

FORUNDERSØGELSE

Udlægning af groft materiale i Tilløb til Andst Å



Indhold

1. Indledning	3
2. Nuværende forhold	4
2.1 Regulativkontrol og vedligeholdelse	4
2.2. Miljøtilstand	4
2.3 National handlingsplan og Natura-2000 arealer	5
2.4 Naturbeskyttelse	6
2.5 Tekniske anlæg, ledninger og dræn	6
2.6 Fortidsminder	6
3. Projektforslag	7
3.1 Fjernelse af spærringer – ændring af indsats	7
3.2 Udlægning af gydebanks	7
3.3 Udlægning af skjulesten og strømkoncentratorer	8
3.4 Træplantning	8
4. Konsekvensvurdering	8
4.1 Regulativ/skikkelse og vandføringsevne	8
4.2 Miljøtilstand	9
4.3 Naturbeskyttelse og Natura-2000 arealer	9
4.4 Fortidsminder	9
5. Myndighedsbehandling	9
6. Lodsejere	10
7. Økonomi og tidsplan	11
7.1 Anlægsoverslag og budget	11
7.3 Tidsplan	12

1. Indledning

Tilløb til Andst Å hører under Vandområdeplan 2015-2021 for Hovedvandopland 1.10 Vadehavet. Tilløb til Andst Å er et typologi 1 vandløb, som er målsat til god økologisk tilstand over en strækning på 2,17 km, se figur 1.1. Strækningen udgør vandområde o4440, og indsatsen for forbedring af tilstanden er restaurering med udlægning af groft materiale.

Vejen Kommune har udarbejdet en forundersøgelse med henblik på restaurering af Tilløb til Andst Å. Forundersøgelsen formål har været at tilvejebringe et beslutningsgrundlag i forhold til, hvor og hvordan vandløbet kan restaureres samt vurderer den samlede effekt af en gennemførelse, herunder en afklaring af, om det er relevant at udskifte eller kombinerer indsatsen med andre indsatser. Forundersøgelse omfatter samtidig en afklaring af de berørte lodsejeres holdning til projektet.

Nærværende rapport redegør på skitseniveau for de nuværende forhold, plangrundlag og konsekvenserne af en indsats.



Figur 1.1. Den blå linje markerer den strækning i Tilløb til Andst Å, der er omfattet af Vandområdeplanen 2015-2021. Strækningen er udpeget med en indsats, hvor vandløbet skal restaureres med udlægning af groft materiale.

Forundersøgelsen er 100 % finansieret af den nationale tilskudsordning for vandløbsrestaurering, som administreres af Miljøstyrelsen. Forundersøgelsen skal opfylde betingelserne i tilsagnet fra Miljøstyrelsen den 13. juli 2020, journal nr. 2020-1298.

2. Nuværende forhold

2.1 Regulativkontrol og vedligeholdelse

Tilløb til Andst Å er omfattet af "Vandløbsregulativ for vandløb med udløb i Kongeåen og Andst Å af 20. april 1998" samt "Fællesregulativ for vandløb i Vejen Kommune af 1. august 2018".

Tilløb til Andst Å er opmålt og besigtiget af Vejen Kommune i foråret 2021. Opmålingen er sammenholdt med en opmåling fra en landinspektør fra 2009 samt regulativets krav om bundkoter og bundbredder. Ifølge kontrolopmåling foretaget den 31. marts 2021 varierer den nuværende vandløbsbund mellem at ligge i niveau med regulativets bundkoter og til at ligge et godt stykke under regulativkoten. Vandløbsbunden er med få undtagelser fast og gruset fra udløb og op til st. 900. Herfra er bunden i resten af vandløbet primært sandet og blød.

Ifølge regulativet skal grøden slås i perioden fra den 15. maj til den 31. oktober. Grøden skal slås med le i snoede strømrønder, og der skal efterlades bræmmer af varierende bredde langs begge brinker. Nuværende praksis er, at grøden årligt skæres med le 2 gange fra udløb og til st. 900. Opstrøms st. 900 skæres grøden årligt 1 gang med mejekurv pga. af blød bund.

Tilløb til Andst Å er på størstedelen af projektstrækningen reguleret dybt i terræn med stejle brinker og et ensartet forløb. Vandløbet har på opstrøms strækning langsomt strømmende vand, en sandet bund og en ensartet plantesammensætning.

2.2. Miljøtilstand

Jf. tilgængeligt data i Miljøstyrelsens Basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er faunastation nr. 1355-00100 målt senest i 2013 med en faunaklasse på 4, som svarer til moderat økologisk tilstand. I programmet VanDa fremgår det dog, at Miljøstyrelsen også har foretaget en faunaprøve i 2019 med resultatet faunaklasse 5, der svarer til god økologisk tilstand.

På samme station har DTU Aqua elfisket senest i 2013, hvor der ingen ørreder blev fanget. I oktober 2020 har Vejen Kommune elfisket, og her blev der heller ikke fanget ørreder. Ved st. 1355-00602 har Vejen Kommune også elfisket i oktober 2020, hvor der heller ingen ørreder blev fanget. Den økologiske tilstand for fisk er dermed dårlig.

I efteråret 2017 er spærringen ved Jedsted Mølle fjernet, og der er nu fri faunapassage i Kongeåen op til Tilløb til Andst Å. Det er derfor særlig bemærkelsesværdigt, at der ingen ørreder er fanget. Det må derfor antages, at rørunderføringerne i Tilløb til Andst Å fungerer som totale spærringer.

Der er ingen undersøgelser af tilstanden for planter, så tilstanden er ukendt. Ved Vejen Kommunes besigtigelse af vandløbet i marts 2021 bestod planterne overvejende af pindsvineknob, lidt dunhammer, enkelt vandstjerner og opstrøms i vandløbet mange trådalger.

I øvrigt er st. nr. 1355-00100 ikke særlig repræsentativ for vandløbet, da bunden er fast og gruset i modsætning til bunden i størstedelen af vandløbet, som er sandet og blød.

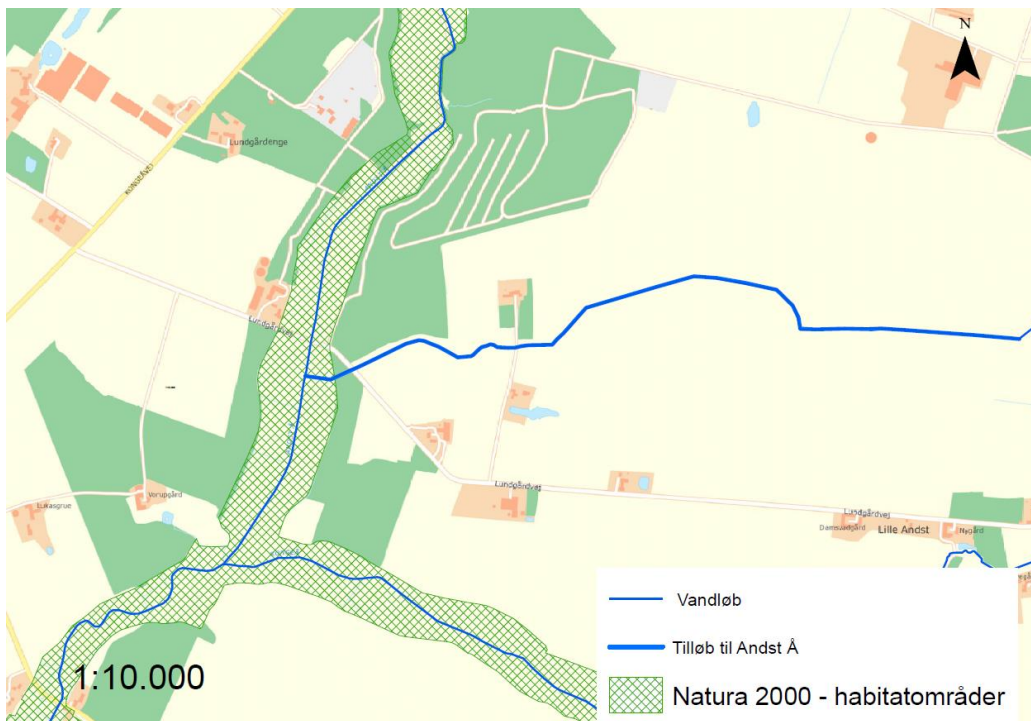


Figur 2.1 Målestationens placering er vist med rød cirkel.

2.3 National handlingsplan og Natura-2000 arealer

Tilløb til Andst Å er en del af Kongeå-systemet, som er omfattet af nationale forvaltningsplaner for snæbel og laks.

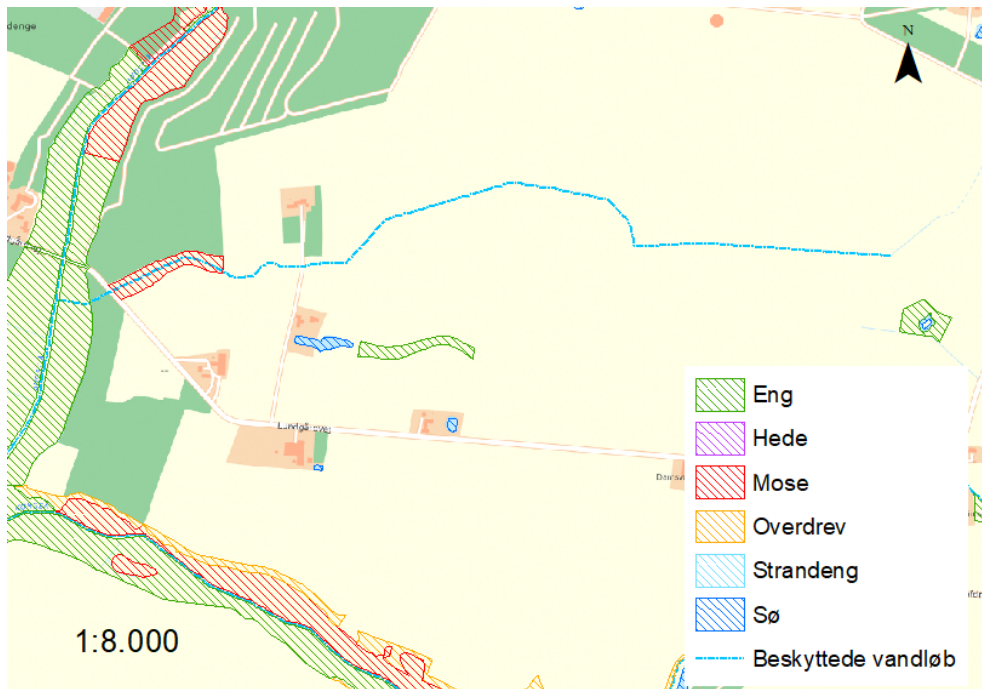
Vandløbet er fra udløbet i Kongeåen og ca. 80 m opstrøms en del af Natura-2000 område nr. 91 og habitatområde nr. 80, Kongeåen, se figur 2.2. Udpegningsgrundlaget for habitatet er bl.a.: Havlampret, flodlampret, bæklampret, laks, snæbel og odder.



Figur 2.2 Natura 2000 habitatområder ved Tilløb til Andst Å.

2.4 Naturbeskyttelse

Tilløb 3 til Kongeåen er beskyttet af naturbeskyttelsesloven og fra udløbet i Andst Å og 400 m opstrøms er arealerne langs vandløbet også naturbeskyttet i form af beskyttet eng og mose, se figur 2.3.



Figur 2.3. Naturbeskyttede arealer ved Tilløb til Andst Å.

2.5 Tekniske anlæg, ledninger og dræn

Der skal ikke graves uden for eksisterende vandløbstracé. Ledningsoplysninger kan derfor afvente en evt. realisering af projektet.

Der er på Hedeselskabets oversigtskort fundet flere drænsager langs Tilløb til Andst Å. Drænkortene kan være relevant at bestille ved udarbejdelse af et detailprojekt, men som udgangspunkt vil alle dræn blive registreret ved opmåling.

Ved en evt. realisering vil lodsejerne blive bedt om at afsætte de strækninger, hvor der udlægges gydegrus, så det også derved sikres, at ingen dræn bliver generet af gruset.

2.6 Fortidsminder

Sandsynligheden for at støde på fortidsminder i forbindelse med anlægsarbejde vurderes at være lille, da projektet omfatter udlægning af gydegrus, uden at der graves i vandløbet.

Vejen Kommune har bedt om bemærkninger til projektet fra Museet på Sønderkov, og museet har svaret følgende: *"Museet har ingen særlig arkæologisk interesse i vandløbet. Så længe at der ikke skal graves uden for den eksisterende vandløbsprofil, er risikoen for at påtræffe ukendt forhistorisk bebyggelse, som kunne have ligget langs vandløbet, ret lav. Der kan dog være risiko for at trække fortidsminder op, som har ligget i vandløbets bund. Fx tømmer. Der er dog ingen indikator på de historiske kort på, at der har været et betydningsfuldt vadested eller andre anlæg langs det to 2 km lange tilløb"*.

3. Projektforlag

3.1 Fjernelse af spærringer – ændring af indsats

Desværre findes der på de bedste vandløbsstrækninger tre spærringer, som ikke er omfattet af vandområdeplanerne. Spærringerne består af tre rørunderføringer. Den første spærring er et ø45 rør under en privat overkørsel i st. 69-88. Den anden spærring er ø45 rør under den offentlige vej Lundgårdvej i st. 127-140. Den tredje spærring er et ø60 rør under privat overkørsel i st. 631 -635. Alle rør er i overensstemmelse med regulativet, men de to første rør er meget små og tilsandede, og det tredje rør ligger med et stort fald. Placering ses på bilag 1.

De to rørsærringer nedstrøms i Tilløb til Andst Å vurderes at være hovedårsagen til, at vandløbet ikke har mållopfyldelse for fisk. Vejen Kommunes vurdering er derfor, at spærringerne bør fjernes, før det vil føre til forbedret miljøtilstand at gennemføre en indsats med udlægning af groft materiale.

Alle rør bør omlægges til minimum ø100 rør. Vejen Kommune vil forsøge at få spærringerne omfattet af fremtidige vandområdeplaner, men selvom det lykkes, vil det sandsynligvis ikke være omkostningseffektivt at fjerne spærringerne, da referenceværdien er lille.

Helt ved udløbet til Andst Å er der et par planker i vandløbet, som også bør fjernes.

3.2 Udlægning af gydebanks

Tilløb til Andst Å har et godt potentiale for gydebanks på den nedstrøms strækning fra udløb i Andst Å og til Lundgårdvej og igen fra ca. st. 500 til st. 900. Fra omkring st. 900 og opstrøms er vandløbet meget sandet med dårligt fald og punktvis overbredt.

Generelt ligger vandløbet på projektstrækningen langt under terræn og er meget ensartet. Det samlede fald er 3,3 promille, men faldet er fordelt, så det er væsentlig højere fra udløb og til rørsbro i st. 636. Her er det gennemsnitlige fald på 5,8 promille. Tilsvarende er faldet fra rørsbro i st. 636 og opstrøms på resten af projektstrækningen kun på 2,3 promille.

Forudsat at spærringerne bliver fjernet foreslås etablering af 4 gydebanks på 25-30 meters længde, se projektkort på bilag 1.

Forslag til udlægning af gydegrus på følgende strækninger:

- St. 100-125
- St. 500-530
- St. 600-628
- St. 770-800

Den præcise udformning af gydebanks vil variere, alt efter de fysiske forhold på den aktuelle vandløbsstrækning. Overordnet anlægges gydebanks med udgangspunkt i DTU-Aquas anbefalinger om 30 cm grus og 5 promilles fald over gydebanks. I projekteringen bør der samtidig taget højde for vanddybden og vandhastigheden over stryget ved en vintermiddelfaststrømning. Dette er afgørende for, om gydebanks bliver optimal for gydende ørreder.

Gydegruset bør udlægges lidt "rodet", så der skabes et varieret strømningsmønster. Gruset lægges også op af brinkerne, så vandet ikke kan erodere et forløb ved siden af gydebanks. Hvor det er hensigtsmæssigt i forhold til terræn, kan jord trækkes af brinken, inden

der lægges sten ud. Dermed bliver anlægget fladere, gydebanken mere optimal og vand-spejlshævningen mindre.

Hvor der allerede er eksisterende gydegrus i vandløbet, vil det blot være nødvendigt at supplere med grus op til den anbefalede tykkelse. Hvor det pga. af regulativforhold eller drænudløb ikke er muligt at udlægge 30 cm grus, kan grusdybden reduceres til 10-20 cm. Det vil i små vandløb som Tilløb til Andst Å ofte være tilstrækkeligt til en god gydebanke. Alternativt graves af bunden, inden der udlægges gydegrus. Dette kan være relevant ved de to opstrøms gydebanker, hvor der er mindst grus, og vandløbsbunden samtidig ligger tæt på regulativkoten.

3.3 Udlægning af skjulesten og strømkoncentratorer

På gydebankerne udlægges større sten (100-200 mm) til at skabe skjul og variation. De udlægges i en tæthed svarende til 1-2 sten pr. kvm.

Fra st. 900 og opstrøms har vandløbet et dårligt fald, og gydegrus vil hurtigt sande til. Samtidig er dele af strækningen overbred i forhold til regulativet. Her foreslås udlægning af større sten/strømkoncentratorer, som vil skabe skjul og variation i strømmen. Strømkoncentratorerne kan muligvis friholde delstrækninger fra sand, se bilag 1.

En præcis beregning af hvor og hvordan gydebanker og strømkoncentratorer bedst etableres vil være indeholdt i et detailprojekt i forbindelse med realisering.

3.4 Træplantning

Plantning af træer er ikke en del af den nuværende indsats for Tilløb til Andst Å, men plantning af elletræer i klynger langs vandløbets sydside vil have en skyggegivende effekt for vandløbets grødevækst, som i dag er meget påvirket af pindsvineknob på de lysåbne strækninger. Det foreslås derfor at indsatsen ændres til også at omfatte træplantning. Træerne skal plantes helt nede ved brinkfoden, så træernes rødder med tiden skaber variation i strømmen og skjul for fisk og smådyr. Der foreslås at elletræer plantes i små klynger med 5-10 træer og med en afstand mellem klyngerne på ca. 50 meter, se bilag 1.

4. Konsekvensvurdering

4.1 Regulativ/skikkelse og vandføringsevne

Ændret grødeskæring og vedligeholdelse af vandløb er ikke en del af de indsatser, der kan anvendes som en del af vandområdeplanerne. Ikke desto mindre vil en mere skånsom grødeskæring i slyngede strømrander på hele projektstrækningen være den bedste forudsætning for at opnå målopfyldelse i Tilløb til Andst Å for planter og til dels også fisk og smådyr. I forhold til gældende regulativbestemmelser er det muligt at ændre den nuværende grødeskæringspraksis til mere håndskæring i strømrander. Det bør derfor tilstræbes, så fremt det er praktisk muligt.

Den fremtidige regulativkote ændres ikke. På størstedelen af projektstrækningen er der plads til at udlægge gydegrus inden for regulativkoten. Hvor der ikke er plads til at udlægge gruset inden for regulativkoten, graves der af bunden, inden gydebankerne etableres.

Der er i forundersøgelsen ikke foretaget vandspejlsberegninger ved projektets gennemførelse. Det kan afvente et detailprojekt i forbindelse med en realisering af projektet. Som udgangspunkt vil den eksisterende vandløbsbund lokalt på de enkelte gydebanker blive hævet ca. 20-30 cm. Det vil skabe en lokal vandspejlshævning omkring strygene. En mindre vandspejlshævning vil ikke påvirke de dyrkningsmæssige afvandingsforhold mærkbart, da gydebankerne udlægges, hvor der er godt fald, og vandløbsbunden ligger dybt under terræn. Der udlægges ikke grus, hvor der er risiko for at genere drænudløb, eller på anden måde forringe de dyrkningsmæssige afvandingsforhold.

4.2 Miljøtilstand

Projektets formål er at forbedre vandløbets fysiske forhold. Udlægning af gydegrus, skjulesten og plantning af træer vil skabe større variation i vandhastigheder og vanddybde, og der skabes flere habitater til gavn for både fisk, smådyr og planter.

Projektet kan dog ikke forventes at føre til målopfyldelse for fisk, før rørspærringerne nedstrøms i vandområdet er fjernet. Fjernelse af spærringerne bør derfor have førsteprioritet.

4.3 Naturbeskyttelse og Natura-2000 arealer

Udlægning af gydegrus, skjulesten og plantning af træer vil forbedre vandløbets biologi, og projektet vil ikke have en mærkbar påvirkning på de tilstødende eng- og mosearealer.

Gennemførelsen af projektforslaget vil have en positiv effekt på Natura 2000-område nr. 91 og habitatområde nr. 80, Kongeåen, som blandt andet omfatter den nederste strækning af Tilløb til Andst Å. Udpegningsarterne bæklampret, laks, snæbel og odder får bedre levegrundlag, fordi udlægning af grus forbedrer deres fødegrundlag i Tilløb til Andst Å. Lampretter og laks vil også kunne gyde på de nye gydebanker.

4.4 Fortidsminder

Projektet har som udgangspunkt ingen påvirkning på de arkæologiske forhold i området. Som tidligere beskrevet er Museet på Sønderskov orienteret.

5. Myndighedsbehandling

For at gennemføre projektet skal det myndighedsbehandles efter en række lovgivninger op-listet i tabel 5.1. Det vurderes, at det er muligt at opnå de nødvendige tilladelser/dispensationer.

Tabel 5.1: Nødvendige tilladelser/dispensationer

Myndighedsbehandling	Myndighed
Dispensation fra naturbeskyttelseslovens §3 til at udføre ændringer i vandløbet	Vejen Kommune
Godkendelse af restaurering jf. vandløbsloven og tilhørende bekendtgørelser	Vejen Kommune
VVM-Screening i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter.	Vejen Kommune

6. Lodsejere

Ni lodsejere har jord, der grænser op til projektstrækningen. I foråret 2021 har Vejen Kommune informeret alle de berørte lodsejere om projektet, og alle har haft mulighed for at komme med bemærkninger og spørgsmål. Der har udelukkende været positiv respons i forhold til at arbejde videre med projektet. En del lodsejere har dog samtidig påpeget, at projektet ikke må forhøje vandspejlet. Kort over matrikler langs projektstrækningen ses på bilag 2.

Tabel 6.1: Matrikler, der kan blive berørt af projektet (navne må ikke fremgå af rapporten).

Matrikel og Ejerlav
3m Ll. Andst By, Andst
3c Ll. Andst By, Andst
3s Ll. Andst By, Andst
3i Ll. Andst By, Andst
3b Ll. Andst By, Andst
2l L. Andst By, Andst
5g Ll. Andst By, Andst
1i Roved By, Andst
1q Roved By, Andst
1b Roved By, Andst
1n Roved By, Andst
1a Roved By, Andst
7000a Ll. Andst By, Andst

7. Økonomi og tidsplan

7.1 Anlægsoverslag og budget

Alle beløb er angivet som kr. ekskl. moms.

Tabel 7.1. Overslag på anlægsudgifter. Alle beløb er angivet som kr. ekskl. moms.

Post	Pris (kr.)
Eablering, drift, arbejdsplads	10.000
Levering og udlægning af 60 m ³ gydegrus af 450 kr./m ³	27.000
Levering og udlægning af 120 m ³ sten til skjul og strømkoncentratorer str. 10-200 mm.	54.000
Plantning af 100 træer af 6 kr. samt 14 arbejdstimer af 300 kr.	4.800
Eablering af ø100 rør under Lundgårdvej inkl. nyt autoværn og asfalt	150.000
Omlægning af markvejsoverkørsler inkl. nyt grus og fældning af træer	70.000
Samlet	315.800

Tabel 7.2. Samlet overslag for realisering. Alle beløb er angivet som kr. ekskl. moms.

Post	Pris (kr.)
Anlægsudgifter	315.800
Detailprojekt	25.000
Udbud	20.000
Koordinering med lodsejere	10.000
Tilsyn med udførelsen	10.000
Samlet budget	380.800

Anlægsoverslaget er alene en forventet pris. Den faktiske pris vil bero på de tilbud, der modtages ved udbud. Prisen på rørunderføringen under Lundgårdvej omfatter et ø100 rør. Skal der sikres optimal passage for fisk, skal der benyttes et større rør, og skal der samtidig skabes odderpassage, vil prisen være væsentlig højere.

Referenceværdien for projektet er beregnet på grundlag af oplysninger i kriteriebekendtgørelsens bilag 1¹. Hvis et projekt forventes at blive mere end 1,5 gange dyrere end referenceværdien, betragter Miljøstyrelsen ikke projektet som omkostningseffektivt, og projektet kan ikke modtage tilskud medmindre særlige forhold er gældende.

¹ Bekendtgørelse om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedr. vandløbsrestaurering BEK nr. 386 af 09/04/2019. Miljø- og Fødevarerministeriet.

Referenceværdien for etablering af mindre vandløbsrestaureringer i type 1 vandløb er 51.000 kr./km inkl. detailprojekt. Vandområdet i Tilløb til Andst Å udgør en strækning på 2,17 km, og referenceværdien for gennemførelse i Tilløb til Andst Å inkl. detailprojekt udgør i alt 2,17 km X 51.000 kr. = 110.670 kr.

Når de samlede omkostninger ikke overstiger 1,5 X referenceværdien, betragtes projektet som omkostningseffektivt.

110.670 kr. X 1,5 = 166.005 kr.

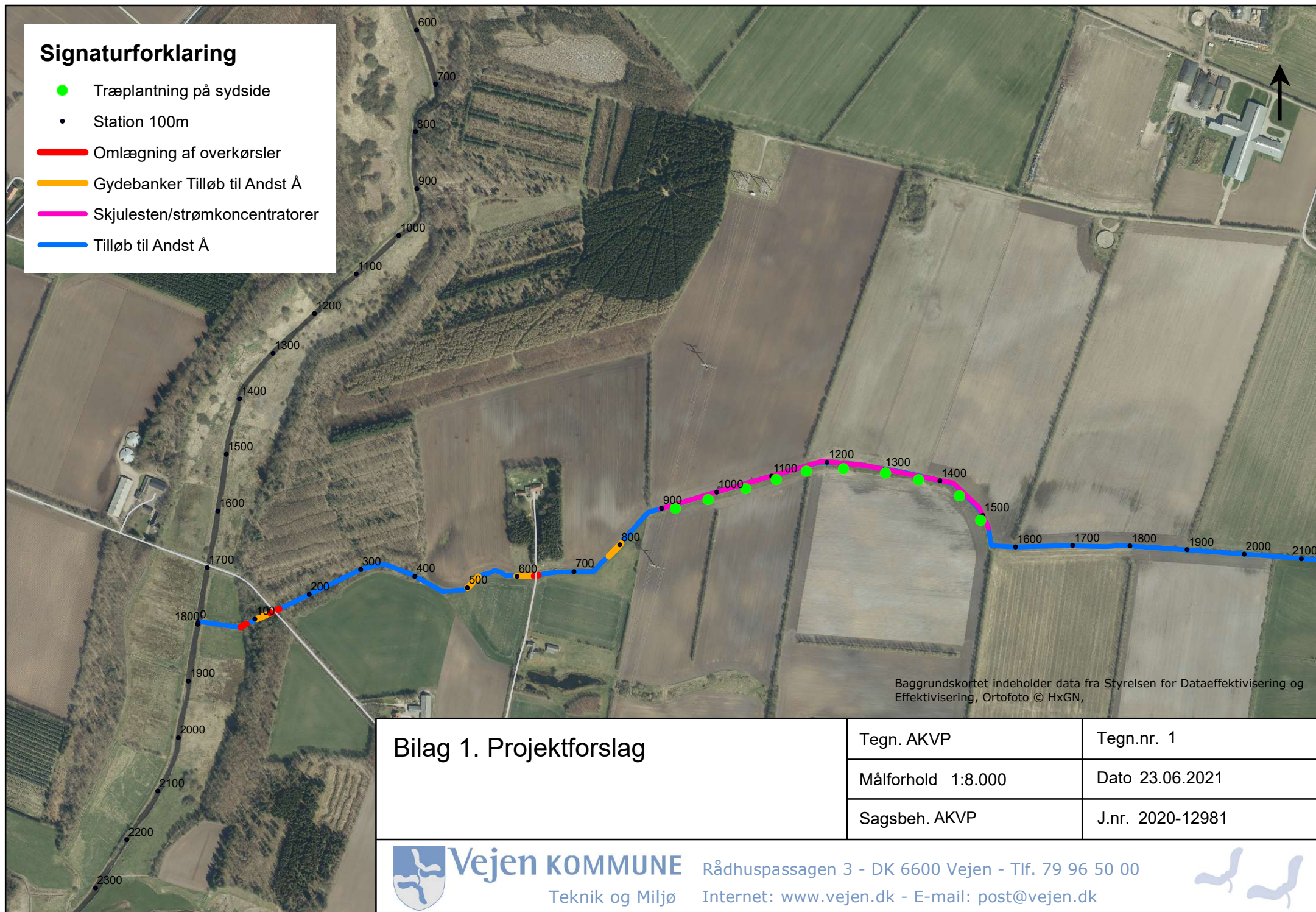
Ifølge budgettet er en gennemførelse af de vurderede nødvendige indsatser ikke omkostningseffektivt. Tages rørunderføringerne ud af budgettet, og der blot gennemføres vandplåns nuværende indsatser, holder budgettet sig på 160.800 kr., og projektet er i så fald omkostningseffektivt.

7.3 Tidsplan

Inden projektet kan realiseres, skal Vejen Kommune afklare, om der kan skaffes penge til at omlægge spærringerne enten med midler fra staten eller fra kommunes eget budget. Derefter skal der udarbejdes et detailprojekt, der skal myndighedsbehandles og sendes i udbud. En evt. realisering af projektet vil tidligst kunne ske i 2022.

Signaturforklaring

- Træplantning på sydside
- Station 100m
- Omlægning af overkørsler
- Gydebanker Tilløb til Andst Å
- Skjulesten/strømkoncentratorer
- Tilløb til Andst Å



Baggrundskortet indeholder data fra Styrelsen for Dataeffektivisering og Effektivisering, Ortofoto © HxGN,

Bilag 1. Projektforslag

Tegn. AKVP

Tegn.nr. 1

Målforhold 1:8.000

Dato 23.06.2021

Sagsbeh. AKVP

J.nr. 2020-12981



Vejen KOMMUNE
Teknik og Miljø

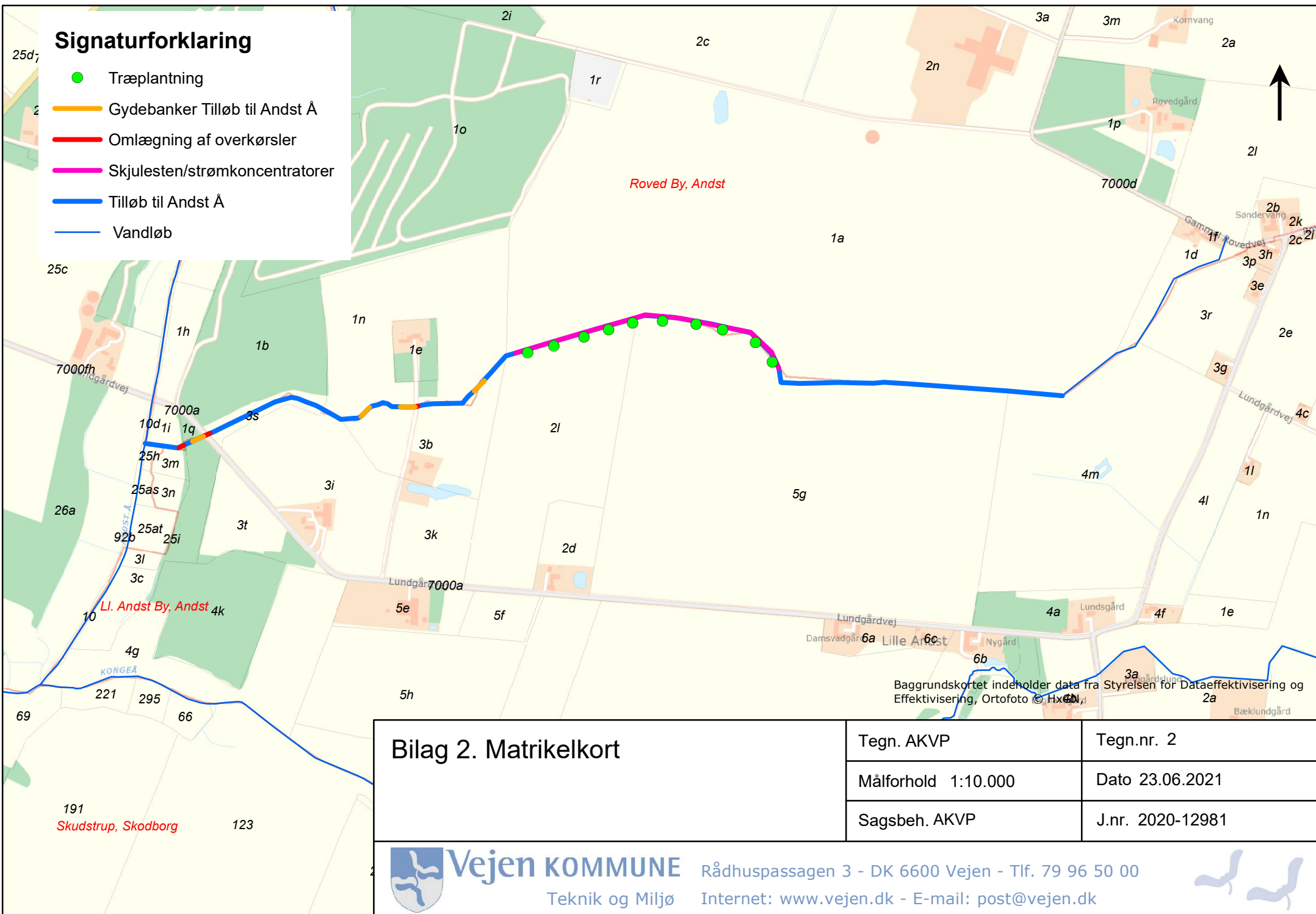
Rådhuspassagen 3 - DK 6600 Vejen - Tlf. 79 96 50 00

Internet: www.vejen.dk - E-mail: post@vejen.dk



Signaturforklaring

- Træplantning
- Gydebanker Tilløb til Andst Å
- Omlægning af overkørsler
- Skjulesten/strømkoncentratorer
- Tilløb til Andst Å
- Vandløb



Bilag 2. Matrikelkort	Tegn. AKVP	Tegn.nr. 2
	Målforhold 1:10.000	Dato 23.06.2021
	Sagsbeh. AKVP	J.nr. 2020-12981