



**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

By, Land og Kultur
Mellemgade 15, 5600 Faaborg

www.fmk.dk
fmk@fmk.dk
Tlf. 72 530 530

HØRING I HENHOLD TIL VANDLØBSLOVEN

Projektbeskrivelse for – ”Etablering af vådområde langs Pederstrup Bæk”

Faaborg-Midtfyn har den 25. april 2023 søgt om godkendelse til at etablere et vådområdeprojekt langs Pederstrup Bæk st. 120-1410 m på ca. 24 ha. Projektet påvirker flere matrikler, se afsnittet; Projektets parter.

Projektet sendes i offentlig høring og fremlæggelsen sker i henhold til § 15 i bekendtgørelse nr. 834 af 27. juni 2016 om vandløbsregulering og – restaurering m.v.

Samtidig indhentes udtalelser fra interesserede myndigheder jf. § 14 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 834 af 27. juni 2016 om vandløbsregulering og -restaurering m.v.

Projektet er i offentlig høring i 4 uger fra den 12. maj til 9. juni 2023.

Efter høringen vurderer kommunen, om der kan meddeles endelig godkendelse efter vandløbsloven. Den endelige afgørelse kan påklages til bl.a. Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

Projektets parter

Ansøger: Faaborg-Midtfyn Kommune, Tinghøj Allé 2, 5750 Ringe

Lodsejere:

Navn	Adresse	Matrikel nr.	Ejerlav
Peter Rasmus Hovgaard	Bøgehøjvej 5, 5750 Ringe	5g	Pederstrup By, Sdr. Højrup
Jette Valborg Sørensen og John Lohmann	Sdr. Højrupvejen 53, 5750 Ringe	6r	Pederstrup By, Sdr. Højrup
Mads Kruse	Bøgehøjvej 2, st. th. 5750 Ringe	3a	Pederstrup By, Sdr. Højrup
Camilla Dam Kirkegaard Pedersen og Jann Laban Kirkegaard Pedersen	Sdr. Højrupvejen 70, 5750 Ringe	2a	Pederstrup By, Sdr. Højrup
Landbrugsstyrelsen	Nyropsgade 30 1780 København V	4b	Pederstrup By, Sdr. Højrup
		5h	Pederstrup By, Sdr. Højrup
		6q	Pederstrup By, Sdr. Højrup
		3m	Pederstrup By, Sdr. Højrup
		6ba	Sdr. Næså By, Sdr. Næså

Dato:
12-05-2023

Sagsnummer:
06.02.03-P19-3-23

Kontakt:
Naturgeograf
Henriette Rantzau Almtorp
(henal)
Tlf:
+4572532038
Mail:
henal@fmk.dk



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Det ansøgte vådområdeprojekt omfatter hele eller dele af 7 matrikler. I forbindelse med projektet er der indgået skriftlig aftale med de enkelte lodsejere indenfor projektområdet om ændrede afvandingsforhold.

Beskrivelse af vandløb

Pederstrup Bæk, også navngivet Pederstrup Bæk – Ringstedgårdsbækken, er et offentligt vandløb, omfattet af Vandløbsregulativ for Pederstrup Bæk – Ringstedgårdsbækken, særbestemmelser samt Regulativ for offentlige vandløb, fællesbestemmelser.

Vandløbet er målsat i statens Vandområdeplan, og er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens §3.

Pederstrup Bæk – Ringstedgårdsbækken har udløb i Vindinge Å, som løber ud i Holckenhavn Fjord og derfra ud i Natura 2000-området Centrale Storebælt og Vresen.

Hverken Pederstrup Bæk – Ringstedgårdsbækken eller Vindinge Å er udpeget som Natura 2000-område.

Formål

Projektet har til formål at hæve det generelle grundvandsniveau på projektarealet så der opnås en reduktion i udledning af kvælstof til hovedvandopland 1.14 Storebælt, delvandopland Nyborg Fjord, Holckenhavn Fjord (86, 83).

Ansøgningen – beskrivelse af projektet

I forbindelse med den statslige vådområdeordning er der afgrænset et projektområde på ca. 24 ha langs Pederstrup Bæk igennem tekniske forundersøgelser samt detailprojektering.

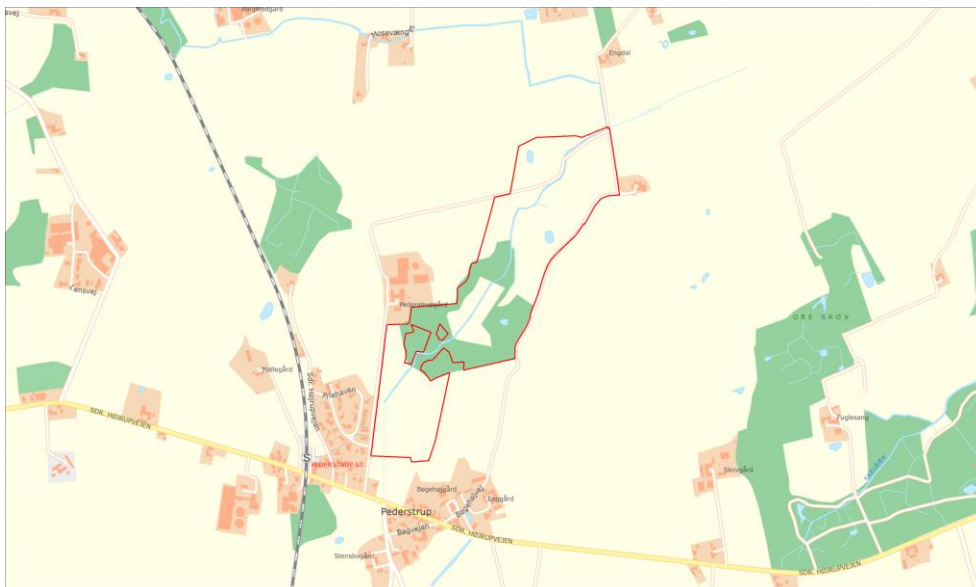
Projektområdet består primært af landbrugsarealer i omdrift samt naturarealer og i mindre grad skovområder. Realisering af projektet sker ved genskabelse af de naturlige hydrologiske forhold i området, hvor interne dræn og grøfter blokeres, og vandløbet Pederstrup Bæk genslynges.

Projektets beliggenhed

Projektområdet er beliggende umiddelbart nord for Pederstrup i Faaborg-Midtfyn Kommune, beliggenheden er vist i oversigtskortet i Figur 1.

Det offentlige vandløb Pederstrup Bæk, er berørt af projektet på strækningen st. 120-1.410 m.

Desuden er en række private vandløb/dræn berørt af projektet.



Figur 1: Oversigtskort med angivelse af projektområdet (rød streg).

Overordnet om projektet

Overordnet omhandler projektet genskabelse af naturlig hydrologi indenfor projektområdet. Genskabelse af den naturlige hydrologi sker ved omlægning af vandløbet Pederstrup Bæk, afbrydelse af intern dræning og omlægning af dræn fra oplandet. Overskudsjord indbygges på omkringliggende markarealer samt indenfor projektområdet.

Tiltagene fremgår af bilag A.

Der gennemføres følgende projektiltag:

- Frilægning af Pederstrup Bæk (ca. 150 m)
- Genslyngning af Pederstrup Bæk på 3 delstrækninger (samlet ca. 809 m, 2.455 m³)
- Blokering af nuværende åbent forløb af Pederstrup Bæk (ca. 530 m, 2.325 m³)
- Udlægning af gyde egnet grus (56 m³) amt variationsskabende sten (11 m³)
- Etablering af ny Ø1000 mm røroverkørsel samt sikring af vej (30 m³)
- Håndtering af 16 drænsystemer (blokeringer, nye ledninger og brønde, terrænreguleringer, stenkister mm.)

Kotesystem i gældende ansøgning er angivet/omregnet til DVR90.

Forundersøgelser

De foreslåede projektiltag er udarbejdet på baggrund af indledende teknisk forundersøgelse fra Bangsgaard & Paludan ApS. (september 2015), samt af Faaborg-Midtfyn Kommunes ejendomsrættelige kontakt samt forhandling med lodsejere. I forbindelse med disse forhandlinger er projektet ændret og tilpasset af flere omgange.

Forundersøgelsen og efterfølgende supplerende undersøgelser danner grundlag for det udarbejdede detailprojekt og udbudsmateriale, som danner grundlag for nærværende ansøgning.

Nuværende forhold



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Indenfor projektområdet forefindes omdriftsarealer, naturarealer og skovarealer, som er drænet af dræn og grøfter i større eller mindre omfang.

Området afgrænses generelt af stigende terræn.

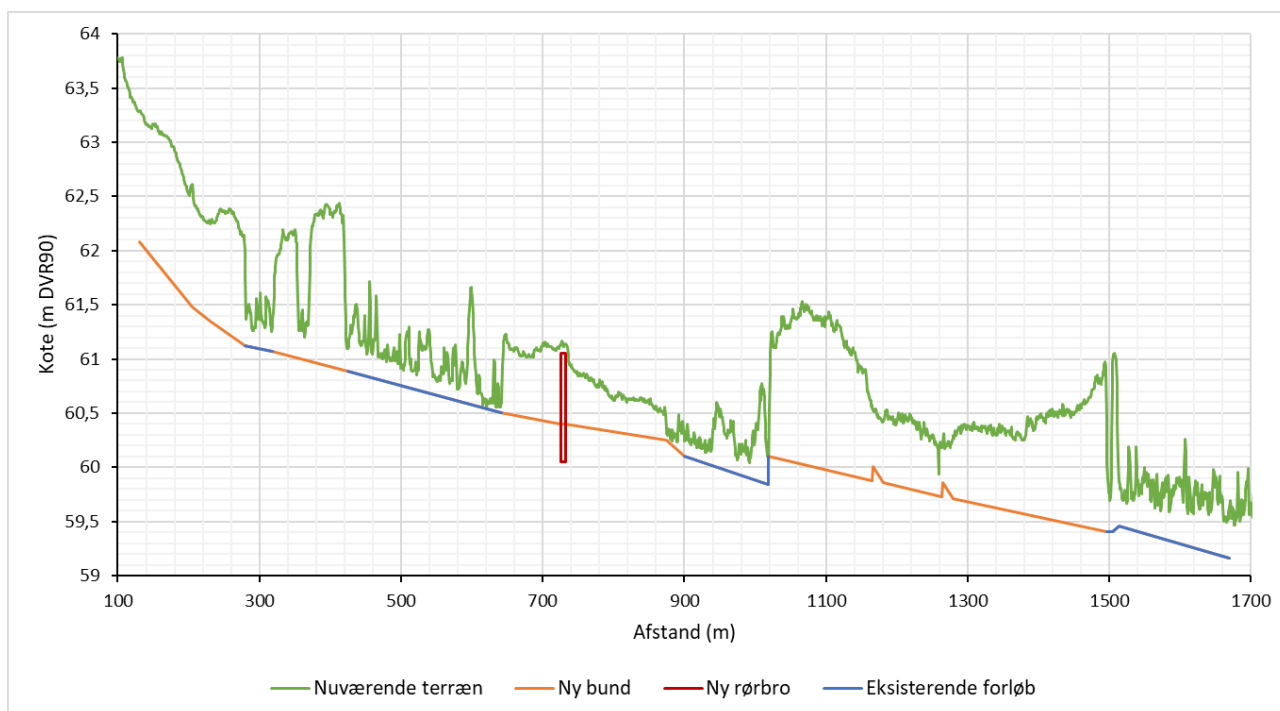
Projektbeskrivelse

Omlægning af Pederstrup Bæk

I forbindelse med indeværende projekt fritlægges, omlægges og forlænges vandløbet Pederstrup Bæk.

Det nye vandløbs placering og udformning angives ud fra en afstandsangivelse i meter startende ved nuværende st. 130 m, hvor frilægningen starter. Forlægningen af vandløbet afsluttes i nuværende st. 1.236 m, som bliver ny st. 1.497 m. Udløbet fra projektområdet sker i nuværende st. 1.410 m, som bliver ny st. 1.669 m. Vandløbet bliver således 259 m længere indenfor projektområdet.

Det nye profil etableres med en bundbredde på 0,6 m og et anlæg på 1:3, jf. Tabel 1. Vandløbet etableres strækningsvist meget terrænnært, jf.



Figur 2. Ved anlægsarbejdet skal det sikres, at der etableres et vandløbsprofil med en dybde på mindst 0,25 m. Det kan således blive nødvendigt in-situ at tilpasse bunden lokalt ved at ændre bundhældningen for at sikre denne dybde.

I det nye profil udlægges der afslutningsvist variationsskabende sten samt gyde egnet grus. Der etableres herudover en ny Ø1000 mm røroverkørsel i ny st. 726-732 m.

På strækningen ca. ny st. 1.450-1.462 m etableres der i forbindelse med projektarbejdet et midlertidigt sandfang. Sandfanget etableres ved at sænke bunden med ca. 1 m til kote ca. 58,45 m på strækningen ca. st. 1.449-1.461 m. Anlægget etableres med udgangspunkt i 1:1,5, hvorved oven bredden på det nye vandløbsstrace er den samme som op og nedstrøms. Det midlertidige sandfang etableres med det formål at fange eventuel sandtransport i forbindelse med genslyngingen af vandløbet.



**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

Sandfanget markeres ved udlægning af et 1 m langt grusbånd i stentype I op og nedstrøms sandfanget. Grusbåndet skal have en mægtighed på ca. 0,2 m, hvorved der afgraves tilsvarende af vandløbsbunden. Samlet anvendes ca. 0,5 m³ af stentype I.

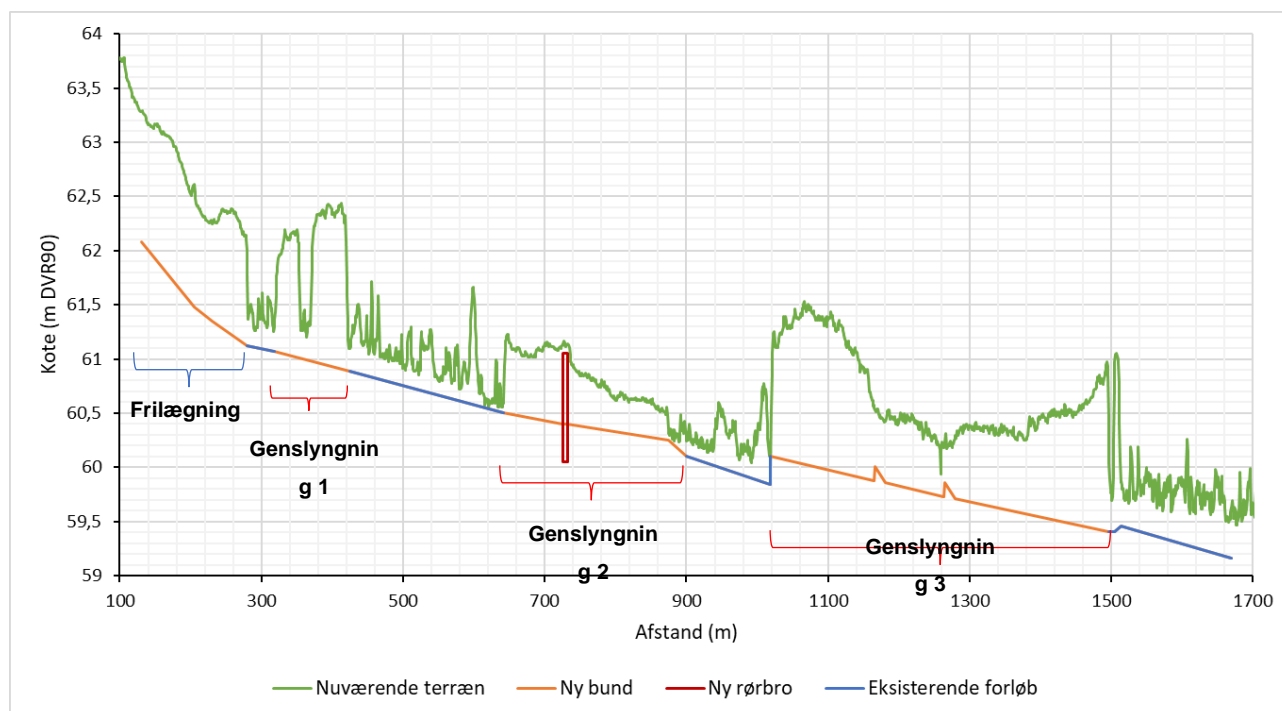
Tabel 1: Angivelse af dimensioner indenfor projektområdet i forbindelse med forlægning af Pederstrup Bæk. Bundkoter angivet i () henviser til færdige koter efter stenudlægninger som ikke nedgraves.

Nuværende st. (m)	Ny st. (m)	Regulativ bundkote (m DVR90)	Ny bundkote (m DVR90)	Bund- hældning (‰)	Bund- bredde (m)	Brink- anlæg	Bemærkning
130	130	62,08	62,08	*	*	*	Start frilægning. Udløb Ø450 mm.
				8,0	0,6	1:3	
205	205	61,26	61,48	*	*	*	Eksisterende brønd.
				4,8	0,6	1:3	
231	231	61,18	61,35	*	*	*	Eksisterende brønd.
				4,8	0,6	1:3	
280	280	61,08	61,12	*	*	*	Udløb i eksisterende profil.
				1,3			Nuværende forløb.
318	318	60,99	61,07	*	*	*	Start genslyngning 1.
				1,7	0,6	1:3	
391	425	60,82	60,89	*	*	*	Slut genslyngning 1.
				1,8	0,6	1:3	Nuværende forløb.
608	642	60,33	60,50	*	*	*	Start genslyngning 2.
				1,1	0,6	1:3	
	726		60,40	*	*	*	
				0,0			Ny rørbro Ø1000 mm med bund i kote 60,05 m.
	732		60,40	*	*	*	
				1,0	0,6	1:3	
	875		60,25	*	*	*	Start stryg.
				6,0	0,6	1:3	
798	900	60,10	60,10	*	*	*	Slut genslyngning 2.
				2,2			Nuværende forløb.
912	1.018	59,89	59,84	*	*	*	
913	1.019	59,89	60,10	*	*	*	Start genslyngning 3.
				1,5	0,6	1:3	
	1.165		59,88	*	*	*	
				*	0,6	1:3	
	1.166		(60,01)	*	*	*	Stenudlægning, bunden hæves til kote 60,01 m.
				10,0	0,6	1:3	
	1.181		59,86	*	*	*	
				1,6	0,6	1:3	
	1.264		59,73	*			



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE

Nuværende st. (m)	Ny st. (m)	Regulativ bundkote (m DVR90)	Ny bundkote (m DVR90)	Bund- hældning (‰)	Bund- bredde (m)	Brink- anlæg	Bemærkning
				*	0,6	1:3	
	1.265		(59,86)	*	*	*	Stenudlægning, bunden hæves til kote 59,86 m.
				10,0	0,6	1:3	
	1.280		59,71	*	*	*	
				1,3	0,6	1:3	
1.236	1.497		59,41	*	*	*	Slut genslyngning 3.
1.243	1.504		59,41	*	*	*	Indløb eksisterende Ø600 mm rørbro.
1.253	1.514		59,46	*	*	*	Udløb eksisterende Ø600 mm rørbro.
				1,9			Nuværende forløb.
1.410	1.669	59,52	59,16	*			Slut på projektstrækning i eksisterende bund.



Figur 2: Længdeprofil af forlægning af Pederstrup Bæk med angivelse af nuværende terræn ud fra den digitale højdemodel. Der er opretholdelse af eksisterende vandløb mellem ny st. 280-318 m, st. 425-642 m, st. 900-1.018 m og fra st. 1.497 m hvorfor højdemodellen ikke er retvisende for terræn/bundniveau på disse strækninger.

Udlægning af stenmateriale

Følgende stenblandinger anvendes:

Stentype I



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

	Nøddesten 85 % Singels 15 %	16-32 mm 32-64 mm
Stentype II	Bundsten 100 %	100-250 mm
Stentype III	Singels 100 %	32-64 mm

Stenblandingerne skal være uden svage, porøse eller organiske materialer og må ikke indeholde nedknust materiale. Stenblandingerne skal ved mekanisk blanding fremstå som en homogen masse.

Udlægning af variationsskabende sten

I det nye forløb af Pederstrup Bæk udlægges der på de genslyngede strækninger variationsskabende sten i vandløbsbunden (stentype II). Udlægningen foretages med udgangspunkt i 1 sten pr. lbm. vandløbsstrækning, men må ikke fremstå symmetrisk.

Der forventes anvendt ca. 11 m³ af stentype II. Udlægningen tilpasses det faktiske antal sten, som er til rådighed i det angivne volumen.

Udlægning af stentype I

På strækningerne ny st. 130-280 m, 875-900 m, 1.166-1.181 m og 1.265-1.280 m udlægges der afslutningsvist et 0,3 m tykt lag af stentype I i bunden af det nye vandløbsprofil, jf. Tabel 2. Ved udlægningen "trækkes" gruset ca. 0,3 m op af skråningsanlægget. Forud for udlægningen afgraves vandløbsbunden i et nødvendigt omfang for at gøre plads til udlægningen. Der afgraves ikke af skråningsanlægget og omfanget af afgravningen varierer. På strækningen st. 130-280 m, hvor vandløbet frilægges, vil der være strækninger hvor der ikke skal graves af bunden, men hvor gruset anvendes til at hæve bunden til den ønskede kote, når røret er fjernet. For strækningerne 1.166-1.181 m og 1.265-1.280 m foretages der ved start af udlægningerne kun en afgravning på ca. 0,15 m som gradvist øges.

Der anvendes i alt 56 m³ af stentype I. Stenmaterialet udlægges varieret således det ikke fremstår som et glat tæppe.

Tabel 2: Angivesle af strækninger hvor der udlægges stentype I.

Station (m)	Afstand (m)	Mængde stentype I (m ³)
130-280	150	45
875-900	25	5
1.166-1.181	15	3
1.265-1.280	15	3

Etablering af røroverkørsel

I forbindelse med forlægningen af Pederstrup Bæk genslyngning 2 skal der etableres en ny 6 m lang rørbro. Rørbroen forventes etableret i ny st. 726-732 m.

Røret skal have en indre dimension på mindst Ø1000 mm og ilægges uden fald. Røret ilægges videre 0,35 m nedgravet i vandløbsbunden svarende til kote 60,05 m.



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Kørebreden på rørbroen etableres på mindst 4 m og skråningsanlægget mod kørefladeren må ikke etableres stejlere end 1:2. Der skal over røret være et dække på mindst 0,4 m, hvorfor det kan blive nødvendigt at hæve vejen lokalt omkring broen. Der afsættes 30 m³ stabilgrus til at hæve vejen.

Ved rørind- og udløb udlægges afslutningsvist erosionssikring med stentype II, svarende til ca. 1 m³.

Omlægning af dræn fra oplandet

Der er i projektområdet registreret 15 afvandingsystemer af forskellige typer og omfang. Håndteringen af de enkelte afvandingsystemer fremgår af Tabel A i Bilag 1.

Blokeringer

Eksisterende forløb af Pederstrup Bæk (ca. 530 m) samt intern dræning i form af dræn og grøfter indenfor projektområdet blokeres, således der ikke forekommer drænende elementer indenfor projektområdet.

De drænende elementer indenfor projektområdet afleder alene vand indenfor projektområdet.

Blokeringen udføres med opgravet materiale fra etableringen af nyt forløb af Pederstrup Bæk, samt med skrab af vandløbets balker/kant således der opnås en glidende overgang mellem opfyldning og omgivende terræn.

Terrænreguleringer

De beskrevne anlægsarbejder forventes at medføre et jordoverskud, som genindbygges ved terrænreguleringer indenfor projektområdet på arealer der ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, samt i lavning på matr.nr. 3a, Pederstrup By, Sdr. Højrup.

Genindbygningen foretages direkte på eksisterende terræn uden forudgående jordbearbejdning. Indbygningen af jord må ikke antage en form der forhindrer afstrømningen af overfladevand fra et opstrøms liggende areal. Der må således ikke ske opbygning af "jordvolde".

Konsekvenser for afvandingsforhold/hydrologi

Ved de nuværende forhold fremstår projektområdet drænet med tilløb til Pederstrup Bæk.

Ved projektet omlægges Pederstrup Bæk til et mere terrænnært forløb indenfor projektområdet. Ved forlægningen sikres det, at der ikke sker påvirkning af vandspejlsniveauet eller vandafledningsevnen i vandløbet udenfor projektområdet. Herunder er der taget særligt hensyn til de regnvandstilløb, som er registreret i den opstrøms del af vandløbet.

Ved projektets realisering ledes vand fra det direkte opland via dræn til udløb på terræn indenfor projektområdet. Omlægningen sikrer, at der ikke sker påvirkning af vandafledningsevenen i drænene. Drænvandet vil herefter løbe på terræn eller infiltrere jordmatrixen inden tilløb til Pederstrup Bæk.

Realisering af projektet genskaber den naturlige hydrologi indenfor projektområdet og hæver generelt vandstanden ved fjernelse af drænende elementer som dræn og grøfter. De fremtidige afvandingsforhold indenfor projektområdet forventes om sommeren at bestå af vandmættede/sump til fugtig eng på de laveste områder langs vandløbet. Der vil herfra være en gradient mod projektgrænsen, hvor arealerne gradvist bliver mere tørre. Ved udløb fra omlagte dræn vil fugtigheden fluktuere med afstrømningen fra tørt til vanddækket.



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Afvandingsmæssige forhold på arealer udenfor projektgrænsen påvirkes ikke negativt af projektet idet der ved projektet er sikret, at alle kendte dræn og vandløb vil have fri afstrømning til projektområdet.

Fremtidig vedligeholdelse

Den fremtidige vedligeholdelse omfatter det omlagte forløb af Pederstrup Bæk samt omlagte dræn og grøfter.

Det nye forløb af Pederstrup Bæk skal efter projektets afslutning fortsat være offentligt vandløb, vedligeholdelsen påhviler derfor Faaborg-Midtfyn Kommune.

Øvrige omlagte dræn og grøfter vil fortsat være private og vedligeholdelsen påhviler derfor de berørte lodsejere.

Konsekvens for okkerudvaskning

Hovedparten af projektområdet er kategoriseret som "lavbund ikke okkerklassificeret". Ved projektets gennemførelse omlægges Pederstrup Bæk og vandstanden i projektområdet hæves. Den hævede vandstand indenfor projektområdet forventes at mindske risikoen for okkerudvaskning indenfor området.

Myndighedskrav

Realiseringen af projektet forudsætter godkendelse efter vandløbslovens § 16 om regulering af vandløb jf. vandløbslovens § 17.

Gennemførelse af projektet forudsætter desuden dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Desuden skal der foretages en screening iht. Planlovens bestemmelser om VVM og en vurdering af om projektet påvirker et Natura 2000-område væsentligt iht. Bekendtgørelse om udpeging og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Projektets økonomi

Ansøger afholder alle udgifter i forbindelse med projektet. Projektet er en del af det danske landdistriktsprogram 2016-20, som er finansieret af Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne samt af den danske stat. Udgiften til anlæg forventes at være ca. 1,67 mio. kroner.

Ansøger har pligt til at foretage de nødvendige afhjælpende foranstaltninger, hvis der i forbindelse med reguleringsprojektet opstår uforudsete påvirkninger af de omkringliggende arealer pga. projektet. Eventuelle krav om erstatning af tab, skal også rettes til ansøger.

Tidsplan

Godkendelse efter vandløbsloven forventes udsendt midt juni 2023.

Klagefrist i henhold til godkendelse efter vandløbsloven forventes at udløbe midt juli 2023.

Anlægsarbejdet forventes gennemført i efteråret 2023.

Anlægsarbejdet forventes afsluttet november 2023.

Venlig hilsen

Henriette Rantzau Almtorp
Naturgeograf

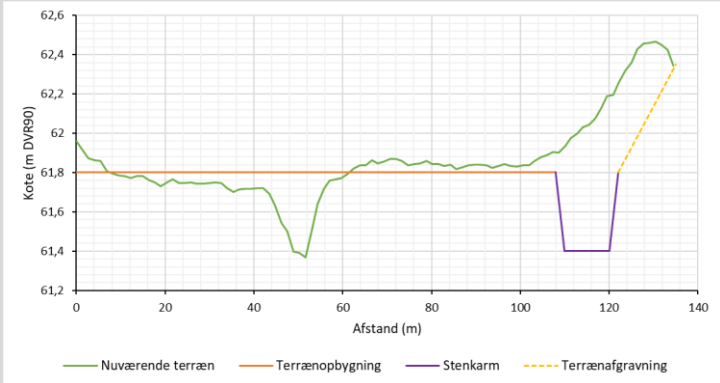


Bilag 1

Tabel A: Håndtering af afvandingssystemer registreret i forbindelse med projektområdet.

Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
1	<p>Der er i Pederstrup Bæk registreret et Ø110 mm dræntilløb i kote 61,22 m. Drænets præcise forløb er ikke kendt.</p> <p>Der etableres først en ca. 5 m lang søgerende et par meter fra vandløbet for at lokalisere drænet. Drænet forventes at have et forløb mod øst parallelt med skoven. Der graves derfor endnu en søgerende fra skoven og ca. 20 m ud i skellet mellem matr.nr. 2a og 3a, Pederstrup By, Sdr. Højrup. Der graves ligeledes en søgerende fra skoven og ca. 40 m ud langs med projektgrænsen.</p> <p>Søgningen af drænet sker i etaper, hvis drænet findes ved den første søgerende ved vandløbet udføres den næste og så fremdeles. Findes drænet ikke kontaktes tilsynet. Når drænet er fundet kontaktes tilsynet forud for det videre arbejde.</p> <p>Drænet forventes omlagt efter følgende beskrivelse, men tilpasses afhængig af resultatet af søgerenderne.</p> <p>Ved projektgrænsen forventes drænet at være beliggende 1,25 m under terræn svarende til kote ca. 62,75 m. Der etableres en gennemløbsbrønd i Ø400 mm opføringsrør der monteres med dæksel ved terrænoverfladen og et 30 cm dybt sandfang. Fra brønden etableres en ny op til 60 m lang Ø160 mm tæt ledning, der føres til udløb i en stenkiste i kote 62,5 m. Ved rørdløbet afrømmes terrænet til kote 62,4 m. Afrømningen fortsættes mod vest indtil det eksisterende terræn er under kote 62,4 m forventet ca. 15 m. Afrømningen vil have en mægtighed på op til ca. 0,3 m og udføres ved rørdløbet i en bredde på ca. 1 m og øges gradvist til ca. 5 m. Afrømningen foretages med glidende overgang til omgivende terræn. Der forventes afgravet ca. 20 m³ jordvolumen.</p> <p>Afgravet materiale genindbygges lokal mod nord og syd langs markkanten, hvor der i dag er et terrænspring. Indbygningen sker med glidende overgang til eksisterende terræn.</p> <p>Den eksisterende drænledning blokeres på 3 lokaliteter, hhv. ved udløbet i Pederstrup Bæk, ved ny stenkiste og ved ny gennemløbsbrønd, svarende til de 3 søgerender.</p>
2	<p>Drænet (ca. Ø300 mm) har udløb i det rørlagte vandløbs sidste brønd før det åbne forløb i kote 61,27 m. Drænets forløb mod øst er ikke kendt.</p> <p>Drænet frit graves indledningsvist ved vandløbsbrønden og følges mod øst til projektgrænsen, svarende til ca. 170 m. Hvis ledningen på strækningen er beliggende dybere end ca. 2 m indstilles arbejdet med frigravning. Såfremt bunden af ledningen overstiger kote 61,5 m inden den angivne afstand for frigravning, indstilles arbejdet med frigravning. Når drænet er frigravet kontaktes tilsynet. Frigravningen anvendes dels til lokalisering af drænets faktiske forløb og dybde samt til</p>



Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	<p>lokalisering af eventuelle tilløb til ledningen indenfor projektområdet. Eventuelle tilløb håndteres "in-situ" efter nærmere aftale med tilsynet.</p> <p>Drænet forventes omlagt efter følgende beskrivelse, men tilpasses afhængig af resultatet af frigravningen. Frigravningen foretages således forud for øvrige tiltag.</p> <p>Ved projektgrænsen forventes drænet at være beliggende omkring kote ca. 61,7 m, men det forventes ligeledes at denne kan afvige, samt at det ikke er muligt at frigrave ledningen helt frem til projektgrænsen. Der etableres en gennemløbsbrønd i Ø600 mm brønd der monteres med dæksel ved terrænoverfladen og et 30 cm dybt sandfang. Fra brønden etableres en ny 130 m lang Ø400 mm tæt ledning, der føres til udløb i en stenkiste i kote 61,5 m. Den nye ledning er ved projektforslaget angivet til at følge det eksisterende trace. Det står entreprenøren frit at lægge ledningen parallelt med den eksisterende, hvis dette er lettere rent anlægsteknisk.</p> <p>Fra rørdløbet foretages der en terrænregulering på samlet ca. 7.200 m², hvor terrænet sænkes til kote 61,3 m. Reguleringen vil have en mægtighed på op til ca. 1 m med et gennemsnit på ca. 0,55 m. Langs kanten af afgravningsfladen laves der en glidende overgang til omgivende terræn med udgangspunkt i anlæg 1:3 (forventet areal på ca. 1.200 m²), men denne tilpasses løbende de faktiske forhold. Der forventes afgraved ca. 4.600 m³ jordvolumen.</p> <p>Langs det nuværende forløb af Pederstrup Bæk skal det sikres, at terrænet er beliggende i mindst kote 61,8 m. Der foretages derfor en gennemgang over en strækning på op til 120 m, hvor der kun forventes opbygning på ca. 60 m, jf. Figur 3. Der forventes en opbygning på 0,1-0,5 m i et 3 m bredt bælte, svarende til indbygning af ca. 60 m³ jordvolumen.</p>  <p><i>Figur 3: Længdeprofil af nuværende terræn med forslag til terrænopbygning og stenkam.</i></p> <p>Der etableres et nyt udløb til Pederstrup Bæk i form af en ca. 10 m lang og 1 m bred "stenkarm" i kote 61,35 m bestående af stentype III. Karmen stensikres med et ca. 0,3 m tykt lag stenmateriale og stensikringen føres ned af skråningsanlægget indtil bundniveau i Pederstrup Bæk.</p>



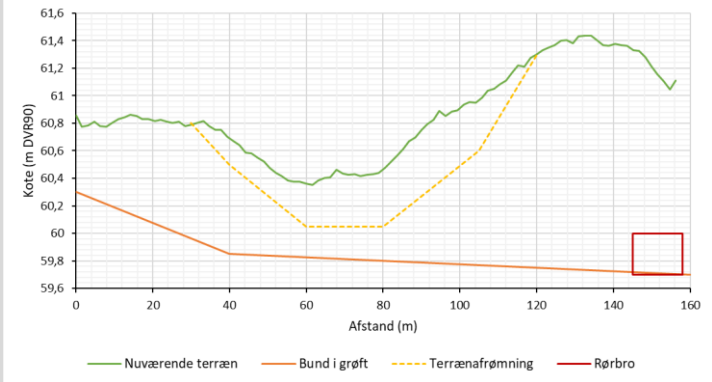
**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	<p>Der forventes anvendt 5 m³ af stentype III.</p> <p>Afgravede materiale genindbygges syd og øst for afgravningsfladen. Forud for projektet vil det være afklaret om en delmængde af jordvolumenet skal indbygges i lavning på marken umiddelbart øst for projektområdet (matr.nr. 3a, Pederstrup By, Sdr. Højrup), som angivet på Bilag 2. Indbygningen sker med glidende overgang til eksisterende terræn og med afsluttende udlægning af muldlag.</p> <p>Den eksisterende drænledning fjernes/knuses og tildækkes på den frit gravede strækning inden for projektområdet.</p>
3	<p>Der er til Pederstrup Bæk registreret et Ø150 mm dræntilløb. Pederstrup Bæk forlægges mod vest ind mod dræntilløbet. Ved forlægningen forventes dræntilløbet at blive gravet over. Drænet føres til udløb i det nye profil når dette træffes. Drænets forløb mod øst, som afskæres ved forlægningen, blokeres.</p>
3.1	<p>Der er til Pederstrup Bæk registreret et regnvandstilløb samt et mindre dræntilløb. Pederstrup Bæk opretholdes på strækningen ved regnvandstilløbet mens vandløbet forlægges mod vest ind mod det mindre dræntilløb. Ved forlægningen forventes dræntilløbet at blive gravet over. Drænet føres til udløb i det nye profil når dette træffes. Drænets forløb mod øst, som afskæres ved forlægningen, blokeres.</p>
4	<p>Der er registreret 3 rørtilløb til samme grøft. Der etableres en udvidet stenkiste ved rørudløbene. Stenkisten etableres over en strækning på ca. 3 m i hele grøftens bredde.</p>
5	<p>Der er registreret et dræntilløb i kote 61,12 m. Ved skovbrynet er der registreret en Ø300 mm plastikbrønd med udløb mod vandløbet. Brønden fjernes og der etableres en stenkiste i kote 60,80 m til overrisling over terræn. Derpå foretages et ca. 6 m langt terrænskrab med en mægtighed på op til 0,4 m og en bredde på 1-2 m, så vandet ledes gennem den lille jordvold og ud på engen.</p> <p>Der forventes at skulle bortskræbes ca. 2 m³ jord, som genindbygges lokalt.</p>
6	<p>Der er registreret et rørtilløb i kote 60,78 m. Ved skovbrynet er der registreret en Ø300 mm plastikbrønd med udløb mod vandløbet. Brønden fjernes og der etableres en stenkiste i kote 60,70 m til overrisling over terræn. Derpå foretages et ca. 5 m langt terrænskrab med en mægtighed på op til 0,3 m og en bredde på 1-2 m, så vandet ledes gennem den lille jordvold og ud på engen i kote ca. 60,60 m.</p> <p>Der forventes at skulle bortskræbes ca. 2 m³ jord, som genindbygges lokalt.</p>
7	<p>Der er registreret et rørtilløb i kote 61,26 m til en mindre grøft. Efter et 30 m langt forløb leder grøften drænvandet gennem en Ø300 mm røroverkørsel med udløb i kote 60,81 m. I forlængelse af røroverkørslen etableres en stenkiste til overrisling af drænvandet over terræn. 5 m af den eksisterende</p>



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE



Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	grøft nedstrøms fyldes op ved terrænskrab til kote maksimalt kote 60,70 m.
8	<p>Der er blevet oplyst om tilstedeværelsen af 2 stk. drænledninger med udløb i vandløbet, hvoraf kun det ene er fundet (Ø110 mm i kote 59,97 m). Drænledningernes forløb i marken er ikke kendt.</p> <p>Der etableres først en ca. 80 m lang søgerende langs projektgrænsen. Når drænene er fundet kontaktes tilsynet forud for det videre arbejde.</p> <p>Drænene forventes omlagt efter følgende beskrivelse, men tilpasses afhængig af resultatet af søgerenden.</p> <p>Nordligt dræn Ved projektgrænsen/søgerenden forventes drænet at være beliggende 1,25 m under terræn svarende til kote ca. 61,25 m. Der etableres en gennemløbsbrønd i Ø400 mm opføringsrør, der monteres med dæksel ved terrænoverfladen og et 30 cm dybt sandfang.</p> <p>Fra brønden etableres en ny op til 45 m lang Ø160 mm tæt ledning, der føres til udløb i en stenkiste i kote 61,15 m. Ved rørdløbet afrømmes terrænet til kote 61,10 m. Afrømningen fortsættes mod øst indtil det eksisterende terræn er under kote 61,10 m. Afrømningen vil have en mægtighed på op til ca. 0,15 m og udføres på et ca. 830 m² stort areal, hvor af en del af det er opfyldningen af det eksisterende forløb af Pederstrup Bæk, jf. afsnit Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.. Afrømningen foretages med glidende overgang til omgivende terræn. Der forventes afgravet ca. 125 m³ jordvolumen.</p> <p>Afgravet materiale forventes genindbygget lokalt i forbindelse med opfyldningen af det eksisterende forløb af Pederstrup Bæk, jf. afsnit Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..</p> <p>Den eksisterende drænledning blokeres på 2 lokaliteter, hhv. ved ny stenkiste og ved ny gennemløbsbrønd.</p> <p>Sydligt dræn Ved projektgrænsen/søgerenden forventes drænet at være beliggende 1,25 m under terræn svarende til kote ca. 61,75 m. Der etableres en gennemløbsbrønd i Ø400 mm opføringsrør, der monteres med dæksel ved terrænoverfladen og et 30 cm dybt sandfang.</p> <p>Fra brønden etableres en ny op til 60 m lang Ø160 mm tæt ledning, der føres til udløb i en stenkiste i kote 61,50 m.</p> <p>Den eksisterende drænledning blokeres på 2 lokaliteter, hhv. ved ny stenkiste og ved ny gennemløbsbrønd.</p>
9	<p>Umiddelbart syd for eksisterende sø er der registreret en brønd med afløb i kote 60,14 m ved et Ø110 mm rør.</p> <p>Det eksisterende afløbsrør udskiftes med et nyt 30 m langt tæt Ø110 mm rør som føres til udløb i stenkiste i kote 60,05 m.</p>

Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	<p>Fra rørdløbet afrømmes et ca. et ca. 0,2 ha stort område med ca. 0,3-0,4 m, svarende til ca. 800 m³ overjord. De centrale ca. 950 m² afrømmes til kote 59,95 m, mens den resterende del afrømmes således at der opstår en glidende overgang til eksisterende terræn.</p> <p>Langs grusvejen mod syd etableres en ny ca. 160 m lang grøft med en bundbredde på 0,5 m og et anlæg på 1:3. Grøften startes i kote 60,30 m og anlægges med jævnt fald de første 40 m til kote 59,85 m. Herefter føres grøften med jævnt fald frem til udløb i Pederstrup Bæk i kote 59,70 m. Umiddelbart før udløbet i Pederstrup Bæk etableres en ca. 13 m lang rørbro i Ø300 mm sort ribberør. Der skal sikres en kørebredde på mindst 4 m over rørbroen. Der forventes afgravet ca. 700 m³ overjord.</p>  <p><i>Figur 4: Længdeprofil af nu grøft ved system 9 og 10.</i></p> <p>Langs den nye grøft på strækningen afstand 60-80 m etableres en ca. 20 m lang og 1 m bred "stenkarm" i kote 60,05 m bestående af stentype III. Karmen stensikres med et ca. 0,15 m tykt lag stenmateriale og stensikringen føres ned af skråningsanlægget indtil bundniveau i grøften.</p> <p>Der forventes anvendt 5 m³ af stentype III.</p> <p>Afgravet materiale genindbygges i forbindelse med opfyldningen af det eksisterende forløb af Pederstrup Bæk, jf. afsnit Fejl! Henvisningskilde ikke fundet., eller i umiddelbar tilknytning til afgravningsstedet efter nærmere aftale med tilsynet.</p> <p>Den eksisterende drænledning blokeres ved eksisterende brønd, hvor ledningen omlægges.</p>
10	<p>Der er blevet oplyst om tilstedeværelsen af et mindre drænsystem med udløb i Pederstrup Bæk via et Ø110 mm rør i kote 59,65 m. Drænledningernes forløb i marken er ikke nærmere kendt.</p> <p>Der etableres først en ca. 25 m lang søgerende langs projektgrænsen. Når drænet er fundet kontaktes tilsynet forud for det videre arbejde.</p> <p>Drænet forventes omlagt efter følgende beskrivelse, men</p>



**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	<p>tilpasses afhængig af resultatet af søgerenderne.</p> <p>Ved projektgrænsen/søgerenden forventes drænet at være beliggende 1,25 m under terræn svarende til kote ca. 61,25 m. Der etableres en gennemløbsbrønd i Ø400 mm opføringsrør, der monteres med dæksel ved terrænoverfladen og et 30 cm dybt sandfang.</p> <p>Fra brønden etableres en ny op til 96 m lang Ø110 mm tæt ledning, der føres til udløb i samme stenkiste som system 9 i kote 60,05 m.</p> <p>Den eksisterende drænledning blokeres på 1 lokalitet ved ny gennemløbsbrønd.</p>
11	<p>Det er oplyst, at der skal være et drænsystem på lokaliteten. Det har dog ikke været muligt at lokalisere systemet ved besigtigelse af arealet.</p> <p>Der etableres en søgerende på 20 m langs med grusvejen. Træffes et dræn kontaktes tilsynet, og der foretages en drænblokering.</p> <p>I forbindelse med genslyngingen af Pederstrup Bæk krydses drænsystemet potentielt 5 gange. Såfremt drænet træffes ved anlægsarbejdet skal der foretages en blokering af drænet på begge sider af krydsningspunktet svarende til samlet op til 10 drænblokeringer.</p>
12	<p>Der er i området registreret en ca. 35 m lang tilvokset grøft, som blokeres ved kantskrab, som eventuelt suppleres med materiale fra nyt profil af Pederstrup Bæk. Der forventes anvendt ca. 1 m³ pr. løbende meter grøft.</p> <p>På luftfoto fra 2010 er der registreret tegn på et mere omfattende dræningssystem, jf. Figur 5. Der etableres 3 søgerender på hhv. 10, 15 og 20 m. Træffes der drænledninger kontaktes tilsynet. Hvorefter der aftales en nærmere håndtering af disse.</p>

Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	 <p data-bbox="419 958 1042 992"><i>Figur 5: Luftfoto fra 2010 (https://www.geofyn.dk/).</i></p>
13/14	<p data-bbox="419 1021 1171 1111">Der er registreret et rør afløb i søen, jf. Figur 6. Forløbet af røret er dog ikke kendt, men det forventes at det forløber mod nord. Der etableres en søgerende på ca. 25 m nord for søen.</p> <p data-bbox="419 1144 1137 1200">Rørledningen blokeres og fjernes fra søen. Ligeledes fjernes det "andehus" der står i søen.</p>  <p data-bbox="419 1765 707 1798"><i>Figur 6: Rørdøb fra sø.</i></p> <p data-bbox="419 1827 1114 1912">I søens vestlige side er der registreret et terrænnært afløb. Dette afløb suppleres med en stensikring svarende til etableringen af en stenkiste i kote 62,40 m.</p>
15	<p data-bbox="419 1919 1171 2121">Der er i søens nordlige del registreret en ca. Ø300 mm betonbrønd. Brønden fjernes og der etableres en stenkiste som afløb fra søen i kote 61,80 m. I forlængelse af stenkisten foretages der et kileformet terrænskrab mod nord over ca. 20 m til der træffes terræn under kote 61,80 m. Skrabet udføres med en bredde på 3-5 m med en mægtighed på ca. 0,1-0,2 m, svarende til ca. 12 m³.</p>



**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

Drænsystem nr.	Beskrivelse og håndtering
	<p>Drænet blokeres ligeledes ved udløbet i grøften.</p> <p>Grøften blokeres over en strækning på ca. 110 m. Det forventes at blokeringen skal foretages med tilkørt jordmateriale fra andre anlægselementer herunder genslyngning 3 af Pederstrup Bæk. Forud for blokeringen skal der på grøftens østlige side foretages den nødvendige rydning/beskæring af træer og buske. Der forventes anvendt ca. 300 m³ tilkørt jord.</p>
16	<p>I hjørnet syd for grusvej og vest for Hestehavevej blev der ved rådgivers besigtigelse registreret vandopbygning, samt overfladevand, som løber henover grusvejen. For at forebygge disse hændelser etableres der et ca. 160 m² stort og 0,45 m dybt terrænskrab. Den centrale del afgraves til kote 60,00 m med anlæg 1:10 til omgivende terræn, svarende til ca. 75 m³ jord. Afgravet jord planeres ud i umiddelbar tilknytning til afgravningen herunder særligt mod øst mod Hestehavevej, hvor terrænet bygges jævnt op mod vejen der er beliggende i ca. kote 60,85 m.</p> <p>I den nordlige ende af afskrabningsarealet placeres en 0,5 m høj Ø300 mm brønd monteret med kuppelrist med overløb i kote 60,30 m. Fra brønden føres et ca. 11 m langt Ø110 mm tæt rør under grusvejen og til udløb i Pederstrup Bæk i ca. kote 59,75 m.</p> <p>Bemærk, at der på østsiden af Hestehavevej er registreret et kabel (fibernet) fra Energi Fyn. Ud fra angivelsen af ledningens placeringen skulle der ikke være udfordringer i forhold til det beskrevne anlægsarbejde, men entreprenør skal udvise nødvendig forsigtighed i forbindelse med udførelsen.</p>