

ANSØGNING OM TILLADELSE TIL RESTAURERING AF SEJBÆK

VANDOMRÅDE o8779_b

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Baggrund	2
2	Projektforslag	2
2.1	Adgangsforhold	2
2.2	Restaureringstiltag	3
2.3	Jordarbejder	8
2.4	Retablering	8
3	Konsekvensvurdering	9
3.1	Fremtidige fysiske og hydrologiske forhold	9
3.2	Tekniske forhold	10
3.3	Biologiske forhold i vandløbet	10
3.4	Biologiske forhold omkring vandløbet	11
3.5	International naturbeskyttelse	12
3.6	Kulturhistorie og fredninger	12
4	Økonomi	13
5	Lodsejerforhold	13
6	Tidsplan	14
7	Referencer	14

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A209949	2

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1	03.06.2021	Myndighedsansøgning Sejbæk	JRRA	BOC	JRRA

1 Baggrund

Vandområde o8779_b, som omfatter de øvre dele af vandløbet Sejbæk, er i de statslige vandområdeplaner udpeget til restaurering gennem genslyngning, udlægning af groft substrat, etablering af træer samt sandfang. Viborg Kommune er således forpligtiget til at undersøge mulighederne for at gennemføre en restaurering og har i den forbindelse indgået aftale med COWI om detailprojektering af projektforslag og udarbejdelse af ansøgning til myndighedsbehandling.

Dette dokument beskriver projektforslag og forventede konsekvenser heraf som grundlag for kommunens myndighedsvurdering. Der ansøges således om:

- > Tilladelse til restaurering efter vandløbsloven
- > Dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 til tilstandsændring af vandløb og nærtliggende beskyttede naturarealer

2 Projektforslag

Projektforslaget omfatter genslyngning, udlægning af skjulesten og gydegrus samt plantning af træer, som beskrevet i de følgende afsnit. Tiltagene og deres placering er vist på oversigtskortet i Bilag C.

2.1 Adgangsforhold

Blødbundsarbejder og køreplader

Der er generelt bløde bundforhold og beskyttet natur i ådalen langs Sejbæk. For at mindske risikoen for trykskader vil der derfor blive stillet krav til entreprenøren om anvendelse af bæltekøretøjer med lavt marktryk eller udlægning af køreplader ved kørsel inden for områder med § 3 beskyttet natur. Hertil vil der være krav om, at køreplader skal anvendes til passage af særligt bløde områder, hvor det vurderes, at selv bæltekøretøjer kan påføre skader.

Forslag til egnede køreveje hhv. med og uden krav om anvendelse af bæltekøretøjer/køreplader fremgår af oversigtskortene i Bilag C.

På strækninger, hvor der foretages genslyngning, skal kørsel holdes inden for de angivne arbejdsområder, hvor der foretages jordbearbejdning.

Beskæring for adgang

Der er få og primært enkeltstående træer på de fleste af de strækninger, hvor der gennemføres tiltag. Det vil derfor hovedsageligt være muligt at arbejde omkring disse blot ved let beskæring.

Træerne findes overvejende på strækningen st. ca. 2.500-3.400, hvor der er et større behov for beskæring for adgang, men det vurderes, at det vil være muligt at arbejde mellem træer og buske uden fældning.

Grene mv. bortskaffes fra området, eller aflægges uden for beskyttede naturområder efter forudgående aftale med lodsejerne.

Hegn

Omkring st. 2.300-2.400 ved indsatserne S3 og G2 er der en indhegning til heste, og tilsvarende er der ved st. ca. 4.100-4.300 omkring indsatserne G7-S12 opsat et 5-trådet fårehegn. Hegnene lægges ned, eller der opsættes ledhåndtag, til passage i forbindelse med anlægsarbejderne. Hegnene lukkes igen straks efter hver passage, medmindre der er sikkerhed for, at der ikke er dyr i indhegningen.



Figur 1 Hestehegn omkring indsatserne S3 og G2

2.2 Restaureringstiltag

De enkelte restaureringstiltag i vandløbet præsenteres punktvis i afsnittene herunder. Tiltagenes placeringer og udstrækninger fremgår af oversigtskortene i Bilag C.

2.2.1 Genslyngninger

Genslyngning

Genslyngning omfatter gravning af et nyt slynget vandløbstrace på strækninger, der i dag er kanaliserede. Et slynget vandløb giver større variation og flere levesteder til fisk og smådyr.

Der foretages genslyngning af strækningerne angivet i Tabel 1.

Tabel 1 Projekterede genslyngninger

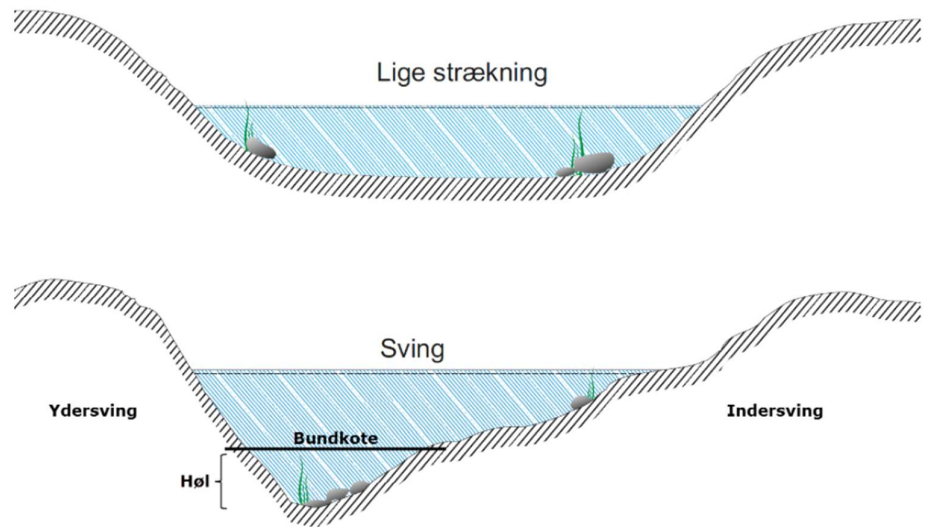
Til-tag	Nuv. stationer	Nuværende længde	Fremtidig længde	Fremtidigt fald
O1	1840-2180	340 m	500 m	1,8 ‰
O2	2550-2680	80 m	120 m	3,2 ‰
O3	3445-3555	110 m	160 m	2,5 ‰
O4	3580-3690	110 m	166 m	3,4 ‰

Nye genslyngede vandløbsstrækninger graves som trapezformede profiler ud fra oplysninger om bundkoter, bundbredde og skråningsanlæg. Der tages afsæt i eksisterende bundkoter ved start og slut af den genslyngede strækning og strækningerne etableres med jævnt fald.

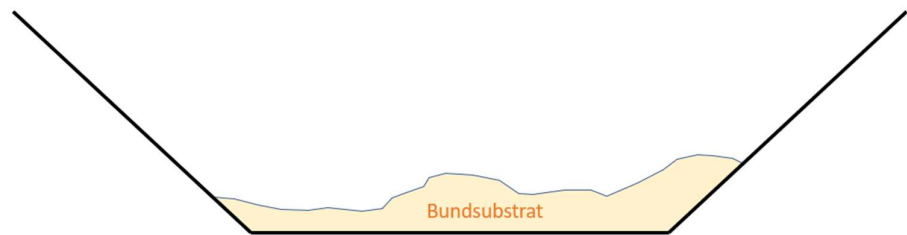
For at skabe et naturligt udseende vandløb skal der laves variation i både bundbredder og skråningsanlæg, som det vil være tilfældet, hvis vandløbet var naturligt, se Figur 2. Bundbredder graves således med en tolerance på $\pm 20\%$ og i ydersving graves høl, som er 20-30 cm dybere end bundkoten. Skråningsanlæg varieres fra 1:1 i ydersving til 1:2 i indersving. På lige strækninger graves skråningsanlægget i 1:1,5.

På de genslyngede strækninger udlægges bundsubstrat og skjulesten. Bundsubstratet består af en grusblanding med 80 % nøddesten (16-32 mm) og 20 % singles (32-64 mm), der udlægges i en gennemsnitlig lagtykkelse på 10 cm. Der graves således 10 cm dybere end den ønskede projekterede bundkote for at få plads til bundsubstratet. Skjulestenene er sten i størrelsen $\text{Ø}300\text{-}500\text{ mm}$, der udlægges i en tæthed på 1 sten per 3 meter (se også afsnit 2.2.2).

Bundsubstratet udlægges "rodet", så der opnås variation i strømningsmønstre og mulighed for lokale grusbanker. Gruset udlægges således ikke jævnt hverken i vandløbets længde- eller bredderetning, som angivet på principskitsen i Figur 3. Der kan desuden være pletter, hvor der ikke lægges grus – specielt i svingenes høller.



Figur 2 Principskitse af udgravning af nyt vandløbstrace med varierende brinkanlæg og angivelse af høl i ydersving. Kilde: (Alectia, 2017).



Figur 3: Principskitse. Tværsnit af vandløbsprofil med grusbund udlagt med varieret lagtykkelse på tværs af vandløbets bredde.

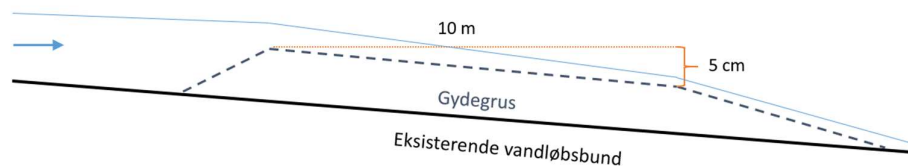
2.2.2 Udlægning af groft substrat

Groft substrat udgøres af gydegrus og skjulesten, der udlægges i det eksisterende vandløb på korte eller længere strækninger i tillæg til de steder, hvor der genslynges.

Sten og grus på vandløbsbunden er levested for en række af smådyr, og ørreder er afhængige af grusbanker til gydning.

Gydegrus

Grusstryg etableres for at udjævne eksisterende niveauspring og stejle faldforhold, f.eks. nedstrøms røroverkørsler mens gydebanker etableres som grusbanker, der hæves 20-30 cm ift. den øvrige vandløbsbund og anlægges med et fald over banken på 4-5 ‰. Bankerne afsluttes med en gradvis overgang til eksisterende bund, så erosion af vandløbsbunden i nedstrøms ende så vidt muligt undgås.



Figur 4 Principskitse for udlægning af 10 m gydebanke med 5‰ fald over gydegruset.

Til både grusstryg og gydebanke anvendes en stenblanding bestående af 80 % nøddesten (16-32 mm) og 20 % singles (32-64 mm), som udlægges i hele vandløbets bredde.

Der udlægges skjulesten oven på både gydebanke og grusstryg (se næste afsnit for uddybning) i en tæthed på 1 sten per meter. Skjulestenene udlægges efterfølgende udlægning af gydegruset, så disse kommer til at ligge øverst.

I tillæg til bundsubstratet på de genslyngede strækninger udlægges både gydegrus og skjulesten på strækningerne angivet i Tabel 2.

Tabel 2 Strækninger til udlægning af gydegrus samt skjulesten i form af gydebanke og grusstryg

Tiltag	Stationer	Længde	Type
G1	1565-1610	45 m	Gydebanke
O1	1840-2180	4x 8-10 m	4 gydebanke for at fastholde nuværende afvandingstilstand
G2	2339-2385	46 m	Grusstryg
G3	3035-3100	65 m	Grusstryg
G4	3175-3200	25 m	Gydebanke
G5	3265-3280	15 m	Gydebanke
G6	3336-3351	15 m	Gydebanke
G7	4130-4145	15 m	Gydebanke
G8	4210-4230	20 m	Gydebanke
G9	4365-4380	15 m	Gydebanke

Skjulesten

Skjulesten er større sten (Ø300-500 mm), der udlægges i vandløbet med det formål at skabe variation i strømningsmønstre og skjulesteder for fisk og smådyr. Skjulestenene udlægges varieret i både midten og ved siderne af vandløbet.

Som angivet ovenfor udlægges skjulesten på genslyngede strækninger i en tæthed på 1 sten per 3 meter, mens der på gydebanke og grusstryg udlægges skjulesten i en gennemsnitlig tæthed på ca. 1 sten per meter. I tillæg hertil

udlægges der skjulesten med en tæthed på 1 sten per 2-3 meter på en række øvrige strækninger, som anført i Tabel 3.

Tabel 3 Strækninger til udlægning af skjulesten i tillæg til udlægning på genslyngede strækninger samt på udlagt gydegrus.

Tiltag	Stationer	Længde	Tæthed af sten
S1	1500-1565	65 m	1 per 2 meter
S2	1610-1700	90 m	1 per 3 meter
S3	2260-2330	70 m	1 per 2 meter
S4	2385-2405	20 m	1 per 2 meter
S5	2630-2710	80 m	1 per 2 meter
S6	2770-2915	145 m	1 per 2 meter
S7	3100-3175	75 m	1 per 2 meter
S8	3200-3265	65 m	1 per 2 meter
S9	3296-3336	40 m	1 per 2 meter
S10	3351-3406	55 m	1 per 2 meter
S11	4145-4210	65 m	1 per 2 meter
S12	4230-4300	70 m	1 per 2 meter

2.2.3 Træplantning

Træplantning

Plantning af træer foretages for at bortskygge eventuelle uønskede vandplanter samt for at erosionssikre udsatte brinker og skabe skjulesteder for fisk.

Til udplantning anvendes rødæl (*Alnus glutinosa*) barrodsplanter i størrelsen 80-120 cm. Planterne sættes med plantehul omkring normal vandspejlshøjde og med en indbyrdes afstand på 1-2 meter. De sættes i grupper på 6-10 planter, og det forventes, at halvdelen overlever efter 3 år.

Der plantes rødæl på udvalgte steder omkring genslyngningerne samt ved stryget G7, som angivet på Bilag C. Der afsættes 120 barrodsplanter, som fordeles mellem de angivne placeringer.

2.2.4 Erosionssikring

Erosionssikring

I forbindelse med de øvrige tiltag forventes der at blive behov for lokal erosionssikring af udsatte brinker – specielt i sving ved genslyngningerne samt omkring ind- og udløb af overkørsler. Til erosionssikring anvendes en stenblanding bestående af 50 % singles (32-64 mm) og 50 % håndsten (60-120 mm). Behovet for erosionssikring vurderes og aftales løbende med tilsynet i forbindelse med anlægsarbejderne. Hvor erosionssikring vurderes nødvendig, udlægges denne til

en højde på mindst 70 cm over vandløbsbunden. Der afsættes en samlet pulje på 50 m³ stenblanding til erosionssikring.

2.2.5 Optagning og bortskaffelse af betonrør

Fjerne rørbro

Ved genslyngningen O1 findes en gammel Ø90 cm beton-rørbro på 3 m længde. Rørene optages i forbindelse med genslyngningen og bortskaffes i henhold til kommunens affaldsregulativ.

2.3 Jordarbejder

Jordarbejder

Til udgravning af nye vandløbstracéer i forbindelse med genslyngningerne forventes der håndtering af ca. 2.840 m³ jord.

En del af den opgravede jord (estimeret 1.560 m³) anvendes til opfyldning af de eksisterende vandløbstracéer og til at forme terrænet inden de angivne arbejdsområder langs genslyngningerne, så der skabes et naturligt udseende terræn, der skrånere jævnt mod vandløbet. Overskydende jord (estimeret 1.280 m³) køres bort fra arbejdsområdet og deponeres efter aftale med de lokale lodsejere.

Tabel 4 Estimerede jordmængder og jordtyper til bortkørsel ved de enkelte genslyngninger.

TiltagsID	Fra matrikel	Estimeret mængde	Jordtype
O1	1p Sejbæk Gde., Daugbjerg	720 m ³	Ren jord
O2	1g Sejbæk Gde., Daugbjerg	130 m ³	Ren jord
O3 og O4	3e, Engedal, Daugbjerg	430 m ³	Ren jord

2.4 Retablering

Ved endt anlægsarbejde retableres berørte arealer svarende til tilstanden før anlægsarbejdet, hvilket som minimum omfatter følgende:

- > Eventuelle kørespor på mark- og engarealer udbedres
- > Eventuelle skader på adgangsvejene udbedres, så arealerne efter endt arbejde fremstår med en stand svarende minimum til inden anlægsarbejdets påbegyndelse.
- > Oplagspladser til grus reetableres til samme stand som inden anlægsarbejdet. Alt grus fjernes fra pladser, der har ligget på markarealer.
- > Afskåret materiale i forbindelse med rydninger skal bortskaffes efter kommunens gældende regler, eller der skal træffes aftaler med lokale lodsejere om modtagelse. Der må ikke aflægges afskårne grene mv. på arealer med § 3 beskyttede naturtyper.

3 Konsekvensvurdering

Ved gennemførelse af det ansøgte projekt forbedres de fysiske forhold i Sejbæk og ikke mindst forbedres habitater og gydemuligheder for ørred og lampretter. Genslyngning af kanaliserede vandløbsstræk samt tilførelse af grus og sten vil skabe mere varierede fysiske forhold i vandløbet, som i højere grad vil byde på gyde- og opvækstområder for ørred samt levesteder for diverse smådyr og vandplanter.

Det vurderes, at de projekterede tiltag vil bringe vandløbet tættere på at opfylde den miljømæssige målsætning om god økologisk tilstand for både fisk, smådyr og makrofytter, men det er usikkert om tiltagene alene vil være tilstrækkeligt til at opnå målsætningen som følge af en potentielt problematisk okkerbelastning og et begrænset rekrutteringsgrundlag for vandplanter.

3.1 Fremtidige fysiske og hydrologiske forhold

De beskrevne restaureringstiltag vil samlet set medføre:

- > At der udlægges skjulesten over en samlet strækning på 1.991 m.
- > At der udjævnes vandspejlsfald fra to rørbroer ved udlægning af gydegrus over en samlet strækning på 111 m.
- > At der etableres 11 egentlige gydebanker med individuelle længder på 10-45 m og en samlet længde på 190 m.
- > At der foretages genslyngning af 4 strækninger med en samlet genslynget længde på 945 m, hvor der tillige udlægges bundsubstrat i form af gydegrus samt skjulesten.

Tiltagene vil samlet set forbedre fysiske forhold i vandløbet, der i dag overvejende fremstår kanaliseret og uden væsentlig variation i profilet.

De angivne tiltag tager udgangspunkt i den eksisterende vandløbsbund, og ved projekteringen er der lagt vægt på at fastholde områdets afvandingsforhold af hensyn til de beskyttede naturtyper samt risikoen for okkerudvaskning, jf. afsnit 3.3. Ved genslyngning O1 udlægges 4 korte gydebanker netop for at bevare de eksisterende afvandingsforhold på stedet.

Det eneste tiltag, der medfører reel ændring af bundkoter, og dermed lokale afvandingsforhold, er udlægning af gydebanker, hvor grusbankerne hæves 20-30 cm over den eksisterende vandløbsbund. Dette vil give en lokal opstuvning af vand, der erfaringsmæssigt vil være i størrelsesordenen 10 cm, og som hurtigt vil aftage i opstrøms retning (20-40 m), som følge af de gode faldforhold.

Der er foretaget en statisk VASP-modellering af vandspejlshøjder for hhv. nuværende og projekterede forhold ved en sommermiddel afstrømning. For beregningsgrundlaget henvises til VASP-modelfilerne, der leveres til Viborg Kommune sammen med denne rapport. Modellerede vandspejl fremgår af længdeprofilen i Bilag G samt som afvandingsklassekort på Bilag D og Bilag E. Af disse fremgår, at afvandingsforholdene ikke ændres ved realisering af projektet bortset fra meget lokalt ved gydebankerne.

Ved vandføringer større end sommermiddelfaststrømning vil forskellene mellem nuværende og projekterede vandspejl være mindre, da hævnningen af bunden ved gydebankerne vil have mindre betydning.

3.2 Tekniske forhold

3.2.1 Ledninger

Der er indhentet ledningsoplysninger for de strækninger, hvor der foretages gravearbejder i forbindelse med genslyngningerne. Der er indkommet svar fra Energi Viborg, GlobalConnect, N1, Norlys, TDC og Telia, og ingen af disse ledningsejere har ledninger, som kan blive berørt af de forventede gravearbejder.

3.2.2 Broer

Vandløbsprojektet ventes ikke at påvirke eksisterende broer og overkørsler med undtagelse af den gamle beton-rørbro ved tiltag O1, som fjernes.

3.2.3 Dræntilløb

Der er ingen registrerede rørtilløb på den del af vandområdet, hvor der foreslås tiltag, men der findes enkelte åbne tilløb, der dog overvejende ligger højt i terræn. Det forventes ikke, at de beskrevne tiltag vil føre til påvirkning af tilløb.

Ved udlægning af grus vil der altid være opmærksomhed på, at der ikke skabes grusbanker, som kan føre til opstuvning ud for eventuelle uregistrerede rør- og dræntilløb.

3.3 Biologiske forhold i vandløbet

Tilstanden af vandområde o8779_b, jf. basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027, er dårlig for smådyr, fisk og planter (Tabel 5).

Tabel 5 Miljøtilstand for kvalitetsparametrene smådyr, fisk, makrofyter og kemisk tilstand for vandområde o8779_b, som angivet i basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027

Kvalitetsparameter	Smådyr (DVFI)	Fisk (DFFVø)	Makrofyter (DVPI)	Kemisk tilstand
Tilstand	Moderat	Dårlig	Moderat	Ukendt

Ved gennemførelse af de angivne tiltag vil både genslyngninger og skjulesten bidrage til, at der skabes øget variation i en stor del af vandområdet og dermed flere levesteder for både fisk og smådyr. Samtidig vil tilførslen af gydegrus skabe betydeligt forbedrede gydemuligheder for optrækkende havørreder fra Karup Å.

Okker

Hele ådalen omkring vandområdet er udpeget som lavbundareal med stor risiko for udledning af okker. De foreslåede tiltag vil ikke ændre væsentligt på afvandingstilstanden af de tilstødende arealer, jf. afsnit 3.1, og der forventes derfor heller ikke nogen ændring i okkertilledningen. Det er dog sandsynligt, at der som følge af gravearbejderne kan ske en midlertidig øget okkerudledning, når hidtil urørte jordlag blotlægges. Det kan ikke afvises, at en sådan midlertidig øget tillædning af okker kan medføre en lokal negativ påvirkning af fisk og smådyr, men det forventes, at betydningen hurtigt vil aftage i nedstrøms retning som følge af udfældning af Fe^{2+} samt fortynding ned gennem vandløbet. Da anlægsarbejderne desuden planlægges udført i sommerhalvåret, hvor okkerudvaskningen normalt er mindst, vurderes der at være en lav risiko for, at der vil forekomme en væsentlig påvirkning.

Der er udtaget jordprøver til analyse for pyritindhold ved de fire strækninger, hvor der søges om tilladelse til genslyngning. Prøverne vil give en indikation af risikoen for øget okkerudledning. Resultaterne af jordprøverne foreligger ikke endnu, men de kan eftersendes, når de er klar, hvilket ventes at være i midt juni 2021.

3.4 Biologiske forhold omkring vandløbet

Størstedelen af arealerne langs vandområdet er §3-natur. Der er i sommeren 2020 foretaget en kortlægning af naturværdierne i området, mhp. at identificere særligt sårbare områder og naturtyper. De kortlagte sårbare områder er indtegning på kort i Bilag A. Tiltagene i dette projekt er udformet, så der ikke sker en påvirkning af disse områder. De øvrige arealer langs projektstrækningen består af næringsrige enge og moser med ringe naturværdi.

Kørsel på registrerede naturarealer er forsøgt begrænset mest muligt, og der stilles krav om anvendelse af bælteværktøjer med lavt marktryk inden for disse arealer. Tilsvarende vil genslyngningerne kræve gravearbejder på områder med §3-natur, som angivet på oversigtskortene i Bilag C.

Ved at stille krav om anvendelse af bælteværktøjer inden for § 3-arealer minimeres påvirkningen mest muligt, og på særligt sårbare eller bløde områder udlægges køreplader.

Som anført i afsnit 3.1 vil de beskrevne tiltag ikke ændre væsentligt på afvandingstilstanden af de vandløbsnære arealer, hvoraf flere er våde naturtyper, som bl.a. er afhængige af trykvand. Undtagelsen herfor er strækningerne omkring st. 3.000-3.400 og st. 4.100-4.400, hvor der udlægges gydebanks, som forventes at hæve vandspejlet i åen med 10-20 cm, og derved tilsvarende hæve grundvandsstanden på de mest vandløbsnære arealer. Dette vurderes dog ikke have medføre en negativ tilstandsændring af de nærliggende § 3-arealer, der er udpeget som mose.

3.5 International naturbeskyttelse

3.5.1 Natura 2000

Alle de beskrevne tiltag ligger nedstrøms for Natura 2000 Habitatområde H226 Kongenshus Hede og tiltagene vurderes ikke at påvirke habitatnaturtyper inde i habitatområdet.

Arterne bæklampret, flodlampret og odder kan forventes at bevæge sig inden for vandområdet. Arterne vurderes dog ikke at blive væsentligt påvirkede af de beskrevne tiltag i anlægsfasen, da arterne er mobile og kan bevæge sig ift. de enkelte anlægsaktiviteter. I driftsfasen vurderes tiltagene at forbedre forholdene for førnævnte arter, dog ikke i et omfang, der vil være væsentligt for bestandene indenfor Natura 2000-området.

Gul stenbræk og blank seglmos forekommer i kildevæld og rigkær i høj naturtilstand. Arterne er ikke fundet og vurderes ikke og forekomme i projektområdet, da området ikke indeholder egnede levesteder for arterne. Projektet vil ikke påvirke forekomster af kildevæld og rigkær indenfor projektområdet. Arterne vurderes derfor ikke at kunne blive væsentligt påvirkede af de beskrevne tiltag. Dette gælder både i anlægs- og driftsfasen.

Projektet vil ikke påvirke forekomster af habitatnaturtyper indenfor projektområdet. Naturtyperne vurderes derfor ikke at kunne blive væsentligt påvirkede af de beskrevne tiltag. Dette gælder både i anlægs- og driftsfasen.

3.5.2 Bilag IV-arter

Udover et enkelt fund af odder, hvor Sejbæk løber under Skivevej, er der ikke kendskab til konkrete fund af bilag IV arter i området omkring indsatserne. Det kan dog forventes at flere arter af flagermus, odder, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø og grøn kølleguldsmed findes i nærheden af projektområdet (Søgaard, B.; Asferg, T., 2007).

På nær flagermus vil de øvrige arter formentlig kunne træffes i projektområdet i en del af deres livscyklus og projektområdet vil potentielt kunne udgøre en del af arternes yngle- og rasteområde. Projektet vil imidlertid skabe mere gunstige eller uændrede forhold for arterne, og det vurderes derfor ikke, at projektet vil kunne få en negativ effekt for yngle- og rasteområder for odder, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø og grøn kølleguldsmed. Desuden vurderes projektet ikke at påvirke yngle- og rasteområder for arter af flagermus.

3.6 Kulturhistorie og fredninger

Vandområdet gennemløber et område med flere kulturhistoriske interesser, og da genslyngningerne medfører jordarbejder er der indhentet udtalelse fra Viborg Museum.

Museumsinspektør Mikkel Kielsen bemærker i mail af 12.05.2021:

"De projekterede genslyngninger er så begrænsede, at de ikke umiddelbart berører kendte fortidsminder eller potentielt vil afsløre hidtil ukendte.

Derfor finder jeg det ikke påkrævet med en større arkivalsk kontrol og følgende rapport. Jeg er opmærksom på, at den østlige del af projektet ligger inden for kulturarvsareal. Dette er dog udpeget for at øge fokus på de helt særlige fortidsminder i dette område og ikke ment som stopklods for anlægsarbejder. Det særlige i dette område er stendyngegrave fra den senere del af bondestenalderen. Disse ligger dog oven for ådalen langs oldtids vejforløb.

Projektet er i sin nuværende udformning ikke så omfattende at museet vil følge anlægsarbejdet. Dog gælder som altid at skulle der blive påtruffet spor efter væsentlige fortidsminder ved anlægsarbejder i området, er det i henhold til museumslovens § 27 stk. 2 pligtigt at standse anlægsarbejdet i det omfang det berører fortidsminderne. Og fundet skal straks anmeldes til museet."

4 Økonomi

Der er estimeret et anlægsoverslag på 958.020 kr. ekskl. moms for gennemførelse af de ovenfor beskrevne tiltag.

Samtlige udgifter til anlægsarbejderne afholdes af Viborg Kommune.

5 Lodsejerforhold

De berørte lodsejere har været løbende inddragede under detailprojekteringen, og alle er positivt indstillede i forhold til det skitserede projekt. Berørte matrikler fremgår af Tabel 6.

Tabel 6 Berørte matrikler som følge af de projekterede restaureringstiltag

Matrikel	Bemærkning
2l, Sejbæk Gde., Daugbjerg	
2a, Sejbæk Gde., Daugbjerg	Adgangsvej, evt. oplagsplads
1a, Sejbæk Gde., Daugbjerg	Evt. oplagsplads
1p, Sejbæk Gde., Daugbjerg	
1b, Sejbæk Gde., Daugbjerg	
1g, Sejbæk Gde., Daugbjerg	
1s, Sejbæk Gde., Daugbjerg	
5h, Engedal, Daugbjerg	
5m, Engedal, Daugbjerg	Kun adgangsvej
4q, Engedal, Daugbjerg	
4p, Engedal, Daugbjerg	
4l, Engedal, Daugbjerg	Kun adgangsvej
3e, Engedal, Daugbjerg	

2d, Engedal, Daugbjerg	
7h, Engedal, Daugbjerg	
2b, Engedal, Daugbjerg	Kun adgangsvej

6 Tidsplan

Det forventes, at projektet kan realiseres inden for 5-6 uger, når alle aftaler og tilladelser er på plads. Det planlægges, at anlægsarbejderne gennemføres efter høst, hvor der ikke står afgrøder på omkringliggende marker, og hvor vandføringen i vandløbet oftest er lav og jorden på de omkringliggende arealer mest mulig tør.

7 Referencer

Alectia. (2017). *Forundersøgelse inkl. detailprojektering af vandløbsprojekt i Vejstrup Å ved Klingstrupvej (ODE-712)*. Svendborg Kommune.

Søgaard, B.; Asferg, T. (2007). *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*. (B. Søgaard, & T. Asferg, Red.) Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Faglig rapport fra DMU nr. 635. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>.

Bilag A Delstrækninger og naturregistrering

Bilag B Faldforhold

Bilag C Projekterede tiltag

Bilag D Afvandingsklassekort – sommermiddel
eksisterende forhold

Bilag E Afvandingsklassekort – sommermiddel
projekterede forhold

Bilag F Længdeprofil, opmålte og projekterede forhold

Bilag G Længdeprofil, modelleret sommermiddel vandføring