

# Projektforslag



## Restaurering af Stokbro Bæk (o8402\_d) ved udlægning af groft materiale og udskiftning af bundmateriale



Miljø- og  
Fødevareministeriet  
Fiskeristyrelsen

## Indholdsfortegnelse

Indledning og formål .....	4
Nuværende forhold .....	5
Overordnet.....	5
Direkte berørte matrikler.....	5
Foranstaltninger .....	5
Miljømæssige konsekvenser .....	7
Afvandingsmæssige konsekvenser .....	7
Økonomi og tidsplan.....	9

### Bilag

- Bilag 1 – Projektområde
- Bilag 2 – Detailkort over strygenes placeringer
- Bilag 3 – Vandspejlsberegning sommermiddel

## Forord

Indeværende projektforslag er udarbejdet i henhold til lovbekendtgørelse LBK nr. 1217 af 25/11/2019 (Vandløbsloven) med senere ændringer samt:

- Bekendtgørelse nr. 834 af 27/06/2016 om vandløbsregulering og -restaurering m.v. med senere ændringer
- Regulativ for Stokbro Bæk dateret 09-02-1999

Udførelsen af projektet kræver tilladelse efter vandløbsloven og dispensation fra Naturbeskyttelseslovens §3. Desuden skal projektet screenes for VVM-pligt.

Stokbro Bæk er benævnt o8402\_d i Vandområdeplan 2015-2021 for 1.10 Vadehavet. Der er indsatskrav om udlægning af groft materiale og udskiftning af bundmateriale.

Aktuelle indsigelser, bemærkninger eller ændringsforslag sendes til Esbjerg Kommune, Natur & Vandmiljø, Torvegade 74, 6700 Esbjerg eller [miljo@esbjerg.dk](mailto:miljo@esbjerg.dk) mærket "Stokbro Bæk 2021".

Når du henvender dig til os, udleverer du nogle personoplysninger. Personoplysningerne bruger vi, når vi behandler og besvarer din henvendelse, og de kan blive gemt til brug for vores videre sagsbehandling.

Vi har ansvar for, at dine oplysninger behandles og opbevares forsvarligt indenfor rammerne af EU's databeskyttelsesforordning. Læs mere om vores behandling af dine persondata på [www.esbjerg.dk](http://www.esbjerg.dk).

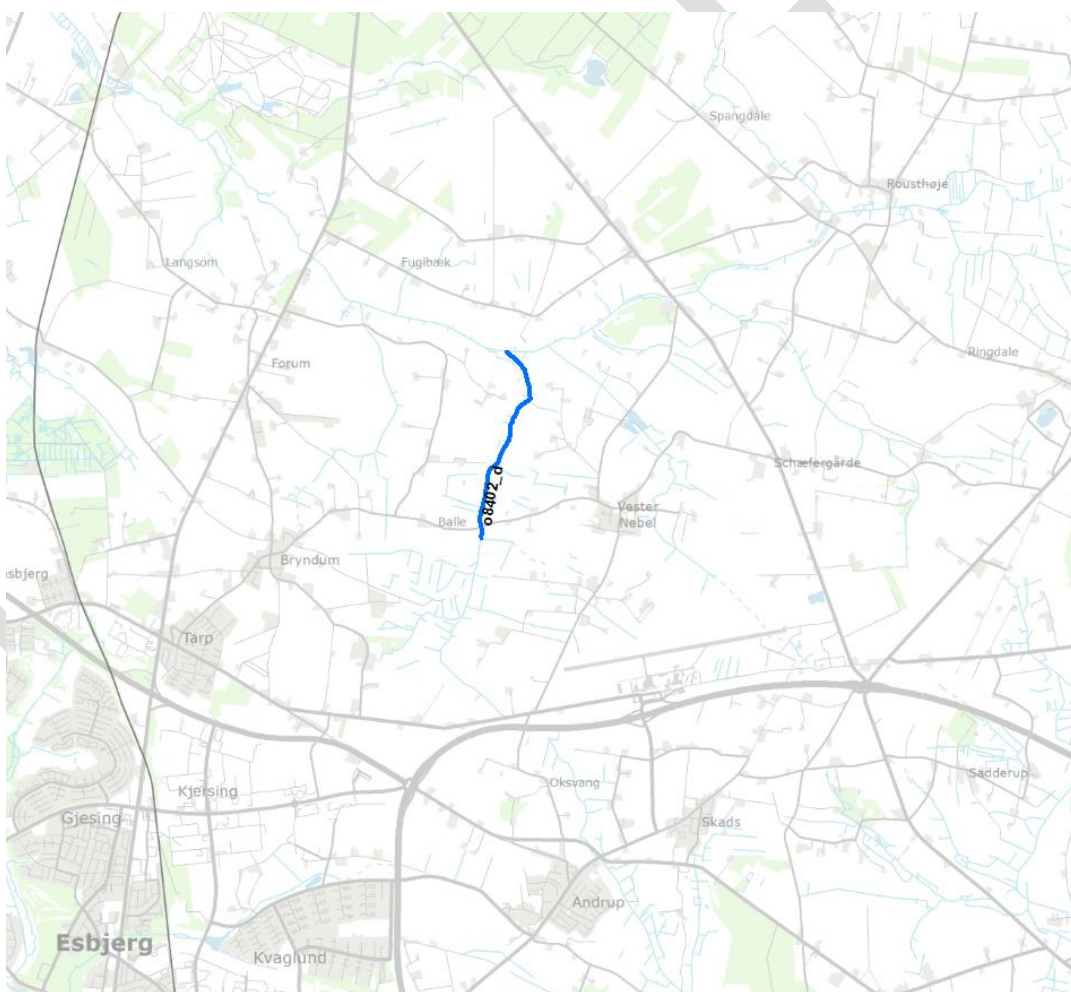
Dette projektmateriale er udarbejdet som en del af forundersøgelsen af mulighederne for at restaurere Stokbro Bæk. Forundersøgelsen er støttet af Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og Miljø og Fødevareministeriet. Tilskuddet består af 75 % midler fra Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og 25 % midler fra Miljø og Fødevareministeriet.

## Indledning og formål

Målet med projektet er at skabe gyde- og opvækstområder for bl.a. laksefisk samt ved udlægning af sten og dødt ved at skabe habitat for smådyr og skjul for fisk.

Stokbro Bæk er en del af Varde Å vandløbssystem. Den hører under Vandområdeplan 2015-2021 for Jylland og Fyn - Hovedopland 1.10 Vadehavet, og er målsat til "god økologisk tilstand" i hele sin længde (Figur 1). Vandområdet skal opnå:

- en DVFI faunaklasse på 5, og
- en ørredtæthed på mellem 80-130 stk. yngel pr. 100 m<sup>2</sup>.



Figur 1. Oversigtskort med angivelse af vandområde o8402\_d, Stokbro Bæk. Et mere detaljeret kort kan ses i Bilag 1

## Nuværende forhold

### Overordnet

De eksisterende forhold i Stokbro Bæk er gode mht. smådyrene, men er ringe mht. fisk (Tabel 1). Etableringen af gydebanks giver mulighed for at opnå "god økologisk tilstand" i Stokbro Bæk.

Tabel 1. Den nuværende tilstand i Stokbro Bæk (o8402\_d)

Økologisk tilstandsklasse, makrofyter:	Ukendt tilstand
Økologisk tilstandsklasse, smådyr (DVFI):	God økologisk tilstand
Økologisk tilstandsklasse, fisk:	Ringe økologisk tilstand
Økologisk tilstandsklasse, samlet:	Ringe økologisk tilstand
Aktuel tilstand faunaklasse, DVFI:	5
Fysisk indeks, relativ:	0,29

### Direkte berørte matrikler

11 matrikler berøres af projektet i større eller mindre grad. Disse er angivet i Tabel 2.

Tabel 2. Matrikler som berøres af projektet

Løbenummer	Matr.nr.	Ejerlav
1	9d	Hygum By, V. Nebel
	11c	Astrup By, Bryndum
	11a	Astrup By, Bryndum
2	1d	Astrup By, Bryndum
3	1k	Astrup By, Bryndum
4	1g	Astrup By, Bryndum
	1af	Bryndum By, Bryndum
5	1ab	Bryndum By, Bryndum
6	1b	Bryndum By, Bryndum
7	1ad	Hygum By, V. Nebel
	9	V. Nebel By, V. Nebel
8	5c	V. Nebel By, V. Nebel
9	11b	Astrup By, Bryndum
10	11d	Astrup By, Bryndum
11	2a	V. Nebel By, V. Nebel

## Foranstaltninger

Der søges etableret 15 grusstryg på en strækning fra st. 2490 m til st. 1000 m, svarende til en projektstrækning på i alt 1490 meter. Placeringen af strygene kan findes i tabellen neden for samt Bilag 2. Der udlægges endvidere håndsten og dødt ved på projektstrækningen.

Der tages udgangspunkt i virkemidlet udlægning af groft materiale.

Opstrøms stryg 1 vil der ligeledes blive udført en brinksikring af venstre brink (set med strømmen) umiddelbart nedstrøms tilløbet af Hygum Bæk. Formålet med brinksikringen er at undgå at vandløbet graver sig udenom stryget. Der anvendes håndsten og grusblanding som paksten.

Tabel 3. Tabellen viser en oversigt over planlagte stryg i Stokbro Bæk, herunder dimensioner og materialebehov.

Nr.	Station (m) fra	Bundkote i m DVR90	Station (m) til	Bundkote i m DVR90	Bredde i meter	Fald i ‰	Anlæg	Længde	Gyde-opvækst i m <sup>2</sup>	Grus i m <sup>3</sup>
1	2486	9,52	2476	9,48	2	4,00	1	10	20	6
2	2461	9,46	2449	9,41		4,17		12	24	7,5
3	2337	9,22	2300	9,03		5,14		37	74	30
4	2266	8,93	2254	8,88		4,17		12	24	7,5
5	2175	8,72	2163	8,68		3,33		12	24	12
6	2060	8,55	2045	8,48		4,67		15	30	10
7	1989	8,34	1973	8,29		3,13		16	32	10
8	1895	8,15	1880	8,08		4,67		15	30	12
9	1705	7,74	1695	7,69		5,00		10	20	6
10	1605	7,63	1590	7,54		6,00		15	30	9
11	1535	7,42	1525	7,38		4,00		10	20	6
12	1425	7,15	1405	7,08		3,50		20	40	12
13	1290	6,96	1270	6,9		3,00		20	40	12
14	1225	6,85	1210	6,79		4,00		15	30	9
15	1070	6,54	1049	6,47		3,33		21	42	13
I alt								240	480	162

Der anvendes en grus-blanding på:

- 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten)
- 15 % sten på 32-64 mm (singels + håndsten)

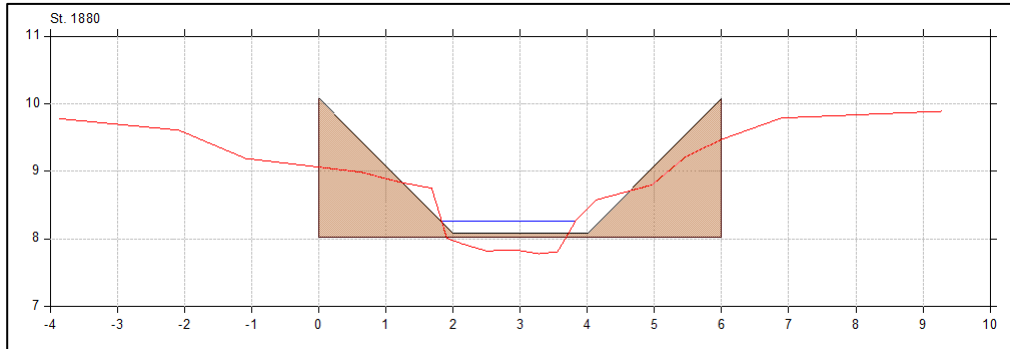
Grus og sten skal komme fra en landbaseret grusgrav. Grus-blandingen bør ikke indeholde mere end 10 % flint.

På strækningen fra st. 2490 m til st. 1000 m udlægges endvidere groft materiale bestående af:

- 5 m<sup>3</sup> håndsten (64 – 120 mm)
- Det forventes at der skal fjernes enkelte grene i forbindelse med udlægningen af grus. Det døde ved kan genbruges i projektet. Det skæres i passende stykker og udlægges i vandløbet langs med bredden.

Der skal anvendes i alt 162 m<sup>3</sup> grus-blanding, 5 m<sup>3</sup> håndsten og 2 m<sup>3</sup> dødt ved.

Inden udlægning af grus udføres en afretning af vandløbsbund og - anlæggene på stryg-strækningerne. Afretningen udføres så der er plads til 30 cm grus under koterne angivet i tabel 3. Desuden udføres afretningen, så bundbredden er 2 meter (Figur 2).



Figur 2. Et projektprofil og et eksisterende profil (rød) i st. 1880 m. Det eksisterende profil skal afrettes inden gruset udlægges. Afretningen sker i eksemplet her primært i bredden og anlæg, men der kan også være tale om opgravning af bundmateriale

Det vurderes at afretningen vil afstedkomme ca. 1 m<sup>3</sup> materiale pr. lbm. i alt 240 m<sup>3</sup>. Materialet lægges op på ikke-naturbeskyttede arealer og udplaneres udenfor 2m bræmmen i et op til maks. 0,1 meter tykt lag. På naturbeskyttede arealer opsamles materialet og bortskaffes.

## Miljømæssige konsekvenser

Det forventes, at etableringen af de 15 stryg, i alt ca. 480 m<sup>2</sup> gyde- og opvækstområde, vil have en betydelig positiv effekt på ørredbestandens mulighed for dels at opfylde kravet for kvalitetselementet og dels på sigt at blive selvreproducerende i Stokbro Bæk. Anlæg af strygene vil ligeledes have en positiv effekt på gydemuligheder for lampretter.

Forlængelse af det nuværende stryg 3, som i dag ligger med et stort fald på omkring 10 promille til de fremtidige 5 promille, vil øge gyde- og opvækstarealet og forbedre passagemulighederne ved underføringen af Bryndumvej/Stokbrovej ved små vandføringer.

Projektet vil desuden have en positiv effekt på kvalitetselementerne smådyr og planter. Dette skyldes dels udskiftning af substrat fra sand til grus/sten/dødt ved og dels udvidelsen af vandløbsbredden på stryg-strækninger, som giver bedre lys-nedtrængning til bunden.

Projektet skal ses i sammenhæng med en række andre igangværende eller planlagte projekter i nabovandløbene Stokbro Bæk, Fuglbæk og Skærbæk.

## Afvandingsmæssige konsekvenser

Til vurdering af de afvandingsmæssige konsekvenser er der foretaget en vandspejlsberegning. Beregningen er udført for projektsituationen og regulativsituation med udgangspunkt i en sommer- og en vintermiddel-situation. De anvendte data fremgår af tabel 4.



Tabel 4 viser udgangspunktet for beregningernes sommer- og vintermiddelsituationer.

Parametre	Sommer	Vintermiddel
Manningtal	10	20
Vandføring (l/s/km <sup>2</sup> )	10	20
Slutvandspejl (m DVR90 ved udløb i Alslev Å)	5,7	5,7

Udgangspunktet for beregningerne er dels en opmåling af strækningen fra 2. og 3. januar 2020 af Landsyd I/S og dels regulativ- og strygdimensioner på strækningen. Det forventes, at der vil være store forskelle på regulativ- og de nuværende forhold på strækningen. Forskellene på regulativ- og opmålte dimensioner fremgår af bilag 3.

Tabel 5. Beregnede vandspejlskoter ved sommer- og vintermiddel for de nuværende forhold samt regulativ- og projektdimensionerne. Nuværende forhold er på baggrund af opmåling af Landsyd I/S fra 2020. Koter er i m DVR90

St. i meter	Projekt VSP i m DVR90		Nuværende VSP i m DVR90		Regulativ VSP i m DVR90	
	Sommermiddel	Vintermiddel	Sommermiddel	Vintermiddel	Sommermiddel	Vintermiddel
2400	9,62	9,67	9,58	9,66	9,95	9,95
2300	9,45	9,46	9,38	9,45	9,7	9,7
2200	9,14	9,14	9,07	9,07	9,45	9,45
2100	8,9	8,91	8,88	8,89	9,2	9,2
2000	8,72	8,72	8,62	8,62	8,95	8,95
1900	8,44	8,44	8,34	8,34	8,7	8,7
1800	8,28	8,28	8,25	8,25	8,45	8,45
1700	8,06	8,07	8,04	8,04	8,2	8,2
1600	7,91	7,92	7,88	7,88	7,95	7,95
1500	7,72	7,72	7,74	7,74	7,7	7,7
1400	7,45	7,45	7,46	7,45	7,5	7,5
1300	7,29	7,29	7,25	7,25	7,37	7,37
1200	7,1	7,1	7,07	7,07	7,24	7,24
1100	6,92	6,92	6,91	6,91	7,11	7,11
1000	6,73	6,73	6,74	6,74	6,98	6,98

Der er generelt et godt sammenfald mellem projektsituationen og den nuværende situation, mens regulativvandspejlene ligger markant højere på strækningen ned til st. ca. 1600 m (tabel 5). De største forskelle mellem regulativ og nuværende situation ses ved Bryndumvej/Stokbrovej og ned til st. 1800 m.

Det vurderes, at projektet ikke får betydning for afvandingen, da vandstanden kun forventes at stige med op til 5 cm på strækninger, hvor dræn er i berøring med nuværende vandspejl. Ved fem dræn st. 1270 og 1277 m og st. 2160, 2379, 2422 m kan vandstanden stige med op til 5 cm. Ved alle andre drænudløb er vandspejlsændringen helt uden betydning for drænenes fremtidige afvanding. Strækningen fra 2300 m til



ca. 1900 m oplever den største vandspejlsændring, men har også meget få registrerede tilløb (bilag 3 – Vandspejlsberegning årsmiddel).

Skulle det ved ifm. anlægsarbejdet vise sig at udlægningen har væsentlig negativ indvirkning på et eller flere dræntilløb foretages en mindre reduktion fra 30 cm til 25 cm i tykkelsen af det udlagte grus.

## Økonomi og tidsplan

Dette projektforslag er udarbejdet som et led i realiseringen af indsatsprogrammet mht. Stokbro Bæk (o8402\_d) i Vandområdeplan 2025 - 2021.

De samlede omkostninger estimeres til 183.462,0 kr. og afholdes forlods af Esbjerg Kommune.

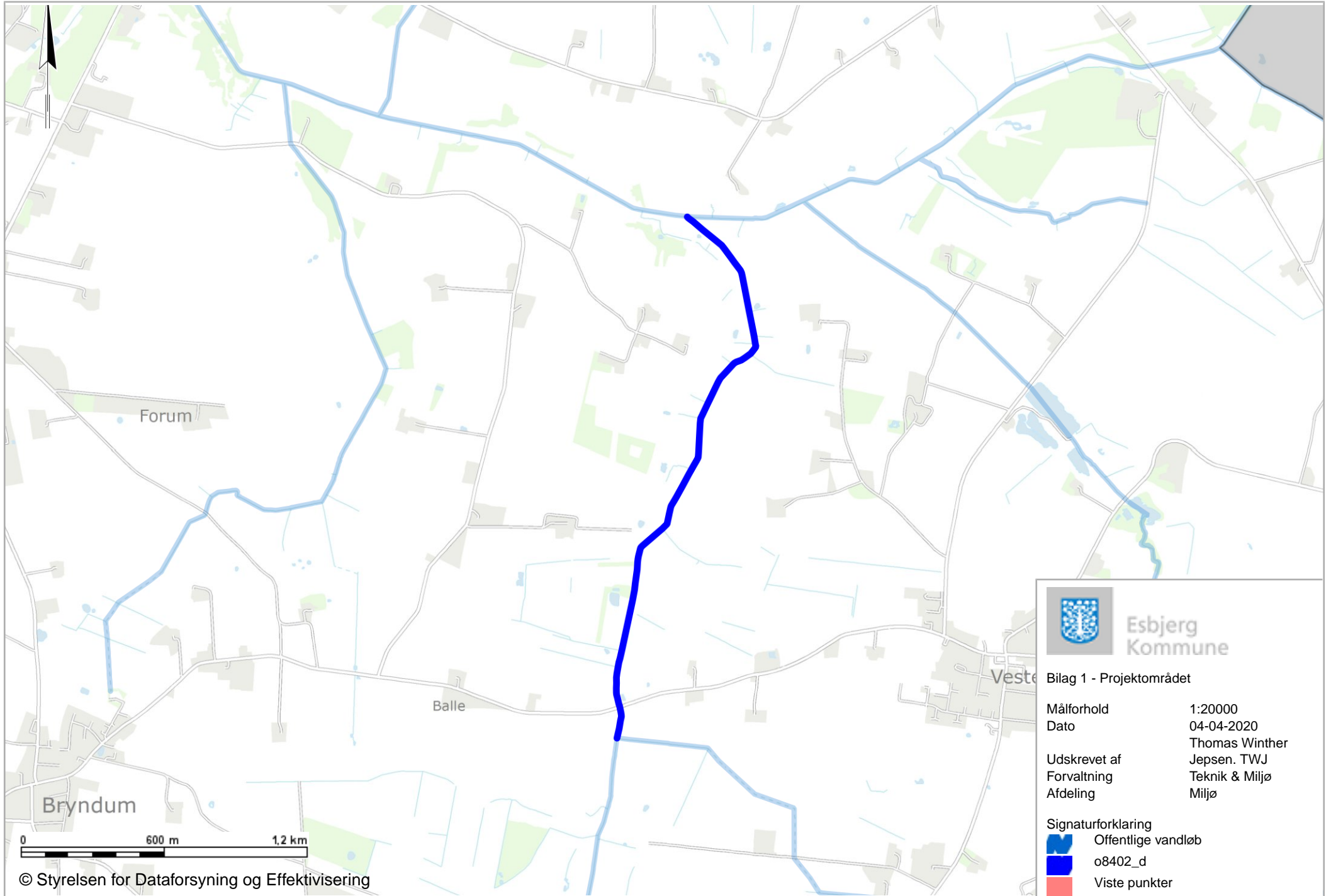
Forventet tidsplan

Myndighedsbehandling:

marts 2021 – juni 2021

Anlægsarbejde:

juli 2021 – august 2021







- Stationeringspunkter
- Stryg\_Stokbro\_nov20
- × Registrerede tilløb

### Høring af muligt vandløbsprojekt

Etablering af 15 stryg i Stokbro Bæk st. 2437m - 1000m

J.nr.: 20/25925	<b>1:6.000</b>
Sagsbeh.: twj	Dato: 30-11-2020



**Teknik & Miljø**  
Esbjerg Kommune

**Miljø**  
Torvegade 74 - 6700 Esbjerg

Grundkort: © SDPE © Esbjerg Kommune, GIS. Luftfoto: © Cowi © Georeal.cz. Grundkort ikke nødvendigvis ajourført og målfast. Ingen retslydighed.



# Stokbro Bæk

## Geokodning

Projekt\_Stokbro Bæk Landsyd 2020 - Regulativstationeret  
Projekt\_regulativstationeret  
Nuværende  
Regulativ

- Sommermiddel\_projekt
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofilen
- Sommermiddel\_nuværende
- Sommermiddel\_regulativ

Kote i m DVR90 1:50

