NOTAT

Ref./projekt	:	Ringvej Syd, Etape 2 og 3
Udarbejdet af	:	Jesper Holck m.fl.
Emne	:	Anlægslogistik, tidsplaner mm til igangværende Miljøkonsekvensvurdering
Modtager	:	Helene Elena Nord, 7629 2663, heln@horsens.dk; Camilla Sieg, 2120 8330, csie@horsens.dk
Udgivelsesdato	:	11-12-2025
Informations-sikkerhed	:	[Indeholder offentlig information]

RINGVEJ SYD.

ANLÆGSLOGISTIK, TIDSPLANER MM TIL IGANGVÆRENDE MILJØKONSEKVENSVURDERING

Revision	Beskrivelse	Udarbejdet	Kontrolleret	Godkendt	Dato
00.01	Første udgave	JHO, MSN			28.03.2025
00.02	Tilretninger og præciseringer – særligt ift. støj efter kommentarer fra Horsens Kommune. Derudover tilføjelser vedrørende entrepriseopdeling og enkelte korrekturrettelser	JHO, MSN			04.04.2025
00.03	Ændringer til entrepriseopdeling og tidsplan, samt flere figurer	JHO, MSN			28.05.2025
00.04	Små rettelser til enkelte figurer	MSN			11.06.2025
00.05	Figur 3 opdateret. Ny figur 8 tilføjet. Derudover enkelte rettelser / tilføjelser i teksten. Se note i Indledning	MSN	LKH	JBB	11.12.2025

Indholdsfortegnelse

INDLEDNING 3
GRUNDLAG 5
ENTREPRISEINDDELING 5
AREALER FOR VEJPROJEKTET 8
ANLÆGSTAKT 9
ANLÆGSTIDSPLAN 10
ANLÆGSLOGISTIK 10
Broentreprisen 10
Klimaentreprisen 13
Vejentreprisen 16
STØJ I ANLÆGSFASEN 17
Pæle 17
Spuns 17
MASKINER I ANLÆGSPERIODEN 18
HOVEDMÆNGDER 18

INDLEDNING

Nærværende notat omhandler en beskrivelse af den planlagte udførelse af den kommende sydlige ringvejsforbindelse omkring Horsens – projektet benævnes "Ringvej Syd".

Nærværende notat beskriver den p.t. forventede udførelsestidsplan og anlægstakt for vejanlæggets udførelse og skal anvendes som grundlag og inspiration til miljøkonsekvensvurderingen for anlægsprojektet.

Derudover indeholder notatet en overordnet vurdering af anvendte maskintyper, særligt støjende arbejder og en materialeopgørelse (hovedmængder).

Projektet omhandler en ca. 5,4 km ny ringvejsforbindelse syd / øst omkring Horsens fra eksisterende Bjerrevej i syd til tilslutningen til eksisterende Ove Jensens Allé nord for Bygholm Å.

Note vedr. rev. 00.05

Rev. 00.05 omfatter enkelte rettelser/tilføjelser vedrørende særligt disponerede arealer til arbejdspladsarealer (anstillingspladser). Der er tilføjet figur vedr. arbejdspladsareal ved bygværkerne 009.70 + 010.00 og opdateret enkelte andre figurer.

Derudover er der anført enkelte kommentarer/tilføjelser med rødt.

Notatet er således ikke konsekvensrettet, og der udestår særligt en opdatering med hensyn til tidsplan og anlægslogistik, der afventer afklaring mht. endelige vilkår for udførelsen, herunder bl.a. i.f.t. flagermus og isfugl mm.



Figur 1 Ringvej Syd, oversigtskort

GRUNDLAG

Grundlaget for nærværende notat er det foreliggende projektmateriale for det samlede vejanlæg, som det foreligger pr. marts 2025.

Vejanlægget er opdelt i 3 hoveddele – struktureret efter den planlagte udbudsstruktur (se nedenstående afsnit).

1. Broentreprise omhandlende in situ støbte broer og præfabrikerede tunneller.
2. Klimaentreprise omhandlende dæmningsanlæg, sluse- og pumpekonstruktioner mm fra Bollerstien til tilslutningen på nordsiden af Bygholm Å. Derudover er der JVA-arbejder i enderne.
3. Vejentreprise med fokus på Jord-, Vej og Afvandingsarbejder (JVA-arbejder).

De enkelte dele er ikke p.t. projekteret til samme detaljeringsgrad.

Broentreprisen har tidligere været udbudt og projekteringen har derfor været ført helt frem til et udbudsprojekt. Efterfølgende er der opstået behov for ændringer af nogle af broerne afledt af ændringer i ringvejens længdeprofil. For de berørte broer er der pr. marts 2025 udarbejdet projektforslag for de nye broløsninger. Opdatering af udbudsmateriale udføres forår/sommer 2025 med henblik på udbud september 2025. *Status december 2025: udbud forventes nu primo/medio 2026.*

For klimaentreprisen er der tidligere udarbejdet udbudsprojekt, men der er efterfølgende opstået behov for enkelte ændringer, som beskrives nærmere i det følgende. Opdatering af udbudsmateriale forventes udført i 2. halvår af 2025 med henblik på udbud ultimo 2025. *Status december 2025: udbud forventes nu primo/medio 2026.*

Selve ringvejen, der er indeholdt i jord- og belægningsentreprisen er endnu ikke endeligt færdigprojekteret, men vejens hovedgeometri og arealbehov er fastlagt.

ENTREPRISEINDDELING

Det samlede anlægsprojekt er planlagt opdelt i tre entrepriser til gennemførelse, se Figur 2 Oversigtskort med entrepriserne og deres lokaliteter, udarbejdet maj 2025. De tre består af en broentreprise, en klimaentreprise og en vejentreprise.

Kort opsummeret rummer de følgende:

1) Broentreprisen indeholder 2 broer, 4 tunneler og en støttemur samt regnvandsbassin 3.
2) Klimaentreprisen indeholder dæmninger, sluser og pumper samt flere særlige konstruktionstyper. Entreprisen indeholder bro over Dagnæs bæk med højvandssikring. Der er en ny dæmning i vådområde, der på havsiden suppleret med spunsvæg og på landsiden er mere traditionel. Der er JVA-arbejder i enderne og der afsluttes med slidlag.
3) Vejentreprisen dækker alle øvrige JVA-arbejder, samt slidlag.



Figur 2 Oversigtskort med entrepriserne og deres lokaliteter, udarbejdet maj 2025

De tre entrepriser

Der planlægges med de nedenstående tre entrepriser. De er også vist på Figur 2. De tre entrepriser er af forskellig art og størrelse. Dette giver mulighed for, at arbejderne og opgaverne løses af forskellige entreprenører og giver mulighed for at lokale entreprenører også kan byde på opgaverne.

1) Broentreprisen

   Denne entreprise indeholder følgende broer.

   a) Bro 006.00 OF Klokkedalsvej
   b) Bro 008.00 UF Nordrevej
   c) Bro 009.70 UF Faunapassage
   d) Bro 010.00 UF Sti
   e) Bro 012.00 OF Bollervej, inklusiv 011.90 Støttemur
   f) Bro 001.80 UF Sti (under Bollervej)
   g) Bassin 3 (for konstruktioner ved Bollervej)

2) Klimaentreprisen

   Denne entreprise har en længde på ca. 1.700 m (station 3.700 – 5.400). Den indeholder dæmninger, pumpe- og slusebygværk og en spunsbro frem til Bollerstien. Entreprisen rummer flere særlige konstruktionstyper, samt en ny dæmning i vådområde, der på hav-siden er modstandsdygtig og på landsiden er mere traditionelt. Derudover laves JVA-arbejder i enderne, samt bassin 4 etableres.

   a) Bro nr. 014.00 UF Sti (tunnel) Bollerstien
   b) Bro nr. 015.60 Spuns og forbelastning
   c) Dæmning ved Boller Enge
   d) Bro nr. 016.00 Bro over Dagnæs bæk
   e) Bro nr. 016.20 Spuns
   f) Dæmning ved Deponi med stensøjler
   g) Dæmning ved Bygholm Å syd
   h) Bro nr. 017.70 Pæledæk syd og nord
   i) Bro nr. 017.90 Pumpebygværk
   j) Bro nr. 018.00 Sluse
   k) Bro nr. 018.40 Sluserør
   l) Bro nr. 018.70 Pæledæk nord

   JVA arbejder mellem konstruktioner og i enderne af entreprisen inklusive slidlag. ~~Denne entreprise laver bassin 4~~. *Bassin 4 udføres i anden entreprise (Ove Jensens Alle)*. Derudover forventes der etableret odderpassager hhv. syd og nord for pumpe- og slusebygværkerne som en integreret del af disse konstruktioner. Disse odderpassager er endnu ikke projekteret. *Indgår i projektet pr. december 2025.*

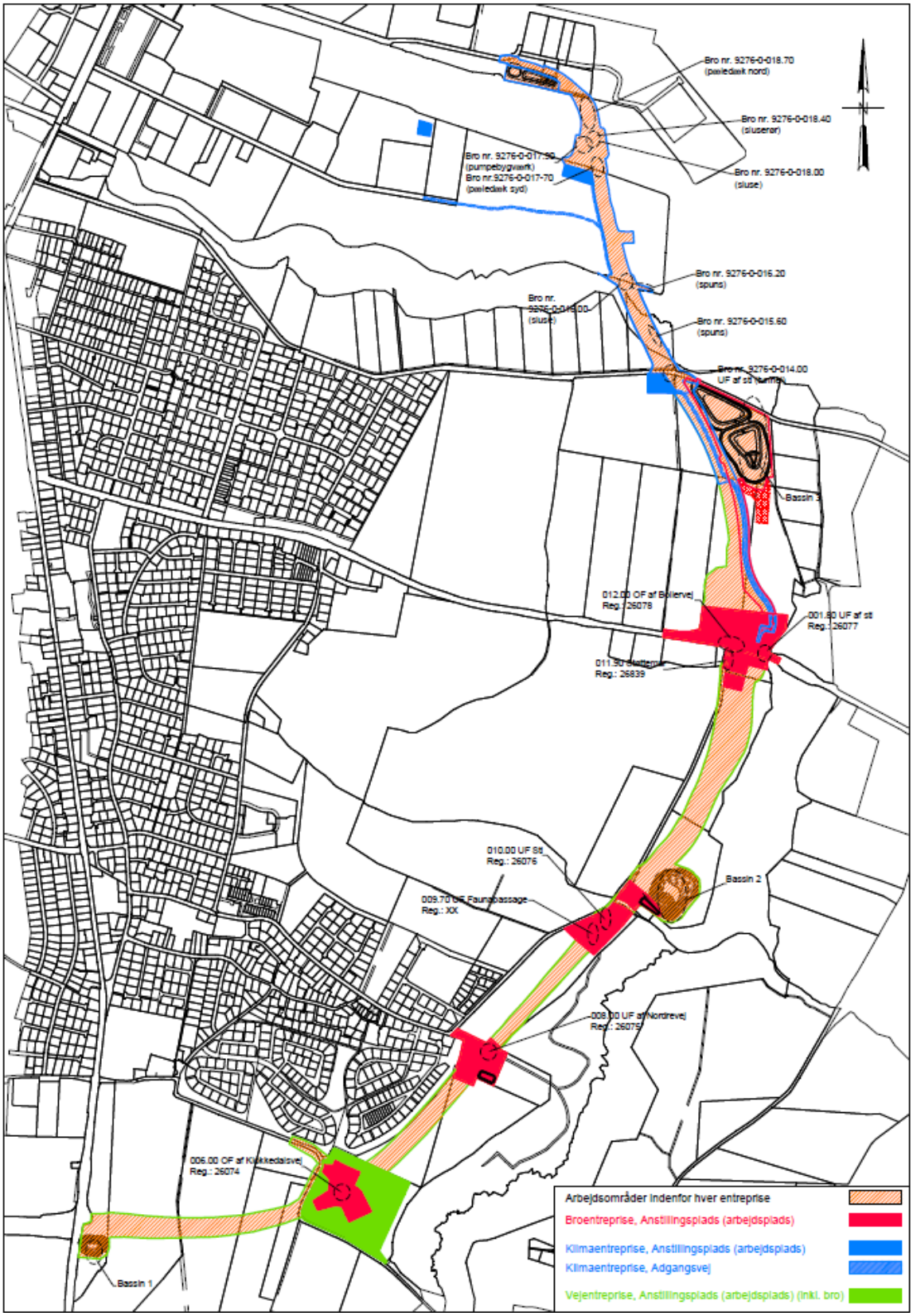
   Ved Pæledæk syd forventes der etableret et område for deponering af sediment fra udgravningerne i Bygholm Å – på den indvendige side af pæledækket og grænsende op mod deponiet. Området udføres som en spunsindfatningsvæg og benævnes "suppehjørnet". Arbejderne forventes udført i forbindelse med Pæledæk syd, men der er ikke pt, udarbejdet projekt herfor. *Indgår i projektet pr. december 2025.*

3) Vejentreprisen

   Denne entreprise har en længde på ca. 3.700 m (station 0 – 3.700) og indeholder JVA-arbejder inklusive slidlag. Denne entreprise laver bassin 1 og 2.

AREALER FOR VEJPROJEKTET

Der er foretaget en kortlægning af det samlede arealbehov for projektet – både permanente og midlertidige arealer. Arealerne er illustreret på nedenstående Figur 3 Detaljeret oversigt over arbejdsarealer.

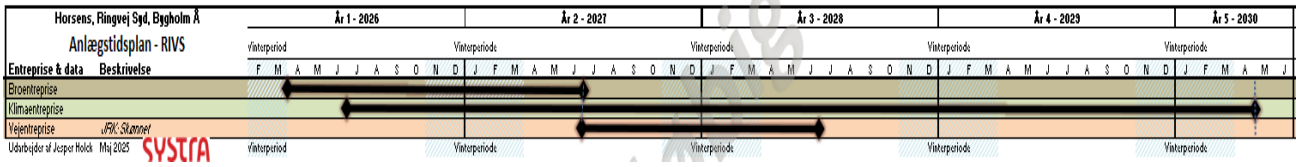


Figur 3 Detaljeret oversigt over arbejdsarealer. Opdateret december 2025.

ANLÆGSTAKT

I dette afsnit beskrives overordnet den pt. forventede anlægstakt for arbejdernes udførelse.

Overordnet anlægstakt for det samlede projekt
Den pt. forventede overordnede hovedtidsplan og rækkefølge for de 3 entrepriser fremgår af nedenstående figur. Dermed er det planen at Broentreprisen starter op som det første og derefter starter Klimaentreprisen ca. ét kvartal senere. Vejentreprisen forventes at opstarte når broentreprisen er slut.



Figur 4 Den forventede overordnede anlægstakt for de 3 entrepriser

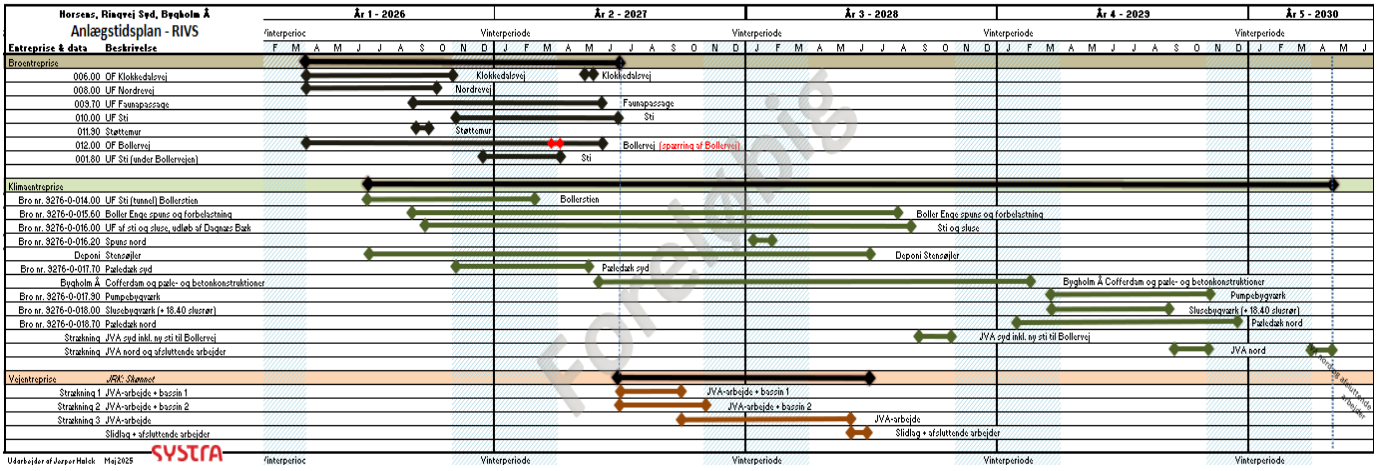
Som det fremgår af figur 4, forventes følgende:

- Broentreprisen at udføres fra 1. april 2026 til ca. 1. juli 2027
- Klimaentreprisen forventes tilsvarende at udføres fra ca. 1. juli 2026 til forår 2030
- Vejentreprisen forventes pt. at løbe fra ca. 1. juli 2027 til ca. 1. juli 2028

Særligt tidsplan for vejentreprisen er endnu af foreløbig karakter og vil blive yderligere detaljeret i takt med projektets detaljering.

ANLÆGSTIDSPLAN

Nedenstående er vist den pt. forventede anlægstidsplan for de 3 entrepriser.



Figur 5 Den forventede anlægstidsplan for de 3 entrepriser. Tidsplanen er ikke endelig og må forventes at kunne variere i takt med projekternes detaljering/færdiggørelse.

ANLÆGSLOGISTIK

BROENTREPRISEN

Denne entreprise forventes at starte op med de fleste opgaver med det samme. Dette medfører mange sideløbende arbejder. Dermed skal entreprenøren starte med at skabe adgang til alle sine arbejdsområder og indrette alle tre planlagte arbejdspladser. Eneste bygværk der afventer opstart, er stien under Bollervej. Dette skyldtes, at dette bygværk skal udføres med spærring af trafikvejen Bollervej. Denne spærring medfører væsentlige trafikale gener og skal udføres på 10 kalenderdage. Kravet til spærringen er at den skal ske i en trafiksvag periode og påvirke færrest mulige arbejdsdage. Der har tidligere været forudsat udførelse i påsken eller efterårsferien.

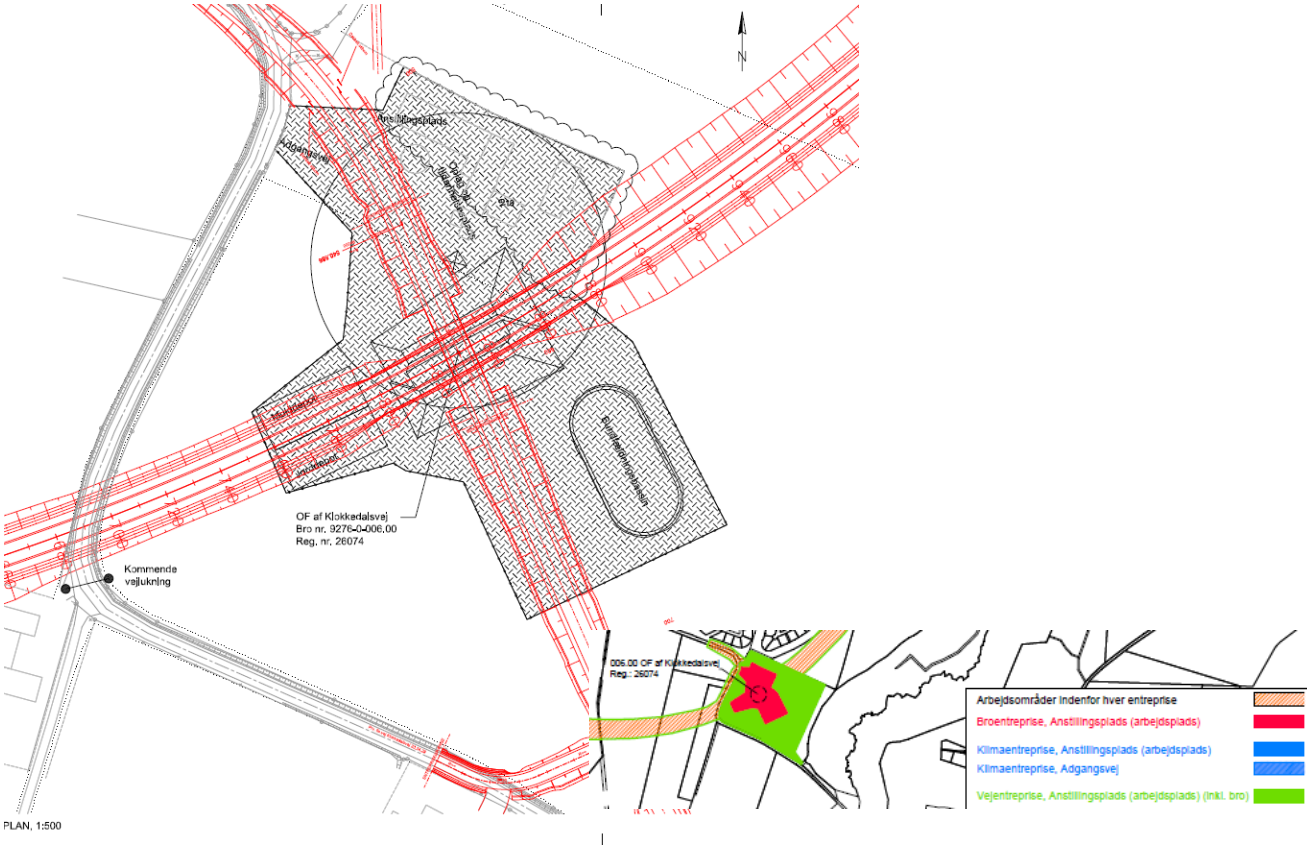
Ved alle de resterende arbejder med broerne og deres arbejdspladser, skal der sikres passage under udførelsen, så trafikanter fortsat kan anvende de eksisterende veje. Dette medfører at der skal etableres interimsveje og -stier. På Bollervej skal der forudsættes, at vejen kan opretholdes med 50 km/h.

På de nedenstående figurer er princip for disponering af arbejdspladsarealer og placering af interimsveje illustreret for de broer, der har været udbudt tidligere.

NB
I forbindelse med rev. 00.05 er der tilføjet arbejdspladsareal ved bygværk 009.70 og 010.00 – disse er i 2025 aftalt indeholdt i broentreprisen, men har ikke tidligere været udbudt.

For den samlede arealdisponering til hhv. arbejdsområder og arbejdspladsarealer henvises til ny figur 3.

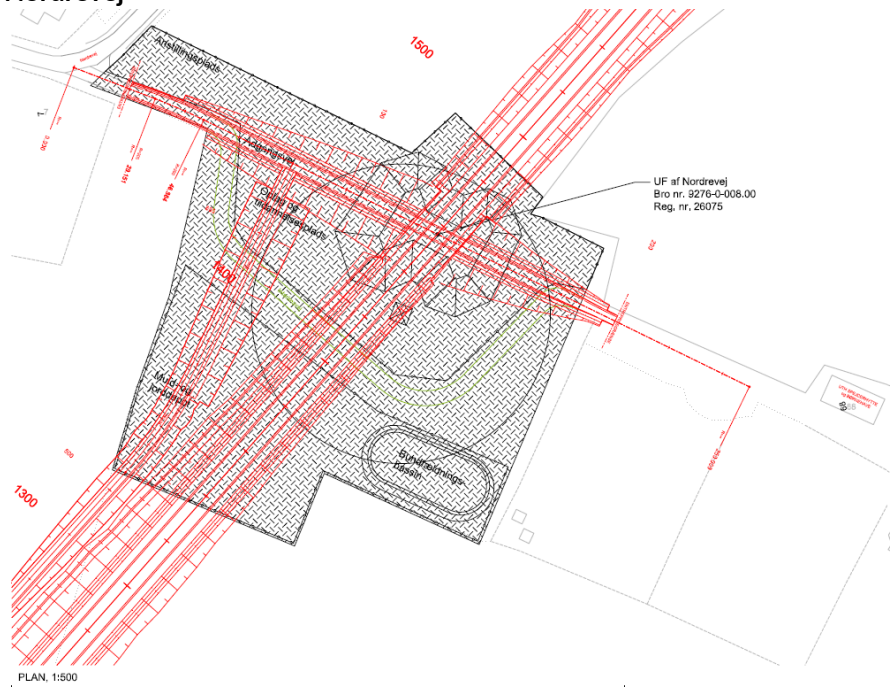
Klokkedalsvej



Figur 6 Arbejdspladsareal ved Klokkedalsvej. Trafikken afvikles i anlægsperioden på eksisterende vej, der lukkes, når den nye vejforbindelse over den nye bro er etableret.

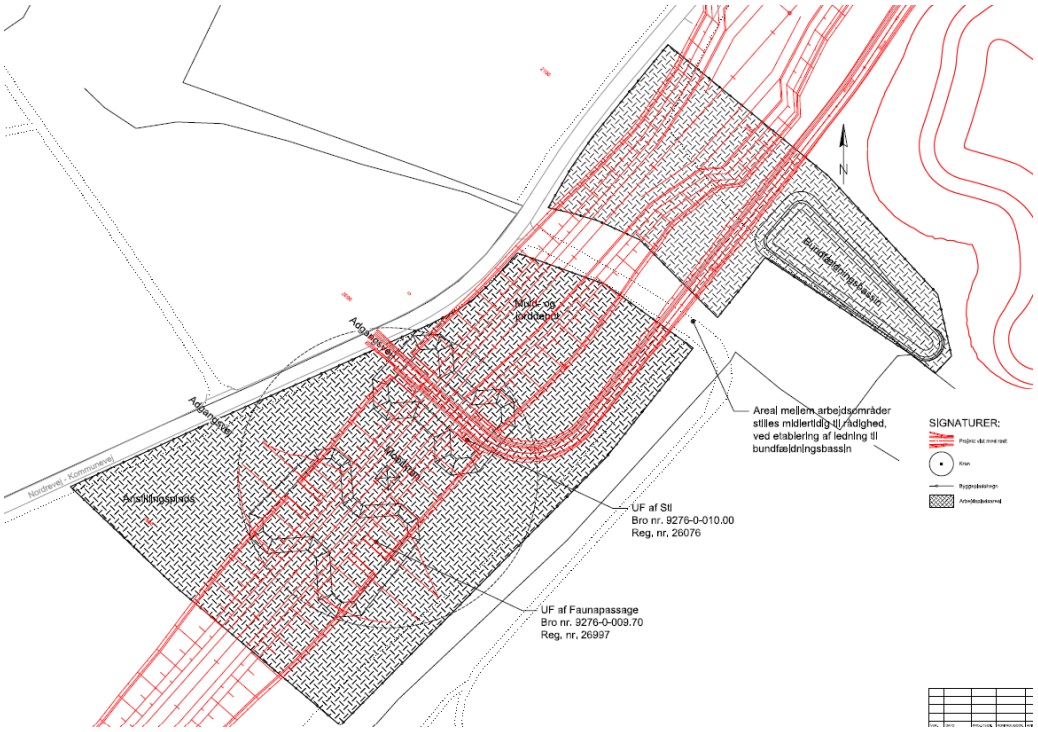
Rev. 00.05: Bemærk at det på figuren angivne arbejdspladsareal (anstillingsplads) hører til broentreprisen. Arealet udvides ifm. Vejentreprisen – som angivet nederst t.h på figuren - se desuden figur 3.

Nordrevej



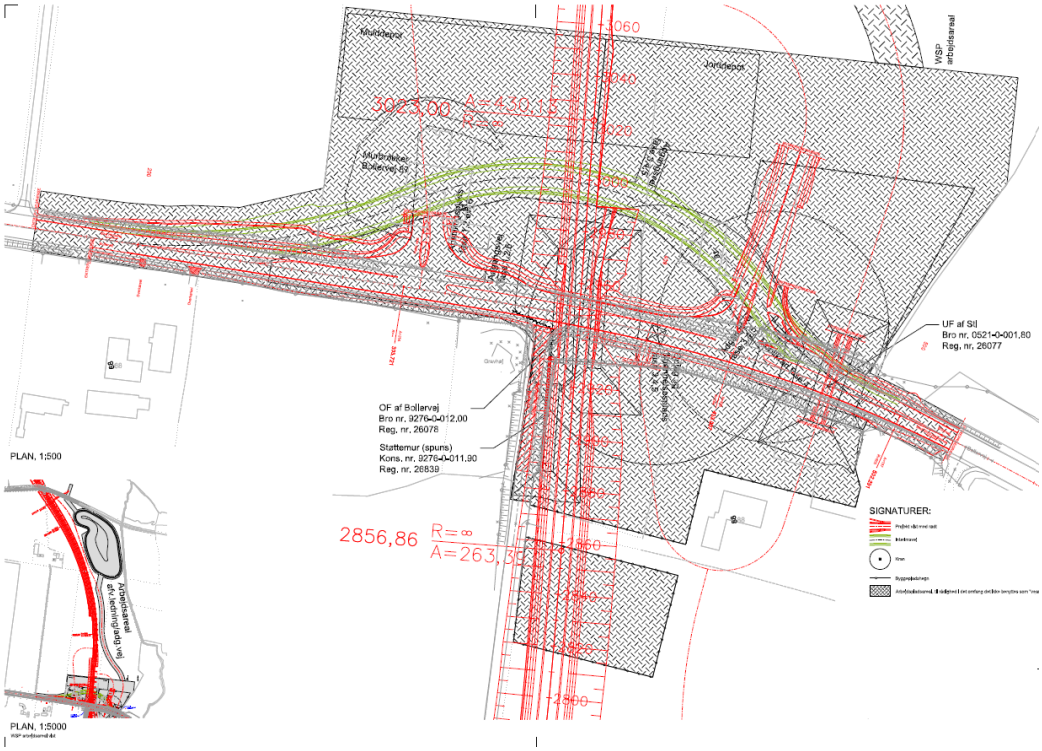
Figur 7 Arbejdspladsareal ved Nordrevej. Interimsvej angivet med grønt.

Bygværk 009.70 og 010.00



Figur 8 Arbejdspladsareal ved bygværk 009.70 og 010.00 samt midlertidigt bassin.

Bollervej



Figur 9 Arbejdspladsareal ved Bollervej. Interimsvej angivet med grønt. Bemærk stitunnelen under Bollervej, der skal udføres under en kort spærring af vejen. Adgangsveje til arbejdsområder er ikke endeligt fastlagte og skal belyses nærmere inden udbud.

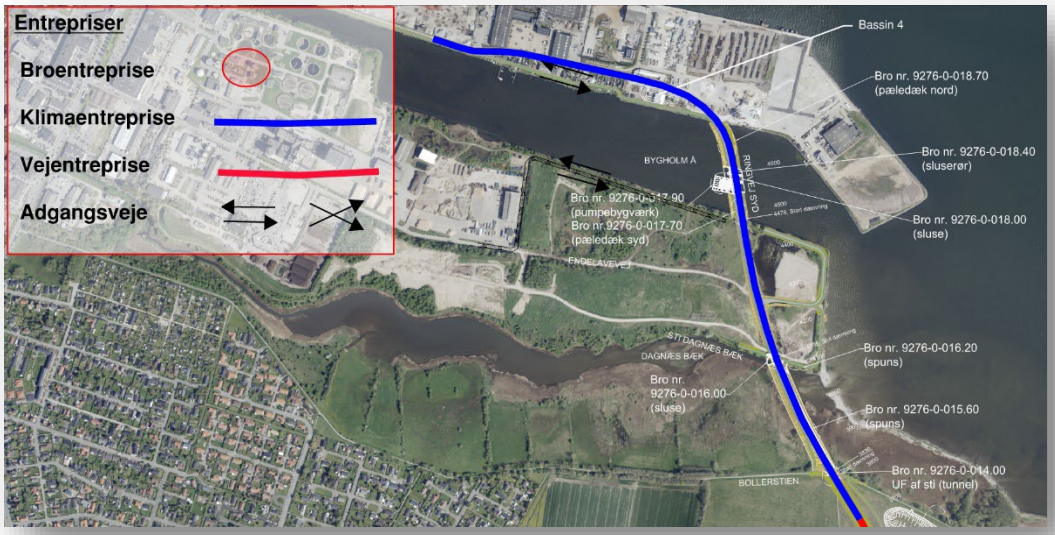
Til denne entreprise skal der også udføres bassin 3, der er et større nyt permanent bassin. Til dette bassin hører også afvandingsledning mellem bassinet og konstruktioner ved Bollervej.

Adgangsveje til entreprisen skal forventes at ske fra nærmeste offentlige vej – se nedenstående oversigt.

Bygværker	Arbejdsplads	Adgangsveje (se også figur 2)
006.00 OF Klokkedalsvej	Ved Klokkedalsvej	Ved Klokkedalsvej
008.00 UF Nordrevej	Ved Nordrevej	Ved Nordrevej
009.70 UF Faunapassage	Ved Nordrevej	Ved Nordrevej
010.00 UF Sti	Ved Nordrevej	Ved Nordrevej
012.00 OF Bollervej, inklusiv	Ved Bollervej	Ved Bollervej
011.90 Støttemur		
001.80 UF Sti (under Bollervej)		

KLIMAENTREPRISEN

Denne entreprise er internt kompleks og flere arbejder er afhængige af at andre arbejder er færdige for at de kan komme frem til lokaliteten og påbegynde arbejdet. Klimaentreprisen strækker sig fra station ca. 3.700 syd for Bollerstien og frem til nordsiden af Bygholm Å og tilsluttes Ove Jensens Allé – som vist på nedenstående figur.



Figur 10 Klimasikringsentreprisens udstrækning

Den overordnede anlægstakt for udførelse af arbejderne fremgår af den forventede anlægstidsplan – jf. figur 5.

Der er krav til at Bygholm Å, i anlægsfasen, har en åbning for sejlende i anlægsperioden på 20 m i bredden. Derfor påregnes arbejderne udført fra syd mod nord. Dette medvirker at man kan holde nordsiden af Bygholm Å uberørt, frem til at Pumpebygværk og sluse er udført og sejlende kan anvende den nye passage. Først når ny passage i slusen kan anvendes kan arbejder med Pæledæk nord og dennes dæmning laves.

Det vigtigt, at følgende arbejder starter op hurtigt:

1) Bollerstien skal etableres og ibrugtages. Dette er for at skabe adgang Boller Enge, lige nord for, hvor der er et område, der skal laves spunsarbejder og jorden skal forbelastes i en længere periode.
2) Pæledæk syd skal etableres tidligt for at sikre adgang til området i Bygholm Å, hvor pumpebygværk og sluse skal laves.

Nedenfor er vist entreprisens planlagte adgangsveje og anstillingspladser. Nord for Bygholm Å forventes også en adgangsvej, men dennes placering er ikke besluttet.



Figur 11 Planlagte adgangsveje. røde stjerner er planlagte anstillingspladser.

Adgangsveje til entrepriseområdet forventes at ske fra nærmeste offentlige vej og videre via midlertidige adgangsveje - se nedenstående tabeloversigt.

Bygværker	Anstillingsplads	Adgangsveje (se også figur 2)
Bro nr. 014.00 UF Sti (tunnel)	Ved Bollerstien	Fra Bollervej
Bro nr. 015.60 Spuns og forbelastning		
Dæmning med forbelastning		
Bro nr. 016.00	Nordside: Ved Bollerstien Sydside: Ved Endelavevej	Sydside: Bollervej via adgangsvej langs fremtidigt vejtracé fra Bollerstien Nordside: Fra Endelavevej og adgangsvej på deponiet og via adgangsvej langs fremtidigt vejtracé
Bro nr. 016.20 Spuns og forbelastning	Ved Endelavevej og ved Pæledæk syd nær st. 4.400 på vestsiden, se figur 10.	Ved Endelavevej
Dæmning ved deponi med Stensøjler		
Dæmning ved Bygholm Å syd		
Bro nr. 017.70 Pæledæk syd		
Bro nr. 017.90 Pumpebygværk		
Bro nr. 018.00 Sluse		
Bro nr. 018.40 Sluserør		
Dæmning ved Bygholm Å, nord	Ved Ove Jensens Allé	Ved Ove Jensens Allé
Bro nr. 018.70 Pæledæk nord		
JVA-arbejder syd og JVA-arbejder nord. JVA-arbejder mellem konstruktioner og alle belægninger inklusive slidlag. Strækning 4, bassin 4 og opland (ca. st. 3.700 – 5.400)	Ved endelavevej	Ved Bollervej Ved Endelavevej Ved Ove Jensens Allé

VEJENTREPRISEN

Vejentreprisen indeholder ca. 3.700 m vej. Denne entreprise er planlagt, så den starter op når broentreprisen er afsluttet. På strækningen er der tre bassiner, hvor denne entreprise skal lave to, Broentreprisen har lavet bassin 3.

Projekteringen af arbejderne indeholdt i vejentreprisen er endnu ikke afsluttet (maj 2025). *Fortsat gældende pr. december 2025.*

Grundlæggende forventes arbejderne tilrettelagt i forhold til bassinerne og deres afvandings oplande. I afsnit med anlægstidsplanen er lavet et forslag til udførelsesrækkefølgen for denne entreprise, se figur 5. Den er reelt set ikke bundet af ret mange restriktioner i forhold til interne bindinger i entreprisen eller grænser til andre entrepriser.

Adgangsveje til entrepriseområdet forventes at ske fra nærmeste offentlige veje – se nedenstående tabeloversigt.

Arbejder	**Anstillingsplads**	**Adgangsveje (se også figur 2)**
Strækning 1, bassin 1 og opland (ca. st. 0 – 820)	Ved Nordrevej er god mulighed for at placere en hovedanstillingsplads. Der er mange muligheder i entreprisen for flere anstillingspladser mv. alt efter behov.	Ved Bjerrevej
Strækning 2, bassin 2 og opland (ca. st. 820 – 2.200)		Ved Bjerrevej Ved Nordrevej Ved Bollervej
Strækning 3, inklusive ny sti Bollerstien til Bollervej (ca. st. 2.200 – 3.700)		Ved Nordrevej Ved Bollervej

STØJ I ANLÆGSFASEN

Til udførelse af anlægsprojektet skal der foregå mange forskellige arbejder. Arbejder med pælefundering og spunsstøttevægge er støjende arbejder og medfører støjbelastning for nærområdet i en længere periode. I nedenstående skema er oplistet oversigt over de arbejder, der vurderes at medføre den største støjbelastning i anlægsfasen. Den periode, der er angivet nedenfor, er bestemt ud fra den foreløbige anlægstidsplan.

Projektet omfatter også en stitunnel, der skal laves under Bollervej. Denne kan medføre, at der skal arbejdes i døgndrift i 10 kalender dage, for at nå færdig med et minimum af trafikale gener. Dermed er der risiko for støjende arbejder og andre gener i denne periode.

De angivne forventede varigheder er indledende grove estimater og vil kunne variere betydeligt.

PÆLE

Der forventes anvendt rammede betonpæle til fundering af flere bygværker. Disse er oplistet nedenfor. Perioden, hvor der rammes pæle ned, er i starten af bygværkernes anlægsperiode.

Stationering for vejen	Bygværk	Varighed - estimat	**Maskintype og estimeret antal**
Ca. st. 4100	Bro 16	1 mdr.	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. st. 4500	17.70	6 mdr.*	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. st. 4500-4600	17.90, 18.00, 18.40	4-5 mdr.	LRH 600 eller lign. 1-2 stk
Ca. st. 4650	18.70	11 mdr.*	LRH 600 eller lign. 1 stk

SPUNS

Der planlægges anvendt spuns på en række af projektets lokationer. Disse er oplistet nedenfor.

Stationering for vejen	Bygværk	Varighed - estimat	**Maskintype og estimeret antal**
Ca. st. 2900	11.90	0,5 mdr.	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. St. 3900	15.60	1 mdr.	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. st. 4100	Bro 16	0,5 mdr.	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. st. 4100	16.20	1 mdr.	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. st. 4500	17.70	6 mdr.*	LRH 600 eller lign. 1 stk
Ca. st. 4500-4600	17.90, 18.00, 18.40	3-4 mdr.	LRH 600 eller lign.1-2 stk
Ca. st. 4650	18.70	11 mdr*	LRH 600 eller lign. 1 stk

*Rammearbejderne for hhv. spuns- og pæle til dæmningerne ved Bygholm å (17.70 & 18.70) udføres parallelt og successivt i den anførte periode. Der vil være løbende ophold i arbejderne i forbindelse med hærdning af beton i dækkonstruktion – før næste delsektion kan udføres.

Det angivne eksempel på egnet rammemaskine Liebherr LRH 600:

LRH 600 with fixed leader Piling and drilling rig (LRH series) - Liebherr

Der forventes behov for ramslag / hammer på ca. 10+ t.

MASKINER I ANLÆGSPERIODEN

I nedenstående skema er anført skematisk oversigt over de forventede maskintyper på de enkelte entrepriser. For rammearbejder henvises til ovenstående beskrivelse vedrørende støj i anlægsfasen.

Maskine	Entreprise (B, K eller V) Broentre., Klimaentr. eller vejentr.
Mobilkraner	B og K
Stationære kraner	B og K
Pælerammemaskiner	B og K
Spunsrammemaskiner	B og K
Maskiner til borede pæle og stensøjler	K
Sugespidsanlæg	B, K og V
Lastbiler	B, K og V
Dumpere	B, K og V

HOVEDMÆNGDER

I nedenstående tabel er angivet de opgjorte hovedmængder for det samlede projekt.
Værdierne er fortsat behæftet med nogen usikkerheder – primært begrundet i den varierede detaljeringsgrad af projektgrundlaget som beskrevet indledningsvist i nærværende notat.

Betegnelse	Summeret mængde	Enhed
Asfalt	71000	[m3]
Asfaltopbrydning	600	[t]
Opbrudt vejkasse	60	[m3]
Grus	23000	[m3]
Jordflytning	430000	[m3]
Jord - tilført	170000	[m3]
Jord - bortskaffet	300000	[m3]
Beton	17000	[m3]
Spunsjern	25000	[m2]
Autoværn	2700	[m]
Støjskærm	0	[m2]
Kantsten		[m]
Bygningsaffald (nedrivning af kystsikring)	100	[m3]
Stensøjler v. deponiområde	11000	[m3]

Bilag:

- Oversigtsplan, T_MAP_102, dateret 20. marts 2025



Horsens Kommune
Ringvej Syd, Etape 2 og 3

Oversigtsplan

Sagsnr.	Mål
1013440	1:10.000

Proj.	Tegnet	Kontrol.	Godk.	Dato	Rev.
LLH	LLH			20.03.2025	

SYSTRA Danmark A/S Tlf.: 5251 9000
Emil Møllers Gade 41 D www.systra.com
8700 Horsens

Tegn. nr. T_MAP_102 Ver. b