



Kerteminde Kommune

Teknik, Klima & Byudvikling
Lindøalléen 51
5330 Munkebo
Tlf. 65151515
naturogklima@kerteminde.dk
www.kerteminde.dk

5. februar 2026

Sagsnr.
S2025-10240

Dokumentnr.
D2026-11195

Afgørelse ifbm. "Realisering af vådområdeprojekt ved Ågaard" ved Vindinge Å, herunder regulering af vandløb og terræn

Indhold

1.	Indledning.....	2
2.	Lovgrundlag.....	3
3.	Afgørelse og vilkår for godkendelsen.....	4
4.	Godkendelsens varighed	5
5.	Færdigmelding.....	5
6.	Fremtidig vedligeholdelse	5
7.	Klassifikation.....	6
8.	Projektets lokalitet	7
9.	Baggrund	7
10.	Projektets parter	9
10.1	Ansøger	9
10.2	Berørte grundejere	9
10.3	Klassifikation	9
10.4	Vandsystem.....	9
10.5	Indsatsbekendtgørelsen.....	9
10.6	Naturbeskyttelsesloven	10
11.	Projektet.....	10
6.1	Etablering af afskærende grøft.....	10
6.2	Terrænregulering	11
6.2	Rørlægning af vandløb	12
6.3	Etablering af nyt drænsystem	14
6.4	Håndtering af drænsystemer	15



6.5 Andre arbejder	17
12. Vandstande og afvandingsforhold	18
13. Myndighedens vurdering efter vandløbsloven	19
14. Myndighedens vurdering efter naturbeskyttelsesloven	19
15. Myndighedens vurdering efter Planloven.....	19
16. Høring og godkendelse efter anden lovgivning	20
16.1 Aktindsigt	20
16.2 Miljøvurderingsloven	20
16.3 Museumsloven.....	21
16.4 Miljøbeskyttelsesloven	21
17. Konsekvensvurdering Natura 2000 og Bilag IV-arter	21
18. Klagevejledning	24
18.1 Klage efter vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven	24
18.2 Klage efter planloven	24
19. Bilagsoversigt	25
19.1 Bilag 1: Oversigtskort – Eksisterende forhold.....	25
19.2 Bilag 2: Projekterede tiltag med LER.....	25
19.3 Bilag 3: Afvandingskort – projektet sommermiddel med LER	25
19.4 Bilag 4: VVM screeningsskema	25
19.5 Bilag 5: Udbudsmaterialet + rettelsesbrev	25
20. Spørgsmål	25
21. Klageberettigede	25

1. Indledning

Vådområdeprojektet kaldet "Realisering af vådområdet ved Ågaard", er beliggende langs Vindinge Å i Kerteminde Kommune (Figur 1). Projektet er medfinansieret af Den Europæiske Union. Formålet med projektet er at genskabe naturlig hydrologi i området for herved at nedbringe udledningen af kvælstof til vandmiljøet i Holckenhavn Fjord. Projektet vil desuden gavne naturen i området.

I forbindelse med etableringen af vådområdet udføres der en omlægning af dræn og grøfter fra oplandet, sløjfning af interne dræn og brønde, terrænre-



guleringer, etablering af afskærende grøfter og drænsystemer, etablering af grusvej samt etablering af et afværgetiltag i form af rørlægning af en del strækning af et vandløb (se afsnit 11).

Kerteminde Kommune har siden 2016 arbejdet med at undersøge muligheden for, at etablere et vådområdeprojekt på lokaliteten. Efter endt forundersøgelse i 2018 blev der i 2019 søgt om realisering af projektet. Jorden er blevet opkøbt af Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, og projektet er nu blevet detailprojekteret. Anlægsarbejdet har været i udbud, og nu pågår myndighedsbehandlingen. Projektet forventes etableret i april /maj 2026.

2. Lovgrundlag

Det er vandløbsmyndighedens vurdering at projektet kræver tilladelser efter lovgivningerne angivet i tabel 1.

Tabel 1: Hvilke hjemler i lovgivningen projekttiltag og elementer hører under.

Lovgivning	Projekttiltag	Projektelement	Lovgivning
Vandløbsloven ¹ (VL)	Regulering	Omlægning af dræn og grøfter	VL §16 og §17, BVR §3
Bekendtgørelse om vandløbsregulering og -restaurering ² (BVR)		Sløjfning af dræn og brønde	VL §16 og §17, BVR §3
		Etablering af grøfter og drænsystemer	VL §16, §17 og §21, BVR §3 og §5
		Rørlægning af delstræk af vandløb	VL §16 og §17, BVR §3
		Ny rørbro	VL §47, BVR §9
	Terrænregulering	Etablering af overislingszoner	VL §6 stk 1
		Paddeskrab	VL §6 stk 1
		udspredning af overskudsjord og opfyldning af lavninger	VL §6 stk 1
Naturbeskyttelsesloven ³ (NBL)	Fjernelse af rør i §3 beskyttet vandløb Rørlægning af 30 m §3 beskyttet vandløb		NBL §65 stk. 2
Planloven ⁴ (PL)	Ændret arealanvendelse	Fra landbrug til natur	PL §35, stk.1
Miljøvurderingsloven ⁵ (MV)	Ændring af vandets veje skal VVM-screenes		MV §21

¹ Vandløbsloven LBK nr. 1217 af 25/11/2019

² Vandløbsregulering og – restaurering BEK nr. 834 af 27/06/2016

³ Naturbeskyttelsesloven LBKG 2024-06-28 nr. 927

⁴ Planloven LBK nr. 572 af 29/05/2024

⁵ Miljøvurderingsloven LBKG 2023-01-03 nr. 4



3. Afgørelse og vilkår for godkendelsen

Side 4 af 26

Der gives hermed tilladelse efter Vandløbsloven⁶ §6 stk. 1, §16, §17 samt §47, efter Bekendtgørelse om vandløbsregulering og - restaurering⁷ §3 og §9, efter Naturbeskyttelsesloven⁸ §65 stk. 2 samt efter Planlovens⁹ §35 stk. 2. Tilladelsen til projektet meddeles på følgende vilkår:

1. Projektet udføres som beskrevet i projektbeskrivelsen.
2. Vandløbsmyndigheden skal orienteres senest 2 uger inden arbejdsopstart, så vandløbsmyndigheden har mulighed for at føre tilsyn med arbejdet, hvis det vurderes nødvendigt.
3. Bliver det nødvendigt, at ændre i projektet undervejs, så Kerteminde Kommunes vandløbsmyndighed kontaktes inden ændringen igangsættes.
4. Der skal foreligge accept af projektet fra den berørte grundejer inden projektet igangsættes.
5. Grundejeres afstrømning uden for projektområdet må ikke påvirkes negativt.
6. Anlægsarbejdet må ikke forårsage opstuvning opstrøms i dræn, grøfter og vandløb, der berøres af projektet, som er beliggende uden for afgrænsningen.
7. Overskudsjord må ikke udlægges på § 3-beskyttede arealer eller hvor der er registreret fredede arter
8. Overskudsjord, der placeres i lavninger må ikke give anledning til ændring i afledning af vand uden for projektområdet, der ellers ville stå i lavningerne.
9. Jordindbygning på Baltic Pipe skal ske således at vandet ledes væk fra ledningen.
10. Ved anlægsarbejdet skal det sikres, at sediment fra brinker og tilstødende terræn ikke skylles ned i drænene. Yderligere skal det sikres at anlægsarbejdet generelt ikke medfører uacceptabel sedimenttransport nedstrøms til Vindinge Å samt vandløbet gennem Ålekiste-skov.
11. Der skal ske sikring af tilløb til dræn, hvor vandløb reguleres uden for projektområde.
12. Ved udlægning af gydegrus, natursten/skjulesten skal drænudløb og evt. åbne tilløb friholdes, så deres afvandingsevne ikke ændres.
13. Efter endt anlægsarbejde skal alle arbejdsarealer retableres til mindst samme stand som før anlægsarbejdets opstart.

⁶ Vandløbsloven LBK nr. 1217 af 25/11/2019

⁷ Vandløbsregulering og – restaurering BEK nr. 834 af 27/06/2016

⁸ Naturbeskyttelsesloven LBKG 2024-06-28 nr. 927

⁹ Planloven LBK nr. 572 af 29/05/2024



14. Stenblandingerne sammensætning skal dokumenteres i god tid inden anvendelse. Sten- og grusblandinger skal godkendes af tilsynet forud for udlægning.
15. Langeskov Vandværk og Energinet skal orienteres om opstart af anlægsarbejdet og skal afsætte deres ledninger inden opstart af anlægsarbejdet.
16. Hvis der under gravearbejdet påtræffes og beskadiges dræn eller forsyningsledninger skal disse reableres. Medmindre de påtrufne dræn håndteres i projektet.
 - Drænledninger skal alternativt sikres udløb i de nye forløb.
 - Hvis forsyningsledninger beskadiges, så skal forsyningen, Langeskov Vandværk eller Energinet orienteres hurtigst muligt.
17. Ansøger har selv ansvaret for at undersøge Ledningsejerregistret www.ler.dk for om der ligger ledninger i det område som der skal graves i.
18. Findes der under jordarbejdet spor af fortidsminder, f.eks. knogler, flintredskaber, lerkarskår m.m., skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til Arkæologi Sydfyn, arkaeologi@ohavsmuseet.dk og Østfyns Museer Landskab-arkaeologi@ostfynsmuseer.dk. Eventuelle spørgsmål herom kan rettes til Østfyns Museer.

4. Godkendelsens varighed

Anlægsarbejdet skal være udført senest 3 år fra godkendelsesdatoen. Hvis dette ikke er tilfældet bortfalder godkendelsen.

5. Færdigmelding

Kerteminde Kommune, vandløbsmyndigheden, skal orienteres, når anlægsarbejdet er udført, senest én måned efter færdiggørelsen. Det bemærkes at Kerteminde Kommune er projektejer og vil deraf følge anlægsarbejdet tæt i anlægsfasen.

Ansøger, Kerteminde Kommune, er ansvarlig for, at de stillede vilkår overholdes. Det er ansøgers pligt at oplyse eventuelle andre, der skal udføre arbejdet om godkendelsens indhold.

6. Fremtidig vedligeholdelse

Private vandløb:

Fremtidig vedligeholdelse af de private dræn og grøfter påhviler jf. § 35¹⁰ i vandløbsloven den til enhver tid værende ejer af matriklen, hvor de private vandløb er beliggende, medmindre der træffes aftale om andet.

¹⁰ § 35. Vedligeholdelsen af private vandløb påhviler bredejerne, medmindre der efter stk. 3 eller efter § 36 er truffet anden bestemmelse.



Dræn og grøfter skal vedligeholdes i henhold til vandløbslovens § 27, stk. 1¹¹, der foreskriver, at vandløb skal vedligeholdes, så deres skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres.

7. Klassifikation

Private grøfter og dræn:

Private grøfter og dræn vil fortsat være private. Projektet omfatter ikke opklassifikation.

Et vandløbs klassifikation siger ikke noget om ejerforhold, det siger kun noget om, hvem der har pligt til at vedligeholde vandløbet. Offentlige vandløb vedligeholdes af kommunens vandløbsmyndighed. Private vandløb vedligeholdes af grundejer, der har vandløbet liggende på hans/hendes ejendom. Alle vandløb, både offentlige og private ejes af de grundejere på hvis ejendom vandløbet ligger.

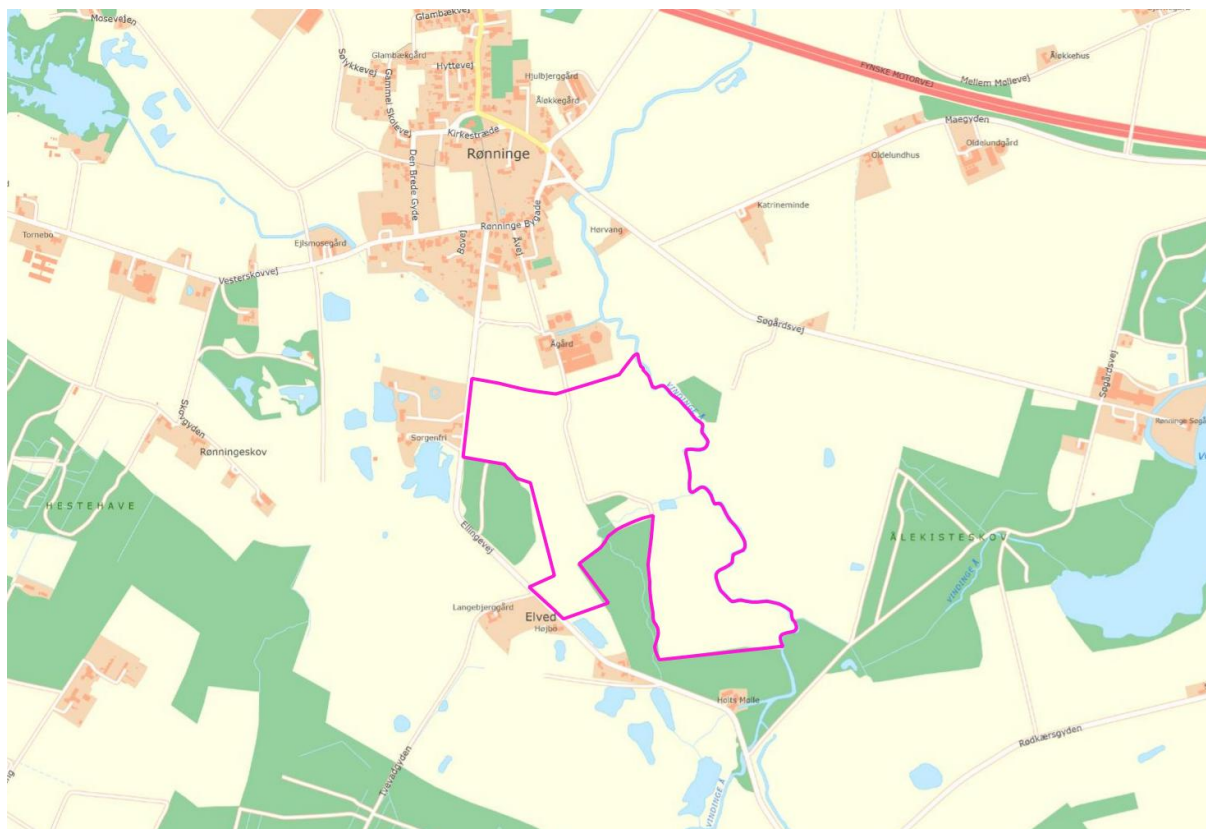
¹¹ § 27. Vandløb skal vedligeholdes således, at det enkelte vandløbs skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres, medmindre andet er fastsat i regulativet, jf. § 12, stk. 4, eller i afgørelse efter § 36 a, stk. 1.



8. Projektets lokalitet

Side 7 af 26

Projektområdet er på ca. 26 ha og er beliggende syd for Rønninge mellem Ellingevej og Vindinge Å, jf. Figur 1, umiddelbart syd for ejendommen Åvej 6.



Figur 1: Oversigtskort med placering af projektområdet ved Ågard (pink streg) på matrikel 20q, Rønninge By, Rønninge ved Ellingevej.

9. Baggrund

Formålet med det overordnede projekt er at etablere et vådområde ned til Vindinge Å. Projektet skal mindske kvælstoftransporten til Holckenhavn Fjord i kombination med at naturværdierne i området styrkes. Vådområdet etableres under vådområdeordningen, der er en statslig tilskudsordning med det formål at mindske kvælstofudledningen til kystvande ved at skabe vådere forhold inden for projektområder. Hermed er grundlaget tilstede for denitrifikation.

Vådområdeprojektet udgør 26,1 ha og består i dag af marker med omdrifts-kode. Indeværende projekt reducerer udledningen af kvælstof til Holckenhavn Fjord, Storebælt, med 1961 kg N/år, 75 kg N/ha/år.

I forbindelse med etablering og realisering af Aagaard ved Vindinge Å, udfører Kerteminde Kommune en række reguleringstiltag af de interne dræn, der



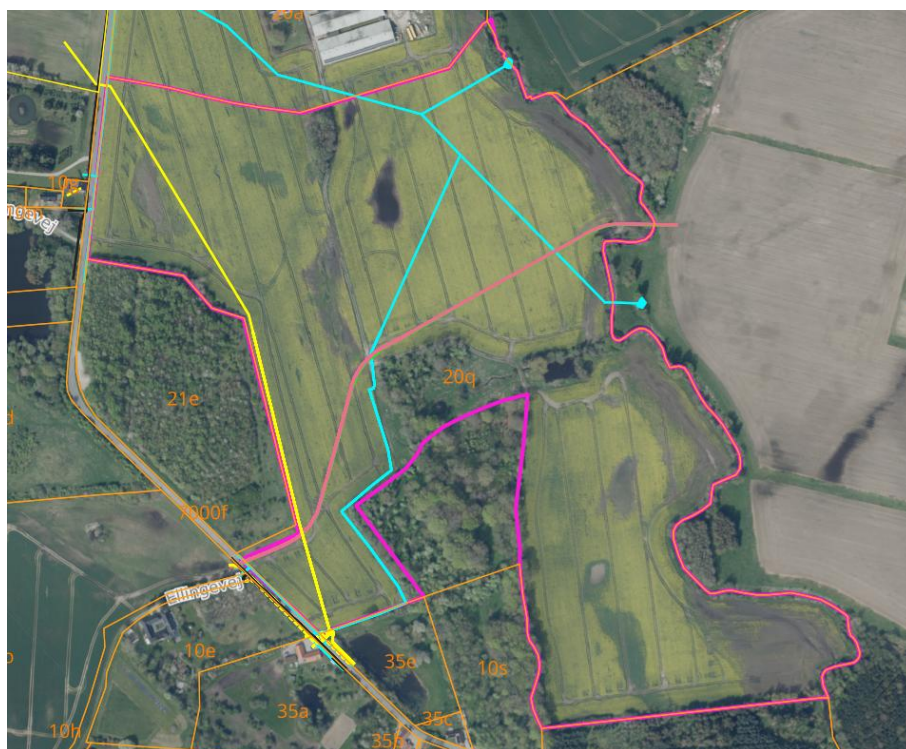
leder til Vindinge Å. Desuden vil et afværgetiltag rørlægge 30 m af det offentlige vandløb Eilsmoserende ved ejendommen Åvej 6.

Side 8 af 26

Projektområdets afvanding sker til Vindinge Å, som afvander mod nord. Hele projektarealet er ejet af samme lodsejer og består af tidligere omdriftsarealer samt enkelte naturarealer, som i stort omfang er drænet, jf. Bilag 1: Oversigtskort – Eksisterende forhold. Tiltaget ved Ejlsmoserenden berører en anden lodsejer (Åvej 6).

Drænsystemerne er forskellig alder, kompleksitet og funktionalitet. Projektområdet omgives primært af landbrugsarealer i omdrift, som dræner ned til og igennem projektområdet. Det vil herfor være nødvendigt at sikre afvandingen fra disse arealer ved at omlægge flere drænsystemer.

Der forekommer en række ledningsanlæg i forbindelse med Ellingevej. Herudover krydses projektområdet af en telekommunikationsledning i samme trace som en gasledningen Baltic Pipe, et 10 kV elledning samt flere råvandsledninger med borerer ved Vindinge Å (se Figur 2).



Figur 2: Oversigtskort med angivelse af oplyste ledningsanlæg. Heraf krydses området af; 10 kV (gul streg), råvandsledning (lyseblå streg), gasledning (lyserød streg) og telekommunikation (grøn (beliggende i samme trace som gasledningen)). Øvrige anlæg som er beliggende i vejanlæg, er ikke beskrevet. Undersøgelsesområdet er angivet med pink streg og matrikelgrænse med orange streg og nummer.

Forundersøgelse og detailprojektering

Bangsgaard & Paludan ApS udarbejdede i 2018 en forundersøgelse for etablering af vådområdet *Vådområdeprojekt langs Vindinge Å, Kerteminde Kommune, Teknisk forundersøgelse af vådområdeprojekt november 2018*. Forundersøgelsen behandler også vandløbs- og naturforhold samt afvan-



ding. Efterfølgende har Envidan udarbejdet detailprojekteringen og udbudsmaterialet til entreprenørerne.

10. Projektets parter

10.1 Ansøger

Kerteminde Kommune, Natur og Klima, Lindøalleen 51, 5330 Munkebo v/Mia Vedel Sørensen
--

10.2 Berørte grundejere

Tabel 2: Berørte grundejere.

Navn	Adresse	Matrikel
Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV)	Nyropsgade 30, København V	20q, Rønninge By, Rønninge
Lars Ejnar Larsen	Åvej 6, 5550 Langeskov.	20a, Rønninge By, Rønninge

Grundejere inden for vådområde afgrænsningen, som er direkte berørt af projektet, har givet accept af vådområdeprojektet.

10.3 Klassifikation

- Vindinge Å er et offentligt vandløb. Vandløbet er omfattet af *Regulativ for Vindinge Å, Amtsvandløb nr. 06.00 Fyns Amt, fra 1999*.
- Ejlsmoserende er et offentligt vandløb og er omfattet af *Vandløbsregulativ for Vindinge Å systemet, Langeskov Kommune 1997*.
- De øvrige berørte dræn og grøfter er private vandløb.

10.4 Vandsystem

De berørte vandløb indgår i Vindinge Å-systemet og har udløb i Holckenhavn Fjord og Nyborg Fjord.

10.5 Indsatsbekendtgørelsen

Myndigheden må ikke give tilladelse til projekter, der kan forringe tilstanden for de målsatte vandområder eller hindre opfyldelse af målsætningen, jf. bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter¹². En forringelse af en tilstandsklasse tolkes som en nedgang i en eller flere af de økologiske kvalitetselementer.

¹² BEK nr. 797 af 13/06/2023



Ejlsmoserende (c00017) og Vindinge Å (o10385_c) er målsatte vandløb med udløb i delvandopland Nyborg Fjord (86) og Holckenhavn Fjord (83). Holckenhavn fjord er målsat til "god økologisk tilstand", men målopfyldelsen er ikke opfyldt da der i dag er dårlig økologisk tilstand. Nyborg Fjord har ringe økologisk tilstand.

Tilstanden i Ejlsmoserende er moderat økologisk tilstand (inklusive det rørlagte stræk), dette er baseret på smådyr som er moderat økologisk tilstand. Den kemiske tilstand er god, dog er nationalt specifikke stoffer ikke i god økologisk tilstand. Vindinge Å's samlede økologiske tilstand er ringe, selvom den økologiske tilstand på smådyr er på den højeste økologisk tilstand. I Vindinge Å har fisk moderat økologisk tilstand og planter ringe økologisk tilstand. Kemisk tilstand og nationalt specifikke stoffer er ikke god tilstand.

Tilstanden af Vindinge Å bliver forbedret grundet mindre udledning af kvælstof. I Ejlsmoserenden bliver 30 m rørlagt, nedstrøms en 600m eksisterende rørlægning. Den afskærende grøft anlægges således, at Ejlsmoserenden kan føres ned i den og dermed uden om gården. Dette vil kunne indgå i indsatsen åbning af rørlagte stræk, der er en indsats ifølge genbesøget af vandområdeplan 3 (VP3II).

Samlet set vil projektet fjerne 1961 kg N/år, svarende til 75 kg N/ha/år, og dermed bidrage til forbedret økologisk tilstand i Holckenhavn Fjord, Nyborg Fjord og Storebælt.

10.6 Naturbeskyttelsesloven

Vandløbet gennem Ålekisteskov samt søen vandløbet går igennem er omfattet af §3, stk. 1 i Naturbeskyttelsesloven¹³ (Bilag 1: Oversigtskort – Eksisterende forhold). I vandløbet lige efter søen fjernes et rør efter søen, og vandstanden i søen opretholdes ved at udlægge et stryg med gydegrus. Ejlsmoserenden bliver rørlagt på en 30 m strækning, rørlægningen vil forbedre adgangsforholdene på ejendommen og mindske risikoen for uheld. Opstrøms dette er det rørlagt ca. 600 m.

Projektområdet er ikke beliggende inden for et Natura 2000-område (Bilag 4: VVM screeningsskema). Der er i nedenstående afsnit 17 redegjort for de Natura 2000-områder, der potentielt vil kunne berøres af projektet, herunder udpegningsgrundlag og kommunens vurdering.

11. Projektet

I dette afsnit præsenteres de enkelte projekttiltag.

6.1 Etablering af afskærende grøft

Der skal langs den nordlige projektafgrænsning mod ejendommen Åvej 6, etableres en ny ca. 220 m lang grøft. Det er væsentligt, at grøften med anlæg etableres inden for projektområdet. Grøften etableres med en bundbredde på 0,5 m, et skråningsanlæg på 1:2 og en hældning på 2 ‰. Grøften startes i opstrøms ende i kote 15,30 m og føres til udløb i Vindinge Å i kote 14,85 m.

¹³ Naturbeskyttelsesloven LBKG 2024-06-28 nr .927



Træffes der under anlægsarbejdet dræn, skal dræntilløb fra nord føres til udløb i grøften, mens dræn fra syd skal blokeres ved at bortgrave dem ca. 2 m ind i terrænet. Der er alene kendskab til et krydsende større dræn. Det er væsentligt, at der udføres en fyldestgørende blokering af dette dræn på begge sider af grøften. Grøften krydser en eksisterende råvandsledning, som skal afsættes forud for anlægsarbejderne.

6.2 Terrænregulering

Der skal indenfor projektområdet foretages terrænsænkninger på udvalgte strækninger for at sikre den overfladiske afstrømning igennem området. Terrænsænkningerne fremgår af Tabel 3 samt Bilag 2: Projekterede tiltag med LER. Sænkningerne laves således de fremstår med naturlige overgange til omkringliggende terræn (flade anlæg) og de angivne arealer skal således betragtes som retningsgiven og ikke som en "kasse" der afgraves. Slutkoten forstås sådan, at de centrale/laveste dele i afgravningen skal have denne kote, for herved at være dimensionerende for den potentielle overfladiske vandopbygning opstrøms. De centrale/lave dele skal have en bredde på mindst 5 m. Der vil ligeledes være flader (herunder felt 4), hvor det vil være nødvendigt at afrømme dybere end den angivne kote på del arealer for at sikre en jævn overgang til nedstrøms liggende arealer.

I forbindelse med den eksisterende gasledning, skal terrænet over ledningen på udvalgte arealer, hæves med op til 0,5 m i en afstand af 5 m på hver side af gasledningen. Arealerne er angivet som hhv. indbygningsareal 10 (I10) og 11 (I11) (Bilag 2: Projekterede tiltag med LER). Terrænet hæves med 0,5 m men ikke højere end kote 18,50 m. Der foretages ikke en terrænhævning på arealet, hvor der etableres en ny grøft.

Terrænhævningen vil være størst nærmest den nye grøft og aftage i hhv. øst- og vestligretning ved overgang til eksisterende terrænniveau. De angivne polygoner for indbygningsarealerne angiver alene det areal der skal hæves. Der skal herudover udføres en glidende overgang til eksisterende terræn, som ligger udenfor de markerede områder.

Det er op til entreprenøren at vurdere, hvor jordvolumenet hentes fra. Inden arbejdet igangsættes skal entreprenør oplyse tilsynet om hvordan/hvor jordmaterialet hentes.

Afgravet jord genindbygges indenfor projektområdet nærmest afgravningsstedet. Der er indledningsvist angivet 9 områder til indbygning af jord, jf. Tabel 4. Tilsvarende afgravningsområderne skal indbygningen af jord foretages med glidende overgange til eksisterende terræn, så områderne fremstår naturligt i terrænet.

Tabel 3: Oversigtlig angivelse af terrænafgavninger (A) inden for projektområdet. Placering fremgår af bilag 2, hvor område nr. er svarende til A1-A7.

Område nr.	Areal (m ²)	Afrømningstykkelse (m)	Afgravningsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkning
1	970	0,35	375	17,10	



Område nr.	Areal (m ²)	Afrømningstykkelse (m)	Afgravningsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkning
2	655	0,20	130	17,40	
3	300	0,50	175	17,40	
4	700	0,15	100	16,60	Det primære arbejde ligger i at fjerne kørevej og etablere en glidende overgang mod øst.
5	370	0,20	75	16,70	
6	325	0,20	75	16,70	
7	245	0,40	100	19,60	Etableres som et paddeskrab med flade anlæg (1:10).

Tabel 4: Oversigtlig angivelse af indbygningsarealer(l) inden for projektområdet. Placering fremgår af bilag 2, hvor område nr. er svarende til I1-I11.

Område nr.	Areal (m ²)	Indbygningshøjde (m)	Tilkørselsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkninger
1	930				Anvendes efter behov
2	980				Anvendes efter behov
3	760	0,80	600	17,10	Prioriteret område
4	2.000				Anvendes efter behov
6	470				Anvendes efter behov
7	85	0,30	25	16,40	Prioriteret område
8	245	0,30	75	16,40	Prioriteret område
9	770	0,30	250	Ca. 17,00	Prioriteret område
10	415	0,50*	250	*	Prioriteret område
11	700	0,50*	420	*	Prioriteret område

* Terrænet hæves med op til 0,5 m i forhold til nuværende terrænniveau men ikke højere end kote 18,50 m.

6.2 Rørlægning af vandløb

I gårdspladsen ved Åvej 6 rørlægges Ejlsmoserenden over en 30 m lang strækning i et Ø800 mm PE-rør, eller tilsvarende (Figur 3). Rørlægningen starter ved eksisterende rørdøb i kote 14,63 m og afsluttes i kote 14,60 m, svarende til et gennemsnitligt fald på 1 ‰. Røret ligger ca. 0,4 m nedgravet i vandløbsbunden. Rørlægningen følger eksisterende vandløbsstræ. Forud for ilægningen oprenses/opgraves bund og skråningsanlæg og bunden afrettes forud for ilægningen, så ilægningen foretages på fast og afrettet bund.



Det eksisterende vandløbstrace over røret opfyldes til terrænniveau og komprimeres efter gældende vejledninger.

Den eksisterende stensætning ved det nuværende rørudløb optages og genetableres ved det nye rørudløb, jf. Figur 4.

Arbejdet udføres således det forebygges, at der sker materialetransport til nedstrøms liggende vandløbsstrækninger. Det må herfor forventes, at vandløbsvandet skal ompumpes i forbindelse med anlægsarbejderne så arbejderne kan udføres tørt.

Ud for staldbygningen, ca. midt på den nye rørlægning, er der i dag tilløb af et ca. Ø150 mm rør i kote 15,93 m. Dette rør frigraves og føres ind i en ny Ø425 mm rensebrønd, hvorfra der laves et Ø150 mm afløb i kote ca. 15,00 m, der kobles på den nye rørledning. Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 16,65 m) (bemærk der køres med tunge maskiner i området).

På den nordlige side af vandløbet er der i dag et læhegn der skal beskæres/ryddes.



Figur 3: Oversigtskort med angivelse af rørlægning i gårdsplads. Nye rørlægninger er angivet med rød streg, ny brønd er angivet med rød markering og flytning af stensikring er angivet med orange markering. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.



Figur 4: Eksisterende rørudløb i Ejlsmoserenden med tilhørendestensikring.

6.3 Etablering af nyt drænsystem

I projektområdets sydlige del skal der etableres et nyt afskærende drænsystem, som tilkobles et eksisterende system syd for området, og føres til udløb i Vindinge Å, jf. Figur 5.

Fra eksisterende brønd i projektgrænsen sker der udløb mod nord i et Ø160 mm rør i kote 16,50 m. Denne ledning graves fri og føres ind i en ny Ø425 mm rensebrønd (brønd nr. 1, Figur 5), hvorfra der laves et Ø160 mm afløb i kote ca. 16,50 m mod øst langs projektgrænsen. Ledningen etableres som en drænledning med en etableringsdybde på op til ca. 2,3 m.

Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 17,65 m).

Drænledningen føres med 1 ‰ fald ca. 115 m mod øst til indløb i en ny Ø600 mm rensebrønd i kote 16,38 m (brønd nr. 2), hvorfra der laves et Ø160 mm afløb i kote ca. 16,38 m mod nord igennem projektområdet. Ledningen etableres som en ca. 115 m lang tæt ledning med et gennemsnitligt fald på 1 ‰ fald og føres til udløb i Vindinge Å i kote 16,27 m.

Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 17,30 m).

Til denne rensebrønd tilkobles videre et nyt ca. 45 m langt Ø110 mm dræn med tilløb fra øst. Dette dræn etableres med en hældning på 2 ‰.

Bemærk, at der i samme område foretages en række blokeringer af interne drænsystemer, jf. afsnit 6.4.2.



Figur 5: Oversigtskort med angivelse af nyt drænsystem. Nye dræn er angivet med stiplet rød streg, nye tætte ledning er angivet med fuldt optrukket rød streg og nye brønd er angivet med rød markering og nr. 1 og 2. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.

6.4 Håndtering af drænsystemer

6.4.1 Omlægning af tilløb fra oplandet

I den sydvestlige del af området sker der tilløb fra et Ø400 mm rør i kote 18,52 m, som har et styrtfald ned i eksisterende grøft med bund i kote 18,12 m (se Figur 6).

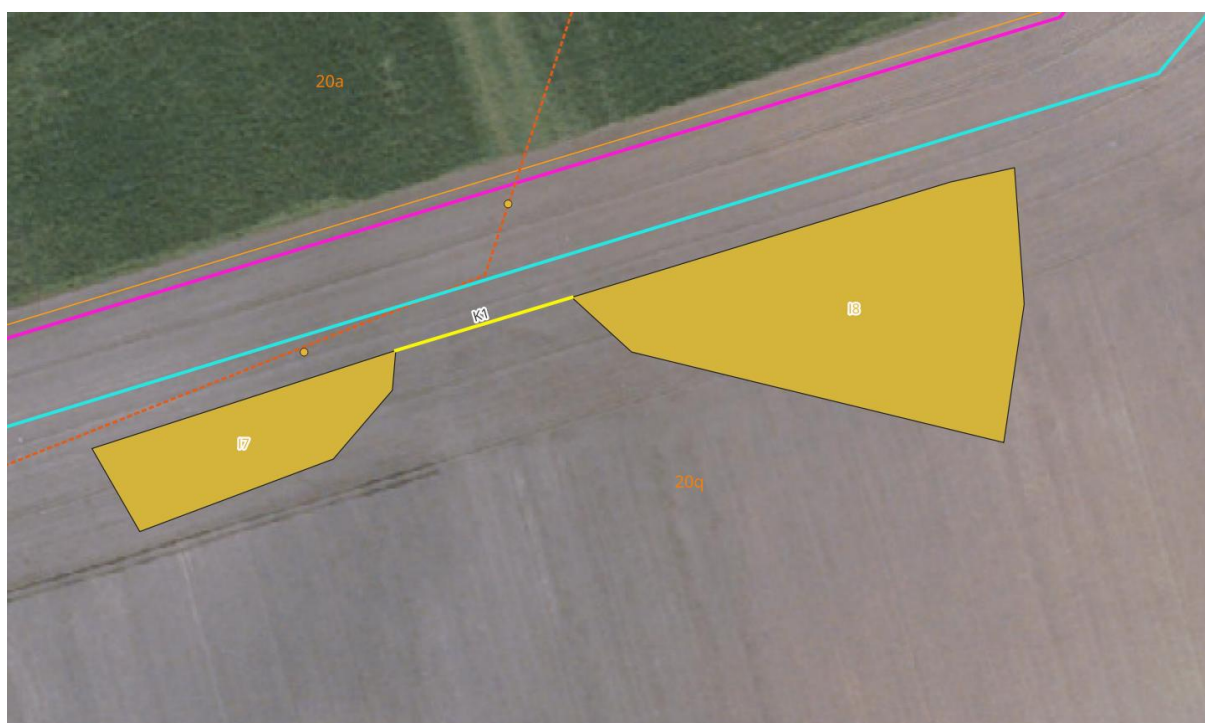
Fra rørdløbet etableres en ny ca. 150 m lang grøft som føres til udløb på terræn i kote ca. 17,15 m. Grøften etableres med en bundbredde på 1 m, et anlæg på 1:3 og et jævnt fald på ca. 2,6 ‰ (se Bilag 2: Projekterede tiltag med LER). Grøften vil have en etablerings dybde på 0,1-0,4 m, der dog omkring rørdløbet vil være øget til ca. 0,7 m.

Tilløbet omlægges med start ca. 5 m nedstrøms rørdløbet. Her etableres en ny ca. 20 m lang Ø400 mm rørbrø mod nord med ca. 33 ‰ fald, startende i kote 18,20 m og sluttende i kote 17,54 m. Den nye rørbrø krydser en eksisterende råvandsledning, som skal afsættes forud for anlægsarbejderne. Omkring ind og udløb stensikres med stentype I, særligt ved udløbet skal bunden i den efterfølgende grøft stensikres over en strækning på ca. 5 m.



Figur 6: Omlægning af tilløb (Orange stiplede linje) til ny grøft (grøn stiplede linje). Eksisterende grøft opfyldes 10 m nedstrøms forlægningspunktet (grå firkant). Der etableres en 20 m lang rørbrø. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.

Ved afløbet fra det nyetablerede sjøpvandsområde i den nye afskærende grøft mod nord, jf. afsnit 6.1, etableres en ca. 10 m lang og 1 m bred "overløbskarm" i kote 16,10 m bestående af stentype I navngivet K1 på bilag 2, jf. Figur 7 og eksempel i Figur 8. Karmen stensikres med et ca. 0,3 m tykt lag stenmateriale og stensikringen føres ned af skråningsanlægget indtil bundniveau i grøften.



Figur 7: Oversigtskort med angivelse af overløbskarm (K1 angivet med gul streg) og terrænhævninger/indbygning (17 og 18 angivet med orange markering). For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.



Figur 8: Eksempel på etableret overløbskarm til håndtering af overfladisk afstrømning.

6.4.2 Blokering af interne drænsystemer og brønde

Eksisterende interne drænsystemer skal blokeres som en del af projektet således funktionen af disse ophører.

Interne drænledninger blokeres ved frigravning på udvalgte steder, knusning/opgravning og tilbagefyldning af jordmateriale over ca. 5 m. Plastledninger skal bortskaffes.

Drænbrønde opgraves og bortskaffes medmindre disse kan knuses og til-dækkes. Ved knusning skal det sikres, at tilløb og afløb er blokeret, svarende til en drænblokering.

Der er indledningsvist lokaliseret 10 punkter til blokering af dræn og bortskaffelse af 5 drænbrønde. Systemerne er af varierende dimensioner og materiale.

I forbindelse med blokeringer af drænledninger skal der påregnes etablering af en ca. 10 m lang søgerende for at lokalisere drænet.

Princip for etablering af søgerender for at lokalisere dræn

Søgerender foretages ved gravning af en rende med en smal maskinskovl, som udgangspunkt 0,3 m, hvis ikke andet aftales med tilsynet, ned til ca. 1,5 meters dybde.

Alle søgerender skal genopfyldes med afgravet jord når de er godkendt af tilsynet.

6.5 Andre arbejder

6.5.1 Fjernelse af rørbro og etablering af stryg

Eksisterende betonrør i tilløb til Vindinge Å med tilhørende træplader mm., der tidligere er anvendt til at opstemme vandet i bækken/søen, opgraves og bortskaffes på godkendt vis, jf. Figur 9. Efter fjernelsen reetableres grøftens bund og skråningsanlæg, hvorefter vandløbsbunden hæves med ca. 0,2 m til kote 15,90 m, ved udlægning af ca. 3 m³ stentype I, i et ca. 5 m langt stryg (navngivet S1 på IndledningBilag 2: Projekterede tiltag med LER).



Figur 9: Eksisterende rørbro med tidligere interimistiske opstemnings plader

6.5.2 Etablering af holdeplads og grusvej

Der skal etableres en ca. 100 m lang grusvej gennem projektområdet i dens sydlige del med indkørsel fra Ellingevej, med en makisaml bredde på 5 m.

Forud for anlæggelsen af markvejen rømmes muldjord af i et op til 0,30 m tykt lag i en bredde af 4 m. Herefter udlægges der og komprimeres stabilgrus som en ny vejkasse. Ved Ellingevej afrømmes og opbygges der på tilsvarende vis en mindre holdeplads. Der er indledningsvist peget på areal på 6*6 m i direkte tilkobling til den nye markvej.

Den præcise placering og udbredelse af området aftales ved opstart af anlægsarbejderne.

12. Vandstande og afvandingsforhold

Afvandingsforhold

På Bilag 3: Afvandingskort – projektet sommermiddel med LER fremgår afvandingskort for en sommersituation i området. Om vinteren vil området sandsynligvis fremstå vådere grundet nedbør, men der vil ikke ske vandløbsoversvømmelser ud over hvad der er i dag.

Der vil ved en sommersituation være frit vandspejl på ca. 10% af området.

Afvanding uden for projektområdet

Uden for projektområdet vil de projekterede ændringer ikke give anledning til ændrede afvandingsforhold.

Der er indtænkt afværgetiltag således at lodsejer af Åvej 6 ikke bliver påvirket. Dels rørlægges 30 m af Ejlsmoserende, dels etableres en afværgegrøft lange nordsiden af projektområdet.

I projektområdets sydlige del etableres et nyt afskærende drænsystem, som tilkobles et eksisterende system syd for området, og føres til udløb i Vindinge Å, dette gøres således at lodsejere uden for projektområdet ikke påvirkes.



Konklusion

Overordnet set vil de projekterede tiltag øge kvælstoffjernelsen i området. Hertil kommer, at ændringerne vil medføre en forbedring af de biologiske forhold i projektområdet samt skabe et mere varieret landskabeligt udtryk.

13. Myndighedens vurdering efter vandløbsloven

Det er Kerteminde Kommunes vurdering, at de omhandlede sløjfninger af dræn, brønde og grøfter samlet vil bidrage positivt i forhold til naturen. Kommunen forventer ikke, at de reguleringer, der indgår i projektet vil resultere i hverken negative miljøpåvirkninger eller afvandingsmæssige udfordringer under eller efter anlægsarbejdet.

En delstrækning på 30 m af Ejlsmoserende rørlægges, jf. afsnit 6.2. Da projektet overordnet set er naturforbedrende og samlet set udlægges 26 ha landbrugsjord til natur, vurderer kommunen at denne rørlagte strækning er af underordnet betydning.

Tæt på vandløbet er der en svinestald, og store maskiner kører ind og ud. En rørlægning af vandløbet vil, hvis der skulle ske miljøuheld, mindske risikoen for at det kommer ud i Ejlsmoserende, og videre ud i Vindinge Å. Fremadrettet planlægges det via vandområdeplanerne VP3II, at åbne de rørlagte strækninger af Ejlsmoserende. Den nye afskærende grøft jf. afsnit 6.1. anlægges således at Ejlsmoserende kan føres derved. Det forventes at kommunen opstarter forundersøgelse på projektet omkring åbning af Ejlsmoserende i 2026.

Kommunen har derfor efter vandløbslovens bestemmelser og bestemmelserne i regulerings- og restaureringsbekendtgørelsen besluttet at sende projektet i høring hos interessenter og interesseorganisationer i fire uger, inden der sker endelig godkendelse.

14. Myndighedens vurdering efter naturbeskyttelsesloven

Fjernelse af røret nedstrøms den §3-beskyttede sø (jf. afsnit 6.5.1) er naturforbedrende for §3-vandløbet. Det at gydegrus udlægges som stryg, forhindrer afdræning af §3-søen, da bunden hæves med 20 cm.

En delstrækning på 30 m af Ejlsmoserende rørlægges, jf. afsnit 6.2. Da projektet overordnet set er naturforbedrende og samlet set udlægges 26 ha landbrugsjord til natur, vurderer kommunen at denne rørlagte strækning er af underordnet betydning.

Der er åbeskyttelseslinje indenfor projektet, men projektet kan gennemføres, da der gives reguleringstilladelse efter vandløbsloven (jf. NBL¹⁴ §16 stk. 2).

15. Myndighedens vurdering efter Planloven

Dele af projektområdet er beliggende indenfor bevaringsværdigt landskab og større sammenhængende landskab udpeget i kommuneplan 2025-2037.

¹⁴ LBK nr. 927 af 28/06/2024



Disse områder skal som udgangspunkt friholdes for ny bebyggelse og anlæg, ligesom kvaliteten af landskabet skal sikres og forbedres.

Hele projektområdet er beliggende indenfor udpegning af lavbundsareal, der kan genoprettes til vådområde, samt indenfor udpegning af naturområde med særlige beskyttelsesinteresser og potentielt naturområde i kommuneplan 2025-2037. Lavbundsarealer, der kan genoprettes til vådområde, skal friholdes for byggeri eller anlæg, der forhindrer at det naturlige vandstands niveau genskabes. Naturområder med særlige beskyttelsesinteresser skal bevares og søges udvidet, ligesom potentielle naturområder så vidt muligt skal friholdes for byggeri, anlæg og arealanvendelse, der forringer muligheden for at oprette nye naturområder og sammenhænge mellem eksisterende naturområder.

Det er Kerteminde Kommunes vurdering at projektet kan gennemføres uden at tilsidesætte ovenstående interesser, da der er tale om et projekt hvor kvaliteten af landskabet forbedres ved at lavbundsareal genoprettes til vådområde og eksisterende naturområde udvides.

Kerteminde Kommune har vurderet at en tilladelse til ansøgte ikke vil stride imod landzonebestemmelser og hensynet bag planlovens kyst- og landzonebestemmelser.

16. Høring og godkendelse efter anden lovgivning

Denne afgørelse har været i 4 ugers offentlig høring i perioden fra 19. december 2025 til 23. januar 2026 (forlænget grundet juleferien).

Der var ingen indkomne høringssvar.

Denne godkendelse omfatter den lovgivning angivet i Tabel 1, med undtagelse af miljøvurderingsloven. Ansøger er selv ansvarlig for, at alle nødvendige og lovpligtige godkendelser er indhentet vedr. projektet.

16.1 Aktindsigt

Der gøres opmærksom på retten til aktindsigt, jævnfør Forvaltningslovens¹⁵ § 9.

16.2 Miljøvurderingsloven

Der er foretaget en screening af vandløbsprojektet efter Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter¹⁶, da projektet hører under bilag 2 punkt 10f i bekendtgørelsen. Se udfyldte VVM-screenings-skema i bilag 5.

Kerteminde Kommune vurderer, at projektet ikke vil medføre væsentlige negative virkninger på miljøet jf. vurderingerne ovenfor, og træffer derfor afgørelse om at der ikke skal gennemføres en miljøvurdering jf. §21.

Afgørelse udsendes ifbm. godkendelse.

¹⁵ Forvaltningsloven LBK nr. 433 af 22.04.2014 af forvaltningsloven

¹⁶ Miljøvurderingsloven LBK nr. 4 af 03/01/2023



16.3 Museumsloven

Side 21 af 26

Der er registreret beskyttede jord- og stendiger langs undersøgelsesområdets sydlige og vestlige grænse samt umiddelbart udenfor undersøgelsesområdet. Projektet berører dog ikke de beskyttede sten- og jorddiger.

Der er ikke registreret fortidsminder eller arkæologiske spor indenfor det udpegede undersøgelsesområde. Omkring projektområdet er der registreret en række fortidsminder især i form af gravhøje. Projektområdet ligger indenfor et stenalder- og bronzealderkulturlandskab, hvor man med en vis sandsynlighed også vil kunne støde på bopladsspor eller offerpladser i forbindelse med gravearbejder.

I meget store dele af området har der tidligere været gravet grus. Det betyder, at eventuelle arkæologiske spor sandsynligvis vil være ødelagt og museet vurderer derfor, at der ikke er risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder.

Østfyns Museum vurderer, at der i det konkrete tilfælde ikke er nødvendigt at gennemføre en arkæologisk forundersøgelse. Hvis der under gravearbejdet påtræffes arkæologiske spor i form af potteskår, knogler, ildsteder eller lignende skal gravearbejdet dog indstilles og museets kontaktes jf. Museumslovens §27¹⁷.

16.4 Miljøbeskyttelsesloven

Opdages en forurening ved arbejdet, skal Kerteminde Kommune kontaktes, så det kan vurderes, hvad der skal gøres jf. § 21 i miljøbeskyttelsesloven¹⁸.

17. Konsekvensvurdering Natura 2000 og Bilag IV-arter

I henhold til Habitatbekendtgørelsens¹⁹ § 6 skal alle planer og projekter, der kan påvirke et Natura 2000-område, underkastes en vurdering af, om planen eller projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis det ikke kan udelukkes, at planen eller projektet kan medføre en væsentlig påvirkning skal myndigheden jævnfør habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 2 foretage en nærmere konsekvensvurdering af planen eller projektets påvirkninger af Natura 2000-området, under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område. Viser vurderingen, at planen eller projektet vil skade det internationale naturbeskyttelsesområde, kan der ikke meddeles tilladelse, dispensation eller godkendelse til det søgte. Jf. § 7, stk. 7, punkt 1 er regulering af vandløb omfattet af § 6.

Bilag IV i habitatdirektivet²⁰ indeholder en liste over udvalgte dyre- og plantearter, som medlemslandene er forpligtet til generelt at beskytte, både indenfor og udenfor Natura 2000-områderne. Disse arter betegnes i det følgende som bilag IV-arter. I forhold til bilag IV-arter skal det sikres, at det

¹⁷ Museumsloven LBK nr. 1017 af 07/07/2025

¹⁸ Miljøbeskyttelsesloven LBKG 2024-10-11 nr. 1093.

¹⁹ Bekendtgørelsen BEK nr. 1098 af 21/08/2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

²⁰ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter



ansøgte projekt ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arter i deres naturlige udbredelsesområde eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde i arternes naturlige udbredelsesområde. Det er ikke tilladt at gennemføre projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for disse arter. Forudsætningen for dette er, at den økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil.

Indledningsvist er der blevet foretaget en screening af, hvilke Natura 2000-områder, der ligger nærmest projektområdet og derved potentielt kan påvirkes af projektet.

Dernæst er der foretaget en vurdering af de eventuelle påvirkninger fra projektet i forhold til de naturtyper og arter, der er udpegningsgrundlag for de Natura 2000-områder, der vil kunne berøres af projektet.

Vådområde Aagaard ved Ellingevej er ikke beliggende i et Natura 2000-område. Beliggenheden af projektområderne i forhold til Natura 2000-området er vist på Bilag 4: VVM screeningsskema.

Det nærmest beliggende internationalt beskyttede område der potentielt ville kunne påvirkes er 3,45 km væk, og det er nr. 113 Urup Dam, Brabæk Mose, Birkende Mose og Illemose som består af Habitatområde H97. Udpegningsgrundlaget for Habitatområde H97 er vist i Figur 10.

Vindinge Å har udløb i Holckenhavn Fjord. Holckenhavn Fjord er ikke Natura 2000, men Holckenhavn Fjord og Nyborg Fjord løber til Natura 2000-område nr. 116, Centrale Storebælt og Vresen som består af Habitatområde H100 og Fuglebeskyttelsesområde F73 og F98. Afstanden til Centrale Storebælt og Vresen er i luftlinje 12 km.

Udpegningsgrundlaget for Habitatområde H100 og Fuglebeskyttelsesområde F75 er vist i Figur 11.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 97		
Naturtyper:	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev* (6210)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Avneknippemose* (7210)	Rigkær (7230)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Mygblomst (1903)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Sumpvindelsnegl (1016)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Figur 10: Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-område Urup Dam, Brabæk Mose, Birkende Mose og Illemose nr. 113, habitatområde H97.

* angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Fra Natura 2000-plan 2022-27. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen.



Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 100		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Rev (1170)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	
Arter:	Marsvin (1351)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Naturtypen enårig vegetation på stenet strandvold (1210) er ikke til stede i habitatområde H100. Naturtypen gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 73		
Fugle:	Edderfugl (T)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 98		
Fugle:	Edderfugl (T)	Klyde (Y)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Figur 11: Naturtyper, arter og fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-område Centrale Storebælt og Vresen, nr. 110, habitatområde H72 og fuglebeskyttelsesområde nr. 98. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Fra Natura 2000-plan 2022-27. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen.

Det er på baggrund af afstanden og udpegningsgrundlaget kommunens vurdering, at projektet ikke vil kunne påvirke de beskyttede områder negativt, men at arterne i det omfang de forekommer, får forbedret deres habitat, da 26 ha landbrugsjord udtages permanent til natur.

Jævnfør naturdatabasen²¹ på Danmarks Miljøportal er der ikke registreret Bilag IV- eller fredede arter i og omkring projektområdet. Indenfor en radius af 2 km er der fundet flere arter af flagermus og padder. Ifølge habitat håndbogen²² kan der være forekomst af Spidssnudet frø, Strandtudse, Grøn mosaikguldsmed og natlyssværmer.

Da projektet forventes, at medføre flere våde og fugtige områder, er det kommunens vurdering, at området samlet set kommer til at rumme flere egnede levesteder, herunder bl.a. flere temporære vandhuller og overrislingszoner, der kan fungere som ynglebiotop for padder.

Flere arter af flagermus forventes at forekomme i området. En hævnning af vandstanden vil periodevis skabe åbne vandflader i kombination med flere naturarealer. Hermed forbedres levestederne for insekter og dette forbedrer fødegrundlaget for fouragerende flagermus i området.

Projektområdet vil kunne indgå som en del af det samlede ådals miljø langs Vindinge Å og være medvirkende til at skabe synergi og sikre flere forskellige habitater langs vandløbet.

²¹ <https://miljoportal.dk/systemer/naturdatabasen/>

²² Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV, 2023,



Samlet vurderes det, at de potentielt forekommende bilag IV-arter i og omkring projektområdet vil have fordel af projektet.

18. Klagevejledning

18.1 Klage efter vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven

Efter vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven

Efter projektet er godkendt og offentliggjort på Kerteminde Kommunes hjemmeside kan afgørelsen påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet indenfor 4 uger dvs. **fra 5. februar til 5. marts 2026**.

Såfremt der bliver klaget over afgørelsen, må den ikke udnyttes medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet opretholder afgørelsen. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan dog i særlige tilfælde ophæve denne opsættende virkning.

Klager kan indsendes via klageportalen, som du finder et link til på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside: www.nmkn.dk. Her kan du også læse mere om klagenævnets sagsbehandling. Klageportalen kan også findes på www.borger.dk.

Klagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om klageportalen. Hvis du på grund af særlige forhold ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til kommunen, som har truffet afgørelse i sagen. Kommunen videresender herefter anmodningen til klagenævnet, som afgør, om anmodningen kan imødekommes.

Det koster et gebyr at klage over afgørelsen. Gebyrets størrelse er 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer. Spørgsmål om betaling og tilbagebetaling af gebyr afgøres af Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Nævnets afgørelser kan ikke anbringes for anden administrativ myndighed.

18.2 Klage efter planloven

Du kan klage over den del af afgørelsen, der omhandler planloven til Planklagenævnet. Klagefristen er 4 uger fra modtagelse af afgørelsen, dvs. **fra 5. februar til 5. marts 2026**.

Du klager via Klageportalen, som du finder via på www.borger.dk og www.virk.dk, hvor du logger på med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Kerteminde Kommune via klageportalen.

Planklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Planklagenævnet. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.



Når du klager, skal du betale et klagegebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder. Betaling af klagegebyr sker ved elektronisk overførsel til Planklagenævnet.

For yderligere information henvises til Planklagenævnets hjemmeside, der kan tilgås via Nævnenes Hus - www.naevneneshus.dk

19. Bilagsoversigt

19.1 Bilag 1: Oversigtskort – Eksisterende forhold

19.2 Bilag 2: Projekterede tiltag med LER

19.3 Bilag 3: Afvandingskort – projektet sommermiddel med LER

19.4 Bilag 4: VVM screeningsskema

19.5 Bilag 5: Udbudsmaterialet + rettelsesbrev

20. Spørgsmål

Hvis der er spørgsmål vedr. ovenstående er man velkommen til at kontakte naturogklima@kerteminde.dk

Med venlig hilsen

Stine Hansen

Byggesagsafdelingen
Kerteminde Kommune

21. Klageberettigede

Afgørelsen sendes som kopi til:

Berørte lodsejere:

Navn	Adresse
Lars Ejnar Larsen	Matrikel 20a, Rønninge By, Rønninge Åvej 6, 550 Langeskov
Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV)	Matrikel 20 q, Rønninge By, Rønninge -



	Nyropsgade 30, København V Att. Kristian Eg Gadegaard krqa@sgav.dk
--	---

Relevante myndigheder og interesseorganisationer:

Danmarks Naturfredningsforening (dnkerteminde-sager@dn.dk)

Dansk Botanisk Forening (fynskredsen@botaniskforening.dk)

Dansk Ornitologisk Forening (kerteminde@dof.dk)

Danmarks Sportsfiskerforbund, (fyn@sportsfiskerforbundet.dk)

Østfyns Museer (Landskab-arkaeologi@ostfynsmuseer.dk)

Dansk Mølleforening (danskmoller@gmail.com)

Kerteminde vandløbslaug, Kristian Bak Larsen (K89@live.dk)

Fiskeristyrelsen (inspektoratoest@fiskeristyrelsen.dk)

Bernt Wind (bpwi@fiskeristyrelsen.dk)

Signaturforklaring

 Projektområde

 Matrikelgrænse

Beskyttede naturtyper

 Eng

 Mose

 Sø

 Beskyttede vandløb

Drænsystemer

 Drænledninger

 Drænbrønde

Vandløb og grøft

 Åbent

 Rørlagt

LER oplysninger

Elledning

 0,4

 10

 Gasledning

 Telekommunikationsledning

 Vandledning

Projekt: Vådområdeprojekt ved Ågaard
Type: Udbudsmateriale
Målestok: 1 : 3500
Kunde: Kerteminde Kommune
Projektnr.: 1230868
Udarbejdet af: NRP
Kvalitetssikring: CPA
Dato: 16-12-2025
Godkendt af: NRP
© Indeholder data fra Klimadatastyrelsen (KDS). Ortofoto, hentet d. 16-12-2025



Bilag 2 - Projektkort



Projektområde

 Matrikelgrænse

Drænsystemer

--- Drænledninger

- **Draenbrønde**

Vandløb og grøft

— Åbent

— Rørlagt

§3 beskyttet sø

Projekttitag

--- Ny drænledning

— Ny tæt ledning

● Ny brønd

- Flýtt stensætning

— Etablering af stryg

- Fjernelse af betonrør

● Bloker brønd

- Bloker dræn

 Indbygning af overskudsjord

- ■ ■ Afskærende grøft

 Terrænregulering sænkning

— Ny rørbro

■ ■ ■ Ny grøft

Opfyldning af grøft

— Etablering af grusvei

 Etablering af grusplads

— Stensikret overløbskarm

LER oplysninger

Elledning

... 0,

10

— Gasledning

— Telekommunikationsledning

— Vandledning

Projekt:	Vådområdeprojekt ved Ågaard
----------	-----------------------------

Type: Udbudsmateriale

Målestok: 1 : 3500

Kunde: Kerteminde Kommune

Projektnr.: 1230868

Udarbejdet af: NRP

Kvalitetssikring: CPA

Dato: 16-12-2025

Godkendt af: NRP
© Indeholder data fra Klimadatastyrelsen (KDS). Ortofoto, hentet d. 16-12-2025

Signaturforklaring

- Projektområde
- Matrikelgrænse

Projekttiltag

- Ny drænledning
- Ny tæt ledning
- Ny brønd
- Flyt stensætning
- Etablering af stryg
- Fjernelse af betonrør
- Bloker brønd
- Bloker dræn
- Indbygning af overskudsjord
- Afskærende grøft
- Terrænregulering sænkning
- Ny rørbro
- Ny grøft
- Etablering af grusvej
- Etablering af grusplads
- Stensikret overløbskarm

Drænsystemer

- Drænledninger
- Drænbrønde

Vandløb og grøft

- Åbent
- Rørlagt

LER oplysninger

Elledning

- 0,4
- 10
- Gasledning
- Telekommunikationsledning
- Vandledning

Afvandingsforhold
(vandspejl under terræn)

- [< 0,0 m] Frit vandspejl
- [0,0 - 0,25 m] Sump
- [0,25 - 0,5 m] Våd eng
- [0,5 - 0,75 m] Fugtig eng
- [0,75 - 1,0 m] Tør eng
- [1,0 - 1,25 m] Veldrænet
- §3 beskyttet sø

Projekt: Vådområdeprojekt ved Ågaard
Type: Udbudsmateriale
Målestok: 1 : 3500
Kunde: Kerteminde Kommune
Projektnr.: 1230868
Udarbejdet af: NRP
Kvalitetssikring: CPA
Dato: 13-11-2025
Godkendt af: NRP
© Indeholder data fra Klimadatastyrelsen (KDS). Ortofoto, hentet d. 13-11-2025

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter

BEK nr 806 af 14/06/2023

Ansøgningsskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Vejledning

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.

I bunden af dokumentet findes oplysninger til hjælp med udfyldning af skema.

Bilag 1**Ansøgningsskema**

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Se bilag 5.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Kerteminde Kommune Teknik, Klima & Byudvikling Natur og Klima Lindøalleen 51 5330 Munkebo Naturogklima@kerteminde.dk
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Mia Vedel Sørensen, Lindøalleen 51 5330 Munkebo Tlf.: 21690846 miso@kerteminde.dk
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Matrikel 20q, Rønninge By, Rønninge
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Kerteminde Kommune
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug	Kort vedlagt som bilag 1 i målestok 1:3500

angives anlæggets placering på et søkort.		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).	Projektkort vedlagt som bilag 2. Målestok 1:3500.	
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).	x	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	x	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2, 10f
Projektets karakteristika	Tekst	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Matrikel 20q, Rønninge By, Rønninge: Styrelsen for Grøn Arealomlægning c Vandmiljø (SGAV), Nyropsgade 30, København V Matrikel 20a, Rønninge By, Rønninge: Lars Ejnar Larsen, Åvej 6, 5550 Langeskov.	
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Projektområdet vil efter realisering henligge som vådområde og natur. Der bliver efter realisering tinglyst en vådområdedeklaration på arealet.	
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m ³ Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ²	Projektets areal er 26,1 hektar Grundvandsspejlet sænkes ikke og der vil ikke blive etableret bebyggelse eller befæstede arealer. Projektets areal er 26,1 hektar Ikke relevant Ikke relevant Ikke relevant	

Projektets bebyggede areal i m ²	Ikke relevant
Projektets nye befæstede areal i m ²	Der foretages ingen nedrivningsarbejder
Projektets samlede bygningsmasse i m ³	
Projektets maksimale bygningshøjde i m	
Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/å	Der er ingen behov for råstoffer i projektet.
Projektets karakteristika	Tekst
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Der vil ikke være produktion eller forbrug af råstoffer i driftsfasen. Punkt 5 er dermed ikke relevant.

6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Der vil ikke være produktion af affald i driftsfasen. Punkt 6 er dermed ikke relevant.		
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		X	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?		X	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte			Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen

vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?			
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?			Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		X	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større		x	

uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?			Hvis »nej«, angiv hvorfor:
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		x	Hvis »ja« angiv hvilke: Der er åbeskyttelseslinje inden for projektet, men da der gives reguleringstilladelse efter vandløbsloven gælder det jf. Naturbeskyttelseslovens ¹ §16 stk. 2. I den sydlige del er der også skovbyggelinje, da der dog ikke bygges noget kræves der ikke dispensation fra denne.
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		x	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		x	
28. Er projektet tænkt placeret inden for kystnærhedszonen?		x	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller inden for et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til			Se beskyttede natur på Bilag 1. Vandløbet gennem Ålekisteskov samt søen vandløbet går igennem er omfattet af §3, stk. 1 i Naturbeskyttelsesloven ² . Derudover er vandløbet Ejlsmoserende samt Vindinge Å også §3 beskyttede.

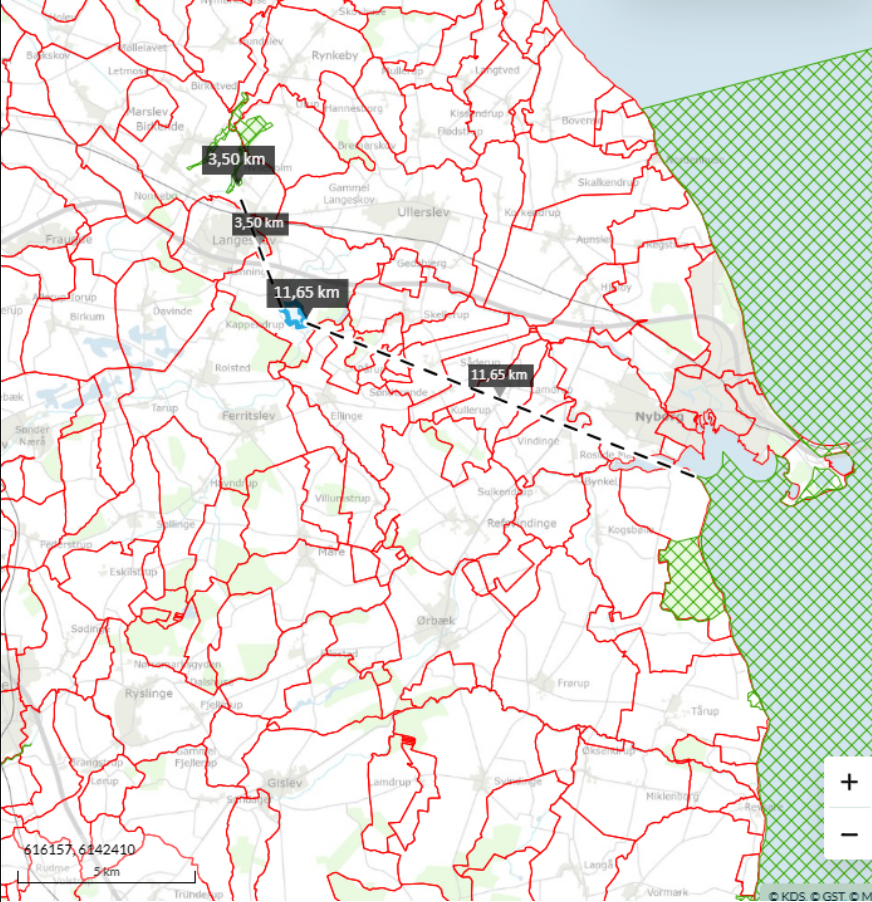
¹ Naturbeskyttelsesloven LBKG 2024-06-28 nr .927

² Naturbeskyttelsesloven LBKG 2024-06-28 nr .927

naturbeskyttelseslovens § 3.			
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	X		Jævnfør Naturdatabasen³ på Danmarks Miljøportal er der ikke registreret fund af beskyttede arter inden for projektgrænsen. Inden for en radius af 2km fra projektområdet er der i 2010 blevet fundet: 1) Stor vandsalamander 2) Butsnudet frø 3) Vandflagermus 4) Dværgflagermus 5) Brunflagermus 6) Sydflagermus 7) Skimmelflagermus 8) Brun langøre I 2015 blev der fundet: 1) Brandts flagermus/skægflagermus 2) Pipistrelflagermus 3) Brunflagermus 4) Vandflagermus 5) Dværgflagermus 6) Sydflagermus 7) Myotis 8) Trolldflagermus I 2018 blev der fundet: 1) Almindelig tørvemos I 2021 blev der fundet: 1) Dværgflagermus 2) Brunflagermus 3) Vandflagermus 4) Sydflagermus 5) Trolldflagermus Jævnfør Ifølge habitat håndbogen⁴ kan der være forekomst af: 1) Spidssnudet frø 2) Strandtudse 3) Grøn mosaikguldsmed 4) Natlyssværmer
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			482 meter til det fredede område omkring Rønninge kirke i Rønningsby.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale			Afstand på 3,5 km til natura 2000-område nr. 113 Urup Dam, Brabæk Mose, Birkende Mose og Illemose.

³ <https://miljoportal.dk/systemer/naturdatabasen/>

⁴ Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV, 2023,

naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).		Afstanden er på 12 km til natura 2000-området Centrale Storebælt og Vresen. 
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	x	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	x	Ja der er BNBO og råvandsledninger der krydser området. Projektet vil dog ikke påvirke grundvandsmagasinerne.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	x	Der er ikke registreret jordforurening på projektmatriklen. Dog er der V2 jordforurening på nabomatriklen, matrikel nr. 21e, Rønninge By, Rønninge, Ellingevej , 5550 Langeskov.
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	x	Der kan forekomme delvis oversvømmelse af området, dette grundet beliggenheden ifh. til vandløbet Vindinge Å.

39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	☒		
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	☒		
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	☒		
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Projektet behøver ingen tilpasning. Der vurderes ikke at forekom væsentlige skadelige virkninger for miljøet i forbindelse med etableringen af vådområdet.
43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.			
Dato: 19-12-2025 Bygherre/anmelder: 			

Hjælp til udfyldning af ansøgningsskema:

VVM reglerne: (<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2023/4>) tjek om projektet er omfattet af Bilag 1 og 2.

8. Se: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/2079>

10. BREF – BAT Reference dokumenter. Se: <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

12. BAT – Best Available Technologies, se punkt 7, eller læs mere her: <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/>

14. Se: <https://mst.dk/luft-stoej/stoej/stoejgraenser/>

17. Se: <https://mst.dk/luft-stoej/luft/regler-bekendtgoerelser-og-direktiver-luftomraadet/>

23. Se: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2016/372>

24. Se vedtaget lokalplaner på: <https://kort.plandata.dk/spatialmap>. Alle data kan findes på Planinfo.dk. Eller over kommunes lokalplaner: <https://kerteminde.viewer.dkplan.niras.dk/plan/6#/>

25. Bygge- og beskyttelseslinjer. De er omfattet af §15-19 i Naturbeskyttelsesloven (<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2022/1392>). Læs mere her: <https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/bygge-og-beskyttelseslinjer/>. Se områder berørt af disse linjer på <https://miljoedata.miljoportal.dk/>

28. Kystnærhedszonen dækker som udgangspunkt fra strandkanten og 3 km indlands.
<https://planinfo.dk/plantemaer/kystnaerhedszonen>

31. Se MapCentia Vidi for beskyttede naturtyper og beskyttede vandløb, eller Danmarks Areal Information. (https://vidi.kerteminde.dk/app/kerteminde/?config=/api/v2/configuration/kerteminde/configuration_natur_60a369b211108754241392.json#dataforsyning.ortofoto2022/14/10.5777/55.3881/dmp.dai_bes_naturtyper,dmp.dai_bes_vandloeb,lois.dar_adgangsadresser_v,geodatastyrelsen.stednavn_landskabsform_mv,geodanmark.vejmidte_vejnavn_v,generel.kommunegraenser,geodatastyrelsen.stednavn_naturareal_mv,geodatastyrelsen.stednavn_vandloeb_mv,geodatastyrelsen.stednavn_bebyggelse_mv)

32. Se ” Håndbogen om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV”

33. Fredet områder: <https://www.fredninger.dk/fredning/urup-dam/>

34. Se MapCentia for Natura 2000 habitatområder og Natura 2000 Fuglebeskyttelse. (https://vidi.kerteminde.dk/app/kerteminde/?config=/api/v2/configuration/kerteminde/configuration_natur_60a369b211108754241392.json#dataforsyning.ortofoto2022/12/10.5795/55.3932/dmp.dai_fugle_bes_omr,dmp.dai_habitat_omr,lois.dar_adgangsadresser_v,geodatastyrelsen.stednavn_landskabsform_mv,geodanmark.vejmidte_vejnavn_v,generel.kommunegraenser,geodatastyrelsen.stednavn_naturareal_mv,geodatastyrelsen.stednavn_vandloeb_mv,geodatastyrelsen.stednavn_bebyggelse_mv)

38. Se kort fra punkt 24, under kommuneplan → oversvømmelse eller erosion.

39. Se: <https://oversvømmelse.kyst.dk/risikoomraader/odense-fjord/odense-fjord-udpegning/>

VÅDOMRÅDEPROJEKT VED Ø UDBUDSMATERIALE



**Medfinansieret af
Den Europæiske Union**

**ORIENTERING (OR), SÆRLIGE BETINGELSER (SB), SÆRLIG
ARBEJDSBESKRIVELSE (SAB), TILBUDS OG AFREGNINGS
GRUNDLAG (TAG)**

Dato: 13.11.2025



Kerteminde
Kommune



UDBUDSMATERIALE

VÅDOMRÅDEPROJEKT VED ÅGAARD

Bygherre

Kerteminde Kommune
Teknik, Klima & Byudvikling
Lindøalleén 51
5330 Munkebo
Att.: Mia Sørensen

Udarbejdet af:

EnviDan A/S
Nicholaj Rothmann Pedersen
E-mail: nrp@envidan.dk
Direkte tlf.: 2971 7633
Projektnavn: Vådområdeprojekt ved Ågaard
Projektnr.: 1244924
Kvalitetssikring: Claus Paludan
Godkendt: Nicholaj Rothmann Pedersen

Indholdsfortegnelse

1. Entreprisebeskrivelser (EB)	5
1.1 Projektorganisation.....	5
1.2 Tilbudsgrundlag	5
1.3 Entreprisen	5
1.4 Besigtigelser og forespørgsler forud for tilbudsgivning	6
1.5 Tilbudsgivning	6
1.6 Bygherreleverancer og samarbejde med anden entreprenør	8
1.7 Sikkerhedskoordinering og plan for sikkerhed og sundhed	8
1.8 Tidsfrister og arbejdstidsplan.....	8
2. ORIENTERING (OR)	9
2.1 Projektlokalitet	9
2.2 Eksisterende forhold	10
3. SÆRLIGE BETINGELSER (SB)	12
3.1 Grundlag for arbejdet	12
3.2 Byggemøder og byggeledelse	12
3.3 Adgang til byggepladsen og byggepladsens drift	12
3.4 Forsyninger	14
3.5 Eksternt miljø under arbejdets udførelse	14
3.6 Sikkerhed og sundhed.....	14
3.7 Myndighedskontakt	14
3.8 Beboer/lodsejerkontakt	15
3.9 Materialeopbevaring	15
3.10 Eksisterende ledninger og kabler	15
3.11 Arbejder i vådområder	16
4. Særlig ArbejdsBeskrivelse (SAB)	17
4.1 Generelle forhold	17
4.2 Arbejdsplads, drift og færdsel	19
4.3 Indledende arbejder	21
4.4 Jordarbejder	22
4.5 Ledningsarbejder	24
4.6 Andre arbejder.....	28
5. Tilbudslistens Afregningsgrundlag (TAG)	30
5.1 Alment	30
5.2 Enheder	30

BILAG:

1. Eksisterende forhold
2. Projektkort
3. Adgangsveje
4. Tilbudsliste

1. Entreprisebeskrivelser (EB)

1.1 Projektorganisation

Bygherre

Kerteminde Kommune
Teknik, Klima & Byudvikling
Lindøalleén 51
5330 Munkebo

Mia Sørensen
Direkte tlf: 2169 0846
E-mail: miso@kerteminde.dk

Bygherrerådgiver

EnviDan A/S
Sanderumvej 16b
5250 Odense SV

Nicholaj Rothmann Pedersen
Direkte tlf: 2971 7633
E-mail: nrp@envidan.dk

1.2 Tilbudsgrundlag

Grundlaget for entreprisen og for afgivelse af tilbud er:

- Evt. rettelsesbreve udsendt før tilbudsafgivning
- Udbudsbrev
- Tilbudsliste (TBL)
- Orientering og registrerede forhold (OR)
- Entreprisebeskrivelse (EB)
- Særlig arbejdsbeskrivelse (SAB) inkl. Tilbuds- og afregningsgrundlag (TAG) samt tilhørende bilag
- Særlige betingelser (SB)

Overordnet udføres anlægsarbejderne i henhold til retningslinjerne i AB18 samt efter gældende normer og vejledninger, herunder også danske standarder (DS og /eller europæiske standarder, godkendt som Dansk Standard (DS/EN) samt bestemmelser fra lokale forsyningsselskaber (IEC-standards mv.)). Derudover arbejdsmiljøforskrifter mv. Alle ovennævnte i seneste reviderede udgaver.

Oplysningerne omkring standarder, vejledninger mv. i udbudsmaterialets "Særlige betingelser" (SB) fritager ikke entreprenøren for selv at ajourføre sig.

1.3 Entreprisen

Hovedanlægselementerne er jordarbejder.

Anlægselementerne er beskrevet specifikt i SAB, jf. afsnit 4.

1.4 Besigtigelser og forespørgsler forud for tilbudsgivning

Entreprenøren er pligtig til selv at foretage de nødvendige besigtigelser og om nødvendigt supplerende undersøgelser/opmålinger forud for tilbudsgivningen. Entreprenøren vil ikke efter tilbudsgivningen kunne påberåbe sig evt. ekstrabetaling for ekstra ydelser, der kan henledes på manglende kendskab til projektområdet.

Der afholdes en fællesbesigtigelse i projektområdet, hvor bygherre og bygherretilsynet vil være til stede for at gennemgå projektet. Tid og sted fremgår af udbudsbrev.

Eventuelle rettelsesblade udsendes efter behov.

1.4.1 Spørgsmål til udbudsmaterialet

Forespørgsler vedr. udbudsmaterialet skal rettes skriftligt til Bygherres rådgiver på e-mail: nrp@envidan.dk

Spørgsmål modtaget efter tidsfristens udløb vil ikke blive besvaret.

1.5 Tilbudsgivning

1.5.1 Udbudsform

Entreprisen udbydes som tilbudsindhentning ved underhåndsbud til 3 tilbudsgivere i overensstemmelse med Bekendtgørelse nr. 1410 af 7/12/2007 (Tilbudsloven).

Arbejdet udføres på grundlag af almindelige bestemmelser for arbejder og leverancer, AB18, med tilføjelser og ændringer som anført i udbudsmaterialet.

Det er de med udbudsbrevet leverede dokumenter samt tegninger og bilag, der danner grundlaget for entreprenørens bud.

Der ydes ikke honorar for afgivelse af tilbud.

1.5.2 Aflevering af tilbud

Der afgives tilbud elektronisk til nrp@envidan.dk på den medsendte tilbudsliste (TBL). Samtlige poster i tilbudslisten skal være udfyldt, og tilbudslisten underskrevet inkl. dato og firmastempel. Det er entreprenørens ansvar, at eventuelle regnefunktioner i regnearket fungerer korrekt, såfremt de anvendes.

Såfremt tilbudsgiver forudsætter anvendt underentreprenører, skal navne på disse anføres på tilbudslisten.

Alle priser angives i danske kroner ekskl. moms.

Bygherren forbeholder sig ret til at afvise tilbud på grund af fejl i tilbudslisten eller fejl i tilbudsmaterialet i øvrigt.

Tilbudsgivers underskrift er bindende for samtlige priser og for alle øvrige oplysninger i det fremsatte tilbud.

1.5.3 Betingelser ved åbning af tilbud

Det vil ikke være muligt at overvære åbning af tilbuddene.

1.5.4 Tildelingskriterie og gennemførelse

Arbejdet udbydes til fast pris og tid. Tildelingskriteriet er laveste pris.

Såfremt der modtages to ens pristilbud trækkes der lod mellem de bydende.

Bygherren forbeholder sig ret til at forkaste alle tilbud.

Der tages forbehold for projektets endelige godkendelse efter gældende lovgivning samt at entreprenørens tilbud accepteres af den bevilligende myndighed.

Entreprenøren skal vedstå sit tilbud i minimum 6 mdr. fra tilbudsdagen.

1.5.5 Tilbuddets indhold

Tilbuddet skal indeholde tilbudsgivers firmanavn, adresse, e-mailadresse og telefonnummer. Hvor flere i forening afgiver tilbud, skal det af tilbuddet fremgå, hvem der med bindende virkning er bemyndiget til at repræsentere tilbudsgiverne.

Tilbuddet beskrives og dokumenteres så fyldestgørende, at Bygherre får et klart indtryk af tilbudsgiverens samlede ydelse.

Tilbuddet skal indeholde følgende dokumenter/beskrivelser:

- udfyldt, dateret og underskrevet Tro- og love erklæring,
- udfyldt, dateret og underskrevet tilbudsliste. Alle priser angives i danske kroner ekskl. moms.

1.5.6 Krav til tilbudsgivers personlige forhold

Tilbudsgiveren må ikke have ubetalt, forfalden gæld til det offentlige, der overstiger 100.000 kr. jfr.

Tro- og loveerklæring herom skal vedlægges tilbuddet. Denne er inkluderet på forsiden af tilbudslisten.

1.5.7 Alternative tilbud

Alternative tilbud vil ikke blive accepteret.

1.5.8 Forbehold

Udbyder er forpligtet til at se bort fra tilbud, der indeholder forbehold for grundlæggende elementer i udbuds- og kontraktbetingelserne. Sådanne tilbud vil blive betragtet som ikke konditionsmæssige.

Eventuelle forbehold, som ikke vedrører grundlæggende bestemmelser i udbuds- og kontraktbetingelserne, vil om muligt blive kapitaliseret og indgå i den samlede evaluering af tilbudsgivers tilbud. Såfremt tilbudsgiver opfatter elementer i materialet som uklare eller uhensigtsmæssige, opfordres tilbudsgiver til at stille uddybende spørgsmål herom.

Det er ordregiver, der vurderer, hvorvidt der er tale om et forbehold, og om dette skal betragtes som grundlæggende. Det er endvidere ordregiver, der foretager evt. prissætning af ikke-grundlæggende forbehold. Det er således tilbudsgivers risiko, såfremt der tages forbehold, eller tilbuddet indeholder formuleringer, der kan opfattes som forbehold.

1.5.9 Prissætning og udførelse

For arbejdets prissætning og udførelse gælder følgende dokumenter i den nævnte rækkefølge:

1. Kontrakten
2. Eventuelle rettelsesblade
3. Tilbuddet
4. Udbudsbrevet
5. Udbudsmateriale bestående af:
 - Orientering (OR)
 - Særlige Betingelser (SB)
 - Særlig Arbejdsbeskrivelse (SAB)
 - Bilag i udbudsmaterialet herunder tilbudslisten

6. Gældende normer og vejledninger mv., herunder også danske standarder (DS) og eller europæiske standarder, godkendt som Dansk Standard (DS/EN) samt bestemmelser fra lokale forsyningsselskaber, IEC-standarder m.v. samt arbejdsmiljøforskrifter, herunder Arbejdsmiljøloven mv., alle i seneste reviderede udgaver.

1.6 Bygherreleverancer og samarbejde med anden entreprenør

Der indgår ingen bygherreleverancer.

1.7 Sikkerhedskoordinering og plan for sikkerhed og sundhed

Entreprenøren udpeger egen sikkerhedsansvarlig på pladsen, der skal koordinere sikkerhedsarbejdet med bygherrens valgte sikkerhedskoordinator.

1.8 Tidsfrister og arbejdstidsplan

Overordnet tidsplan:

- 18. november 2025: Udsendelse af udbudsmateriale
- 25. november 2025: Projektgennemgang
- 28. november 2025: Spørgefrist
- 4. december 2025: Svar på spørgsmål
- 12. december 2025: Aflevering af tilbud
- 17. december 2025: Meddelelse om resultat (skriftligt på e-mail til samtlige bydende)
- 1. april 2026: Forventet opstart af anlægsarbejdet (mulighed for nærmere aftale)
- 30. juni 2026: Deadline for afslutning af anlægsfasen

Færdiggørelsestidspunktet er fast og kan som udgangspunkt ikke ændres.

Der udarbejdes en mere detaljeret arbejdstidsplan ved entrepriseopstart. Entreprenøren skal ved opstartsmødet komme med et bud på en tidsplan, som i fællesskab kan gennemgås.

Entreprenør planlægger selv rækkefølgen af anlægsarbejderne, så disse udføres mest hensigtsmæssigt. I arbejdstidsplanen skal det dog prioriteres, at alle ledningsanlæg afsættes og eventuelt frigøres som den første del af entreprisen således at eventuelle tilpasninger kan beskrives i god tid inden anlæggelsen. Eventuelle gener forbundet med denne prioritering af tiltagene skal kunne tåles indenfor den angivne tilbudspris.

Tidsplanen og projektgennemførelse er under forudsætning af, at myndighedsgodkendelserne foreligger, og at projektet ikke påklages.

2. ORIENTERING (OR)

Projektet er et vådområdeprojekt beliggende ved Ågaard langs Vindinge Å i Kerteminde Kommune, og det er medfinansieret af Den Europæiske Union. Formålet med projektet er at genskabe naturlig hydrologi i området for herved at nedbringe udledningen af kvælstof til vandmiljøet og forbedre naturen og biodiversiteten.

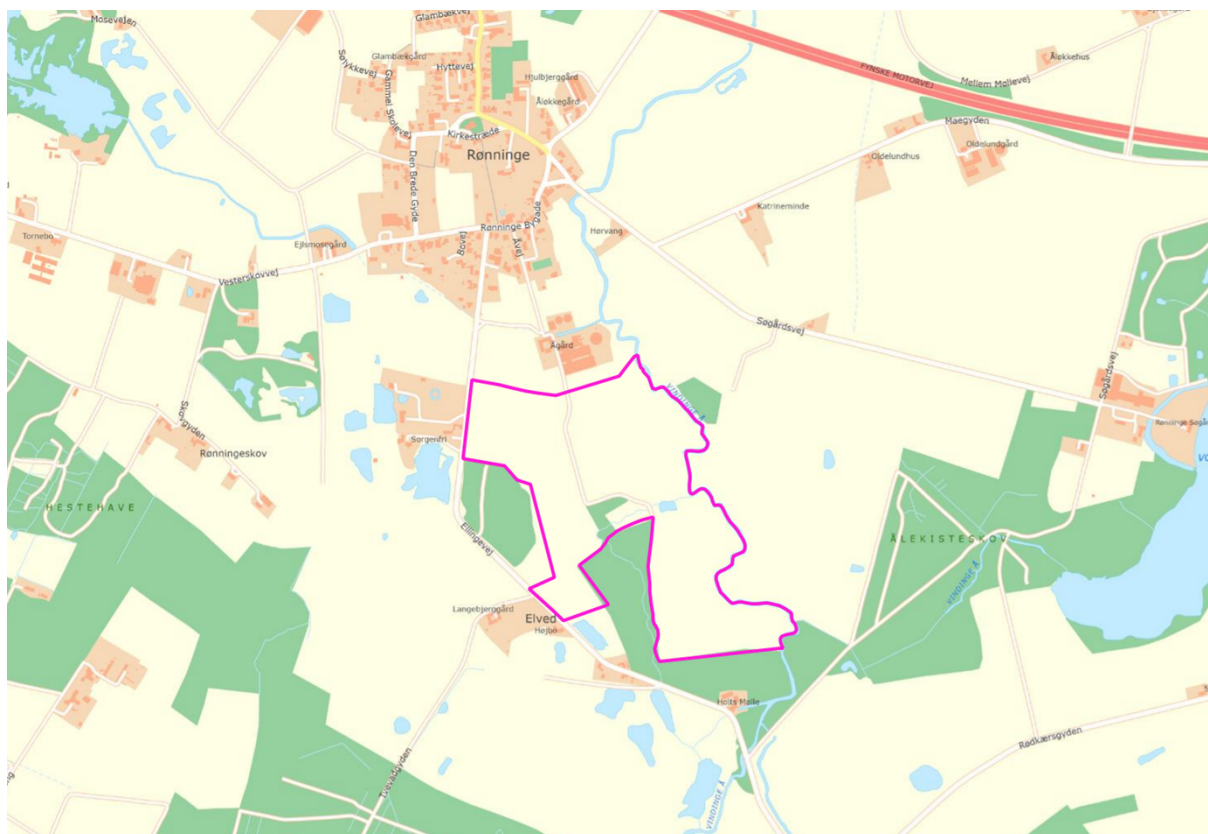
Overordnet set består entreprisen af flg. anlægselementer:

- Omlægning af dræn og grøfter fra oplandet
- Sløjfning af interne dræn og brønde
- Terrænreguleringer
- Etablering af afskærende grøfter og drænsystemer
- Etablering af grusvej mm.
- Etablering af afværgetiltag i form rørlægning af delstrækning af vandløb

Specifikation af betingelser for arbejdets udførelse fremgår af SB og SAB, der er indarbejdet i nærværende dokument.

2.1 Projektlokalitet

Projektområdet er på ca. 26 ha og er beliggende syd for Rønninge mellem Ellingevej og Vindinge Å, jf. Figur 2-1, umiddelbart syd for ejendommen Åvej 6.



Figur 2-1: Oversigtskort med placering af projektområdet ved Ågaard (pink strek).

2.2 Eksisterende forhold

Projektområdets primære afvanding sker til Vindinge Å, som afvander mod nord. Hele projektarealet er ejet af samme lodsejer og består af tidligere omdriftsarealer samt enkelte naturarealer, som i stort omfang er drænet, jf. Bilag 1. Tiltaget ved Ejlsmoserenden berører en anden lodsejer (Åvej 6).

Drænsystemerne er forskellig alder, kompleksitet og funktionalitet. Projektområdet omgives primært af landbrugsarealer i omdrift, som dræner ned til og igennem projektområdet. Det vil derfor være nødvendigt at sikre afvandingen fra disse arealer ved at omlægge flere drænsystemer.

Såfremt der i området forefindes ”affald”, som ikke vedrører entreprenørens arbejder, skal tilsynet kontaktes i forhold til eventuel håndtering af dette. Eventuel bortskaffelse af sådanne afregnes som ekstra arbejder efter aftale med bygherre.

2.2.1 Tekniske forhold

De beskrevne projekttiltag tager i videst muligt omfang hensyn til kendte eksisterende ledningsanlæg og øvrige tekniske anlæg.

Der er i 2025 foretaget søgninger i Ledningsejerregisteret, www.ler.dk, hvor der er fremkommet oplysninger om eksisterende ledningsanlæg indenfor projektområdet, jf. Figur 2-2 og Bilag 1. Den udførte LER-søgning kan alene betragtes som vejledende. Såfremt entreprenøren registrerer ledningsanlæg eller andre tekniske anlæg i projektområdet, der ikke er beskrevet i udbudsmaterialet, og som vil blive påvirket af projektet, skal tilsynet straks underrettes herom.

Der forekommer en række ledningsanlæg i forbindelse med Ellingevej og herudover krydses projektområdet af en telekommunikationsledning i samme trace som en gasledning (Balticpibe), et 10 kV elledning samt flere råvandsledninger med boringer ved Vindinge Å.



Figur 2-2: Oversigtskort med angivelse af oplyste ledningsanlæg. Heraf krydses området af; 10 kV (gul streg), råvandsledning (lyseblå streg), gasledning (lyserød streg) og telekommunikation (grøn (beliggende i samme tracé som gasledningen)). Øvrige anlæg som er beliggende i vejanlæg, er ikke beskrevet. Undersøgelsesområdet er angivet med pink streg og matrikelgrænse med orange streg og nummer.

3. SÆRLIGE BETINGELSER (SB)

Nærværende afsnit er at opfatte som alment gældende for entreprisens gennemførelse. Afvigelser eller supplerende forhold hertil er specificeret primært i EB og SAB.

3.1 Grundlag for arbejdet

I det følgende forudsættes det, at entreprenøren er bekendt med og følger dansk lovgivning og retspraksis.

Ud over nærværende beskrivelse er nedenstående regler og vejledninger gældende (med eventuelle senere opdateringer). Listen er ikke nødvendigvis udtømmende:

- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 575 af 21. juni 2001 med senere ændringer om virksomhedens sikkerheds- og sundhedsarbejde.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 589 af 22. juni 2001 med senere ændring af om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder.
- Arbejdstilsynets meddelelse nr. 1.03.1 fra september 1998 om velfærdsforanstaltninger ved skiftende arbejdspladser.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 473 af 7. oktober 1983 med senere ændringer om kloakarbejde mv.
- Arbejdstilsynets vejledning D.2.13 om gravearbejde.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer om arbejde med stoffer og materialer.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 574 af 21. juni 2001 med senere ændringer om projekterendes og rådgiveres pligter mv. efter lov om arbejdsmiljø.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1416 af 27. december 2008 om bygherrens pligter (populariseret i Arbejdstilsynets vejledning F.1.2 af marts 2003 - 2. Udgave juni 2008 om bygherrens ansvar og pligter).
- Vejregler for afmærkning af vejarbejder. Vejdirektoratet nov. 2002.

Vejledende tekst i normerne skal betragtes som krav. Skærpede krav i nærværende beskrivelse, gælder forud for krav anført i normerne.

3.2 Byggemøder og byggeledelse

Der afholdes som udgangspunkt byggemøde én gang om ugen i den aktive anlægsperiode, ellers efter aftale. Bygherren/bygherretilsynet indkalder og afholder byggemødet samt udarbejder referat fra møderne.

Forud for aftaleindgåelsen skal entreprenøren have udmeldt dennes byggeleder/entrepriseleder på pladsen. Bygherren skal godkende denne.

3.3 Adgang til byggepladsen og byggepladsens drift

3.3.1 Adgangsveje

Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal entreprenøren renholde veje for materialer, der skyldes hans aktiviteter. Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal forskrifter fra den pågældende vejbestyrelse og Politiet nøje overholdes.

3.3.2 Afspærringer og færdselsregulerende foranstaltninger

Der foretages sikkerhedsafskærmning på offentlig og private adgangsveje efter behov. Bygherren/bygherretilsynet orienteres herom.

Adgang til arbejdsområder, hvor der graves/arbejdes aktivt skal ikke være mulig for andre end de, som har naturligt og lovligt ærinde på pladsen.

3.3.3 Arbejdsplads/- areal

Projektarealet overtages i den stand, det er ved entreprisens overdragelse. Eventuelle afgrøder på arealerne tilfalder lodsejerne.

Entreprenøren skal umiddelbart efter entreprisens overdragelse udarbejde en plan, der viser omfanget og indretningen af arbejdspladsen. Arbejdsskure og lignende opstilles efter aftale med tilsynet.

Tilvejebringelse af areal til skurplads, oplagsplads m.v. forestås af entreprenøren.

Aftaler mellem entreprenøren og lodsejere om benyttelse af private arealer og private veje skal **straks** meddeles tilsynet, men er i øvrigt bygherren uvedkommende.

Entreprenøren hæfter for skader på alle typer vejbefæstelser, fortove, ubefæstede arealer, stianlæg mv., såfremt skaderne skyldes forhold, der kan lægges entreprenøren til last.

3.3.4 Mandskabs- og tilsynsfaciliteter

Entreprenøren skal opstille skurvogne og andre velfærdsfaciliteter mv., der er indrettet i henhold til gældende love og bekendtgørelser.

3.3.5 Drift

Alle forhold omkring etablering, drift og rømning af arbejdsplads samt alle udgifter til indretning og drift samt rømning af arbejdspladsen skal være indeholdt i entreprenørens ydelser.

Herunder indregnes også sikkerhedsforanstaltninger, som sikringshegn, byggeplads-hegn mv. efter behov.

Drift af byggepladsen omfatter renholdelse af byggeplads, veje, leje, drift og fjernelse af skurvogne/toiletvogne samt sikring af byggepladsen mod overfladevand samt bortpumpning heraf. Materialespild på vejarealer og på private grunde skal oprensnes dagligt.

3.3.6 Færdsel og sikring af flader mm.

Ved transport af materialer mv. kan lokale grusveje og markveje i projektarealet benyttes, efter godkendelse fra bygherretilsynet.

Alle veje og flader i øvrigt sikres i nødvendigt omfang ved passende interimssikringer, f.eks. køreplader eller tilsvarende efter behov. Det gælder således vejarealer, stier, tilkørsler, nye interimssveje samt flader og pladser, hvor risikoen for sporkøring som eksempel kan skade beskyttede arealer, belægninger, eksisterende ledningsanlæg mv.

Alene entreprenøren er ansvarlig for, at alle befæstede og ubefæstede flader og veje/stier mv. sikres og genetableres til standard, mindst som før anlægsopstart.

Entreprenøren skal ved egen besigtigelse af projektområdet og delstrækningerne langs vandløb, banketter, adgangsveje mv. gøre sig bekendt med og bevidst om bundforholdene og herefter vælge og optimere de maskiner og sikringsmetoder, der er nødvendige for adgang til- og færdsel i området.

Der må forventes forekomst af blødbund på dele af arbejdsarealerne, således at der lokalt ikke kan arbejdes med tungere maskintyper uden sikringer. Eventuelle sikringer for transport af materialer og til færdsel i projektområdet varetages alene af entreprenøren selv og skal være indeholdt i tilbuddet. Behovet herfor vurderes af de bydende. Der vil således ikke blive honoreret for interimssikringer, medmindre andet aftales med tilsynet.

Entreprenøren foranstalter desuden selv passende interimssikringer i form af køreplader eller lignende ved passage af eksisterende overkørsler mv. ved grøfter og kanaler. Efter behov kan der etableres midlertidige overkørsler over grøfter/kanaler.

I hele anlægsperioden skal der være maskiner til stede i projektområdet, som er nødvendige for arbejdets udførelse og eventuelle *in situ* tilretninger efter aftale med tilsynet.

3.3.7 Miljøforskrifter

Entreprenøren skal ved valg af arbejdsmetoder, materiel og materialer sikre, at arbejdet gennemføres miljømæssigt forsvarligt. Specielt skal det sikres, at der ikke er risiko for eller sker udslip/nedsivning af emulsioner eller lignende, ligesom der ikke må forekomme emissioner/udledninger til omgivelserne hverken i form af faste, flydende eller luftformige stoffer.

Der anvendes alene godkendte miljøvenlige og biologisk nedbrydelige hydraulikolier og smøreolier mv. på entreprenørens maskiner. Dokumentation skal kunne fremvises til tilsynet på forlangende.

3.4 Forsyninger

Det påhviler entreprenøren at sørge for al nødvendig kloak-, vand- og elforsyning til skurvogne og arbejdspladsen i øvrigt. Entreprenøren skal indhente myndighedernes godkendelse i forbindelse med installationerne. Alle installationer skal aftales med bygherre.

3.5 Eksternt miljø under arbejdets udførelse

Arbejdet skal tilrettelægges på en sådan måde, at det udføres med mindst mulige gener, herunder støj og støvplage for de omkringliggende og for færdslen, der skal opretholdes i videst muligt omfang.

3.6 Sikkerhed og sundhed

Bygherren udpeger en sikkerhedskoordinator, der varetager den overordnede sikkerhedskoordinering.

Entreprenøren skal desuden udpege en intern sikkerhedskoordinator til at koordinere og lede entreprenørens overordnede og daglige sikkerhedsarbejde på pladsen under udførelsen af entreprisen.

Der er vedlagt et udkast til Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) som bilag til nærværende udbud.

3.6.1 Vaccinationer

Entreprenøren skal sikre, at de personer, der kommer i berøring med spildevand eller arbejder i bygværker etc., der har indeholdt spildevand, er vaccineret efter Arbejdstilsynets forskrifter.

3.7 Myndighedskontakt

Entreprenøren skal forestå kontakten til myndighederne (f.eks. politiet og vejmyndighed) og herunder indhentning af de nødvendige tilladelser som gravetilladelser og godkendelse af afspærringsplaner m.v.

Entreprenøren skal sikre sig, at de nødvendige tilladelser foreligger inden arbejderne udføres.

3.7.1 Færdselsregulerende foranstaltninger

Hvis det kan forventes, at arbejdet medfører hindringer for færdslen, skal entreprenøren, i god tid inden arbejdet påbegyndes, aftale de nødvendige færdselsregulerende foranstaltninger med vejmyndigheden og evt. politiet og tilsyn skal orienteres. Det er entreprenørens ansvar at tilvejebringe alle nødvendige foranstaltninger i forhold til trafiksikkerheden. Dette gælder skilte, afspærring, markeringer m.v. såfremt der bliver behov herfor.

Entreprenøren skal etablere, tilse, vedligeholde og ved arbejdets afslutning fjerne afmærkning i tilknytning til entreprisen (afspærring, afstribning og skiltning). Entreprenøren leverer al afspærrings- og afmærkningsmateriel i forbindelse med entreprisen. Entreprenøren skal også fremføre og levere eventuel el til belysning af afspærring og afmærkning.

3.7.2 Politi og redningstjeneste mv.

Entreprenøren skal forestå kontakten til politiet og redningstjenester (brandvæsen, ambulance m.v.) herunder indhentning af nødvendige tilladelser og godkendelser i forbindelse med etablering af trafikregulerende foranstaltninger.

3.8 Beboer/lodsejerkontakt

Lodsejeren vil være orienteret om projektets omfang, samt hvilke forhold, der har særligt interesse for den enkelte forud for opstart af anlægsarbejderne. Der kan ikke igangsættes arbejder, som ligger ud over hvad der er beskrevet i indeværende udbudsmateriale, uden forudgående aftale med tilsynet.

Såfremt der opstår forhold (fx i forhold til anvendelse af adgangsveje, lokalisering af dræn mv.), hvor det er nødvendigt at inddrage nabolodsejere for nærmere afklaring, forestås lodsejerkontakten af entreprenøren og udgifter forbundet hermed skal være indeholdt i tilbuddet.

3.9 Materialeopbevaring

Materialeoplag skal ske på forsvarlig vis. Alle materialer skal mærkes, behandles og oplagres efter arbejdstilsynets, producentens og leverandørens forskrifter. Der må ikke indbygges beskadigede materialer.

Entreprenøren er ansvarlig for egen, underentreprenørers samt leverandørers oplagring af materialer og materiel på arbejdspladsen, herunder også beskyttelse mod vejrlig, overlast og tyveri.

Placering af materialer på arbejdspladsen foretages i samråd med tilsynet. Der må ikke oplagres materialer på adgangsveje.

3.10 Eksisterende ledninger og kabler

Entreprenøren skal gøre sig bekendt med de af de respektive ledningsejere stillede betingelser for at arbejde i nærheden af forsyningsledninger og overholde de angivne forskrifter - herunder respektafstande. Entreprenør skal videre forestå eventuel kontakt med berørte ledningsejere herunder i forhold til eventuel afsætning forud for anlægsarbejdernes udførelse. I forbindelse med arbejdskørsel skal entreprenør orientere sig hos ledningsejerne om tilstedeværelsen af eventuelle "sårbare" ledninger, som ikke tåler tryk fra tunge køretøjer.

Bygherre har indhentet oplysninger omkring eksisterende ledninger via LER - jf. afsnit 2.2.1. Det er entreprenørens ansvar at indhente opdaterede ledningsoplysninger via LER og ledningsejerne. Entreprenøren er pligtig til at gøre sig bekendt med den nøjagtige placering af eksisterende ledninger og skal selv indhente ledningsejernes præcise oplysninger herom og påvisning heraf.

Kvittering fra LER skal kunne fremvises til tilsynet på forlangende.

Der vil forinden opstart af entreprisen blive oplyst, hvorvidt der er kendskab til eksisterende ledninger og kabler som ikke vil fremgå af entreprenørens henvendelse til LER.

Entreprenøren forestår kontakten og koordineringen af arbejdet med øvrige forsyningsselskaber.

Opgravning i nærheden af eksisterende ledninger og kabler skal udføres med forsigtighed og om nødvendigt ved håndgravning.

Entreprenøren bærer det fulde ansvar for de skader, som han påfører ledninger og kabler, hvis tilstedeværelse er angivet af ledningsejerne, enten på tegninger og/eller påvist i marken.

Ved beskadigelse af ledninger og kabler skal entreprenøren straks kontakte ledningsejer samt tilsynet.

Ledningsejernes anvisninger for søgning, krydsning, fri opgravning, sikring af ledning, eventuel afstivning og tilfyldning skal følges. Det samme gælder for eventuelle omlægninger af ledninger og kabler.

Arbejde i nærheden af elkabler skal udføres i henhold til stærkstrømsreglementets bestemmelser, og efter aftale med elselskabet.

Hvis entreprenøren konstaterer ledninger og kabler, som ikke er vist på tegninger eller lokaliseret på anden måde, skal tilsynet kontaktes, og ledningerne/kablerne skal sikres efter ledningsejernes anvisninger.

Medmindre andet er beskrevet i dette materiale, må ingen kabler eller ledninger, herunder afløbs- og drænledninger, afbrydes uden tilladelse fra pågældende ejer og tilsynet.

Eventuelle nødvendige driftsafbrydelser for udførelse af entreprisen etc. skal aftales forud med den pågældende ledningsejer.

Det påhviler entreprenøren at træffe alle nødvendige aftaler med ledningsejerne herom og at orientere tilsynet og de berørte forbrugere om de trufne aftaler, inden afbrydelsen foretages. Ved større afbrydelser, hvor mange forbrugere kan blive berørt, afgør entreprenøren og tilsynet i fællesskab, om disse skal annonceres.

Hvis ledningsejeren ikke selv vil foretage eventuelle afbrydelser, skal entreprenøren udføre disse efter ledningsejerens anvisning. Dette sker mod godtgørelse efter de for ekstraarbejder angivne regler.

Arbejdet skal tilrettelægges, så eksisterende ledningsanlæg i videst mulig udstrækning er funktionsdygtige i hele anlægsperioden.

3.10.1 Afløb og dræn

Afløb og ledninger fra private/offentlige ejeres regnvand/kloak skal holdes i drift.

Entreprenøren skal, eventuelt ved overpumpning, holde eventuelle regnvands-/kloak afløb intakte i et sådant omfang, at der ikke sker tilbagestuvning i kloakanlægget og hos tilsluttede lodsejere.

Drænsystemer, der ikke er vist på tegningerne, men hvis tilstedeværelse konstateres under arbejdets udførelse, skal straks afmærkes og anmeldes til tilsynet, som træffer afgørelse om håndtering.

3.11 Arbejder i vådområder

Entreprenør forestår selv alle nødvendige foranstaltninger, der sikrer omledning af vand samt nødvendig tørholdelse mv. mens anlægsarbejderne pågår.

Alle omkostninger til ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

4. Særlig ArbejdsBeskrivelse (SAB)

Nærværende afsnit beskriver samtlige anlægselementer. Disse er præsenteret på oversigtskort på Bilag 2. Afsnitsnummereringen går igen i tilbudslisten (TBL).

4.1 Generelle forhold

Entreprisen omfatter alle de for arbejdet nødvendige materialer, leverancer og ydelser i henhold til nærværende beskrivelser, tegninger og bilag.

Uagtet, at der føres tilsyn med arbejdet, er det entreprenørens ansvar at gennemføre alle leverancer og ydelser til fuld færdiggørelse og i henhold til god håndværksmæssig stand og praksis. Entreprenøren har mulighed for selv at foretage besigtigelse af projektkomplekset, for dermed at gøre sig bekendt med området og de projekterede tiltag.

Interimsforanstaltninger, som ikke er præciseret i nærværende SAB, forestår entreprenøren selv, og omkostningerne hertil skal være indeholdt i tilbuddet. Det kunne fx være midlertidig omlodning eller pumpning af vand eller ekstra køreplader.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål og dimensioner overholdes. Vurderes der at være fejl eller forbedringsmuligheder i forhold til arbejdsbeskrivelsen skal tilsynet varsles forud for eventuelle afvigelser fra materialet.

Varsling vedrørende kontrol af materialet, leverancer eller udførte arbejder skal varsles i god tid, således en eventuel kassering ikke giver anledning til forsinkelser eller unødige omkostninger.

Entreprenør forestår selv alle former for afsætning i området. Projekttiltag kan udleveres i 2D i formatet .shp.

4.1.1 Projekterede ændringer / fysiske indgreb

Hvis det ved udførelsen viser sig, at de beskrevne metoder ikke kan anvendes, eller der på anden vis er uoverensstemmelser med den angivne beskrivelse i indeværende materiale, skal tilsynet straks kontaktes til klarlægning og eventuel tilpasning af tiltaget. Entreprenør skal herfor påregne, at det for tiltagene vil være nødvendigt med mindre in-situ tilpasninger, som aftales løbende med tilsynet. Mindre tilpasninger skal kunne rummes i den angivne tilbudspris. Større afvigelser afregnes som ekstra arbejder efter forudgående aftale med tilsynet. Entreprenør skal videre i sin tilbudsgivning og arbejdsplanlægning kunne tåle, at delarbejder sættes på pause indtil der er foretaget afklaringer af de aktuelle forhold uden krav om ekstrabetaling for stand-still perioder.

Træffes der under anlægsarbejdet drænbrønde eller andre anlæg tilknyttet dræningen af området, som ikke er beskrevet i indeværende materiale, skal tilsynet kontaktes i forhold til håndtering heraf.

Såfremt entreprenøren ikke vurderer det muligt at udføre de beskrevne anlægsarbejder fyldestgørende indenfor de beskrevne rammer, herunder mængder angivet i tilbudslisten, skal tilsynet straks kontaktes. Entreprenør og tilsyn vil efterfølgende i samarbejde finde en tilfredsstillende løsning.

4.1.2 Materialer

I det følgende angives de materialer, der anvendes i forbindelse med projektet, såfremt entreprenøren vælger at bruge andre, skal disse først godkendes af tilsynet.

Stenmaterialer

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.

Der anvendes så vidt muligt lokale kilder (nærliggende grusgrave og sten/grusdepoter).

Stentype I

Hånds-/bundsten

64-250 mm

100 %

Stabilgrus

Der henvises til DS/EN 13285 "Vejmaterialer - ubundne blandinger - specifikationer, 2003". Stabilgrus er stabile grusmaterialer af kvalitet II (MSG II).

For stabilgrus som alene indbygges på markveje eller tilsvarende indenfor projektområdet kan der ligeledes anvendes stabilgrus, der ikke er angivet med kvalitetsmærke. Det anvendte materiale skal fortsat svare overens med brugsmålet. Såfremt der anvendes ikke kvalitetsmærket materialer skal dette meddeles tilsynet og materialet skal godkendes inden anvendelse.

Rørledninger

Der anvendes rør af typer, der er velegnet til vandløb og lignende. Installationen udføres i henhold til DS 430 (Lægning af fleksible ledninger af plast i jord) og DS 475 (Norm for etablering af ledningsanlæg i jord), samt DANVA's vejledning nr. 54 (Brug af plastrør til vand- og afløbssystemer). Som udgangspunkt vil den opgravede jord kunne genanvendes som omkringfyldningsmateriale, idet såvel sandjord (friktionsjord) som lerholdig jord (kohæsionsjord) kan anvendes, hvis den komprimeres svarende til de stillede krav. Dog må sten i direkte berøring med rørene ikke være større end 10 % af rørets udvendige diameter eller max. 64 mm.

Der henvises herudover generelt til leverandørens beskrivelser i forhold til lægning og opbygning omkring de valgte rør. Valgte rørtyper skal godkendes af tilsynet.

Drænledninger

Dræn etableres i udgangspunktet som stive, dobbeltvæggede korrugerede PP eller PE-rør fuldslidsede med 1,5 mm slidser. Ved etablering af drænsystemer henvises ligeledes til Dansk Markdræningsguide fra SEGES.

I forbindelse med drænarbejder kan det videre være nødvendigt at anvende filtergrus af en velgraderet grusblanding med størrelse 2-8 mm, der skal være fri for ler, silt og sand. Ligesom der for ledninger, der etableres med fald under 1 ‰, skal anvendes afretter sand/grus.

Markeringspæl

Flækket egetræspæl på minimum Ø150 mm med en længde på 2 meter, som presses/bankes 1 m i jorden.

4.1.3 Bortskaffelse

Alle opgravede rørdele, træ- og jernelementer, betonelementer o. lign. bortskaffes til godkendt modtageranlæg, hvis ikke andet aftales med tilsynet. Der skal som dokumentation for korrekt bortskaffelse fremvises vejseseddel fra modtageranlægget med oplysninger om hvad, hvor meget og hvornår der er indleveret. Alle udgifter til bortskaffelse skal være indeholdt i tilbuddet.

4.1.4 Kontrol og tolerancer

Medmindre andet er specifikt angivet under de enkelte anlægsarbejder, skal følgende tolerancer overholdes.

Tolerancer:

- Koter til indbygning af jord: +/- 50 mm

- Rør (indvendig bundkote) +/- 15 mm
- Faste anlæg +/- 15 mm

Kontrolopmåling:

Medmindre andet aftales med bygherre, skal entreprenøren dokumentere udførelsen af sit arbejde som minimum følgende steder:

- Punktopmåling af terrænreguleringer - både hævnings og sænkninger, i et omfang der er tilstrækkeligt til at beskrive at det udførte arbejde, er i overensstemmelse med beskrivelsen i udbudsmaterialet.
- Lokalisering af påtrufne dræn, udløbskoter for bund af dræn ved forlægning.
- Lokalisering af dræn, der blokeres.
- Punktopmåling (terræn) af kørevej mm., i et omfang der er tilstrækkeligt til at beskrive at det udførte arbejde, er i overensstemmelse med beskrivelsen i udbudsmaterialet.
- Alle nyetablerede rør opmåles med startkote og slutkote (indvendig bundkote).
- Alle nyetablerede brønde opmåles med bundkote, topkote, samt bundkoter i ind- og udløbsrør.

Hvor der udføres tiltag, som er "skjulte" fx under terræn, skal dokumentationen suppleres med billeder af det udførte arbejde inden tildækning.

Herudover foretages der visuel kontrol af alle modtagne materialer, samt billede dokumentation (før og efter) for alle anvendte adgangsveje.

Opmålingsdata leveres digitalt med XYZ-koordinater (Euref89/ETRS89) og koter i DVR90 i tabelform til tilsynet for revision af projektkort. Der skal foreligge en kodeliste for de anvendte koder ved leveringen.

Bygherren og dennes rådgiver har fri adgang til arbejdspladsen og kan udføre kontrol af materialer mv.

Egenkontrollen skal udføres løbende gennem anlægsarbejdet, og entreprenøren skal løbende kunne dokumentere dette med ovenstående materiale og kontrolforanstaltninger. Dette omfatter et arkiv, som vedligeholdes i hele udførselsperioden og som skal kunne fremlægges ved byggemøder.

Manglende udførelse af kontrol og/eller dokumentation vil blive betragtet som en ikke opfyldt del af entreprisen og vil bl.a. medføre tilbageholdelse af acountoudbetalinger og evt. slutopgørelse, indtil forholdet er bragt i orden uden ekstra udgift for bygherren. Dokumentation skal opbevares indtil 5 år efter datoen for afleveringsforretningen.

4.2 Arbejdsplads, drift og færdsel

4.2.1 Adgangsforhold

Projektområdet omfatter tidligere landbrugsarealer syd for Rønninge mellem Ellingevej og Vindinge Å. Adgangsvejene til projektområdet fremgår af Bilag 3.

Adgangen til projektområdet sker fra Ellingevej vest for projektområdet. Det skal bemærkes, at der udføres andre arbejder i gårdspladsen ved ejendommen Åvej 6 parallelt med indeværende projekt.

Det skal fremhæves, at der på den nordlige adgangsvej sker offentlig færdsel. Det er alene entreprenøren, der er ansvarlig for, at der er opsat nødvendig afmærkning, skiltning mv., samt eventuel afspærring og have eventuelle gener som følge heraf indeholdt i sin tilbudspris.

Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal entreprenøren renholde veje for materialer, der skyldes hans aktiviteter. Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal forskrifter fra den pågældende vejbestyrrelse og politiet nøje overholdes.

Normalt anvendte adgangsveje og interimsveje skal vedligeholdes og renholdes under arbejdets udførelse og være til rådighed for lodsejere og leverandører mv. Adgangsveje og andre veje skal afleveres i mindst samme stand som før benyttelsen. Dette skal dokumenteres med fotodokumentation ved før og efter billeder.

Alle omkostninger i forbindelse med ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

4.2.2 Arbejdsplads

Alle udgifter i forbindelse med etablering, drift, vedligehold og retablering af arbejdsplads afholdes af entreprenøren. Det gælder ligeledes udgifter til el, vand m.v.

Den nøjagtige placering af arbejds- og oplægsplads aftales forud for projektstart med bygherre og de berørte lodsejere.

4.2.3 Færdsel i projektområdet

Projektarealet udgøres primært af tidligere landbrugsarealer samt enkelte naturarealer. Jordbunden i projektområdet består hovedsageligt af mineraljord og i de lave partier samt naturarealer af mere humusrig- og tørvejord. De lavtliggende arealer i området kan periodevist fremstå vandlidende, hvilket kan besværliggøre færdsel med maskiner i disse områder. Graden af vådbund er påvirket af nedbørsforholdene. Entreprenør skal derfor påregne anlægsarbejder på blød bund, som entreprenøren skal kunne tåle uden angivelse af merydelser.

Den primære færdsel sker direkte på terræn. Der forefindes indenfor området en mindre grus-/markvej samt krydsning af det lille vandløb indenfor projektområdet.

Entreprenøren skal selv vurdere, om der er behov for udlægning af midlertidige broer eller tilsvarende og udgiften hertil skal være indeholdt i tilbudsprisen. Alle midlertidige broer skal fjernes efter endt arbejde og vandløbet genetableres til en tilstand, som mindst svarer til den nuværende.

Der er indenfor projektområdet registreret arealer, som består af naturtyper, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, jf. Bilag 1. Der vil i forbindelse med myndighedsbehandlingen alene blive givet tilladelse til at bryde plantedækket på de arealer, hvor der foretages projekttiltag. Det vurderes dog, at de beskrevne arbejder kan udføres uden påvirkning og færdsel i §3 beskyttede arealer.

Færdsel i forbindelse med anlægsarbejderne indenfor projektområdet skal ske på en sådan måde, at beskadigelser af terrænoverfladen, herunder opkørt terræn og kørespor, undgås. Kørespor med en dybde på >10 cm betragtes som væsentlige skader på terræn og skal udbedres som del af entreprisen. Således skal eventuelle kørespor indenfor projektområdet udplaneres og efterfyldes efter behov med afrømmede/tilførte materialer, så arealerne efter retableringen ikke viser tydelige tegn på kørespor.

Bygherre forbeholder sig ret til at forlange arbejdet indstillet, uden kompensation til entreprenør, hvis der under anlægsarbejdet opstår utilfredsstillende forhold, herunder dybe kørespor. I den forbindelse kan tilsynet kræve anvendelse af køreplader, hvis det viser sig umuligt at undgå dybe kørespor og/eller anden skade på terræn. Arbejdet kan først genoptages, når forholdene er bragt i orden og godkendt af tilsynet. Alle udgifter hertil samt til udbedring af skader og/eller supplerende foranstaltninger nødvendige for at genoptage arbejdet påhviler entreprenøren og der kan derfor ikke kræves ekstra betaling herfor.

Entreprenøren planlægger selv sin færdsel i området således, at der opnås den mest effektive og skånsomme arbejdsgang.

4.2.4 Retablering

Alle flader, interimsveje, udlægsarealer mv., herunder også oplags- og materialepladser, som entreprenøren har færdes på eller benyttet, efterlades og retableres til tilstande, der som minimum svarer til tilstanden før området blev overdraget til entreprenøren.

Hvor færdsel er sket på landbrugsjord udenfor projektområdet, skal entreprenør påregne at der skal ske grubning eller tilsvarende af anvendte arealer, efter aftale med berørte lodsejer. Det vurderes dog, at arbejderne kan planlægges således at der ikke er behov for færdsel på landbrugsjord uden for projektområdet.

Samtlige omkostninger i forbindelse med retableringsarbejderne skal være indeholdt i tilbuddet.

4.3 Indledende arbejder

4.3.1 Arbejder i vådområder samt håndtering af vandløbsvand og drænvand

Der vil under anlægsarbejderne være behov for håndtering af vandføringen i Ejlsmoserenden samt i de enkelte drænsystemer. Det vurderes, at arbejdet kan tilrettelægges således at en væsentlig del af gravearbejderne kan udføres tørt.

Det er alene op til entreprenøren at vurdere om det er nødvendigt at omlede/pumpe vand fra vandløb og dræn i forbindelse med anlægsarbejderne.

Entreprenør forestår selv alle nødvendige foranstaltninger, der sikrer omledning af vand samt nødvendig tørholdelse mv. mens anlægsarbejderne pågår.

Alle omkostninger til ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

4.3.2 Rydninger

Det vil i forbindelse med realiseringen af projektet være nødvendigt at foretage mindre rydninger og/eller beskæringer af opvækst af varierende type og størrelse, for at sikre adgangen til arbejdets udførelse. Det vurderes primært at vedrøre tiltagene beskrevet i afsnit 4.5.3, 4.5.2 og 4.6.1. Det er dog entreprenørens ansvar at gøre sig bekendt med området og anlægsarbejdernes form og udbredelse for derved at have alle udgifter til rydningsarbejder indeholdt i sit tilbud.

Entreprenør skal forestå de beskæringer og rydninger, som er nødvendige for anlægsarbejdets udførelse. Rydninger skal begrænses til det mest nødvendige. I forbindelse med udførelsen skal det aftales med tilsynet om nogle projekttiltag eventuelt skal tilpasses for at reducere omfanget af rydninger.

Rydninger kan således først ske efter forudgående aftale med tilsynet.

Ryddet materiale, som er nødvendig for anlægsarbejdets udførelse, kan genindbygges i området efter nærmere aftale med tilsyn.

Bemærk, at der i forbindelse med tiltag beskrevet i afsnit 4.5.1 indgår en særskilt post for rydninger i dette område.

4.3.3 Hegn

Der er ikke registreret hegning i forbindelse med projektområdet.

4.3.4 Lodsejerkontakt

Projektområdet ejes af Styrelsen for Grønt areal omlægning (SGAV), hvorfor alt kontakt indenfor projektområdet sker med bygherre. Bygherre vil informere ejer af Åvej 6 om opstart af anlægsarbejderne. Entreprenør skal forestå den løbende kontakt med berørte lodsejere, der er relevant for arbejdets udførelse og udgifter forbundet hermed skal være indeholdt i tilbuddet. Entreprenør kan ikke igangsætte arbejder, som ligger udover hvad der er beskrevet i indeværende udbudsmateriale, uden forudgående aftale med tilsynet.

4.4 Jordarbejder

I forbindelse med projektet håndteres der primært overjord/muldjord. Der stilles i forbindelse med udførelsen af projektet ikke krav til lagfølgen på den jord, som indbygges i området. Indbygning skal ske så den efterfølgende fremstår naturligt i terrænet.

Entreprenør planlægger selv, eventuelt i samarbejde med tilsynet, sin færdsel i området således, at der opnås den mest effektive arbejdsgang. Dette skal dog altid ske i respekt for sårbare arealer.

Entreprenør skal i sin tilbudsgivning have indeholdt alle omkostninger i forbindelse med opgravning, transport og genindbygning af jord, under de relevante poster.

Der er opstillet en forventet jordbalance, som er beskrevet for det enkelte projekttiltag. Jordvolumenerne er angivet ud fra "uhåndteret" jord. Der vil således kunne forekomme ændringer i jordvolumenerne i forbindelse med håndteringen, herunder eksempelvis udvidelse, når jorden luftes og transporteres eller modsvarende sammenfald ved komprimering/dræning, som entreprenøren skal kunne tåle uden angivelse af meromkostninger.

4.4.1 Etablering af afskærende grøft

Der skal langs den nordlige projektafgrænsning mod ejendommen Åvej 6, etableres en ny ca. 220 m lang grøft. Det er væsentligt, at grøften med anlæg etableres inden for projektområdet. Grøften etableres med en bundbredde på 0,5 m, et skråningsanlæg på 1:2 og en hældning på 2 ‰.

Grøften startes i opstrøms ende i kote 15,30 m og føres til udløb i Vindinge Å i kote 14,85 m.

Ved etableringen forventes der afgravet 1.000 m³, som genindbygges indenfor projektområdet, jf. afsnit 4.4.2.

Træffes der under anlægsarbejdet dræn, skal dræntilløb fra nord føres til udløb i grøften, mens dræn fra syd skal blokeres ved at bortgrave dem ca. 2 m ind i terrænet. Der er alene kendskab til et krydsende større dræn, som håndteres under afsnit 4.5.4. Det er væsentligt, at der udføres en fyldestgørende blokering af dette dræn på begge sider af grøften. Eventuelle håndtering af øvrige dræn på strækningen betragtes som en del af arbejdet med etablering af grøften.

Bemærk: grøften krydser en eksisterende råvandsledning, som skal afsættes forud for anlægsarbejderne. Såfremt afsætningen viser at tiltaget ikke kan udføres som beskrevet i indeværende materiale skal tilsynet kontaktes til afklaring af eventuelle tilpasninger af tiltaget.

4.4.2 Terrænreguleringer

Der skal indenfor projektområdet foretages terrænsænkninger på udvalgte strækninger for at sikre den overfladiske afstrømning igennem området. Terrænsænkningerne fremgår oversigtligt af Tabel 1. Det er væsentligt, at sænkningerne laves således de fremstår med naturlige overgange til omkringliggende terræn (flade anlæg) og de angivne arealer skal således betragtes som retningsgiven og ikke som en "kasse" der afgraves. Der er i tabellen videre angivet en afrømningstykkelse, som er udtryk for maksimale afrømningstykkelse. Afrømningen vil således være gående mod nul ved overgangene til eksisterende terræn. Tilsvarende skal slutkoten forstås sådan, at de centrale/laveste dele i afgravningen skal have denne kote, for herved at være dimensionerende for den potentielle overfladiske vandopbygning opstrøms. De centrale/lave dele skal have en bredde på mindst 5 m. Der vil ligeledes være flader (herunder felt 4), hvor det vil være nødvendigt at afrømme dybere end den angivne kote på del arealer for at sikre en jævn overgang til nedstrøms liggende arealer.

Tabel 1: Oversigtlig angivelse af terrænafggravninger inden for projektområdet.

Område nr.	Areal (m ²)	Afrømningstykkelse (m)	Afgravningsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkning
1	970	0,35	375	17,10	
2	655	0,20	130	17,40	
3	300	0,50	175	17,40	
4	700	0,15	100	16,60	Det primære arbejde ligger i at fjerne kørevej og etablere en glidende overgang mod øst.
5	370	0,20	75	16,70	
6	325	0,20	75	16,70	
7	245	0,40	100	19,60	Etableres som et paddeskrab med flade anlæg (1:10).

Afgravet jord genindbygges indenfor projektområdet nærmest afgravningsstedet. Der er indledningsvist angivet 9 områder til indbygning af jord, jf. Tabel 2. Det skal her fremhæves, at indbygningsareal nr. 3, 7, 8 og 9 er prioriterede områder, der skal udføres, mens de øvrige arealer tilpasses i forhold til jordoverskuddet lokalt. Tilsvarende afgravningsområderne skal indbygningen af jord foretages med glidende overgange til eksisterende terræn, så områderne fremstår naturligt i terrænet. Indbygningshøjden må ikke overstige 0,5 m medmindre andet er angivet i indeværende materiale.

Indbygningsareal nr. 3, 7, 8 og 9 fremgår således også af tilbudslisten, Bilag 4, som egentlige tiltag, mens den resterende indbygning af overskudsjord ikke er angivet som en post i tilbudslisten, men skal være indeholdt i prisen for terrænafggravningen. En væsentlig del af jordmaterialet til de prioriterede indbygningsarealer forventes hentet fra udgravningen af ny afskærende grøft, jf. afsnit 4.4.1.

Tabel 2: Oversigtlig angivelse af indbygningsarealer inden for projektområdet.

Område nr.	Areal (m ²)	Indbygningshøjde (m)	Tilkørselsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkninger
1	930				Anvendes efter behov
2	980				Anvendes efter behov
3	760	0,80	600	17,10	Prioriteret område
4	2.000				Anvendes efter behov
5	600				Anvendes efter behov
6	470				Anvendes efter behov
7	85	0,30	25	16,40	Prioriteret område
8	245	0,30	75	16,40	Prioriteret område
9	770	0,30	250	Ca. 17,00	Prioriteret område

4.5 Ledningsarbejder

4.5.1 Rørlægning af vandløb

I gårdspladsen ved Åvej 6 rørlægges Ejlsmoserenden over en 30 m lang strækning i et Ø800 mm PE-rør, eller tilsvarende. Rørlægningen starter ved eksisterende rørudløb i kote 14,63 m og afsluttes i kote 14,60 m, svarende til et gennemsnitligt fald på 1 ‰. Røret ligger ca. 0,4 m nedgravet i vandløbsbunden. Ved sammenkobling med eksisterende rørledning foretages denne med muffe eller tilsvarende tæt løsning tilpasset den valgte rørløsning.

Rørlægningen følger eksisterende vandløbstrace. Forud for ilægningen oprenses/opgraves bund og skråningsanlæg og bunden afrettes forud for ilægningen, så ilægningen foretages på fast og afrettet bund. Det eksisterende vandløbstrace over røret opfyldes til terrænniveau og komprimeres efter gældende vejledninger. Der forventes et jorddække på røret på ca. 1,3 m. Der forventes anvendt stabil-/fyldsand omkring røret, som løbende komprimeres. Opbygningen afsluttes med et ca. 0,3 m tykt komprimeret lag stabilgrus. Der forventes oprenset og flyttet ca. 30 m³ bundmateriale og tilkørt ca. 250 m³ stabil-/fyldsand og 70 m³ stabilgrus. Fyldmaterialer tilkøres løbende således mængden tilpasses det faktiske forbrug. Afgravet/oprenset materiale indbygges indenfor projektområdet, jf. afsnit 4.4.2. Udgiften hertil skal være indeholdt i indeværende post.

Den eksisterende stensætning ved det nuværende rørudløb optages og genetableres ved det nye rørudløb, jf. Figur 4-1.

Arbejdet skal udføres således det forebygges, at der sker materialetransport til nedstrøms liggende vandløbsstrækninger. Det må herfor forventes, at vandløbsvandet skal ompumpes i forbindelse med anlægsarbejderne så arbejderne kan udføres tørt. Udgifter til dette skal være indeholdt i tilbudsprisen.



Figur 4-1: Eksisterende rørudløb i Ejlsmoserenden med tilhørende stensikring.

Ud for staldbygningen, ca. midt på den nye rørlægning, er der i dag tilløb af et ca. Ø150 mm rør i kote 15,93 m. Dette rør frigraves og føres ind i en ny Ø425 mm rensebrønd, hvorfra der laves et Ø150 mm afløb i kote ca. 15,00 m, der kobles på den nye rørledning. Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 16,65 m) (bemærk der køres med tunge maskiner i området). Brønden vil have en højde på ca. 2,15 m.

På den nordlige side af vandløbet er der i dag et læhegn. Lodsejer har på forhånd tilkendegivet, at denne ved nærmere aftale kan forstå rydningen af dette. Entreprenør skal dog i sit tilbud medregne en beskæring/rydning af dette hegn i et omfang, som er nødvendigt for arbejdets udførelse.

De samlede projekttiltag fremgår oversigtligt i Bilag 2 samt af Figur 4-2.



Figur 4-2: Oversigtskort med angivelse af rørlægning i gårdsplads. Nye rørlægningslinjer er angivet med rød streg, ny brønd er angivet med rød markering og flytning af stensikring er angivet med orange markering. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.

4.5.2 Etablering af nyt drænsystem

I projektområdets sydlige del skal der etableres et nyt afskærende drænsystem, som tilkøbes et eksisterende system syd for området, og føres til udløb i Vindinge Å, jf. Figur 4-3.

Fra eksisterende brønd i projektgrænsen sker der udløb mod nord i et Ø160 mm rør i kote 16,50 m. Denne ledning graves fri og føres ind i en ny Ø425 mm rensebrønd (brønd nr. 1), hvorfra der laves et Ø160 mm afløb i kote ca. 16,50 m mod øst langs projektgrænsen. Ledningen etableres som en drænelledning med en etableringsdybde på op til ca. 2,3 m.

Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 17,65 m). Brønden vil have en højde på ca. 1,70 m (brønd nr. 1).

Drænelledningen føres med 1 ‰ fald ca. 115 m mod øst til indløb i en ny Ø600 mm rensebrønd i kote 16,38 m (brønd nr. 2), hvorfra der laves et Ø160 mm afløb i kote ca. 16,38 m mod nord igennem projektområdet. Ledningen etableres som en ca. 115 m lang tæt ledning med et gennemsnitligt fald på 1 ‰ fald og føres til udløb i Vindinge Å i kote 16,27 m.

Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 17,30 m). Brønden vil have en højde på ca. 1,5 m (brønd nr. 2).

Til denne rensebrønd tilkobles videre et nyt ca. 45 m langt Ø110 mm dræn med tilløb fra øst. Dette dræn etableres med en hældning på 2 ‰.

Bemærk, at der i samme område foretages en række blokeringer af interne drænsystemer, jf. afsnit 4.5.4.



Figur 4-3: Oversigtskort med angivelse af nyt drænsystem. Nye dræn er angivet med stiptet rød streg, nye tætte ledning er angivet med fuldt optrukket rød streg og nye brønd er angivet med rød markering og nr. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.

4.5.3 Omlægning af tilløb fra oplandet

I den sydvestlige del af området sker der tilløb fra et Ø400 mm rør i kote 18,52 m, som har et styrt-fald ned i eksisterende grøft med bund i kote 18,12 m.

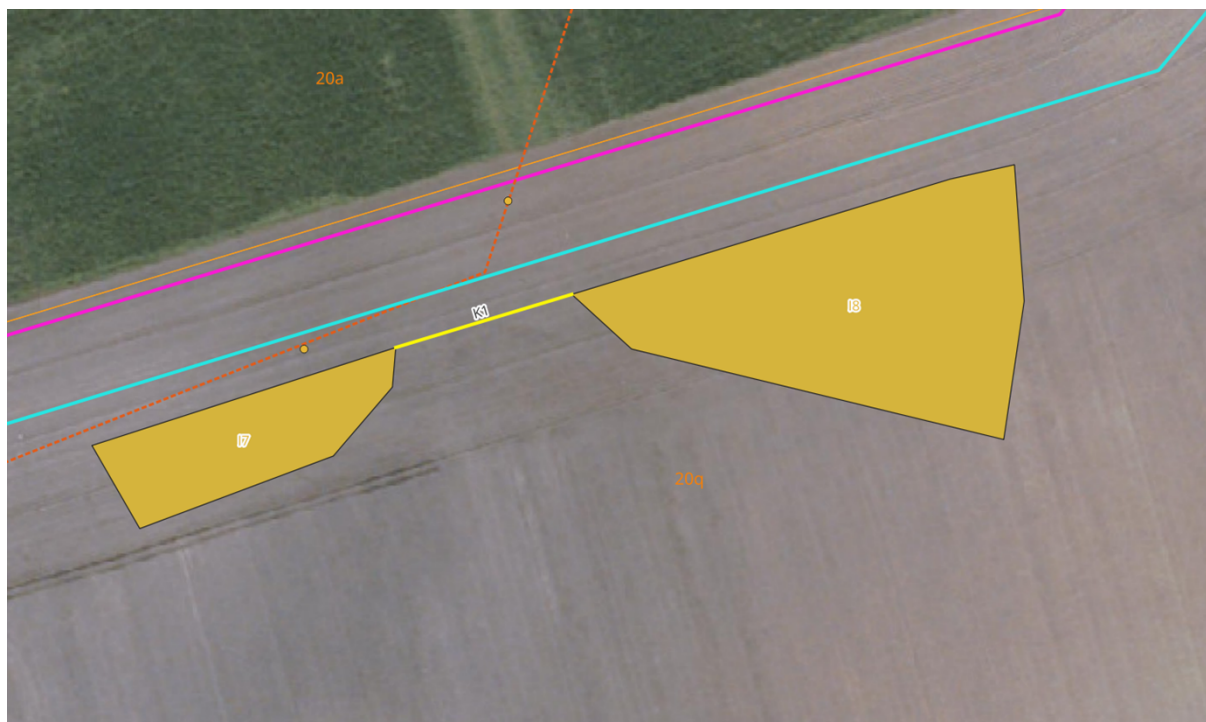
Tilløbet omlægges med start ca. 5 m nedstrøms rørudløbet. Her etableres en ny ca. 20 m lang Ø400 mm rørbro mod nord med ca. 33 % fald, startende i kote 18,20 m og sluttende i kote 17,54 m. Omkring ind og udløb stensikres med stentype I (ca. 2 m³ samlet), særligt ved udløbet skal bunden i den efterfølgende grøft stensikres over en strækning på ca. 5 m.

Fra rør udløbet etableres en ny ca. 150 m lang grøft som føres til udløb på terræn i kote ca. 17,15 m. Grøften etableres med en bundbredde på 1 m, et anlæg på 1:3 og et jævnt fald på ca. 2,6 ‰. Grøften vil have en etablerings dybde på 0,1-0,4 m, der dog omkring rørdløbet vil være øget til ca. 0,7 m. Der forventes afgravet ca. 130 m³ jord ved etableringen som indbygges i tilknytning til afgravningsstedet, jf. afsnit 4.4.2. Udgiften hertil skal være indeholdt i indeværende post.

Ved afløbet fra det nyetablerede sjapvandsområde i den nye afskærende grøft mod nord, jf. afsnit 4.4.1, etableres en ca. 10 m lang og 1 m bred "overløbskarm" i kote 16,10 m bestående af stentype I, jf. Figur 4-4 og eksempel i Figur 4-5 (navngivet K1). Karmen stensikres med et ca. 0,3 m tykt lag stenmateriale og stensikringen føres ned af skråningsanlægget indtil bundniveau i grøften. Der forventes anvendt 10 m³ af stentype I. Forud for indbygning afgraves nødvendigt terræn for at gøre plads til den beskrevne udlægning. Sammen med overløbskarmen foretages der en terrænhævnning

af de tilstødende arealer til ca. kote 16,40 m, jf. indbygningsområde 7 og 8 i afsnit 4.4.2, for at lede overfladevandet over stenkarmen.

Bemærk: den nye rørbro krydser en eksisterende råvandsledning, som skal afsættes forud for anlægsarbejderne. Såfremt afsætningen viser at tiltaget ikke kan udføres som beskrevet i indeværende materiale skal tilsynet kontaktes til afklaring af eventuelle tilpasninger af tiltaget. Ligeledes vil den nye grøft krydse en gasledning og færdsel i området skal ske efter ledningsejers forskrifter og anvisninger.



Figur 4-4: Oversigtskort med angivelse af overløbskarm (K1 angivet med gul strej) og terrænhævninger/-indbygning (I7 og I8 angivet med orange markering). For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.



Figur 4-5: Eksempel på etableret overløbskarm til håndtering af overfladisk afstrømning.

4.5.4 Blokering af interne systemer

Eksisterende interne drænsystemer skal blokeres som en del af projektet således funktionen af disse ophører.

Interne drænledninger blokeres ved frigravning på udvalgte steder, knusning/opgravning og tilbagefyldning af jordmateriale over ca. 5 m. Plastledninger skal bortskaffes.

Drænbrønde opgraves og bortskaffes medmindre disse kan knuses og tildækkes. Ved knusning skal det sikres, at tilløb og afløb er blokeret, svarende til en drænblokering.

Der er indledningsvist lokaliseret 10 punkter til blokering af dræn og bortskaffelse af 5 drænbrønde. Systemerne er af varierende dimensioner og materiale.

I forbindelse med blokeringer af drænledninger skal der påregnes etablering af en ca. 10 m lang søgerende for at lokalisere drænet.

Princip for etablering af søgerender

Søgerender foretages ved gravning af en rende med en smal maskinskovl, som udgangspunkt 0,3 m, hvis ikke andet aftales med tilsynet, ned til ca. 1,5 meters dybde. Søgerendernes placering og endelige omfang aftales med tilsynet forud for etableringen. Søgerender, der er udført uden godkendelse fra tilsynet kan ikke afregnes.

Alle søgerender skal genopfyldes med afgravet jord når de er godkendt af tilsynet.

4.6 Andre arbejder

4.6.1 Fjernelse af rørbro og etablering af stryg

Eksisterende betonrør i tilløb til Vindinge Å med tilhørende træplader mm., der tidligere er anvendt til at opstemme vandet i bækken/søen, opgraves og bortskaffes på godkendt vis, jf. Figur 4-6. Efter fjernelsen reetableres grøftens bund og skråningsanlæg, hvorefter vandløbsbunden hæves med ca. 0,2 m til kote 15,90 m, ved udlægning af ca. 3 m³ stentype I i et ca. 5 m langt stryg (navngivet S1 på bilag 2). Den præcise udformning og stenmængde tilpasses in-situ efter nærmere aftale med tilsynet i forhold til adgangsforhold samt bundforhold (blød bund i grøften).



Figur 4-6: Eksisterende rørbro med tidligere interimistiske opstemnings plader.

4.6.2 Etablering af holdeplads og grusvej

Der skal etableres en ca. 100 m lang grusvej gennem projektområdet i dennes sydlige del med indkørsel fra Ellingevej.

Forud for anlæggelsen af markvejen rømmes muldjord af i et op til 0,30 m tykt lag i en bredde af 4 m. Herefter udlægges der og komprimeres stabilgrus som en ny vejkasse. Ved Ellingevej afrømmes og opbygges der på til svarende vis en mindre holdeplads. Der er indledningsvist peget på areal på 6*6 m i direkte tilkobling til den nye markvej.

Den præcise placering og udbredelse af området aftales ved opstart af anlægsarbejderne. Det skal her fremhæves, at vejadgangen til Ellingevej må have en max. bredde på 5 m, og holdepladsen dermed er trukket lidt ind i marken. Afgravet materiale indbygges i tilknytning til afgravningsstedet, jf. afsnit 4.4.2. Udgiften hertil skal være indeholdt i indeværende post.

Samlet forventes der afgravet og genindbygget 140 m³ muldjord og udlagt 160 m³ stabilgrus.

5. Tilbudslistens Afregningsgrundlag (TAG)

5.1 Alment

Nedenfor er anført regler for afregning af tilbudslistens poster. De indgående mængder er netto-mængder henregnet som **faste** indbygningsmål, uden tillæg for spild og lignende. Dette skal være indregnet i de afgivne enhedspriser.

Alle regninger skal fremsendes til bygherre som kladder med henblik på godkendelse forud for elektronisk fremsendelse.

Intet ekstraarbejde må iværksættes uden, at der foreligger skriftlig rekvisition fra bygherretilsynet. Instruktioner og detaljerede beskrivelser af ydelser, arbejder og materialer nævnt i SB, SAB er ikke gentaget i TAG eller TBL. Der henvises til betingelser, beskrivelser og tegninger, som gælder i sammenhæng med TAG og TBL.

Alle afgifter på materialer, affald m.v. skal være indeholdt i tilbudspriserne.

5.2 Enheder

I TBL er benyttet følgende betegnelser og forkortelser i kolonnen "mængde":

Løbende meter (vandløb, banketter, plader, evt. rør mv.)	m
Mængder, volumen	m ³
Areal	m ²
Antal	stk.

5.2.1 Udbudsmængder

I det omfang mængderne for de enkelte poster er fastsat i TBL, er de angivet som en mængde med en tilhørende enhed. Såfremt ydelsen ikke fastsættes som en mængde, afregnes i stedet som en fast sum, i TBL angivet ved "Sum".

5.2.2 Afregningsmængder

For poster, hvor ydelsen er angivet at skulle fastsættes ved en mængde, skal afregningsmængden fastsættes ved opmåling af det faktisk udførte arbejde i forbindelse med arbejdets udførelse. Såfremt dokumentationsgrundlaget for fastsættelse af afregningsmængden fjernes under udførelsen af arbejdet, skal mængden fastsættes af såvel entreprenør som bygherretilsyn, før arbejdet igangsættes. I modsat fald fastsætter bygherren alene grundlaget.

Tilsvarende gælder for arbejder, der tildækkes og ikke er synlige i det færdige anlæg.

For poster, hvor afregning sker som en fast sum, omfatter summen det omfang, der fremgår af entrepris-aftalen, samt alle ydelser i forbindelse med ændringer foranlediget af entreprenøren selv.

Enhedspriserne og de faste summer for de enkelte poster skal omfatte samtlige omkostninger til de i udbudsmaterialet foreskrevne prøver, registreringer, dokumentationer, beregninger, spild, eventuelle mermængder udover de teoretiske m.v., samt alle biydelser - herunder ledelses-, koordinerings-, kvalitetsstyrings-, miljø- og sikkerhedsledelses- samt administrationsydelser i forbindelse med arbejdets konditions-mæssige udførelse.

I alle priser, både enhedsbaserede og sumpriser skal være indeholdt **samtlig**e ydelser og materialer, der er nødvendige for gennemførelsen, herunder også eventuelle transportomkostninger, interim-arbejder mv.

Hvor intet andet er angivet, er mængdevariansen generelt -100/+100 %. Entreprenøren kan ikke gøre krav gældende om ændring i enhedspriser inden for de anførte mængdevariationer.

Entreprenøren skal derudover acceptere, uden krav om kompensationer, at enkelte eller flere delarbejder, ud over ovenstående, delvist eller helt kan udgå.

Posten "Øvrigt" er at opfatte som stipulerede ekstra arbejder, der muligvis ikke udføres, og som alene kan komme til udførelse efter bygherretilsynets anmodning herom.

VÅDOMRÅDEPROJEKT VED Ø UDBUDSMATERIALE



**Medfinansieret af
Den Europæiske Union**

**ORIENTERING (OR), SÆRLIGE BETINGELSER (SB), SÆRLIG
ARBEJDSBESKRIVELSE (SAB), TILBUDS OG AFREGNINGS
GRUNDLAG (TAG)**

Dato: 13.11.2025



Kerteminde
Kommune



UDBUDSMATERIALE

VÅDOMRÅDEPROJEKT VED ÅGAARD

Bygherre

Kerteminde Kommune
Teknik, Klima & Byudvikling
Lindøalleén 51
5330 Munkebo
Att.: Mia Sørensen

Udarbejdet af:

EnviDan A/S
Nicholaj Rothmann Pedersen
E-mail: nrp@envidan.dk
Direkte tlf.: 2971 7633
Projektnavn: Vådområdeprojekt ved Ågaard
Projektnr.: 1244924
Kvalitetssikring: Claus Paludan
Godkendt: Nicholaj Rothmann Pedersen

Indholdsfortegnelse

1. Entrepribebeskrivelser (EB)	5
1.1 Projektorganisation.....	5
1.2 Tilbudsgrundlag	5
1.3 Entreprisen	5
1.4 Besigtigelser og forespørgsler forud for tilbudsgivning	6
1.5 Tilbudsgivning	6
1.6 Bygherreleverancer og samarbejde med anden entreprenør	8
1.7 Sikkerhedskoordinering og plan for sikkerhed og sundhed	8
1.8 Tidsfrister og arbejdstidsplan.....	8
2. ORIENTERING (OR)	9
2.1 Projektlokalitet	9
2.2 Eksisterende forhold	10
3. SÆRLIGE BETINGELSER (SB)	12
3.1 Grundlag for arbejdet	12
3.2 Byggemøder og byggeledelse	12
3.3 Adgang til byggepladsen og byggepladsens drift	12
3.4 Forsyninger	14
3.5 Eksternt miljø under arbejdets udførelse	14
3.6 Sikkerhed og sundhed.....	14
3.7 Myndighedskontakt	14
3.8 Beboer/lodsejerkontakt	15
3.9 Materialeopbevaring	15
3.10 Eksisterende ledninger og kabler	15
3.11 Arbejder i vådområder	16
4. Særlig ArbejdsBeskrivelse (SAB)	17
4.1 Generelle forhold	17
4.2 Arbejdsplads, drift og færdsel	19
4.3 Indledende arbejder	21
4.4 Jordarbejder	22
4.5 Ledningsarbejder	24
4.6 Andre arbejder.....	28
5. Tilbudslistens Afregningsgrundlag (TAG)	30
5.1 Alment	30
5.2 Enheder	30

BILAG:

1. Eksisterende forhold
2. Projektkort
3. Adgangsveje
4. Tilbudsliste

1. Entreprisebeskrivelser (EB)

1.1 Projektorganisation

Bygherre

Kerteminde Kommune
Teknik, Klima & Byudvikling
Lindøalleén 51
5330 Munkebo

Mia Sørensen
Direkte tlf: 2169 0846
E-mail: miso@kerteminde.dk

Bygherrerådgiver

EnviDan A/S
Sanderumvej 16b
5250 Odense SV

Nicholaj Rothmann Pedersen
Direkte tlf: 2971 7633
E-mail: nrp@envidan.dk

1.2 Tilbudsgrundlag

Grundlaget for entreprisen og for afgivelse af tilbud er:

- Evt. rettelsesbreve udsendt før tilbudsafgivning
- Udbudsbrev
- Tilbudsliste (TBL)
- Orientering og registrerede forhold (OR)
- Entreprisebeskrivelse (EB)
- Særlig arbejdsbeskrivelse (SAB) inkl. Tilbuds- og afregningsgrundlag (TAG) samt tilhørende bilag
- Særlige betingelser (SB)

Overordnet udføres anlægsarbejderne i henhold til retningslinjerne i AB18 samt efter gældende normer og vejledninger, herunder også danske standarder (DS og /eller europæiske standarder, godkendt som Dansk Standard (DS/EN) samt bestemmelser fra lokale forsyningsselskaber (IEC-standards mv.)). Derudover arbejdsmiljøforskrifter mv. Alle ovennævnte i seneste reviderede udgaver.

Oplysningerne omkring standarder, vejledninger mv. i udbudsmaterialets "Særlige betingelser" (SB) fritager ikke entreprenøren for selv at ajourføre sig.

1.3 Entreprisen

Hovedanlægselementerne er jordarbejder.

Anlægselementerne er beskrevet specifikt i SAB, jf. afsnit 4.

1.4 Besigtigelser og forespørgsler forud for tilbudsgivning

Entreprenøren er pligtig til selv at foretage de nødvendige besigtigelser og om nødvendigt supplerende undersøgelser/opmålinger forud for tilbudsgivningen. Entreprenøren vil ikke efter tilbudsgivningen kunne påberåbe sig evt. ekstrabetaling for ekstra ydelser, der kan henledes på manglende kendskab til projektområdet.

Der afholdes en fællesbesigtigelse i projektområdet, hvor bygherre og bygherretilsynet vil være til stede for at gennemgå projektet. Tid og sted fremgår af udbudsbrev.

Eventuelle rettelsesblade udsendes efter behov.

1.4.1 Spørgsmål til udbudsmaterialet

Forespørgsler vedr. udbudsmaterialet skal rettes skriftligt til Bygherres rådgiver på e-mail: nrp@envidan.dk

Spørgsmål modtaget efter tidsfristens udløb vil ikke blive besvaret.

1.5 Tilbudsgivning

1.5.1 Udbudsform

Entreprisen udbydes som tilbudsindhentning ved underhåndsbud til 3 tilbudsgivere i overensstemmelse med Bekendtgørelse nr. 1410 af 7/12/2007 (Tilbudsloven).

Arbejdet udføres på grundlag af almindelige bestemmelser for arbejder og leverancer, AB18, med tilføjelser og ændringer som anført i udbudsmaterialet.

Det er de med udbudsbrevet leverede dokumenter samt tegninger og bilag, der danner grundlaget for entreprenørens bud.

Der ydes ikke honorar for afgivelse af tilbud.

1.5.2 Aflevering af tilbud

Der afgives tilbud elektronisk til nrp@envidan.dk på den medsendte tilbudsliste (TBL). Samtlige poster i tilbudslisten skal være udfyldt, og tilbudslisten underskrevet inkl. dato og firmastempel. Det er entreprenørens ansvar, at eventuelle regnefunktioner i regnearket fungerer korrekt, såfremt de anvendes.

Såfremt tilbudsgiver forudsætter anvendt underentreprenører, skal navne på disse anføres på tilbudslisten.

Alle priser angives i danske kroner ekskl. moms.

Bygherren forbeholder sig ret til at afvise tilbud på grund af fejl i tilbudslisten eller fejl i tilbudsmaterialet i øvrigt.

Tilbudsgivers underskrift er bindende for samtlige priser og for alle øvrige oplysninger i det fremsatte tilbud.

1.5.3 Betingelser ved åbning af tilbud

Det vil ikke være muligt at overvære åbning af tilbuddene.

1.5.4 Tildelingskriterie og gennemførelse

Arbejdet udbydes til fast pris og tid. Tildelingskriteriet er laveste pris.

Såfremt der modtages to ens pristilbud trækkes der lod mellem de bydende.

Bygherren forbeholder sig ret til at forkaste alle tilbud.

Der tages forbehold for projektets endelige godkendelse efter gældende lovgivning samt at entreprenørens tilbud accepteres af den bevilligende myndighed.

Entreprenøren skal vedstå sit tilbud i minimum 6 mdr. fra tilbudsdagen.

1.5.5 Tilbuddets indhold

Tilbuddet skal indeholde tilbudsgivers firmanavn, adresse, e-mailadresse og telefonnummer. Hvor flere i forening afgiver tilbud, skal det af tilbuddet fremgå, hvem der med bindende virkning er bemyndiget til at repræsentere tilbudsgiverne.

Tilbuddet beskrives og dokumenteres så fyldestgørende, at Bygherre får et klart indtryk af tilbudsgiverens samlede ydelse.

Tilbuddet skal indeholde følgende dokumenter/beskrivelser:

- udfyldt, dateret og underskrevet Tro- og love erklæring,
- udfyldt, dateret og underskrevet tilbudsliste. Alle priser angives i danske kroner ekskl. moms.

1.5.6 Krav til tilbudsgivers personlige forhold

Tilbudsgiveren må ikke have ubetalt, forfalden gæld til det offentlige, der overstiger 100.000 kr. jfr.

Tro- og loveerklæring herom skal vedlægges tilbuddet. Denne er inkluderet på forsiden af tilbudslisten.

1.5.7 Alternative tilbud

Alternative tilbud vil ikke blive accepteret.

1.5.8 Forbehold

Udbyder er forpligtet til at se bort fra tilbud, der indeholder forbehold for grundlæggende elementer i udbuds- og kontraktbetingelserne. Sådanne tilbud vil blive betragtet som ikke konditionsmæssige.

Eventuelle forbehold, som ikke vedrører grundlæggende bestemmelser i udbuds- og kontraktbetingelserne, vil om muligt blive kapitaliseret og indgå i den samlede evaluering af tilbudsgivers tilbud. Såfremt tilbudsgiver opfatter elementer i materialet som uklare eller uhensigtsmæssige, opfordres tilbudsgiver til at stille uddybende spørgsmål herom.

Det er ordregiver, der vurderer, hvorvidt der er tale om et forbehold, og om dette skal betragtes som grundlæggende. Det er endvidere ordregiver, der foretager evt. prissætning af ikke-grundlæggende forbehold. Det er således tilbudsgivers risiko, såfremt der tages forbehold, eller tilbuddet indeholder formuleringer, der kan opfattes som forbehold.

1.5.9 Prissætning og udførelse

For arbejdets prissætning og udførelse gælder følgende dokumenter i den nævnte rækkefølge:

1. Kontrakten
2. Eventuelle rettelsesblade
3. Tilbuddet
4. Udbudsbrevet
5. Udbudsmateriale bestående af:
 - Orientering (OR)
 - Særlige Betingelser (SB)
 - Særlig Arbejdsbeskrivelse (SAB)
 - Bilag i udbudsmaterialet herunder tilbudslisten

6. Gældende normer og vejledninger mv., herunder også danske standarder (DS) og eller europæiske standarder, godkendt som Dansk Standard (DS/EN) samt bestemmelser fra lokale forsyningsselskaber, IEC-standarder m.v. samt arbejdsmiljøforskrifter, herunder Arbejdsmiljøloven mv., alle i seneste reviderede udgaver.

1.6 Bygherreleverancer og samarbejde med anden entreprenør

Der indgår ingen bygherreleverancer.

1.7 Sikkerhedskoordinering og plan for sikkerhed og sundhed

Entreprenøren udpeger egen sikkerhedsansvarlig på pladsen, der skal koordinere sikkerhedsarbejdet med bygherrens valgte sikkerhedskoordinator.

1.8 Tidsfrister og arbejdstidsplan

Overordnet tidsplan:

- 18. november 2025: Udsendelse af udbudsmateriale
- 25. november 2025: Projektgennemgang
- 28. november 2025: Spørgefrist
- 4. december 2025: Svar på spørgsmål
- 12. december 2025: Aflevering af tilbud
- 17. december 2025: Meddelelse om resultat (skriftligt på e-mail til samtlige bydende)
- 1. april 2026: Forventet opstart af anlægsarbejdet (mulighed for nærmere aftale)
- 30. juni 2026: Deadline for afslutning af anlægsfasen

Færdiggørelsestidspunktet er fast og kan som udgangspunkt ikke ændres.

Der udarbejdes en mere detaljeret arbejdstidsplan ved entrepriseopstart. Entreprenøren skal ved opstartsmødet komme med et bud på en tidsplan, som i fællesskab kan gennemgås.

Entreprenør planlægger selv rækkefølgen af anlægsarbejderne, så disse udføres mest hensigtsmæssigt. I arbejdstidsplanen skal det dog prioriteres, at alle ledningsanlæg afsættes og eventuelt frigøres som den første del af entreprisen således at eventuelle tilpasninger kan beskrives i god tid inden anlæggelsen. Eventuelle gener forbundet med denne prioritering af tiltagene skal kunne tåles indenfor den angivne tilbudspris.

Tidsplanen og projektgennemførelse er under forudsætning af, at myndighedsgodkendelserne foreligger, og at projektet ikke påklages.

2.2 Eksisterende forhold

Projektområdets primære afvanding sker til Vindinge Å, som afvander mod nord. Hele projektarealet er ejet af samme lodsejer og består af tidligere omdriftsarealer samt enkelte naturarealer, som i stort omfang er drænet, jf. Bilag 1. Tiltaget ved Ejlsmoserenden berører en anden lodsejer (Åvej 6).

Drænsystemerne er forskellig alder, kompleksitet og funktionalitet. Projektområdet omgives primært af landbrugsarealer i omdrift, som dræner ned til og igennem projektområdet. Det vil derfor være nødvendigt at sikre afvandingen fra disse arealer ved at omlægge flere drænsystemer.

Såfremt der i området forefindes ”affald”, som ikke vedrører entreprenørens arbejder, skal tilsynet kontaktes i forhold til eventuel håndtering af dette. Eventuel bortskaffelse af sådanne afregnes som ekstra arbejder efter aftale med bygherre.

2.2.1 Tekniske forhold

De beskrevne projekttiltag tager i videst muligt omfang hensyn til kendte eksisterende ledningsanlæg og øvrige tekniske anlæg.

Der er i 2025 foretaget søgninger i Ledningsejerregisteret, www.ler.dk, hvor der er fremkommet oplysninger om eksisterende ledningsanlæg indenfor projektområdet, jf. Figur 2-2 og Bilag 1. Den udførte LER-søgning kan alene betragtes som vejledende. Såfremt entreprenøren registrerer ledningsanlæg eller andre tekniske anlæg i projektområdet, der ikke er beskrevet i udbudsmaterialet, og som vil blive påvirket af projektet, skal tilsynet straks underrettes herom.

Der forekommer en række ledningsanlæg i forbindelse med Ellingevej og herudover krydses projektområdet af en telekommunikationsledning i samme trace som en gasledning (Balticpibe), et 10 kV elledning samt flere råvandsledninger med boringer ved Vindinge Å.



Figur 2-2: Oversigtskort med angivelse af oplyste ledningsanlæg. Heraf krydses området af; 10 kV (gul streg), råvandsledning (lyseblå streg), gasledning (lyserød streg) og telekommunikation (grøn (beliggende i samme tracé som gasledningen)). Øvrige anlæg som er beliggende i vejanlæg, er ikke beskrevet. Undersøgelsesområdet er angivet med pink streg og matrikelgrænse med orange streg og nummer.

3. SÆRLIGE BETINGELSER (SB)

Nærværende afsnit er at opfatte som alment gældende for entreprisens gennemførelse. Afvigelser eller supplerende forhold hertil er specificeret primært i EB og SAB.

3.1 Grundlag for arbejdet

I det følgende forudsættes det, at entreprenøren er bekendt med og følger dansk lovgivning og retspraksis.

Ud over nærværende beskrivelse er nedenstående regler og vejledninger gældende (med eventuelle senere opdateringer). Listen er ikke nødvendigvis udtømmende:

- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 575 af 21. juni 2001 med senere ændringer om virksomhedens sikkerheds- og sundhedsarbejde.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 589 af 22. juni 2001 med senere ændring af om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder.
- Arbejdstilsynets meddelelse nr. 1.03.1 fra september 1998 om velfærdsforanstaltninger ved skiftende arbejdspladser.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 473 af 7. oktober 1983 med senere ændringer om kloakarbejde mv.
- Arbejdstilsynets vejledning D.2.13 om gravearbejde.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer om arbejde med stoffer og materialer.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 574 af 21. juni 2001 med senere ændringer om projekterendes og rådgiveres pligter mv. efter lov om arbejdsmiljø.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1416 af 27. december 2008 om bygherrens pligter (populariseret i Arbejdstilsynets vejledning F.1.2 af marts 2003 - 2. Udgave juni 2008 om bygherrens ansvar og pligter).
- Vejregler for afmærkning af vejarbejder. Vejdirektoratet nov. 2002.

Vejledende tekst i normerne skal betragtes som krav. Skærpede krav i nærværende beskrivelse, gælder forud for krav anført i normerne.

3.2 Byggemøder og byggeledelse

Der afholdes som udgangspunkt byggemøde én gang om ugen i den aktive anlægsperiode, ellers efter aftale. Bygherren/bygherretilsynet indkalder og afholder byggemødet samt udarbejder referat fra møderne.

Forud for aftaleindgåelsen skal entreprenøren have udmeldt dennes byggeleder/entrepriseleder på pladsen. Bygherren skal godkende denne.

3.3 Adgang til byggepladsen og byggepladsens drift

3.3.1 Adgangsveje

Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal entreprenøren renholde veje for materialer, der skyldes hans aktiviteter. Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal forskrifter fra den pågældende vejbestyrrelse og Politiet nøje overholdes.

3.3.2 Afspærringer og færdselsregulerende foranstaltninger

Der foretages sikkerhedsafskærmning på offentlig og private adgangsveje efter behov. Bygherren/bygherretilsynet orienteres herom.

Adgang til arbejdsområder, hvor der graves/arbejdes aktivt skal ikke være mulig for andre end de, som har naturligt og lovligt ærinde på pladsen.

3.3.3 Arbejdsplads/- areal

Projektarealet overtages i den stand, det er ved entreprisens overdragelse. Eventuelle afgrøder på arealerne tilfalder lodsejerne.

Entreprenøren skal umiddelbart efter entreprisens overdragelse udarbejde en plan, der viser omfang og indretningen af arbejdspladsen. Arbejdsskure og lignende opstilles efter aftale med tilsynet.

Tilvejebringelse af areal til skurplads, oplagsplads m.v. forestås af entreprenøren.

Aftaler mellem entreprenøren og lodsejere om benyttelse af private arealer og private veje skal **straks** meddeles tilsynet, men er i øvrigt bygherren uvedkommende.

Entreprenøren hæfter for skader på alle typer vejbefæstelser, fortove, ubefæstede arealer, stianlæg mv., såfremt skaderne skyldes forhold, der kan lægges entreprenøren til last.

3.3.4 Mandskabs- og tilsynsfaciliteter

Entreprenøren skal opstille skurvogne og andre velfærdsfaciliteter mv., der er indrettet i henhold til gældende love og bekendtgørelser.

3.3.5 Drift

Alle forhold omkring etablering, drift og rømning af arbejdsplads samt alle udgifter til indretning og drift samt rømning af arbejdspladsen skal være indeholdt i entreprenørens ydelser.

Herunder indregnes også sikkerhedsforanstaltninger, som sikringshegn, byggeplads-hegn mv. efter behov.

Drift af byggepladsen omfatter renholdelse af byggeplads, veje, leje, drift og fjernelse af skurvogne/toiletvogne samt sikring af byggepladsen mod overfladevand samt bortpumpning heraf. Materialespild på vejarealer og på private grunde skal oprensnes dagligt.

3.3.6 Færdsel og sikring af flader mm.

Ved transport af materialer mv. kan lokale grusveje og markveje i projektarealet benyttes, efter godkendelse fra bygherretilsynet.

Alle veje og flader i øvrigt sikres i nødvendigt omfang ved passende interimssikringer, f.eks. køreplader eller tilsvarende efter behov. Det gælder således vejarealer, stier, tilkørsler, nye interimssveje samt flader og pladser, hvor risikoen for sporkøring som eksempel kan skade beskyttede arealer, belægninger, eksisterende ledningsanlæg mv.

Alene entreprenøren er ansvarlig for, at alle befæstede og ubefæstede flader og veje/stier mv. sikres og genetableres til standard, mindst som før anlægsopstart.

Entreprenøren skal ved egen besigtigelse af projektområdet og delstrækningerne langs vandløb, banketter, adgangsveje mv. gøre sig bekendt med og bevidst om bundforholdene og herefter vælge og optimere de maskiner og sikringsmetoder, der er nødvendige for adgang til- og færdsel i området.

Der må forventes forekomst af blødbund på dele af arbejdsarealerne, således at der lokalt ikke kan arbejdes med tungere maskintyper uden sikringer. Eventuelle sikringer for transport af materialer og til færdsel i projektområdet varetages alene af entreprenøren selv og skal være indeholdt i tilbuddet. Behovet herfor vurderes af de bydende. Der vil således ikke blive honoreret for interimssikringer, medmindre andet aftales med tilsynet.

Entreprenøren foranstalter desuden selv passende interimssikringer i form af køreplader eller lignende ved passage af eksisterende overkørsler mv. ved grøfter og kanaler. Efter behov kan der etableres midlertidige overkørsler over grøfter/kanaler.

I hele anlægsperioden skal der være maskiner til stede i projektområdet, som er nødvendige for arbejdets udførelse og eventuelle *in situ* tilretninger efter aftale med tilsynet.

3.3.7 Miljøforskrifter

Entreprenøren skal ved valg af arbejdsmetoder, materiel og materialer sikre, at arbejdet gennemføres miljømæssigt forsvarligt. Specielt skal det sikres, at der ikke er risiko for eller sker udslip/nedsivning af emulsioner eller lignende, ligesom der ikke må forekomme emissioner/udledninger til omgivelserne hverken i form af faste, flydende eller luftformige stoffer.

Der anvendes alene godkendte miljøvenlige og biologisk nedbrydelige hydraulikolier og smøreolier mv. på entreprenørens maskiner. Dokumentation skal kunne fremvises til tilsynet på forlangende.

3.4 Forsyninger

Det påhviler entreprenøren at sørge for al nødvendig kloak-, vand- og elforsyning til skurvogne og arbejdspladsen i øvrigt. Entreprenøren skal indhente myndighedernes godkendelse i forbindelse med installationerne. Alle installationer skal aftales med bygherre.

3.5 Eksternt miljø under arbejdets udførelse

Arbejdet skal tilrettelægges på en sådan måde, at det udføres med mindst mulige gener, herunder støj og støvplage for de omkringliggende og for færdslen, der skal opretholdes i videst muligt omfang.

3.6 Sikkerhed og sundhed

Bygherren udpeger en sikkerhedskoordinator, der varetager den overordnede sikkerhedskoordinering.

Entreprenøren skal desuden udpege en intern sikkerhedskoordinator til at koordinere og lede entreprenørens overordnede og daglige sikkerhedsarbejde på pladsen under udførelsen af entreprisen.

Der er vedlagt et udkast til Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) som bilag til nærværende udbud.

3.6.1 Vaccinationer

Entreprenøren skal sikre, at de personer, der kommer i berøring med spildevand eller arbejder i bygværker etc., der har indeholdt spildevand, er vaccineret efter Arbejdstilsynets forskrifter.

3.7 Myndighedskontakt

Entreprenøren skal forestå kontakten til myndighederne (f.eks. politiet og vejmyndighed) og herunder indhentning af de nødvendige tilladelser som gravetilladelser og godkendelse af afspærringsplaner m.v.

Entreprenøren skal sikre sig, at de nødvendige tilladelser foreligger inden arbejderne udføres.

3.7.1 Færdselsregulerende foranstaltninger

Hvis det kan forventes, at arbejdet medfører hindringer for færdslen, skal entreprenøren, i god tid inden arbejdet påbegyndes, aftale de nødvendige færdselsregulerende foranstaltninger med vejmyndigheden og evt. politiet og tilsyn skal orienteres. Det er entreprenørens ansvar at tilvejebringe alle nødvendige foranstaltninger i forhold til trafiksikkerheden. Dette gælder skilte, afspærring, markeringer m.v. såfremt der bliver behov herfor.

Entreprenøren skal etablere, tilse, vedligeholde og ved arbejdets afslutning fjerne afmærkning i tilknytning til entreprisen (afspærring, afstribning og skiltning). Entreprenøren leverer al afspærrings- og afmærkningsmateriel i forbindelse med entreprisen. Entreprenøren skal også fremføre og levere eventuel el til belysning af afspærring og afmærkning.

3.7.2 Politi og redningstjeneste mv.

Entreprenøren skal forestå kontakten til politiet og redningstjenester (brandvæsen, ambulance m.v.) herunder indhentning af nødvendige tilladelser og godkendelser i forbindelse med etablering af trafikregulerende foranstaltninger.

3.8 Beboer/lodsejerkontakt

Lodsejeren vil være orienteret om projektets omfang, samt hvilke forhold, der har særligt interesse for den enkelte forud for opstart af anlægsarbejderne. Der kan ikke igangsættes arbejder, som ligger ud over hvad der er beskrevet i indeværende udbudsmateriale, uden forudgående aftale med tilsynet.

Såfremt der opstår forhold (fx i forhold til anvendelse af adgangsveje, lokalisering af dræn mv.), hvor det er nødvendigt at inddrage nabolodsejere for nærmere afklaring, forestås lodsejerkontakten af entreprenøren og udgifter forbundet hermed skal være indeholdt i tilbuddet.

3.9 Materialeopbevaring

Materialeoplag skal ske på forsvarlig vis. Alle materialer skal mærkes, behandles og oplagres efter arbejdstilsynets, producentens og leverandørens forskrifter. Der må ikke indbygges beskadigede materialer.

Entreprenøren er ansvarlig for egen, underentreprenørers samt leverandørers oplagring af materialer og materiel på arbejdspladsen, herunder også beskyttelse mod vejrlig, overlast og tyveri.

Placering af materialer på arbejdspladsen foretages i samråd med tilsynet. Der må ikke oplagres materialer på adgangsveje.

3.10 Eksisterende ledninger og kabler

Entreprenøren skal gøre sig bekendt med de af de respektive ledningsejere stillede betingelser for at arbejde i nærheden af forsyningsledninger og overholde de angivne forskrifter - herunder respektafstande. Entreprenør skal videre forestå eventuel kontakt med berørte ledningsejere herunder i forhold til eventuel afsætning forud for anlægsarbejdernes udførelse. I forbindelse med arbejdskørsel skal entreprenør orientere sig hos ledningsejerne om tilstedeværelsen af eventuelle "sårbare" ledninger, som ikke tåler tryk fra tunge køretøjer.

Bygherre har indhentet oplysninger omkring eksisterende ledninger via LER - jf. afsnit 2.2.1. Det er entreprenørens ansvar at indhente opdaterede ledningsoplysninger via LER og ledningsejerne. Entreprenøren er pligtig til at gøre sig bekendt med den nøjagtige placering af eksisterende ledninger og skal selv indhente ledningsejernes præcise oplysninger herom og påvisning heraf.

Kvittering fra LER skal kunne fremvises til tilsynet på forlangende.

Der vil forinden opstart af entreprisen blive oplyst, hvorvidt der er kendskab til eksisterende ledninger og kabler som ikke vil fremgå af entreprenørens henvendelse til LER.

Entreprenøren forestår kontakten og koordineringen af arbejdet med øvrige forsyningsselskaber.

Opgravning i nærheden af eksisterende ledninger og kabler skal udføres med forsigtighed og om nødvendigt ved håndgravning.

Entreprenøren bærer det fulde ansvar for de skader, som han påfører ledninger og kabler, hvis tilstedeværelse er angivet af ledningsejerne, enten på tegninger og/eller påvist i marken.

Ved beskadigelse af ledninger og kabler skal entreprenøren straks kontakte ledningsejer samt tilsynet.

Ledningsejernes anvisninger for søgning, krydsning, fri opgravning, sikring af ledning, eventuel afstivning og tilfyldning skal følges. Det samme gælder for eventuelle omlægninger af ledninger og kabler.

Arbejde i nærheden af elkabler skal udføres i henhold til stærkstrømsreglementets bestemmelser, og efter aftale med elselskabet.

Hvis entreprenøren konstaterer ledninger og kabler, som ikke er vist på tegninger eller lokaliseret på anden måde, skal tilsynet kontaktes, og ledningerne/kablerne skal sikres efter ledningsejernes anvisninger.

Medmindre andet er beskrevet i dette materiale, må ingen kabler eller ledninger, herunder afløbs- og drænledninger, afbrydes uden tilladelse fra pågældende ejer og tilsynet.

Eventuelle nødvendige driftsafbrydelser for udførelse af entreprisen etc. skal aftales forud med den pågældende ledningsejer.

Det påhviler entreprenøren at træffe alle nødvendige aftaler med ledningsejerne herom og at orientere tilsynet og de berørte forbrugere om de trufne aftaler, inden afbrydelsen foretages. Ved større afbrydelser, hvor mange forbrugere kan blive berørt, afgør entreprenøren og tilsynet i fællesskab, om disse skal annonceres.

Hvis ledningsejeren ikke selv vil foretage eventuelle afbrydelser, skal entreprenøren udføre disse efter ledningsejerens anvisning. Dette sker mod godtgørelse efter de for ekstraarbejder angivne regler.

Arbejdet skal tilrettelægges, så eksisterende ledningsanlæg i videst mulig udstrækning er funktionsdygtige i hele anlægsperioden.

3.10.1 Afløb og dræn

Afløb og ledninger fra private/offentlige ejeres regnvand/kloak skal holdes i drift.

Entreprenøren skal, eventuelt ved overpumpning, holde eventuelle regnvands-/kloak afløb intakte i et sådant omfang, at der ikke sker tilbagestuvning i kloakanlægget og hos tilsluttede lodsejere.

Drænsystemer, der ikke er vist på tegningerne, men hvis tilstedeværelse konstateres under arbejdets udførelse, skal straks afmærkes og anmeldes til tilsynet, som træffer afgørelse om håndtering.

3.11 Arbejder i vådområder

Entreprenør forestår selv alle nødvendige foranstaltninger, der sikrer omledning af vand samt nødvendig tørholdelse mv. mens anlægsarbejderne pågår.

Alle omkostninger til ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

4. Særlig ArbejdsBeskrivelse (SAB)

Nærværende afsnit beskriver samtlige anlægselementer. Disse er præsenteret på oversigtskort på Bilag 2. Afsnitsnummereringen går igen i tilbudslisten (TBL).

4.1 Generelle forhold

Entreprisen omfatter alle de for arbejdet nødvendige materialer, leverancer og ydelser i henhold til nærværende beskrivelser, tegninger og bilag.

Uagtet, at der føres tilsyn med arbejdet, er det entreprenørens ansvar at gennemføre alle leverancer og ydelser til fuld færdiggørelse og i henhold til god håndværksmæssig stand og praksis. Entreprenøren har mulighed for selv at foretage besigtigelse af projektlokaliteten, for dermed at gøre sig bekendt med området og de projekterede tiltag.

Interimsforanstaltninger, som ikke er præciseret i nærværende SAB, forestår entreprenøren selv, og omkostningerne hertil skal være indeholdt i tilbuddet. Det kunne fx være midlertidig omledning eller pumpning af vand eller ekstra køreplader.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål og dimensioner overholdes. Vurderes der at være fejl eller forbedringsmuligheder i forhold til arbejdsbeskrivelsen skal tilsynet varsles forud for eventuelle afvigelser fra materialet.

Varsling vedrørende kontrol af materialet, leverancer eller udførte arbejder skal varsles i god tid, således en eventuel kassering ikke giver anledning til forsinkelser eller unødige omkostninger.

Entreprenør forestår selv alle former for afsætning i området. Projekttiltag kan udleveres i 2D i formatet .shp.

4.1.1 Projekterede ændringer / fysiske indgreb

Hvis det ved udførelsen viser sig, at de beskrevne metoder ikke kan anvendes, eller der på anden vis er uoverensstemmelser med den angivne beskrivelse i indeværende materiale, skal tilsynet straks kontaktes til klarlægning og eventuel tilpasning af tiltaget. Entreprenør skal herfor påregne, at det for tiltagene vil være nødvendigt med mindre in-situ tilpasninger, som aftales løbende med tilsynet. Mindre tilpasninger skal kunne rummes i den angivne tilbudspris. Større afvigelser afregnes som ekstra arbejder efter forudgående aftale med tilsynet. Entreprenør skal videre i sin tilbudsgivning og arbejdsplanlægning kunne tåle, at delarbejder sættes på pause indtil der er foretaget afklaringer af de aktuelle forhold uden krav om ekstrabetaling for stand-still perioder.

Træffes der under anlægsarbejdet drænbrønde eller andre anlæg tilknyttet dræningen af området, som ikke er beskrevet i indeværende materiale, skal tilsynet kontaktes i forhold til håndtering heraf.

Såfremt entreprenøren ikke vurderer det muligt at udføre de beskrevne anlægsarbejder fyldestgørende indenfor de beskrevne rammer, herunder mængder angivet i tilbudslisten, skal tilsynet straks kontaktes. Entreprenør og tilsyn vil efterfølgende i samarbejde finde en tilfredsstillende løsning.

4.1.2 Materialer

I det følgende angives de materialer, der anvendes i forbindelse med projektet, såfremt entreprenøren vælger at bruge andre, skal disse først godkendes af tilsynet.

Stenmaterialer

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.

Der anvendes så vidt muligt lokale kilder (nærliggende grusgrave og sten/grusdepoter).

Stentype I

Hånds-/bundsten

64-250 mm

100 %

Stabilgrus

Der henvises til DS/EN 13285 "Vejmaterialer - ubundne blandinger - specifikationer, 2003". Stabilgrus er stabile grusmaterialer af kvalitet II (MSG II).

For stabilgrus som alene indbygges på markveje eller tilsvarende indenfor projektområdet kan der ligeledes anvendes stabilgrus, der ikke er angivet med kvalitetsmærke. Det anvendte materiale skal fortsat svare overens med brugsmålet. Såfremt der anvendes ikke kvalitetsmærket materialer skal dette meddeles tilsynet og materialet skal godkendes inden anvendelse.

Rørledninger

Der anvendes rør af typer, der er velegnet til vandløb og lignende. Installationen udføres i henhold til DS 430 (Lægning af fleksible ledninger af plast i jord) og DS 475 (Norm for etablering af ledningsanlæg i jord), samt DANVA's vejledning nr. 54 (Brug af plastrør til vand- og afløbssystemer). Som udgangspunkt vil den opgravede jord kunne genanvendes som omkringfyldningsmateriale, idet såvel sandjord (friktionsjord) som lerholdig jord (kohæsionsjord) kan anvendes, hvis den komprimeres svarende til de stillede krav. Dog må sten i direkte berøring med rørene ikke være større end 10 % af rørets udvendige diameter eller max. 64 mm.

Der henvises herudover generelt til leverandørens beskrivelser i forhold til lægning og opbygning omkring de valgte rør. Valgte rørtyper skal godkendes af tilsynet.

Drænledninger

Dræn etableres i udgangspunktet som stive, dobbeltvæggede korrugerede PP eller PE-rør fuldslidsede med 1,5 mm slidser. Ved etablering af drænsystemer henvises ligeledes til Dansk Markdræningsguide fra SEGES.

I forbindelse med drænarbejder kan det videre være nødvendigt at anvende filtergrus af en velgraderet grusblanding med størrelse 2-8 mm, der skal være fri for ler, silt og sand. Ligesom der for ledninger, der etableres med fald under 1 ‰, skal anvendes afretter sand/grus.

Markeringspæl

Flækket egetræspæl på minimum Ø150 mm med en længde på 2 meter, som presses/bankes 1 m i jorden.

4.1.3 Bortskaffelse

Alle opgravede rørdele, træ- og jernelementer, betonelementer o. lign. bortskaffes til godkendt modtageranlæg, hvis ikke andet aftales med tilsynet. Der skal som dokumentation for korrekt bortskaffelse fremvises vejseseddel fra modtageranlægget med oplysninger om hvad, hvor meget og hvornår der er indleveret. Alle udgifter til bortskaffelse skal være indeholdt i tilbuddet.

4.1.4 Kontrol og tolerancer

Medmindre andet er specifikt angivet under de enkelte anlægsarbejder, skal følgende tolerancer overholdes.

Tolerancer:

- Koter til indbygning af jord: +/- 50 mm

- Rør (indvendig bundkote) +/- 15 mm
- Faste anlæg +/- 15 mm

Kontrolopmåling:

Medmindre andet aftales med bygherre, skal entreprenøren dokumentere udførelsen af sit arbejde som minimum følgende steder:

- Punktopmåling af terrænreguleringer - både hævnings og sænkninger, i et omfang der er tilstrækkeligt til at beskrive at det udførte arbejde, er i overensstemmelse med beskrivelsen i udbudsmaterialet.
- Lokalisering af påtrufne dræn, udløbskoter for bund af dræn ved forlægning.
- Lokalisering af dræn, der blokeres.
- Punktopmåling (terræn) af kørevej mm., i et omfang der er tilstrækkeligt til at beskrive at det udførte arbejde, er i overensstemmelse med beskrivelsen i udbudsmaterialet.
- Alle nyetablerede rør opmåles med startkote og slutkote (indvendig bundkote).
- Alle nyetablerede brønde opmåles med bundkote, topkote, samt bundkoter i ind- og udløbsrør.

Hvor der udføres tiltag, som er "skjulte" fx under terræn, skal dokumentationen suppleres med billeder af det udførte arbejde inden tildækning.

Herudover foretages der visuel kontrol af alle modtagne materialer, samt billede dokumentation (før og efter) for alle anvendte adgangsveje.

Opmålingsdata leveres digitalt med XYZ-koordinater (Euref89/ETRS89) og koter i DVR90 i tabelform til tilsynet for revision af projektkort. Der skal foreligge en kodeliste for de anvendte koder ved leveringen.

Bygherren og dennes rådgiver har fri adgang til arbejdspladsen og kan udføre kontrol af materialer mv.

Egenkontrollen skal udføres løbende gennem anlægsarbejdet, og entreprenøren skal løbende kunne dokumentere dette med ovenstående materiale og kontrolforanstaltninger. Dette omfatter et arkiv, som vedligeholdes i hele udførselsperioden og som skal kunne fremlægges ved byggemøder.

Manglende udførelse af kontrol og/eller dokumentation vil blive betragtet som en ikke opfyldt del af entreprisen og vil bl.a. medføre tilbageholdelse af acountoudbetalinger og evt. slutopgørelse, indtil forholdet er bragt i orden uden ekstra udgift for bygherren. Dokumentation skal opbevares indtil 5 år efter datoen for afleveringsforretningen.

4.2 Arbejdsplads, drift og færdsel

4.2.1 Adgangsforhold

Projektområdet omfatter tidligere landbrugsarealer syd for Rønninge mellem Ellingevej og Vindinge Å. Adgangsvejene til projektområdet fremgår af Bilag 3.

Adgangen til projektområdet sker fra Ellingevej vest for projektområdet. Det skal bemærkes, at der udføres andre arbejder i gårdspladsen ved ejendommen Åvej 6 parallelt med indeværende projekt.

Det skal fremhæves, at der på den nordlige adgangsvej sker offentlig færdsel. Det er alene entreprenøren, der er ansvarlig for, at der er opsat nødvendig afmærkning, skiltning mv., samt eventuel afspærring og have eventuelle gener som følge heraf indeholdt i sin tilbudspris.

Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal entreprenøren renholde veje for materialer, der skyldes hans aktiviteter. Ved ind- og udkørsel til offentlig vej skal forskrifter fra den pågældende vejbestyrrelse og politiet nøje overholdes.

Normalt anvendte adgangsveje og interimsveje skal vedligeholdes og renholdes under arbejdets udførelse og være til rådighed for lodsejere og leverandører mv. Adgangsveje og andre veje skal afleveres i mindst samme stand som før benyttelsen. Dette skal dokumenteres med fotodokumentation ved før og efter billeder.

Alle omkostninger i forbindelse med ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

4.2.2 Arbejdsplads

Alle udgifter i forbindelse med etablering, drift, vedligehold og retablering af arbejdsplads afholdes af entreprenøren. Det gælder ligeledes udgifter til el, vand m.v.

Den nøjagtige placering af arbejds- og oplægsplads aftales forud for projektstart med bygherre og de berørte lodsejere.

4.2.3 Færdsel i projektområdet

Projektarealet udgøres primært af tidligere landbrugsarealer samt enkelte naturarealer. Jordbunden i projektområdet består hovedsageligt af mineraljord og i de lave partier samt naturarealer af mere humusrig- og tørvejord. De lavtliggende arealer i området kan periodevist fremstå vandlidende, hvilket kan besværliggøre færdsel med maskiner i disse områder. Graden af vådbund er påvirket af nedbørsforholdene. Entreprenør skal derfor påregne anlægsarbejder på blød bund, som entreprenøren skal kunne tåle uden angivelse af merydelser.

Den primære færdsel sker direkte på terræn. Der forefindes indenfor området en mindre grus-/markvej samt krydsning af det lille vandløb indenfor projektområdet.

Entreprenøren skal selv vurdere, om der er behov for udlægning af midlertidige broer eller tilsvarende og udgiften hertil skal være indeholdt i tilbudsprisen. Alle midlertidige broer skal fjernes efter endt arbejde og vandløbet genetableres til en tilstand, som mindst svarer til den nuværende.

Der er indenfor projektområdet registreret arealer, som består af naturtyper, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, jf. Bilag 1. Der vil i forbindelse med myndighedsbehandlingen alene blive givet tilladelse til at bryde plantedækket på de arealer, hvor der foretages projekttiltag. Det vurderes dog, at de beskrevne arbejder kan udføres uden påvirkning og færdsel i §3 beskyttede arealer.

Færdsel i forbindelse med anlægsarbejderne indenfor projektområdet skal ske på en sådan måde, at beskadigelser af terrænoverfladen, herunder opkørt terræn og kørespor, undgås. Kørespor med en dybde på >10 cm betragtes som væsentlige skader på terræn og skal udbedres som del af entreprisen. Således skal eventuelle kørespor indenfor projektområdet udplaneres og efterfyldes efter behov med afrømmede/tilførte materialer, så arealerne efter retableringen ikke viser tydelige tegn på kørespor.

Bygherre forbeholder sig ret til at forlange arbejdet indstillet, uden kompensation til entreprenør, hvis der under anlægsarbejdet opstår utilfredsstillende forhold, herunder dybe kørespor. I den forbindelse kan tilsynet kræve anvendelse af køreplader, hvis det viser sig umuligt at undgå dybe kørespor og/eller anden skade på terræn. Arbejdet kan først genoptages, når forholdene er bragt i orden og godkendt af tilsynet. Alle udgifter hertil samt til udbedring af skader og/eller supplerende foranstaltninger nødvendige for at genoptage arbejdet påhviler entreprenøren og der kan derfor ikke kræves ekstra betaling herfor.

Entreprenøren planlægger selv sin færdsel i området således, at der opnås den mest effektive og skånsomme arbejdsgang.

4.2.4 Retablering

Alle flader, interimsveje, udlægsarealer mv., herunder også oplags- og materialepladser, som entreprenøren har færdes på eller benyttet, efterlades og retableres til tilstande, der som minimum svarer til tilstanden før området blev overdraget til entreprenøren.

Hvor færdsel er sket på landbrugsjord udenfor projektområdet, skal entreprenør påregne at der skal ske grubning eller tilsvarende af anvendte arealer, efter aftale med berørte lodsejer. Det vurderes dog, at arbejderne kan planlægges således at der ikke er behov for færdsel på landbrugsjord uden for projektområdet.

Samtlige omkostninger i forbindelse med retableringsarbejderne skal være indeholdt i tilbuddet.

4.3 Indledende arbejder

4.3.1 Arbejder i vådområder samt håndtering af vandløbsvand og drænvand

Der vil under anlægsarbejderne være behov for håndtering af vandføringen i Ejlsmoserenden samt i de enkelte drænsystemer. Det vurderes, at arbejdet kan tilrettelægges således at en væsentlig del af gravearbejderne kan udføres tørt.

Det er alene op til entreprenøren at vurdere om det er nødvendigt at omlede/pumpe vand fra vandløb og dræn i forbindelse med anlægsarbejderne.

Entreprenør forestår selv alle nødvendige foranstaltninger, der sikrer omledning af vand samt nødvendig tørholdelse mv. mens anlægsarbejderne pågår.

Alle omkostninger til ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

4.3.2 Rydninger

Det vil i forbindelse med realiseringen af projektet være nødvendigt at foretage mindre rydninger og/eller beskæringer af opvækst af varierende type og størrelse, for at sikre adgangen til arbejdets udførelse. Det vurderes primært at vedrøre tiltagene beskrevet i afsnit 4.5.3, 4.5.2 og 4.6.1. Det er dog entreprenørens ansvar at gøre sig bekendt med området og anlægsarbejdernes form og udbredelse for derved at have alle udgifter til rydningsarbejder indeholdt i sit tilbud.

Entreprenør skal forestå de beskæringer og rydninger, som er nødvendige for anlægsarbejdets udførelse. Rydninger skal begrænses til det mest nødvendige. I forbindelse med udførelsen skal det aftales med tilsynet om nogle projekttiltag eventuelt skal tilpasses for at reducere omfanget af rydninger.

Rydninger kan således først ske efter forudgående aftale med tilsynet.

Ryddet materiale, som er nødvendig for anlægsarbejdets udførelse, kan genindbygges i området efter nærmere aftale med tilsyn.

Bemærk, at der i forbindelse med tiltag beskrevet i afsnit 4.5.1 indgår en særskilt post for rydninger i dette område.

4.3.3 Hegn

Der er ikke registreret hegning i forbindelse med projektområdet.

4.3.4 Lodsejerkontakt

Projektområdet ejes af Styrelsen for Grønt areal omlægning (SGAV), hvorfor alt kontakt indenfor projektområdet sker med bygherre. Bygherre vil informere ejer af Åvej 6 om opstart af anlægsarbejderne. Entreprenør skal forestå den løbende kontakt med berørte lodsejere, der er relevant for arbejdets udførelse og udgifter forbundet hermed skal være indeholdt i tilbuddet. Entreprenør kan ikke igangsætte arbejder, som ligger udover hvad der er beskrevet i indeværende udbudsmateriale, uden forudgående aftale med tilsynet.

4.4 Jordarbejder

I forbindelse med projektet håndteres der primært overjord/muldjord. Der stilles i forbindelse med udførelsen af projektet ikke krav til lagfølgen på den jord, som indbygges i området. Indbygning skal ske så den efterfølgende fremstår naturligt i terrænet.

Entreprenør planlægger selv, eventuelt i samarbejde med tilsynet, sin færdsel i området således, at der opnås den mest effektive arbejdsgang. Dette skal dog altid ske i respekt for sårbare arealer.

Entreprenør skal i sin tilbudsgivning have indeholdt alle omkostninger i forbindelse med opgravning, transport og genindbygning af jord, under de relevante poster.

Der er opstillet en forventet jordbalance, som er beskrevet for det enkelte projekttiltag. Jordvolumenerne er angivet ud fra "uhåndteret" jord. Der vil således kunne forekomme ændringer i jordvolumenerne i forbindelse med håndteringen, herunder eksempelvis udvidelse, når jorden luftes og transporteres eller modsvarende sammenfald ved komprimering/dræning, som entreprenøren skal kunne tåle uden angivelse af meromkostninger.

4.4.1 Etablering af afskærende grøft

Der skal langs den nordlige projektafgrænsning mod ejendommen Åvej 6, etableres en ny ca. 220 m lang grøft. Det er væsentligt, at grøften med anlæg etableres inden for projektområdet. Grøften etableres med en bundbredde på 0,5 m, et skråningsanlæg på 1:2 og en hældning på 2 ‰.

Grøften startes i opstrøms ende i kote 15,30 m og føres til udløb i Vindinge Å i kote 14,85 m.

Ved etableringen forventes der afgravet 1.000 m³, som genindbygges indenfor projektområdet, jf. afsnit 4.4.2.

Træffes der under anlægsarbejdet dræn, skal dræntilløb fra nord føres til udløb i grøften, mens dræn fra syd skal blokeres ved at bortgrave dem ca. 2 m ind i terrænet. Der er alene kendskab til et krydsende større dræn, som håndteres under afsnit 4.5.4. Det er væsentligt, at der udføres en fyldestgørende blokering af dette dræn på begge sider af grøften. Eventuelle håndtering af øvrige dræn på strækningen betragtes som en del af arbejdet med etablering af grøften.

Bemærk: grøften krydser en eksisterende råvandsledning, som skal afsættes forud for anlægsarbejderne. Såfremt afsætningen viser at tiltaget ikke kan udføres som beskrevet i indeværende materiale skal tilsynet kontaktes til afklaring af eventuelle tilpasninger af tiltaget.

4.4.2 Terrænreguleringer

Der skal indenfor projektområdet foretages terrænsænkninger på udvalgte strækninger for at sikre den overfladiske afstrømning igennem området. Terrænsænkningerne fremgår oversigtligt af Tabel 1. Det er væsentligt, at sænkningerne laves således de fremstår med naturlige overgange til omkringliggende terræn (flade anlæg) og de angivne arealer skal således betragtes som retningsgiven og ikke som en "kasse" der afgraves. Der er i tabellen videre angivet en afrømningstykkelse, som er udtryk for maksimale afrømningstykkelse. Afrømningen vil således være gående mod nul ved overgangene til eksisterende terræn. Tilsvarende skal slutkoten forstås sådan, at de centrale/laveste dele i afgravningen skal have denne kote, for herved at være dimensionerende for den potentielle overfladiske vandopbygning opstrøms. De centrale/lave dele skal have en bredde på mindst 5 m. Der vil ligeledes være flader (herunder felt 4), hvor det vil være nødvendigt at afrømme dybere end den angivne kote på del arealer for at sikre en jævn overgang til nedstrøms liggende arealer.

Tabel 1: Oversigtlig angivelse af terrænafgravninger inden for projektområdet.

Område nr.	Areal (m ²)	Afrømningstykkelse (m)	Afgravningsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkning
1	970	0,35	375	17,10	
2	655	0,20	130	17,40	
3	300	0,50	175	17,40	
4	700	0,15	100	16,60	Det primære arbejde ligger i at fjerne kørevej og etablere en glidende overgang mod øst.
5	370	0,20	75	16,70	
6	325	0,20	75	16,70	
7	245	0,40	100	19,60	Etableres som et paddeskrab med flade anlæg (1:10).

Afgravet jord genindbygges indenfor projektområdet nærmest afgravningsstedet. Der er indledningsvist angivet 9 områder til indbygning af jord, jf. Tabel 2. Det skal her fremhæves, at indbygningsareal nr. 3, 7, 8 og 9 er prioriterede områder, der skal udføres, mens de øvrige arealer tilpasses i forhold til jordoverskuddet lokalt. Tilsvarende afgravningsområderne skal indbygningen af jord foretages med glidende overgange til eksisterende terræn, så områderne fremstår naturligt i terrænet. Indbygningshøjden må ikke overstige 0,5 m medmindre andet er angivet i indeværende materiale.

Indbygningsareal nr. 3, 7, 8 og 9 fremgår således også af tilbudslisten, Bilag 4, som egentlige tiltag, mens den resterende indbygning af overskudsjord ikke er angivet som en post i tilbudslisten, men skal være indeholdt i prisen for terrænafgravningen. En væsentlig del af jordmaterialet til de prioriterede indbygningsarealer forventes hentet fra udgravningen af ny afskærende grøft, jf. afsnit 4.4.1.

Tabel 2: Oversigtlig angivelse af indbygningsarealer inden for projektområdet.

Område nr.	Areal (m ²)	Indbygningshøjde (m)	Tilkørselsvolumen (m ³)	Slutkote (m DVR90)	Bemærkninger
1	930				Anvendes efter behov
2	980				Anvendes efter behov
3	760	0,80	600	17,10	Prioriteret område
4	2.000				Anvendes efter behov
5	600				Anvendes efter behov
6	470				Anvendes efter behov
7	85	0,30	25	16,40	Prioriteret område
8	245	0,30	75	16,40	Prioriteret område
9	770	0,30	250	Ca. 17,00	Prioriteret område

4.5 Ledningsarbejder

4.5.1 Rørlægning af vandløb

I gårdspladsen ved Åvej 6 rørlægges Ejlsmoserenden over en 30 m lang strækning i et Ø800 mm PE-rør, eller tilsvarende. Rørlægningen starter ved eksisterende rørudløb i kote 14,63 m og afsluttes i kote 14,60 m, svarende til et gennemsnitligt fald på 1 ‰. Røret ligger ca. 0,4 m nedgravet i vandløbsbunden. Ved sammenkobling med eksisterende rørledning foretages denne med muffe eller tilsvarende tæt løsning tilpasset den valgte rørløsning.

Rørlægningen følger eksisterende vandløbstrace. Forud for ilægningen oprenses/opgraves bund og skråningsanlæg og bunden afrettes forud for ilægningen, så ilægningen foretages på fast og afrettet bund. Det eksisterende vandløbstrace over røret opfyldes til terrænniveau og komprimeres efter gældende vejledninger. Der forventes et jorddække på røret på ca. 1,3 m. Der forventes anvendt stabil-/fyldsand omkring røret, som løbende komprimeres. Opbygningen afsluttes med et ca. 0,3 m tykt komprimeret lag stabilgrus. Der forventes oprenset og flyttet ca. 30 m³ bundmateriale og tilkørt ca. 250 m³ stabil-/fyldsand og 70 m³ stabilgrus. Fyldmaterialer tilkøres løbende således mængden tilpasses det faktiske forbrug. Afgravet/oprenset materiale indbygges indenfor projektområdet, jf. afsnit 4.4.2. Udgiften hertil skal være indeholdt i indeværende post.

Den eksisterende stensætning ved det nuværende rørudløb optages og genetableres ved det nye rørudløb, jf. Figur 4-1.

Arbejdet skal udføres således det forebygges, at der sker materialetransport til nedstrøms liggende vandløbsstrækninger. Det må herfor forventes, at vandløbsvandet skal ompumpes i forbindelse med anlægsarbejderne så arbejderne kan udføres tørt. Udgifter til dette skal være indeholdt i tilbudsprisen.



Figur 4-1: Eksisterende rørudløb i Ejlsmoserenden med tilhørende stensikring.

Ud for staldbygningen, ca. midt på den nye rørlægning, er der i dag tilløb af et ca. Ø150 mm rør i kote 15,93 m. Dette rør frigraves og føres ind i en ny Ø425 mm rensebrønd, hvorfra der laves et Ø150 mm afløb i kote ca. 15,00 m, der kobles på den nye rørledning. Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 16,65 m) (bemærk der køres med tunge maskiner i området). Brønden vil have en højde på ca. 2,15 m.

På den nordlige side af vandløbet er der i dag et læhegn. Lodsejer har på forhånd tilkendegivet, at denne ved nærmere aftale kan forstå rydningen af dette. Entreprenør skal dog i sit tilbud medregne en beskæring/rydning af dette hegn i et omfang, som er nødvendigt for arbejdets udførelse.

De samlede projekttiltag fremgår oversigtligt i Bilag 2 samt af Figur 4-2.



Figur 4-2: Oversigtskort med angivelse af rørlægning i gårdsplads. Nye rørlægninger er angivet med rød streg, ny brønd er angivet med rød markering og flytning af stensikring er angivet med orange markering. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.

4.5.2 Etablering af nyt drænsystem

I projektområdets sydlige del skal der etableres et nyt afskærende drænsystem, som tilkobles et eksisterende system syd for området, og føres til udløb i Vindinge Å, jf. Figur 4-3.

Fra eksisterende brønd i projektgrænsen sker der udløb mod nord i et Ø160 mm rør i kote 16,50 m. Denne ledning graves fri og føres ind i en ny Ø425 mm rensebrønd (brønd nr. 1), hvorfra der laves et Ø160 mm afløb i kote ca. 16,50 m mod øst langs projektgrænsen. Ledningen etableres som en drænelledning med en etableringsdybde på op til ca. 2,3 m.

Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 17,65 m). Brønden vil have en højde på ca. 1,70 m (brønd nr. 1).

Drænelledningen føres med 1 ‰ fald ca. 115 m mod øst til indløb i en ny Ø600 mm rensebrønd i kote 16,38 m (brønd nr. 2), hvorfra der laves et Ø160 mm afløb i kote ca. 16,38 m mod nord igennem projektområdet. Ledningen etableres som en ca. 115 m lang tæt ledning med et gennemsnitligt fald på 1 ‰ fald og føres til udløb i Vindinge Å i kote 16,27 m.

Rensebrønden etableres med et 0,5 m dybt sandfang og afsluttes med kørefast dæksel i terrænniveau (ca. kote 17,30 m). Brønden vil have en højde på ca. 1,5 m (brønd nr. 2).

Til denne rensebrønd tilkobles videre et nyt ca. 45 m langt Ø110 mm dræn med tilløb fra øst. Dette dræn etableres med en hældning på 2 ‰.

Bemærk, at der i samme område foretages en række blokeringer af interne drænsystemer, jf. afsnit 4.5.4.



Figur 4-3: Oversigtskort med angivelse af nyt drænsystem. Nye dræn er angivet med stiplede rød streg, nye tætte ledning er angivet med fuldt optrukket rød streg og nye brønd er angivet med rød markering og nr. For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.

4.5.3 Omlægning af tilløb fra oplandet

I den sydvestlige del af området sker der tilløb fra et Ø400 mm rør i kote 18,52 m, som har et styrt-fald ned i eksisterende grøft med bund i kote 18,12 m.

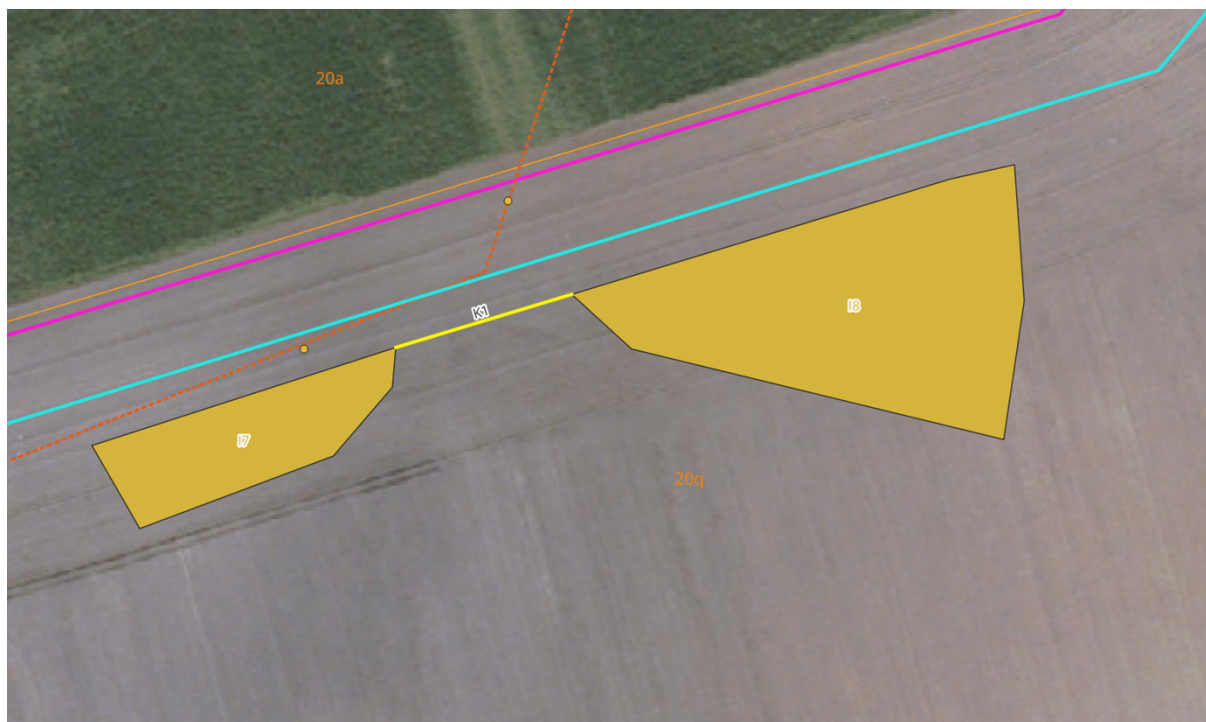
Tilløbet omlægges med start ca. 5 m nedstrøms rørdløbet. Her etableres en ny ca. 20 m lang Ø400 mm rørbro mod nord med ca. 33 ‰ fald, startende i kote 18,20 m og sluttende i kote 17,54 m. Omkring ind og udløb stensikres med stentype I (ca. 2 m³ samlet), særligt ved udløbet skal bunden i den efterfølgende grøft stensikres over en strækning på ca. 5 m.

Fra rør udløbet etableres en ny ca. 150 m lang grøft som føres til udløb på terræn i kote ca. 17,15 m. Grøften etableres med en bundbredde på 1 m, et anlæg på 1:3 og et jævnt fald på ca. 2,6 ‰. Grøften vil have en etablerings dybde på 0,1-0,4 m, der dog omkring rørdløbet vil være øget til ca. 0,7 m. Der forventes afgravet ca. 130 m³ jord ved etableringen som indbygges i tilknytning til afgravningsstedet, jf. afsnit 4.4.2. Udgiften hertil skal være indeholdt i indeværende post.

Ved afløbet fra det nyetablerede sjapvandsområde i den nye afskærende grøft mod nord, jf. afsnit 4.4.1, etableres en ca. 10 m lang og 1 m bred "overløbskarm" i kote 16,10 m bestående af stentype I, jf. Figur 4-4 og eksempel i Figur 4-5 (navngivet K1). Karmen stensikres med et ca. 0,3 m tykt lag stenmateriale og stensikringen føres ned af skråningsanlægget indtil bundniveau i grøften. Der forventes anvendt 10 m³ af stentype I. Forud for indbygning afgraves nødvendigt terræn for at gøre plads til den beskrevne udlægning. Sammen med overløbskarmen foretages der en terrænhævning

af de tilstødende arealer til ca. kote 16,40 m, jf. indbygningsområde 7 og 8 i afsnit 4.4.2, for at lede overfladevandet over stenkarmen.

Bemærk: den nye rørbro krydser en eksisterende råvandsledning, som skal afsættes forud for anlægsarbejderne. Såfremt afsætningen viser at tiltaget ikke kan udføres som beskrevet i indeværende materiale skal tilsynet kontaktes til afklaring af eventuelle tilpasninger af tiltaget. Ligeledes vil den nye grøft krydse en gasledning og færdsel i området skal ske efter ledningsejers forskrifter og anvisninger.



Figur 4-4: Oversigtskort med angivelse af overløbskarm (K1 angivet med gul streg) og terrænhævnings-/indbygning (I7 og I8 angivet med orange markering). For øvrig tegnforklaring henvises til Bilag 2.



Figur 4-5: Eksempel på etableret overløbskarm til håndtering af overfladisk afstrømning.

4.5.4 Blokering af interne systemer

Eksisterende interne drænsystemer skal blokeres som en del af projektet således funktionen af disse ophører.

Interne drænledninger blokeres ved frigravning på udvalgte steder, knusning/opgravning og tilbagefyldning af jordmateriale over ca. 5 m. Plastledninger skal bortskaffes.

Drænbrønde opgraves og bortskaffes medmindre disse kan knuses og tildækkes. Ved knusning skal det sikres, at tilløb og afløb er blokeret, svarende til en drænblokering.

Der er indledningsvist lokaliseret 10 punkter til blokering af dræn og bortskaffelse af 5 drænbrønde. Systemerne er af varierende dimensioner og materiale.

I forbindelse med blokeringer af drænledninger skal der påregnes etablering af en ca. 10 m lang søgerende for at lokalisere drænet.

Princip for etablering af søgerender

Søgerender foretages ved gravning af en rende med en smal maskinskovl, som udgangspunkt 0,3 m, hvis ikke andet aftales med tilsynet, ned til ca. 1,5 meters dybde. Søgerendernes placering og endelige omfang aftales med tilsynet forud for etableringen. Søgerender, der er udført uden godkendelse fra tilsynet kan ikke afregnes.

Alle søgerender skal genopfyldes med afgravet jord når de er godkendt af tilsynet.

4.6 Andre arbejder

4.6.1 Fjernelse af rørbro og etablering af stryg

Eksisterende betonrør i tilløb til Vindinge Å med tilhørende træplader mm., der tidligere er anvendt til at opstemme vandet i bækken/søen, opgraves og bortskaffes på godkendt vis, jf. Figur 4-6. Efter fjernelsen reetableres grøftens bund og skråningsanlæg, hvorefter vandløbsbunden hæves med ca. 0,2 m til kote 15,90 m, ved udlægning af ca. 3 m³ stentype I i et ca. 5 m langt stryg (navngivet S1 på bilag 2). Den præcise udformning og stenmængde tilpasses in-situ efter nærmere aftale med tilsynet i forhold til adgangsforhold samt bundforhold (blød bund i grøften).



Figur 4-6: Eksisterende rørbro med tidligere interimistiske opstemnings plader.

4.6.2 Etablering af holdeplads og grusvej

Der skal etableres en ca. 100 m lang grusvej gennem projektområdet i dennes sydlige del med indkørsel fra Ellingevej.

Forud for anlæggelsen af markvejen rømmes muldjord af i et op til 0,30 m tykt lag i en bredde af 4 m. Herefter udlægges der og komprimeres stabilgrus som en ny vejkasse. Ved Ellingevej afrømmes og opbygges der på til svarende vis en mindre holdeplads. Der er indledningsvist peget på areal på 6*6 m i direkte tilkobling til den nye markvej.

Den præcise placering og udbredelse af området aftales ved opstart af anlægsarbejderne. Det skal her fremhæves, at vejadgangen til Ellingevej må have en max. bredde på 5 m, og holdepladsen dermed er trukket lidt ind i marken. Afgravet materiale indbygges i tilknytning til afgravningsstedet, jf. afsnit 4.4.2. Udgiften hertil skal være indeholdt i indeværende post.

Samlet forventes der afgravet og genindbygget 140 m³ muldjord og udlagt 160 m³ stabilgrus.

5. Tilbudslistens Afregningsgrundlag (TAG)

5.1 Alment

Nedenfor er anført regler for afregning af tilbudslistens poster. De indgående mængder er netto-mængder henregnet som **faste** indbygningsmål, uden tillæg for spild og lignende. Dette skal være indregnet i de afgivne enhedspriser.

Alle regninger skal fremsendes til bygherre som kladder med henblik på godkendelse forud for elektronisk fremsendelse.

Intet ekstraarbejde må iværksættes uden, at der foreligger skriftlig rekvisition fra bygherretilsynet. Instruktioner og detaljerede beskrivelser af ydelser, arbejder og materialer nævnt i SB, SAB er ikke gentaget i TAG eller TBL. Der henvises til betingelser, beskrivelser og tegninger, som gælder i sammenhæng med TAG og TBL.

Alle afgifter på materialer, affald m.v. skal være indeholdt i tilbudspriserne.

5.2 Enheder

I TBL er benyttet følgende betegnelser og forkortelser i kolonnen "mængde":

Løbende meter (vandløb, banketter, plader, evt. rør mv.)	m
Mængder, volumen	m ³
Areal	m ²
Antal	stk.

5.2.1 Udbudsmængder

I det omfang mængderne for de enkelte poster er fastsat i TBL, er de angivet som en mængde med en tilhørende enhed. Såfremt ydelsen ikke fastsættes som en mængde, afregnes i stedet som en fast sum, i TBL angivet ved "Sum".

5.2.2 Afregningsmængder

For poster, hvor ydelsen er angivet at skulle fastsættes ved en mængde, skal afregningsmængden fastsættes ved opmåling af det faktisk udførte arbejde i forbindelse med arbejdets udførelse. Såfremt dokumentationsgrundlaget for fastsættelse af afregningsmængden fjernes under udførelsen af arbejdet, skal mængden fastsættes af såvel entreprenør som bygherretilsyn, før arbejdet igangsættes. I modsat fald fastsætter bygherren alene grundlaget.

Tilsvarende gælder for arbejder, der tildækkes og ikke er synlige i det færdige anlæg.

For poster, hvor afregning sker som en fast sum, omfatter summen det omfang, der fremgår af entreprisaftalen, samt alle ydelser i forbindelse med ændringer foranlediget af entreprenøren selv.

Enhedspriserne og de faste summer for de enkelte poster skal omfatte samtlige omkostninger til de i udbudsmaterialet foreskrevne prøver, registreringer, dokumentationer, beregninger, spild, eventuelle mermængder udover de teoretiske m.v., samt alle biydelser - herunder ledelses-, koordinerings-, kvalitetsstyrings-, miljø- og sikkerhedsledelses- samt administrationsydelser i forbindelse med arbejdets konditions-mæssige udførelse.

I alle priser, både enhedsbaserede og sumpriser skal være indeholdt **samtlig**e ydelser og materialer, der er nødvendige for gennemførelsen, herunder også eventuelle transportomkostninger, interimsarbejder mv.

Hvor intet andet er angivet, er mængdevariansen generelt -100/+100 %. Entreprenøren kan ikke gøre krav gældende om ændring i enhedspriser inden for de anførte mængdevariationer.

Entreprenøren skal derudover acceptere, uden krav om kompensationer, at enkelte eller flere delarbejder, ud over ovenstående, delvist eller helt kan udgå.

Posten "Øvrigt" er at opfatte som stipulerede ekstra arbejder, der muligvis ikke udføres, og som alene kan komme til udførelse efter bygherretilsynets anmodning herom.