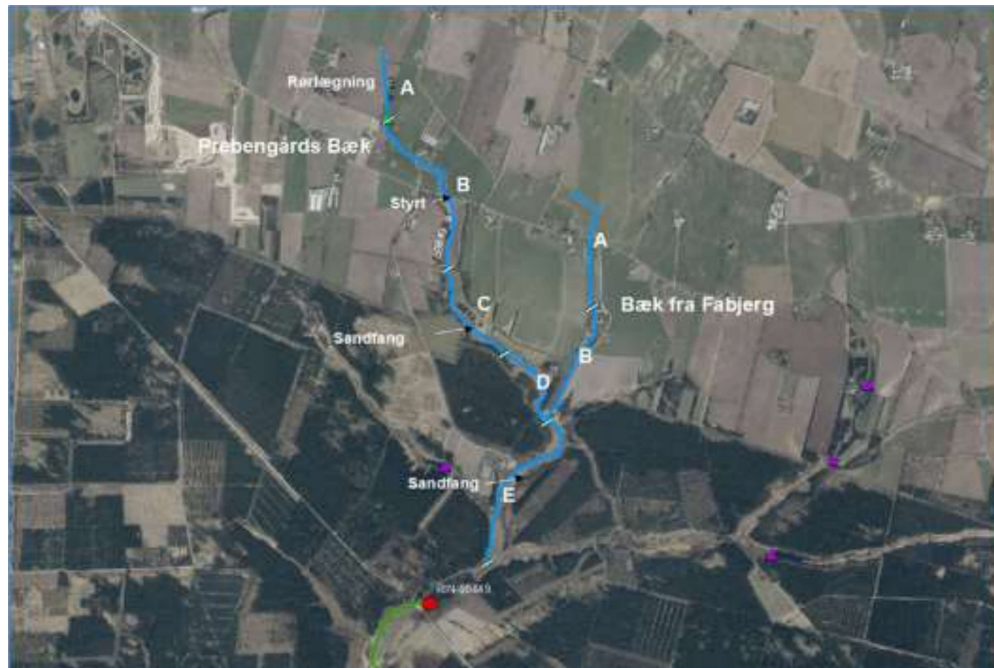
Fjernelse af spærring

Fjernelse af spærring under Mejerivejen omfattes ikke af indsatsprogrammet. Spærringen indgår en total spærring for faunaen og såfremt der skal sikres målopfyldelse i vandområdet bør spærringen omfattes af programmet.



3.2. Løsningsforslag på indsats

I nedenstående vurderes vandområdets del-strækningers egnethed til anvendelse af de udpegede virkemidler.



Del-strækninger vandområdet er opdelt i.



Strækning	Udlæg af groft materiale	Genslyngning	Genåbning af rørlagt vandløbsstrækning	Bemærkning
Bæk i Kjærdal (A)	Nej	Nej	Ja/nej	Genåbning af rørlægning giver ikke mening trods gode faldforhold grundet ringe vandføring på strækningen og opstrøms denne.
Bæk i Kjærdal (B)	Nej	Nej	Ikke aktuelt	Sinuøst forløb og gode fysiske forhold med bund af grus/sten.
Bæk i Kjærdal (C)	Nej	Nej	Ikke aktuelt	Svagt sinuøst forløb med gode fysiske forhold med høl-stryg struktur, med bund der i forvejen består af grus/sten. Genslyngning vil gøre at strækningens fald og den fysiske variation i bundsubstratet reduceres.
Bæk i Kjærdal (D)	Nej	Nej	Ikke aktuelt	Sinuøst forløb med varierede fysiske forhold med ringe og ikke bærende bund mange steder.
Bæk i Kjærdal (E)	Nej	Nej	Ikke aktuelt	Sinuøst forløb med varierede fysiske forhold med ringe fald påvirket af bæverdæmninger og ikke bærende bund.
Fabjerg Bæk (A)	Nej	Nej	Ikke aktuelt	Helt udtørret i perioder. Ringe vandføring og manglende kontinuitet nedstrøms vurderes at hindre stabil økologisk tilstand.
Fabjerg Bæk (B)	Nej	Nej	Ikke aktuelt	Gode fysiske forhold med høl-stryg struktur i naturligt forløb i V-dal, med bund af grus/sten. Ringe vandføring og manglende kontinuitet nedstrøms vurderes at hindre stabil økologisk tilstand.

Oversigt over del-strækningers egnethed til restaurering med de udpegede virkemidler i vandområde 08819_a.

Herunder er løsningsforslagene beskrevet lidt nærmere for hver del-strækning af vandområdet.

Bæk i Kjærdal (A)

Ingen indsats, da indsatsen genåbning af rørlagt strækning er disproportional med den forventede miljøforbedring, grundet meget ringe vandføring på strækningen og den blot 1,6 km lange strækning der findes opstrøms. Manglende kontinuitet nedstrøms vurderes også at hindre stabil økologisk tilstand.



Bæk i Kjærdal (B)

Ingen indsats, da der er gode fysiske forhold, herunder slynget forløb i forvejen. Udvikling af god økologisk tilstand begrænses af ringe vandføring, organisk belastning, samt manglende kontinuitet nedstrøms.

Det bemærkes igen at der er registreret en ny spærring på denne strækning ved Mejerivejen og at denne hindrer faunapassage.

Bæk i Kjærdal (C)

Ingen indsats, da der er gode fysiske forhold, herunder høl-stryg struktur med grusbund og et let slynget forløb i forvejen. Faldet på strækningen er under de nuværende forhold 3,3 ‰ og en genslynkning vil reducere faldet til ca. 2 ‰, hvorved en den faste bund af grus/sten med stor sandsynlighed vil indskrænkes markant og hermed reelt vil formindske den fysiske variation. Udvikling af god økologisk tilstand begrænses af ringe vandføring, samt manglende kontinuitet nedstrøms, herunder bæverdæmninger, Møllesøen samt et diffust forløb på nedre del af Bæk i Kjærdal.

Bæk i Kjærdal (D)

Ingen indsats, da der er gode fysiske forhold, herunder høl-stryg struktur og et sinuøst slynget forløb i forvejen. Faldet på strækningen er under de nuværende forhold 1,6 ‰, hvorfor udlæg af grus og sten ikke giver faglig mening. Heller ikke udlæg af dødt ved giver mening da der i forvejen findes relativt meget dødt plantemateriale på strækningen.

Udvikling af god økologisk tilstand begrænses af manglende kontinuitet nedstrøms, herunder bæverdæmninger, Møllesøen samt et diffust forløb på nedre del af Bæk i Kjærdal.

Bæk i Kjærdal (E)

Ingen indsats, da der er gode fysiske forhold, herunder høl-stryg struktur og et sinuøst slynget forløb i forvejen. Faldet på strækningen er under de nuværende forhold 1,8 ‰, som påvirkes af stuvning fra Møllesøen, sammengroning af vandløbet og bæverdæmninger på en generelt ikke bærende bund, hvorfor udlæg af grus og sten ikke giver faglig mening. Heller ikke udlæg af dødt ved giver mening da der i forvejen findes relativt meget dødt plantemateriale på strækningen. Skal udlæg af groft materiale (grus/sten) give mening vil det være nødvendigt, at fjerne stuvningspåvirkningen fra den fredede Møllesø og bæveraktiviteten (beskyttet "bilags" art).

Udvikling af god økologisk tilstand begrænses af manglende kontinuitet på strækningen og nedstrøms, herunder fra bæverdæmninger, Møllesøen samt et diffust forløb af vandløbet over 500 meter.



Fabjerg Bæk (A)

Ingen indsats, da det ikke giver mening når vandløbet periodevist udtørre helt. Udvikling af god økologisk tilstand begrænses af ringe vandføring, samt manglende kontinuitet nedstrøms.

Fabjerg Bæk (B)

Ingen indsats, da vandløbet i forvejen er karakteriseret af maksimal fysisk variation i en naturlig slugt/dal med stort fald. Der er udviklet høl-stryg struktur med fast bund på stryg af gydegrus og sten.

Udvikling af god økologisk tilstand begrænses af Fabjerg Bæks naturligt ringe vandføring og manglende kontinuitet nedstrøms.

Samlet vurdering

Samlet vurderes gennemførelse af den foreslåede indsats ikke at kunne sikre god økologisk tilstand i vandområdet. Heller ikke benyttelse af andre virkemidler findes at kunne sikre opfyldelse af miljømålet.

Den helt overvejende påvirkningsfaktor i vandområdet er vandføringsregimet der spænder fra meget lave vandføringer og endda nogle steder sommertør til meget store vandføringshændelser. Hertil udfordres vandområdet også af manglende kontinuitet, samt stuvningspåvirkning fra især den opstemmede (og fredede) Møllesø.

Selv fuldstændig fjernelse af den opstemmede Møllesø vil kun have en lokal forbedrende effekt på de fysiske forhold og faunapassage i de nedre dele af vandområdet.

3.3. Skitseprojekt

Ovenstående gennemgang af viser at der ikke kan forventes god økologisk tilstand såfremt indsatsen gennemføres. Der er derfor ikke lavet et egentligt skitseprojekt, som normalt forelægges lodsejerne med henblik på en udtalelse.



4 ØKONOMI

4.1. Referenceramme for indsats

Referencerammen for realisering af indsatserne i vandområde o8819_a, hvor detailprojektering indgår i realiseringen, ses herunder. Den udpegede spærring RIN-00373 skal realiseres sammen med indsatserne beskrevet i denne forundersøgelse.

Indsats	Længde af opstrøms strækning/vandområde (km)	Ty-po-logi	Referen-ceramme (kr./km)	Referen-cebeløb (kr.)	Omkostnings-effektivt (1,5*referen-cebeløb) (kr.)
Kombination af mindre restaurering (udlæg af groft materiale) med større restaurering (genslyngning, åbning af rørlagt vandløbsstrækning)	5,922	2	229.500	1.359.099	2.038.648,50
Total				1.359.099	2.038.648,50

Referencerammen (kr./km) er taget fra Bekendtgørelse. nr. 291 af 27/3/2020, Bekendtgørelse om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering.

4.2. Budget for skitseprojektet

Det er vurderet at gennemførelse af indsatserne ikke vil bidrage til opnåelse af god økologisk tilstand i vandområdet. Derfor er der ikke udarbejdet løsningskitse og det giver således ikke mening at lægge et budget.

Det skønnes dog at gennemførelse af indsatsen vil kunne gøres omkostningseffektivt, da den økonomiske ramme er relativ stor.

4.3. Erstatninger

Der er mulighed for at yde erstatning til lodsejere 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 projekterings afslutning.

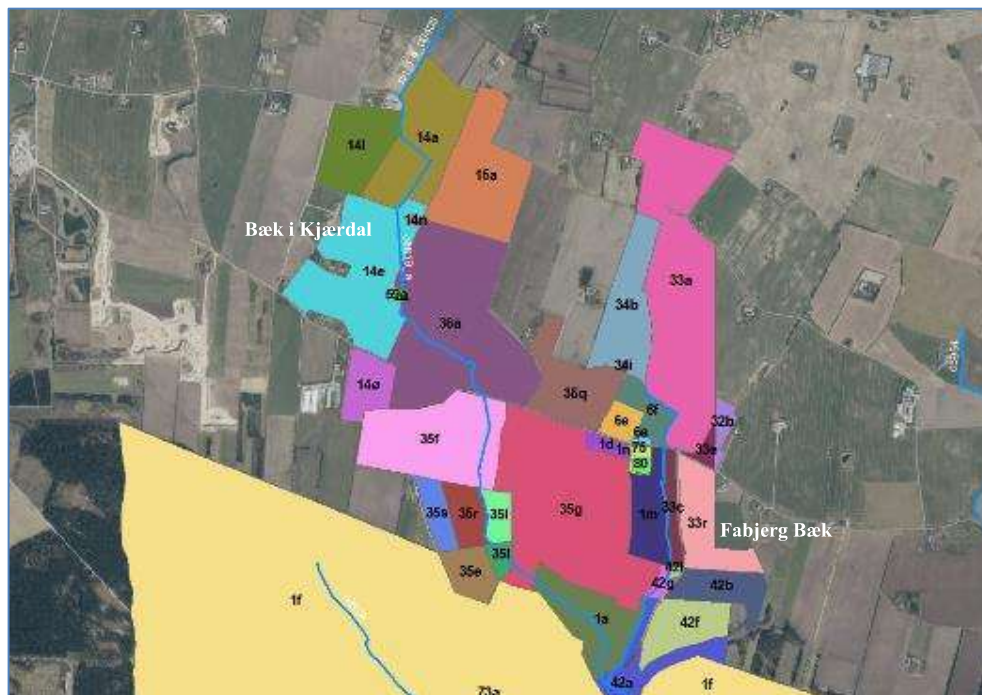


Erstatningskrav vurderes ikke relevant da der ikke foreslås gennemførelse af indsatsen.



5 BERØRTE LODSEJERE OG DERES HOLDNING

Projektet berører flere lodsejere, men i og med der ikke foreslås gennemført en indsats er disse ikke hørt om deres holdning til gennemførelse af indsatsen.



Kort over matrikler i projektområdet.



6 KONSEKVENSVURDERING

Nedenstående konsekvensvurderinger er lavet på baggrund af skitseprojektet. I det omfang der sker ændringer i detailprojektet, kan der være behov for at lave nye konsekvensvurderinger.

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 er af staten vurderet at skyldes dårlige fysiske forhold i vandområdet. Projektet vil skabe gode fysiske forhold som forventes at have en positiv effekt på vandløbet som levested for planter og dyr tilknyttet vandløb, herunder gyde- og opvækstområder for fisk.

Beskyttet natur

Vandløbet i vandområdet er udpeget som beskyttet natur efter Naturbeskyttelseslovens § 3, og store dele af de vandløbsnære arealer er ligeledes udpeget som beskyttet natur; overvejende eng, mose og overdrev.

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. Lemvig Kommune har vurderet, at der kan gives dispensation til gennemførelse af projektet, da alle tiltag vil have en forbedrende effekt på vandløbets naturtilstand og de omkringliggende naturarealer.

Kørsel med tunge maskiner under selve realiseringen skal foretages under hensyntagen til naturarealerne. F.eks. ved at udføre arbejdet i en tør periode eller en periode med frost. Desuden skal entreprenøren bruge køreplader eller fordele kørslen, så der ikke laves dybe kørespor. Overskydende jord skal køres til arealer udenfor udpeget §3-natur eller opfyldning af eksisterende vandløbsforløb der sløjfes.

Natura2000 og Fuglebeskyttelsesområde

Den nedre del af Bæk i Kjærdal (strækning C, D og E) og Fabjerg Bæk (strækning B) er udpeget som Natura2000- og Fuglebeskyttelsesområder. En vandløbsindsats der forbedrer forholdene i vandløbet med de beskrevne virkemidler vurderes ikke, at have en indvirkning på udpegningsgrundlaget i områderne.

Habitatnaturtyper

I forhold til en vandløbsrestaurering er der følgende relevante udpegede habitatnaturtyper i området;

- Hængesæk (7140)
- Våd hede (4010)



Habitatnaturtypers tilstand i området.

Naturtilstanden er god eller høj for begge de udpegede naturtyper. For at sikre der ikke sker skade på naturtyperne bør kørsel ved anlægsarbejdet foregå på den side af vandløbet hvor naturtyperne ikke er registreret eller der bør foretages en passende sikring mod køreskader.



Habitatnatur arter

I forhold til en vandløbsrestaurering er der følgende relevante arter fra udpegningsgrundlaget i området;

- Bæklampret (1096)
- Bæver (1337)
- Odder (1355)

Ingen af de nævnte arter vil påvirkes af gennemførelse af vandløbsindsatsen. På den positive side kan odder og bæklampret forventes at få forbedrede levevilkår og dermed fremme processen mod gunstig bevaringsstatus.

Fuglebeskyttelsesområde

Ingen fuglearter i udpegningsgrundlaget, dvs. fiskeørn, Stor hornugle, rødrygget tomskade eller natravn vurderes at blive påvirket af gennemførelse af vandløbsprojektet.

Ynglefugle 2013-2019							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fiskeørn			2				1
Stor hornugle							1
Natravn							6
Rødrygget tomskade							9

Forekomst af ynglefugle på udpegningsgrundlaget. Antal ynglepar optalt ved NOVANA-overvågningen 2004-2019. Årene 2017-19 indgår i det igangværende overvågningsprogram. Der er alene medtaget data indsamlet af Miljøstyrelsens NOVANA-program.

Der er ingen trusler for arternes forekomst som ynglefugl i området, ifølge natura 2000 basisanalyse for området. Levesteder for de fire fuglearter er primært skov. Fiskeørnen er afhængig af gode fiskebestande i nærheden til fouragering. Det vurderes ikke, at gennemførelse af vandløbsprojektet vil påvirke bestandenes status.



Registreringer af fiskeørn omkring vandområdet (Miljøportalens artsliste).

Strengt beskyttede arter

I området findes dyre- og plantearter omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Arterne er derfor omfattet af streng beskyttelse, som omfatter bl.a. forbud mod:

- a. Alle former for forsætlig indfangning eller drab af disse arter i naturen.
- b. Forsætlig forstyrrelse af disse arter, i særdeleshed i perioder hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer.
- c. Beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Projektet vurderes ikke at indvirke væsentligt på nogen af de beskyttede arter opført i hhv. bilag 3 og 5 i Lov om Naturbeskyttelse. Lovens bilag 3 indeholder arter, der er opført på habitatdirektivets bilag IV. Lovens bilag 5 indeholder en liste over danske plantearter, der nyder særlig beskyttelse. Grundlaget for vurderingen er beskrevet nærmere i rapportens bilag 1 og 2 samt i nedenstående.

Af registrerede bilag IV arter i området er odder, grøn Kølleguldsmed, bæver, birkemus og vandflagermus dem der er mest relevante og som beskrives nærmere i nedenstående.



Odder

Gennemførelse af indsatsen vil forventes at give større fiskebestande og dermed også give bedre levevilkår for odderen.

Grøn Kølleguldsmed

Grøn Kølleguldsmed fremgår ikke i området af de seneste Atlas registreringer fra DCE fra 2014/2017. I Naturdatabasen er der dog umiddelbart nedstrøms Møllesøen (Drøjebæk) registreret en rastende imago. Arten er tilknyttet vandløb og næringsrige vandhuller.

Bæver

Der er udarbejdet en forvaltningsplan for bæveren og myndighederne skal i administration og planlægning være opmærksomme på at undgå følgende forhold, der kan skade levesteder for arten:

- Ødelæggelse eller forringelse af yngle- og rasteområder.
- Opsplitning af bestande og levesteder.
- Forstyrrelse ved anlægsarbejder.

Bæveren findes ifølge Miljø- og Fødevareministeriets Forvaltningsplan, udbredt i hele Flynder Å vandsystemet og andre vandløb med i afstrømningsområdet til Nissum Fjord. Bæveren findes også i indsatsområdet, hvor dens aktiviteter tydeligt ses.

Bæveren foretrækker små til mellemstore vandløb med bevoksning langs kanten og roligt overfladevand, hvor den lever af rødder, blade, skud og kviste. Arten er afhængig af permanent adgang til vand med en dybde på 50-80 cm. Vanddybden sikrer, at indgangen til boet konstant er under vand, så angreb fra rovdyr hindres. Bæveren sikrer permanent adgang til vand ved at grave kanaler og etablere vandsystemer. Vandsystemerne bruges til at sikre adgangen til vigtige fødeområder eller for at skabe forbindelse mellem f.eks. to søer. Hvis vanddybden ikke er tilstrækkelig, eller der er behov for et udvidet vandsystem, forsøger bæveren at regulere vandstanden ved at bygge dæmninger.

Det mest almindelige bæverbo er en jordhule, som graves i brinken langs et vandløb eller en sø. Boet er stabilt og kan opretholdes over længere tid. Desuden kan bæveren have flere bo, men oftest er kun et bo aktivt ad gangen. Undersøgelser peger på, at vandløbene er dybere og bredere ved aktive bæverbo end ved de forladte.

Bæveren opretholder et territorium, så længe der er gunstige levevilkår i området. Territoriets størrelse udgør typisk 3 km vandløbsbred.



I følge forvaltningsplanen er arten vurderet i moderat ugunstig bevaringsstatus i det vestlige Jylland i 2019.

Der er observeret stor bæveraktivitet i form af bo, dæmninger og fourageringstier i dels Flynder Å op- og nedstrøms Møllesøen og dels i Bæk i Kjærdal. I området omkring Møllesøen er der ikke observeret bæverbo ved tilsyn og heller ikke i Miljøportalens arts-database. Omkring Møllesøen er der dog registreret fourageringsaktivitet og -stier.

Der henvises til afsnittet "*Miljøtilstand for fisk og smådyr – Faunapassage*", hvor der er kort over observerede bæverdæmninger.

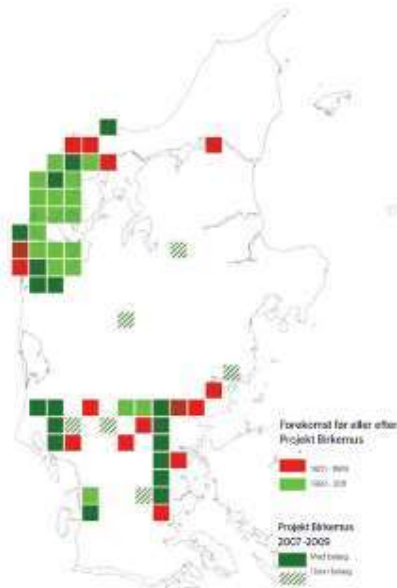
Arten vurderes ikke at blive påvirket negativt af vandløbsindsatsen. Anlægsarbejdet udføres således på meget små arealer i en kort periode og ikke i umiddelbar nærhed til registrerede bæverbo eller dæmninger.

Birkemus

Der er udarbejdet en forvaltningsplan for birkemusen og myndighederne skal i administration og planlægning være opmærksomme på at undgå følgende forhold, der kan skade levesteder for arten:

- Ødelæggelse eller forringelse af yngle- og rasteområder.
- Opsplitning af bestande og levesteder.
- Forstyrrelse ved anlægsarbejder.

Birkemusen er registreret i området i 10x10 km² område og kan dermed potentielt findes i området. Birkemusen er fundet på mange habitater, men findes primært om sommeren på fugtige urtebevoksede arealer. Fra oktober/november til april/maj søger arten længere op i tørt vinterhi.



Udbredelse af Birkemus i henhold til Forvaltningsplan; Beskyttelse og forvaltning af birkemusen, Sicista betulina, og dens levesteder i Danmark. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2012.

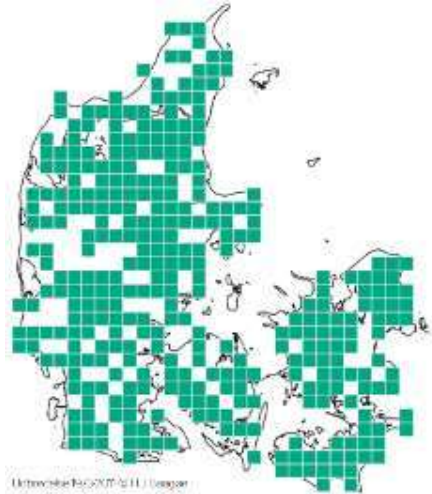
I projektområdet vurderes arten ikke at blive påvirket negativt. Der er tale om meget små arealer der indvirkes af anlægsarbejde og dette kan gøres i den periode hvor birkemusen er gået i hi på tørre habitater og dermed slet ikke benytter engen. Forvaltningsplanen angiver at anlægsarbejde bør udføres fra 15.maj-15.juni og 1. september-1. oktober med henblik på at beskytte birkemusen i sin dvale og kritiske perioder i ynglesæsonen. Anlægsarbejdet bør hermed af forsigtighedsmæssige årsager udføres i perioden 1. oktober-1. april.

Vandflagermus

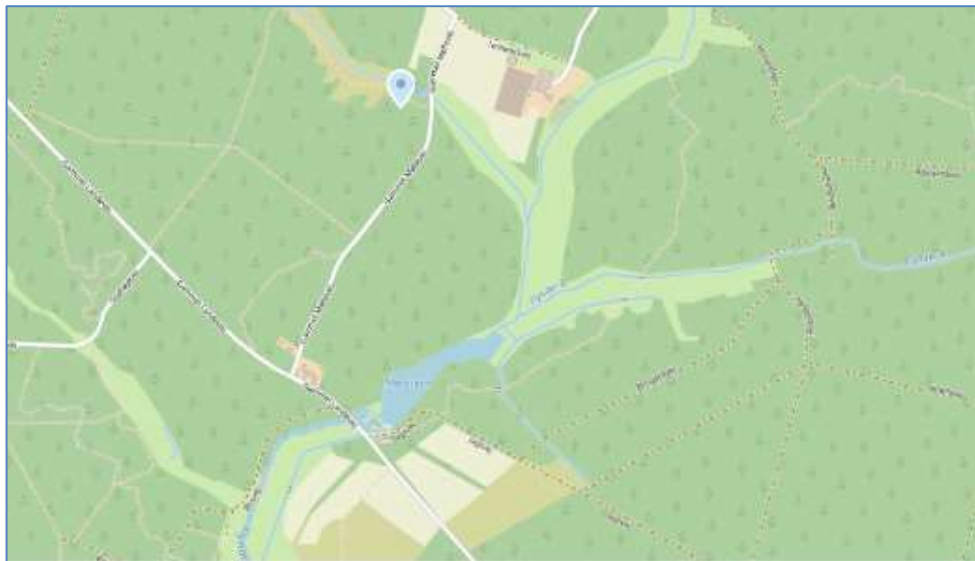
Der er udarbejdet en forvaltningsplan for vandflagermusen og myndighederne skal i administration og planlægning i forbindelse med anlægsarbejde være opmærksomme på at undgå følgende forhold, der kan skade arten:

- Brud på, nedlæggelse eller anden forringelse af ledelinjer i landskabet.
- Restaureringsarbejder på gamle stenbroer over vandløb eller reparationer af revner i broer eller sten-, beton- eller andre strukturer i nærheden af fersk- eller brakvandsflader.
- Reduktion af åbne vandflader, tilgroning af vandflader.
- Forringelse af miner, gamle iskældre, slotskældre og lign. som vinterkvarter.
- Vindmøller til lands og til havs

Vandflagermusen er med enkeltfund registreret nord for Møllesøen i Miljøportalens artsdatabase.



Udbredelse af vandflagermus i perioden 1973-2007 i 10x10 km UTM-kvadrater (grønne). Efter Baagøe & Jensen 2007.



Fund af vandflagermus omkring vandområdet den 15.6.2020 (Miljøportalens artsliste).

Vandflagermusens jagtområder er først og fremmest over søer, damme og større vandløb. Danske målinger viser, at her tilbringer den over 90% af sin jagttid. Den flyver ganske



lavt over vandoverfladen, ofte kun 10-20 cm, og tager som regel insekterne med bagfødderne fra vandfladen. Arten går i vinterhi ultimo september til primo november og udflyvning fra vinterkvartererne sker fra midten af marts til ultimo april.

I forhold til opmærksomhedspunkterne for en administration der sikrer beskyttelse af arten, er kun punktet vedrørende reduktion af åbne vandflader og tilgroning af vandflader relevant i forhold til det konkrete projekt.

Vandflagermusens er en af Danmarks og Europas almindeligste flagermusarter og arten er ikke truet. Der er tale om meget små arealer der indvirkes af anlægsarbejdet og dette udføres ikke på tidspunkter i døgnet hvor flagermusen fouragerer.

Samlet vurdering

Gennemførelse af et naturgenopretningsprojekt i vandløbet vurderes ikke at have en negativ effekt på de dyr og planter, der er tilknyttet vandløbet.

6.2. Afvandingsforhold

Inge påvirkning da det vurderes at gennemførelse ikke bidrager til at opnå god økologisk tilstand.

6.3. Kulturhistoriske interesser

Der er ifølge De Kulturhistoriske Museer i Holstebro 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 ikke lavet forespørgsel i LER eftersom der er lagt op til at indsatsen ikke gennemføres.

6.5. Andre forhold

Ingen.



7 OPSUMMERING FOR DET VIDERE ARBEJDE

7.1. Detailprojektering

Med udgangspunkt i denne forundersøgelse vurderes, at de foreslåede indsatser i vandområdet, herunder genåbning af rørlagt vandløbsstrækning (RIN-00373), ikke vil medvirke til at sikre opfyldelse af miljømålet god økologisk tilstand. Området er samtidig karakteriseret af varierede fysiske forhold i overvejende ekstensive omgivelser. Heller ikke anvendelse af andre virkemidler vil kunne sikre opnåelse af miljømålet.

Det kan på ovenstående grundlag ikke anbefales at gennemføre en detailprojektering og realisering af en indsats i området da dette ikke vil være i tråd med formålet for ordningen og heller ikke vil økonomisk forsvare sig. Det bemærkes specifikt, at genåbning af den rørlagte vandløbsstrækning vil være økonomisk disproportional i forhold til hvad der kan opnås ved at genåbne strækningen.

Udviklingen af en stabil økologisk tilstand, for især fisk, er primært udfordret af det naturlige vandføringsregime, med meget lave vandføringer til meget store voldsomme vandføringer. Dertil udfordres en stabil tilstand også af manglende kontinuitet, samt stuvningspåvirkning spærringer, især den opstemmede (og fredede) Møllesø.

Da det ikke anbefales at gennemføre indsatsen skal Miljøstyrelsen ansøges om fritagelse for gennemførelse af indsatsen.

7.2. Tilladelser og dispensationer

Det vurderes, at der er behov for en række tilladelser og dispensationer i forbindelse med projektet, såfremt dette alligevel skal gennemføres.

Oversigt over nødvendige tilladelser/dispensationer:

- Dispensation efter Naturbeskyttelseslovens § 3.
- Dispensation fra fredningsbestemmelserne.
- Screening efter habitatdirektivets bestemmelser.
- Tilladelse til restaurering af vandløb i henhold til Vandløbslovens bestemmelser.
- Screening efter miljøvurderingsloven

Det vurderes at de fornødne tilladelser kan gives.

7.3. Øvrige forhold

Ingen



BILAG 1

Vurdering af beskyttede arter bilag 3 i Lov om Naturbeskyttelse

Af nedenstående er vurderet om arter beskyttet efter Lovbekendtgørelse nr. 870 af 14. juni 2013, bilag 3 (Habitatdirektivets bilag IV), er fundet i området og om projektet indvirker på arter. Vurderingen er foretaget efter: faglig rapport fra DMU, nr. 457, faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Rapport fra DCE nr. 124, Arter 2012-2013, NOVANA, samt oplysninger om udbredelse på www.naturstyrelsen.dk.

Dansk navn	Latinsk navn	Ikke relevant	Relevant - ikke væsentlig	Relevant – væsentlig
PATTEDYR				
SMÅFLAGERMUS	MICROCHIROPTERA			
Alle arter, herunder				
Vandflagermus	<i>Myotis daubentoni</i>		X	
Damflagermus	<i>Myotis dasycneme</i>	X		
Skægflagermus	<i>Myotis mystcinus</i>	X		
Brandts Flagermus	<i>Myotis brandtii</i>	X		
Frynseflagermus	<i>Myotis nattereri</i>	X		
Bechsteins Flagermus	<i>Myotis bechsteini</i>	X		
Skimmelflagermus	<i>Vespertilio murinus</i>	X		
Sydflagermus	<i>Estesicus serotinus</i>	X		
Brunflagermus	<i>Nyctalus noctula</i>	X		
Bredøret Flagermus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X		
Langøret Flagermus	<i>Plecotus auritus</i>	X		
Dværgflagermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X		
Troldflagermus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X		
Pipistrellflagermus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		
Gnavere	Rodentia			
Hasselmus	<i>Muscardinus avellana-rius</i>	X		
Birkemus	<i>Sicista betulina</i>			X
Bæver	<i>Castor fiber</i>		X	
Rovdyr	Carnivora			
Odder	<i>Lutra Lutra</i>		X	
Hvaler	Cetacea			
Alle arter, herunder Marsvin	<i>Phocoena phocoena</i>	X		
KRYBDYR				
Sumpskildpadder				



Europæisk sumpskildpadde	<i>Emys orbicularis</i>	X		
Firben				
Markfirben	<i>Lacerta agilis</i>		X	
Snoge				
Glatsnog	<i>Coronella austriaca</i>	X		
Æskulapsnog	<i>Elaphe longissima</i>	X		
PADDER				
Salamandre				
Stor vandsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	X		
Skivetungede frøer				
Klokkefrø	<i>Bombina bombina</i>	X		
Løgfrøer				
Løgfrø	<i>Pelobates fuscus</i>	X		
Løvfrøer				
Løvfrø	<i>Hyla arborea</i>	X		
Ægte frøer				
Spidssnudet frø	<i>Rana arvalis</i>		X	
Springfrø	<i>Rana dalmatina</i>	X		
Tudser				
Strandtudse	<i>Bufo calamita</i>	X		
Grønbroget tudse	<i>Bufo viridis</i>	X		
FISK				
Laksefisk				
Snæbel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	X		
INSEKTER				
Biller				
Bred vandkalv	<i>Dytiscus latissimus</i>	X		
Lys skivevandkalv	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X		
Torbister				
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	X		
Sommerfugle				
Sortplettet blåfugl	<i>Maculinea arion</i>	X		
Guldsmede				
Grøn mosaikguldsmed	<i>Aeshna viridis</i>	X		
Stor kærguldsmed	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X		
Grøn kølleguldsmed	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		X	
BLØDDYR				
Muslinger				
Tykskallet malermusling	<i>Unio crassus</i>	X		



BILAG 2

Vurdering af beskyttede arter i bilag 5 i Lov om Naturbeskyttelse

Af nedenstående er vurderet om arter beskyttet efter Lovbekendtgørelse nr. 870 af 14. juni 2013, bilag 3, er fundet i området og om projektet indvirker på arter. Vurderingen er foretaget efter: faglig rapport fra DMU, nr. 457, faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Rapport fra DCE nr. 124, Arter 2012-2013, NOVANA.

Planter	Latinsk navn	Ikke relevant	Relevant – ikke væsentlig	Relevant - væsentlig
Enkelt månerude	<i>Botrychium simplex</i>	X		
Liden najade	<i>Najas flexilis</i>	X		
Fruesko	<i>Cyripedium calceolus</i>	X		
Mygblomst	<i>Liparis loeselli</i>	X		
Vandranke	<i>Luronium natans</i>	X		
Gul stenbræk	<i>Saxifraga hirculus</i>	X		
Krybende sumpskærm	<i>Helosciadium repens</i> (<i>Apium repens</i>)	X		



BILAG 3

Oversigt over planforhold i og omkring vandområdet

Der er foretaget en gennemgang af samtlige planforhold, der kan tænkes berørt ved gennemførelse af indsatsen. I skemaet herunder er de undersøgte planforhold vist, og det er angivet hvorvidt de er aktuelle for det pågældende vandområde.

Vandområde	o8819_a	Bemærkninger
Vandområdeplan 2015-2021 Indsats	Genslyngning Udlægning af groft materiale (Åbning af rørlagt strækning – RIN-00373)	RIN-00373 er tidligere forundersøgt, men skal realiseres med indsatserne beskrevet i denne rapport.
Mål for økologisk tilstand - vandplan 2015-2021	God økologisk tilstand	
Økologisk tilstand vandområdeplan 2015-2021	Moderat økologisk tilstand	Ukendt økologisk tilstand for fisk og planter Moderat tilstand for smådyr
Økologisk tilstand Basisanalyse 2021-2027	Dårlig økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand for fisk, moderat tilstand for planter, god tilstand for smådyr
Vandløbets klassifikation	Offentligt	
Plan for fiskepleje DTU Aqua	Omfattet af plan	
Strandbeskyttelse	Ingen	
Kystnærhedszone	Ingen	
Klitfredning	Ingen	
Fortidsminde-beskyttelse	Ja	Ingen i nærhed af vandløbet
Søbeskyttelseslinje	Ingen	
Åbeskyttelseslinje	Ingen	
Skovbyggelinje	Ja, på den nedre del af vandområdet.	Ikke relevant i forhold til indsats
Kirkebyggelinje	Ja, i det østlige tilløb ved Fabjerg Kirke	Ikke relevant i forhold til indsats
Værdifuldt kulturmiljø (lokal kort)	Ingen	
Beskyttede sten og jorddiger	Ja	Ingen i nærhed af vandløbet
Fredede fortidsminder	Ja, 2 stk.	Ingen i nærhed af vandløbet



Kulturarvsarealer	Ja	Ingen i nærhed af vandløbet
Museumshøring - udtalelse fra det lokale museum	Udtalelse 5.8.2021	De kulturhistoriske museer Holstebro vurderer, at der ikke er risiko for at ødelægge fredede fortidsminder i forbindelse med indsatsen
Fredede områder	Ja	'Fabjerg Kirke' og 'Klosterhede Møllesø'
Fredede områder (forslag)	Ingen	
Beskyttede vandløb	Ja	
Beskyttet natur	Ja	
Fredskov	Ja	Fredskov i nærheden, som der tages højde for ved projektering
EF-Fuglebeskyttelses-område	Ja	Hovedparten af den nederste del af vandområdet er en del af Fuglebeskyttelses-området for Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage
EF-Habitatområde	Ja	Hovedparten af den nederste del af vandområdet er en del af Habitatområdet for Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage
Ramsarområde	Ingen	
Natura2000-område	Ja	Hovedparten af den nederste del af vandområdet er en del af Habitatområdet for Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage
Økologisk Forbindelse	Ingen	
Natur- og Vildtreservater	Nej	
Lokalplan interesser	Ingen	
Kommuneplan-rammer	Ingen	
Drikkevandsinteresser	Område med særlige drikkevandsinteresser (OSD)	Ikke relevant i forhold til indsats
Spildevands udledning på lokalitet mv	Ja	Indsats for rensning af spildevand i ukloakerede oplande i vandområdeplan 2015-2021
Ledninger, kabler o.l.	Grundet minimalt gravearbejde ved etablering af træer og brinkaffladning er der ikke lavet LER-forespørgsel	



Kystdirektoratet hørt	Ikke relevant	
Råstofområde	Nej	
Jordforurening V1	2 stk.	Uden betydning
Jordforurening V2	1 stk. udenfor vandområdet	
Lavbund og okker	Okkerklasse III – lav risiko	
Randzone i vandløb	-	
Geologisk interesseområde /værdifuldt geologisk område	Ja	Vandområdet ligger i udkanten af interesseområdet "Kronhede og Lem Vig" ingen betydning
Særligt værdifuldt naturområde	Nej	
Naturområde	Nej	
Jordbrugsområde	Nej	
Større uforstyrrede landskaber	Nej	
Særligt værdifuldt landskab	Nej	