

Ref. Mofij
J. nr. 21/02959
Dato 03.02.23

Vådområdeprojekt Gjerlev Enge

Notat vedr. screeningsansøgning for Vådområdeprojekt Gjerlev Enge



Figur 1 Området med Øster Tørslev Å set fra Gjerlevvej og opstrøms.

Indhold

Uddybning af screeningsskema.	3
Projektbeskrivelse	3
Uddybende beskrivelser af tiltag:	4
Pumpestationen	4
Etablering af to tærskler	6
Brønde	8
Grøfter	8
Søgerende og sløjfning af dræn	8
Fordeleværk	8
Afgravning af åbrink på nordsiden	9
Etablering af vold	9
Dræn og samlebrønd ved bevokset areal i vestlig projektområde	9
Etablering af dræn uden for projektområde på sydsiden af åen	9
Etablering af drænbrønde	9
Forhøjelse af brinken	9
Rydning af læhegn samt opvækst.....	9
Jordbalance	10
Eksisterende forhold	10
Overfladevand	10
Vedligeholdelse af Øster Tørslev Å	11
Tilstand jf. Vandområdeplan 3.....	11
Grundvand.....	12
Beskyttet natur	12
Natura 2000	12
Beskyttede arter	12
Fortidsfund og fortidsminder.....	13
Landskab/kulturmiljø.....	13
Projektets påvirkning	14
Havstrategi	15
Overfladevand	15
Iltsvind.....	15
Temperatur.....	16
Grundvand.....	16
Beskyttet natur	16
Natura 2000	16
Beskyttede arter	17
Fortidsfund.....	17
Landskab/kulturmiljø.....	18
Støv, støj og vibrationer, lys, lugt og luft, ressourcer, affald, spildevand	18
Kumulative effekter	18
Nødvendige dispensationer/tilladelser	19

Uddybning af screeningsskema.

I dette notat beskrives anlægstiltagene, de eksisterende forhold, projektets påvirkninger i anlægs- og driftsfasen samt opsummering af nødvendige dispensationer. Dette notat skal ses som et bilag til screenings ansøgningen.

Projektbeskrivelse

Detailprojektet for det 84,5 ha store vådområde ved Gjerlev Enge, beskriver en række tiltag for, at få fjernet kvælstof fra oplandet til Øster Tørslev Å, inden det ender i recipienten i Randers Fjord (vandopland 1.5).

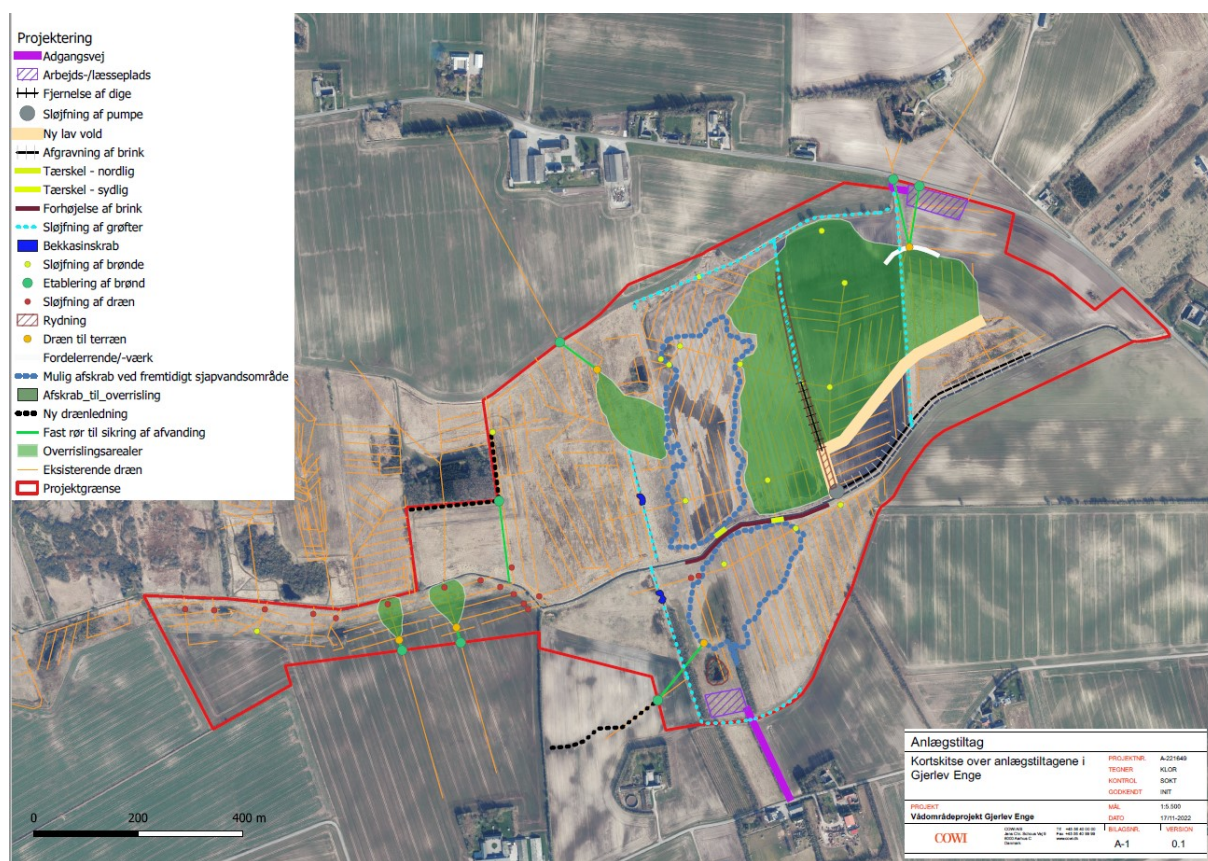
Projektet tager udgangspunkt i området opstrøms Gjerlevvej - umiddelbart vest for Øster Tørslev by. Her ligger "Pumpelaget for Øster Tørslev og Gjerlev Enge".

Pumpedriften stoppes, dræn og grøfter afbrydes – alle er tiltag for at genskabe den naturlige hydrologi. Det i forvejen kraftigt regulerede vandløb Øster Tørslev Å bibeholdes i sin udstrækning. Dog etableres mindre overløbstræskler i digerne langs med åen, således der lejlighedsvis ved høj vandstand i projektområdet og i åen kan strømme vand ind og ud af området.

Konkrete tiltag

Følgende konkrete tiltag udføres i projektet:

- Fjernelse og nedlæggelse af pumpestation.
- Afbrydelse af drænsystemer ved at fjerne 15 drænbrønde.
- Lokalisering og afbrydelse af dræn med udløb i Øster Tørslev Å ved opgravning punktvis 16 steder.
- Lukning af 2.040 meter grøfter.
- Etablering af nye drænbrønde i projektgrænsen 6 steder.
- Etablering af dræn til overrisling på terræn 5 steder.
- Etablering af overrisling fra dræn med fordelerrende/-værk i den nørdestlige del af projektområdet.
- Etablering af kørefaste brinker (arbejdsvej til gravemaskine med mejekurv) langs Øster Tørslev Å på en del af strækningen syd for vandløbet.
- Etablering af to træskler (én nord og én syd for vandløbet) i åbrinken ud mod Øster Tørslev Å, hvorved der vil ske vandudveksling mellem Øster Tørslev Å og projektområdet nord og syd for vandløbet.
- Afgravninger af 470 m af åbrinken på en del af strækningen på nordsiden af Øster Tørslev Å, så vandløbet kan oversvømme de vandløbsnære arealer ved store afstrømningshændelser.
- Etablering af lav vold, der skal forhindre at der opstår parallelt løb med Øster Tørslev Å i engen ved de større vandføringer.
- Fjernelse af 137 meter dige.
- Etablering af dræn og samlebrønd i projektgrænsen ved bevokset areal i det vestlige projektområde.
- Syd for åen etableres et dræn samt brønd fra lavning syd for projektområde.
- Rydning af læhegn der går fra pumpen og nordpå samt rydning af piletræer/opvækst omkring søen syd for Øster Tørslev Å.



Figur 2 Projekttiltag

Uddybende beskrivelser af tiltag:

Pumpestationen

Pumpestationen nedlægges. Pumpestationen er beliggende på Øster Tørslev Å's nordlige side – ca. i midten af projektområdet. Pumpestationen afvander både arealer nord og syd for vandløbet. Pumpen i brønden afmonteres og fjernes. Indløbsbygværk til brønden og afløbsrøret fra pumpebrønden og frem til Øster Tørslev Å opgraves og fjernes ligeledes. Brøndringe optages til minimum 1 meter under terræn. Brøndens og ind- og udløb genopfyldes med jord hentet ved terrænskrab omkring brønden. Forventet jordmængde til opfyldningen er 5-10 m³ jord. Pumpe, brøndelementer mv. bortskaffes til godkendt modtagestation.



Figur 3 Billede af pumpebrønden ved pumpestationen.

Pumpen bliver forsynet med strøm fra en ledning fra Østermarksvej. Strømmen afkobles ved Østermarksvej, inden arbejdet med at fjerne pumpen går i gang.



Figur 4 Den grønne stiplede linje markerer strømforsyningen til pumpen (rød prik).

Etablering af to tærskler

Der etableres to tærskler i åbrinken ud mod Øster Tørslev Å for at regulere vandudveksling mellem projektområdet og vandløbet. Én tærskel på nordsiden og én tærskel på sydsiden af vandløbet. Tærsklernes topkote svarer til 33-34 cm over en forventet vintermiddelvandstand i Øster Tørslev Å i kote 11,20 m (DVR90). Tærsklerne vil hovedsageligt fungere ved at lede vand fra engene ud i vandløbet, men i situationer hvor der er stor vandføring i Øster Tørslev Å, vil vandstanden overstige tærsklernes topkote, og der vil derfor være vandudveksling mellem engene og vandløbet. Hændelser med indløb af å vand vil statistisk ske nogle få gange om året.

Der er i beregningerne regnet med kvælstoffjernelse fra vandløbsvandet, men der er ikke behov for at få hyppige oversvømmelser for at opnå en god effektivitet på kvælstoffjernelsen.

Tærsklerne etableres ved gennembrydning af den eksisterende åbrink.

Afgravet materiale anvendes lokalt til eksempelvis opfyldning af brøndhullet efter fjernelse af pumpe på nordsiden af vandløbet, til etablering af arbejdsvej på sydsiden af vandløbet samt opfyldning af grøfter.

Åbrinken er omkring 7-10 m bredt ved foden. Tærskelåbningen vil være 7 meter på nordsiden, og 3 meter bredere (i alt 10 meter) på sydsiden, da der skal kunne køre gravemaskine med mejekurv over. For at sikre en fast topkant i kote 11,20 m nedpresses der i diget 3 jernplader á 3 x 2 meter, der boltes eller svejses sammen. Topkanten af pladerne etableres i kote 11,50 m, og der laves en udskæring på 30 cm af pladerne i en bredde på 7 meter, således der i hver ende er omkring 1 meter plade med en topkote i 11,50 m, som indbygges i tærskelkanten. Udskæringen forhindrer erosion i siderne.

Der skal fremadrettet være passagemuligheder til fods på nordsiden, og for arbejdskørsel på sydsiden.

Skitseprofiler for tærsklen ses på figurerne nedenfor. Skitserne er ikke målfaste.



7

Brønde

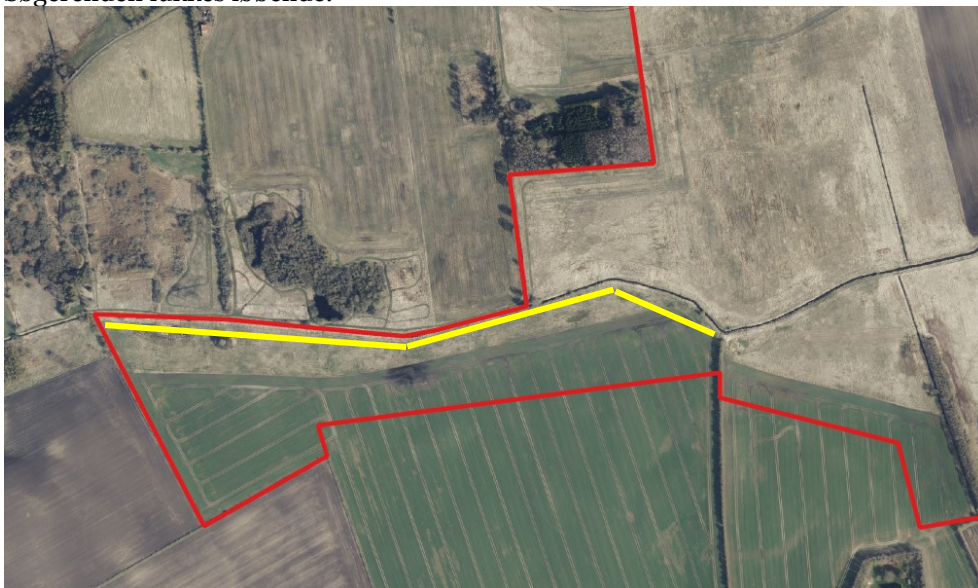
Alle synlige brønde (samt betydende brønde under terræn) sløjfes ved at de 1-2 øverste brøndringe fjernes, minimum til 0,5 m under terræn. Drænene fjernes i en afstand af mindst 2 m fra brønden. Alle optagne brøndmaterialer og rør fjernes til godkendt modtageplads. Brøndhullet opfyldes med jord hentet fra terrænskrab omkring brønden. Der skal sløjfes og fjernes op til 15 drænbrønde i området.

Grøfter

Der findes en række afvandingsgrøfter i området, hvoraf nogle afvandes aktivt ved hjælp af pumpestationen. Alle grønfter i projektområdet opfyldes ved afskrab af overjord/terræn fra de omkringliggende arealer langs grønfterne. Grønfterne fyldes i overhøjde på 30-40 cm i udløbsenden. Materialet skrabs af som flade skrab i en dybde af op til 40 cm efter nærmere aftale med tilsynet. Hvis der lokalt omkring grønfterne enkelte steder mangler jord til at fylde grønfterne op, laves der små bekkasinskrab, hvor den eksisterende grøft bevares på en 10-15 meter og der graves et faldt anlæg på minimum 1:5 ud fra bunden af grøften. Det vurderes at det blot bliver et par enkelte steder at dette gøres, da der generelt er meget jord til rådighed. Der tildækkes/lukkes i alt 2040 meter grøft.

Søgerende og sløjfning af dræn

En række drænudløb til Øster Tørslev Å skal sløjfes. Drænernes placering i marken kendes nogenlunde præcist, men i projektområdets sydvestlige del syd for vandløbet er der mange drænudløb. Der etableres derfor en søgerende (ca. 780 meter) parallelt med vandløbet. Den forventede rendedybde er omkring 1,25 meter (forventet drændybde). Lokaliserede dræn afbrydes ved opgravning af 5 meter rør nær udløb, der bortskaffes til godkendt modtagestation. Der forventes sløjfning af op til 16 drænrør. Søgerenden lukkes løbende.



Figur 7 Oversigt over søgerendens omtrentlige placering langs sydsiden af Øster Tørslev Å i den sydvestlige del af projektområdet.

For at sikre afvandingen fra en lavning uden for projektområdet, etableres et nyt dræn i lavningen til en eksisterende ledning.

Fordelerværk

Grundet det store opland (ca. 230 ha) til det nordøstlige projektområde, projekteres - et "udløbsbassin" som drænledningerne fra nord udløber i. Bassinet udgraves og sikres med store sten i kanterne for at undgå erosion ved udløbene. Bassinet bliver ca. 10x5 meter. I udløbssiden af bassinet, skabes der en fast overløbskant på 8,5-9 meters bredde ved at trykke jernplader i jorden.

Overløbskanten fores med sten, således at selve kanten kun stikker ca. 5 cm op over stenene. Fra overløbskanten lægges sten til at fordele vandet ud på terrænet. Overløbskanten etableres i kote 11,60.

Afgravning af åbrink på nordsiden

På nordsiden af Øster Tørslev Å afgraves åbrinken på en 137 m lang strækning. Jorden anvendes til etablering af volden.

Etablering af vold

Der etableres en lav vold med topkote i 11,60, der skal forhindre at der opstår parallelt løb med Øster Tørslev Å i engen ved de større vandføringer. Volden etableres for at undgå at der opstår situationer, hvor størstedelen af vandet i Øster Tørslev Å kan løbe inde i engen og ud i vandløbet længere nedstrøms. En sådan situation ville kunne opstå, hvor der findes meget grøde i vandløbet, samtidigt med en stor vandføring. Hvis situationen opstod, ville der i en sommersituation være stor risiko for at iltindholdet i vandet ville falde drastisk og medføre tab af fisk, smådyr og anden vandløbsfauna. Den lave vold bliver maksimalt 0,6 meter over det nuværende terræn, og vil derfor ikke være markant i landskabet, når vegetationen har indfundet sig efter anlægsarbejdet. Jorden til anlæggelse af volden tages fra afgravningen af 137 m brinker på Øster Tørslev Å's nordlige side. Der skal bruges minimum ca. 1.400 m³ jord til anlæggelse af volden, der får meget flade anlæg.

Dræn og samlebrønd ved bevokset areal i vestlig projektområde

For at undgå en påvirkning af det træbevoksede areal uden for den vestlige del af projektområdet, etableres et dræn langs projektgrænsen i den østlige og sydlige side af bevoksningen. Drænene samles mod sydøst i en brønd, og herfra vil der blive etableret et fast rør gennem projektområdet og ud til Øster Tørslev Å.

Etablering af dræn uden for projektområde på sydsiden af åen

For at sikre afvandingen fra en lavning uden for projektområdet på sydsiden af åen, etableres et nyt dræn i lavningen og ledes til en eksisterende ledning.

Etablering af drænbrønde

Der etableres 6 rensebrønde langs med projektgrænsen i forbindelse med overrisling af drænvand, der kommer fra oplandet til projektområdet. Drænvandet ledes til overrisling af terræn 5 steder inde i projektområdet.

Forhøjelse af brinken

På en strækning på sydsiden af Øster Tørslev Å skal brinken forhøjes, således at der kan køres på brinken i forbindelse med fremtidig vandløbsvedligeholdelse. Grundet at pumpen nedlægges, vil det vandløbsnære terræn blive mere eller mindre permanent vådt. Det er derfor nødvendigt at forhøje vandløbsbrinken med ca. 0,4 meter, for at kunne køre med maskiner. Bredden af "brinken" bliver ca. 4 meter, og der skal derfor bruges ca. 500 m³ jord, der afskrabes fra området, der bliver permanent vanddækket.

Tærsklen der skal "afvande" den sydlige del ved højt vandstand i projektområdet, skal derfor også laves mere robust end tærsklen på nordsiden, da der skal kunne køre arbejdsmaskiner (gravemaskine med mejekurv) over tærsklen.

Rydning af læhegn samt opvækst

Læhegn langs med grøfterne nedskæres og materialet fjernes fra området. Desuden nedskæres piletræer/opvækst omkring den naturbeskyttede sø syd for Øster Tørslev Å.

Jordbalance

Der skal ikke tilføres jord til projektområdet. Grøfterne bliver dækket med jord fra balkerne langs med disse. De steder hvor der ikke er jord nok, hentes jorden i området, hvorpå der opstår 2 sjapvandsområder/bekkasinskrab.

Etableringen af den lave vold og afgravning af jorden fra brinkerne passer mængdemæssigt. Der skal med andre ord, blot flyttes jord inden for projektområdet. Den flyttede jordmængde for etablering af volden, svarer til 4000 m³.

Jorden til etableringen af de kørefaste brinker på sydsiden af åen, fremkommer ved at uddybe de lave områder i engene, som derved bliver vådere. Der skræbes maksimalt 0,3 m af.

Eksisterende forhold

Overfladevand

Projektområdet på 84,5 udgøres af pumpelaget "Gerlev-Ø. Tørslev enges pumpelag" på 53,97 ha - de øvrige arealer består af landbrugsjord 29,97 ha samt enkelte mindre naturbeskyttede områder 0,57 ha.

Beskrivelse af Øster Tørslev Å

Se bilag 5 for oversigtskort over Øster Tørslev Å. Øster Tørslev Å har sit udspring ved Gjerlev by. Opstrøms projektområdet løber de ca. 1100 m af vandløbet mod syd-øst som en mindre bæk med et fint fald og kaldes her for "Afløb fra Gjerlev vestre kloak". Bækken er på de første ca. 700 m dybt nedskåret og inddækket i stivstænglet vegetation, især lodden dueurt. Efter Ærteholmsvej ændrer bækken karakter. Her består bunden nu af grus og sten med mindre partier af sand og løber efter et par 100 meter mere terrænnært. Bækken har en fysisk struktur, der vil kunne gøre den til et ørredvandløb, men der er ikke registreret ørredyngel eller ældre ørred på strækningen. Bækken får tilløb af et par mindre kilder beliggende øst for Ærteholmsvej, som også fodrer vandløbet med sediment. Ca. 400 m efter bækken krydser Ærteholmsvej slår den et 90 graders sving og løber nu i østlig retning. Vandløbet vedligeholdes 1 gang årligt ved manuel vedligeholdelse. Grundet det relative gode fald og udemærkede vandføringsevne, forekommer der ikke sedimentaflejringer.

Efter 90 graders svinget skifter bækken nu regulativ og navn til Øster Tørslev Å. Øster Tørslev Å er på de første ca. 150 m et gruset terrænnært vandløb. Efter de ca. 150 m kommer en rørlægning på godt og vel 10 m. Rørlægningen udgør en totalspærring i vandløbet. Umiddelbart nedstrøms rørlægningen løber en mindre kilde til vandløbet. Vandløbet er efter spærringen kraftigt reguleret og dybt nedskåret i terrænet. Her ligger Øster Tørslev Å som en langsomt fyldende lineær kanal. Vegetationen i vandløbet udgøres hovedsageligt af vandstjerne, enkelt pindsvineknop, vandpest og med mindre forekomster af kruset vandaks. Vandløbet vedligeholdes på denne strækning med le 2 gange årligt. Vandløbet grænser flere steder op til §3 beskyttede kulturrenge Brinkernes vegetation består hovedsageligt af stivstænglet vegetation og kulturgræsser.

Ca. 1500 m nedstrøms Øster Tørslev Ås start ligger den vestligste grænse for Gerlev-Ø. Tørslev Enges pumpelag, som også afgrænser projektområdets mod vest. Vandløbet er at betragte som meget monoton med sparsom vegetation i form af vandpest, pindsvineknop, enkelte indskydelser af kruset vandaks og i perioder opblomstring af trådalger. Vedligeholdelsen skifter fra le til mejekurv og der vedligeholdes 2 gange årligt. Grundet det ringe fald på strækningen fra pumpelaget og ned til Gjerlevvej aflejres der her materiale fra de opstrøms liggende strækninger samt fra pumpevandet fra pumpelagets pumpe. Strækningen oprensnes for mudder, slam og sand ca. hvert 4-5 år. Brinkernes vegetation består hovedsageligt af stivstænglet vegetation og kulturgræsser. Der er på strækningen observeret bækørred, som sandsynligvis er svømmet opstrøms fra gydeområderne i Øster Tørslev by.

Nedstrøms projektområdet og efter den nederste krydsning af Gjerlevvej ændrer vandløbet igen karakter. Vedligeholdelsen foregår nu som manuel grødeskæring 2 gange årligt. Arter som vandstjerne og mærke er dominerende, men også ærenpris og vandkrans sp. findes i åen. Faldet ned mod Øster Tørslev er tiltagende og ved Tjørnevej i Øster Tørslev by, kommer de første reelle brugbare gydebanks. Herefter vedligeholdes vandløbet i en ca. 50 cm bred strømmende ned til kirken i Øster Tørslev. Fra Tjørnevej og ned mod pumpestationen er der udlagt en del gydegrus og ørredbestanden er god – 259 stk. yngel pr 100 m jf. Ørredkortet. Fra pumpestationen (ca. 350 m nedstrøms Udbyhøjvej) og ned til Kærvejen har Randers Kommune gennemført en større restaurering i 2022. Her er profilet blevet udvidet og der er udlagt ca. 800 m³ gydegrus. På de nederste 500 m af Øster Tørslev Å, er vandløbet blevet genslynget og der er udlagt enkelte gydebanks. Efter indkørslen til Ågaard ved Kærvejen, løber vandløbet igen dybt nedskåret i terrænet. Her ligger mindre gydebanks og der findes ingen vegetation på bunden. Brinkernes vegetation består hovedsageligt af stivstænglet vegetation og kulturgræsser.

Målt fra indkørslen ved Ågård og ca. 650 m nedstrøms findes et styrt. Styrtet er et ældre reguleringsstyrt, som amtet i sin tid har forsøgt at udbedre med etablering af gydebanks. Styrtet er passabelt ved en middelvandføring. På sin dybt nedskårne og inddigede færd mod Randers Fjord løber åen langsomt strømmende og uden væsentlig vegetation på bunden. Vandstanden er styret af især tidevandet fra fjorden. Vedligeholdelsen foregår med le fra ca. Ågård og ned til knap 400 m før udløbet. Her udføres vedligeholdelsen med båd, grundet vandstand og blødbund. Brinkernes vegetation består hovedsageligt af stivstænglet vegetation og kulturgræsser.

Øster Tørslev Å er i sin tid reguleret fra Ågård og på sin færd ud mod Randers Fjord. Tidligere løb Øster Tørslev Å sammen med Tvede Å inden udløbet i Randers Fjord. Begge vandløb har nu udløb i området ved Skalmstrup Vig.

Vedligeholdelse af Øster Tørslev Å

Øster Tørslev Å vedligeholdes 2 gange årligt på projektstrækningen med mejekurv (maskinelvedligeholdelse). Den maskinelle vedligeholdelse udføres, da det ikke er muligt at gå i vandløbets bløde bund. Opstrøms og nedstrøms projektstrækningen vedligeholdes vandløbet med le.

Randers Kommune har med jævne mellemrum oprenset strækningen ved pumpelaget for sediment. Her er tendensen, at der aflejres sediment transporteret fra de opstrøms liggende strækninger, men der er også blevet skyllet en mængde sand ud fra pumpelaget via pumpen.

Tilstand jf. Vandområdeplan 3

Øster Tørslev Å er udpeget med en målsætning om god økologisk tilstand fra Gjerlev og til udløbet i Randers Fjord – altså på hele den offentlige strækning.

Ifølge vandområdeplan 3 er det øverste stykke fra udspring af ”Afløb fra Gjerlev Vestre kloak” til umiddelbart nedstrøms Ærteholmvej i dårlig økologisk tilstand. Fra Ærteholmvej og til indløb ved første overkørsel ved Gjerlevvej er tilstanden ukendt. Fra Gjerlevvej og ned til indkørslen ved Ågaard ses en ringe økologisk tilstand og fra Ågård og til fjorden er tilstanden igen ukendt.

Offentlige vandløb	Regulativ	ID
Afløb fra Gjerlev vestre kloak	Regulativ for Afløb fra Gjerlev vestre kloak, vedtaget den 6.11.2017 (Randers Kommune)	09559 og 09940

Øster Tørslev Å	Regulativ for Øster Tørslev Å st. 0-3024, vedtaget den 10. oktober 2006, Nørhald Kommune	09940
Øster Tørslev Å	Øster Tørslev Å regulativ, Amtsvandløb nr. 8, beliggende i Nørhald Kommune, vedtaget af Århus Amt den 5. maj 1999.	08852 og 09932

Tabel 2. Tabel med oversigt over vandløb og regulativer

Grundvand

Projektområdet er beliggende udenfor indvindingsoplande til almene vandværker (Østermarkens Vandværk). Projektområdet er ikke beliggende inden for områder med særlig drikkevandsinteresser (OSD). I projektområdet er der ikke udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO). Projektområdet er ikke udpeget som SFI (sprøjtemidler) eller NFI (nitrat) indsatsområder.

Tilstanden af det terrænnære grundvand er jf. vandområdeplan 3 i samlet god tilstand og det regionale grundvand er samlet set i ringe tilstand. Den terrænnære grundvandsforekomst (dkmj_1072_ks) har en god kemisk/ kvantitativ tilstand og det regionale grundvandsmagasin (dkmj_1003_ks og dkmj_977_kalk) har en ringe/god hhv. kemisk/kvantitativ tilstand. Manglende målopfyldelse af den kemiske tilstand skyldes indhold af pesticider og nitrat. Der er ingen kvantitativ påvirkning af grundvandsmagasinerne fra overfladevand.

Beskyttet natur

Inden for projektområdet på nordsiden ligger en mindre beskyttet sø. Søen ligger i forbindelse med en mindre mose. Samlet set er søen og mosen lige under 2500 m². Lidt vest for søen med mosen (ca. 200 m) ligger endnu en mose med et samlet areal på ca. 2500 m². Syd for Øster Tørslev Å ligger en mindre beskyttet sø omkranset af pilebuske og anden bevoksning. For oversigtskort se bilag A-2.

I projektet er der ikke planlagt tiltag med jordbearbejdning i de beskyttede områder. Der vil ske fældning og rydning af træer og buske ved søen beliggende på sydsiden af åen. Materialerne bortkøres fra området.

Projektområdet er blevet besigtiget med Randers Kommunes naturmedarbejdere.

Natura 2000

Området er ikke beliggende inden for Natura 2000. Nærmeste Natura 2000 områder er N14 som udgøres af Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord. Øster Tørslev Å afvander til N2000 området i Randers Fjord ca. 3500 m nedstrøms projektområdet.

Mindre end 5 km mod vest ligger N2000 området ved Kastbjerg Å N223. Der er ikke hydrologisk sammenhæng mellem projektområdet og N223.

Beskyttede arter

Der er ifølge Randers Kommune, Arter.dk og Naturbasen ikke registreret Bilag IV arter inden for projektområdet eller i umiddelbar nærhed (). Der er ikke kortlagt levesteder og det vurderes ikke sandsynligt, at der er yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter inden for området, der har været jævnligt omlagt og intensivt dyrket.

Øst for projektområdet (ca. 500 m) i det større sammenhængende eng- og moseområde Gjerlev Kær er der foretaget Novana overvågning af bilagsarter, hvor der er eftersøgt sump- og skæv vindelsnegl. Arterne er ikke fundet. Der er i 2008 registreret butsnudet frø I Gjerlev Kær.

Nedstrøms Øster Tørslev Å, vest for Øster Tørslev by (ca. 1,2 km fra projektområdet) har der været Novana overvågning 2 steder af bilagsarten markfirben på overdrevarsarealer i ådalen. Arten blev ikke fundet og levestedet blev vurderet som "næppe egnet" og med begrænset potentiale

Der er registreret forekomst af odder ved udløbet af Øster Tørslev Å inden udløbet i Randers Fjord ved Skalmstrup Vig, som ligger ca. 4 km nedstrøms projektområdet.

Fortidsfund og fortidsminder

Der findes ingen beskyttede fortidsminder inden for projektområdet. Der er registreret 3 enkelt fund – et fund fra stenalderen dateret 25000-1701 f.Kr., samt oldtid dateret til 2350 – 1101 f.Kr., og sidst et fund dateret til jernalderen 500 f.Kr. til 1066 e.Kr.

Der er kontakt til Museum Østjylland om en eventuel arkæologisk overvågning/undersøgelse af området i forbindelse med anlægsarbejdet.

Landskab/kulturmiljø

I det følgende er beskrevet landskabet og kulturmiljø inden for projektområdet:

Bevaringsværdige landskaber	Projektområdet er i Randers Kommunes "Kommuneplan 2021" udpeget til et område med "muligt vådområde". Det vurderes, at projektet ikke strider i mod kommuneplanlægningen. Området er ligeledes udpeget til potentiel naturområde i kommuneplanen. Endvidere er området udpeget til "Grønt Danmarks kort", "Økologisk forbindelse", "Grøn struktur" samt "Landskabelig interesse". Ingen af de nævnte udpegninger jf. kommuneplanen strider imod projektets formål. Landskabet i projektområdet er forholdsvis fladt. Den 600 m brede ådal i projektområdet, er på begge sider af Øster Tørslev Å omkranset af bakker. I 1967 blev store dele af projektområdet indlemmet i "Gjerlev – Øster Tørslev enges pumpeag". Området gik fra fugtigt kærareal til intensivt dyrkede landbrugsarealer. Ved gennemførelse af projektet genskabes dele af områdets udtryk som kærarealer.
Skovrejsningsområde	I Randers Kommunes kommuneplan er projektområdet udpeget til skovrejsning uønsket.
Fredskov	Der er ikke fredskov inden for projektområdet.
Bygge- og beskyttelseslinjer	Inden for projektområdet findes åbeskyttelseslinje fra Øster Tørslev Å. Der er har været en dialog med Randers Kommune, som er myndighed på området. Der forventes, at der kan meddeles dispensation fra å-beskyttelseslinjen. I den nordlige ende af projektområdet er der på et delareal en skovbyggelinje. Der har været dialog med Randers Kommune, som er myndighed på området. Det vurderes umiddelbart, at skovbyggelinjens formål varetages gennem den landzonetilladelse som projektet ligeledes kræver. Randers Kommune har udtrykt, at det forventes, at der kan meddeles landzonetilladelse til projektet.

Fredning og kulturhistorie	Der er ingen fredninger inden for projektområdet. Nærmeste fredninger er kirkefredningerne ved hhv. Gjerlev og Øster Tørslev kirker. Projektet vil ikke medføre, at der sker projekttiltag der strider imod kirkebyggelinjernes formål. Der findes flere stier i området, såkaldte « Spor i landskabet » Stierne har til formål at forbedre befolkningens muligheder for at opleve den danske natur på egen hånd. I projektet forventes det, at der vil opstå mulighed for at udbygge stisystemet, da der anlægges tekniske løsninger for eks. vandløbsvedligeholdelse af Øster Tørslev Å. De kørespor og stier langs med åen og i området, er sammentænkt med Spor i landskabet. Der er i øvrigt ikke tilknyttet særlig kulturhistorie til projektområdet.
Beskyttede sten- og jorddiger	Syd for åen findes et beskyttet sten- og jorddige. Af det ca. 520 m lange dige ligger ca. 40 m inden for projektområdet. Der vil ikke ske en påvirkning af diget ved gennemførelse af projektet.
Råstofindvinding	Der indvindes ikke råstoffer inden for projektområdet. Nærmeste råstofindvinding er beliggende ca. 3 km mod vest (Grusgrav). Projektet vil ikke have betydning for den fremtidige råstofindvinding beliggende uden for området.
Andre projekter i området	Randers Kommune har startet forundersøgelse af et tilsvarende vådområdeprojekt opstrøms Gjerlev Enge. Nedstrøms projektområdet har Randers Kommune i medfør af Vandområdeplan 2 restaureret en strækning på ca. 2,5 km af Øster Tørslev Å. Her er der udlagt gydegrus, genslynget en strækning af vandløbet samt restaureret med skjulesten. De 3 projekter vurderes, at kunne understøtte hinanden og derved skabe grønne korridorer i landskabet, som fremmer biodiversiteten og spredning af dyr og planter.

Projektets påvirkning

Projektets formål er at fjerne kvælstof i oplandet til Randers Fjord. Indsatsen udgør en del af den kollektive indsats i medfør af vandområdeplanen 2021-27, som skal reducere kvælstofudledningen til kystvandet Randers Fjord. Ophør med intensiv dræning medfører at der genskabes naturlig hydrologi og der kommer en højere vandstand i projektområdet. Fjernelsen af kvælstof, vurderes at have en væsentlig positiv påvirkning af overfladevandet i og nedstrøms projektområdet.

Endvidere vurderes de sideeffekter projektet har i form af bl.a. tilbageholdelse af drivhusgasser og etablering af ny natur, at have en positiv effekt på klima og regeringens mål om at fremme udbredelsen af natur.

Da projektområdet tillader oversvømmelser ved store afstrømninger i Øster Tørslev Å, medvirker projektets udformning til at sikre Øster Tørslev mod oversvømmelser i midtbyen.

Havstrategi

Danmarks havstrategidirektiv skal sørge for, at der opnås eller opretholdes god miljøtilstand i havets økosystemer, samtidig med at bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer muliggøres. Havstrategierne er målrettet hele det marine økosystem, med alle dets levesteder for planter og dyr og det komplekse sammenspil mellem dem og det omgivende miljø.

I anlægsfasen sker der ikke påvirkning af havet som følge af anlægsarbejderne. Anlægsarbejdet tilrettelægges således, at der ikke sker uhensigtsmæssige udledninger af sand, næringstoffer og andet materiale.

I driftsfasen vil der ske mindre udledning af kvælstof til recipienten Randers Fjord. Kvælstofreduktion understøtter bl.a. Danmarks havstrategi emne 5 om at mindske eutrofiering.

Forholdene forbedres i projektområdet for dyr, som vandrer mellem hav og vandløb. Dyrene vil få bedre forhold i forbindelse med fødesøgning, levesteder og skjul.

Projektgennemførelsen vurderes endvidere at understøtte flere af de andre formål beskrevet i Danmarks Havmiljøstrategi II om et fremtidigt godt havmiljø, herunder afsnittene om "Havbundens integritet" og "Forurenende stoffer". Det vurderes slutteligt, at projektet ikke strider i mod Havmiljøstrategiens generelle formål.

Overfladevand

I anlægsfasen vil overfladevandet i det målsatte vandløb Øster Tørslev Å vil ikke blive påvirket. Der vil ikke ske ændringer i mængden af udledt drænvand fra vådområdet. Det sikres, at der ikke udledes sedimentholdigt vand til det målsatte vandløb. Til sidst i anlægsfasen vil vandet strømme ud og ind overtærsklerne via naturlig gravitation. Mængden af overflade vand vil ikke ændre sig fra anlægsfasen til driftsfasen.

I driftsfasen vil der ske en fjernelse af næringsstoffer i oplandet til både Øster Tørslev Å og Randers Fjord. Dette vurderes at have en positiv indvirkning begge steder. I Øster Tørslev Å, vil projektet medføre en mindsket vækst af trådalger, som på projektstrækningen er yderst dominerende i sommermånederne. Ligeledes vurderes det, at kvælstoffjernelsen på 11.273 kg N/år vil være medvirkende til, at Randers Fjord kan nå målet om god økologisk tilstand. Der vurderes ikke at ske en væsentlig merudledning af fosfor, da fosforudledningen kan holdes inden for de fastsatte P-afskæringsværdier for delvandoplandet Randers Fjord.

Mængden af sediment transporteret via dræn og udpumpning samt overfladisk afstrømning til vådområdet, vil ikke længere sedimentere i åen. Sedimentet vil i stedet aflejre sig i områderne omkring overrislingszonerne. Derved vil behovet for vedligeholdelse i form af sedimentfjernelse mindskes.

Iltsvind

Pumpen vil fortsætte i langt største delen af anlægsfasen. Der vil ikke være ændrede forhold, som vil medføre risiko for iltsvind i det målsatte vandløb Øster Tørslev Å. Det sikres, at iltfattigt og sediment opslåmmet vand ikke pumpes direkte ud i Øster Tørslev Å i forbindelse med gravearbejde og store regnhændelser.

I selve projektområdet genskabes den naturlige hydrologi. I driftsfasen vil der ikke ske udskylning af iltfattigt vand fra vådområdet ved store regnhændelser. Det indbyggede dige vil ved store regnhændelser sikre, at der ikke gennemstrømmer iltfattigt vand fra vådområdet og ud i Øster Tørslev Å. Når åen flommer op, vil vandstanden samtidig stige i projektområdet, herved vil der ikke opstå et

sug ind i projektområdet. Når vandstanden i åen falder, vil vandstanden i projektområdet følge vandstanden i åen ned til tærskelkote 11.20 DVR90. Da oplandet og tilstrømningen af frisk iltrigt vand til Øster Tørslev Å er mere end dobbelt så stort, som oplandet til projektområdet på nordsiden, vil der ikke opstå iltfattige forhold i vandløbet.

Temperatur

Temperaturen vil ikke udgøre et problem i anlægsfasen, da anlægsarbejdet vil pågå i sensommeren og starten af efteråret. Her vil dag- og især nattemperaturen ofte være en del lavere end ved midsommer.

Der etableres 2 lavvandede søer i projektområdet uden direkte tilknytning til vandløbet. Afløbene fra vådområdet til Øster Tørslev Å, løber over tærskler. I driftsfasen vil søvandet i sommerhalvåret kunne blive opvarmet. Det vurderes, at der i de varmeste perioder, grundet indretning med overrisling og med tærskelafløbene fra søerne, vil ske en stor fordampning. Tilstrømningen til Øster Tørslev Å fra søerne vurderes at være så lav, at der ikke vil forekomme en temperaturstigning af vandløbsvandet i Øster Tørslev Å.

Grundvand

Der er ikke behov for grundvandssænkninger i forbindelse med vådområdets anlægsfase.

I projektets driftsfase vil der ikke ske en ændring på tilstrømningen af det terrænnære grundvand, men eftersom der sker ophør af dræning inden for projektområdet, vil der kunne komme yderligere terrænnært grundvand, som er grundlag for genskabelse af flere permanente og temporære vandhuller.

Der vurderes ikke at ske en påvirkning af den regionale grundvandsforekomst, da grundvandsforekomsten ikke er kvantitativt påvirket. Der vil ske en reduceret påvirkning fra kemiske stoffer, som pesticider, ved ophør med intensiv landbrugsdrift.

Projektet bidrager til mere naturlig hydrologi ved ophør med dræning. Projektet medfører begrænsninger i arealanvendelse som betyder, at der sker ophør med sprøjtning og gødskning.

Beskyttet natur

Naturtilstanden i § 3 områderne er at betragte som ringe. I projektets anlægsfase vil det blive sikret, at der ikke køres eller sker jordarbejder inden for de § 3 beskyttede områder, ligesom anlægsarbejdet vil blive foretaget uden for fuglenes og paddernes yngletid og der vil ikke ske skade på evt. arter.

I projektets driftsfase vurderes det at få en positiv betydning for de 3 naturbeskyttede områder, når den naturlige hydrologi genskabes. Dels fordi der skabes bedre sammenhæng mellem de nuværende små og isolerede naturområder i projektområdet, og dels fordi der skabes et grundlag for udvikling af nye moser, søer og enge.

Kommunen finder projektet naturforbedrende, og vurderer, at der kan meddeles de fornødne dispensationer

Natura 2000

Projektområdet er ikke omfattet af Natura 2000-beskyttelse. Der er hydraulisk sammenhæng med slutrecipienten Randers Fjord, der udpeget som Habitatområde, Fuglebeskyttelsesområde og Ramsar-område (N14). Natura 2000 området ligger ca. 3,6 km i luftlinje fra projektområdet.

Desuden ligger der et Natura2000 område (N223) i Kastbjerg Ådal ca. 5,2 km i luftlinje fra projektet. Projektet vurderes ikke at kunne have indvirkning på N223, da der ikke er umiddelbar hydraulisk sammenhæng mellem projektområdet og N223.

I udpegningsgrundlaget for Randers Fjord, er der arter, som potentielt kan trække/bevæge sig via vandløb til projektområdet, hvis levestedet var egnet. Stavsild, Havlampret og Flodlampret vurderes dog ikke at kunne benytte Øster Tørslev Å, da vandløbet er for lille til deres levevis. Odderen vil kunne bevæge sig fra den registrerede forekomst langs Øster Tørslev Å.

I projektets anlægsfase vil der ikke ske påvirkning af Natura 2000 områderne N14 eller N223. Dels fordi anlægsarbejdet ligger hhv. 3,6 og 5,2 km væk i luftlinje og dels på grund af projektets karakter som naturgenopretning, hvor dyrkede landbrugsarealer ændres til et vådområde med naturlig hydrologi. Anlægsarbejdet vil ikke medføre udledning af sediment eller andre stoffer til N14.

I projektets driftsfase vil der skabes flere og bedre leve- og fødesøgningsområder for bl.a. odderen ved at der dannes mere rørskov i projektområdet, og den fysiske tilstand af vandløbet forbedres.

Projektet opfylder en del af indsatsbehovet i vandområdeplanen 2021-2027 med sit formål om kvælstoffjernelse på 84.100 kg og bidrager til at Randers Fjord kan opnå/sikres god økologisk tilstand

Beskyttede arter

Projektet vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning af Bilag IV-arter i området, dels fordi de ikke er registreret, dels fordi der ikke er egnede yngle- eller rasteområder inden for projektområdet.

I projekts anlægsfase vil det blive sikret, at der ikke sker forsætlig drab af eventuelle nye forekomster, dels gennem fastlæggelse af anlægstidspunkt uden for typiske yngletider, dels ved begrænset kørsel og jordarbejde samt besigtigelse i anlægsperioden.

I projektets driftsfase forventes forøgede fødesøgningsmuligheder for flere af arterne, som følge af større vandflader og ekstensivering af landbrugsdriften med ophør med brug af pesticider, som understøtter en øget tæthed af insekter og skaber potentielle levesteder for padder.

Endvidere vil den rørskov, som på sigt vil opstå, tilgodese odderen og virke som skjul og fødekilde for flere pattedyr, fugle og krebsdyr.

Der er ikke kendskab til markfirben i eller omkring projektområdet. Projektområdet vurderes ikke, hverken under de nuværende forhold eller de projekterede forhold, at være et egnet levested for markfirben, som primært træffes på steder med bar og løs sandet jord.

Fortidsfund

I forbindelse med forundersøgelsen er Museum Østjylland kontaktet. Museum Østjylland anbefaler, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse i form af en overvågning af anlægsarbejdet i forbindelse med en realisering af projektet. Museum Østjylland vurderer, at der for dette projekt, er tale om jord, der har været vådområde fra gammel tid, er det ikke så sandsynligt at her findes bebyggelse eller grave

I projektets anlægsfase er det planlagt at holde tæt kontakt med Museum Østjylland. Museum Østjylland ønsker arkæologisk overvågning af udvalgte anlægsarbejder, hvor jorden ikke har været vendt før.

I driftsfasen vil eventuelle arkæologiske fortidsminder og artefakter fortsat blive bevaret i jorden, da en vådgøring af området vil medføre iltfrie forhold, og derved modvirke nedbrydning af eventuelle fortidsminder og artefakter.

Landskab/kulturmiljø

Projektområdet er ikke omfattet af fredninger. Projektet vurderes ikke at medføre væsentlige ændringer i landskabets karakter.

I anlægsfasen foretages mindre terrænændringer. Anlæggene bliver integreret ind i området med flade anlæg, således at de efter etablering naturligt indgår i terrænet.

I projektets driftsfase vil landskabet fremstå med de hydrauliske forhold, som oprindeligt har kendetegnet området. Kærområdet vil blive genskabt, med de naturtyper som det oprindelige landskab har indeholdt.

Projektet bidrager til implementering af i Randers Kommunes Kommuneplan 2021, hvor området er udpeget som potentiel våd- eller lavbundsområde.

Støv, støj og vibrationer, lys, lugt og luft, ressourcer, affald, spildevand

I forbindelse med anlægsfasen vil der være færdsel med entreprenørmaskiner. Det forventes, at anlægsarbejdet vil pågå over en periode på 11-13 uger. Hovedparten af anlægsarbejdet foregår i en afstand på ca. 200-500 m fra bebyggelse, og arbejdet vil foregå inden for en normal arbejdstid, altså i tidrummet fra 06.00-17.00 på hverdage. Støjen, vibrationerne, lys, lyd og lugt vurderes ikke at være meget anderledes, end det der hidtil har pågået, som følge af landbrugsdrift på arealerne.

Der tilføjes ca. 100 m³ råstoffer i form af sten og grus for sikring og etablering af bygværker. Affald fra projektet vil bestå i fjernelse af gamle drænrør, pumpebrønd, pumpe og hvad der ellers måtte dukke op ad jorden, når grøfter dækkes til og drænrør afbrydes. Affaldet afhændes efter gældende lov og på nærmeste modtagestation.

I driftsfasen vil der kunne forventes enkelte vedligeholdelsesarbejder ved eksempelvis tømning af sandfang og vedligeholdelse af Øster Tørslev Å.

Projektet vil ikke medføre udledning af spildevand hverken i anlægsfasen eller efterfølgende.

Kumulative effekter

Projektets formål er kvælstofreduktion, som sammen med de øvrige kvælstofprojekter i oplandet til vandområde 1.5, vil medvirke til målopfyldelse i Randers Fjord jf. vandområdeplan 2021-2027. Projektets årlige kvælstofreduktionen udgør beregningsmæssigt 11.273 kg, hvilket svarer til en reduktion på 133 kg/ha/år. Indsatsbehovet for kvælstofreduktion til Randers Fjord er i medfør af vandområdeplanen 2021-2027 84,1 tons/år. Projektet udgør således 13,4 % af den samlede årlige indsats i planperioden 2021-2027.

I selve Øster Tørslev Å vurderes projektet at medføre en forbedring for de nedstrøms liggende forhold. Sedimentbelastningen til de nedstrøms liggende vandløbstrækninger bliver mindre, da en stor del af sedimentet som på nuværende skyldes ud fra det drænedes opland via pumpen i pumpelaget - i stedet aflejrer sig i det nye vådområde. Dette vil være i god overensstemmelse med de tiltag om udlægning af gydegrus og genslyngning af Øster Tørslev Å, som Randers Kommune har udført længere nedstrøms i systemet.

I forbindelse med detailprojektet er der gennemført en ny beregning på fosforfrigivelsen ved gennemførelse af projektet. Beregning efter nyeste gældende modeller viser, at der sker et tab på 201,6 kg P/år. Projektet er ansøgt med ordningen om afskæringsværdi. Her har der været et råderum til udledning af fosfor til Randers Fjord, som dette projekts fosfortab holdes indenfor.

Naturstyrelsen har pt. kendskab til flg. Projekter, der kan medføre en kumulativ påvirkning i forhold til vandområdet Randers Fjord:

- Velds Møllebæk (kvælstofvådområde realiseret 2020) - fosforfrigivelse beregnet til 248 kg P/år de første år.
- Helzen Pumpelag og Enge (lavbundsprojekt realiseret 2021) – fosfortilbageholdelse beregnet til netto 770 kg P/år.
- Skjern Hovedgaard (afsluttet 2021) – fosfortilbageholdelse beregnet til netto 810 kg P/år.
- Venning (start 2019, ikke afsluttet) - Ved gennemførelse af det skitserede projekt vil der være en fosfortilbageholdelse på netto ca. 436 kg P/år.
- Korreborg bæk (start 2021, ikke afsluttet) – Ved gennemførelse af det skitserede projekt vil der være en potentielt fosforfrigivelse på 193,6 kg P/år.
- Kvorning klima-lavbundsprojekt – ved gennemførelse af det skitserede projekt vurderes der at være et potentielt og årligt fosfortab på 602,8 kg/år. Miljøstyrelsen har introduceret en N/P vekselkursmodel, hvor N-tilbageholdelseseffekten delvis godskrives et evt. P-tab. Ved anvendelse af denne model, vurderes projektet ikke at hindre målopfyldelse i Randers Fjord.
- Øby klima-lavbundsprojekt. (Forundersøgelse påbegyndt 2021, potentiel fosforfrigivelse endnu ikke beregnet.)

Nødvendige dispensationer/tilladelser

I det følgende er beskrevet hvilke tilladelser og dispensationer der er behov for i forbindelse med myndighedsbehandlingen.

Lovbestemmelse	Ansøgning	Ansvarlig myndighed	Sandsynlighed for tilladelse
Bekendtgørelse af lov om vandløb (LBK nr. 1217 af 25/11/2019) Bekendtgørelse om vandløbsregulering og - restaurering m.v. (BEK nr. 834 af 27/06/2016)	Ansøgning om regulering af vandløb jf. vandløbslovens §§ 16 og 17. Ansøgning om nedlæggelse af pumpelag jf. vandløbslovens § 44.	Randers Kommune	Stor sandsynlighed. Der har været løbende dialog med Randers Kommune om projektet.
Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse (LBK nr. 240 af 13/03/2019)	Ansøgning om dispensation fra § 3 jf. § 65 til at ændre tilstanden i 3 naturbeskyttede områder. Dispensation fra § 16 om åbeskyttelseslinjen. Dispensation fra skovbyggelinjen. Bortfalder sandsynligvis,	Randers Kommune	Stor sandsynlighed. Der har været løbende dialog med Randers Kommune om projektet.

	da elementerne behandles i planloven.		
Bekendtgørelse af lov om planlægning (LBK nr. 287 af 16/04/2018).	Tilladelse efter planloven til ændret arealanvendelse.	Randers Kommune	Stor sandsynlighed. Der har været løbende dialog med Randers Kommune om projektet.
Bekendtgørelse af lov om okker (LBK nr. 1581 af 10/12/2015)	Der skal ikke meddeles tilladelse efter Okkerloven, da området ikke er klassificeret indenfor klasse I,II eller III.	Randers Kommune	
Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 1225 af 25/10/2018)	Indsendelse af ansøgningsskema for screening om projektet kræver yderligere miljøvurdering.	Miljøstyrelsen	Stor sandsynlighed. Projektet har til formål at mindske tilledning af kvælstof til Randers Fjord og dermed medvirke til opnåelse af miljømål.
Randers Kommunes kommuneplan 2021	Kræver ikke tillæg til kommuneplanen.	Randers Kommune	Formålet med vådområdet er udlagt på arealet i Randers Kommunes Kommuneplan 2021.