Sagsnr. 05.01.02-G01-1-26
Dato: xx.xx.2026

Udkast til afgørelse om § 25-tilladelse til Ringvej Syd

§ 25-tilladelse efter lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM LBK. nr. 4 af 3. januar 2023)

Horsens Kommune

Indhold

1 Afgørelse ... 5
1.1 Baggrund ... 5
2 Projektbeskrivelse ... 6
2.1 Projektets anlæg ... 7
2.1.1 Ringvej Syd ... 7
2.1.2 Regnvandsbassiner ... 9
2.1.3 Udvidelse af krydset ved Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade ... 10
2.1.4 Sluse- og dæmningsanlæg ... 11
2.1.5 Broer, underføringer og stisystem ... 12
2.2 Anlægsarbejdet ... 13
2.2.1 Indsnævring af Bygholm Å ... 15
2.3 Oplags – og arbejdspladser ... 15
2.4 Ressourceforbrug ... 15
3 Offentlig høring ... 16
3.1 Resume af høringssvar ... 16
3.2 Høringens indflydelse på afgørelsen ... 16
4 Vilkår ... 16
4.1 Vilkår - generelle krav til regnvandssystemet ... 16
4.2 Vilkår - vandløb i anlægsfasen ... 17
4.3 Vilkår - Horsens Fjord i anlægsfasen ... 23
4.4 Etablering af udløbsledning fra bassin 3 til Horsens Fjord og underboring fra bassin 2 til bassin 3 ... 26
4.5 Vilkår – vandløb i driftsfasen ... 27
4.6 Vilkår – Horsens Fjord i driftsfasen ... 28
4.7 Vilkår – grundvandsforhold ... 29
4.8 Vilkår - beredskab og uheld ... 30
4.9 Vilkår -jordhåndtering ... 32
4.10 Vilkår – bilag IV-arter ... 32
4.11 Vilkår – øvrig natur ... 33
4.12 Vilkår - støj og vibrationer ... 35
4.13 Vilkår – lys i anlægsfasen ... 37
5 Begrundet konklusion ... 37

5.1 Vand ... 38
5.2 Grundvand ... 39
5.2.1 Anlægsfasen ... 39
5.2.2 Driftsfasen ... 42
5.2.3 Kumulative påvirkninger ... 43
5.2.4 Samlet vurdering ... 43
5.3 Overfladevand ... 43
5.3.1 Generelt ... 43
5.3.2 Anlægsfasen ... 45
5.3.3 Driftsfasen ... 50
5.3.4 Havstrategidirektivet ... 51
5.4 Bilag IV-arter ... 53
5.4.1 Padder ... 53
5.4.2 Flagermus ... 54
5.4.3 Odder ... 57
5.4.4 Marsvin ... 59
5.4.5 Samlet vurdering ... 61
5.5 Natura 2000 ... 61
5.5.1 N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave ... 61
5.5.2 N236 Bygholm Ådal ... 67
5.6 Øvrig natur ... 71
5.6.1 § 3-naturområder ... 71
5.6.2 Påvirkninger på § 3 arealer i anlægsfasen ... 72
5.6.3 Påvirkninger på § 3 arealer i driftsfasen ... 74
5.6.4 Øvrige arter ... 77
5.7 Trafik ... 79
5.7.1 Anlægsfasen ... 80
5.7.2 Driftsfasen ... 81
5.8 Støj ... 82
5.8.1 Støj i anlægsfasen ... 82
5.8.2 Vibrationer i anlægsfasen ... 85
5.8.3 Støj i driftsfasen ... 86
5.9 Lys ... 88
5.9.1 Anlægsfasen ... 88
5.9.2 Driftsfasen ... 88

5.10 Emissioner 89
5.11 Landskab og visuelle påvirkninger 90
5.11.1 Bjerrevej til Klokkedalsvej 90
5.11.2 Klokkedalsvej til Nordrevej ved Uth Spejderhytte 91
5.11.3 Nordrevej ved Uth Spejderhytte til Boller Overskov 91
5.11.4 Boller Overskov syd til Bollervej 92
5.11.5 Bollervej til Bollerstien 93
5.11.6 Bollerstien til Ove Jensens Alle, Erhvervshavnen 94
5.11.7 Ove Jensens Alle (ombygning) 95
5.12 Arkæologi og kulturarv 95
5.12.1 Værdifulde kulturmiljøer 95
5.12.2 Kirkeomgivelser 96
5.12.3 Fredede fortidsminder 97
5.12.4 Fund og arkæologiske interesser 98
5.12.5 Fredede og bevaringsværdige bygninger 98
5.13 Rekreative interesser 99
5.13.1 Anlægsfasen 99
5.13.2 Driftsfasen 100
5.14 Befolkning og materielle goder 101
5.15 Menneskers sundhed 102
5.15.1 Støj og vibrationer fra anlægsarbejder 102
5.15.2 Støj og vibrationer fra trafik og trafiksikkerhed 102
5.15.3 Luft og emissioner 103
5.16 Alternativer 103
5.17 Kumulative påvirkninger 104
5.18 Samlet konklusion 105
6 Overvågning 106
7 Offentliggørelse 106
8 Klagevejledning 106

1 Afgørelse

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima (myndighed) meddeler hermed tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25, stk. 1 til etablering af projektet Ringvej Syd til Horsens Kommune Trafik og Vej (bygherre).

Tilladelsen meddeles på baggrund af bygherres ansøgning, miljøkonsekvensrapport og resultater af de høringer, der er foretaget:

Bygherres ansøgning af den 09.10.2025
Høringssvar fra 1. offentlighedsfase
Bygherres miljøkonsekvensrapport modtaget d. 6. oktober 2026
Høringssvar fra 2. offentlighedsfase
Bygherres supplerende oplysninger til høringssvar modtaget i 1. og 2. offentlighedsfase.

Tilladelsen meddeles på de vilkår, der er fastsat i afsnit 4. Bygherre skal endvidere sikre, at projektets etablering og drift sker under de forudsætninger, der fremgår af ansøgning og miljøkonsekvensrapporten.

1.1 Baggrund

Som en del af realiseringen i Horsens Kommunes Trafik 2030-plan har Horsens Kommunes Byråd besluttet at forlænge den eksisterende Ringvej Syd (Vejlevej til Bjerrevej) mod øst. Projektets formål er at lede trafik uden om Horsens by, samt at lede den tunge trafik fra havnen uden om byen og derved aflaste Bjerrevej og Høegh Guldbergs Gade i Horsens midtby. Vejanlægget indgår endvidere som en del af klimasikringen af Horsens midtby, idet vejen ud for udløbet af Bygholm Å etableres som dæmningsanlæg med højvandsporte og pumper. Ud for udløbet af Dagnæs Bæk anlægges vejen på dæmning med stoplogs til sikring mod stormflod. Endvidere udvides krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade på ca. 525 m, fra Niels Gyldings Gade i vest til området øst for Ove Jensens Alle. Ombygningen kræver udvidelse af vejbanen ud over Bygholm Å, ligesom broen herover udskiftes og udvides.

Projektet er bl.a. omfattet af lovens bilag 2 pkt. 10e, der omfatter bygning af veje, bilag 2 pkt. 10f, der omfatter anlæg af vandveje, som ikke er omfattet af bilag 1, kanalbygning og regulering af vandløb samt bilag 2, pkt. 10 g, der omfatter dæmninger m.v. Bygherre har i henhold til miljøvurderingslovens[1] § 19, stk. 4, anmodet om, at der udarbejdes en miljøvurdering for projektet uden en forudgående screening, jf. § 15 stk. 1 nr. 3 og § 15, stk. 2.

Horsens Kommune har vedtaget kommuneplantillæg nr. 2021-21 samt lokalplan nr. 441 for projektet. Myndigheden vurderer derfor, at det nødvendige plangrundlag for realisering af projektet foreligger, jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens § 11.

[1] LBK nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (Miljøvurderingsloven)

2 Projektbeskrivelse

Ringvej Syd er et projekt, som udgør en forlængelse på ca. 5 km af eksisterende vej mod øst. Vejen bliver tosporet og etableres med gang- og cykelstier. Vejen vil frem til Bollerstien blive anlagt med en rabat på 2,5 m. På ydersiden af denne anlægges afvanding i form af trug eller grøfter samt skråningsanlæg. Linjeføringen af Ringvej Syd forløber syd for boligområdet Tyrstedhøj og fortsætter mellem skoven langs Klokkedal (Klokkedal Skov) og Boller Overskov. Herfra føres Ringvej Syd under Bollervej, der tilsluttes med til- og frakørselsramper (hankeanlæg). Ringvej Syd føres herfra videre til havnen over Horsens Fjord via nye vejbroer med dæmnings- og sluseanlæg. Dæmnings- og sluseanlæggene etableres med funktion til klimatilpasning af Horsens midtby, med højvandslukke og et pumpehus. Vejen tilsluttes Ove Jensens Alle, der ombygges frem til Niels Gyldings Gade, herunder ombygges krydset ved Høegh Guldbergs Gade, broen over Bygholm Å udskiftes og Flaskestien på den sydlige side af Bygholm Å forlænges mod øst.

Projektet har et samlet areal på 52 ha, hvorfra ca. 2 ha udgøres af havareal.



Figur 2.1 Oversigtskort over projektområdet - Ringvej Syd.

2.1 Projektets anlæg

For detaljeret projektbeskrivelse henvises til miljøkonsekvensrapporten, hvor også detaljerede figurer, skitser og placering mv. fremgår af detailkort i kapitel 2. Nedenfor er projektet overordnet beskrevet. Det består primært af seks delelementer, der beskrives i afsnit 2.1.1 til 2.1.5 nedenfor:

- Ringvej syd,
- Regnvandsbassiner,
- Udvidelse af krydset ved Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade,
- Indsnævring af Bygholm Å,
- Sluse- og dæmning anlæg,
- Broer, underføringer og stisystem i forbindelse med Ringvej Syd.

2.1.1 Ringvej Syd

Vejtracéet kan inddeles nedenstående delstrækninger, jf. Figur 2.1:

Bjerrevej til Klokkedalsvej,
Klokkedalsvej til Nordrevej, ved Uth Spejderhytte,
Nordrevej ved Uth Spejderhytte til Boller Overskov,
Boller Overskov syd til Bollervej,
Bollervej til Bollerstien,
Bollerstien til Ove Jensens Alle, Erhvervshavnen.

2.1.1.1 Bjerrevej til Klokkedalsvej (st. 0 – 820 meter)

Strækningen forløber fra Bjerrevej mod øst til Klokkedalsvej syd om boligområdet Tyrstedhøj. Ringvej Syd føres under Klokkedalsvej. Strækningen er sænket for at mindske støj og synlighed i det omkringliggende terræn. Den eksisterende stiunderføring ved Bjerrevej fortsættes i en dobbeltrettet fællessti. For at sikre god adgang til stisystemet, forbindes stien til boligområderne Tyrstedhøj, Hyrdetasken og Skovbrynet. Stien etableres på toppen af skråningen af Ringvej Syd og graves ikke ned. Ringvejen føres under Klokkedalsvej, mens cykelstien langs Ringvej Syd krydser Klokkedalsvej i terræn. Der etableres et regnvandsbassin (bassin 1) til opsamling af vejvand.

2.1.1.2 Klokkedalsvej til Nordrevej ved Uth Spejderhytte (st. ca. 820 – 1500 meter)

Strækningen forløber mellem skovområdet Klokkedal og boligområdet Hyrdetasken. Uth Spejderhytte ligger øst for denne strækning. For at mindske synlighed og støjgener er vejstrækningen sænket i forhold til omkringliggende terræn. Ved Klokkedalsvej ligger Ringvej Syd under terræn, mens den umiddelbart før adgangsvejen til Uth Spejderhytte hæves til terræn.

Eksisterende vejadgang fra Nordrevej til Uth Spejderhytte føres under Ringvej Syd i en ny tunnel.
Vest for Ringvej Syd etableres der en dobbeltrettet fællessti, som slutter ved Nordrevej.
Der etableres en 1 m høj støjvold ind mod boligområdet Hyrdetasken.

2.1.1.3 Nordrevej ved Uth Spejderhytte til Boller Overskov (st. ca. 1500 – 2000 meter)

Fra Nordrevej til Boller Overskov forløber Ringvej Syd mellem Klokkedal og boligområdet Skovbrynet. Nordrevej ændres fra at være en gennemgående vej til at være en adgangsvej til skoven og boliger i området.
Ved tunnelunderføringen af Nordrevej til Uth Spejderhytte ligger Ringvej Syd i terræn, og på strækningen ud for Skovbrynet ligger vejen over terræn frem mod Boller Overskov. Der er ingen vejtilslutninger på denne del af Ringvej Syd, og bløde trafikanter skal benytte den eksisterende Nordrevej. I forbindelse med denne del af Ringvej Syd etableres også en faunapassage.

2.1.1.4 Boller Overskov til Bollervej (St. ca. 2000 – 2950 meter)

Ringvej Syd forløber mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov parallelt med Nordrevej. Vejen er sænket i forhold til det omgivende terræn frem mod underføringen under Bollervej mod nord Bløde trafikanter ledes fra Nordrevej på den dobbeltrettede fællessti fra Nordrevej krydser Ringvej Syd i en tunnel og forløber herefter øst for den nye vej. Stien føres under Bollervej og videre mod nord. Der er ingen vejtilslutninger på denne strækning. Der etableres et regnvandsbassin (bassin 2), der udformes som en naturlig sø.

2.1.1.5 Bollervej til Bollerstien (St. ca. 2950 – 3850 meter)

Fra Bollervej hæves Ringvej Syd over terræn frem til Bollerstien og føres over denne. Der bliver etableret tilslutninger til Bollervej fra Ringvej Syd i begge retninger. Den dobbeltrettede fællessti placeres i et separat trace øst for Ringvej Syd frem til Bollerstien. Her kan cyklister og fodgængere passere under Ringvej Syd. Der etableres et regnvandsbassin (bassin 3), der udformes som en naturlig sø, samt et filterbassin med udløb til Horsens Fjord.

2.1.1.6 Bollerstien til Ove Jensens Alle, erhvervshavnen (St. ca. 3850 – 4950 meter)

Strækningen er ca. 1,1 km og forløber fra Bollerstien til Erhvervshavnen på Ove Jensens Alle over Boller Enge og Horsens Fjord. Der etableres dæmninger over Horsens Inderfjord (ved Dagnæs Bæk) og Horsens Fjord (ved Bygholm Å). Dæmningen over Horsens fjord ved udløbet af Dagnæs Bæk etableres med stoplogs til sikring af arealerne bag dæmningen mod stormflodssituationer. Dæmningen over Horsens Fjord over udløbet fra Bygholm Å etableres med pumpe-/sluseanlæg med højvandsporte og pumpestation. Begge dæmninger over fjorden etableres med erosionssikring, våde faunapassager og banketter for odder.

Ringvej Syd krydser halvøen med deponi, hvortil der etableres en adgangsvej uden offentlig adgang. Langs med den vestlige side af Ringvej Syd etableres en dobbeltrettet fællessti frem til havnen og videre langs vandet til området "Klondyke".

Der etableres et regnvandsbassin (bassin 4) ved Ove Jensens Alle med udløb til Horsens Fjord.

2.1.2 Regnvandsbassiner

I miljøkonsekvensrapporten er afvandingssystemet for Ringvej Syd beskrevet. Regnvand opsamle smed trug, linjedræn eller grøfter i begge. Det opsamlede regnvand ledes via ledninger til forsinkelses- og rensebassiner ved en kombination af gravitations- og pumpesystemer.

Opsamlingsbassinerne er placeret i forhold til vejens vandskel (toppunkter og dybdepunkter) og udløbsmuligheder. Hvor Ringvej Syd ligger i påfyldning, afvander vejen til grøft eller linjedræn, og hvor vejen ligger i afgravning, afvandes til trug. Trug ligger i forlængelse af ydrerabatten, mens grøfter etableres i skråningsfoden, hvor vejen ligger i påfyldning. Linjedræn ligger i yderrabat og skillerabat. Afvandingen fra trug, linjedræn og grøft sker via ledninger til regnvandsbassinerne.

Projektets regnvandshåndtering omfatter 4 våde regnvandsbassiner samt to filterbassiner, jf. Figur 2.1. Regnvandsbassinerne 1-3 er koblede og har egen udledning til Horsens Fjord. Bassin 1 placeres ved Bjerrevej, bassin 2 vest for Klokkedal Skov og bassin 3 ved Horsens Fjord. Bassin 1-3 udformes naturligt, hvilket giver mulighed for, at dyre- og planteliv kan indfinde sig. Regnvandsbassin 4 placeres på havnearealerne øst for Ove Jensens Alle og har udledning af vand fra såvel ringvejen som krydsombygningen ved Ove Jensens Alle til havnebassinet. Bassin 4 har et teknisk præget udseende.

Vandet renses lokalt gennem våde bassiner og filterbassinerne ved bassin 3 og 4 inden udledning til Horsens Fjord og havnebassinet. Rensning i bassinerne virker ved en kombination af bundfældning, filtrering og sorption. Bundfældning sker i de våde regnvandsbassiner, hvorefter vandet ledes videre til filterbassiner, der er opbygget af en speciel sammensætning af sand, spagnum og kalk. De fine partikler, som ikke har nået at bundfælde i de våde regnvandsbassiner, bliver gennem sorption og filtrering sorteret fra igennem filterjorden.

De våde regnvandsbassiner udføres med tæt bund og tætte sider for at bibeholde et permanent vandspejl, og skal sikres mod bundbrud som følge af grundvandstryk, enten ved dræning eller tilpas dimensioneret lermembran i bunden og i siderne.

Afvandingssystemet udformes og dimensioneres i overensstemmelse med gældende spildevandsplan (tillæg 22 til Horsens Kommunes spildevandsplan), så alle hverdags regnhændelser håndteres svarende til et serviceniveau på T=5 beregnet med en CDS-regn.

Bassindimensionering foretages ved beregninger ud fra en 20 års regnhændelse med en varighed på 24 timer. Spildevandsplanen for Horsens Kommune foreskriver, at bassiner til håndtering af overfladevand som minimum skal dimensioneres med en gentagelsesperiode for overløb på 5 år, men foreskriver også at gentagelsesperioden skal vurderes yderligere i det enkelte tilfælde, så hvis overløbet sker til en bynær eller sårbar recipient, kan gentagelsesperioden øges til 1 gang hvert 10. eller 20. år. Det betyder, at gentagelsesperioden for bassin 1-4 er hævet fra 5 år til 20 år.

Vådt volumen (min. 250 m^3/red. ha), varighed af regnhændelse til dimensionering (24 timer) samt hydrologisk reduktionsfaktor (0,9) er i overensstemmelse med spildevandsplanen. Til dimensionering af stuvningsvolumen er anvendt Mike Urban, hvilket er velegnet til at modellere hydraulikken i seriekoblede bassiner.

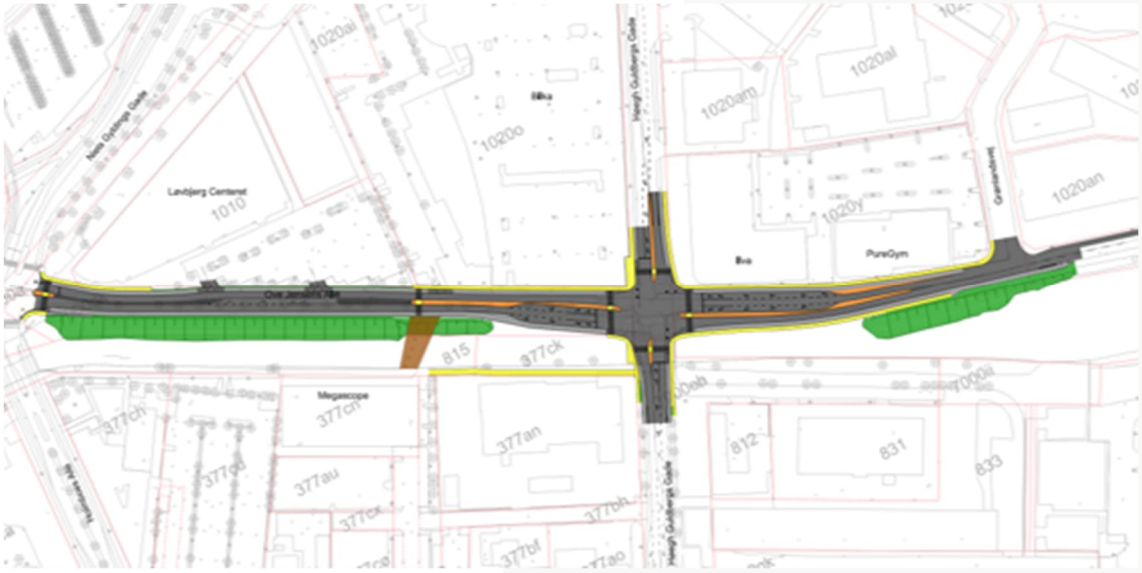
Klimafaktoren for bassindimensionering på 1,58 er forøget ift. spildevandsplanen, hvilket giver større bassiner, som er mere klimarobuste.

Afløbstallet varierer fra de 4 bassiner, men de er alle bestemt ud fra kriteriet om at overholde en gentagelsesperiode på T=20 år og opholdstiden i bassinerne er mindre end 72 timer for at undgå overløb som følge af koblede regnhændelser. I perioder med høj grundvandsstand vil aflastningen af grundvand på dele af strækningen syd for bassin 2 (Bjerrevej til Nordrevej ved Uth spejderhytte) medføre en supplerende udledning af grundvand på op til 14,6 l/sek. via bassin 3 og med slutrecipient i Horsens Fjord.

Der etableres et rørbassin ved Ove Jensens Alle i forbindelse med en pumpestation, som pumper overfladevandet til bassin 4. Bassinet er dimensioneret til en 20-årshændelse, hvilket er i overensstemmelse med spildevandsplanen. Overløbsvand ledes gennem sandfang og olieudskiller før udledning til Bygholm Å.

2.1.3 Udvidelse af krydset ved Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at etablering af Ringvej Syd forventes at medføre øget trafik i bl.a. Horsens midtby, hvilket nødvendiggør ombygning af krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade. Udvidelsen af krydset omfatter en strækning på 525 m fra Niels Gyldings Gade til området ved krydset på Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade til Grønlandsvej, jf. Figur 2.2.



Figur 2.2. Oversigtskort med området omfattet af krydsombygningen.

I forbindelse med ombygningen af krydset udvides vejbanen ud over Bygholm Å på en strækning på ca. 210 meter. Vejbroen over Bygholm Å udskiftes, og bredden på den nye bro bliver 25 m i stedet for nuværende 20,5 meter. På Ove Jensens Alle, ca. 100 m vest for krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade, bliver vejen udvidet med et ekstra spor til svingbane. Broen overfor parkeringsareal til erhvervsdrivende tilpasses til en stibro.

Fortovet nord for Ove Jensens Alle udskiftes til en cykelsti, mens der syd for den nye vejbane etableres cykelsti. Fodgængere vil fremadrettet blive henvist til et stisystem på den sydlige side af Bygholm Å ved Flaskestien, der forlænges mod øst frem til vejbroen. Det eksisterende fald mod syd bibeholdes, hvorfor der fortsat opsamles vejvand langs den sydlige kantsten. Langs med den nordlige side af Bygholm Å etableres en ny skrånende vandløbsbrink.

På Ove Jensens Alle (det vestlige ben) er der i dag to kørespor, fortov mod nord og en fælles grussti mod syd. Dette udvides frem mod krydset med henholdsvis et venstre- og højresvingsspor. Venstresvingsbanen bliver 33 m lang og højresvingsbanen bliver 36 m lang. Mod nord bibeholdes fortovet, og der etableres en cykelsti. Mod syd etableres der ligeledes en cykelsti.

På Ove Jensens Alle (det østlige ben) er der i dag kørespor i hver retning og et fortov mod nord. I nærværende projekt udvides der frem mod krydset med et henholdsvis venstre- og højresvingsspor. Det eksisterende fortov mod nord bibeholdes, og der etableres samtidigt cykelsti. På sydsiden er der både fortov og cykelsti, som bliver samlet til en fællessti, ligesom fodgængere kan benytte en stiforbindelse på den sydlige side af Bygholm Å.

Ved Høegh Guldbergs Gade (den nordlige del) udvides bredden af eksisterende højre-ligeud spor og venstresvingsspor ind i krydset, samt cykelsti og fortov i begge sider. Desuden inddrages et areal foran en butiksfacade mod øst.

2.1.4 Sluse- og dæmningsanlæg

Horsens midtby skal beskyttes mod en oversvømmelse fra stormflod op til kote 2.60 m DVR90, som svarer til en 100 års-hændelse.

Vejdæmningerne over Horsens Fjord etableres som et kystsikringsanlæg med højvandsporte og pumper. Anlægget skal beskytte midtbyen mod højvande og stormflod samtidigt med, at vandstanden i vandløbene holdes nede, så byen kan afvandes. For at sikre mod opstuvning af tilstrømmende vand fra Bygholm Å, når højvandsportene er lukkede, etableres et pumpebygværk i forbindelse med højvandsportene. Der etableres ikke pumpebygværk ved udløbet af Dagnæs Bæk, men stoplogs til brug for højvandslukke.

I begge dæmninger indbygges faunapassage til odder og andre små til mellemstore pattedyr. Faunapassagerne har banketter i begge sider. Banketterne udformes af naturlige materialer og let skrånende, så de er funktionelle ved alle normale vandstande. Faunapassagerne udarbejdes i overensstemmelse med B1 våd, jf. ”Vejregel Faunapassager – En vejledning, 2020; Vejdirektoratet.

Dæmningerne bygges op med spuns hen over havnebassinet. Dæmningen ved Dagnæs Bæk sluttes af med muld og digeblanding indeholdende hjemmehørende plantearter, mens dæmningen ved Bygholm Å afsluttes med filtersten og dæksten. Dette for at sikre dæmningernes stabilitet og dermed opretholdelse af effektiv klimasikring.

2.1.5 Broer, underføringer og stisystem

Ringvej Syd krydser flere eksisterende veje, og der vil være behov for at anlægge to nye broer, tre nye stitunneler, en vejunderføring og en faunapassage.

Den eksisterende Klokkedalsvej skal forlægges og føres over Ringvej Syd som en betonbro med en fribredde på 7,5 m. Frihøjden under broen er min. 4,63 m, og fribredde for den underførte Ringvej Syd er på min. 13 m.

Ved Uth Spejderhytte skal Ringvej Syd anlægges i terræn. Den del af Nordrevej, der giver adgang til Uth Spejderhytte, skal derfor føres under Ringvej Syd. Bygværket, som fører Nordrevej under Ringvej Syd, udføres som en firkantet præfabrikeret betonelementtunnel med en frihøjde på 3,6 m (i 5 meters bredde) og fribredde på min. 6 m. Fribredden for den overførte Ringvej Syd er min. 13 m.

Fra Nordrevej føres en faunapassage under Ringvej Syd i form af en tunnel for passage af blandt andet rådyr og flagermus. Bygværket udføres som en firkantet præfabrikeret betonelementtunnel med en frihøjde på min. 5 m og fribredde på min. 9 m, i overensstemmelse med Vejdirektoratets vejledning om faunapassage for rådyr[2]. Fribredden for den overførte Ringvej Syd er min. 13 m.

Desuden skal der fra Nordrevej føres en sti under Ringvej Syd i en tunnel. Bygværket udføres som en firkantet præfabrikeret betonelementtunnel med en frihøjde på min 3,4 m og fribredde på min. 5 m. Fribredden for den overførte Ringvej Syd er min. 13 m.

Ringvej Syd føres under den eksisterende Bollervej. Bollervej fortsættes derved over Ringvej Syd ved etablering af en ny bro. Bygværket udføres som en betonbro med en bredde mellem autoværn på 14,4 m. Frihøjde under broen er min. 4,63 m, og fribredden for den underførte Ringvej Syd er på min. 13 m.

Stien langs Ringvej Syd passerer under Bollervej. Bygværket udføres som en firkantet præfabrikeret betonelementtunnel med frihøjde min. 3,4 m, og fribredde min. 5 m. Fribredde for overført Bollervej er ca. 14,6 – 16,6 m mellem autoværn.

Slutteligt skal der etableres en tunnel under Ringvej Syd, hvor Bollerstien krydser. Bygværket udføres som en firkantet præfabrikeret betonelementtunnel med frihøjde min. 3,4 m og fribredde min. 5 m.

[2] Faunapassager - en vejledning, https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1

2.2 Anlægsarbejdet

Det fremgår i miljøkonsekvensrapporten, at projektets anlægsarbejde sker inden for almindelig arbejdstid, som er mandag til fredag fra kl. 07 – 18. Bygherre oplyser, at der kan være behov for at arbejde uden for dette tidsrum. Det fremgår af afsnit 5.8 i hvilke tilfælde, der kan være behov for dispensation fra Horsens Kommunes bygge og anlægsregulativ[3].

Bygherre oplyser, at anlægsarbejdet udføres i etaper, hvorfor der ikke arbejdes på alle beskrevne delstrækninger af vejen samtidigt. Af miljøkonsekvensrapporten fremgår en forventet tidsplan for udførelse af de enkelte delaktiviteter og entrepriser i projektet, se bl.a. miljøkonsekvensrapportens tabel 3-5 og figur 3-40. Bygherre opdeler anlægsarbejdet i hhv. vej, bro, klimasikring og krydsombygning.

Anlægsarbejdet omfatter bl.a. jordarbejder, afvandingsarbejder, nedsætning af spuns, udhængning af dæk, fjernelse af eksisterende asfalt, etablering af ny asfalt, ledningsarbejder, nedrivningsarbejde (af den eksisterende vejbro i krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade), m.v.

Der forventes som udgangspunkt at være behov for arbejdsarealer i et bælte på 8 m på hver side af anlægsbæltet. Arbejdsarealet reduceres mest muligt inden for områder omfattet af arealbeskyttelse som for eksempel beskyttet natur, arealer indenfor strandbeskyttelseslinjen og arealer inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen jf. §§ 3, 15 og 18 i naturbeskyttelsesloven. Arbejdsområde, arbejdspladser og evt. midlertidige oplag af jord indrettes så regnvand ikke ledes direkte til naturområder, vandløb, søer og kystvande herunder til Bygholm Å eller eksisterende regnvandsledninger i området. Dette gælder også ved ekstremt vejr, og kan sikres ved at etablere en mindre vold på de sider af arbejdspladser og evt. midlertidige oplag af jord, der vender ud mod vandløbet.

Arbejdsområde og arbejdspladser indhegnes med byggepladshegn, og friholdes for belysning om natten.

Adgangsveje til arbejdsarealerne for Ringvej Syd sker fra nærmeste offentlige veje.

Krydsombygningen ved Ove Jensens Alle kan inddeles i følgende faser:

Fase 1
I fase 1 omfatter anlægsarbejdet skråningsarbejde på Ove Jensens Alle, parkeringsområde på den nordlige side af Ove Jensens Alle, arealet øst for krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade samt etablering af regnvandsbassin 4. Den sydvestlige del af Ove Jensens Alle, hvor der ikke etableres spuns, udvides mod syd med en skråning mod Bygholm Å.

[3] Bygge- og anlægsregulativ, https://horsens.dk/media/w4gcrsjy/bygge-oganlaegsregulativa52023.pdf

Arbejderne i området øst for vejbroen mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade består af jordarbejde, afvandingsarbejde, ledningsarbejde, vejarbejde samt udhængning af dæk.

Fase 2
I fase 2 omfatter anlægsarbejderne et areal øst for vejkrydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade samt bro (kommende stibro).

Eksisterende bro (kommende stibro) skal tilpasses hvor delelementer genbruges. Træbeklædningen afmonteres og de underliggende stålprofiler ændres således at belægningen passer med den nye vejgeometri. Træbeklædningen overfladebehandles. Hovedbjælker og vederlag ændres ikke.

Fase 3
Fase 3 omfatter tidsmæssigt sammenfald af anlægsarbejder på arealet øst for vejkrydset, kommende stibro vest for Høegh Guldbergs Gade, arealet mellem vejbroen i krydset og kommende stibro, og parkeringsområdet overfor kommende stibro.

Anlægsarbejde i fase 3 omfatter nedrivning af den eksisterende vejbro. Ved nedrivning af vejbroen anvendes interimsvægge omkring de eksisterende fundamenter og opsamlingsdug/net, som opsamler bygge- og anlægsaffald i forbindelse med nedrivningen af brodækket. Ved opbygning af den nye vejbro etableres en permanent spunsvæg omkring in-situ endevederlagene, inden disse kan opføres. Der udlægges fugtisolering og brobelægning, og anlægsarbejdet med broen fortsætter ind i fase 4.

Anlægsarbejdet på parkeringsarealet for erhvervsdrivende fortsætter med eksisterende belægninger og udlægning af ny belægning for genetablering af eksisterende ind- og udkørsel.

Fase 4
Fase 4 omfatter arbejde på kommende stibro, arealet mellem denne og krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade, samt vejbroen i krydset. Anlægsarbejdet med kommende stibro afsluttes i denne fase.

Fase 5
I fase 5 fortsættes anlægsarbejdet på vejarealet mellem den nu etablerede stibro og vejbroen, og anlægsarbejdet på vejbroen, der afsluttes.

Fase 6
I fase 6 er anlægsarbejdet flyttet vest for den nye stibro, hvor Ove Jensens Alle skal udvides. Anlægsarbejdet omfatter etablering af spuns mellem det nordlige vederlag ved den kombinerede vej- og gangbro. Herefter kan asfaltbelægningerne nedbrydes, og der støbes en betonhammer på spunsen. Der sker genopfyldning og lægges ny belægning, ligesom vejkrydset ved Holmboes Alle tilsluttes.

Den nye stibro lukkes i starten af fase 6, da der etableres en permanent forbindelse mellem den nordlige broende og den nye stiforbindelse. Der etableres forbindelse mellem eksisterende parkeringsarealer for erhvervsdrivende.

2.2.1 Indsnævring af Bygholm Å

Projektet omfatter en indsnævring af Bygholm Å ved vejbroen på ca. 240 m. Der etableres spuns i åen, der medfører en indsnævring på op til 5 meter. Omkring den fremtidige stibro etableres der i begge retninger en fri skråning ned til Bygholm Å, hvor åen indsnævres med 4 m. Der etableres banketter for odder, hvor der er etableret spuns, som på en del af strækningen ligeledes medfører indsnævring af Bygholm Å.

2.3 Oplags – og arbejdspladser

I forbindelse med projektet skal der etableres midlertidige arbejds- og ressourcepladser til maskiner og midlertidigt oplag af jord, skurvogne mv. Udover de midlertidige arbejdspladser tilknyttet de forskellige faser i projektet, vil der være behov for arbejdsarealer langs vejen i form af et bælte på 8 m på hver side af anlægsprojektet.

Midlertidige arbejdspladser og adgangsveje etableres visse steder i umiddelbar nærhed til sårbar natur. Vejanlægget, bassin 3 samt arbejdsarealer etableres i en afstand på ca. 10 m fra naturområder i området ved Klokkedal Å. I forbindelse med broentreprisen skal etableres flere arbejdspladser og mulig adgang til disse på samme tid. Ved alle de resterende arbejder med broerne og deres arbejdspladser, sikres der passage under udførelsen, så trafikanter fortsat kan anvende de eksisterende veje. Dette medfører, at der skal etableres interimsveje og -stier.

Arbejdsområder, arbejdspladser og midlertidige oplag af jord skal indrettes så overfladevand, herunder regnvand, ikke kan ledes til naturområder, vandløb, søer og kystvande. Dette sikres ved etablering af en mindre vold på begge sider af arbejdspladserne og oplag af jord, der vender ud mod naturområder, vandløb, søer og kystvande.

Arbejdspladsarealerne omkring broer og underføringer indhegnes med byggepladshegn.

2.4 Ressourceforbrug

Størstedelen af jorden i projektet genanvendes. Jord, der ikke er egnet til genanvendelse, bortskaffes til godkendt modtageanlæg. Der sker systematisk planlægning af transporter og oplag, hvorved ressourceforbruget reduceres, og transportbelastning samt risiko for spild minimeres.

Affald fra projektet vil blive håndteret i prioriteret rækkefølge til direkte genbrug, genanvendelse med eller uden forarbejdning, forbrænding med energiudnyttelse, deponi eller specialbehandling, jf. affaldshierarkiet. Bygge- og anlægsaffald genbruges enten direkte eller genanvendes efter nedknusning, så ressourceforbruget begrænses. Materialer med en kvalitet, der gør dem egnede til direkte genbrug, håndteres med henblik på senere genbrug.

3 Offentlig høring

3.1 Resume af høringssvar

Høringssvar indkommet i 1. offentlighedsfase (10. oktober til 26. oktober 2025) fremgår af hvidbog som bilag til afgrænsningsudtalelsen af den 18. december 2025, som er offentliggjort på Horsens Kommunes hjemmeside. Myndigheden har i perioden 6. november til 6. december 2026 haft et udkast til § 25-tilladelse samt bygherres miljøkonsekvensrapport af den 6. oktober 2026 i myndigheds-, parts- samt offentlig høring. Høringssvar indkommet i 2. offentlighedsfase fremgår af vedlagte bilag XX. Herunder fremgår myndighedens samt bygherres bemærkninger til de indkomne høringssvar af hvidbog. (udestår til 2. offentlighedsfase er gennemført).

3.2 Høringens indflydelse på afgørelsen

De indkomne høringssvar i 1. offentlighedsfase har ikke medført ændringer i myndighedens afgrænsningsnotat for miljøkonsekvensrapporten. Myndighedens begrundelse og vurdering af indkomne høringssvar fremgår af høringsnotat til afgrænsningsnotatet, jf. bilag 1.

INDSÆT for 2. offentlighedsfase

4 Vilkår

Det er en forudsætning for tilladelsen, at bygherre gennemfører projektet inden for de fysiske og miljømæssige rammer og forudsætninger, herunder afværgeforanstaltninger, som fremgår af bygherrens ansøgning og miljøkonsekvensrapporten. Herudover skal projektet gennemføres i overensstemmelse med nedenstående vilkår:

4.1 Vilkår - generelle krav til regnvandssystemet

Vilkår 1 Afledning af regnvand fra vejens befæstede areal skal ske til bassiner, hvor vandet renses og forsinkes før udledning til Horsens Fjord. Der etableres 4 regnvandsbassiner. Bassinerne skal dimensioneres og projekteres, jf. nedenstående, som forudsat i bygherres projektbeskrivelse. Afvandingssystem med vejgrøfter, opsamlingsbrønde og regnvandsbassiner etableres som det første i anlægsfasen.

Vilkår 2 Alle bassiner udføres som våde bassiner, og bassin 3 og 4 suppleres med et filterbassin. Bassin 1 til 3 er serieforbundne.

Våde regnvandsbassiner:

- De våde regnvandsbassiner skal dimensioneres i henhold til Horsens Kommunes spildevandsplan, tillæg 22 og udformes med et permanent vådt volumen, sandfang og dykket udløb (olieudskillerfunktion) således, at bundfældeligt materiale, olie- og flydestoffer tilbageholdes. Bassinerne skal dimensioneres til 20-års hændelser og ledningssystemet til 20-års hændelser.
- Bassinerne skal have et permanent vådt volumen på minimum 250 m³ pr. reduceret hektar og en permanent vanddybde på 1-1,5 m over bassinets bund.
- Der anlægges et forbassin med vådt volumen i bassin 3 og 4 før filterbassinet.
- Bassinerne skal etableres med gennemsnitligt sideanlæg på 1:5 eller fladere fra bund til permanent vandspejl og 1:10 eller fladere fra permanent vandspejl til

kronekant. Bassin 4 er undtaget disse skråningskrav på baggrund af arealbegrænsning og placering.
- Bassiner skal udføres med tæt bund og sider.
- Dimensionering af bassiner skal foretages med hensyn til koblede regn, regnserie med lokal regnserie og klimafaktor 1,58.

Gentagelsesperiode for overløb fra bassinerne skal minimum være 20 år

Vilkår 3 Filterbassinerne skal anlægges med en overflade på 200 m²/red. ha. og en tykkelse på 1 meter. Filtermulden skal opbygges af 300 mm filtersand iblandet spagnum som øverste lag, dernæst 1000 mm kalksten (vandbehandlingskalk) og 200 mm filtergrus i bunden – eller lignende opbygning, som kan opnå samme rensegrader som forudsat i Miljøkonsekvensrapporten.

Vilkår 4 I vinterperioden må der maksimalt afledes 14,6 l/s grundvand og maksimalt 60.000 m³/år via bassin 3.

Vilkår 5 Den maksimale afledning fra bassin 3 er 45 l/s og for bassin 4 er den 20 l/s.

Vilkår 6 Oplandet til bassinerne må ikke overstige følgende:

Bassin	1	2	3	4
Opland [red. ha.]	1,55	3,85 (+ tilledningen fra bassin 1)	6,17 (+ tilledningen fra bassin 1+2)	1,81 + 0,83

Vilkår 7 Der skal etableres mulighed for afspærring af udløbene til Horsens Fjord fra bassin 3 og 4, overløbet til Bygholm Å samt overløbet til Klokkedal Å til brug ved eventuelle uheld med spild af miljøfarlige forurenende stoffer på de tilsluttede arealer.

Vilkår 8 Alle bassiner skal vedligeholdes og oprenses efter behov, så de til enhver tid er funktionsdygtige og således, at recipienterne belastes mindst muligt.

Vilkår 9 Systemet til afledning af regnvand fra vejanlæg til bassiner skal dimensioneres til en 5 års hændelse, jf. spildevandsplanen.

Vilkår 10 Rørbassin i forbindelse med pumpe ved krydset Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensen Alle skal dimensioneres i henhold til en 20 års hændelse, jf. Spildevandsplanen for Horsens Kommune, tillæg 22.

Vilkår 11 Bassiner må som udgangspunkt ikke efterbehandles med plantefrø. Hvis det af anlægstekniske årsager er nødvendigt at udså en frøblanding, må der alene udsås en blanding med blomsterplanter naturligt hjemmehørende i Østjylland. Frøblandingen skal godkendes af Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima.

4.2 Vilkår - vandløb i anlægsfasen

Overordnet

Vilkår 12 Bygherre skal inden anlægsarbejdet ved Bygholm Å begynder, sende en plan for indretning af arbejdspladsen til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima. Planen skal beskrive placering af oplag, tankplads, adgangsveje og afskærmning samt håndtering af overfladevand og beredskab ved spild og uheld. Arbejdet må ikke begynde, før Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima, har accepteret planen.

Bygherre skal sikre, at vilkårene indgår i udbudsmaterialet og overholdes af entreprenører og underentreprenører.

Nedsivningsbassiner og anlægsarbejder mv.

Vilkår 13 Der etableres 3 midlertidige nedsivningsbassiner til regnvand ved st. +850, +1400 og +2100.

Vilkår 14 Bassinerne skal være etableret og funktionsdygtige inden de øvrige anlægsarbejder syd for Bollerstien påbegyndes.

Vilkår 15 Regnvandet, der ledes til de 3 nedsivningsbassiner skal ledes igennem en olieudskiller og en bundfældningscontainer. På udløbet fra containeren skal der monteres en afspærringsventil, så der i tilfælde af uheld kan lukkes for tilførslen af vand til nedsivningsbassinet.

Vilkår 16 Det midlertidige nedsivningsbassin 1 etableres ved st. +850, jf. miljøkonsekvensrapportens figur 3-62. Bassinet etableres med skråningsanlæg 1:2 og et bundareal på mindst 1000 m^2. Bassinet graves 0,5 m dybt og skal have et stuvningsvolumen på mindst 500 m^3.

Det midlertidige nedsivningsbassin 2 etableres ved st. +1400, jf. miljøkonsekvensrapportens figur 3-62. Bassinet etableres med skråningsanlæg 1:2 og et bundareal på mindst 650 m^2. Bassinet graves 0,5 meter dybt og skal have et stuvningsvolumen på mindst 325 m^3.

Det midlertidige nedsivningsbassin 3 etableres ved st. +2100, jf. miljøkonsekvensrapportens figur 3-62. Bassinet etableres med skråningsanlæg 1:3 og et bundareal på mindst 610 m^2. Bassinet graves 1,0 m dybt, hvilket giver et stuvningsvolumen på mindst 610 m^3.

De tre midlertidige nedsivningsbassiner skal etableres som forudsat og anført i miljøkonsekvensrapporten.

Vilkår 17 Bygherre skal sikre, at der ikke i anlægsfasen ledes overfladevand fra arbejdsarealer, anlægsaktiviteter eller de midlertidige nedsivningsbassiner, herunder diffust eller ved overløb, til sårbar natur eller recipienter. Når kapaciteten i de midlertidige bassiner er opbrugt, skal vandet ledes til rensning i de permanente bassiner.

Vilkår 18 Overfladevand fra Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensen Alle skal i anlægsfasen ledes til rørbassin, og bassin 4, som skal etableres som det første i forbindelse med anlægsfasen.

Vilkår 19 Der etableres en regnvandsledning i forbindelse med anlægsarbejderne ved Ove Jensens Allé. Ledningen skal have en samlet længde på 400 m, have en hældning fra vest mod øst og ligge mellem 0 og 2 m under grundvandsspejlet.

Vilkår 20 Den vestligste del af udgravningen til ledningen i forbindelse med anlægsarbejderne ved Ove Jensens Allé tørholdes ved lænsepumpning fra bunden af

udgravningen. På den centrale og østlige del samt ved pumpestationen tørholdes udgravningen vha. sugespidser.

Etablering af spunsvæg og vandløbsbrink, oplag af jord og håndtering af kemikalier mv.

Vilkår 21 Der etableres ved Ove Jensens Allé en 237 m lang spunsvæg mod Bygholm Å med en placering som angivet i miljøkonsekvensrapportens figur 18-12. I det omfang etableringen af spunsen tager mere end 65 skal Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima underrettes herom.

Vilkår 22 I forbindelse med etableringen af ny vandløbsbrink ved Bygholm Å, der er forudsat værende 300 m lang, skal bygherre indrette arbejdspladsen således, at der ikke sker udskridninger eller udledninger til vandmiljøet, herunder Bygholm Å. Bygherre skal indrette og drive arbejdspladser, arbejdsarealer, oplagspladser og adgangsveje i forbindelse med etablering af den ny vandløbsbrink i Bygholm Å (samlet ca. 300 m), så der ikke tabes, skrider ud, skylles ud eller på anden måde tilføres jord, sand, sten, byggematerialer, affald, brændstof, olie, kemikalier eller andre materialer til vandløbet. Det gælder også ved kraftig nedbør og høj vandføring.

Vilkår 23 Oplag af jord, opgravet bundmateriale, byggematerialer og affald må ikke placeres nærmere end [5] m fra vandløbets øverste kant. Oplaget skal sikres mod udskridning og afdækkes eller afgrænses, så det ikke kan skylles til vandløbet.

Vilkår 24 Opgravet bundmateriale skal straks lægges på et sikret og afgrænset areal, hvor drænvand fra materialet ikke kan løbe tilbage til vandløbet. Materialet skal håndteres efter reglerne for jordflytning og affald.

Vilkår 25 Tankning, opbevaring af brændstof og kemikalier samt vedligehold og vask af maskiner må ikke ske nærmere end [30] m fra vandløbet. Det skal ske på tæt, afgrænset underlag med opsamlingsmulighed. Spild- og opsamlingsudstyr (f.eks. absorberingsmiddel og flydespærre) skal altid være tilgængeligt på arbejdspladsen.

Vilkår 26 Midlertidige skråninger og den ny brink skal udføres og sikres, så der ikke opstår udskridning til vandløbet, mens arbejdet står på, og indtil brinken er stabil.

Vilkår 27 Under udgravning og etablering af brinken skal der anvendes miljøgrab. Der skal etableres sikring mod tab af materiale til vandløbet, f.eks. siltgardin, opsamlingsdug/net eller afskærmning. Sikringen skal være på plads, før arbejdet i eller ved vandløbet går i gang, og må først fjernes, når arbejdet er færdigt og brinken er stabil.

Vilkår 28 Overfladevand fra arbejdsarealerne må ikke ledes direkte til Bygholm Å. Vandet skal håndteres, f.eks. ved afskærende grøfter, siltgardiner eller sedimentationsbassin, så suspenderet materiale tilbageholdes. Grøfter skal være tætte, så nedsivning undgås.

Vilkår 29 Hvis der alligevel tabes materiale, sker spild eller opstår udskridning til vandløbet, skal bygherre straks standse den del af arbejdet, der relaterer sig til hændelsen, begrænse skaden og fjerne materialet, i det omfang det kan gøres uden

yderligere skade på vandløbet. Hændelsen skal straks meddeles Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima.

Vilkår 30 Ved nedbrydningen af den eksisterende bro over Bygholm Å skal der etableres interimsvægge til forhindring af, at der falder stykker fra broen og andre nedbrudte materialer i åen. Der skal herudover etableres både opsamlingsdug og net med henblik på opsamling af finkornet materiale mv.

Vilkår 31 Oppumpet grundvand fra grundvandssænkningerne ved Ove Jensens Allé / Høegh Guldbergs Gade og ved Bassin 4 samt øvrig vand fra tørholdelse af udgravninger må ikke nedsives eller reinfiltreres, men skal udledes til Horsens Fjord efter rensning i det fælles behandlingsanlæg, som beskrevet i miljøkonsekvensrapportens bilag 26.

Renseløsningen skal sikre overholdelse i udledningspunktet af de til enhver tid gældende miljøkvalitetskrav for miljøfarlige forurenende stoffer som er redegjort for i miljøkonsekvensrapporten og tilhørende bilag. Dette gælder for alle miljøfarlige forurenende stoffer i det oppumpede vand. Alternativt anvendes en renseløsning, der dokumenteret kan levere tilsvarende rensegrader. Denne skal godkendes af Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima inden ibrugtagning. Renseløsningen skal etableres samtidig med etablering af bassinet, samt øvrig vand fra tørholdelse af udgravninger.

Særskilt tilladelse til udledningen efter miljøbeskyttelseslovens § 28 skal indhentes hertil.

Vilkår 32 Det momentane udledningsflow må på intet tidspunkt overstige de værdier der er angivet i Tabel 4-1. Overskrides det forventede flow eller den samlede vandmængde, skal Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima underrettes hurtigst muligt.

Tabel 4-1 Maksimalt udledningsflow og samlet mængde

Udledning fra	Maks. flow [l/s]	Maks. samlet mængde [m³]	Maks. varighed
Grundvandssænkning ved Ove Jensens Alle / Høegh Guldbergs Gade	5,6	40.500	16 uger
Grundvandssænkning ved bassin 4	2,8	24.000	14 uger

Vilkår 33 Bygherre skal udføre egenkontrol af det udledte vand med den frekvens der er angivet i Tabel 4-2. Egenkontrolprogrammet skal fremsendes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima til godkendelse senest 14 dage før påbegyndelse af udledningen.

Tabel 4-2 Krav til egenkontrol

Måling	Frekvens
Udledningsflow	Kontinuert måling med dagligt log
Samlet udledt vandmængde	Kumuleret månedlig opgørelse
Analyse af vand der udledes gennem rensetog for miljøfarlige forurenende stoffer	Hver 14. dag

Alle analyser skal udføres af et akkrediteret laboratorium (DANAK eller tilsvarende) i henhold til bekendtgørelse nr. 1275 af 31. oktober 2025 om kvalitetskrav til miljømålinger. Prøvetagning skal foretages ved selve udløbspunktet til Bygholm Å og Horsens Fjord (efter af behandlingsanlægget). Resultater af egenkontrol skal løbende registreres i en driftsjournal og indberettes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima månedligt gennem hele udledningsperioden. Hvis en analyse viser overskridelse af de forudsatte udløbskrav angivet i Tabel 4-3, skal udledningen standses, Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima underrettes omgående, og udledningen må først genoptages, når årsagen er fundet og afhjulpet.

Senest 3 måneder efter afslutning af den midlertidige grundvandssænkning skal bygherre indsende en afsluttende rapport indeholdende driftsjournalen, herunder dokumentation for udledte vandmængder, analyseresultater samt en vurdering af analyseresultaterne i forhold til de fastsatte udlederkrav, herunder dokumentation for eventuelle overskridelser og beskrivelse af relevante hændelser.

Hvis en analyse viser overskridelse af de forudsatte udløbskrav angivet i Tabel 4-3, skal udledningen standses, Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima underrettes omgående, og udledningen må først genoptages, når årsagen er fundet og afhjulpet.

Tabel 4-3 Udlederkrav (miljøkvalitetskravene eller PNEC-værdi) for miljøfarlige forurenende stoffer, efter rensning og ved udledning til Bygholm Å og Horsens Fjord.

Stoffer i terrænnært grundvand	Udlederkrav	Kvalitetskriterie eller PNEC
Enhed	*µg/l*	*µg/l*
Bly	1,2	-
Barium	66	-
Chrom	4,94	-
Mangan	300	-
Vanadium	4,234	-
Zink	7,8	-
Acenaphthen	0,15	-
Antracen	0,1	-
Benz(a)pyren mf.l	0,00017	-
Benz(a)anthracen	0,0005	-
Chrysen	0,0028	-
Dibenz(a,h)anthracen	0,0014	-
Naphthalen	2	-
Phenanthren	0,94	-
Pyren	0,0023	-
Methylnaphthalener	0,12	-
Fluoranthen	0,0063	-
Fluoren	2,3	-
Bisphenol A	0,1	-
Cyanid	-	5 (fersk) *
PFOS	0,00065	-
Sum af 22 PFAS (sum af PFOA eqv5)	-	- (0,00445)

Vilkår 34 Bygherre skal udarbejde en drifts- og vedligeholdelsesplan for behandlingsanlægget ved Ove Jensens Allé. Planen skal som minimum beskrive:

- ansvarsfordeling og kontaktoplysninger for drift, tilsyn og vedligehold af anlægget, herunder beredskab uden for normal arbejdstid,
- tilsynsfrekvens samt hvilke driftsparametre (bl.a. flow, tryk, ledningsevne og pH), der overvåges og logges, og de tilhørende alarmgrænser, rutiner og frekvenser for returskylning af partikelfiltre, rengøring af UF- og RO-membraner (CIP), regenerering af blødgøringsfiltre, dosering af antiscalant og andre kemikalier samt udskiftning af kertefiltre, filtermedier og membraner,

- hvordan udledningen til Horsens Fjord stoppes automatisk eller omledes ved alarm, driftsstop eller ændringer i driftsparametrene, der indikerer utilstrækkelig rensning, pH-justering af det rensede vand inden udledning,
- opsamling, opbevaring og bortskaffelse af koncentrat, returskyllevand, regenereringsvæske og brugte rengøringskemikalier, herunder navn på godkendt modtager, opbevaring af kemikalier, så spild til jord, grundvand og recipient undgås, og
- indkøring af anlægget, herunder analyser, der dokumenterer, at rensningen overholder kravværdierne, før udledningen til Bygholm Å påbegyndes.

Planen skal fremsendes til Horsens Kommune, Natur, Miljø og Klima, til godkendelse senest 4 uger før anlægget tages i brug. Bygherre skal føre driftsjournal over tilsyn, vedligehold, alarmer, driftsstop og bortskaffede mængder. Driftsjournalen skal på forlangende forevises Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima og indgå i den afsluttende rapport

Vilkår 35 Miljøfarlige stoffer mv., der ophobes i rensetoget som led i rensningen af vand i rensetoget skal bortskaffes til godkendt modtager.

4.3 Vilkår - Horsens Fjord i anlægsfasen

Etablering af kystsikringsanlæg

Vilkår 36 I forbindelse med etableringen af kystsikringsanlægget ved Horsens Fjord etableres en 250 m lang midlertidig spuns inden der udlægges sten til kystsikringsanlægget.

Vilkår 37 Sten til stenrevet ved kystsikringsanlægget i Horsens Fjord ud for udløbet af Bygholm Å må ikke styrtes, dumpes eller på anden måde slippes ukontrolleret i vandet. Stenene skal placeres ved kontrolleret nedsænkning med kran eller tilsvarende mekanisk udstyr.
Under hele stenudlægningen skal bygherre føre fysisk miljøtilsyn på stedet. Tilsynet skal dokumentere udlægningen i en daglig logbog, der som minimum skal indeholde dato, klokkeslæt for arbejdets start og afslutning, vejr- og strømforhold, mængde udlagt sten og observationer af sigtbarheden i vandet omkring arbejdsområdet.
Logbogen fremsendes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima senest 14 dage efter afsluttet stenudlægning.

Vilkår 38 Arbejdet med uddybning af fjordbunden omkring højvandssluser og pumpeanlæg ved udløbet af Bygholm Å skal tilrettelægges, så der igennem hele anlægsperioden er en minimum 20 m bred åbning til vandgennemstrømning og sejlads til og fra Horsens Fjord.

Vilkår 39 Arbejdet med etablering af højvandslukket ved udløbet af Dagnæs Bæk udføres i 2 etaper. I forbindelse med arbejdet med etablering af højvandslukket ved Dagnæs Bæk skal der i begge etaper etableres en fast barriere rundt om arbejdsstedet for at minimere spredningen af havbundsmateriale.

Vilkår 40 Arbejdet ved bygværket ud for udløbet af Dagnæs Bæk skal tilrettelægges, så der igennem hele anlægsperioden er en minimum 4 m bred åbning med fri passage for vandet fra Dagnæs Bæk til Horsens Fjord.

Vilkår 41 Opgravet sediment fra fjordområdet ved udløbene af Dagnæs Bæk og Bygholm Å genplaceres indenfor en spuns i havnebassinet umiddelbart syd for pumpestationen, som vist på Figur 3-61 i miljøkonsekvensrapporten.

Håndtering af vand i anlægsfasen

Vilkår 42 Det skal sikres, at alt regn- og grundvand, der udledes til Horsens Fjord, skal ledes gennem renseforanstaltninger, som sikrer, at udløbskoncentrationerne overholder miljøkvalitetskrav, miljøkvalitetskriterier eller PNEC-værdier. Dette er gældende for både det vand, der ledes ud i anlægsfasen og det vand, der ledes ud i driftsfasen. Vedligeholdelse skal ske i overensstemmelse med det i Vilkår 29 anførte krav.

Vilkår 43 Overflade- og grundvand, der nedsives i anlægsfasen, skal overholde de kravværdier der er fastsat i miljøkonsekvensrapportens Tabel 23-2 og 23-3. Nedsivning må alene ske i de tre midlertidige nedsivningsbassiner ved st. +850, +1400 og +2100, der ligger uden for grundvandsforekomster og områder med drikkevandsinteresser, samt på arbejdsarealerne.

Vilkår 44 Miljøfarlige stoffer mv., der fremkommer som led i rensningen af rensetoget skal bortskaffes til godkendt modtager.

Vilkår 45 Regnvandsbassinerne 3 og 4 skal planlægges således, at der altid vil være mulighed for at lede vandet til enten nedsivning i de tre midlertidige bassiner eller udledning til Horsens Fjord via de permanente våde regnvandsbassiner med de tilhørende filterbassiner med rensetog, jf. bilag 26 til miljøkonsekvensrapporten.

Vilkår 46 Efter afslutning af den midlertidige grundvandssænkning skal der udarbejdes en afsluttende rapport som skal indeholde den driftsjournal der er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten afsnit 3.4.12 om håndtering af oppumpet grundvand.

Vilkår 47 Det oppumpede grundvand fra grundvandssænkningen ved bassin 4 og ved Ove Jensens Alle/Høegh Guldbergs Gade skal forud for tilledning til vandmiljøet passere et supplerende rensetrin i form af rensetog som beskrevet i miljøkonsekvensrapportens bilag 26. Rensetrinnet skal opfylde følgende krav:

- Dimensioneret til det maksimale udledningsflow jf. Vilkår 32.
- Driftsklar og tilstrækkeligt indkørt før opstart af grundvandssænkning ved bassin 4 og Ove Jensens Alle/Høegh Guldbergs Gade.

Det samlede rensetog skal som minimum opnå den reduktion af kvælstof og fosfor der er angivet i Tabel 4-4.

Tabel 4-4 Krav til reduktion af kvælstof og fosfor

Parameter	Krav til reduktion	Beregningsperiode
Total kvælstof (total-N)	Mindst 80 % reduktion fra indløb til udløb	Gennemsnit pr. kalendermåned
Total fosfor (total-P)	Mindst 80 % reduktion fra indløb til udløb	Gennemsnit pr. kalendermåned

Vilkår 48 Uanset den opnåede reduktion jf. udløbskoncentrationen fra det samlede rensetog inden udledning til recipient, må de maksimale udløbskoncentrationer der er angivet i Tabel 4-5. ikke overskrides. Maksimumkoncentrationerne er fastsat på baggrund af miljøkonsekvensrapportens forudsætninger om koncentrationen i det udledte vand efter rensning, jf. miljøkonsekvensrapportens Tabel 20-23, og sikrer at den faktiske udledning ikke overstiger det niveau der er lagt til grund for miljøvurderingen.

Tabel 4-5 Krav til udløbskoncentrationer af kvælstof og fosfor

Lokation	Parameter	Maks. udløbskoncentration [mg/l]
Grundvandssænkning ved Ove Jensens Alle / Høegh Guldbergs Gade	Total kvælstof (total-N)	1
Grundvandssænkning ved Ove Jensens Alle / Høegh Guldbergs Gade	Total fosfor (total-P)	0,13
Grundvandssænkning ved bassin 4	Total kvælstof (total-N)	3,4
Grundvandssænkning ved bassin 4	Total fosfor (total-P)	12

Reduktionskravet på 80 % for total-N og total-P er fastsat på baggrund af indsatsbekendtgørelsens § 8 om tilførsel af kvælstof og fosfor til vandområder uden målopfyldelse og med indsatsbehov.

Vilkår 49 Bygherre skal udføre egenkontrol af kvælstof og fosfor ved tre faste prøvepunkter med den frekvens der er angivet i Tabel 4-6: Et indløbsprøvepunkt (oppumpet grundvand fra henholdsvis Ove Jensens Alle og bassin 4) og ét udløbsprøvepunkt (efter samlet rensetog, før udledning til Horsens Fjord). Prøvetagning ved indløb og udløb skal foretages samme dag for at sikre meningsfuld beregning af reduktion. Egenkontrolprogrammet skal fremsendes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima til godkendelse senest 14 dage før påbegyndelse af udledningen.

Tabel 4-6 Krav til egenkontrol for kvælstof og fosfor

Måling	Prøvepunkt	Frekvens
Total-N og Total-P	Indløb (før behandling)	Hver 14. dag
Total-N og Total-P	Udløb (før udledning til Bygholm Å)	Hver 14. dag
Total udledt mængde N og P	Beregnet på baggrund af flow og udløbskoncentration	Månedlig opgørelse

Alle analyser skal udføres af et akkrediteret laboratorium (DANAK eller tilsvarende) i henhold til bekendtgørelse nr. 1275 af 31. oktober 2025 om kvalitetskrav til miljømålinger. Prøvetagning skal foretages ved selve udløbspunktet til Bygholm Å (efter passage af behandlingsanlægget). Resultater af egenkontrol skal indberettes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima månedligt gennem hele udledningsperioden. Senest 3 måneder efter afslutning af den midlertidige grundvandssænkning skal bygherre indsende en afsluttende rapport indeholdende driftsjournalen, analyserapporter samt en vurdering af analyseresultaterne i forhold til de fastsatte udlederkrav, herunder dokumentation for eventuelle overskridelser og beskrivelse af relevante hændelser. Hvis månedsmiddel-reduktionen for total-N eller total-P falder under 80 %, skal bygherre straks underrette Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima og iværksætte afhjælpende foranstaltninger, der sikrer at den forudsatte reduktion opnås og at der i øvrigt ikke sker en merudledning af næringsstoffer til Horsens Fjord.

4.4 Etablering af udløbsledning fra bassin 3 til Horsens Fjord og underboring fra bassin 2 til bassin 3

Vilkår 50 Bygherre skal forud for underboringer på land ansøge Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima om tilladelse til styrede underboringer efter miljøbeskyttelseslovens § 19 stk.1. De styrede underboringer må først igangsættes, når tilladelsen er meddelt.

Vilkår 51 Der etableres en udløbsledning fra bassin 3 og ca. 400 meter ud i Horsens Fjord i overensstemmelse med det anførte i miljøkonsekvensrapporten. Ledningen etableres gennem en ca. 580 meter lang retningsstyret underboring.

Vilkår 52 Forud for underboring ud i Horsens Fjord, skal der omkring boregruben i fjorden etableres et siltgardin. Siltgardinet skal omkranse hele boregrubens areal og fæstnes, så boremudder bliver indenfor siltgardinet og omkring boregruben.

Vilkår 53 Forud for gennembrydning af havbunden skal materiel til opsugning af boremudder være klar til anvendelse. Boremudderet skal opsuges og afleveres til godkendt modtageanlæg. Dokumentation på, at boremudder fra boregruben på havet er håndteret korrekt, skal sendes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima senest næstkommende arbejdsdags afslutning.

Vilkår 54 Når udløbsledningen fra bassin 3 er etableret, skal udløbspunktet sikres med en 20 m^2 stensætning rundt om udløbspunktet. Stenene skal funderes ca. 0,6 m ned i

fjordbunden. Arbejdet må tage maksimalt 7 dage at gennemføre af hensyn til minimering af sedimentspild.

Vilkår 55 Det forudsættes, at der i forbindelse med sikringen af udløbsledningen skal opgraves ca. 12 m^3 havbundsmateriale i Horsens Fjord. Opgravning af havbundsmateriale skal ske med miljøgrab.

Vilkår 56 I forbindelse med ledningstracé fra Bassin 3 til Horsens Fjord samt fra Bassin 2 til Bassin 3 må der kun anvendes boremudderprodukter, der er risikovurderet i DHI's rapport "Risikovurdering af borevæskeprodukter" af 19. maj 2026 (miljøkonsekvensrapportens bilag 16).

Produktet skal opfylde alle tre kriterier i DHI-rapporten samtidigt:

- Grundvand: parameter "Kritisk afstand fra grundvandet" lig "ingen risiko"
- Kystvand: parameter ΔPEC + IFFK / MKK for fjorde og boremuddermængde på 50 m^3 til mindre end 10 m
- Natur: parameter "Jord" lig "Ingen"

Den samlede udledte mængde boremudder på havet pr. underboring må ikke overstige 50 m^3.

Før igangsætning af hver styret underboring skal bygherre fremsende produktnavn, produktbilag fra DHI-rapporten, sammensætning, sikkerhedsdatablad og forventet mængde til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima.

Vilkår 57 Anlægsarbejdet skal moniteres kontinuerligt, og arbejdet skal standses i tilfælde af blow-out.

Vilkår 58 Ved blow-out skal der straks iværksættes afspærring af udslip samt opsamling og bortskaffelse af materiale fra blowout.

4.5 Vilkår – vandløb i driftsfasen

Vilkår 59 De permanente regnvandsbassiner forudsættes etableret i overensstemmelse med det anførte i vilkår 2.

Vilkår 60 Indsnævringen ved Ove Jensens Alle i Bygholm Å skal udføres med banketter for odder, fladere skråningsanlæg samt udlægning af sten med variation i bredde-, substrat- og strømforhold, jf. miljøkonsekvensrapportens beskrivelse. Detailprojekt for indsnævringen skal fremsendes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima til godkendelse forud for anlægsstart.

Vilkår 61 Bygherre skal føre driftsjournal for højvandsportene ved Bygholm Å og Dagnæs Bæk, der dokumenterer dato, varighed og udløsende vandstand for hver lukning. Driftsjournalen skal årligt fremsendes til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima. Hvis det dokumenterede antal lukkedage eller den samlede lukkevarighed overstiger de i miljøkonsekvensrapporten forudsatte niveauer i gentagne år, skal bygherre redegøre for konsekvenserne for vandområdernes tilstand og fri passage for ørred

4.6 Vilkår – Horsens Fjord i driftsfasen

Vilkår 62 Bassin 1 og 2 skal etableres i overensstemmelse med det i miljøkonsekvensrapporten, afsnit 20.4.1 anførte. Bassinerne skal drives og vedligeholdes i overensstemmelse med en drifts- og vedligeholdelsesplan, som bygherre skal fremsende til Horsens Kommune, Natur, Miljø og Klima, til godkendelse senest 1 måned før bassinerne tages i brug. Planen skal som minimum indeholde tilsynsfrekvens (mindst 1 gang årligt), kriterier og frekvens for oprensning af sandfang og vådt volumen, så det permanente våde volumen, jf. Vilkår 2, til enhver tid er opretholdt, håndtering og bortskaffelse af oprenset sediment og olie til godkendt modtager, tidsrum for oprensning af hensyn til padder samt føring af driftsjournal, der fremsendes årligt til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima.

Vilkår 63 regulerer udledningen af renset vejvand fra filterbassin 3 til vandområdet Horsens Fjord, indre. Udledningspunktet er placeret ca. 400 m fra kysten på ydersiden af dæmningen.

Udledningen fra bassin 3 skal drosles til et maksimalt flow på 45 l/s (inkl. grundvandsbidrag). Udledningspunktet er placeret ca. 400 m fra kysten på ydersiden af dæmningen. Udledningen fra bassin 4 skal drosles til et maksimalt flow på 20 l/s.

Vilkår 64 Udledningspunkterne fra filterbassinerne skal placeres i følgende UTM 32 Euref89 koordinater i Horsens Fjord:

- Udløb fra bassin 3: X: 555.271; Y: 6.189.716 (på ydersiden af dæmningen)
- Udløb fra bassin 4: X: 554.486; Y: 6.190.086 (på indersiden af dæmningen)

Vilkår 65 Bassin 3 og 4 etableres i overensstemmelse med det i bilag 26 til miljøkonsekvensrapporten anførte, jf. også vilkår 2.

Vilkår 66 De landbrugsarealer (ca. 29 ha), der ifølge miljøkonsekvensrapporten udtages permanent af landbrugsdrift som led i projektet, må ikke efterfølgende anvendes til intensiv landbrugsdrift med gødskning herunder, hvis driften sker med henblik på dyrkning af rug.

Arealerne skal henligge enten som vejanlæg, regnvandsbassiner, renseløsninger, brak, vedvarende græs uden gødskning eller naturareal. Bygherre skal forud for anlægsfasens afslutning fremsende dokumentation til Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima for de konkrete matrikler, der er omfattet af kravet, og hvordan den fremtidige anvendelse sikres tinglyst eller på anden vis fastholdt.

Vilkår 67 Følgende arealer på de angivne matrikelnumre med de angivne størrelser og som alle er ejet af Horsens Kommune:

1c, Tyrsted By, Tyrsted, 50.773 m2

1f, Tyrsted By, Tyrsted, 69.909 m2

1ad, Boller Hgd. Uth, 64.386 m2

1aa, Boller Hgd., Uth, 63.135 m2

1ø, Boller Hgd., Uth, 61.285 m2

1cf, Boller Hgd., Uth, 71.340 m2

Skal fremover dyrkes med rug for at modvirke udvaskning af kvælstof.

4.7 Vilkår – grundvandsforhold

Vilkår 68 Bygherre skal udarbejde en plan for de midlertidige grundvandssænkninger. Relevante tilladelser til grundvandssænkning efter vandforsyningsloven skal indhentes i fornødent omfang.

Vilkår 69 Hvis bygherre i forbindelse med gennemførelsen af midlertidige grundvandssænkninger som led i anlægsarbejderne håndterer det oppumpede vand ved reinjektion, skal grundvandssænkningen udføres ved anvendelse af filtersatte boringer, og det oppumpede vand skal ledes i et lukket vakuumsystem tilbage til samme grundvandsmagasin ved reinjektion via filterboringer. Tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 udstedes herom.

Vilkår 70 Ved Bassin 3, overføring af Klokkedalsvej og underføring af sti ved Bollervej skal hovedparten af det oppumpede grundvand reinfiltreres til det samme grundvandsmagasin, som det pumpes op fra. Reinfiltrationen skal ske i et lukket system, så vandet ikke iltes, og vandkvaliteten ikke ændres. Ved overføring af Klokkedalsvej og underføring af sti ved Bollervej skal reinfiltrationen ske øst for byggegruben mod Klokkedal Å. Oppumpet grundvand må ikke udledes til Klokkedal Å

Vilkår 71 Hvis bygherre i forbindelse med gennemførelsen af midlertidige grundvandssænkninger som led i anlægsarbejderne håndterer det oppumpede vand ved nedsivning, skal tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 udstedes herom.

Vilkår 72 Overflade- og grundvand, der nedsives i anlægsfasen, skal overholde de til enhver tid gældende grundvandskvalitetskriterier og tærskelværdier for målsatte grundvandsforekomster. Nedsivning må alene ske i de tre midlertidige nedsivningsbassiner samt på arbejdsarealerne. Bygherre skal dokumentere overholdelsen ved prøvetagning af vandet efter olieudskiller og bundfældningscontainer med den frekvens, der fremgår af planen efter vilkår 33. Ved en overskridelse skal tilførslen til bassinet lukkes, og kommunen skal orienteres direkte.

Vilkår 73 Midlertidig grundvandssænkning og trykaflastning må kun ske ved de anlæg og inden for de rammer for sænkning, varighed og vandmængde, som fremgår af miljøkonsekvensrapportens tabel 23-4 og 23-5. Ved øvrige anlægsarbejder må tørholdelse kun ske ved lænsning af nedbør og overfladevand.

Vilkår 74 Aflastningsbrønde til reducering af grundvandstryk på strækningerne st. 200-500 og st. 800-1350 må alene anvendes i perioden november-marts og i kortere perioder med ekstrem nedbør udenfor denne periode. Grundvandet som følge af aflastningen ledes via bassin 2 til bassin 3. Den samlede afledte vandmængde må ikke reducere vandføringen i Klokkedal Å med mere end 10 % på årsbasis. Den samlede mængde af grundvand, som ledes til bassin 3 må maksimalt være 14,6 l/s og 60.000 m^3/år, og vandet skal ledes i lukkede rør. Trykaflastningen må kun ske ved passive trykaflastningsbrønde (grædebrønde) eller sikkerhedsdræn og må kun holde trykniveauet i sandlaget under kote +59,1 m DVR90 (st. 200-500) og kote +60,1 m

DVR90 (st. 800-1350). Grundvandet må ikke sænkes under den naturlige variation, og der må ikke ske trykaflastning eller dræning på strækninger, der overlapper grundvandsforekomster. Bygherre skal registrere den afledte vandmængde fra trykaflastningen og hvert år indberette perioder og mængder til Horsens Kommune, Natur, Miljø og Klima. Tilladelse til bortledning af grundvand i driftsfasen skal ansøges i henhold til vandforsyningslovens regler.

Vilkår 75 Inden grundvandssænkningen ved Ove Jensens Allé påbegyndes, skal bygherre dokumentere funderingsforholdene for bygningen på matr.nr. 1020x, Horsens Bygrunde. Er bygningen ikke pælefunderet, skal bygherre forud for grundvandssænkningen fremsende en beskrivelse af de afværgeforanstaltninger, f.eks. reinfiltration og overvågning, der sikrer, at bygningen ikke påvirkes.

Vilkår 76 Anlægsarbejdet på delstrækningerne st. +200–500 og st. +800–1350, hvor vejen ligger i afgravning, skal udføres i perioden juni–november, hvor grundvandstrykket er lavest. Skal arbejdet udføres uden for denne periode, skal bygherre forinden redegøre for behovet for trykaflastning og have Horsens Kommunes Natur, Miljø og Klima accept heraf.

Vilkår 77 Tankning af entreprenørmaskiner samt oplag af brændstof, olie og kemikalier skal ske på tætte spildbakker eller i containere med opsamling. Tankning og oplag må ikke ske inden for område med drikkevandsinteresser (st. 0–500). Ved spild og uheld gælder Vilkår 79, Vilkår 81 og Vilkår 82 om beredskabsplan og underretning af myndigheden.

Vilkår 78 Vejgrøfter skal udformes, så vejvand ledes til opsamlingsbrønde uden permanent vandstand i grøfterne, så der ikke sker nedsivning af vejvand.

4.8 Vilkår - beredskab og uheld

Vilkår 79 Bygherre skal udarbejde en beredskabsplan for grundvandssænkningerne. Her skal det fremgå, hvilke tiltag der skal gennemføres hvis grundvandssænkningerne, nedsivning, recirkulering, renseforanstaltninger og udledning ikke fungerer som forventet. Beredskabsplanen skal være færdiggjort og godkendt af myndigheden før anlægsstart.

Vilkår 80 Bygherre skal udarbejde en beredskabsplan for arbejdet med styrede underboringer på land og til vands, jf. miljøkonsekvensrapportens bilag 15. Beredskabsplanen skal fremsendes til myndigheden senest 14 dage før arbejderne begynder og planen skal godkendes af myndigheden, inden anlægsarbejderne påbegyndes. Planen skal som minimum omfatte tiltag til begrænsning og oprensning af spild af boremudder.

Vilkår 81 Ved miljøuheld, af enhver art skal eventuelle arbejder standses omgående og ring 112. Myndigheden kontaktes straks (samme dag inden for almindelig kontortid).

Vilkår 82 Senest 5 hverdage efter et miljøuheld (med mindre bygherre aftaler andet med myndigheden), skal bygherre fremsende en redegørelse til myndigheden om uheldet. Redegørelsen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Uheldets art (hvor, hvad (produkt/indhold/omfang/mængde), hvordan og hvorfor er uheldet sket)
- Tidslige udstrækning for uheldet, afværge og oprensning
- Vurdering af påvirkning på miljøet
- Hvad der er foretaget for at begrænse påvirkningen
- Hvad der er gjort for at bringe det påvirkede område tilbage til det oprindelige
- Hvad der er aftalt med miljøvagten
- Hvilke geotekniske undersøgelsesboringer og geologiske oplysninger, der er lagt til grund for den konkrete underboring
- Hvordan det sikres, at et tilsvarende uheld ikke sker igen
- Hvordan arbejdet kan fortsættes uden yderligere påvirkning af miljøet

Vilkår 83 Bygherre skal udarbejde en beredskabsplan, der indeholder beskrivelser og procedurer for tiltag, der skal iværksættes, for at stoppe og begrænse forureningens udbredelse ved uheld herunder under hensyntagen til årstid og vejrforhold. Der skal herunder udarbejdes en konkret beredskabsplan. Beredskabsplanen skal fremsendes til myndigheden minimum 14 dage forud for påbegyndelse af anlægsarbejdet (herunder samtlige klargørende aktiviteter på lokaliteten).

Vilkår 84 Bygherre skal udarbejde en procedure, der sikrer, at tilsynsførende, entreprenører og deres medarbejdere, er bekendt med beredskabsplanen for miljøuheld, herunder ved styrede underboringer. Proceduren skal fremsendes til myndigheden til orientering forud for påbegyndelse af anlægsarbejdet.

Vilkår 85 Senest 14 dage før der udføres en styret underboring under naturområder skal bygherre underrette myndigheden skriftligt herom. Underretningen skal indeholde oplysninger om adresse, koordinater for underboring, matrikel nr. og ejerlav, dato for start af klargørende aktiviteter, dato og klokkeslæt for start af underboring, forventet anlægstid angivet i timer/dage samt navn og kontaktoplysninger på bygherres tilsynsførende. Desuden skal det oplyses, hvilke boremudderprodukter og additiver heri, der anvendes i den konkrete underboring.

Underboringen af beskyttet natur i Boller Enge må ikke udføres fra 1. april til 31. august.

Vilkår 86 I forbindelse med udførelse af styret underboring skal der gennemføres visuel overvågning, så evt. udslip af boremudder (blow-out) hurtigt opdages, arbejdet standses straks og tiltag skal iværksættes så forureningen begrænses i henhold til beredskabsplanen. Bygherre skal ved procedurer sikre sig, at entreprenører er bekendt med de foranstaltninger, der skal foretages ved underboring af naturområder, og såfremt der sker blow-out.

Vilkår 87 Bygherre skal føre fysisk miljøtilsyn med anlægsarbejdet ved alle underboringer. Hvis der registreres trykfald ifm. underboringsarbejdet, skal boringen straks stoppes. Når underboring foregår i kalk, kridt eller fedt moræneler skal bygherre føre fysisk tilsyn i minimum 1 time efter, at trykket er taget af underboringen og borearbejdet er stoppet. Ved underboring af tørre naturtyper i nævnte geologiske materialer, skal bygherre føre fysisk tilsyn langs underboringstracéet i minimum en time efter, at underboringen og borearbejdet er stoppet.

Vilkår 88 For hver enkelt underboring under beskyttede naturområder, skal bygherre senest 2 dage efter afsluttet underboring indsende bekræftelse til myndigheden på, om underboringen er forløbet uden blow-out, eller der er sket et sådant.

4.9 Vilkår -jordhåndtering

Vilkår 89 Forud for påbegyndelse af jordarbejder skal bygherre udarbejde en detaljeret jordhåndteringsplan. Jordarbejder må ikke igangsættes, før planen er godkendt af miljømyndigheden.

Jordhåndteringsplanen skal som minimum indeholde:

- en angivelse af opgravningslokaliteter inden for projektområdet,
- forventede jordmængder opdelt på delområder og fraktioner,
- dokumentation for jordens klassificering og forureningsgrad,
- angivelse af konkrete modtageanlæg,
- dokumentation for, at de angivne modtageanlæg har kapacitet til at modtage de pågældende jordmængder,
- redegørelse for eventuel midlertidig oplagring,
- beskrivelse af håndtering i tilfælde af ændrede forudsætninger eller manglende modtagekapacitet.

Den godkendte jordhåndteringsplan er bindende for bygherre og skal efterleves af entreprenører og øvrige aktører, der udfører jordarbejder inden for projektet.

4.10 Vilkår – bilag IV-arter

Vilkår 90 Bygherre skal etablere faunapassage mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov. Faunapassagen skal udføres som en underføring af typen A2U tør, målrettet padder, mindre dyr og rådyr.[4]

Der skal etableres beplantning op mod faunapassagen bestående af træer og buske naturligt hjemmehørende i den Østjyske region.

Vilkår 91 Bygherre skal etablere faunapassager under dæmning og sluseanlæg ved Dagnæs Bæk og Bygholm Å i overensstemmelse med Vejdirektoratets vejledning[5] herfor. Der skal sikres tør passage mulighed for Odder ved normal samt forhøjet vandstand ved bankettter minimum i kote 0,36 moh.

Vilkår 92 Bygherre skal af hensyn til odder etablere sammenhængende, egnede faunapassager og banketter på begge sider af Bygholm Å ved svingbaner med udhæng ved Ove Jensens Alle. Banketterne skal dimensioneres efter Vejdirektoratets vejledning[6].

[4] Faunapassager - en vejledning, https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1

[6] Faunapassager - en vejledning, https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1

Vilkår 93 Der gælder følgende sæsonafhængige tidsmæssige begrænsninger for anlægsarbejdet:

Anlægsarbejde	Udføres i perioden	Note
Særligt støjende arbejder omkring Boller Overskov og Klokkedal Skov.	1. maj - 1. oktober.	Udføres 1 time efter solopgang til 1 time før solnedgang.
Særligt støjende arbejder i en afstand op til 100 m fra/omkring Dagnæs bæk	Hele året.	Udføres efter solopgang til solnedgang.
Øvrigt anlægsarbejde i Boller Enge.	Hele året.	Udføres fra solopgang til solnedgang.

Vilkår 94 Soft- og slow-start procedure skal anvendes ved ramning i fjorden, dvs. at processen med nedramning startes langsomt op, så der sker en gradvis stigning af lydniveau og nedramningsfrekvens.

Vilkår 95 For at afværge risikoen for trafikdræbte flagermus, skal der indføres en permanent hastighedsbegrænsning på dæmningen over Dagnæs Bæk og Bygholm Å på 50 km/t.

På strækningen Boller Overskov-Klokkedal Skov skal der indføres en hastighedsbegrænsning på 50 km/t i flagermus aktive perioder (mellem en halv time før solnedgang og en halv time efter solopgang fra 15. marts-1. nov.).

Vilkår 96 Hvis der i forbindelse med anlægsarbejdet i Boller Enge eller nær Dagnæs Bæk påtræffes bilag IV-arter, herunder odder, skal anlægsarbejdet straks standses og kommunen kontaktes.

4.11 Vilkår – øvrig natur

Vilkår 97 Arealer med beskyttede naturtyper omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, der inddrages permanent eller midlertidigt til vejtracé og arbejdsarealer, skal hegnes inde fra den øvrige natur med tydelige hegn, så det er tydeligt hvilke arealer, hvorpå anlægsarbejde og arbejdskørsel er tilladt.

Vilkår 98 Der skal udlægges køreplader på arbejdsarealet i Boller Enge for at undgå trykskader på midlertidigt inddragede arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Vilkår 99 Arbejdspladser og oplagspladser mv. skal placeres minimum 2 m uden for beskyttede naturområder.

Vilkår 100 Ved opgravning af beskyttet natur, skal jorden fra forskellige naturtyper sorteres i fraktioner, der ikke må blandes.

Hele det midlertidige arbejdsareal afdækkes med en ukrudtsdug, så de oprindelige jordlag, ikke blandes med materialet fra forbelastningen.

Efter endt anlægsarbejde skal jorden fra hver naturtype genudlægges på den naturtype, den oprindeligt er taget fra.

Vilkår 101 Der skal udlægges minimum 6,01 ha natur som erstatningsarealer i henhold til tabel 17-9 i miljøkonsekvensrapporten.

Vilkår 102 I forbindelse med anlægsarbejde i beskyttet natur i Boller Enge, skal dette være påbegyndt og naturarealerne være fjernet uden for perioden 1. april til 31. august, af hensyn til ynglende fugle.

Vilkår 103 Der gælder følgende sæsonafhængige tidsmæssige begrænsninger for anlægsarbejdet:

Anlægsarbejde	Udføres i perioden	Note
Særligt støjende arbejder omkring Boller Enge.	1. april - 15. juli	Må ikke udføres

Vilkår 104 Inden opstart af anlægsarbejdet skal der opsættes midlertidige, ledende paddehegn ved strækningen langs Klokkedal Skov. Paddehegn skal være etableret inden paddernes aktive perioder, dvs. 1. marts til 1. november. Paddehegn etableres på østsiden af vejanlægget startende Syd for Bollervej til sydenden af matrikel 1ad Boller Hgd., Uth samt på sydsiden af vejanlægget ved strækningen, hvor vejen møder Bjerrevej og ca. 300 m mod øst til det østlige skel af matrikel 6a Thyrsted By, Thyrsted.

Paddehegnene skal stå stramt, være tætsluttet til jorden, være mindst 50 cm høje med ombukkede overkant samt U-formede i enderne.

Vegetationen må maksimalt være 20 cm høj 0.5 m fra hegnet, således at padder ikke forcerer hegnet og kommer ind i projektområdet via vegetationen.

Bygherre skal tilse paddehegnene og vegetationen mindst hver 14. dag i paddernes aktive periode for at sikre, at ovenstående vilkår om paddehegn og bevoksning overholdes. Bygherre skal udarbejde en kontrolrapport over besigtigelserne.

Senest 1 uge efter opsat paddehegn, skal der fremsendes billedokumentation for udformningen af hegnet til myndigheden, med GPS position for billedet samt et kort med placering af alt opsat hegn.

Vilkår 105 Jordflader må som udgangspunkt ikke efterbehandles med plantefrø. Hvis det af anlægstekniske årsager er nødvendigt at udså en frøblanding, må der alene udsås en blanding med blomsterplanter naturligt hjemmehørende i Østjylland.

Oplysninger om frøblandingen skal indsendes til godkendelse af Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima senest 14 dage forud for spredning.

4.12 Vilkår - støj og vibrationer

Vilkår 106 Ejere samt brugere af ejendomme, som forventes påvirket af særligt støjende anlægsaktiviteter med støjniveauer over 70 dB(A) eller vibrationsniveauer, der overskrider grænseværdier for komfortvibrationer, skal skriftligt orienteres minimum 14 dage før anlægsarbejdet påbegyndes. Orienteringen skal indeholde:

- Den forventede periode for arbejdets udførelse, herunder start- og sluttidspunkt, i det omfang dette kan fastlægges.
- En beskrivelse af arbejdets karakter.
- En redegørelse for de forventede gener, herunder støj og vibrationer.
- Kontaktoplysninger (telefonnummer og e-mail) på bygherre eller dennes repræsentant.

Vilkår 107 Bygherre skal inden idriftsættelse af Ringvej Syd have etableret følgende støjreducerende tiltag:

- Der skal etableres en 700 m lang støjafskærmning ud for boligområdet Hyrdetasken. Støjafskærmningen skal udføres som en jordvold på toppen af den lokale afgravning til Ringvej Syd med en højde på 1 m over det eksisterende terræn.
- Der skal etableres en 90 m lang støjafskærmning ud for ejendommen Nordrevej 55. Støjafskærmningen skal udføres som en jordvold på toppen af den lokale afgravning til Ringvej Syd med en højde på 0,5 m over det eksisterende terræn.
- Der skal etableres en støjskærm på toppen af den eksisterende støjvold på nordsiden af den eksisterende ringvej med en samlet længde på 921 m. Støjskærmen opstilles i flere sektioner med en højde på 0,5-1 m målt fra toppen af støjvolden ud for Novembervej og Overmarksvej. Ud for Julivænget opstilles tilsvarende en støjvæg med en højde på 0,5-1,5 m over den lokale topkote.
- Ud for ejendommen Ørnstrup Møllevej 36 skal der etableres en 132 m lang støjskærm på sydsiden af eksisterende ringvej. Støjafskærmningen skal udføres som en ikke lydreflekterende støjskærm med en højde på 3,2 m over nuværende terræn.
- Vejbelægningen på den eksisterende ringvej fra Vejlevej og 2500 m mod øst udskiftes til en støjforbedret vejbelægning.

Vilkår 108 Bygherre skal etablere en støjafskærmning på nordsiden af det rekreative område Klondyke mod Ove Jensens Alle. Støjafskærmningen opdeles i tre områder med en længde på hhv. 19,5m, 129 m og 173 m og en højde mellem 3 og 4,1 m i henhold til det ansøgte. Støjafskærmningen skal udføres som en ikke-reflekterende støjskærm.

Støjskærmen skal være etableret og funktionsdygtig inden anlægsarbejdet i nærhed af Klondyke igangsættes, ligesom den skal være permanent i driftsfasen. Bygherre skal

indsende dokumentation i form af fotos, koter og koordinater for støjskærmen til tilsynsmyndigheden senest 14 dage før anlægsarbejdets opstart.

Vilkår 109 Særligt støjende arbejder ved krydsombygningen mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade må kun ske på hverdage mellem kl. 07:00-18:00.

Bygherre skal føre log over arbejde og anlægstid for særligt støjende arbejder ved krydsombygningen. Loggen skal kunne forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Vilkår 110 Ramning af spuns mv. i Horsens Fjord udføres i dagtimerne i tidsrummet kl. 7-18 af hensyn til beboelse i nærliggende områder.

Vilkår 111 Ejere og brugere af ejendomme, der udsættes for støjniveauer på 55 dB(A) eller derover i tidsrummet kl. 18:00-07:00 i forbindelse med etableringen af stitunnellen under Bollervej, skal tilbydes midlertidig genhusning, så længe arbejdet pågår. Støjgrænsen er angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau midlet over 1 time i tidsrummet kl. 18.00-22.00 og ½ time i tidsrummet kl. 22.00-07.00.

Tilbud om midlertidig genhusning skal være ejere og brugere i hænde senest 8 uger før opstart af anlægsarbejderne.

Bygherre skal senest 10 uger før igangsættelse af arbejderne ved stitunnellen under Bollervej fremsende en støjhåndteringsplan for arbejderne til myndighedens godkendelse.

Vilkår 112 Vibrationer fra anlægsarbejdet må ikke overskride nedenstående grænseværdier for bygningsskadelige vibrationer, målt på fundamentet af de nærmeste vibrationsfølsomme bygninger som angivet i DIN 4150 teil 3:

Bygningskategori	Grænseværdi
Erhvervs- og industribygninger	$V_{peak} \leq 20$ mm/s
Bygninger til beboelse	$V_{peak} \leq 5$ mm/s
Særligt følsomme og fredede bygninger	$V_{peak} \leq 3$ mm/s

Vibrationer fra anlægsarbejdet skal overholde grænseværdierne for komfortvibrationer som angivet i Horsens Kommunes regulativ afsnit 3, side 11 (Bygge- og anlægsregulativ).

Overskrides en grænseværdi for bygningsskadelige vibrationer skal der straks igangsættes afværgeforanstaltninger og om nødvendigt stoppes arbejdet, indtil disse er implementeret.

Vilkår 113 Ved anlægsarbejde ved krydsombygningen Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade skal der etableres målinger (overvågning) af bygningsskadelige vibrationer ved de nærmeste vibrationsfølsomme bygninger inden opstart af vibrationsfremkaldende aktiviteter (f.eks. spunsning, pæleramning og komprimering). Målesystemet skal være kalibreret og opsat efter gældende standard, og måleresultater

skal registreres løbende, lagres systematisk og kunne udleveres til myndigheden efter anmodning.

Vilkår 114 Ved risiko for væsentlige bygningsskadelige vibrationer skal der foretages en fotoregistrering af de udsatte bygninger før anlægsstart og efter afslutning.

4.13 Vilkår – lys i anlægsfasen

Vilkår 115 Der må i forbindelse med den enkelte arbejdsplads ikke være permanent belysning i tidsrummet kl. 18-07 på hverdage samt i weekenden. Arbejdsbelysning til sikring af, at arbejdet kan foregå sikkerhedsmæssigt forsvarligt, må alene finde sted ved lyskilder, der er fokuserede, nedadrettede og placeret i maks. 3 meters højde og ikke giver anledning til generende blænding eller reflekser i omgivelserne.

Projektet skal desuden overholde den til enhver tid gældende øvrige lovgivning.

5 Begrundet konklusion

Tilladelsen meddeles med baggrund i Natura 2000-konsekvensvurderingen efter habitatbekendtgørelsen, vurderingerne omkring overfladevandområder og grundvandsforekomster jf. indsatsbekendtgørelsen, Horsens Kommunes Kommuneplan, Bygherres ansøgning og miljøkonsekvensrapporten inklusiv supplerende oplysninger samt resultatet af de offentlige høringer, der er foretaget.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima finder, at:

- projektet er i overensstemmelse med Horsens Kommunes planlægning,
- der ikke er miljømæssige forhold, der taler imod projektet,
- projektet har særlig samfundsmæssig interesse, jf. kommuneplantillæg 2017-34, Teknisk Anlæg, Horsens Vest, og
- Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima derfor er indstillet på at tillade projektet.

Vurderingen er foretaget inden den offentlige høring og høring af berørte myndigheder i 2. offentlighedsfase.

Tilladelse efter miljøvurderingsloven erstatter ikke kravet om, at der skal indhentes tilladelser eller dispensationer i henhold til anden lovgivning. Der forventes følgende sektortilladelser i forbindelse med projektet:

- Tilladelse til anvendelse af kortlagte arealer efter jordforureningslovens § 8
- Tilladelse til etableringen af udløbsledning på søterritoriet efter kystbeskyttelsesloven § 16 a
- Tilladelse til etablering af kystbeskyttelsesforanstaltninger efter kystbeskyttelsesloven § 3
- Tilladelse til midlertidigt oplag af jord efter miljøbeskyttelsesloven § 19
- Tilladelse til påvirkning af overfladevand og uddybning af sejlrende efter miljøbeskyttelsesloven § 27, stk. 2
- Tilladelse til midlertidig udledning af overfladevand efter miljøbeskyttelsesloven § 28
- Tilladelse til udledning af vejvand efter miljøbeskyttelseslovens § 28

- Udtalelse fra kulturhistorisk museum vedr. marinarkæologiske forhold efter museumsloven § 25
- Dispensation til retablering af gravhøj efter museumsloven § 29
- Tilladelse til tilstandsændring efter naturbeskyttelsesloven § 15
- Dispensation til anlægsarbejder og tilstandsændring inden for fortidsmindebeskyttelseslinje efter naturbeskyttelsesloven § 18
- Tilladelse til offentlige anlæg i det åbne land (strækningstilladelse) efter naturbeskyttelsesloven § 20 / bekendtgørelse om godkendelse af offentlige vejanlæg og af ledningsanlæg m.v. i det åbne land
- Etablering af anlæg i landzone, herunder arbejdspladser efter planloven § 35 og naturbeskyttelsesloven §17
- Tilladelse til bortledning af oppumpet grundvand efter vandforsyningsloven § 26
- Tilladelse til regulering af vandløb efter vandløbsloven § 17 og § 21
- Rådighedstilladelse / gravetilladelse efter vejloven
- Tilladelse til etablering af nye adgange efter vejlovens § 49
- Tilladelse til etablering af ny vej / godkendelse af vejanlæg efter vejlovens § 8/færdselsloven
- Nedrivningstilladelse efter byggeloven

Projektet er overordnet vurderet i forhold til miljøvurderingslovens miljøbegreb, jf. lovens § 1, omfattende den biologiske mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

Desuden er der taget udgangspunkt i de ovenfor beskrevne indkomne bemærkninger fra høringen af offentligheden og berørte myndigheder ved afgrænsning af emner i miljøkonsekvensrapporten jf. miljøvurderingsloven § 35. Miljøpåvirkningen skal omfatte påvirkning i henholdsvis anlægs- og driftsfasen for de afgrænsede og vurderede miljøparametre i miljøkonsekvensrapporten.

Bygherre har leveret en miljøkonsekvensrapport og Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima har jf. miljøvurderingsloven § 24 gennemgået rapporten med inddragelse af den fornødne ekspertise med henblik på at sikre, at den opfylder kravene i miljøvurderingslovens § 20.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer samlet set, at projektet ikke medfører en sådan væsentlig indvirkning på miljøet, at det ikke kan tillades, når ovenstående vilkår i denne tilladelse samt vilkår i de supplerende tilladelser overholdes.

5.1 Vand

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima må efter bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter[7] ikke træffe afgørelser, der kan medføre en forringelse af tilstanden i en målsat grundvandsforekomst eller et målsat overfladevandområde eller hindre opfyldelsen af de fastsatte miljømål. Det gælder også en midlertidig forringelse. Efter EU-Domstolens praksis (Weser-dommen) foreligger der

[7] Bekendtgørelse nr. 1669 af 08/12/2025 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

en forringelse, når ét eller flere kvalitetselementer falder en tilstandsklasse. Er et kvalitetselement allerede i den laveste tilstandsklasse, udgør enhver yderligere forringelse af elementet en forringelse af tilstanden. Vurderingen er foretaget på baggrund af tilstandsvurderingerne i det vedtagne genbesøg af vandområdeplan III (2021–2027), miljømålene i miljømålsbekendtgørelsen[8] og de supplerende undersøgelser, der er udført i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten.

5.2 Grundvand

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at terrænet langs vejtracéet falder fra ca. kote +60 m DVR90 i syd til ca. kote +2 m ved Horsens Fjord. De terrænnære aflejringer består frem til fjorden overvejende af moræneler, smeltevandssand og silt i regelløs vekslen, mens der nord for fjorden ved Bassin 4 og Ove Jensens Allé findes 3–6 m fyldlag over gytje og sand. Frem til ca. st. +2400 er der mægtige lerlag og ingen grundvandsforekomster.

Fra ca. st. +2400 overlapper projektet fire grundvandsforekomster, der alle er udpeget som drikkevandsforekomster: de terrænnære forekomster dkmj_5_ks og dkmj_1077_ks, den regionale forekomst dkmj_994_ks og den dybe forekomst dkmj_714_ks. Alle fire har god kvantitativ tilstand. dkmj_1077_ks, dkmj_994_ks og dkmj_714_ks har god kemisk tilstand, mens dkmj_5_ks har ringe kemisk tilstand på grund af fund af pesticider i drikkevandstesten. Miljømålet er god kvantitativ og god kemisk tilstand for alle fire forekomster.

Projektet ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), indvindingsoplande, nitratfølsomme indvindingsområder, indsatsområder og boringsnære beskyttelsesområder. Strækningen st. 0–500 ligger inden for område med drikkevandsinteresser (OD). Nærmeste indvindingsopland ligger ca. 880 m syd for arbejderne ved Ove Jensens Allé og tilhører Bækkelund Vandværk, og nærmeste almene vandforsyning ligger ca. 1,7 km vest for projektet. Grundvandets sårbarhed vurderes at være lav frem til st. +2400 og høj derefter.

5.2.1 Anlægsfasen

5.2.1.1 Midlertidige grundvandssænkninger

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der er behov for midlertidig grundvandssænkning eller trykaflastning ved Bassin 3, Bassin 4, overføring af Klokkedalsvej, underføring af sti ved Bollervej og ved arbejderne ved Ove Jensens Allé. Sænkningerne er på 0,2–2 m og varer fra 2 til 16 uger. Den samlede oppumpede mængde er størst ved Bassin 3 (ca. 69.000 m³) og Ove Jensens Allé (ca. 40.500 m³). Alle sænkninger er midlertidige, varer under 2 år og overstiger ikke 100.000 m³/år. De fornødne tilladelser efter vandforsyningslovens regler til grundvandssænkning skal indhentes, inden arbejdet med grundvandssænkning påbegyndes.

[8] Bekendtgørelse nr. 1668 af 08/12/2025 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Det bemærkes, at for så vidt angår Ove Jensens Allé / Høegh Guldbergs Gade ligger indvindingsboringerne DGU nr. 107.1553 og 107.1602 ca. 200 m fra anlægsarbejderne, hvorfor særlige vilkår til håndtering heraf i en tilladelse efter vandforsyningsloven kan blive aktuelt.

Bygherre har i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at det oppumpede vand vil blive håndteret gennem enten reinfiltration, nedsivning eller udledning til recipient. Relevante tilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 19 henholdsvis § 28 skal indhentes i den forbindelse.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer i lighed med bygherre, at grundvandssænkningerne er begrænsede, kortvarige og reversible, og at en stor del af det oppumpede vand ved Bassin 3, Klokkedalsvej og Bollervej føres tilbage til samme magasin ved reinfiltration. Da alle berørte forekomster er i god kvantitativ tilstand, vurderer kommunen, at grundvandssænkningerne ikke medfører en forringelse af forekomsternes kvantitative tilstand eller hindrer målopfyldelse. Ingen af grundvandssænkningerne ligger inden for områder med drikkevandsinteresser. For at sikre, at sænkningerne holdes inden for de forudsatte rammer, stilles vilkår herom rammer for sænkningerne, plan, reinfiltration, mængdemåling, afsluttende rapport og beredskabsplan.

5.2.1.2 Reinfiltration, nedsivning og kemisk tilstand

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at regnvand fra vejtracé og arbejdsarealer nedsives på arbejdsarealerne og i tre midlertidige nedsivningsbassiner ved st. +850, +1400 og +2100. Bassinerne ligger uden for grundvandsforekomster og områder med drikkevandsinteresser. Vandet ledes via olieudskiller og bundfældningscontainer, og trafikken på arbejdsarealerne består alene af entreprenørmaskiner og jordkørsel. Vandprøver fra boring PB1 og PB2 viser ingen overskridelser af grundvandskvalitetskriterierne eller tærskelværdierne for grundvandsforekomsterne. Reinfiltrationen sker i et lukket system, så vandet ikke iltes, og vandkvaliteten ikke ændres.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at nedsivning og reinfiltration ikke medfører en forringelse af den kemiske tilstand af grundvandsforekomsterne eller påvirker drikkevandsinteresserne, når reinfiltrationen sker i et lukket system til samme magasin, og nedsivet vand overholder grundvandskvalitetskriterierne. Kommunen lægger vægt på, at de terrænnære lerlag begrænser nedsivningen, og at nedsivningsbassinerne ligger uden for grundvandsforekomster. Kommunen stiller vilkår herom, ligesom forholdet nærmere skal reguleres i en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19.

Den manglende målopfyldelse for dkmj_5_ks skyldes pesticider i drikkevandstesten. Projektet tilfører ikke pesticider til grundvandet, og kommunen vurderer derfor, at projektet ikke forværrer tilstanden eller hindrer målopfyldelse for denne forekomst.

5.2.1.3 Eksisterende jord- og grundvandsforurening ved Ove Jensens Allé og Bassin 4

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at grundvandssænkningerne ved Ove Jensens Allé og Bassin 4 sker inden for V1- og V2-kortlagte arealer. Der er tidligere fundet olieprodukter, benzin og tungmetaller i grundvandet, og projektets vandprøver viser forhøjede indhold af bl.a. PFAS, bly, cadmium, nikkel og cyanid (B08 og B10). Ved Bassin 4 (B02) er indholdet af PFAS og fluoranthen ca. 10–15 gange grundvandskvalitetskriteriet. Bygherre vurderer, at grundvandssænkningerne lokalt kan mobilisere forurening, og vurderer påvirkningen som moderat. Den naturlige grundvandsstrømning går mod Bygholm Å og Horsens Fjord, og sænkningerne ændrer ikke den overordnede strømningsretning, men opsamler en del af det forurenede grundvand, der i dag strømmer mod åen og fjorden.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima er enig i, at der lokalt og midlertidigt kan ske ændringer i strømningen af det terrænnære grundvand og dermed mobilisering af forurening. Kommunen vurderer dog, at påvirkningen er acceptabel, fordi den overordnede strømningsretning ikke ændres, sænkningerne er midlertidige, og det oppumpede vand ikke nedsives eller reinfiltreres, men renses i et membrananlæg (rensetog) til under de gældende miljøkvalitetskrav, før det udledes til Horsens Fjord. Kommunen vurderer derfor, at grundvandssænkningerne ikke medfører spredning af forurening til grundvandsforekomsterne eller en forringelse af deres kemiske tilstand, Kommunen stiller vilkår herom. Påvirkningen af Bygholm Å og Horsens Fjord ved udledningen er behandlet under overfladevand.

5.2.1.4 Grundvandsafhængig natur og vandløb

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at sænkningsudbredelsen ved Bassin 3 og overføring af Klokkedalsvej teoretisk kan nå ind under § 3-beskyttede naturområder (mose, eng og strandeng ved Bassin 3 og mose og søer ved Klokkedalsvej). Beregningerne forudsætter et homogent magasin, og den reelle udbredelse forventes derfor at være mindre. Overliggende ler og moræneler og kotehøjderne betyder, at der ikke er hydraulisk forbindelse mellem det sænkede sandlag og hhv. Klokkedal Å og de § 3-beskyttede søer ved Klokkedalsvej. Ved Bollervej når 20 cm-sænkningen ikke ind under mosen. Reinfiltrationen skal sikre, at tilstrømningen til mose, eng og å opretholdes.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at grundvandssænkningerne ikke vil ændre naturtilstanden i de grundvandsafhængige naturområder eller vandføringen i Klokkedal Å, når reinfiltration gennemføres som forudsat. Kommunen lægger vægt på, at virkningen af reinfiltrationen dokumenteres ved pejling, og stiller derfor krav herom.

5.2.1.5 Bygninger

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at bygningerne ved Ove Jensens Allé er pælefunderet, at der ikke foreligger oplysninger om funderingen på matr.nr. 1020x, og

at bebyggelsen vest for Bassin 4 er let træbyggeri uden sætningsgivende aflejringer. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima er enig i, at påvirkningen af bygninger er ubetydelig, men finder, at funderingsforholdene på matr.nr. 1020x skal dokumenteres, før grundvandssænkningen påbegyndes.

5.2.1.6 Indvindingsboringer

Industriboringerne DGU nr. 107.1553 og 107.1602 til grundvandskøleanlægget ved Sundhedshuset Horsens ligger ca. 200 m fra arbejderne ved Ove Jensens Allé. De indvinder fra et sandlag 22–34 m under terræn, mens grundvandssænkningen sker i terrænnære lag. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima er enig i bygherres vurdering af, at påvirkningen er ubetydelig, da sænkningen er midlertidig og sker i et andet og højereliggende magasin. Da boringerne ligger inden for 300 m, kræver grundvandssænkningen dog tilladelse efter vandforsyningslovens § 26.

5.2.1.7 Spild, uheld og styrede underboringer

Grundvandets sårbarhed er høj fra st. +2400 og frem til Ove Jensens Allé, og strækningen st. 0–500 ligger i område med drikkevandsinteresser. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at risikoen for forurening af grundvandet ved spild og uheld er lille, når oplag og tankning sker på tætte underlag uden for OD, og der foreligger en beredskabsplan. Kommunen stiller vilkår herom. Ved de styrede underboringer anvendes alene borevæskeprodukter, som ikke udgør en risiko for grundvandet, jf. miljøkonsekvensrapportens bilag 16. Kommunen vurderer, at underboringerne ikke medfører en forringelse af grundvandsforekomsternes kemiske eller kvantitative tilstand, og henviser til vilkårene om styrede underboringer. For så vidt angår styrede underboringer på land skal der udstedes en § 19-tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven.

5.2.2 Driftsfasen

5.2.2.1 Trykaflastning

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der i ekstremt våde vintre er behov for trykaflastning af det terrænnære sandlag på strækningerne st. +200–500 og st. +800–1350 for at undgå grundbrud. Trykaflastningen sker med passive grædebrønde og vil kun være aktiv fra november til marts i særligt våde år. Under anlægsarbejdet på de to strækninger, som er planlagt til juni–november, er der ikke behov for trykaflastning. Middelafledningen i driftsfasen er 7,3 l/s med en spidsbelastning på 14,6 l/s, svarende til ca. 60.000 m³ over tre måneder i et vådt år. Vandet ledes til tætte regnvandsbassiner og videre til Horsens Fjord. Der er ingen grundvandsforekomster på strækningerne, og grundvandet sænkes ikke under den naturlige variation.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at trykaflastningen kun medfører lokale og periodevise ændringer i den terrænnære grundvandsstrømning, og at den ikke forringer grundvandsforekomsternes kvantitative tilstand eller hindrer målopfyldelse. Kommunen lægger vægt på, at trykaflastningen ikke sker over grundvandsforekomster, at den kun sker om vinteren, og at reduktionen i

tilstrømningen til Klokkedal Å højst er ca. 10 % i perioder med meget høj vandføring. Kommunen stiller vilkår om rammerne for trykaflastningen og registrering af de afledte mængder samt vilkår, der sikrer, at anlægsarbejdet på strækningerne udføres i den periode, hvor grundvandstrykket er lavest.

5.2.2.2 Vejvand og vejsaltning

Vejvand ledes via grøfter og opsamlingsbrønde til regnvandsbassiner med tæt membran, og grøfterne ligger i moræneler. Der vil derfor kun være en meget begrænset tilførsel af chlorid fra ophvirvlet vejvand. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima er enig i, at vejsaltning ikke vil medføre en målbar stigning af chloridindholdet i grundvandsforekomsterne og der ikke vil være en forringelse af den kemiske tilstand. Kommunen stiller vilkår om tætte grøfter og bassiner, da vurderingen forudsætter, at der ikke sker nedsivning af vejvand.

5.2.2.3 Forurening og indvinding

Vejen ligger på dæmning eller i niveau med eksisterende vej over de forureningskortlagte arealer, og der sker ingen dræning i driftsfasen. Nærmeste private indvindingsboringer (DGU nr. 107.5709 og 107.1780) ligger mere end 1 km fra trykaflastningen og indvinder fra det regionale magasin. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima er enig i, at projektet i driftsfasen ikke påvirker eksisterende jord- og grundvandsforurening eller indvindingsboringer.

5.2.3 Kumulative påvirkninger

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der ikke er kendskab til andre projekter i området, som kan give kumulative påvirkninger af grundvandet. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima har ingen bemærkninger hertil.

5.2.4 Samlet vurdering

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer samlet, at projektet med de stillede vilkår ikke medfører en forringelse af den kvantitative eller kemiske tilstand af grundvandsforekomsterne dkmj_5_ks, dkmj_1077_ks, dkmj_994_ks og dkmj_714_ks, og at projektet ikke hindrer målopfyldelse, jf. bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter[9]. Projektet påvirker heller ikke drikkevandsinteresser eller almene vandforsyninger.

5.3 Overfladevand

5.3.1 Generelt

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at projektet kan påvirke følgende målsatte overfladevandområder:

- Vandløb: Klokkedal Å (o9880, o10433 og o10436) med miljømålet god økologisk tilstand, Bygholm Å nedstrøms Bygholm Sø (o3199), der er udpeget som stærkt modificeret og har miljømålet godt økologisk potentiale, samt

[9] Bekendtgørelse om indsatsprogrammet for vandområdedistrikter. BEK nr. 1669 af 08/12/2025

Dagnæs Bæk/Torsted Bæk (o5382) med miljømålet god økologisk tilstand. Alle vandløb er målsat til god kemisk tilstand. Klokkedal Å (o9880 og o10436) og Bygholm Å er i moderat økologisk tilstand/potentiale. Tilstanden for nationalt specifikke stoffer er ikke-god, og for flere biologiske kvalitetselementer er tilstanden ukendt. Torsted Bæk har ikke-god kemisk tilstand.

- Kystvande: Horsens Fjord, indre (128), Horsens Fjord, ydre (127) og Aarhus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav (219), alle med miljømålet god økologisk og god kemisk tilstand. Horsens Fjord, indre, er samlet i dårlig økologisk tilstand. Ålegræs er i dårlig tilstand, fytoplankton i ringe tilstand og bundfauna i moderat tilstand. Tilstanden for nationalt specifikke stoffer er ikke-god, og den kemiske tilstand er ikke-god.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima bemærker, at der er opstillet indsatsprogrammer for kystvandene. De er rettet mod at reducere kvælstofbelastningen, som er hovedårsagen til den manglende målopfyldelse. Projektet må derfor ikke modvirke effekten af disse indsatser, ligesom der heller ikke med nærværende afgørelse eller andre afgørelser i forbindelse med realiseringen af Ringvej Syd må godkendes forhold, der kan medføre forringelser eller hindre målopfyldelse i henhold til indsatsbekendtgørelsens regler.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan tiltræde den af Bygherre anvendte metode i forbindelse med udpegningen af repræsentative målepunkter relaterende til udløbsledningen ved bassin 3 og udløbet fra bassin 4 i forbindelse med udledning af overfladevand til recipient. Dette gør sig gældende for både miljøfarlige forurenende stoffer i vandfasen såvel som i sediment. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima har ved vurderingen lagt vægt på, at Bygherre har udpeget teoretiske målepunkter og i den forbindelse har taget såvel projektets placering som vandområdernes beskaffenhed i betragtning. Bygherre har ved vurderingen tillagt såvel strøm- og opblandingsforhold, vanddybde mv. betydning. Målepunktet i Horsens Fjord for såvel vandfasen som sediment beliggende 100 meter stik øst for udløbet fra Bassin 3, 1 meter under overfladen ved en vanddybde på min. 2 meter er derfor fastlagt korrekt og vurderet korrekt. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan tiltræde, at det i dette punkt for så vidt angår vurderingen og påvirkningen fra projektet sikres, at vandkvaliteten afspejler opblandingen af overfladevand fra vandløbene med fjordvand, inkl. afledt renset spildevand, regnbetingede udledninger og udledning af perkolat fra deponiet samt varierende påvirkninger fra havneaktiviteter og evt. lokale effekter af sejlads og kystmorfologi.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan generelt tiltræde, at der ikke sker en koncentrationsstigning i forhold til miljøfarlige forurenende stoffer i det repræsentative målepunkt i hverken anlægsfasen eller driftsfasen. Dette gør sig gældende for så vidt angår både vandfasen og sediment.

I forhold til dimensionering af regnvandsbassiner og tilhørende rørsystem bemærker Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima, at tillæg 22 til Spildevandsplanen for Horsens Kommune i udgangspunktet alene stiller krav om, at regnvandsbassiner dimensioneres til 5 års hændelser. Dette krav kan dog fraviges, hvis der udledes til en sårbar recipient,

hvorefter hensynet til at undgå overløb bliver yderligere tungtvejende. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan derfor tiltræde den valgte dimensionering af regnvandsbassinerne hørende til projektet, da disse alle er dimensioneret til 20 års hændelser i forhold til overløb. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan tiltræde, at dette er den nødvendige og tilstrækkelige dimensionering henset til beskaffenheden af de recipienter, der udledes til, idet disse må betragtes som sårbare, da de ikke er i målopfyldelse i forhold til vandrammedirektivets krav. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan ligeledes tiltræde, at ledningssystemet dimensioneres til en 20 års hændelse, idet det derved sikres, at regnvandet ved en 20 års hændelse rent faktisk kan ledes frem til regnvandsbassinerne, så bassinernes forsinkelses- og rensekapacitet udnyttes fuldt ud. Hvis ledningssystemet alene blev dimensioneret til en 5 års hændelse, ville der ved kraftigere regnhændelser være risiko for opstuvning og ukontrolleret afstrømning på terræn, hvorved urenset og uforsinket overfladevand kunne ledes direkte til de sårbare recipienter uden om bassinerne. En dimensionering af ledningssystemet, der svarer til dimensioneringen af bassinerne, er således en forudsætning for, at bassinerne får den tilsigtede beskyttende effekt over for recipienterne.

5.3.2 Anlægsfasen

5.3.2.1 Vandløb

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der ikke sker fysiske indgreb i Klokkedal Å eller Dagnæs Bæk i anlægsfasen, og at der holdes tilstrækkelig afstand til vandløbene. Regnvand fra vejtracéet, arbejdsarealerne og broarbejdsområderne ledes til tre midlertidige nedsivningsbassiner. Vejens permanente afvandingssystem med tætte regnvandsbassiner, grøfter og opsamlingsbrønde etableres som første del af så overskydende regnvand renses i bassin 3 og 4, inden det udledes til Horsens Fjord. Vandet ledes desuden igennem en olieudskiller og bundfældningscontainer inden udløb. Der udledes ikke oppumpet grundvand til Klokkedal Å. Klokkedal Å kan kun modtage vand ved overløb fra bassin 2, og det forekommer sjældnere end hvert 100. år. Projektet er estimeret til en levetid på 100 år, hvorfor et overløb statistisk set ikke vil forekomme i projektets levetid.

Herudover er der ifølge miljøkonsekvensrapporten i forbindelse med etableringen af bassin 3 et behov for at trykaflaste og sænke grundvandet i forbindelse med etablering af regnvandsbassin og filterbassin. Det tiltrædes af Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima at behovet for disse foranstaltninger er til stede, og de nærmere foranstaltninger i den forbindelse er vilkårssatte med særligt fokus på rammerne for sænkningen samt varigheden og mængder der fjernes. Det bemærkes, at der ikke må påbegyndes en grundvandssænkning, inden de eventuelt fornødne tilladelser efter vandforsyningslovens § 26 er indhentet.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer på den baggrund, at anlægsfasen ikke vil påvirke de biologiske kvalitetselementer eller de kemiske forhold i Klokkedal Å og Dagnæs Bæk.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima finder desuden, at diffus afstrømning af overfladevand med suspenderet materiale fra arbejdsarealer og blottede jordflader udgør en risiko for vandløbene, hvis afstrømningen ikke håndteres. Det er derfor stillet

som vilkår, at afstrømning med suspenderet materiale ikke må ledes direkte til vandløbene, og at de permanente renseløsninger skal etableres inden anlægsfasen påbegyndes, således at vandet kan strømme til disse løsninger.

Langs nordsiden af Bygholm Å ved Ove Jensens Allé etableres en permanent spunsvæg, og vandløbsbrinken ændres. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at arbejdet vil medføre lokal ophvirvling af sediment og et lokalt tab af vandløbsplanter og bundlevende alger på det berørte areal. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima lægger vægt på følgende:

- Strækningen er stærkt modificeret, kanaliseret og saltvandspåvirket, og de fysiske forhold er ringe.
- Plantesamfundet er meget artsfattigt og består primært af andemad og tagrør, som ikke er positive arter for vandløbets tilstand. Tilstanden for vandplanter er ringe.
- Påvirkningen er lokalt afgrænset og reversibel, fordi arterne vil genindvandre over tid.
- Ophvirvlingen af sediment begrænses ved, at arbejdet udføres bag spuns,.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der mangler data til at kvantificere sedimentophvirvling fra etablering af spuns, hvorfor der er foretaget en beregning for at give et konservativt estimat på størrelsesorden af eventuelt sedimentspild og betydningen heraf. Spunsen har en samlet længde på 237 m og sedimentspildet estimeres at medføre et sedimentspild på ca. 1,2 m³ over 65 dage i løbet af 1,5 år, hvor der i beregning af koncentrationsbidrag antages, at sedimentspildet vil koncentreres over 65 dage. Det er henset til strømforhold mv., hvorefter Bygholm Å har en middelvandføring på 2.076 l/s, Horsens Kommunes Natur, Miljø og Klima opfattelse, at der vil være tale om en yderst beskeden påvirkning som følge af sedimentation, der ikke vil medføre forringelse eller hindre målopfyldelse for de berørte vandområder.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima kan desuden tiltræde Bygherres vurdering af, at etablering af spunsvæggen og i den forbindelse sedimentspredning og frigivelse af miljøfremmede stoffer fra sedimentspild samt støjforurening i forbindelse med nedramningen har en så beskeden påvirkning på biologiske kvalitetselementer vandløbsplanter, bundlevende alger, bundfauna og fisk, der indgår i vurdering af vandløbets økologiske tilstand, at projektet ikke medfører forringelser eller hindre målopfyldelse. Tilsvarende gør sig gældende for frigivelsen af miljøfarlige stoffer. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima har ved vurderingen lagt vægt på indgrebets lokale karakter og korte varighed, ligesom Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima finder, at Bygherre fyldestgørende har redegjort for projektets konsekvenser i denne sammenhæng.

I forbindelse med etableringen af nye vandløbsbrinker, vil disse have en samlet længde på cirka 300 m. Der skal i den forbindelse ske udgravning i Bygholm Å, hvor det er Bygherres forventning, at der skal afgraves 0,5 m af overfladen. Afrømningen udføres i hele bredden af den nye brink, hvilket er op til 14,5 m ud i vandløbet. Det estimerede areal i vådt miljø brinkerne dækker over er bestemt til ca. 2000 m^2, hvilket svarer til en opgravning af ca. 1.000 m^3 bundmateriale i Bygholm Å. Opgravningen vil foregå med miljøgrab for at minimere sedimentspildet fra gravearbejdet mest muligt.

Erfaringsmæssigt er sedimentspildet ved brug af miljøgrab mindre end 5 %. Det betyder i følge Bygherre, at opgravningen af de ca. 1.000 m^3 bundmateriale i Bygholm Å medfører et sedimentspild på mindre end 50 m^3. Gravearbejdet er estimeret til at blive udført over 20 dage. Henset til den meget beskedne frigivelse af bundmateriale sammenholdt med vandføringen i Bygholm Å kan Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima tiltræde, at etableringen af brinker mv. ikke medfører forringelser eller hindrer målopfyldelse i henhold til vandrammedirektivets krav. Etableringen af brinkerne kræver desuden en tilladelse efter vandløbsloven for at kunne realiseres.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima har indsat vilkår om anvendelse af interimsvægge og brug af opsamlingsdug i forbindelse med nedbrydelsen af en eksisterende bro over Bygholm Å for at minimere risikoen for, at nedbrudte materialer falder i åen. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at disse foranstaltninger udgør de nødvendige og tilstrækkelige tiltag for at undgå en påvirkning på Bygholm Å.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer derfor, at arbejdet ikke vil få et eller flere kvalitetselementer til at falde en tilstandsklasse, heller ikke midlertidigt, og der vil derfor ikke være en forringelse i vandrammedirektivets forstand som følge af arbejderne.

Midlertidigt oppumpet grundvand, der udledes til Bygholm Å og Horsens Fjord, skal renses inden udledning. Kommunen finder, at det skal sikres, at udledningen ikke medfører en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer i vandløbet. Det oppumpede grundvand skal forud for udledning passere det fælles behandlingsanlæg placeret i nærheden af Ove Jensens Alle, som beskrevet i miljøkonsekvensrapporten afsnit 18.3 og bilag 26.

Anlægget renser først grundvandet fra krydsombygningen ved Ove Jensens Allé / Høegh Guldbergs Gade og derefter grundvandet fra Bassin 4. Anlægget er et membrananlæg, der er sammensat på baggrund af indholdet af stoffer i boring B8, B10 og B2. Vandet passerer først et partikelfilter med aktivt filtermedie (AFM), der tilbageholder partikler ned til ca. 10 µm. Derefter følger et ultrafiltreringsanlæg (UF), der tilbageholder mikroorganismer og fine partikler, og et blødgøringsfilter, der fjerner bl.a. calcium, magnesium og barium. Den endelige rensning sker i et omvendt osmose-anlæg (RO), som drives som et havvandsanlæg (SWRO), fordi grundvandet har et højt indhold af salte og metaller. Ca. 85–90 % af vandet renses til permeat, som udledes til Bygholm Å. De resterende 10–15 % er et koncentrat med de tilbageholdte stoffer, som opsamles og bortskaffes til slutbehandling hos en godkendt modtager. Ifølge bilag 26 kan anlægget rense til ca. 0,8 mg/l kvælstof (ammonium) og ca. 0,032 mg/l fosfor. Det oplyses som dokumentation for rensning af vandet for indholdsstofferne tungmetaller, PAH, PFAS og en række andre stoffer foreligger et tilsvarende referenceprojekt, hvor samme anlæg renser til under miljøkvalitetskravene. Permeatets pH skal justeres inden udledning.

Kommunen finder, at det skal sikres, at udledningen ikke medfører en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer i vandløbet. Det oppumpede

grundvand skal derfor forud for udledning passere det fælles behandlingsanlæg ved Ove Jensens Allé, som beskrevet i miljøkonsekvensrapportens bilag 26. Renseløsningen skal sikre overholdelse af de til enhver tid gældende miljøkvalitetskrav for miljøfarlige forurenende stoffer, som er redegjort for i miljøkonsekvensrapporten og tilhørende bilag. Dette gælder for alle miljøfarlige forurenende stoffer i det oppumpede grundvand. Det er Horsens Kommunes Natur, Miljø og Klima vurdering, at en renseløsning, der dokumenteret kan rense til gældende miljøkvalitetskrav som redegjort for i miljøkonsekvensrapportens bilag 26, er en afgørende forudsætning for, at projektet kan realiseres uden at medføre forringelser af Bygholm Å og Horsens Fjord. Kommunen stiller derfor vilkår herom i kommende udledningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28. Dæmningen ved Boller Enge afskærer vandtilførslen til to § 3-beskyttede drængrøfter. Grøfterne kunne ikke erkendes i terrænet i 2025, og deres drænfunktion opretholdes ved en ledning gennem dæmningen. Forholdet reguleres ved dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 3 og tilladelse efter vandløbsloven.

Det er forudsat af bygherre, at der ikke er anlægsarbejder eller arbejder i øvrigt, der kan påvirke Dagnæs Bæk, hvorfor dette lægges til grund, hvorfor forholdet ikke vilkårssættes eller i øvrigt reguleres i nærværende tilladelse.

5.3.2.2 Kystvande, Horsens Fjord

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at påvirkningen af Horsens Fjord i anlægsfasen primært skyldes tre forhold: etablering af kystsikringsanlægget med dæmninger ved udløbene af Bygholm Å og Dagnæs Bæk, etablering af udløbsledningen fra bassin 3 og midlertidig udledning af oppumpet grundvand.

Kystsikringsanlægget medfører et lokalt og permanent tab af knap 20.000 m² havbund. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima tilslutter sig bygherres vurdering og lægger vægt på, at der ifølge de marine undersøgelser fra 2019, 2020 og 2024 ikke er ålegræs i området, og at bundfaunaen er arts- og individfattig og består af arter, der tåler forstyrrelse (AMBI: let til middel forstyrret). Det understøttes af NOVANA-overvågningen i Horsens Fjord, indre, fra 2021 og 2024, hvor de dominerende arter ligeledes er tolerante eller indifferente over for forstyrrelse, og af den moderate tilstand for bundfauna i vandområdeplanen. Kommunen finder derfor, at undersøgelserne er et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen. Udgravning og udlægning af sten sker inden for en 250 lang midlertidig spuns, så sedimentspredningen begrænses. Kommunen vurderer, at tabet er så lokalt, at det ikke påvirker vandområdets kvalitetselementer bunddyr, fytoplankton og ålegræs. Kystmorfologien og strømforholdene påvirkes heller ikke væsentligt, da vandet fortsat kan strømme forbi anlægsarbejdet. Opgravet sediment fra fjordområdet ved udløbene af Dagnæs Bæk og Bygholm Å skal genplaceres indenfor en spuns i havnebassinet umiddelbart syd for pumpestationen, som vist på Figur 3-61 i miljøkonsekvensrapporten for at mindske spild.

Udløbsledningen fra bassin 3 etableres ved ca. 580 m styret underboring og udløbspunktet føres op til havoverfladen ca. 400 meter fra kysten. Følgende forhold gør sig gældende:

- Der må kun anvendes boremudderprodukter, der ikke udgør en risiko for vandmiljøet.
- Boremudder og opboret materiale skal fjernes inden for arbejdsområdet.

- Der skal opsættes siltgardiner omkring arbejdsområdet.
- De ca. 12 m³ havbundsmateriale skal graves op med miljøgrab.
- Der skal foreligge en beredskabsplan for utilsigtet udsivning af boremudder, og borearbejdet skal overvåges.
- Der skal etableres en 20 m2 stor stensætning, og overskydende bundmaterialer skal fjernes med miljøgrab for at mindske spildet.

Disse forhold er gjort til vilkår, og det bemærkes i forhold til underboringen på havet, vil det være vilkårene i nærværende § 25-tilladelse, der regulerer aktiviteten, mens det i relation til underboringerne på land skal indhentes en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at påvirkningen af Horsens Fjord med disse vilkår begrænses til en kortvarig og lokal sedimentspredning umiddelbart uden for arbejdsområdet. Sedimentspredningen vil ikke føre til overskridelse af miljøkvalitetskravene i vand, sediment eller biota og vil ikke påvirke de biologiske kvalitetselementer. Herudover pålægges bygherre at monitere underboringen, ligesom der skal udarbejdes en beredskabsplan i tilfælde af uheld. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at disse tiltag og vilkår er tilstrækkeligt til at sikre miljøet i forbindelse med underboringen.

Det oppumpede grundvand, der midlertidigt udledes til fjorden via bassin 3, vil ifølge miljøkonsekvensrapporten ikke medføre en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer i det repræsentative målepunkt eller mere end 5 m fra udløbspunktet. Den midlertidige tilførsel af kvælstof og fosfor opvejes af den varige reduktion, der følger af, at landbrugsarealer tages ud af drift. For at sikre, at udledningen ikke medfører en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer i vandområdet, herunder ved selve udløbspunktet, er det stillet som vilkår, at udledningen overholder de til enhver tid gældende miljøkvalitetskrav ved udløbspunktet, og at udløbskoncentrationerne overvåges i udløbspunktet. De af bygherre fremsendte redegørelser i bilag 26 understøtter ovenstående.

Ramning ved etablering af kystsikringsanlægget giver undervandsstøj, som primært kan påvirke vandrende havørred mellem Bygholm Å og fjorden. Ramningerne udføres i delperioder hen over 3 år, fra november 2026 til december 2029. Ramningerne er fordelt over alle årets sæsoner og vil derfor overlappe med yngle- og parringssæsoner for fisk. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima tilslutter sig bygherres vurdering af, at påvirkningen er uvæsentlig, da forekomsten af havørred er lav, og da havnens anlæg begrænser støjens udbredelse. Ramningen sker kun i kortere perioder i dagtimerne i tidsrummet kl. 7-18 af hensyn til beboelse i nærliggende områder.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer samlet, at anlægsfasen med de stillede vilkår hverken vil medføre en midlertidig eller en varig forringelse af den økologiske eller kemiske tilstand i vandområderne, herunder af de enkelte kvalitetselementer. Projektet vil heller ikke hindre målopfyldelse eller modvirke effekten af indsatsprogrammet. Det gælder for Klokkedal Å (o9880, o10433, o10436), Bygholm Å (o3199), Torsted Bæk (o5382), Horsens Fjord, indre (128), Horsens Fjord, ydre (127) og Aarhus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav (219).

5.3.3 Driftsfasen

5.3.3.1 Vandløb

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der ikke udledes vejvand direkte til vandløbene i driftsfasen. Bassin 1 og 2 er projekteret med stuvningsvolumener, så der med klimaet frem til år 2100 kun forekommer overløb til Klokkedal Å sjældnere end hvert 100. år. Rørbassinet ved krydset Ove Jensens Allé/Høegh Guldbergs Gade pumper den første og mest forurenede del af regnen (first flush) videre til bassin 4. Overløb til Bygholm Å forekommer sjældnere end hvert 20. år, varer under 24 timer og er lille i forhold til vandføringen i åen. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at så sjældne og kortvarige overløb ikke vil medføre en midlertidig eller varig forringelse af de biologiske kvalitetselementer eller af kemien.

Indsnævringen af Bygholm Å langs Ove Jensens Allé med fladere skråninger og stensikring giver ifølge miljøkonsekvensrapporten mere variation i strøm- og substratforhold og flere levesteder for fytobenthos, smådyr og fisk. Den beregnede vandspejlsstigning er 9 cm ved en 5-årshændelse og 12 cm ved en 100-årshændelse. Det er en mindre del af den naturlige variation i vandstanden på ca. 0,55 m, og vandløbet vil ikke gå over brinkerne. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at indsnævringen ikke forringer de biologiske kvalitetselementer. Forholdet reguleres ved tilladelse efter vandløbslovens regler om regulering, i overensstemmelse med regulativet for Bygholm Å, og ved dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Når der er behov for at aflaste grundvandstrykket i perioder med ekstremt højt grundvand, kan vandføringen i Klokkedal Å reduceres med op til 10 %. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at påvirkningen er så sjælden, begrænset og kortvarig, at den ikke vil få et biologisk kvalitetselement til at falde en tilstandsklasse.

Kystsikringsanlægget med højvandsporte og pumper ved udløbene af Bygholm Å og Dagnæs Bæk vil periodisk spærre for fiskepassage, når portene er lukkede. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at lukningerne i de fleste tilfælde vil vare under 12 timer. Lukketiderne er fremskrevet til ca. 35 dage om året i Bygholm Å og ca. 4,7 dage om året i Dagnæs Bæk i år 2100. Da ørreden vandrer over flere måneder, vurderes lukningerne ikke at påvirke bestanden. Samtidig forhindrer anlægget, at saltvandspåvirkningen i vandløbene breder sig længere opstrøms som følge af stigende havvandstand, sammenlignet med referencescenariet. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at påvirkningen fra projektet af kvalitetselementet fisk ikke medfører en forringelse af kvalitetselementet, og at anlægget samlet set ikke hindrer målopfyldelsen i Bygholm Å og Dagnæs Bæk for alle kvalitetselementer. Styring og registrering af portenes lukketider fremgår af Vilkår 33.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer, at kvælstofdepositionen fra trafikken vurderes at være så lav, at den ikke påvirker Klokkedal Å eller Bygholm Å.

5.3.3.2 Kystvande

Vejvandet renses i våde regnvandsbassiner med indbyggede filterbassiner (bassin 3 og 4), inden det udledes til Horsens Fjord, indre. Afvandingssystemet er dimensioneret efter tillæg 22 til Horsens Kommunes spildevandsplan. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at udledningen ikke vil medføre en koncentrationsforøgelse af miljøfarlige forurenende stoffer i det repræsentative målepunkt. En eventuel stigning

er begrænset til højst 5 m fra udløbspunkterne. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima finder, at det skal sikres, at rensningen virker som forudsat. Det er derfor stillet som vilkår, at regnvandsbassinerne og filterløsningerne drives og vedligeholdes efter driftsvejledningen, og at udledningen overvåges. De nærmere udlederkrav fastsættes i udledningstilladelsen efter miljøbeskyttelseslovens § 28.

Overløb fra bassin 3 forekommer sjældnere end hvert 100. år og ledes over et bevokset forland, inden vandet når fjorden. Overløb fra bassin 4 forekommer sjældnere end hvert 20. år. Begge overløb består overvejende af regnvand, fordi first flush er tilbageholdt og renset. Kystsikringsanlægget vil medføre lokale sedimentaflejringer omkring konstruktionerne og et ændret strømforløb omkring dæmningen og højvandsportene. Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima tilslutter sig bygherres vurdering af, at disse lokale ændringer af strøm-, sedimentations- og fortyndingsforholdene ikke påvirker de økologiske eller kemiske kvalitetselementer, da området er artsfattigt og uden ålegræs. Opsamling af grundvand i ekstreme perioder flytter alene udledningen fra Klokkedal Å til udløbet fra bassin 3, efter rensning i bassinet, og giver derfor ingen merbelastning. Udtagningen af landbrugsjord reducerer desuden tilførslen af næringsstoffer og understøtter dermed indsatsprogrammet for kvælstof.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klima vurderer samlet, at driftsfasen med de stillede vilkår hverken vil medføre en midlertidig eller en varig forringelse af den økologiske eller kemiske tilstand, herunder af de enkelte kvalitetselementer. Projektet vil heller ikke hindre målopfyldelse eller modvirke effekten af indsatsprogrammet. Det gælder for Klokkedal Å (o9880, o10433, o10436), Bygholm Å (o3199), Torsted Bæk (o5382), Horsens Fjord, indre (128), Horsens Fjord, ydre (127) og Aarhus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav (219).

5.3.4 Havstrategidirektivet

Vejanlægget føres over Horsens Fjord på vejdæmning med højvandsporte og pumpeanlæg ved udløbene af Bygholm Å og Dagnæs Bæk til Horsens Fjord. Anlægget har et samlet aftryk på fjordbunden på knap 20.000 m^2.

Bygherre vurderer, at de potentielle påvirkninger fra projektet på havet er hhv. etablering af kystbeskyttelsesanlægget over Horsens Fjord, herunder ramning af spuns, etablering af udløbsrør fra bassin 3 og 4 samt udløb herfra i anlægs- og driftsfasen. I bygherres miljøkonsekvensrapport er der foretaget en vurdering af projektet i henhold til havstrategidirektivet for hver af de 11 deskriptorer for god miljøtilstand, der er gældende for havområdet Bælthavet/Østersøen.

Myndigheden vurderer, at potentielle påvirkninger af det marine miljø omfatter direkte fysisk påvirkning fra anlæg på havet, undervandsstøj fra anlægsaktiviteter (spuns) samt udsivning/udledning/ophvirvling af miljøfarlige stoffer, næringsstoffer og salte herunder fra boremudder ved kystunderboring fra bassin 3. Det vil derfor hovedsageligt være Havstrategiens deskriptor D1 biodiversitet, D4 Havets Fødenet, D5 Eutrofiering, D6 Havbundens integritet, D8 Forurenende stoffer, D9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum samt D11 Undervandsstøj som potentielt kan påvirkes direkte, mens en påvirkning af de resterende deskriptorer kan være en afledt påvirkning som følge af påvirkningen af de andre.

Myndigheden vurderer, at projektet ikke medfører væsentlig påvirkning af den marine flora og fauna, herunder havpattedyr, fugle og fisk jf. afsnittene, 5.3.2.2 og 5.3.3.2. Eventuelle påvirkninger på disse organismegrupper, vurderes som midlertidige og reversible, og forekommer i anlægsfasen, hvor der kan forekomme forstyrrelser og midlertidig fortrængning. I driftsfasen kan der være en begrænset risiko for fuglekollisioner, men denne minimeres gennem afværgeforanstaltninger som fastsat ved vilkår, jf. afsnit 4. Projektområdet vurderes ikke at udgøre et vigtigt gyde- eller yngleområde for fisk, og eventuelle påvirkninger af vandrefisk vil være kortvarige. Samlet set vurderes projektet derfor ikke at hindre opnåelsen af god miljøtilstand for D1. Projektet vurderes endvidere ikke at påvirke havets fødenet, da projektet ikke har en betydelig indvirkning på marine organismer eller deres næringskilder, jf. afsnit 5.3.2.2 og 5.3.3.2. Da projektet ikke medfører tilledning af næringsstoffer til hverken havet eller opstrøms beliggende vandområder, vurderer myndigheden, at projektet ikke medfører øget eutrofiering, hvorved opnåelsen af god miljøtilstand for D4 og D5 ikke hindres. I tilstandsvurderingen for Havstrategi III, som var i høring i 2025, er der angivet tærskelværdier for tab (maks. 2 %) og forstyrrelse (maks. 25 %) af de enkelte habitattyper for hver af havstrategiens marine regioner (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2025). Horsens Fjord er beliggende i Østersøregionen og er her kortlagt med forekomster af de overordnede habitattyper infralittoralt sand og infralittoralt mudder. I Østersøen er der kortlagt 490,54 km^2 af denne habitattype hvoraf 1,88 % angives som tabt. Projektets fodaftryk på havbunden (20.000 m^2) vil medføre et tab på <0,01 % hvorfor havbundens integritet vurderes ikke påvirket af tab. Projektet etableres i et i forvejen stærkt forstyrret område ved Horsens Havn, og forstyrrelser i forbindelse med anlægsfasen vil være reversible, og vil ikke forekomme i driftsfasen. Projektet vil dermed ikke bidrage til en øgning i det forstyrrede areal af habitattypen og dermed ikke forhindre opnåelse af god miljøtilstand for D6. Ramning af spuns samt udgravning af havbund i Horsens havn ved nye sluse- og dæmningsanlæg er kortvarig og vurderes at medføre en lokal og midlertidig påvirkning af ophvirvling af sediment. Havnemiljøet er i forvejen stærkt påvirket, og det er i afsnit 5.3 vurderet, at projektet ikke medfører en forringelse af den kemiske og økologiske tilstand i overfladevandforekomster eller hindrer målopfyldelse. Det vil således heller ikke være i uoverensstemmelse med havstrategiens mål for god miljøtilstand, da denne er indeholdt i vandrammedirektivets bestemmelser, som gælder inden for hhv. 1 (økologisk og kemisk tilstand) til 12 sømil (kemisk tilstand) fra basislinjen hvorfor projektet ikke hindrer opnåelse af god miljøtilstand for D8 og D9. Projektet genererer undervandsstøj i anlægsfasen primært fra ramning. Dette vurderes dog ikke at medføre skade på marin fauna, og vil ikke medføre irreversible eller langsigtede negative påvirkninger på populations- eller individniveau, hvorfor miljøtilstanden for D11 ikke hindres opfyldt.

Det vurderes på baggrund heraf, at projektet ikke vil være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand i for D1 Biodiversitet, D2 Ikke-hjemmehørende arter, D3 Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande, D4 Havets Fødenet, D5 Eutrofiering, D6 Havbundens integritet, D7 Hydrografiske ændringer, D8 Forurenende stoffer, D9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum, D10 Marint affald og D11 Undervandsstøj.

5.4 Bilag IV-arter

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at der ud fra eksisterende viden samt feltundersøgelser er gennemført en gennemgang af hvilke arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV, der vil kunne forekomme inden for det område, hvor projektet potentielt kan påvirke bilag IV-arter og disses levesteder.

Myndigheden er enig i gennemgangen og kan på den baggrund konstatere, at følgende bilag IV-arter kan være forekommende i området på land eller havet ud fra kendskabet til forekomst, velegnede levesteder ud fra artens biologiske krav, og artens generelle udbredelse i landsdelen/området:

- stor vandsalamander
- springfrø
- flagermus (brun-, syd-, skimmel-, dværg-, pipistrel-, trold-, vand-,), dam- og frynseflagermus samt brun langøre (langøret flagermus)
- odder
- marsvin

Bygherre har i miljøkonsekvensrapporten foretaget en vurdering af projektets potentielle påvirkninger på bilag IV-arter herunder af projektets påvirkninger på arternes yngle- og rasteområder, samt risikoen for forsætligt drab ved realisering af projektet.

5.4.1 Padder

Projektet kan potentielt påvirke padder i anlægsfasen, hvor padder blandt andet kan blive kørt over, blive fanget i udgravninger eller på anden måde blive skadet af anlægs- og gravearbejde mv., når de vandrer. Vandringsruterne kan blive midlertidigt eller permanent afskåret, ligesom yngle- og rasteområder potentielt kan blive ødelagt ved direkte fysisk forstyrrelse fra anlægsarbejdet. I driftsfasen vil projektet potentielt kunne påvirke vandrende padder som følge af trafikdrab eller afskære paddernes vandreruter. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der ifølge tilgængelige data potentielt findes bilag IV-paddearterne stor vandsalamander og springfrø inden for projektområdet.

Stor vandsalamander

Projektområdet inddrager ikke eksisterende søer og vandhuller og vejen anlægges primært på landbrugsarealer. Det vurderes derfor, at projektet kan realiseres uden at medføre en beskadigelse eller ødelæggelse af yngleområder for stor vandsalamander.

Uden for yngletiden kan de voksne vandsalamandre opholde sig både på land (langt overvejende bevoksede arealer såsom skov, krat og haver) og i vandhuller (både ynglesteder samt i vandhuller, hvor arten ikke yngler). Arten overvintrer på land på frostfrie steder som f.eks. under større mængder dødt ved eller store sten, men også gerne i tilknytning til beboelse i kældre, brændestabler eller udhuse. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at stor vandsalamander ved feltundersøgelserne er registreret på lokaliteter ca. 600 m øst for vejtracéet. Bygherre oplyser, at arten ikke er afhængig af arealer vest for vejtracéet. Myndigheden vurderer i lighed med

bygherre, at det ikke er sandsynligt, at stor vandsalamander vil krydse det planlagte vejtracé til arealerne vest for dette. Arten er registreret i ynglevandhuller øst for Klokkedal Skov og vil typisk opholde sig i rasteområder inden for få hundrede meter fra disse. Da arten kun sjældent vandrer over 1 km, og der er mere end 1 km til Boller Overskov på den anden side af projektområdet, vurderes det, at den ikke vil krydse skovområdet og fortsætte videre over det kommende vejtracé. Landbrugsarealer mellem områderne er desuden svært fremkommelige for padder, hvilket yderligere reducerer sandsynligheden for vandring over vejtracéet. Bygherre anfører endvidere, at der etableres en faunapassage mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov, hvor stor vandsalamander kan passere vejtraceet uden risiko for trafikdrab af individer. På den baggrund vurderes det samlet, at projektet ikke vil påvirke stor vandsalamander, idet artens vandring ikke afskæres ligesom individdrab og forstyrrelser kan afvises. Der stilles Vilkår 90 om faunapassage mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov.

Springfrø
Springfrø er knyttet til løvskove, men kan også leve i åbne landskaber. Ynglevandhuller er typisk mergelgrave og vandingshuller, men kan i princippet være alle typer af vandsamlinger som opfylder artens krav til vegetation og dybde. Springfrøen har en stor evne til at sprede sig i landskabet og kolonisere nye eller restaurerede vandhuller. Fra Danmark kendes eksempler på kolonisering af vandhuller over afstande på op til 2 km fra udgangspunktet. Springfrø ligger i dvale fra november til januar, som regel i skjulesteder på land, ofte nær ynglevandhullet. Enkelte individer ligger dog i dvale i vandhuller.

Der er ikke foreliggende registreringer af springfrø i Jylland, men arten forefindes på Endelave ud for Horsens Fjord. Potentielle registreringer af springfrø i forbindelse med projektet vurderes at være tilknyttet vandhulsmosaikken vest for Bjerrevej.

Projektområdet inddrager ikke eksisterende søer og vandhuller og vejen anlægges primært på landbrugsarealer. Det vurderes derfor, at projektet kan realiseres uden at medføre en beskadigelse eller ødelæggelser af yngle- eller rasteområder for springfrø.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at springfrø ved feltundersøgelserne potentielt er registreret på lokaliteter ca. 500-600 m fra projektområdet på den modsatte side af eksisterende Ringvej Syd/Bjerrevej og Bjerrevej. Myndigheden vurderer i lighed med bygherre, at det ikke er sandsynligt, at springfrø vil krydse det planlagte vejtracé samt eksisterende veje. Den store andel af landbrugsarealer i området er svært fremkommelige for padder, hvilket yderligere reducerer sandsynligheden for vandring over vejtracéet. På den baggrund vurderes det samlet, at projektet ikke vil påvirke springfrø, idet artens vandring ikke afskæres, ligesom individdrab og forstyrrelser kan afvises.

5.4.2 Flagermus
Påvirkningen af flagermus er gennemgået og vurderet i afsnit 17.2.5.3 og 17.3.2.3 i bygherres miljøkonsekvensrapport. Flagermus benytter, afhængig af art, bygninger og/eller træer med hulheder, spættehuller, løs bark m.v. som yngle- og rasteområder. Herudover benytter flagermus levende hegn som ledelinjer i forbindelse med fouragering.

I miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at aktiviteten af flagermus er størst ved udløbene af Bygholm Å og Dagnæs Bæk, Klokkedal Skov, Boller Overskov samt ved strækningen mellem Bjerrevej-Nordrevej og strækningen mellem Bollervej-Bollerstien.

Projektet medfører fældning af 9 træer på matrikel nr. 1dp (ejerlav Boller Hgd., Uth) samt 1eh (ejerlav Boller Hgd., Uth), der vurderes at have hulheder/sprækker mv., der har lavt til moderat potentiale til at kunne fungere som yngle- eller rastested for flagermus. Bygherre har dog ved feltundersøgelser kunnet udelukke flagermusaktivitet ved træerne. På den baggrund vurderer myndigheden, at træerne ikke udgør yngle- eller rastested for flagermus, hvorfor fældning heraf ikke medfører påvirkning af flagermus bevaringsstatus eller den økologiske funktionalitet i området. Tilsvarende vurderes det, at træfældningen ikke medfører forsætligt drab af individer.

Inden for projektområdet fældes desuden endnu et træ, hvor der i 2021 er konstateret et rastende individ af dværgflagermus. Bygherre oplyser, at der ved flagermusundersøgelsen i 2024 ikke blev konstateret rastende eller ynglende individer ved træet. Træet rummer ikke strukturer som sprækker, hulheder eller lignende, og vurderes ikke at kunne anvendes som yngle- eller rasteområde. Myndigheden vurderer på baggrund heraf, at fældning af træet ikke vil medføre påvirkning af flagermus mulighed for dagrest i området, hvor der er mange egnede skovarealer og villahaver med lignende, egnede rasteområder, hvorfor fældning af træet vurderes ikke at medføre påvirkning af hverken individer eller bestande af flagermus, arternes bevaringsstatus eller områdets økologisk funktionalitet for flagermus.

Myndigheden gør opmærksom på de generelle bestemmelser i artsfredningsbekendtgørelsens § 6 stk. 4 med forbud mod fældning af hule træer og træer med spættehuller i perioden 1. november-31. august.

Projektet fordrer nedrivning af flere bygninger på fire ejendomme ved hhv. Boller Overskov og Klokkedal Skov samt ved Ove Jensens Alle. Bygherre har ikke konstateret flagermusaktivitet, herunder yngle- eller rasteforekomster af hverken sydflagermus eller skimmelflagermus i bygningerne. På den baggrund vurderer myndigheden, at den planlagte nedrivning ikke vil påvirke bevaringsstatus for flagermus eller påvirke områdernes økologiske funktionalitet for flagermus.

Sluse- og dæmningsanlæggene over Horsens Fjord kan medføre midlertidige barriereeffekter, når de lukkes ved ekstremhændelser. Dæmning ved udløbet fra Dagnæs Bæk vil have åben passage mellem vandspejlet og brodækket, hvorved vand- og damflagermus kan passere. Højvandsportene forventes primært anvendt i det sene efterår og om vinteren, hvor flagermus ikke er aktive. Myndigheden vurderer, at en eventuel forstyrrelse fra drift af klimasikringsanlægget alene medfører en sjældent forekommende, midlertidig, kortvarig, reversibel ændring og mulig barriereeffekt. På den baggrund vurderes lukning af højvandsporte ikke at medføre påvirkning af bevaringsstatus for flagermus eller påvirke områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

Ombygning af kryds og vejudvidelse ved Ove Jensens Alle vurderes ikke at påvirke flagermusarter i hverken anlægs- eller driftsfasen. Området langs åen fungerer primært

som ledelinje og fourageringsområde for flagermus, og når anlægsarbejdet udføres i dagtimerne som beskrevet, vurderer myndigheden, at flagermus ikke forstyrres heraf i deres inaktive periode af døgnet. Den lokale trafik foregår desuden med lave hastigheder (op til 50 km/t), som alle flagermusarter kan navigere sikkert omkring.

Etablering af Ringvej Syd vil potentielt kunne forstyrre flagermus som følge af anlægsarbejdet ved forstyrrelse med lys og støj. Flere hurtigt flyvende flagermusarter som brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus og troldflagermus, kan fouragere ved vejbelysning, hvor insekter samles. Arter som frynseflagermus, vandflagermus og damflagermus er derimod lysfølsomme og vil undgå oplyste områder. Belysning nær yngle- og rastesteder kan forhindre flagermus i at forlade deres skjul og dermed udgøre en risiko for udsultning. Bygherre har anført, at der som afværge for forstyrrelse af flagermus ikke vil blive etableret direkte belysning af naturområder, skove eller beskyttede natur- og vandområder i hverken anlægs- eller driftsfasen, og arbejdsbelysning indrettes, så lys ikke rammer disse områder. Desuden fremgår det af projektbeskrivelsen jf. afsnit 2.2, at der ikke vil være permanent belysning af anlægs- og arbejdsområder i anlægsfasen. I driftsfasen vil Ringvej Syd kun påvirke omgivelserne med kortvarige lysglimt fra billygter, især ved sving samt ved til- og frakørsler. Lyset fra billygter vil være fokuseret mod vejbanen og påvirkningen er kortvarig og ikke er konstant. Anlægsstøjen kan forstyrre flagermus, men vil primært forekomme i dagtimerne, hvor flagermus ikke er aktive. De højeste støjniveauer forventes ved Dagnæs Bæk, Bygholm Å, krydset og ved Ove Jensens Alle. Desuden forekommer særligt støjende arbejde i 10 døgn i forbindelse med etableringen af stitunnelsen under Bollervej. Det fremgår af bygherre miljøkonsekvensrapport, at særligt støjende arbejder, som nedramning af spuns og pæle, for arbejdsarealerne langs hhv. Boller Overskov og Klokkedal skov (jf. miljøkonsekvensrapportens Figur 17-32) kun vil finde sted i tidsrummet fra 1 time efter solopgang til 1 time før solnedgang og vil foregå i perioden 1. maj - 1. oktober. På den baggrund vurderer myndigheden, at forstyrrelse af flagermus med støj i anlægsfasen kan undgås, hvorved den økologiske funktionalitet for eventuelle vinterrastelokaliteter opretholdes. Tilsvarende sikrer afværgetiltaget, at flagermus ikke forstyrres i aktive periode på året. Der stilles Vilkår 93 til fastholdelse af afværgetiltaget med tidsbegrænsning for særligt støjende aktiviteter.

På baggrund af ovenstående vurderer myndigheden, at projektet i anlægsfasen ikke vil medføre påvirkning af hverken individer eller bestande af flagermus, arternes bevaringsstatus eller områdets funktionalitet for flagermus. Myndigheden fastsætter Vilkår 93 om begrænsninger for anlægsarbejdet.

Trafik i driftsfasen kan øge risikoen for trafikdrab og skabe barriereeffekt for flagermus, især for lavtflyvende arter som brun langøre og frynseflagermus. Desuden oplyser bygherre, at den tilladte hastighed på dæmningen over Dagnæs Bæk og Bygholm Å vil være 50 km/t. Tilsvarende vil hastigheden på strækningen Boller Overskov-Klokkedal Skov være maksimalt 50 km/t i flagermus aktive perioder (mellem en halv time før solnedgang og en halv time efter solopgang fra 15. marts-1. nov.). Dette vil ligeledes reducere støjen fra projektet i driftsfasen, i de mest følsomme perioder for flagermus. Der stilles vilkår til hastighedsbegrænsning på nævnte strækninger. På baggrund af ovenstående vurderer myndigheden, at forstyrrelse fra lys eller støj i anlægs- og

driftsfasen ikke vil medføre påvirkning af flagermus, eller påvirke deres bevaringsstatus samt områdets økologiske funktionalitet.

Myndigheden vurderer, at den beskrevne hastighedsbegrænsning vil mindske kollision mellem flagermus og trafik som følge af projektet, idet flagermus kan undvige trafikken ved denne hastighed. Der fastsættes vilkår herom. På den baggrund vurderer myndigheden, at påvirkningen fra trafikdrab og barriereeffekt ikke medfører forsætlige individdrab, påvirkning af flagermus bevaringsstatus eller området økologiske funktionalitet.

Samlet vurderer myndigheden, at projektet ikke vil medføre påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for flagermus ligesom det ikke er til hinder for flagermusbestandenes opnåelse af gunstig bevaringsstatus.

5.4.3 Odder

Odder lever i tilknytning til vådområder, vandløb og vandhuller, hvor den har store territorier. Odder lever i og omkring vandløb, men findes også langs fjorde og kyster. Arten er især aktiv fra skumring til solopgang, er meget mobil og anvender store områder langs vandløb til fouragering og rast.

Arten formodes at fouragere langs kysten af Horsens Fjord og omkring Dagnæs Bæk i umiddelbar nærhed til projektområdet. Områderne omkring udløbene fra Dagnæs Bæk og Klokkedal Å i Horsens Fjord er relativt uforstyrrede og egnede både som fourageringsområde og som yngle- og rasteområde. Odder er observeret i området ved udløbet af Bygholm Å til Horsens Fjord og vurderes at kunne anvende området til transport og evt. fouragering. På baggrund af dæmningen ved Bygholm Sø samt det tekniske præg ved Bygholm Å i Horsens bymidte, vurderes området ved Bygholm Å ved havnen og bymidten ikke at være egnet som yngle- eller rasteområde for arten. Der er ikke konstateret odderhuler nær projektområdet, og der vil dermed ikke være risiko for langvarig bortskræmning af hunner fra ynglehuler m.v. Hvis der påtræffes odder under anlægsarbejdet, skal dette dog standses straks og myndigheden kontaktes, jf. Vilkår 96.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at anlægsarbejdet foregår i dagtimerne, hvor arten ikke er aktiv ligesom odder fortsat kan bevæge sig frit langs udløbet af Dagnæs Bæk i anlægsfasen. Myndigheden vurderer, at odder kan påvirkes af støj, forstyrrelser og lys fra anlægsarbejdet, hvilket kan påvirke kvaliteten af odders levesteder. Påvirkningen er dog midlertidig og finder kun sted på hverdage i dagtimerne (kl. 7-18). For at sikre, at odderen ikke bliver påvirket af særligt støjende anlægsaktiviteter, er der stillet Vilkår 93 til at disse alene må udføres fra solopgang til solnedgang i en afstand på 100 m fra/omkring Dagnæs Bæk, således oddere i området omkring Dagnæs Bæk ikke forstyrres i den periode af året, hvor solen står op og går ned indenfor perioden 7-18. Som det fremgår af projektbeskrivelsen i afsnit 2.2, vil der i anlægsfasen ikke blive etableret permanent belysning af arbejds- og pladsarealer, hvilket medvirker til at mindske evt. forstyrrelse af odder. Forstyrrelser af odder kan betyde, at den midlertidigt fortrækker, men det vurderes, at odder efter endt anlægsperiode, vil kunne genoptage brugen af området. Myndigheden vurderer på baggrund af ovenstående, at der ikke er behov for afværgetiltag i anlægsfasen, idet projektet ikke vil skade odder eller områdets økologiske funktionalitet.

I driftsfasen vil odder kunne påvirkes af trafikstøj og lys fra biler. Odder vil fortrinsvis kunne forstyrres i natteperioden, hvor den er aktiv og forefindes i området. På dette tidspunkt forventes begrænset trafik på Ringvej Syd. Dermed vurderer myndigheden, at påvirkningen er begrænset og kortvarig som følge af passerende biler i nattetimerne og derfor ikke vil medføre en skade på individer af odder eller skade på odders levesteder.

Da der ikke er registreret odderhuler i nærheden af projektområdet, vurderes projektet i driftsfasen, ligesom i anlægsfasen, ikke at medføre bortskræmning af hunner fra ynglehuler, hvorved der ikke er påvirkning af eventuelle unger. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet i driftsfasen ikke vil skade odder eller artens levesteder.

Dæmning- og sluseanlæggenes over Horsens Fjord ved hhv. Dagnæs Bæk og Bygholm Å, kan medføre en barriereeffekt for odder i Horsens Fjord. Hvis odder hindres i at passere under dæmning- og sluseanlæggene, vil dette medføre forøget risiko for individdrab ved påkørsler, hvis individer krydser dæmningsanlægget over vejbanen. For at imødegå dette, etableres der i forbindelse med projektet faunapassager ved dæmningerne udført i overensstemmelse med Vejdirektoratets vejledning herfor. Der sikres således både våd- og tør passagemulighed for odder ved normal vandstand. Myndigheden vurderer, at etablering af faunapassager under sluse- og dæmningsanlæggene er af væsentlig betydning for at hindre individdrab af odder samt sikre uhindret passagemuligheder for arten, hvorfor der stilles Vilkår 90 hertil. For at sikre mod individdrab ved både normal og forhøjet vandstand, vurderer myndigheden på baggrund af oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten, at faunapassagen skal indeholde banketter minimum i kote 0,36 moh.

Ved fremskrivninger til år 2050 sker midlertidig lukning af højvandsportene i op til ca. 7 døgn pr. år med en maksimal lukketid pr. måned på 30 timer. Lukketiden forekommer i kortere intervaller fordelt over året og ikke i en sammenhængende periode. Hovedformålet med lukningen er at holde vandstanden i Bygholm Å nede, så overfladevand fra byen kan afvandes til Bygholm Å og derved sikre mod oversvømmelse af Horsens midtby. Lukningerne forventes at forekomme ved højvandssituationer primært efterår og vinter, hvor odders aktivitet er begrænset. I disse højvandsituationer forventes trafikken på dæmningerne desuden at være begrænset, hvilket samlet medvirker til at sikre mod risiko for trafikdrab af odder, når højvandsportene er lukket.

Myndigheden vurderer, at anlægsarbejdet ved Ove Jensens Alle og ved Bygholm Å ikke udgør en væsentlig barriere for odder, da arbejdet udføres i dagtimerne, hvor arten ikke er aktiv samtidig med, at Bygholm Å fortsat vil fungere som transportkorridor. Selvom vejbaner etableres på hylder over åen, vurderes det, at odder fortsat vil kunne bevæge sig langs vandløbet uden hindring af adgang til fourageringsområder. Anlægsfasen vurderes derfor ikke at medføre skade på odder, hindre artens muligheder for passage eller skade yngle- og rasteområder.

I driftsfasen kan svingbaner med udhæng ved Ove Jensens Alle skabe øget barriereeffekt for odder. For at imødegå dette etableres der som led i projektet

sammenhængende, egnede faunapassager og banketter på begge sider af Bygholm Å. Banketterne dimensioneres efter Vejdirektoratets vejledning for faunapassager[10], jf. Vilkår 91 og Vilkår 92 og myndigheden vurderer, at de vil opretholde områdets funktion som sprednings- og transportkorridor for odder. Dette forhold fastholdes ved Vilkår 93, så påvirkning af odder i driftsfasen kan undgås. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet ikke vil skade odder eller områdets økologiske funktionalitet.

I driftsfasen kan dæmning og højvandssikring ved Boller Enge skabe en barriere ved at afskære forbindelsen mellem Dagnæs Bæk og den øvrige kyststrækning, hvilket øger risikoen for trafikdrab, da odder ofte vælger at krydse veje fremfor at bruge underføringer. Uden afværgeforanstaltninger kan dette medføre en forsætligt drab af odder, hvorfor etablering af en højvandssikret faunapassage er nødvendig. Myndigheden vurderer, at etablering af de tidligere beskrevne faunapassager under sluse- og dæmningsanlæg imødegår denne påvirkning og henviser til Vilkår 91 herfor.

Myndigheden vurderer, at en påvirkning af odders fødegrundlag (fisk) som følge af projektet kan udelukkes, idet projektet jf. afsnit 5.3 er vurderet ikke at påvirke marin fauna herunder fisk væsentligt. Ligeledes er det vurderet i afsnit 5.3, at vandløbene ikke påvirkes herunder fisk i de ferske vande. Endvidere vurderes odder ikke at være sårbar overfor kortvarigt og lokalt forhøjet indhold af fint sediment i vandet. Dermed vurderes det, at der ikke sker skade på individer eller yngle- og rasteområder som følge af potentielt forringet fødegrundlag.

Samlet vurderer myndigheden, at projektet kan gennemføres på baggrund af de stillede vilkår uden at medføre forsætligt drab eller forstyrrelse af individer af odder, ligesom det ikke vil medføre skade på yngle eller rasteområder for arten.

5.4.4 Marsvin

Marsvin er udbredt i alle danske farvande, hvor Bælthavsbestanden også er observeret i størstedelen af Horsens Fjord. Projektet kan potentielt skabe barriereeffekter ved etablering af sluse- og dæmningsanlæg over Horsens Fjord, ligesom anlægsfasen herfor kan medføre støjpåvirkning i det marine miljø.

Nedramning af spuns og pæle i havbunden udgør den primære kilde til støjpåvirkning i det marine miljø. Ramning kan potentielt medføre en midlertidig støjudledning både over og under vand, som kan medføre negativ påvirkning på havpattedyr ved midlertidige eller permanente høreskader, akustisk maskering og adfærdsændringer for marsvin. Undervandsstøj kan desuden medføre indirekte påvirkninger på arten, hvis der sker påvirkning af dens fødegrundlag.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår estimerede påvirkningsafstande ved ramning af spuns i Horsens Fjord. Adfærdspåvirkningsafstandene vurderes på baggrund af den lave vanddybde i Horsens Fjord (< 5m) at være op til 2,4 km for marsvin. Myndigheden vurderer, at der på baggrund af beregningerne ikke kan udelukkes midlertidige (TTS) eller permanente (PTS) høreskader hos marsvin, idet

[10] Faunapassager - en vejledning, https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1

individer kan opholde sig i havneområdet tæt på projektområdet. Det vurderes, at ramning vil forstyrre marsvin på flere kilometers afstand, hvilket kan medføre, at dyrene midlertidigt vil forlade området. Hvis marsvin opholder sig tættere end 1,5 km fra projektområdet i længere tid, risikerer de midlertidigt høretab, og inden for 250 m kan de pådrage sig permanent høreskade. Der er jf. Energistyrelsen guideline for nedramning af pæle krav om afværge, hvis PTS afstanden overstiger 200 meter. Dvs. at der er behov for at afværge undervandsstøjen. Bygherre oplyser, at der bliver anvendt soft og slow start ved ramning, hvilket begrænser TTS og PTS afstandene. Myndigheden vurderer, at anvendelse af denne metode vil kunne medføre tilstrækkeligt varsel for individer, der befinder sig i nærheden af projektområdet, så de kan søge væk, inden de får høreskader. På den baggrund stiller myndigheden Vilkår 94, så metodens anvendelse sikres, hvorved påvirkede individer efter opstart kan fortrække fra fronten af påvirkningszonen, hvilket reducerer distancen marsvin skal bevæge sig for at komme væk fra undervandsstøjen.

Bygherre vurderer, at der er rig mulighed for fouragering for marsvin i andre nærliggende områder uden støjpåvirkning fra projektet f.eks. længere ude i fjorden, ved Vejle Fjord og området omkring Samsø. Myndigheden er enig i disse betragtninger og vurderer, at arten ikke bliver påvirket af midlertidigt, ændrede fourageringsmuligheder.

Marsvin kan passere de fremtidige dæmninger over Horsens Fjord ved hhv. Dagnæs Bæk og Bygholm Å, når højvandsportene er åbne. Højvandsportene lukker ved varsel om højvande i kote 1,2. Dette svarer ifølge miljøkonsekvensrapporten ved fremskrivninger til år 2050 til, at højvandsportene er lukkede i ca. 7 døgn pr. år med en maksimal lukketid pr. måned på 30 timer. Lukketiden forekommer i kortere intervaller fordelt over året og ikke i en sammenhængende periode. Hovedformålet med lukningen er at holde vandstanden i Bygholm Å nede, så overfladevand fra byen kan afvandes til Bygholm Å og derved sikre mod oversvømmelse af Horsens midtby. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at lukketiden forventes koncentreret i efteråret og vinteren og dermed uden for marsvins yngletid, hvorfor risikoen for indelukning af marsvin i havnen i sårbare perioder for arten minimeres.

På baggrund af ovenstående, samt anlægsperiodens kortere varighed og anlægsarbejdets udførsel på hverdage mellem kl. 7-18 vurderer myndigheden, at den beskrevne udbredelse af undervandsstøj fra ramning i Horsens Fjord, ikke vil medføre skade på individer af marsvin eller skade på artens yngle-, raste- og fourageringsområder som følge af projektets påvirkninger. Tilsvarende vurderes for dæmning- og sluseanlæggene over Horsens Fjord, at disse ikke vil udgøre barriere for marine pattedyr i området. Myndigheden vurderer, at de potentielle påvirkninger af fødegrundlaget og fødesøgning hos marsvin som følge af forstyrrelse på havbunden, sedimentspredning m.v. vil være kortvarig, lokal og fuld reversibel særligt grundet artens mobilitet og mulighed for at søge føde i alternative nærliggende områder.

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at projektet ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for marsvin, og områdets økologiske funktionalitet for bestanden af marsvin vurderes således at være opretholdt. Det vurderes videre, at projektet ikke medfører forsætligt drab af individer.

5.4.5 Samlet vurdering

For alle ovenfornævnte bilag IV-arter vurderer myndigheden, at projektet Ringvej Syd med de i nærværende tilladelse stillede vilkår kan realiseres, så der ikke sker skade eller forstyrrelse af bilag IV-arter ligesom områdets økologiske funktionalitet for arterne vil kunne opretholdes. Dette indebærer også, at der ikke vil ske beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder for disse arter i deres naturlige udbredelsesområder.

5.5 Natura 2000

Miljøkonsekvensrapporten indeholder en vurdering af projektet i forhold til beskyttelseshensynene i de relevante Natura 2000-områder, der potentielt kan påvirkes af projektet som følge af dettes karakter og udbredelse, samt afstanden til øvrige Natura 2000-områder. De behandlede Natura 2000-områder er:

- N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave
- N236 Bygholm Ådal

Myndigheden kan tilslutte sig bygherres afgrænsning af de udvalgte Natura 2000-områder, der potentielt kan påvirkes af projektet, ligesom det vurderes at miljøkonsekvensrapporten omfatter de påkrævede vurderinger efter såvel habitatbekendtgørelsen samt kysthabitatbekendtgørelsen.

5.5.1 N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave

Natura 2000-området N56 omfatter habitatområde H52, hvis udpegningsgrundlag udgøres af 33 habitatnaturtyper og 6 habitatarter, samt fuglebeskyttelsesområdet F36, hvis udpegningsgrundlag udgøres af 14 fuglearter. Projektet ligger ca. 5 km fra Natura 2000-området, der således ikke berøres fysisk.

For H52 og F36 er både udbredelsen, tilstanden, målsætningerne samt truslerne for habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlaget beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport. Myndigheden har ikke bemærkninger hertil.

5.5.1.1 Væsentlighedsvurdering for N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave

Etablering af Ringvej Syd, herunder kystbeskyttelsesanlægget, kan medføre en række potentielle påvirkninger på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, herunder sedimentspild, spredning af MFS og næringsstoffer, trafik-, anlægs-, og undervandsstøj, samt barriereeffekt. Der sker ikke fysiske arbejder i Natura 2000-området.

Sedimentspild

Nedramning af spuns medfører mindre lokal ophvirvling af sediment, og dette aflejres i et tyndt lag i umiddelbar nærhed til arbejdsområdet. Aflejringen spredes og fortyndes på grund af tidevand samt udstrømning fra Bygholm Å og Dagnæs Bæk til Horsens Fjord.

Myndigheden vurderer i lighed med bygherres miljøkonsekvensrapport, at sedimentspild som følge af projektet kun medfører lokale sedimentaflejringer med efterfølgende fortynding i det dynamiske fjordmiljø, hvorved projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af fjordens kystmorfologi. Desuden fremgår det af afsnit 5.3 at

flora og fauna ikke påvirkes væsentligt af sedimentspild. Myndigheden vurderer, at de potentielle påvirkninger af fødegrundlaget og fødesøgning hos marsvin, gråsæl og spættet sæl som følge af forstyrrelse på havbunden, sedimentspredning m.v. vil være kortvarig, lokal og fuld reversibel. På baggrund af ovenstående, anlægsfasens midlertidige og korte varighed, samt afstanden til Natura 2000-området vurderer myndigheden, at en skade på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget fra sedimentspild kan udelukkes, ligesom der ikke er påvirkninger, der kan hindre opfyldelse af områdets bevaringsmålsætninger.

Spredning af miljøfarlige forurenende stoffer samt næringsstoffer
Ophvirvling af sediment samt udledning fra bassin 3 og 4 til Horsens Fjord, samt udledning af boremudder fra kystunderboringen ved bassin 3, kan potentielt medføre påvirkninger af det marine miljø fra spredning af miljøfarlige forurenende stoffer samt næringsstoffer.

Som det fremgår af afsnit 5.3 vurderer myndigheden, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil medføre forringelse af tilstanden eller hindre målopfyldelse i overfladevand, herunder kystvand ved Horsens Fjord.

På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet ikke vil kunne medføre skadelige påvirkninger af de marine habitatnaturtyper eller -arter og dermed ikke kunne påvirke bevaringsmålsætningerne for Natura 2000-området N56, da der ikke sker øget tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer eller næringsstoffer ved projektets realisering.

Trafik-, anlægs-, og undervandsstøj
Luftbåren støj fra anlægsaktiviteter, samt trafikstøj i anlægsfasen kan potentielt sprede sig til nærtliggende Natura 2000-områder, og påvirke arterne på udpegningsgrundlaget herfor. Støj og forstyrrelser fra anlægsarbejde og trafik kan potentielt bortskræmme arter på udpegningsgrundlaget fra yngle-, raste-, og fourageringsområder, hindre arternes spredning mellem lokaliteter, forringe ynglesucces mv. Naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N56 påvirkes ikke af trafik og støj.

Undervandsstøj fra ramning og andre anlægsarbejder kan forplante sig over større afstande gennem vandet og potentielt bortskræmme arter på udpegningsgrundlaget fra yngle-, raste-, og fourageringsområder. Desuden kan undervandsstøj medføre midlertidige eller permanente høreskader for udvalgte arter.

To arter på udpegningsgrundlaget vurderes ikke at blive påvirket af støj grundet deres morfologi herunder skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl. Myndigheden vurderer derfor, at en påvirkning af disse arter fra støj kan udelukkes, hvorved deres bevaringsmålsætning ikke hindres.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår en gennemgang af de 14 fuglearter, der er på udpegningsgrundlaget til F36. Der er redegjort for både arternes levesteder, tilstanden heri, forekomst og antal, samt afstanden fra projektområdet til yngle-, raste- og vigtige fourageringsområder.

Der er jf. miljøkonsekvensrapporten registreret ynglende rørhøg i rørskovene ved Boller Enge, og da arten er følsom over for støj, forstyrrelser, samt i risiko for trafikdrab, er den medtaget i konsekvensvurderingen. For de øvrige fuglearter vurderes det, at havneområdet i eller omkring projektområdet ikke udgør vigtige fourageringsområder for fuglearterne. Desuden er ynglelokaliteter placeret i en sådan afstand fra projektområdet, at områderne vurderes at være uden for rækkevidden af en mulig negativ påvirkning fra støj og forstyrrelse i både anlægs- og driftsfasen.

Myndigheden er enig i disse vurderinger, hvorfor det kan konkluderes, at en påvirkning af fugle fra trafik-,
anlægs- og undervandsstøj fra projektet kan udelukkes, hvorved deres bevaringsmålsætning ikke hindres.

For odder, spættet sæl, gråsæl og marsvin kan en væsentlig påvirkning ikke udelukkes. Der foretages derfor en konsekvensvurdering herfor jf. afsnit 5.5.1.2 nedenfor.

Barriereeffekt
Sluselukning og etablering af fysiske barrierer kan påvirke arterne på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-område N56, idet disse kan begrænse passage mellem fjord og vandløb og dermed reducere tilgængeligheden af vigtige fouragerings-, raste- og yngleområder. Desuden kan der potentielt være risiko for individdrab, hvis individerne krydser den nye vej som følge af barrieren. Naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N56 påvirkes ikke af barriereeffekter, da sluse- og dæmningsanlæg ikke vurderes at medføre betydelige vandstandsstigninger i naturområder beliggende ca. 5 km fra projektområdet.

Etablering af dæmninger, sluseanlæg, vej mv. over Horsens Fjord kan udgøre en barriereeffekt, idet disse kan afskære arterne fra at passere imellem yngle- og rasteområder. Trafik vil kunne medføre en risiko for individdrab af arten.

Både skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl vurderes ikke at blive påvirket af barriereeffekt grundet afstanden mellem deres levesteder samt projektområdet. Da fugle kan passere barrierer inden for projektområdet, vurderer myndigheden, at de 14 fuglearter, der er på udpegningsgrundlaget til F36 ikke bliver påvirket af barriereeffekter. Myndigheden vurderer derfor, at en påvirkning af disse arter fra barriereeffekt kan udelukkes, hvorved deres bevaringsmålsætning ikke hindres.

For odder, spættet sæl, gråsæl og marsvin kan en væsentlig påvirkning fra barrierer ikke udelukkes. Der foretages derfor en konsekvensvurdering herfor jf. afsnit 5.5.1.2 nedenfor.

5.5.1.2 Konsekvensvurdering af N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave
På baggrund af bygherres væsentlighedsvurdering samt ovenstående gennemgang, vurderer myndigheden, at der ikke kan udelukkes en væsentlig påvirkning fra trafik-, anlægs-, og undervandsstøj samt barriereeffekt i anlægs-og driftsfasen for odder, spættet sæl, gråsæl og marsvin, hvorfor der er udført en konsekvensvurdering herfor.

Odder
Anlægsarbejdet vil ske tæt på vandløb og i ådalene, hvor der er kendskab til forekomst af odder, jf. bygherres miljøkonsekvensrapport. Udløbet af Dagnæs Bæk og Klokkedal Å vurderes at udgøre en del af odders yngle- og rasteområde, ligesom odder forventes at kunne fouragere i hele området ved Horsens Fjord. I driftsfasen vil den øgede trafik kunne medføre forstyrrelser af odder med trafikstøj og lys særligt i dagtimerne.

Myndigheden vurderer, at odder kan påvirkes af støj, forstyrrelser og lys fra anlægsarbejdet, hvilket kan påvirke levestedernes kvalitet. Påvirkningen er dog midlertidigt og finder kun sted på hverdage i dagtimerne (kl. 7-18), hvor odderen som regel ikke er aktiv eller opholder sig i området. Som det fremgår af projektbeskrivelsen i afsnit 2.2, vil der i anlægsfasen ikke blive etableret permanent belysning af arbejds- og pladsarealer, hvilket medvirker til at mindske evt. forstyrrelse af odder. Forstyrrelser af odder kan betyde, at den midlertidigt fortrækker, men det vurderes, at odder efter endt anlægsarbejde, vil kunne genoptage brugen af området. Myndigheden vurderer på baggrund af ovenstående, at der ikke er behov for afværgetiltag i anlægsfasen, idet projektet ikke vil skade odder eller dennes levesteder eller forhindre opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger.

I driftsfasen vil odder kunne påvirkes af trafikstøj og lys fra biler. Odder vil fortrinsvis kunne forstyrres i natteperioden, hvor den er aktiv og forefindes i området. På dette tidspunkt forventes begrænset trafik på Ringvej Syd. Dermed vurderer myndigheden, at påvirkningen er begrænset og kortvarig som følge af passerende biler i nattetimerne og dermed ikke vil medføre en skade på odder eller områdets bevaringsmålsætning herfor. På den baggrund vurderer myndigheden at projektet i driftsfasen ikke vil skade odder eller dennes levesteder eller forhindre opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger.

Dæmning- og sluseanlæggenes over Horsens Fjord ved hhv. Dagnæs Bæk og Bygholm Å, kan medføre en barriereeffekt for odder i Horsens Fjord. Hvis odder hindres i at passere under dæmning- og sluseanlæggene, vil dette medføre forøget risiko for individdrab som påkørsler, hvis individer krydser dæmningsanlægget over vejbanen. For at imødegå dette, etableres der i forbindelse med projektet faunapassager ved dæmningerne udført i overensstemmelse med Vejdirektoratet vejledning herfor. Der sikres således både våd- og tør passagemulighed for odder ved normal vandstand. Myndigheden vurderer, at etablering af faunapassager under sluse- og dæmningsanlæggene er af væsentlig betydning for at hindre individdrab af odder, hvorfor der stilles Vilkår 91 hertil.

Ved fremskrivninger til år 2050 sker midlertidig lukning af højvandsportene i op til ca. 7 døgn pr. år med en maksimal lukketid pr. måned på 30 timer. Lukketiden forekommer i kortere intervaller fordelt over året og ikke i en sammenhængende periode på dage eller antal hele dage. Hovedformålet med lukningen er at holde vandstanden i Bygholm Å nede, så overfladevand fra byen kan afvandes til Bygholm Å og derved sikre mod oversvømmelse af Horsens midtby. Lukningerne forventes at forekomme ved højvandssituationer primært efterår og vinter, hvor odders aktivitet er begrænset. I disse højvandsituationer forventes trafikken på dæmningerne desuden at være

begrænset, hvilket samlet medvirker til at sikre mod risiko for trafikdrab af odder, når højvandsportene er lukket og odderen derfor krydser vejbanen.

Myndigheden vurderer, at anlægsarbejdet ved Ove Jensens Alle og ved Bygholm Å ikke udgør en væsentlig barriere for odder, da arbejdet udføres i dagtimerne, hvor arten ikke er aktiv samtidig med, at Bygholm Å fortsat vil fungere som transportkorridor. Selvom vejbaner etableres på hylder over åen, vurderes det, at odder fortsat vil kunne bevæge sig langs vandløbet uden hindring af adgang til fourageringsområder. Anlægsfasen vurderes derfor ikke at medføre skade på odder eller begrænse dennes muligheder for passage.

I driftsfasen kan svingbaner med udhæng ved Ove Jensens Alle skabe øget barriereeffekt for odder. For at imødegå dette etables der som led i projektet sammenhængende, egnede faunapassager og banketter på begge sider af Bygholm Å. Banketterne er dimensioneret efter Vejdirektoratets vejledning om faunapassage[11] og myndigheden vurderer, at de vil opretholde områdets funktion som sprednings- og transportkorridor for odder. Dette forhold fastholdes ved Vilkår 92, så påvirkning af odder i driftsfasen kan undgås. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet ikke vil skade Natura 2000-områdets integritet eller hindre opnåelsen af gunstig bevaringsstatus for odder.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at anlægsarbejdet foregår i dagtimerne, hvor arten ikke er aktiv, ligesom odder fortsat kan bevæge sig frit langs udløbet af Dagnæs Bæk i anlægsfasen. I driftsfasen kan vejens dæmning og højvandesikring ved Boller Enge skabe en barriere ved at afskære forbindelsen mellem Dagnæs Bæk og den øvrige kyststrækning, hvilket øger risikoen for trafikdrab, da odderen ofte vælger at krydse veje fremfor at bruge underføringer. Uden afværgeforanstaltninger kan dette medføre en negativ påvirkning af Natura 2000-områdets integritet og hindre gunstig bevaringsstatus for arten, hvorfor etablering af en højvandssikret faunapassage er nødvendig. Myndigheden vurderer, at etablering af de tidligere beskrevne faunapassager under sluse- og dæmningsanlæg imødegår denne påvirkning og henviser til Vilkår 91 herfor.

Samlet vurderer myndigheden, at projektet ikke vil skade odder eller dennes levesteder eller forhindre opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger.

Spættet sæl, gråsæl og marsvin
Nedramning af spuns og pæle i havbunden udgør den primære kilde til støjpåvirkning i det marine miljø. Ramning kan potentielt medføre en midlertidig støjudledning både over og under vand, som kan medføre negativ påvirkning på havpattedyr ved midlertidige eller permanente høreskader, akustisk maskering og adfærdsændringer på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Undervandsstøj kan desuden medføre indirekte påvirkninger på udpegningsarterne, hvis der sker påvirkning af deres fødegrundlag.

[11] Faunapassager - en vejledning, https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår estimerede påvirkningsafstande ved ramning af spuns i Horsens Fjord. Påvirkningsafstandene vurderes på baggrund af den lave vanddybde i Horsens Fjord (< 5m) at være op til 2,4 og 2,7 km for hhv. marsvin og sæler. Myndigheden vurderer, at der på baggrund af beregningerne ikke kan udelukkes midlertidige (TTS) eller permanente (PTS) høreskader hos sæler og marsvin, idet individer af begge kan opholde sig i havneområdet tæt på projektområdet. Det vurderes, at ramning vil forstyrre både marsvin og sæler på flere kilometers afstand, hvilket kan medføre, at dyrene midlertidigt vil forlade området. Hvis marsvin opholder sig tættere end 1,5 km fra projektområdet i længere tid, risikerer de midlertidigt høretab, og inden for 250 m kan de pådrage sig permanent høreskade. For sæler vurderes risikoen for midlertidigt høretab at opstå indenfor 700 m og permanent høretab indenfor 150 m. Der er jf. Energistyrelsen guideline for nedramning af pæle krav om afværge, hvis PTS-afstanden overstiger 200 meter. Dvs. at der er behov for at afværge undervandsstøjen. Bygherre vurderer, at der skal anvendes soft og slow start ved ramning for at begrænse PTS og TTS. Myndigheden vurderer, at anvendelse af denne metode vil kunne medføre tilstrækkeligt varsel for individer, der befinder sig i nærheden af projektområdet, så de kan søge væk, inden de får høreskader. På den baggrund stiller myndigheden Vilkår 94, så metodens anvendelse sikres, hvorved påvirkede individer efter opstart kan fortrække fra fronten af påvirkningszonen, hvilket reducerer distancen marsvin skal bevæge sig for at komme væk fra undervandsstøjen.

Bygherre vurderer, at der er rig mulighed for fouragering for såvel sæler som marsvin i andre nærliggende områder uden støjpåvirkning fra projektet f.eks. længere ude i fjorden, ved Vejle Fjord og området omkring Samsø. Myndigheden er enig i disse betragtninger og vurderer, at bestandene ikke bliver påvirket af projektet.

Myndigheden vurderer endvidere i lighed med bygherre, at afstanden mellem projektområdet til nærmeste yngle- og rasteområder for spættet sæl på over 20 km medfører, at arten ikke påvirkes af luftbåret støj fra projektet, da de ikke påvirkes at luftbåren støj, mens de opholder sig i vand. Tilsvarende vurderes for gråsæl, idet myndigheden ikke har oplysninger om yngle- og rasteområder for gråsæl tæt på projektområdet.

De marine pattedyr kan passere de fremtidige dæmninger over Horsens Fjord ved hhv. Dagnæs Bæk og Bygholm Å, når højvandsportene er åbne. Højvandsportene lukker ved varsel om højvande i kote 1,2. Dette svarer ifølge miljøkonsekvensrapporten ved fremskrivninger til år 2050 til, at højvandsportene er lukkede i ca. 7 døgn pr. år med en gennemsnitlig lukketid pr. måned på 30 timer. Lukketiden forekommer i kortere intervaller fordelt over året og ikke i en sammenhængende periode på dage eller antal hele dage. Hovedformålet med lukningen er at holde vandstanden i Bygholm Å nede, så overfladevand fra byen kan afvandes til Bygholm Å og derved sikre mod oversvømmelse af Horsens midtby. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at lukketiden forventes koncentreret i efteråret og vinteren og dermed uden for marsvins yngletid samt spættet sæls yngle- og fældeperiode, hvorfor risikoen for indelukning af marsvin og spættet sæl i havnen i sårbare perioder for arterne minimeres. Tillige fremgår det, at gråsæl benytter landlokaliteter i yngleområderne om vinteren og foråret, men at gråsæl kun forekommer sporadisk i H236. På trods af overlappet mellem yngleperiode samt hyppigere lukkeperioder for højvandsportene

vurderer bygherre, at det er usandsynligt, at arten forekommer ved projektområdet i disse perioder. Myndigheden er enig i disse betragtninger.

På baggrund af ovenstående, samt anlægsperiodens kortere varighed og anlægsarbejdets udførsel på hverdage mellem kl. 7-18 vurderer myndigheden, at den beskrevne udbredelse af undervandsstøj fra ramning i Horsens Fjord, ikke vil medføre skade for Natura 2000-områdets integritet for de marine pattedyr, ligesom det ikke vil hindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus i Natura 2000-området, idet arternes yngle-, raste- og fourageringsområder ikke ødelægges eller forværres som følge af projektets påvirkninger Tilsvarende vurderes for dæmning- og sluseanlæggene over Horsens Fjord, der ikke vil udgøre barriere for marine pattedyr i området.

Rørhøg
Rørhøg er knyttet til rørskove, hvor arten yngler, mens fourageringen foregår lavt flyvende over både rørskove og omkringliggende marker. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at man af hensyn til rørhøgen undgår særligt støjende anlægsarbejde i rørkovene og 100 m derfra i yngleperioden (1. april-15. juli). I driftsperioden er der risiko for kollision med biler, men bygherre oplyser, at der vil være permanent hastighedsnedsættelse til 50 km/t på strækningen gennem rørskoven. Ved denne hastighed vurderer myndigheden, at arten kan undgå kollision, samtidig med at det mindsker støjpåvirkningen fra vejen.

Myndigheden vurderer ikke, at ynglende rørhøg fundet inden for projektområdet er en del af den bestand, som hører til Natura 2000-området, da der er over 5,5 km til fuglebeskyttelsesområdet samtidig med at der ikke er sammenhængende egnet habitat mellem fuglebeskyttelsesområdet og Boller Enge. På den baggrund vurderer myndigheden ikke, at der er risiko for skader på den bestand af rørhøg, som tilhører Natura 2000-området.

Der er ikke oplysninger i miljøkonsekvensrapporten om andre planer eller projekter, der kan medføre kumulative påvirkninger af N56. Myndigheden vurderer således samlet, at projektet ikke vil påvirke naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for N56, og dermed ikke hindrer, at der kan opnås gunstig bevaringsstatus for arterne og naturtyperne hvorved målsætningerne for området og dettes integritet ikke påvirkes.

5.5.2 N236 Bygholm Ådal
Natura 2000-området N236 omfatter habitatområde H236, hvis udpegningsgrundlag udgøres af 9 habitatnaturtyper og fire habitatarter. Projektet ligger ca. 8 km nedstrøms Natura 2000-området ved Bygholm Å. Natura 2000-området berøres således ikke fysisk af projektet.

For H236 er både udbredelsen, tilstanden, målsætningerne samt truslerne for habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlaget beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport. Myndigheden har ikke bemærkninger hertil.

5.5.2.1 Væsentlighedsvurdering for N236 Bygholm Ådal
Etablering af Ringvej Syd, herunder kystbeskyttelsesanlægget, kan medføre en række potentielle påvirkninger på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, herunder

sedimentspild, spredning af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer, trafik-, anlægs-, og undervandsstøj, samt barriereeffekt. Der sker ikke fysiske arbejder i Natura 2000-området.

Sedimentspild
Nedramning af spuns medfører mindre lokal ophvirvling af sediment, og dette aflejres i et tyndt lag i umiddelbar nærhed til arbejdsområdet. Aflejringen spredes og fortyndes på grund af tidevand samt udstrømning fra Bygholm Å og Dagnæs Bæk til Horsens Fjord.

Myndigheden vurderer i lighed med bygherres miljøkonsekvensrapport, at sedimentspild som følge af projektet kun medfører lokale sedimentaflejringer med efterfølgende fortynding i det dynamiske fjordmiljø, hvorved projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af fjordens kystmorfologi. Desuden fremgår det af afsnit 5.3, at flora og fauna ikke påvirkes væsentligt af sedimentspild. På baggrund af ovenstående, anlægsfasens midlertidige og korte varighed, samt afstanden til Natura 2000-området vurderer myndigheden, at en skade på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget fra sedimentspild kan udelukkes, ligesom der ikke er påvirkninger, der kan hindre opfyldelse af områdets bevaringsmålsætninger.

Spredning af miljøfarlige forurenende stoffer samt næringsstoffer
Ophvirvling af sediment, udledning fra bassin 3 og 4 til Horsens Fjord, samt udledning af boremudder fra kystunderboringen ved bassin 3, kan medføre påvirkninger af det marine miljø fra spredning af miljøfarlige forurenende stoffer samt næringsstoffer. Den udadgående strøm og N36 beliggenhed opstrøms sluseanlæg og udløb fra bassiner medvirker til, at fjordvand ikke vil strømme op i Bygholm Å.

Som det fremgår af afsnit 5.3 vurderer myndigheden, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil medføre forringelse af tilstanden eller hindre målopfyldelse i overfladevand, herunder kystvand ved Horsens Fjord.

På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet ikke vil kunne medføre skadelige påvirkninger af de marine habitatnaturtyper eller arter og dermed ikke kunne påvirke bevaringsmålsætningerne for Natura 2000-området N236, da der ikke sker øget tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer eller næringsstoffer ved projektets realisering.

Trafik-, anlægs-, og undervandsstøj
Luftbåren støj fra anlægsaktiviteter, samt trafikstøj i anlægsfasen kan potentielt sprede sig til nærtliggende Natura 2000-områder, og påvirke arterne på udpegningsgrundlaget herfor. Støj og forstyrrelser fra anlægsarbejde og trafik kan potentielt bortskræmme arter på udpegningsgrundlaget fra yngle-, raste-, og fourageringsområder, hindre arternes spredning mellem lokaliteter, forringe ynglesucces mv. Naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N236 påvirkes ikke af trafik og støj.

Hverken skæv vindelsnegl eller sumpvindelsnegl vurderes at blive påvirket af støj grundet deres morfologi og afstanden fra projektområdet til lokaliteter, hvor arterne er

registreret. Da bæklampret udelukkende lever i vandløb og ikke migrerer til havet, og der er stor afstand mellem projektområdet og N236, samt at Natura 2000-området ligger opstrøms Bygholm Sø og en dæmning, vurderer myndigheden, at arten ikke er at finde i nærheden af projektområdet. Myndigheden vurderer derfor, at en påvirkning af disse arter fra støj kan udelukkes, hvorved deres bevaringsmålsætning ikke hindres.

For odder kan en væsentlig påvirkning ikke udelukkes. Der foretages derfor en konsekvensvurdering herfor jf. afsnit 5.5.2.2 nedenfor.

Barriereeffekt
Sluselukning og etablering af fysiske barrierer kan påvirke arterne på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-område N236, idet disse kan begrænse passage mellem fjord og vandløb og dermed reducere tilgængeligheden af vigtige fouragerings-, raste- og yngleområder. Desuden kan der potentielt være risiko for individdrab, hvis individerne krydser den nye vej som følge af barrieren. Naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N236 påvirkes ikke af barriereeffekter, da sluse- og dæmningsanlæg vurderes ikke at medføre betydelige vandstandsstigninger i naturområder beliggende ca. 5 km fra projektområdet.

Etablering af dæmninger, sluseanlæg, vej mv. over Horsens Fjord kan udgøre en barriereeffekt, idet disse kan afskære arterne fra at passere imellem yngle- og rasteområder. Trafik vil kunne medføre en risiko for forsætlige individdrab af arten.

Både skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl samt bæklampret vurderes ikke at blive påvirket af barriereeffekt grundet afstanden mellem deres levesteder samt projektområdet. Myndigheden vurderer derfor, at en påvirkning af disse arter fra barriereeffekt kan udelukkes, hvorved deres bevaringsmålsætning ikke hindres.

For odder kan en væsentlig påvirkning fra barrierer ikke udelukkes. Der foretages derfor en konsekvensvurdering herfor jf. afsnit 5.5.2.2 nedenfor.

5.5.2.2 Konsekvensvurdering af N236 Bygholm Ådal
På baggrund af bygherres væsentlighedsvurdering samt ovenstående gennemgang, vurderer myndigheden at der ikke kan udelukkes en væsentlig påvirkning fra forstyrrelser (trafik- og anlægsstøv samt lys og undervandsstøj) samt barriereeffekt i anlægs-og driftsfasen for odder, hvorfor der er udført en konsekvensvurdering herfor.

Odder
Anlægsarbejdet vil ske tæt på vandløb og i ådalene, hvor der er kendskab til forekomst af odder, jf. bygherres miljøkonsekvensrapport. Udløbet af Dagnæs Bæk og Klokkedal Å vurderes at udgøre en del af odders yngle- og rasteområde, ligesom odder forventes at kunne fouragere i hele området ved Horsens Fjord. I driftsfasen vil den øgede trafik kunne medføre forstyrrelser af odder med trafikstøj og lys særligt i dagtimerne.

Myndigheden vurderer, at odder kan påvirkes af støj, forstyrrelser og lys fra anlægsarbejdet, hvilket kan påvirke levestedernes kvalitet. Påvirkningen er dog midlertidig og finder kun sted på hverdage i dagtimerne (kl. 7-18), hvor odderen som regel ikke er aktiv eller opholder sig i området. Som det fremgår af projektbeskrivelsen i

afsnit 2.2, vil der i anlægsfasen ikke blive etableret permanent belysning af arbejds- og pladsarealer, hvilket medvirker til at mindske evt. forstyrrelse af odder. Forstyrrelser af odder kan betyde, at den midlertidigt fortrækker, men det vurderes, at odder efter endt anlægsarbejde, vil kunne genoptage brugen af området. Myndigheden vurderer på baggrund af ovenstående, at der ikke er behov for afværgetiltag i anlægsfasen, idet projektet ikke vil skade odder eller dennes levesteder eller forhindre opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger.

I driftsfasen vil odder kunne påvirkes af trafikstøj og lys fra biler. Odder vil fortrinsvis kunne forstyrres i natteperioden, hvor den er aktiv og forefindes i området. På dette tidspunkt forventes begrænset trafik på Ringvej Syd. Dermed vurderer myndigheden, at påvirkningen er begrænset og kortvarig som følge af passerende biler i nattetimerne og dermed ikke vil medføre en skade på odder eller områdets bevaringsmålsætning herfor.

Projektet vurderes ikke at medføre påvirkning af eventuelle unger, idet der ikke er registreret odderhuler i nærheden af projektområdet. På den baggrund vurderer myndigheden at projektet i driftsfasen ikke vil skade odder eller dennes levesteder eller forhindre opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger.

Dæmning- og sluseanlæggenes over Horsens Fjord ved hhv. Dagnæs Bæk og Bygholm Å, kan medføre en barriereeffekt for odder i Horsens Fjord. Hvis odder hindres i at passere under dæmning- og sluseanlæggene, vil dette medføre forøget risiko for individdrab ved påkørsler, hvis individer krydser dæmningsanlægget over vejbanen. For at imødegå dette, etableres der i forbindelse med projektet faunapassager ved dæmningerne udført i overensstemmelse med Vejdirektoratets vejledning herfor. Der sikres således både våd- og tør passagemulighed for odder ved normal vandstand. Myndigheden vurderer, at etablering af faunapassager under sluse- og dæmningsanlæggene er af væsentlig betydning for at hindre individdrab af odder, hvorfor der stilles Vilkår 91. Endvidere tillægges det vægt, at der sker hastighedsbegrænsning på strækningen, jf. Vilkår 112.

Ved fremskrivninger til år 2050 sker midlertidig lukning af højvandsportene i op til ca. 7 døgn pr. år meden gennemsnitlig lukketid pr. måned på 30 timer. Lukketiden forekommer i kortere intervaller fordelt over året og ikke i en sammenhængende periode på dage eller antal hele dage. Hovedformålet med lukningen er at holde vandstanden i Bygholm Å nede, så overfladevand fra byen kan afvandes til Bygholm Å og derved sikre mod oversvømmelse af Horsens midtby. Lukningerne forventes at forekomme ved højvandssituationer primært efterår og vinter, hvor odders aktivitet er begrænset. I disse højvandsituationer forventes trafikken på dæmningerne desuden at være begrænset, hvilket samlet medvirker til at sikre mod risiko for trafikdrab af odder, når højvandsportene er lukket.

Myndigheden vurderer, at anlægsarbejdet ved Ove Jensens Alle og ved Bygholm Å ikke udgør en væsentlig barriere for odder, da arbejdet udføres i dagtimerne, hvor arten ikke er aktiv samtidig med, at Bygholm Å fortsat vil fungere som transportkorridor. Selvom vejbaner etableres på hylder over åen, vurderes det, at odder fortsat vil kunne bevæge sig langs vandløbet uden hindring af adgang til fourageringsområder.

Anlægsfasen vurderes derfor ikke at medføre skade på odder eller hindre dens muligheder for passage.

I driftsfasen kan svingbaner med udhæng ved Ove Jensens Alle skabe øget barriereeffekt for odder. For at imødegå dette etables der som led i projektet sammenhængende, egnede faunapassager og banketter på begge sider af Bygholm Å. Banketterne er dimensioneret efter gældende vejledninger og myndigheden vurderer, at de vil opretholde områdets funktion som sprednings- og transportkorridor for odder. Dette forhold fastholdes ved Vilkår 92, så påvirkning af odder i driftsfasen kan undgås. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet med de ikke vil skade Natura 2000-områdets integritet eller hindre opnåelsen af gunstig bevaringsstatus for odder.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at anlægsarbejdet foregår i dagtimerne, hvor arten ikke er aktiv ligesom odder fortsat bevæge sig frit langs udløbet af Dagnæs Bæk i anlægsfasen. I driftsfasen kan vejens dæmning og højvandesikring ved Boller Enge skabe en barriere ved at afskære forbindelsen mellem Dagnæs Bæk og den øvrige kyststrækning, hvilket øger risikoen for trafikdrab, da odderen ofte vælger at krydse veje fremfor at bruge underføringer.

Uden afværgeforanstaltninger kan dette medføre en negativ påvirkning af Natura 2000-områdets integritet og hindre gunstig bevaringsstatus for arten, hvorfor etablering af en højvandssikret faunapassage er nødvendig. Myndigheden vurderer, at etablering af de tidligere beskrevne faunapassager under sluse- og dæmningsanlæg imødegår denne påvirkning og henviser til Vilkår 91 herfor.

Samlet vurderer myndigheden, at projektet ikke vil skade odder eller dennes levesteder eller forhindre opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger.

Der er ikke oplysninger i miljøkonsekvensrapporten om andre planer eller projekter, der kan medføre kumulative påvirkninger af N236. Myndigheden vurderer således samlet, at projektet ikke vil påvirke naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for N236, og dermed ikke hindrer, at der kan opnås gunstig bevaringsstatus for arterne og naturtyperne hvorved målsætningerne for området og dettes integritet ikke påvirkes

5.6 Øvrig natur

5.6.1 § 3-naturområder

I miljøkonsekvensrapporten fremgår en beskrivelse og vurdering af alle naturområder inden for undersøgelsesområdet, hvis udstrækning er ud til 150 m omkring projektområdet. Myndigheden har ikke bemærkninger til disse vurderinger.

Der er tre naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, der påvirkes direkte som følge af projektet; en strandeng, en fersk eng og en mose alle med enten moderat eller ringe naturkvalitet. De direkte berørte naturområder er beliggende ved Boller Enge nord for Bollerstien.

5.6.2 Påvirkninger på § 3 arealer i anlægsfasen

Vejanlægget over Boller Enge etableres på et areal, hvor naturen er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Projektet inddrager permanent ca. 1 ha strandeng, mose og eng, samt yderligere ca. 0,38 ha § 3-beskyttede arealer i forbindelse med anlægsfasen, da der udlægges et arbejdsareal på 8 m på hver side af projektets vejareal til bl.a. arbejdskørsel og midlertidig byggeplads. Vej- og arbejdsareal afgrænses mod naturtypen rigkær med hegn, og der udlægges køreplader på arealer med arbejdskørsel. For at undgå opblanding af jord, sorteres denne fra forskellige naturtyper og holdes adskilt, og der anvendes ukrudtsdug. Efter endt anlægsarbejde reetableres naturen på de midlertidige arbejdsarealer. For øvrige arealer er påvirkningen fra projektet permanent.

Bygherre vurderer, at påvirkningen af § 3 naturtyperne er lokal og udgør en lille del af det sammenhængende område med eng/strandeng langs udløbet af Dagnæs Bæk til Horsens Fjord. På baggrund af bl.a. feltundersøgelser, vurderer bygherre, at det påvirkede areal består af en mindre værdifuld del af området. En mindre del af området, hvor der er lave vegetation pga. tidligere kørsel, er naturtilstanden moderat. Såvel mose- som engområdet har ringe naturkvalitet. Bygherre konkluderer, at der samlet er behov for udlægning af 5,08 ha erstatningsnaturtyper for de arealer, der inddrages permanent til kystbeskyttelsesanlægget, indirekte påvirkede arealer i en 2 m bred zone/buffer langs med anlægget, samt tilstandsændringer i strandeng som følge af ændret påvirkning fra højvande og områdets hydrologi i øvrigt. jf. miljøkonsekvensrapportens tabel 17-3.

Myndigheden vurderer, at området af den ferske eng med karakter af rigkær ligger meget tæt på vej- og arbejdsarealet. Denne er den mest værdifulde del af engen, men ligger uden for vej- og arbejdsareal, og vil derfor ikke blive påvirket direkte af projektet. For at sikre rigkæret med større botanisk værdi, stilles der Vilkår 97 om, at vej- og arbejdsarealet hegnes. Ligeledes vil der blive udlagt køreplader på de midlertidige arbejdsarealer, så kørslen med tunge arbejdskøretøjer ikke laver trykskader på arealer omfattet naturbeskyttelseslovens § 3. Der stilles Vilkår 98 hertil.

Myndigheden vurderer, at bygherres oplysninger om udlægning af 5,08 ha erstatningsnatur ud fra praksis ved dispensationer fra naturbeskyttelseslovens § 3 kan kompensere for ændringen i naturtilstand i de direkte berørte naturområder. Baggrunden for beregningen af erstatningsnaturen fremgår af miljøkonsekvensrapporten, hvor erstatningsfaktoren baseres på den estimerede naturtilstand for hele arealet. Selvom de delområder, der inddrages, har en anden naturtilstand end den estimerede naturtilstand for hele arealet, tages der højde for, at de dele, der inddrages, er en del af den funktionelle helhed af området. Myndigheden er enig i disse generelle betragtninger og fastsætter Vilkår 101 om udlæg af erstatningsnatur. Myndigheden vurderer, at der vil ske en tilstandsændring på yderligere et areal pga. ændret hydrologi på engen, og dermed er der sammenlagt behov for 6,01 ha erstatningsnatur. Myndigheden vurderer, at erstatningsnaturen kan opnå den ønskede naturkvalitet, bl.a. når pleje og drift af arealerne foretages som beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport. Forholdet behandles nærmere i den konkrete dispensation efter naturbeskyttelsesloven, hvor også driftsvilkår til erstatningsnatur vil fremgå.

Nedenfor er der foretaget en vurdering af projektets påvirkning af § 3 naturområder, der ikke berøres direkte af projektet.

Udløbsledningen fra bassin 3 etableres ved en styret underboring under strandeng og mose i naturområdet Boller Enge og ved anvendelse af boremudder. Myndigheden vurderer, at dette ikke medfører direkte fysisk påvirkning af naturtyperne. Metoden medfører risiko for blowout af boremudder, der kan flyde ud på terrænet og lægge sig ovenpå eller mellem vegetationen. Bygherre har oplyst, at der udelukkende anvendes boremudder med additiver, der ikke udgør en risiko for jordoverfladen. Erfaringsmæssigt kan udbredelsen af et blowout strække sig over få m^2 til et par hundrede m^2 afhængig af mængden af boremudder, viskositeten, terrænforhold og hvor hurtigt udslippet opdages. Meget af boremudderet vil kunne fjernes mekanisk ved brug af pumper, skovle mv. Myndigheden vurderer, at en beredskabsplan kan begrænse en evt. påvirkning, skade og tilstandsændring i naturtyperne forårsaget af uheld (blowout) og stiller Vilkår 79 - Vilkår 88 hertil. Når projektet etableres med overvågning af anlægsarbejdet ved kystunderboring og beredskabsplan til begrænsning af skade ved uheld vurderer myndigheden, at påvirkningen fra et evt. blowout ikke vil medføre permanente tilstandsændringer i naturtyperne.

I forbindelse med anlægsarbejdet herunder forbelastningen, skal der graves i beskyttede naturarealer. I miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at bygherre for at undgå opblanding af jord fra forskellige naturtyper ved opgravning af beskyttet natur, skal sortere jorden i bunker, der ikke må blandes. Hele det midlertidige arbejdsareal afdækkes med en ukrudtsdug, så de oprindelige jordlag, ikke blandes med materialet fra forbelastningen. Myndigheden vurderer, at det på denne måde sikres, at den beskyttede natur kan, reetableres og stiller Vilkår 99 hertil.

Der vil endvidere ikke blive etableret arbejdspladser, oplagspladser eller lignende inden for beskyttede naturområder, ligesom færdsel i naturområder med maskiner ikke finder sted, medmindre der er tale om oprensning i forbindelse med en uheldsituation i form af et blow-out. For at undgå tilstandsændringer ved langvarig brug af arbejds- og oplagspladser, muldafrømning eller lignende stiller myndigheden Vilkår 99 om placering af pladser uden for naturområder og minimum 2 m herfra.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen foretages i umiddelbar nærhed til tre § 3-beskyttede naturområder ved Boller Enge, Klokkedalsvej/Klokkedal Å samt ved stiunderføring ved Bollervej. Påvirkning af naturområderne og tilstandsændringer heri på baggrund af sænket grundvandsspejl afværges ved, at det oppumpede vand reinfiltreres til samme magasin. Myndigheden vurderer på den baggrund, at der ikke vil ske tilstandsændringer i nævnte naturområder i anlægsfasen, da grundvandsstanden i naturområderne ikke påvirkes. Der stilles ikke vilkår til forholdet.

I forbindelse med udvidelsen af Ove Jensens Alle skal Bygholm Å indsnævres ved etablering af spuns på en 237 m lang strækning på hver side af vejbroen Høegh Guldbergs gade på den nordlige bred. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at etableringen forventes at have en samlet varighed på 65 dage over en periode på halvandet år. Her fremgår det ligeledes, at en konservativ vurdering på sedimentspildet

i vandløbet i den givne periode svarer til 1,2 m^3 sediment fra vandløbsbunden. Efterfølgende skal der etableres nye vandløbsbrinker på strækningen, og i den forbindelse skal der afgraves ca. 0,5 m af vandløbsbunden, hvilket svarer til ca. 1000 m^3. Det oplyses, at der anvendes en såkaldt miljøgrab til arbejdet, som har et omtrentligt sedimentspild på 5% svarende til 50 m^3 fordelt på 20 dage. Slutteligt skal der udlægges sten på de nye skråningsanlæg.
Bygholm Å er et typologi 3 vandløb, hvilket betyder at det er et stort vandløb med en høj vandføring, idet Bygholm Å har en middelvandføring på 2.076 l/s. Vandløbet er 10-20 m bredt og har et lavt fald på under 1 ‰, hvilket betyder, at vandet er langsomt flydende, og at der samtidig med udstrømningen fra vandløbet periodevis vil ske en indstrømning af saltholdigt vand fra Horsens Fjord. Vandløbet er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, men er stærkt modificeret på denne strækning, og samlet set vurderes de fysiske forhold i vandløbet at være ringe. Der vil i sådanne vandløb også være en naturlig sedimentransport, og anlægsarbejdet med spuns og etablering af nye brinker bidrager til sedimenttransport i vandløbet. I 2024 blev vandløbet undersøgt for de biologiske kvalitetselementer, hvor tilstanden for vandplanter blev vurderet til ringe, for bentiske invertebrater moderat/god, og for fytobenthos var tilstanden moderat.
Sedimentspildet i anlægsfasen skal ses som en midlertidig øgning af den naturlige sedimenttransport, og da økosystemet er tilpasset variationer i den naturlige sedimenttransport, som naturligt vil være høj i perioder, vurderes det ikke at få betydning for de biologiske parametre såsom flora og fauna. Sedimentspildet opblandes gradvist i vandfasen i løbet af anlægsfasen, og vil være størst i de 20 dage, hvor de nye brinker etableres. Herefter vil der indfinde sig en ny naturlig balance, som beskrives nærmere i afsnit 5.6.3 nedenfor om påvirkninger i driftsfasen. Vurderingen af de kemiske forhold i vandløbet er foretaget i afsnit 5.3.2.2. Indgrebet i Bygholm Å med indsnævringen kræver tilladelse efter både naturbeskyttelseslovens § 3 samt vandløbslovens § 17, som begge meddeles separat.

5.6.3 Påvirkninger på § 3 arealer i driftsfasen

I driftsfasen sker der ikke yderligere fysisk inddragelse af § 3-naturtyper i forhold til i anlægsfasen. Naturområderne i Boller Enge kan dog i driftsfasen blive påvirket af trykaflastning af vej ved ekstremvejr, påvirkning ved højvande, kvælstofpåvirkning fra trafik samt påvirkning af hydrologi i rigkær.

Trykaflastning

Bygherre vurderer, at påvirkning af naturtyperne fra trykaflastning af grundvand af dæmningsanlæg og vej er ubetydelig, da det forekommer meget sjældent og kun om vinteren. De våde naturtyper og de tilhørende arter vil ikke vil være afhængige af meget våde vinterforhold men derimod af tilgængelighed af grundvand i tørre sommermåneder. Myndigheden er enig med bygherre i disse betragtninger og vurderer således, at naturtypernes tilstand ikke vil ændre sig som følge af evt. behov for trykaflastning i vinterperioden. Der stilles ikke vilkår til forholdet.

Påvirkning ved højvande

I driftsfasen kan en vandstandsstigning som følge af lukning af højvandsportene potentielt medføre en negativ påvirkning af beskyttede naturtyper med øget tilgroning grundet eutrofiering fra belastet overfladevand. Dette kan forekomme ved stormflod

samtidig med kraftig nedbør 1-2 gange årligt. Bygherre vurderer, at naturtyperne strandeng, og især strandrørsump, ikke følsomme over for midlertidige oversvømmelser med næringsholdigt brak/saltvand, som er en del af områdets naturlige dynamik. Disse dynamiske situationer foregår allerede i området. Påvirkninger som følge af højvandsportenes lukning, samtidig
med at der er kraftig nedbør eller stor afstrømning, vurderes af bygherre derfor ikke at forårsage tilstandsændringer på strandengsarealerne. Bygherre oplyser, at lukning af højvandsportene i situationer med højvande medfører, at saltvand forhindres i at trænge ind bag dæmningen. Lukningen vil medføre, at et areal på ca. 0,85 ha med strandeng, der ligger over kote 1,2 moh, fremover ikke længere vil få den nødvendige tilbagevendende saltvandsoversvømmelse. Saltvandsoversvømmelsen er nødvendig, for at opretholde det nøjsomme og salttolerante plantesamfund, som er karakteristisk for strandeng. Bygherre vurderer på den baggrund, at kystbeskyttelsesanlægget vil kunne medføre en tilstandsændring af på den del af strandengen, der ligger over kote 1,2 moh.

Myndigheden vurderer, at den del af strandengen, der skifter naturtype til eng eller mose er domineret af tagrør, og det botaniske indhold på arealet vil i høj grad være uændret som følge af den beskrevne påvirkning, da tagrør i lige så høj grad er tilpasset ferske som salte forhold. Da arealet dog kan forventes at skifte naturtype, skal der udlægges erstatningsarealer herfor.

Kvælstofdeposition fra trafik
Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at kvælstofdepositionen fra trafikken i driftsfasen ikke medfører tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper, da naturtypernes tålegrænser ikke i forvejen er overskredet af baggrundsniveauet, og da kvælstofdepositionen fra trafikken aftager hurtigt med afstand til vejen og vil bidrage med mindre end 2 kg N/ha. Det vurderes således, at den nedre tålegrænse ikke overskrides for områdets § 3-naturtyper i og omkring undersøgelsesområdet i driftsfasen. Myndigheden er enig i miljøkonsekvensrapportens vurderinger af dette forhold, og stiller derfor ikke vilkår hertil.

Hydrologi i engen
Dæmning gennem Boller Enge sikres med en spuns hvilket kan medføre ændringer i de lokale, hydrologisk forhold omkring dæmningsanlægget. Det vurderes, at dæmningen kan medføre en mindre stuveeffekt på et område på få 100 m^2 langs dæmningen vest og syd for slusen. Bygherre vurderer, at stuvepåvirkning vil være neutral til positiv for den del af engen, der bliver vådere, da området præget af terrænnært grundvand kan øges. Bygherre vurderer, at tilstandsændringen fra eng til mose/rigkær som følge af stuvepåvirkningen er en væsentlig positiv, naturforbedrende påvirkning.

Myndigheden vurderer, at påvirkning fra stuveeffektens naturmæssigt vil være neutral til positiv for den del af engområdet, der bliver vådere, da stuvezonen kan medføre en større udbredelse af områder med terrænært grundvand. Terrænnært grundvand er en forudsætning for rigkærsdannelse. Myndigheden vurderer, at grundvandsfødte naturarealer oftest er mere artsrige end enge. Dog betragtes ændringen som følge af ikke som naturforbedrende for den eksisterende naturtype (fersk eng), da denne forsvinder i stuvezonen og bliver til en anden naturtype (mose). Der skal derfor

udlægges erstatningsnatur for dette areal i størrelsen 1:3, hvilket er i overensstemmelse med principperne, som fremgår af miljøkonsekvensrapporten.

Myndigheden vurderer, at der sker en væsentlig påvirkning af de direkte påvirkede naturområder, der skal kompenseres ved etablering af erstatningsbiotoper. Det vurderes, at bygherre arbejder med en høj erstatningsfaktor. Samlet vurderes den natur, som inddrages, ikke at være i god naturtilstand, da vejtracéet er placeret uden for de mest værdifulde dele af naturområderne. Arealerne, som er fundet til erstatningsnatur, har et stort potentiale, da de ligger i tæt tilknytning til eksisterende naturarealer i Natura 2000-området nr. 56 Horsens Fjord, havet øst for og Endelave. På den måde kan den nye natur være med til at understøtte udviklingen og målet om gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget i området. Myndigheden vurderer endvidere, at betingelser for meddelelse af dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 er til stede idet projektet har en bredere samfundsmæssig betydning, der ikke findes rimelige alternativer til projektet, og der sker kompensation for de skader på naturen, som projektet forårsager, idet tilstandsændringen i naturtyperne er holdt op mod potentialet af arealerne, der skal fungere som erstatningsnatur.

Nedenfor er der foretaget en vurdering af projektets påvirkning af § 3 naturområder, der ikke berøres direkte af projektet.

Bassinerne til håndtering af overfladevand langs vejen dimensioneres således, at de selv ved store regnhændelser, ikke vil aflede overfladevand til naturområder. Al vejvand opsamles fra kørebane og ledes til bassinerne. Regnvandsbassinerne er dimensionerede til at håndtere regnvand op til 20 årshændelser, det vil derfor kun udledes vand til beskyttet natur i meget sjældne tilfælde. Selvom der hvert 20. år udledes urenset overfladevand til Langfredagsmosen og Klokkedal Å vil dette ske så sjældent samtidig med at naturområderne er næringspåvirkede, vil det ikke forårsage en tilstandsændring. Der er således ingen påvirkning på beskyttet natur fra vejvand. Påvirkning af vandløb som Klokkedal Å, Dagnæs Bæk eller Bygholm Å fremgår af afsnit 5.3 og 5.6.1. På baggrund heraf vurderes det, at der ikke sker væsentlig påvirkning af vandløbene som følge af driftsfasen.

I forbindelse med udvidelse af Ove Jensens Alle indsnævres Bygholm Å, og der etableres en brink på den nordlige side af vandløbet. Ud over at vandløbet bliver 4-5 m smallere vil skråningsanlægget i driftsfasen være væsentlig fladere end den regulativmæssig fastsatte skikkelse, men ikke meget fladere end den faktiske skikkelse. Bygholm Å er i dag stærkt reguleret og vurderes at have ringe fysiske forhold, mens de biologiske tilstandsparametre blev vurderet til ringe for vandplanter, moderat/god for bentiske invertebrater og for fytobenthos var tilstanden moderat.
Ændringen i tværprofilen af Bygholm Å er en tilstandsændring af vandløbets fysiske skikkelse. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der ved indsnævring af åen, ved anlæg af mindre stejl brink samt udlægning af sten vil komme en øget variation i strømforholdende og bidrage med flere levesteder for fytobenthos og bentiske invertebrater, samt flere skjulesteder for fisk. I dag er netop denne del af Bygholm Å stærkt modificeret, og derfor vurderes det positivt, at der er fokus på at forbedre de fysiske forhold i vandløbet eksempelvis ved udlægning af sten som en del af projektet.

Hvorvidt den fysiske ændring af vandløbets skikkelse slår igennem på de biologiske parametre, vurderes usikkert, og det fremgår af miljøkonsekvensrapporten at påvirkningen er neutral til positiv. Vandløbets fysiske forhold forbedres i kraft af den øgede variation, hvilket giver grundlag for øget biodiversitet. Der er og vil fortsat være nogle begrænsninger, da vandløbet fortsat vil være kraftigt modificeret og kanaliseret samtidig med at saltpåvirkningen fra Horsens Fjord for nogle organismer kan være en begrænsende faktor. Påvirkningerne på vandløbet vil derfor i højere grad komme fra andre kilder.
Som vurderet i afsnit 5.3, vil indsnævringen ikke være i strid med vandrammedirektivet. Indgrebet i Bygholm Å med indsnævringen kræver tilladelse efter både naturbeskyttelseslovens § 3 samt vandløbslovens § 17, som begge meddeles separat.

I driftsfasen forventes der behov for aflastningsbrønde på strækningen st. +200–500 for at sænke trykniveauet i sandlaget med ca. 0,5 m i meget våde vinterperioder. På strækningen st. +800–1350 skal vandtrykket aflastes med op til 0,9 m. Dette sker via passive trykaflastningsbrønde eller sikkerhedsdræn, som forhindrer grundvandet i at nå et niveau, der kan påvirke vejen. Det aflastede vand ledes til tætte regnvandsbassiner og derfra videre til Horsens Fjord. Strækningen st. +200–500 ligger delvist over for Langfredagsmosen, og st. +800–1350 ligger over for naturområderne i Klokkedal Ådal. I de få vintre, hvor trykaflastningen aktiveres, reduceres grundvandstilførslen med hhv. 0,6 l/s og 6,7 l/s. Dette vurderes som ubetydeligt for § 3-naturtyperne, da det kun sker i sjældne, meget våde vintre, hvor den samlede grundvandstilførsel i forvejen er høj. Våde naturtyper og deres arter er desuden primært afhængige af grundvand i sommerperioden. Trykaflastningen vurderes derfor ikke at medføre tilstandsændringer i de våde naturtyper, der dermed ikke påvirkes af projektet.

Kvælstofdeposition fra trafik på Ringvej Syd i driftsfasen vurderes ikke at medføre tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper, da naturtypernes tålegrænser ikke i forvejen er overskredet af baggrundsbelastningen i området, som ligger under 10 kg N/ha/år. Kvælstofdepositionen fra trafikken er under 2 kg N/ha/år og aftager hurtigt med afstanden til vejen, og det oplyses i miljøkonsekvensrapporten, at merbelastningen fra vejtrafikken mere end halveres 20 m fra vejmidten. Da naturtyper, som forekommer inden for undersøgelsesområdet, har en nedre tålegrænse på 15 kg N/ha/år, og det vurderes, at denne ikke overskrides, og derfor vil kvælstofdeposition fra trafikken ikke forårsage en tilstandsændring af beskyttede naturtyper.

5.6.4 Øvrige arter

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at projektet potentielt vil kunne påvirke andre beskyttede arter end bilag IV-arter. Det kan enten være fysisk påvirkning som følge af anlægsarbejdet på dyrkede arealer eller forstyrrelser fra anlægsstøj samt trafik.

Projektområdet benyttes af både skovlevende fuglearter, engfugle og en bred vifte af kyst- og vandfugle. Nogle af de registrerede arter er enten rødlistede eller optaget på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I.

5.6.4.1 Anlægsfasen

For isfugl fremgår det af miljøkonsekvensrapporten, at projektet i anlægsfasen potentielt kan medføre væsentlige påvirkninger i arternes yngleperiode (1. april-15. august), hvorfor der ikke foretages særligt støjende anlægsarbejde inden for artens yngleperiode. Myndigheden tillægger det positiv værdi, at bygherre tager hensyn til arten, men da arten ikke er beskyttet på individniveau, kun en lille del af artens levested inddrages, samt at området ikke vurderes at indeholde egnede yngleområder, stilles der ikke vilkår hertil.

Ligeledes fremgår det, at rørhøg er særligt sårbar i yngleperioden (1. april-15. juli) over for støjende anlægsarbejde, hvorfor det oplyses, at særligt støjende anlægsarbejde foretages uden for artens yngletid. Myndigheden er enig i denne betragtning og stiller Vilkår 103 hertil.

Det oplyses ligeledes at etableringen af arbejdsarealet i Boller Enge skal foregå uden for arternes yngleperiode. For at sikre, at fugles reder ikke forsætlig ødelægges, beskadiges eller fjernes jf. Jagt og vildtforvaltningslovens § 6a stk. 2 vurderer myndigheden, at det er nødvendigt at anlægsarbejdet er påbegyndt og potentielle habitater for fugle er fjernet i perioden 1. september-31. marts og stiller Vilkår 102 hertil.

Ligeledes vurderer myndigheden, at det er nødvendigt at undgå underboringer af beskyttede naturtyper i Boller Enge perioden 1. april til 31. august pga. risikoen for blow-outs af boremudder. Jf. beredskabsplanen i bygherres miljøkonsekvensrapport, skal boremudderet fra et eventuelt blow-out fjernes, og da dette vil forstyrre ynglende fugle i beskyttet natur stilles der Vilkår 86 hertil.

Vadefugle benytter de lavvandede områder i fjorden som fourageringsområder i trækperioden, hvorfor anlægsarbejdet i denne periode (april-maj og august-oktober) potentielt kan påvirke vadefugle. Der er ligeledes nogle vinterrastende marine fuglearter, som i vinterhalvåret benytter havnebassinerne. Da arterne i forvejen anvender området periodisk, og der er adskillige andre egnede raste- og fourageringsområder, samtidig med at støjpåvirkningerne i anlægsfasen er midlertidige, vurderes det ikke at påvirke arterne væsentligt.

Bygherre oplyser, at det to steder er nødvendigt at opsætte midlertidige, ledende paddehegn i anlægsfasen, da arbejdet vil blive foretaget i nærhed til egnet habitat for padder, der er omfattet af artsfredningsbekendtgørelsens bilag I. Det kan dermed ikke udelukkes, at der vil ske vandring af padder i området. Det drejer sig om strækningen langs Klokkedal Skov, hvor der på østsiden af vejanlægget etableres midlertidigt paddehegn fra strækningen syd for Bollervej til sydenden af matrikel 1ad Boller Hgd., Uth. Derudover drejer det sig om sydsiden af vejanlægget ved strækningen, hvor vejen møder Bjerrevej og ca. 300 m mod øst til det østlige skel af matrikel 6a Thyrsted By, Thyrsted.

Myndigheden vurderer i lighed med bygherre, at opsætning af de beskrevne, midlertidige paddehegn vil sikre, at projektet ikke vil påvirke fredede krybdyr og padder, der er omfattet af artsfredningsbekendtgørelsens bilag I, og dermed ikke

medføre øget risiko for individdrab af disse. Der stilles således Vilkår 104 om opsætning af midlertidige paddehegn.

5.6.4.2 Driftsfasen

Driftsfasen kan medføre forstyrrelser af trækkende vadefugle i form af øget trafik og støj på områder tæt ved å-udløbene. Anvendelsen af området under trækket kan reduceres som følge af påvirkningen, hvor arterne normalvis anvender Boller Enge til rast og fødesøgning, men i stedet vil anvende andre lokaliteter ved fjorden. Da registreringer af arterne ligger langt projektområdet, vurderes påvirkningen ikke at være væsentlig for den lokale vadefuglebestand.

Bygherre oplyser, at der vil være en permanent hastighedsbegrænsning på strækningen, der går over Boller Enge på 50 km/t. På denne måde minimeres støjpåvirkningen i driftsfasen samtidig med at risikoen for kollisioner reduceres for lavtflyvende arter som rørhøg og isfugl. Der er i miljøkonsekvensrapporten ikke identificeret øvrige påvirkninger fra projektet, og myndigheden har ikke yderligere kommentarer til de vurderinger, som er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten.

For at undgå frøblandinger med plantearter, der ikke er hjemmehørende, skal grønne arealer i tilknytning til vejen som udgangspunkt etableres uden isåning af frøblandinger og myndigheden stiller Vilkår 105 hertil. Herved sikres det, at de tilknyttede grønne arealer får værdi som levested for hjemmehørende urter tilpasset næringsfattige vækstbetingelser, til glæde for de insekter, der er afhængige af blomstersamfund for fødesøgning og reproduktion.

5.7 Trafik

Etablering af Ringvej Syd og ombygningen af krydset ved Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade medfører øget trafik og ændrede trafikmønstre, ændret trafikal afvikling og mulig påvirkning af trafiksikkerhed. Anlægsarbejder nødvendige for realisering af projektet kan medføre øget trafik, behov for midlertidige omkørsler/afspærringer af veje samt etablering af arbejdspladser. Bygherres miljøkonsekvensrapport adresserer disse forhold.

I dag er der en del trafik gennem den sydlige del af Horsens, hvor Strandkærvej og Bjerrevej og eksisterende Ringvej Syd udgør det overordnede og primære vejnet. Strandkærvej og Bjerrevej er belastet med en årsdøgntrafik på over 10.000 køretøjer, mens der på Vejlevej kører ca. 18.000 til 20.000 køretøjer pr. døgn.

I området er der i spidsbelastningstidspunkterne trafikale udfordringer med blandt andet forsinkelser, kødannelser og tilbagestuvning af biler, som blandt andet kan medføre risiko for trafikkollision i forbindelser med udkørsler.

Bygherres miljøkonsekvensrapport fastsætter referencescenariet for trafik som en fremskrivning til år 2035 på basis af en trafikmodelberegning for år 2022 (basisår). Bygherre forventer, at trafikmængden vil stige med 14% fra 2022 (basisåret) til 2035.

5.7.1 Anlægsfasen

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at der igennem en længere periode vil være en større belastning af vejnettet på baggrund af øget lastbiltrafik til og fra arbejdsområderne, og det forventes at få betydning for trafiksikkerheden særligt på eksisterende Ringvej Syd, Ny Hattingvej, Hattingvej, Bygholm Parkvej, Niels Gyldings Gade og Ove Jensens Alle samt i mindre omfang Bollervej, Bjerrevej, Vejlevej og Strandkærvej. Den samlede anlægsperiode forventes at strække sig over ca. 3,5 år, mens ombygning af vejnettet omkring Ove Jensens Alle forventes at tage ca. 2 år.

Ved etablering af broer/underføringer for Ringvej Syd sikres passage for cyklister, gående og almindelig trafik (biler m.m.) i anlægsfasen ved etablering af interimsveje og -stier. Ved anlægsarbejdet omkring Bollervej vil trafikken blive ledt udenom anlægsarbejdet via en midlertidig interimsvej. Anlægsarbejdet i forbindelse med underføringen af cykelstien under Bollervej kræver en spærring af trafikken i 10 døgn. Bygherre vurderer, at dette arbejde vil medføre væsentlige trafikale gener i området.

I forbindelse med projektets anlægsarbejde i området ved Ove Jensens Alle herunder vejbro og indsnævring af Bygholm Å vil der i anlægsperioden på ca. 2 år være behov for periodevis omlægning af trafikken ved f.eks. afspærringer og omkørsler for både de lette trafikanter (cykel og gående) samt for den almindelige trafik (biler mm.). Trafikomlægningen for faserne 1-6 fremgår i detaljer af bygherres miljøkonsekvensrapport kapitel 10, hvor bl.a. omkørselsrute er foreslået. I alle faser sikres som udgangspunkt adgang til områdets parkeringsarealer ved benyttelse af andre adgangsveje I fase 1 inddrages en del af eksisterende parkeringspladser til arbejdsareal i 3 måneder.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at antallet af transporter med jord og byggematerialer i de mest intensive perioder af anlægsfasen vil være mellem 50-150 lastbiler pr. dag til og fra projektområdet. Transporterne vil ske inden for normal arbejdstid i tidsrummet kl. 07-18 på hverdage. Det forventes, at lastbiltransporterne primært vil ske på hovedveje, men det kan ikke undgås at der også vil forekomme lastbiltransport i midtbyen. Bygherre fastsætter endelige trafikafviklingsplaner i samarbejde med vejmyndigheden. Bygherre vurderer samlet set, at projektets påvirkninger af trafik i anlægsfasen herunder trafikafvikling og -sikkerhed vil være moderat.

Myndigheden konstaterer på baggrund af ovenstående, at projektet vil medføre midlertidige, lokale spærringer af veje, stier og broer i anlægsfasen på op til ca. 3,5 år. Projektets anlægsarbejde foregår i flere faser og på forskellige lokaliteter, der kontinuerligt flytter sig i takt med, at anlægsarbejdet færdiggøres. I alle faser sikres adgang til områdets parkeringsarealer ved benyttelse af andre adgangsveje. I fase 1 inddrages en del af eksisterende parkeringspladser til arbejdsareal i 3 måneder. Myndigheden vurderer, at de afspærringer, omkørsler og omdirigering af trafikken er nødvendig for, at anlægsarbejdet kan udføres. Videre vurderer myndigheden, at udarbejdelse af trafikafviklingsplan i samarbejde med vejmyndigheden, herunder rettidig skiltning af vejspærringer, omkørsler og omdirigering af trafikken, vil medvirke til at højne trafiksikkerheden og begrænse antallet af uheld i anlægsfasen. Projektets påvirkning i anlægsfasen af trafikafvikling og -sikkerhed er lokal og midlertidig.

Myndigheden vurderer, at udarbejdelse af trafikafviklingsplan og vejskiltning i henhold til gældende regler om afmærkning af vejarbejder medvirker til, at påvirkningen begrænses. Det vurderes på den baggrund, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af trafikafvikling- og sikkerhed i anlægsfasen. Da inddragelse af dele af eksisterende parkeringsareal alene sker over en kortere periode, og der er andre tilgængelige parkeringsmuligheder i nærområdet, vurderer myndigheden, at påvirkningen fra den midlertidige inddragelse af parkeringsareal ikke er væsentlig.

Trafikken i anlægsfasen er estimeret i forhold til det forventede anlægsarbejde og mængde af overskudsjord, der skal bortskaffes. Antallet af transporter svarer i spidsbelastningsperioden til 50-150 pr. dag til og fra projektområdet. Det vurderes, at antallet transporter, der fordeler sig over projektområdet, alene vil medføre midlertidige og periodevis trafikale ændringer på de enkelte lokaliteter. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af trafikken. Da projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af trafikken i området, stiller myndigheden ikke vilkår om afværgeforanstaltninger.

5.7.2 Driftsfasen

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at trafikken falder markant på indfaldsvejene i den sydlige del af Horsens by i driftsfasen, som følge af realisering af projektet. Bygherre vurderer, at projektet overordnet vil bidrage til mindre trængsel i midtbyen og højere fremkommelighed, hvilket udgør en væsentlig positiv påvirkning. Bygherre vurderer, at der vil forekomme mindre trafik i byens centrum, hvor primært de lette trafikanter færdes. Det nye stisystem i forbindelse med Ringvej Syd vil medføre en større trafiksikkerhed ved strategisk placering af krydsningsmuligheder.

Krydset Ringvej Syd og Vejlevej vil fortsat have kapacitetsproblemer, men det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at disse vil være mindre ved etablering af Ringvej Syd. Krydset mellem Bjerrevej og Bollervej vil som følge af etablering af Ringvej syd blive aflastet, hvorfor de nuværende trafikale problemer forventes mindsket. Dog vil der være begyndende kapacitetsproblemer for ligeudkørende på Bollervej Ø, hvor den gennemsnitlige forsinkelse er på 68 sek. Bygherre vurderer, at en trafikstyring af krydset vil sikre en tilfredsstillende afvikling af trafikken.

På Ringvej Syds etape 1 stiger trafikken med ca. 30 %, hvilket er i overensstemmelse med projektets formål, om at lede trafik fra bymidten ud på Ringvejen. Trafikbelastningen i krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade forventes at stige med ca. 400 %, hvilket afhjælpes ved ombygning og udvidelse af krydset/broen i krydset. Kapacitetsberegninger viser en bedre trafikafvikling i forhold til referencescenariet.

Myndigheden vurderer på baggrund af ovenstående at projektet Ringvej Syd vil medføre en væsentlig positiv påvirkning af trafik i driftsfasen, herunder trafikafvikling og -sikkerhed, idet trafikken ledes væk fra midtbyen og ud på Ringvej Syd med høj kapacitet. Der fastsættes derfor ikke vilkår til driftsfasen af ringvejen.

5.8 Støj

Støj i forbindelse med anlægsaktiviteter, kan have en væsentlig påvirkning på det omkringliggende miljø. I driftsfasen kan ændrede trafikmønstre og øget trafik medføre støj og vibrationer, hvorfor støj og vibrationer indgår i bygherres miljøkonsekvensrapport.

5.8.1 Støj i anlægsfasen

Horsens Kommunes Bygge- og anlægsregulativ gælder for almindeligt anlægsarbejde samt særligt støjende anlægsarbejde. Der er i regulativet fastsat støjgrænser for anlægsarbejder udført på hverdage efter kl. 18.00 og i weekenden. Der er ikke fastsat støjgrænser for anlægsarbejde udført på hverdage mellem kl. 07-18. Særligt støjende aktiviteter herunder ramning af spuns, pæle eller lignende må efter regulativet kun foregå i dagtimerne på hverdage. Anlægsarbejder, der ikke overholder regulativet, forudsætter dispensation fra Horsens Kommune, som kan fastsætte særlige regler i forbindelse med udstedelse heraf.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten at anlægsarbejdet som udgangspunkt udføres i overensstemmelse med Horsens Kommunes regulativ, dvs. på hverdage mellem kl. 07-18. Dette omfatter blandt andet spunsning, pæleramning, anvendelse af kompressor og generator mv. ved styrede underboringer, der foretages på forskellige lokaliteter og i kortere perioder af anlægsfasen. Undtaget herfra er anlægsarbejdet i forbindelse med etablering af stitunnel under Bollervej, hvor anlægsarbejdet vil foregå i 10 fortløbende døgn med anlægsarbejde i hele døgnet.

Bygherre har i miljøkonsekvensrapporten beregnet støj fra anlægsarbejdet for almindeligt støjende arbejder samt fra særligt støjende anlægsaktiviteter.

5.8.1.1 Krydsombygning

For ombygningen af krydset mellem Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensens Alle har bygherre foretaget beregninger af støj fra anlægsarbejdet, herunder beregninger i tilfælde af sammenfald mellem de enkelte særligt støjende arbejder, der foregår i dette område.

Ved krydsombygningen vil en lang række boliger og ejendomme med støjfølsom anvendelse blive påvirket med mere end 70 dB i anlægsperioden. Når de særligt støjende anlægsaktiviteter som opbrydning af asfalt, nedvibrering af spuns, ramning af funderingspæle samt anvendelse af betonhammer udføres, vil op til ca. 700 boliger/ejendomme med støjfølsom anvendelse kunne blive påvirket med støj over 70 dB i løbet af anlægsperioden, når der tages højde for anlægsarbejdets samtidighed de enkelte delområder imellem. Denne påvirkning finder sted på hverdage inden for almindelig arbejdstid og over flere arbejdsperioder af længerevarende karakter (måneder). Den enkelte bolig/ejendom med støjfølsom anvendelse vil dermed ikke være påvirket kontinuert gennem hele anlægsperioden, idet der vil være pauser i det særligt støjende anlægsarbejde. Projektet medfører desuden en påvirkning af i alt 27 boliger eller ejendomme med støjfølsom anvendelse med støjniveauer på 75-80 dB. Ingen boliger påvirkes af støjniveauer på 80 dB eller derover og kun en ejendom med støjfølsom anvendelse bliver påvirket med støj i intervallet 80-85 dB i forbindelse med

ramning af pæle og anvendelse af betonhammer ved anlægsarbejderne for stibroen og mellem denne og vejbroen.

Myndigheden vurderer, at anlægsarbejdet ved krydsombygningen foregår over så lang en tidsperiode, at den ikke kan anses som midlertidig og at disse anlægsarbejder derfor ikke er omfattet af kommunens regulativ, på trods af, at de foregår på hverdage inden for almindelig arbejdstid. Ved anlægsarbejdet sker imidlertid en betydelig overskridelse af støjniveauet på 70 dB, der ofte anvendes som mål for acceptabelt støjniveau for anlægsarbejder. Da projektets anlægsfase påvirker en lang række boliger i længere tid, flere boliger/ejendomme påvirkes gentagne gange, og støjniveauet ligger over 70 dB vurderer myndigheden, at projektet medfører en væsentlig påvirkning af omkringboende i anlægsfasen i forbindelse med ombygning af krydset med tilhørende broer over Bygholm Å.

Bygherre oplyser, at nedbringning af spunsvæggene i forbindelse med ombygning af krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade vil blive foretaget med en vibrator, der er en mindre støjende metode end ramning. Denne anlægsmetode anvendes, da der i dette område er særligt mange boliger. Der er i bygherres miljøkonsekvensrapport ikke oplysninger om andre, mere støjsvage, alternative anlægsmetoder til realisering af anlægsarbejdet eller mulig støjdæmpning fra anlægsarbejdet ved krydsombygningen. Myndigheden har ikke kendskab til mulige afværgeforanstaltninger til nedbringelse af støjpåvirkningerne.

Det er myndighedens vurdering, at orientering af ejere af berørte ejendomme (ejendomme påvirket over støjgrænseværdierne i kommunes regulativ) forud for påbegyndelse af anlægsarbejdet har stor betydning for, hvordan støjpåvirkningerne opleves. Herved kan berørte parter foretage ønskede dispositioner forud for bygherres udførelse af det støjende anlægsarbejde. Myndigheden stiller derfor Vilkår 106 om orientering af omkringboende minimum 14 dage forud for udførelsen af særligt støjende aktiviteter. Desuden stilles Vilkår 109 om, at særligt støjende arbejder ved krydsombygningen mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade kun må ske på hverdage mellem kl. 07:00-18:00.

5.8.1.2 Stitunnel under Bollervej

På en enkelt lokalitet ved stitunnelsen under Bollervej, foretages der anlægsarbejder, herunder særligt støjende arbejde, hele døgnet i 10 sammenhængende dage. Bygherre har foretaget beregninger af støjpåvirkningen fra dette anlægsarbejde, hvor 1089 boliger påvirkes med støj fra det samlede anlægsarbejde over regulativets fastsatte støjgrænse for almindeligt støjende anlægsarbejder på 35 dB om natten. Støjbelastningen ligger i denne periode mellem 35-80 dB for boliger og ejendomme med støjfølsom anvendelse, hvor hovedparten (1044 stk.) af ejendommene påvirkes med op til 45 dB. Regulativets støjgrænser for maksimalværdier på 50 dB er overskredet for 25 boliger i aften- og natperioden.

Myndigheden vurderer, at de beskrevne støjniveauer vil medføre væsentlig påvirkning af en lang række boliger som beskrevet ovenfor.

Påvirkningen vil kunne nedbringes, såfremt anlægsarbejdet alene foretages inden for almindelig arbejdstid (hverdage mellem kl. 7-18). Da den væsentlige påvirkning imidlertid forekommer i en relativt kort periode (10 døgn), vurderer myndigheden, at trafikafviklingen og den trafikale fremkommelighed i området bør vægtes højt, så de trafikale gener som følge af spærring af Bollervej ved anlægsarbejdet med stitunnellen minimeres, idet Bollervej fungerer som en af de primære indfaldsveje fra området syd for Horsens midtby. På den baggrund vurderes det ikke hensigtsmæssigt at reducere udførelsesperioden for anlægsarbejdet ved stitunnellen til almindelig arbejdstid (hverdage kl. 7-18), idet dette vil forøge den samlede anlægsperiode, og dermed spærring af Bollervej, til ca. 1 måned.

Der er i bygherres miljøkonsekvensrapport ikke oplysninger om andre, mere støjsvage, alternative anlægsmetoder til realisering af anlægsarbejdet eller mulig støjdæmpning fra anlægsarbejdet ved stitunnelen. Myndigheden har ikke kendskab til mulige afværgeforanstaltninger til anlægsmetoder, hvor støjpåvirkningen vil kunne nedbringes fra de konkrete anlægsarbejder. Projektet medfører en uacceptabel, væsentlig påvirkning på en større kreds af ejendomme i tidsrummet kl. 18:00-07:00 i 10 på hinanden følgende døgn, hvor beboernes nattesøvn og hvile forstyrres. På den baggrund stiller myndigheden Vilkår 111 om tilbud om genhusning af ejere og brugere af ejendomme, der i nævnte tidsrum vil blive udsat for støjpåvirkninger på 55,0 dB(A) eller derover. Det vurderes desuden, at Vilkår 106 om naboorientering generelt vil medvirke til at omkringboende, der oplever støjgener fra anlægsarbejdet, kan foretage ønskede dispositioner forud for bygherres udførelse af det særligt støjende anlægsarbejde.

5.8.1.3 Øvrigt anlægsarbejde

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at boliger ved Tyrsted påvirkes periodevist af almindeligt anlægsarbejde med støjniveauer over 70 dB(A) i den periode, hvor anlægsarbejdet foregår i umiddelbar nærhed hertil.

Myndigheden vurderer, at ovenstående almindelige, midlertidige anlægsarbejder, der udføres på hverdage inden for almindelig arbejdstid, er i overensstemmelse med regulativet. Som følge af anlægsarbejdernes midlertidige- og lokale karakter, og da disse udføres i overensstemmelse med regulativet, vurderes det, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af omkringboende i den forbindelse.

I perioden, hvor anlægsarbejdet pågår nord for og i umiddelbar nærhed af Klondyke oplyser bygherre, at havneskurene bliver påvirket med støjniveauer over 70 dB(A) i dagperioden. Myndigheden vurderer, at såvel trafik- som anlægsstøj i anlægsfasen fra etableringen af både vej og slusepumpeanlæg vil medføre væsentlig påvirkning af kulturmiljøet Klondyke, særligt da havneskurene anvendes til ophold, anlægsperioden i området er lang og støjniveauerne overskrider 70 dB(A). Ved etablering af støjskærm på den nordlige side af Klondyke vil støjpåvirkningen kunne reduceres i såvel anlægs- som driftsfasen, så påvirkningen vurderes ikke væsentlig baseret på bygherres oplysninger om støjpåvirkningen. Myndigheden stiller således Vilkår 108 om etablering af støjafskærmning på nordsiden af Klondyke forud for igangsætning af anlægsarbejdet ved Klondyke.

For alle øvrige almindelige anlægsarbejder fremgår det af bygherres miljøkonsekvensrapport, at dette ikke medfører støjniveauer over 70 dB(A) for boliger eller øvrige ejendomme med støjfølsom anvendelse.

5.8.2 Vibrationer i anlægsfasen

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at nedbringning af spunsvægge og ramning af pæle udgør de anlægsaktiviteter, hvor der er størst risiko for vibrationsgener og eventuelle bygningsbeskadigelser. På baggrund af afstanden til nærmeste bygninger, er der foretaget en vurdering af, om det indendørs vibrationsniveau kan overholde grænseværdierne i Kommunens Bygge- og anlægsregulativ, som er 75 dB (KB) for boliger i boligområder (hele døgnet), 80 dB (KB) for kontorer, undervisning mv. samt boliger i blandende bolig/erhvervsområder i dagperioden (kl. 7-18). For erhvervsbebyggelse er grænseværdien 85 dB (KB). Vibrationer kan godt mærkes uden at grænseværdien nødvendigvis er overskredet og også uden, at der er risiko for bygningsbeskadigelse, idet føletræsklen for mærkbare vibrationer er L_{AW} 71-72 dB (KB). Bygherre oplyser, at grænseværdien for mærkbare vibrationer skal være betragteligt overskredet (mere end 20 dB), før der er risiko for bygningsbeskadigelse. Grænseværdierne for mærkbare vibrationer samt målemetoder er nærmere beskrevet i Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997.

Bygherre har foretaget vurderingerne ud fra bygningsbeskadigelse ved svingningshastighed på 4-5 mm/s på bygningsfundamentet for almindelige beboelsesbygninger svarende til en vurderet konsekvensafstand på ca. 25 m. Vurderingskriteriet for mærkbare vibrationer på 75 dB (KB) svarer til en konsekvensafstand på ca. 100 m. Myndigheden er enig i disse betragtninger.

Inden for konsekvensafstanden på 100 meter, hvor der er risiko for mærkbare vibrationer, ligger der ved krydsombygningen ved Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensens Alle to adresser med anvendelse til kontor og 16 adresser med detailhandel. Der er ikke registreret boliger inden for denne konsekvensafstand fra dette anlægsarbejde. Konsekvensafstanden for mærkbare vibrationer er fastsat ift. grænseværdien for boliger.

Bygherre oplyser, at bygningerne i krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade med meget kort afstand til anlægsarbejderne, vil blive monitoreret af hensyn til vibrationspåvirkninger i de perioder, hvor der nedbringes spuns eller pæle. Nedbringningsmetoden tilpasses i forbindelse med prøveramning, hvis der mod forventning vurderes at være risiko for overskridelse af grænseværdierne for bygningsskadelige vibrationer, herunder f.eks. anvendelse af hydraulisk nedpresning, borede pæle eller præboring,

Myndigheden vurderer på baggrund af ovenstående, at krydsombygningen Høegh Guldbergs Gade og Ove Jensens Alle kan medføre bygningsskadelige vibrationer samt mærkbare vibrationer for omkringboende i væsentligt omfang. For at minimere påvirkninger stiller myndigheden Vilkår 112 om, at vibrationskritisk anlægsarbejde, som nedbringelse af spuns, ramning af pæle, komprimering mv, skal overholde grænseværdierne fra DIN 4150-3 (DIN) for de enkelte bygningskategorier, ligesom vibrationer fra anlægsarbejdet skal overholde grænseværdier for mærkbare vibrationer

i henhold til Horsens Kommunes regulativ afsnit 3. Til sikring af overholdelse af grænseværdierne stilles der Vilkår 113 om, at der etableres målinger (overvågning) af bygningsskadelige vibrationer ved de nærmeste vibrationsfølsomme bygninger, indenfor en konsekvensafstand på 25 m, inden opstart af vibrationskritiske aktiviteter (f.eks. spunsning, pæleramning, komprimering m.v.). Målesystemet skal være kalibreret og opsat efter gældende standard (DIN 4150-3), og måleresultater skal registreres løbende, lagres systematisk og kunne udleveres til tilsynsmyndigheden efter anmodning. Endvidere stiller myndigheden Vilkår 114 om, at bygherre forud for anlægsarbejdets påbegyndelse foretager fotoregistrering af omkringliggende bygninger inden for konsekvensafstanden på 25 m fra projektområdet. Dette vil kunne bidrage til at danne grundlag for, samt følge udviklingen af, evt. skader på bygninger som følge af anlægsarbejdet, når dette pågår.

Bygherre oplyser, at der ikke sker andre overskridelse af grænseværdierne for henholdsvis komfort, - og bygningsbeskadigelige vibrationer som følge af projektet end de ovenfor beskrevne. De 4 enkeltliggende boliger på Klokkedalsvej, Nordrevej (2 stk.) og Bollervej, der eksproprieres som følge af projektet indgår ikke i denne betragtning.

Der er ingen påvirkning fra vibrationer fra Ringvej Syd i driftsfasen, hvorfor emnet ikke behandles yderligere i nærværende tilladelse.

5.8.3 Støj i driftsfasen

I driftsfasen vil ændrede trafikmønstre og øget trafik medføre øget trafikstøj på nogle strækninger. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår støjberegninger iht. Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje" baseret på trafikmodeller med fremskrivning til 2035.

Ifølge trafikberegningerne i bygherres miljøkonsekvensrapport, vil etablering af Ringvej syd medføre aflastning af de eksisterende indfaldsveje Bjerrevej og Bollervej i den sydlige del af Horsens by mod Horsens bymidte og derved også en reduktion af støjgener. Den beregnede støjudbredelse viser en reduktion på 3 dB langs både Bjerrevej og Bollervej, for de dele af vejen som ligger inden for den nye ringvej.

Realisering af Ringvej Syd, vil medføre ændrede trafikmønstre, hvorved delstrækninger af den eksisterende ringvej udsættes for øget støjbelastning på ca. 1,2 dB. Den vejledende støjgrænse på $L_{den} \leq 58$ dB vil generelt ikke være overholdt for boliger i første række mod den eksisterende ringvej. Bygherre har indarbejdet støjreducerende tiltag i projektet herunder forhøjelse af eksisterende støjvolde samt en ny 130 m lang og 3,3 m høj støjskærm ud for ejendommen Ørnstrup Møllevej 36. Desuden udskiftes vejbelægning til støjforbedret vejbelægning. Dette vil jf. bygherres miljøkonsekvensrapport sikre, at også boliger langs eksisterende ringvej ikke påvirkes af støj over den vejledende støjgrænse på $L_{den} \leq 58$ dB. Myndigheden stiller Vilkår 107 om disse forhold og vurderer på den baggrund, at Ringvej Syd ikke medfører væsentlig negativ påvirkning af omkringboende ved eksisterende ringvej, idet den vejledende støjgrænse er overholdt.

Etablering af Ringvej Syd vil som følge af støjpåvirkning medføre ekspropriation af 4 fritliggende huse på hhv. Klokkedalsvej 19, Nordrevej 80, Nordrevej 88 og Bollervej 81, da det ikke er muligt at reducere støjbelastningen til et acceptabelt niveau.

Ved en række boliger i boligområdet Hyrdetasken samt ved ejendommen Nordrevej 55, vil der være mindre overskridelser af den vejledende støjgrænse. Ved Hyrdetasken etableres derfor en 700 m lang 1 m høj støjvold på toppen af den lokale afgravning til vejen. Ved Nordrevej 55, etableres en 90 m lang 0,5 m høj støjvold på toppen af den lokale afgravning til vejen. Disse støjreducerende tiltag sikrer, at projektet ikke medfører overskridelse af grænseværdien på $L_{den} \leq 58$ dB ved boliger. Der stilles Vilkår 107 til fastholdelse af afværgetiltaget, så projektet ikke medfører støjpåvirkninger over grænseværdien for boligområdet Hyrdetasken, hvorved støjpåvirkningen fra projektet vurderes at være ikke-væsentlig.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at der generelt ikke iværksættes afværgende foranstaltninger for boliger indenfor byzonen, som oplever støj over den vejledende støjgrænse, da støjgrænsen for disse boliger i forvejen er overskredet, og da ringvejens etablering ikke medfører væsentlige negative ændringer i støjpåvirkningen af disse boliger. Boliger, som ikke tidligere har været støjbelastede (dvs. belastet over 58 dB), afhjælpes dog med støjreducerende tiltag, hvis den vejledende støjgrænse overskrides som følge af ringvejens etablering. Myndigheden vurderer på den baggrund, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af boliger indenfor byzonen. Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at strækningen ind ad Ove Jensens Alle og ved krydset med Høegh Guldbergs Gade allerede i dag har støjniveauer på over 58 dB hele vejen ind mod byen. For enkelte bygninger tæt på Ringvej Syd kan støjbelastningen overstige 63 dB, hvilket svarer til den vejledende grænseværdi for kontorbyggeri. På denne del af strækningen findes ingen boliger, og hovedparten af bygningerne anvendes til lager- eller erhvervsformål, hvoraf enkelte er registreret med kontor. Myndigheden vurderer på den baggrund, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af området omkring Ove Jensens Alle.

For det rekreative område "Klondyke", vil støjbelastningen i driftsfasen som følge af trafikstøj være 66 dB. Området er udpeget som rekreativt område i kommuneplan 2021, og den vejledede støjgrænse er dermed 58 dB. For at nedbringe støjpåvirkningen har bygherre indarbejdet et støjreducerende tiltag i form af en støjskærm ind mod området, som nedbringer støjen fra projektet, så den vejledende støjgrænse overholdes. Det er vurderet, at støjskærmen skal have en højde på 3-4 meter. Myndigheden stiller Vilkår 108 om etablering af støjskærm ved Klondyke. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af området.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår endvidere støjudbredelseskort, der viser, at støjbelastningen fra slusepumperne i driftsfasen vil medføre en påvirkning af berørte ejendomme med støjniveauer under 30 dB. Myndigheden vurderer, at denne støjbelastning er ikke-væsentlig, da den ligger betydeligt under de vejledende støjgrænseværdier, ligesom driften af slusepumperne er meget begrænset på gennemsnitlig op til 20 dage pr. år ved fremskrivning til år 2100.

5.9 Lys

5.9.1 Anlægsfasen

Som anført i afsnit 2.2 udføres anlægsarbejdet kun på hverdage i tidsrummet kl. 7-18. Ved anlægsarbejder i vinterhalvåret kan der således i de mørke timer af dagsperioden være lyspåvirkninger fra anlægsmaskiner langs vejtracéet samt fra de arbejdspladser, der anvendes i forbindelse hermed. For at hindre væsentlig lyspåvirkning fra de midlertidige arbejdspladser langs vejtraceet, stiller myndigheden Vilkår 115 vedr. indretning af lyskilder, så spredning af lys til omgivelserne reduceres. Myndigheden vurderer på baggrund heraf, at lyspåvirkningen af omgivelserne i anlægsfasen vil være midlertidig og uvæsentlig, da aktiviteterne foregår over kortere strækninger ad gangen og inden for normal arbejdstid og dermed ikke vil medføre væsentlig påvirkning af omkringboende eller omgivelserne i øvrigt.

5.9.2 Driftsfasen

Bygherre har redegjort for, at projektet i driftsfasen vil have vejbelysning i de områder, hvor en sådan allerede nu forekommer, herunder i Horsens by ved Ove Jensens Alle. Belysning på sydsiden af Ove Jensens Alle sker ved master med "backlight cover", så der ikke spredes bagudrettet lys over Bygholm Å. Desuden etableres vejbelysning ved Ringvej Syds tilkobling til Bjerrevej og ved stiunderføringer, for hhv. at sikre trafiksikkerhed samt for at skabe tryghed for cyklister og fodgængere. Der er i miljøkonsekvensrapporten ikke oplysninger om etablering af vejbelysning på dæmningerne, hvorfor myndigheden ligger til grund, at en sådan ikke etableres og dermed ikke medfører fjernpåvirkning.

Idet belysningen ikke adskiller sig væsentligt fra den eksisterende belysning, etableres med "backlight cover" ved Bygholm Å, og ved stiunderførsler etableres indadrettet og kun oplyser underføringen samt da belysningen medvirker til at højne både sikkerhed- og tryghed for cyklister, vurderer myndigheden, at projektet ikke medfører væsentlig lyspåvirkning af omgivelserne, og der stilles ikke vilkår til forholdet.

Miljøkonsekvensrapporten indeholder endvidere en beskrivelse af lyspåvirkningen fra billygter på omkringliggende ejendomme på strækningen mellem Bjerrevej til Ove Jensens Alle, hvor veje og stier krydses samt ved nærliggende boligområder. Beskrivelsen og vurderingen tager udgangspunkt i Ringvej Syds placering i forhold til eksisterende terræn. På strækninger, hvor vejen etableres i afgravning, vurderer myndigheden i lighed med bygherres miljøkonsekvensrapport, at dette vil medføre, at billygterne ikke medfører påvirkning af omkringliggende ejendomme og boligområder på grund af terrænforskellen. Der stilles ikke vilkår til dette forhold.

Hvor vejen hæves over terræn ved Nordrevej vurderer bygherre, at det eksisterende skovbryn afskærmer de indre skovområder ved Boller Overskov mod lyspåvirkning. Myndigheden er enig i denne vurdering, da beplantning generelt virker skærmende for spredningen af lys. Grundet vejens sving på denne lokalitet vurderer myndigheden, at kortvarige lyspåvirkninger fra passerende biler fejes væk og dermed ikke vil medføre væsentlig påvirkning af ejendommen Nordrevej 55.

Ved hankeanlægget ved Bollervej føres Ringvej Syd under denne. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at tre boliger potentielt vil kunne blive påvirket af lys fra billygter ved hankeanlægget fra sydgående trafik i den vestlige del af anlægget. Det fremgår dog, at fejningen af lyset er kortvarig grundet det skarpe sving, og lysspredningen vil være afhængig af, om der er nærlys eller fjernlys til på bilerne. Påvirkningen vurderes størst i vinterhalvåret samt om natten. Da Ringvej Syd på denne lokalitet ligger lavere end terræn og føres under Bollervej, vil lyset fra den sydgående trafik i den vestlige del af hankeanlægget ikke være rettet direkte mod ejendomme. Myndigheden vurderer på baggrund af afstanden til nærmeste ejendom på mere end 200 meter, samt den eksisterende beplantnings lettere skærmende effekt ved de nærmeste beliggende ejendomme, at påvirkning fra billygter på nærliggende ejendomme ikke er væsentlig.

Ringvej Syd føres via bro over Bollerstien og derfra videre over Horsens Fjord via dæmning. Ved trafik fra nord vil ejendommen på Bollervej 77 kunne opleve lys, der fejer rundt med svinget. Idet biler passerer i ca. 500 meters afstand fra ejendommen vurderer myndigheden, at dette, sammen med de terrænforskelle, der er beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport, medfører at påvirkningen af ejendommen fra projektet ikke vil være væsentlig.

Idet projektområdet ved Ove Jensens Alle allerede er trafikeret og har vejbelysning, vurderer myndigheden, at projektet ikke medfører væsentlige ændringer i påvirkningen fra lys på omkringboende i Horsens midtby.

5.10 Emissioner

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår en kvalitativ vurdering af projektets luftemissioner i driftsfasen. Det er lagt til grund, at der ikke sker ændringer i den samlede trafikmængde som følge af projektet, hvorfor de samlede emissioner herfra ikke ændres. Da trafikken fordeles anderledes på det fremtidige vejnet, vil der ske mindre lokale ændringer i emissionerne, idet kilderne til luftforurening forflyttes til områder med lavere baggrundskoncentration for relevante emissioner beliggende i det åbne land med fri spredning og fortynding. Myndigheden vurderer på baggrund af dette, at projektet i driftsfasen ikke vil medføre væsentlige ændringer i emissioner eller påvirkninger af omgivelserne herfra.

Projektet forventes at medføre en bedre trafikafvikling i området ved Ove Jensens Alle, hvorved myndigheden vurderer, at andelen af trafikafledte emissioner vil forblive på nuværende niveau eller lavere henset til, at trafikmængden forventes uændret. Endvidere kan den forventelige udvikling mod en højere andel af eldrevne køretøjer ligeledes medvirke til en reduktion i den trafikafledte emission i området, hvilket dog ligger uden for rammerne af det ansøgte projekt.

Myndigheden vurderer på baggrund af ovenstående, at projektet ikke vil medføre væsentlige emissioner i driftsfasen og stiller derfor ikke vilkår til forholdet.

5.11 Landskab og visuelle påvirkninger

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår en vurdering af Ringvej Syds påvirkning af landskabet med afsæt i landskabskaraktermetodens principper. Langs strækningen for Ringvej Syd er der blevet udpeget standpunkter, hvor bygherre vurderer, at projektet potentielt kan medføre påvirkning af landskabet, og der er foretaget visualiseringer fra udvalgte punkter i det omkringliggende landskab.

I anlægsfasen vil der blive benyttet forskelligt materiel med begrænsede høje, vertikale elementer der kan påvirke det omkringliggende landskabs karakter. Myndigheden vurderer på den baggrund, at projektet i anlægsfasen vil medføre lokale og midlertidige men ikke væsentlige forstyrrelser af landskabet. Det tillægges betydning i vurderingen, at påvirkningen vil variere i omfang og placering som anlægsarbejdet på vejtracéet flytter sig. Vurdering af påvirkning fra lys fremgår af afsnit 5.9.1.

5.11.1 Bjerrevej til Klokkedalsvej

Strækningen mellem Bjerrevej og Klokkedalsvej sænkes i forhold til omkringliggende terræn (se afsnit 2.1 for en detaljeret gennemgang af strækningen).

Landskabet kendetegnes her af bakkede landbrugsflader afgrænset af Klokkedalens tætte skovbryn mod øst og det nyere boligområde ved Tyrsted mod nord. Tyrsted Kirke ligger højt i terrænet og fremstår derfor tydeligt i området. Kirkens markante placering gør den til et vigtigt kulturhistorisk orienteringspunkt i landskabet.

Bygherre oplyser, at landskabets mindre skala og let sammensatte karakter er defineret af det jævne til bakkede terræn, de spredt beliggende gårde med omkransende bevoksning samt byranden. Mod syd anes et højspændingstracé, men landskabet fremstår ellers med ingen eller kun lidt visuel påvirkning fra tekniske anlæg. Mod vest forbindes strækningen til den eksisterende Ringvej Syd, hvor området i særlig grad præges af infrastrukturen. Det bynære landskab har stadig en overvejende intakt struktur af marker, bebyggelse og veje. Tyrsted, nord for Ringvej Syd, har dog ændret karakter og indgår nu som en del af Horsens by gennem områdets byudvikling. Landskabskarakterens tilstand vurderes i Horsens Kommunes landskabsplan som middel til god, da strukturen fortsat er overvejende intakt.

Bygherre vurderer, at landskabet mellem Bjerrevej og Klokkedalsvej er et urbant landskab, der er robust over for ændringer, så længe projekterne passer ind i samspillet mellem byerne, byrandene og landskabet. Bygherre vurderer, at denne strækning af Ringvej Syd vil kunne etableres i forlængelse med eksisterende infrastruktur og indenfor en veldefineret bystruktur, således at vejtracéet vil have en ubetydelig påvirkning på udsigten fra Tyrsted kirke og det omkringliggende landskab.

Myndigheden vurderer, at der er tilstrækkeligt redegjort for strækningens påvirkning af de landskabelige og visuelle forhold i miljøkonsekvensrapporten. Når vejetracéet mellem Bjerrevej og Klokkedalsvej nedgraves, som forudsat i miljøkonsekvensrapporten, vurderes projektet ikke at medføre væsentlig påvirkning af landskabet, idet synligheden af Ringvej Syd, herunder fra Tyrsted Kirke, minimeres af både det naturlige terræn samt nedgravning af vejstrækningen. Der stilles ikke vilkår til forholdet, der indgår som del af det ansøgte projekt.

5.11.2 Klokkedalsvej til Nordrevej ved Uth Spejderhytte

Strækningen mellem Klokkedalsvej og Nordrevej ved Uth Spejderhytte sænkes i forhold til omkringliggende terræn, bortset fra den sidste del af strækningen, der ligger i terræn. Vejadgangen fra Nordrevej til Uth Spejderhytte føres under Ringvej Syd i en tunnel. Strækningen forløber mellem boligområdet Hyrdetasken og Klokkedal skov. Langs Ringvej Syd etableres en dobbeltrettet fællesti, der ophører ved Nordrevej samt en støjvold, der bliver ca. 1 m høj ind mod boligområdet Hyrdetasken.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at projektområdet for strækningen mellem Klokkedalsvej og Nordrevej ved Uth Spejderhytte er et smalt område, der ligger mellem boligområdet Hyrdetasken og skovbrynet ved Klokkedal. Vejstrækningen ligger i overgangen mellem Hyrdetaskens bymæssige karakter og den landskabsmæssige karakter skabt af skovbrynet ved Klokkedal og Boller Overskov.

Myndigheden vurderer, at landskabet i området er sårbart over for ændringer, særligt hvor samspillet mellem by og land vil kunne forstyrres. Da vejstrækningen passerer gennem et relativt lille og mindre robust landskabsrum, øges følsomheden for påvirkningen over for større infrastrukturanlæg som Ringvej Syd. Sårbarheden forstærkes yderligere af målsætningerne for landsbylandskabet, hvor landskabets bærende karaktertræk, herunder de større skovarealer, skal respekteres. Området ligger desuden i overgangszonen mellem Horsens bylandskab og landsbylandskabet, som udgør et delområde under Boller Skovlandskab. Myndigheden vurderer i lighed med Horsens Kommunes landskabsplan, at vejstrækningen kan indpasses i landskabet uden væsentlig påvirkning, når den etableres som beskrevet i afsnit 2.1.1, hvor størstedelen af Ringvej Syd kommer til at være skjult, da vejen vil blive sænket i terrænet. Sænkningen af strækningen mellem Klokkedalsvej og Nordrevej ved Uth Spejderhytte fremgår som forudsætning for vurdering af projektet i bygherres miljøkonsekvensrapport og dermed synligheden af Ringvej Syd i landskabet. Der stilles ikke vilkår til forholdet, der indgår som del af det ansøgte projekt.

Cykelstien og den relativt lave støjvold vil være mindre synlige elementer i let bølgende landskab, og myndigheden vurderer derfor, at disse elementer ikke hindrer udsigten til skoven ved Klokkedal Ådal eller i det væsentlige påvirker landskabet.

5.11.3 Nordrevej ved Uth Spejderhytte til Boller Overskov

Delstrækningen mellem Nordrevej ved Uth Spejderhytte og Boller Overskov forløber vest for Klokkedal. I den sydlige del af strækningen, hvor Ringvej Syd krydser adgangsvejen til Uth Spejderhytte, vil adgangsvejen blive ført under i en tunnelunderføring, således Ringvej Syd ligger i terræn. Efter Ringvej Syd krydser adgangsvejen passerer den boligområdet Skovbrynet, hvor vejstrækningen kommer til at ligge over terræn frem mod Boller Overskov. Der vil blive etableret en faunapassage.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at skovbrynene ved Klokkedal og Boller Overskov tilsammen udgør områdets bærende karaktertræk. Ligesom på den forudgående del af projektområdet har etableringen af et nyt boligområde tilført et vis bymæssigt præg, men landskabet fremstår fortsat enkelt og relativt uforstyrret. De langstrakte skovbryn leder blikket gennem terrænet og understreger forbindelsen mellem landskabsrummene. Den åbne og enkle karakter i hvert rum styrker den visuelle

sammenhæng, og får området til at fremstå som del af en større landskabelig helhed. Kombinationen af de store skovområder og den enkle, uforstyrrede karakter gør landskabet særligt sårbart over for ændringer forbundet med etableringen af Ringvej Syd. Bygherre vurderer, at etableringen af Ringvej Syd vil medføre en væsentlig påvirkning af landskabet, da området har en enkel og uforstyrret karakter, som gør det særligt sårbart over for forandringer. Vejstrækningen mellem Nordrevej ved Uth Spejderhytte og Boller Overskov placeres inden for skovbyggelinjen, der skal sikre det frie indsyn til skovbrynet. Bygherre vurderer derfor, at vejanlægget vil have en væsentlig negativ indvirkning på landskabsoplevelsen.

Myndigheden vurderer i lighed med bygherre, at vejanlægget etableres i et landskab karakteriseret ved en enkel og uforstyrret struktur, hvor det markante skovbryn bidrager væsentligt til sammenhængen i landskabsrummet. Etableringen af Ringvej Syd i det beskrevne landskab vil forrykke den nuværende balance mellem by og natur og dermed øger det bymæssige præg i området. Det skyldes, at vejanlægget introducerer et teknisk udtryk, der fremstår fremmed i forhold til det eksisterende enkle landskab og derfor vil medføre en væsentlig visuel påvirkning. Vejanlægget placeres inden for en skovbyggelinje, men vejanlæg kræver dog ikke dispensation fra disse.

Myndigheden vurderer, at da der i forbindelse med miljøvurderingen af lokalplan 441 for projektet er foretaget en undersøgelse af rimelige alternativer af vejtracéet, og det ansøgte projekt er i overensstemmelse med det valgte vejtracé, jf. nærværende tilladelses afsnit 5.16, er der ikke mulige afværgetiltag til hindring eller mindskelse af påvirkningen.

5.11.4 Boller Overskov syd til Bollervej

Strækningen føres mellem Boller Overskov og Klokkedal. Mod nord sænkes vejen frem mod underføringen under Bollervej, og i syd etableres en stiunderføring. Fra Nordrevej under den nye ringvej anlægges en dobbeltrettet fællessti, som i nord tilsluttes kommende stier langs Bollervej. Der er ingen vejtilslutninger på strækningen. Der etableres et regnvandsbassin (bassin 2), der udformes som en naturlig sø.

Området er udpeget som bevaringsværdigt landskab, herunder hovedgårdslandskab. Ifølge bygherres miljøkonsekvensrapport har projektområdet en enkel og lukket landskabskarakter, skabt af de langstrakte skovbryn ved Boller Overskov mod syd og Klokkedal. Landskabet præges af det skrånende terræn ned mod Horsens Fjord og de markante udsigter hertil, hvilket samlet giver området en høj oplevelsesværdi. Denne enkle og uforstyrrede karakter gør landskabet særligt sårbart over for ændringer. Udsigten over Horsens Fjord og det åbne landskab er udpeget som beskyttet, og inden for strækningen mellem Boller Overskov og Bollervej vurderes landskabet at være særligt karakteristisk, i god tilstand og rigt på landskabelig oplevelsesværdi. Det er derfor meget sårbart over for nye anlæg, der kan ændre den enkle og upåvirkede karakter.

Mellem Boller Overskov og Bollervej fremstår landskabet i god tilstand og særligt karakteristisk, med vigtige kig mod fjorden og det åbne landskab. Det er derfor meget sårbart over for ændringer, der kan forstyrre den enkle struktur. Bygherre vurderer, at Ringvej Syd vil medføre en væsentlig påvirkning af hovedgårdslandskabet, da

vejanlægget krydser skovbyggelinjen og tilfører et teknisk præg, som forstyrrer oplevelsen af skovbrynet. Den forventede trafikmængde er markant højere end på nuværende Nordrevej og forstærker den visuelle påvirkning.

Myndigheden vurderer, at Ringvej Syd samlet set vil have en væsentlig påvirkning på landskabets karakter. Det vurderes, at der ikke er rimelige alternativer til det valgte vejtracé, jf. ovenfor og afsnit 5.16, hvorfor der ikke er mulige afværgetiltag til hindring eller mindskelse af påvirkningen.

5.11.5 Bollervej til Bollerstien

Strækningen mellem Bollervej ligger i afgravning mod syd og hæves over terræn mod nord, hvor den føres over Bollerstien. Der etableres to tilslutninger til Bollervej for adgang i begge retninger. Øst for Ringvej Syd anlægges en dobbeltrettet fællessti til Bollerstien, hvor cyklister og fodgængere kan passere under Ringvej Syd. Stien fortsætter mod nord på vejens vestside. Der etableres et regnvandsbassin (bassin 3) som naturlig sø og et filterbassin med udløb til Horsens Fjord.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at projektområdet, der er udpeget som hovedgårdslandskabet, har en enkel karakter med store landskabsrum, lange skovbryn og vidtstrakte landbrugsarealer. Det er især udtrykt i de store landskabsrum, der er defineret af Klokkedalen og Boller Overskov mod syd og Boller Nederskov mod øst. Området er kun i begrænset omfang inddelt yderligere af hegn. Terrænet skråner mod fjorden og giver en visuel forbindelse til det omkringliggende landskab. Kystlandskabet ved Dagnæs er præget af udsigten til Horsens og havneområdet, der indgår i den visuelle oplevelse af landskabet. Den største visuelle påvirkning opleves fra kysten, hvor Horsens by og havneområdet præger udsigterne på tværs af fjorden. Udsigterne på langs af fjorden mod øst opleves helt uden teknisk påvirkning.

Vejanlægget er placeret i et område udpeget som både bevaringsværdigt landskab og som et større sammenhængende landskab. Det indebærer, at landskabets uforstyrrede karakter og de markante udsigter ikke må forringes ved etablering af nye tekniske anlæg, medmindre projektet tilpasses den pågældende landskabstype.

Ringvej Syd hæves over terræn, og de eksisterende levende hegn og bygninger vil ikke kunne afskærme den visuelle påvirkning fra trafikken. Fra Bollerstien vil der være udsyn til cykelstien, vejen under Bollervej, ramperne til Ringvej Syd samt den planlagte regnvandsbassinet. Selvom Bollervej forbliver i samme højde, vil broen og ramperne fremstå hævede, da Ringvej Syd ligger lavere i terrænet. Hankeanlægget og regnvandsbassinet medfører et anlægsteknisk præg, som bryder hovedgårdslandskabets ellers enkle og åbne karakter. På denne baggrund vurderer myndigheden i lighed med bygherre, at etableringen af Ringvej Syd vil medføre en væsentlig påvirkning af det omkringliggende landskab. Myndigheden forudsætter, at vejanlægget er hævet over terræn grundet en anlægsteknisk sammenhæng med dæmningen over Horsens Fjord.

Myndigheden vurderer, at Ringvej Syd samlet set vil have en væsentlig påvirkning på landskabets karakter. Det vurderes, at der ikke er rimelige alternativer til det valgte

vejtracé, jf. ovenfor og afsnit 5.16, hvorfor der ikke er mulige afværgetiltag til hindring eller mindskelse af påvirkningen.

5.11.6 Bollerstien til Ove Jensens Alle, Erhvervshavnen

Strækningen går fra Bollerstien via dæmninger over Boller Enge og Horsens Fjord til erhvervshavnen, hvor den tilsluttes Ove Jensens Alle. Dæmningerne etableres med våde faunapassager og banketter for odder og har topkoter på 3,5–7 m.
Landskabet ved Bollerstien, der er præget af strandeng og udsigten over Horsens Fjord, er forholdsvist uberørt og delvist fredet for at bevare udsigten, ligesom det er omfattet af udpegning for bevaringsværdigt landskab og større sammenhændende landskaber i Kommuneplan 2021. Bygherre vurderer, at det hævede vejanlæg vil bryde landskabets sammenhæng med Horsens Fjord og dermed påvirke landskabsoplevelsen væsentligt.

Landskabet ved Horsens by er præget af årtiers byudvikling med afsæt i Horsens by. I den nordvestlige del af området skærer Bygholm Ådal sig på tværs og bryder derved landskabet delvist op. Ved Ove Jensens Alle, er der et lille område med små havneskure og en lille havn til små fiskerbåde. Mellem Bygholm Å og Dagnæs Bæk findes en kunstig halvø, der er præget af tung industri og oplag af sand og grus og som udgør Horsens Deponi. Terrænet, der er bakket og under forandring som følge af deponiets drift, danner sammen med grupper af beplantning langs diget mod Horsens Fjord en visuel barriere, der afgrænser byen og havneområdet fra området langs den sydlige del af udmundingen af Dagnæs Bæk. Bygherre vurderer, at projektet vil reducere de lange kig fra Klondyke, hvor vejdæmningen og pumpehuset kommer til at skabe et mere uroligt landskabsbillede og væsentlig visuel påvirkning.

Myndigheden vurderer, at vej- og dæmningsanlægget ikke vil påvirke landskabet nord for Horsens fjord væsentligt, idet dette område i forvejen er præget af tekniske anlæg knyttet til Horsens Havn. På fjordens vestside vil udsigten fra det rekreative område Klondyke blive påvirket væsentligt af de nye dæmninger og vejanlæg. Myndigheden vurderer, at det hævede vejanlæg over Horsens Fjord vil medføre en væsentlig påvirkning af det eksisterende landskab.

Landskabet syd for Horsens Fjord er præget af uberørte naturområder (strandeng) og åben udsigt over Horsens Fjord, ligesom det er omfattet af udpegninger for bevaringsværdigt landskab og større sammenhængende landskaber. Landskabet er således særligt sårbart over for større tekniske anlæg. Derfor vurderer myndigheden, at dette landskab vil blive påvirket væsentligt af projektet.

Myndigheden vurderer, at Ringvej Syd samlet set vil have en væsentlig påvirkning på landskabets karakter. Det vurderes, at der ikke er rimelige alternativer til det valgte vejtracé, jf. ovenfor og afsnit 5.16, hvorfor der ikke er mulige afværgetiltag til hindring eller mindskelse af påvirkningen ved iagttagelse af projektets formål som både vejteknisk anlæg samt klimasikring af Horsens midtby ved pumpe- og sluseanlæg ved dæmninger.

5.11.7 Ove Jensens Alle (ombygning)

Ove Jensens Alle ligger nord for Bygholm Å i midten af Horsens midtby og er præget af detailhandel, industri og boliger. Mod vest er området mere boligorienteret, mens havnen og deponiet mod sydøst giver et industrielt præg. Langs åen findes asketræer og enkelte popler, som bidrager til et mere naturpræget udtryk i kontrast til den omkringliggende infrastruktur. Bygherre vurderer, at træerne og åens grønne struktur er sårbare, da de udgør få sammenhængende elementer.

Myndigheden vurderer, at ombygningen af krydset mellem Ove Jensens Alle og Høegh Guldbergs Gade samt arbejderne ved Bygholm Å medfører en let øget industriel karakter til området. Fjernelsen af asketræer og grønne rabatter langs Bygholm Å, sker i et område præget af infrastrukturanlæg og bymæssig bebyggelse i Horsens midtby. Det vurderes derfor, at påvirkningen er ikke væsentlig, da den eksisterende beplantning ikke kan afbøde bymidtens nuværende fremtoning, der ikke ændres væsentlig ved fjernelse af beplantningen.

5.12 Arkæologi og kulturarv

Bygherres miljøkonsekvensrapport omfatter en beskrivelse og vurdering af projektets påvirkning på arkæologiske interesser og kulturarv for hhv. anlægs- og driftsfasen.

5.12.1 Værdifulde kulturmiljøer

Udpegningen af de værdifulde kulturmiljøer i kommuneplan 2021-2037 fremhæver en række særligt værdifulde kulturhistoriske træk i kommunen, hvor der er lagt vægt på bevaringsværdige kulturmiljøer med egnskarakteristiske eller særlige kulturhistoriske træk samt koncentrationer af kulturspor. Udpegningerne skal understøtte samspillet mellem bebyggelse og landskab. Ved etablering af infrastrukturanlæg som Ringvej Syd skal der således tages hensyn til, at sammenhængen mellem de kulturhistoriske elementer ikke forringes væsentlig eller går tabt.

Ringvej Syd grænser op mod og overlapper i et mindre område med kulturmiljø nr. 77 Boller Mølle, der omfatter flere møller langs Klokkedal Å. I anlægsfasen vil oplevelsen af kulturmiljøet midlertidigt blive påvirket af støj fra anlægsarbejdet, der på baggrund af varighed og afstand til selve kulturmiljøet vurderes at være ikke væsentligt. Projektet medfører en ændring af mølleområdets omgivelser, men ikke af møllernes nære omgivelser, ligesom møllerne ikke påvirkes direkte af Ringvej Syd i driftsfasen. I driftsfasen overholdes støjgrænseværdierne for områdetypen. På den baggrund vurderer myndigheden i lighed med bygherres miljøkonsekvensrapport, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af det værdifulde kulturmiljø Boller Mølle hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Som beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport vil øget tung trafik i anlægsfasen kunne sidestilles med kørsel fra landbrugsmaskiner i området. Myndigheden vurderer, at dette ikke vil medføre væsentlig påvirkning af kulturmiljøerne Boller Husmandskoloni og Boller Hovedgård i anlægsfasen, idet sammenhængen mellem de kulturhistoriske elementer ikke påvirkes af tung trafik, støj og lign., ligesom oplevelsen af kulturmiljøet ikke ændres væsentligt som følge af forstyrrelse fra trafik og et relativt uændret støjbillede i omgivelserne. Myndigheden vurderer, at støjpåvirkningen i driftsfasen på

disse værdifulde kulturmiljøer ikke er væsentligt grundet afstanden herfra til Ringvej Syd.

Projektet fordrer nedrivning af eksisterende husmandsbrug langs Bollervej og Nordrevej. På trods af at disse husmandsbrug ligger uden for kommuneplanens udpegning for det værdifulde kulturmiljø Boller Husmandskoloni, vurderer myndigheden, at de vurderingsmæssigt bør henregnes hertil. Da nedrivningen medfører permanent fjernelse af bygninger på ejendommene, vurderer myndigheden, at dette er at betragte som en væsentlig påvirkning af Boller Husmandskoloni. Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår desuden, at det samlede kulturmiljø bestående af kommuneplanens udpegning samt tilstødende kulturmiljøer som f.eks. "Fasaneri" gennemskæres af vej- og stianlæg i driftsfasen. Myndigheden vurderer, at der ikke er rimelige alternativer til det valgte vejtracé, jf. ovenfor og afsnit 5.16, hvorfor der ikke er mulige afværgetiltag til hindring eller mindskelse af påvirkningen på sammenhængen og oplevelsen af det samlede kulturmiljø. Endvidere tillægges det betydelig vægt, at projektet har en stor samfundsmæssig betydning i forhold til fremtidig trafikafvikling, fremkommelighed og trafiksikkerhed i og omkring Horsens By.

Hvor sluseanlægget møder havnearealerne ved Ove Jensens Alle ligger bebyggelsen "Klondyke", der består af små havneskure, der anvendes rekreativt. De tidligere fiskeskure er opført i træ, og selve området ejes af Horsens Havn, der ejes af Horsens Kommune. Bygherre vurderer, at kulturmiljøet i anlægsfasen påvirkes væsentligt af øget trafik og støj herfra.

Det er myndighedens vurdering, at anlægstrafik og støjpåvirkning herfra i anlægsfasen kan medføre forstyrrelse af samt ændre oplevelsen af kulturmiljøet, uden at selve udpegningen påvirkes eller berøreres fysisk af projektet. Myndigheden ligger til grund, at Horsens Kommunes regulativ for bygge- og anlægsarbejde overholdes i projektets anlægsfase, når anlægsarbejdet udføres tæt ved Klondyke. Myndigheden vurderer, som anført i afsnit 5.8.1, at anlægsarbejdet vil medføre en væsentlig påvirkning af det værdifulde kulturmiljø "Klondyke" i anlægsfasen. I driftsfasen vil vejanlægget ligge inden for nuværende vejmatrikel, men nogle meter tættere på udpegningen. Realisering af projektet vil i driftsfasen medføre øget trafik- og støjpåvirkning, som kan virke forstyrrende på oplevelsen af det værdifulde kulturmiljø ligesom støjgrænseværdien kun kan overholdes ved etablering af en støjafskærmning, jf. Vilkår 108. Myndigheden vurderer på den baggrund, at påvirkningen ikke vil være væsentlig, da benyttelsen af området kan fortsætte uændret, og den vejledende støjgrænse kan overholdes ved etablering af de nødvendige afværgetiltag som beskrevet i afsnit 5.8.1. Visuel forstyrrelse fra øget trafik forbi området vurderes derfor, når støjskærmen er etableret, ikke at påvirke oplevelsen af selve kulturmiljøet væsentligt, og der stilles ikke vilkår til forholdet.

5.12.2 Kirkeomgivelser

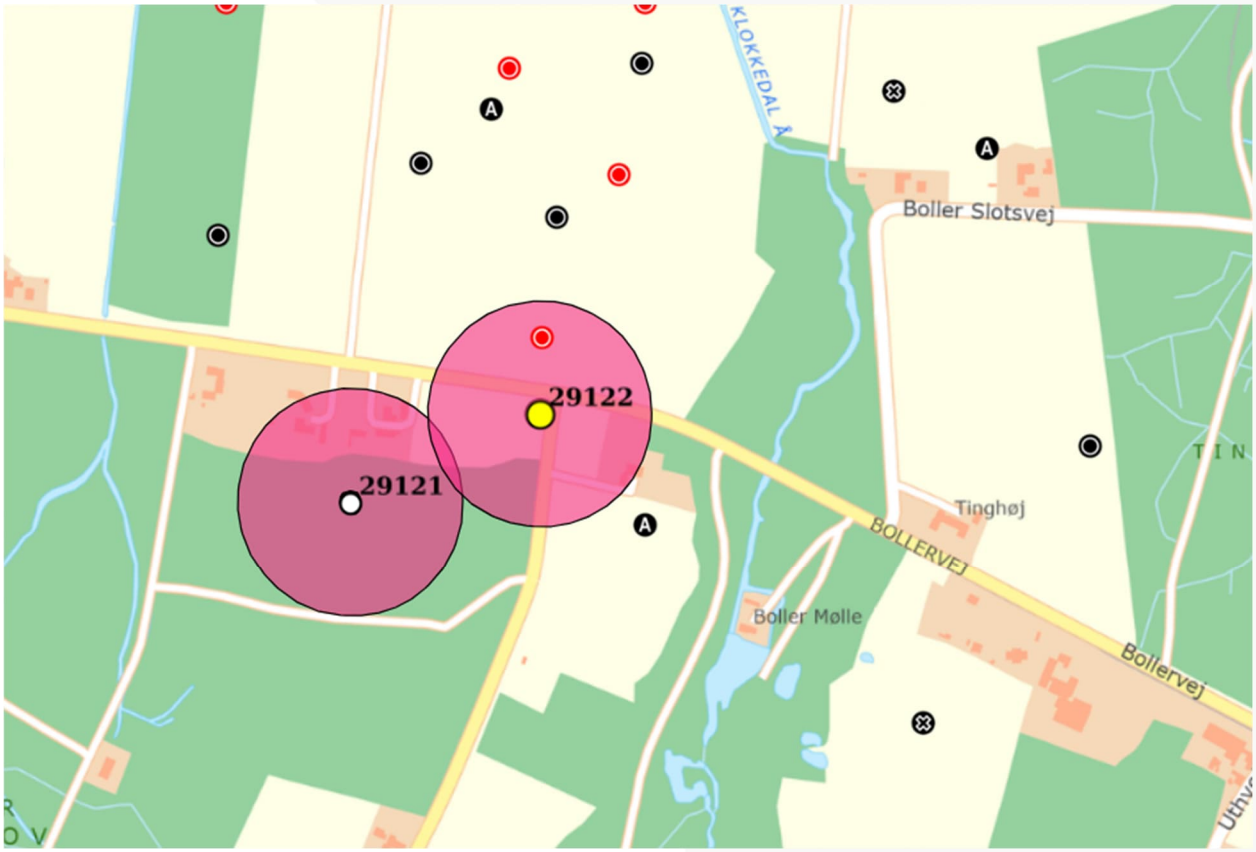
Dele af Ringvej Syd ligger inden for kommuneplanens udpegning af fjernomgivelser til Tyrsted Kirke. Inden for udpegningen er det væsentligt, at byggeri og øvrige anlæg ikke slører eller forringer kirken som et markant landskabselement.

Myndigheden vurderer, at anlægsarbejdet i forbindelse med projektet midlertidigt og lokalt kan forstyrre indsigten og udsynet fra kirken, idet særligt anlægsmateriel udgør en vis vertikal påvirkning. Da materiellet kontinuert flytter sig både langs vejens tracé og finder sted i en kortere periode, ligesom projektet ligger i fjernomgivelserne til kirken, vurderer myndigheden, at projektets anlægsfase ikke medfører væsentlige påvirkninger af kirkeomgivelser i anlægsfasen.

Det fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport, at Aarhus Stift og den kgl. bygningsinspektør har udtalt, at vejprojektet ikke vurderes at medføre væsentlige gener for Tyrsted Kirke, hverken visuelt, trafikalt eller støjmæssigt i driftsfasen. Myndigheden vurderer i lighed hermed, at projektet i driftsfasen ikke påvirker fjernomgivelserne til eller selve Tyrsted Kirke væsentligt, idet Ringvej Syd er placeret i afgravning inden for udpegningen af kirkeomgivelser, vejen ligger bag et bakkedrag, der ikke opsættes vejbelysning på strækningen og afstanden til kirken er betragtelig.

5.12.3 Fredede fortidsminder

Ringvej Syd placeres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen til gravhøj med fredningsnummer 29122, uden dog at berøre selve gravhøjen eller 2 m zonen herom. Et fredet fortidsminde har desuden en 100-meterszone, som også bliver berørt af arbejdet. Gravhøjen vil som følge af projektet blive omgivet af et bredere vejtracé, der medfører arealinddragelse i området på ca. 1 ha. Myndigheden vurderer, at dette udgør en væsentlig påvirkning, idet der sker en forringelse af oplevelsen af fortidsmindet i forhold til indblik og udsyn som følge af projektet. Fortidsmindet er i referencescenariet allerede påvirket af både eksisterende bebyggelse og Nordrevej, som fjernes/omlægges ved realisering af Ringvej Syd. I forbindelse med etablering af Ringvej Syd reetableres gravhøjens oprindelige form mod eksisterende Nordrevej, så gravhøjens eksisterende støttemur fremadrettet ikke udgør højens afgrænsning mod øst. Myndigheden vurderer, at der ikke er rimelige alternativer til det valgte vejtracé jf. ovenfor og afsnit 5.16, ligesom den samfundsmæssige betydning af projektet i forhold til fremtidig trafikafvikling, fremkommelighed og trafiksikkerhed i den forbindelse tillægges væsentlig betydning. Placering af projektet inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 18.



Figur 5.1 De lyserøde cirkler markerer 100-meterzonen for den fredede gravhøj med fredningsnummer 29122.

5.12.4 Fund og arkæologiske interesser

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at Horsens Museum har foretaget en arkivalsk og arkæologisk gennemgang af projektområdet, og det er afklaret, hvilke områder, der skal friholdes for anlægsarbejde eller undersøges arkæologisk. De friholdte områder skal indhegnes i anlægsfasen, og der skal laves en aftale om friholdelse efter anlægsfasen. På den baggrund vurderer myndigheden, at projektets eventuelle påvirkning af fund og arkæologiske interesser minimeres mest muligt. Bygherre og dennes entreprenør har ligeledes pligt til at standse anlægsarbejdet og underrette museet, hvis der påtræffes arkæologiske levn i forbindelse med anlægsarbejdet. Det vurderes således, at projektet ikke medfører væsentlig påvirkning af fund og arkæologiske interesser i anlægsfasen.

Myndigheden vurderer, at anlægsarbejdet i Horsens Fjord ikke vil påvirke arkæologiske fund eller interesser, da området tidligere har været omfattet af anlægsprojekter i havneområdet. Det anses derfor som usandsynligt, at der findes uopdagede fortidsminder i dette område.

5.12.5 Fredede og bevaringsværdige bygninger

I forbindelse med etablering af Ringvej Syd nedrives bygninger på fire ejendomme, hvis SAVE-registrering fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. På baggrund heraf vurderes det, at to bygninger på Bollervej 88 har bevaringsværdige kvaliteter og en bevaringsværdi på 3 i SAVE-registreringen. Myndigheden vurderer, at nedrivning af ejendommens bygninger er en permanent og væsentlig påvirkning af

bevaringsværdige bygninger på baggrund af SAVE-registreringen. Myndigheden vurderer, at der ikke er rimelige alternativer til det valgte vejtracé jf. ovenfor og afsnit 5.16, og at der på den baggrund ikke er mulige afværgeforanstaltninger, ligesom den samfundsmæssige betydning af projektet i forhold til fremtidig trafikafvikling, fremkommelighed og trafiksikkerhed i den forbindelse tillægges væsentlig betydning.

5.13 Rekreative interesser

Rekreative interesser hænger sammen med øvrige emner som landskab og visuelle forhold, samt natur og adgangsmuligheder til de rekreative områder. Der ligger flere rekreative områder med friluftsaktiviteter som for eksempel shelters, golfbane, fugletårne, jagt og fiskeri, ligesom aktiviteter i tilknytning til Horsens Fjord finder sted i nærheden af projektområdet. Bygherre oplyser, at de nærmeste turistfaciliteter nær projektområdet er Kværnbækgård Ridecenter, der ligger ca. 1,3 km vest for Ringvej Syd og Uth Spejderhytte, der ligger ca. 150 m fra Ringvej Syd.

Desuden fremgår det af bygherres miljøkonsekvensrapport, at projektet grænser op til Boller Overskov og Klokkedal, som er populære bynære skove. I Boller Overskov er der 200 m fra projektområdet et indhegnet rekreativt område, der benyttes som hundeskov. Tyrstedlund Naturpark ligger sydvest for Boller Overskov og rummer flere stier og madpakkehus. I modsat retning ved Boller Nederskov er der mulighed for fri teltning, og ved Boller Mole findes lystfiskeri og en badebro. Bollerstien (planetstien) syd for fjorden bliver brugt til ridesti, cykelrute (R87 og Østkystruten) og vandrerute. Der er fem parkeringspladser i nærheden af Klokkedal, Boller Overskov og Boller Nederskov, som giver god adgang til skovområderne.

Der ligger en kajakrute ca. 230 m fra dæmningerne over Horsens Fjord. Ved Sydhavnen, hvor Ringvej Syd kobles til Ove Jensen Alle, ligger havneskurene, der er et rekreativt område kaldet ”Klondyke”.

5.13.1 Anlægsfasen

Bygherre oplyser, at de rekreative stier inden for projektområdet vil blive påvirket af krydsende tung trafik i anlægsfasen eller ved arealinddragelse. Dette vil resultere i en stigning af støj i de rekreative områder. Påvirkningen finder ikke sted i hele området på samme tid og er aftagende med afstanden til anlægsarbejdet. Desuden vil en række stier blive spærret eller omlagt i anlægsfasen.

En del af Nordrevej fjernes i anlægsfasen, hvorved den rekreative sti, som er en del af Klokkedalsruten, ikke vil være tilgængelig. Området kan stadig tilgås fra nord via Bollervej og syd fra Nordrevej, hvor stien forbliver uændret.

Hvor ringvejen krydser over Bollerstien, vil vandreruten Horsens Fjord blive omlagt. Bygherre oplyser, at rækkefølgen af det anlægstekniske arbejde samt hensyntagen til beskyttet natur nord for stien medfører, at det ikke er muligt at etablere en midlertidig sti syd om. Ligeledes oplyser bygherre, at Bollerstien spærres kortvarigt i op til 10 min. ad gangen. I en periode på 8 måneder, hvor stien er midlertidigt lukket, vil der være skiltning til alternativ rute for cyklister og fodgængere.

I forbindelse med Klokkedal, Boller Overskov og Boller Nederskov er der nærved liggende parkeringspladser, hvis anvendelse ikke ændres i anlægsfasen. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at jagt-, fiskeri- og rideinteresser i anlægsfasen kan blive midlertidigt og lokalt påvirket.

På baggrund af ovenstående vurderer myndigheden, at rekreative områder og -interesser samt stier og parkeringspladser, der betjener de rekreative områder ikke påvirkes væsentligt af projektet, fordi anlægsarbejdet og støjpåvirkningen herfra er kortvarigt og midlertidigt, samt flytter sig langs Ringvej Syds tracé. Desuden vil det i løbet af anlægsperioden være muligt at opretholde forbindelse til friluftsliv samt rekreative områder ved hjælp af skiltning eller midlertidig og kortvarig omlægning af stier, eller ved anvendelse af andre lignende rekreative områder i bl.a. Horsens Kommune. Endvidere vurderer myndigheden i lighed med bygherre, at jagt-, fiskeri- og rideinteresser i anlægsfasen kan påvirkes midlertidigt og lokalt, men at der vil være lignende egnede områder i Horsens Kommune, hvor disse aktiviteter kan udføres uden påvirkning fra projektet i anlægsfasen. Der stilles således ikke vilkår til forholdet.

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår det, at det rekreative område ved Klondyke vil blive væsentligt påvirket i anlægsfasen som følge af tung trafik og anlægsarbejdet, der pågår i umiddelbar nærhed til området. Bygherre oplyser, at der etableres støjafskærmning tidligt i anlægsfasen, så støjskærmens funktion sikres i såvel anlægs- som driftsfasen. Myndigheden vurderer, at påvirkningen af "Klondyke" i anlægsfasen fra både trafik og anlægsstøj med de i miljøkonsekvensrapportens angivne støjniveauer er væsentlig, særligt da områdets rekreative værdi ved benyttelse af havneskurene til ophold vil blive påvirket over længere tid. For vurdering ift. støjpåvirkning henvises til afsnit 5.8.1. For at hindre væsentlig støjpåvirkning af området Klondyke stiller myndigheden Vilkår 108 om, at den beskrevne støjafskærmning ved Klondyke etableres inden det øvrige anlægsarbejde i nærhed til området påbegyndes.

5.13.2 Driftsfasen

I driftsfasen vil projektet resultere i en forøgelse af trafik i området og dermed også en forøgelse af støj i nærliggende rekreative områder, hvilket der er redegjort for i bygherres miljøkonsekvensrapport. Størstedelen af de udpegede rekreative områder påvirkes under den vejledende støjgrænse. Dog vil Ringvej Syd påvirke de tættest beliggende dele af områderne Bollerstien, dele af Klokkedal og Hundeskoven i Boller Overskov med støj over den vejledende grænseværdi.

Myndigheden vurderer, at overholdelse af de vejledende støjgrænser for rekreative områder har betydning for områdernes rekreative værdi. En overskridelse af de vejledende støjgrænser kan påvirke oplevelsen og anvendelsen af områderne. Der vil være mindre overskridelser af de vejledende støjgrænser tæt ved Ringvej Syd, altså i kanten af enkelte rekreative områder. Det vurderes, at trafikken generelt vil kunne høres, når man går tur i skovene tæt på Ringvej Syd, hvilket kan påvirke oplevelsen af at færdes i området. Samlet vurderer myndigheden, at støjpåvirkning fra Ringvej Syd på rekreative områder vil finde sted, men at påvirkningen ikke er væsentlig, idet områdernes anvendelse og udstrækning kan opretholdes.

Trods et forventet øget antal besøgende og dermed pres på parkeringspladserne i nærheden af Klokkedal, Boller Overskov og Boller Nederskov vurderer myndigheden, at adgangsmulighederne kan opretholdes, idet flere parkeringspladser er tilgængelige i nærområdet. Myndigheden vurderer på den baggrund, at der ikke er en væsentlig påvirkning af forholdet.

I forbindelse med etablering af Ringvej Syd skabes der via nyt stisystem mulighed for at gå fra Bollerstien op på den nye vej og via sti over dæmningen over Horsens Fjord. Dette skaber en ny stiforbindelse mellem landskabet syd for fjorden og havnearealet. Myndigheden vurderer, at de nye stiforbindelser ved Ringvej Syd i driftsfasen generelt være til gavn for brugere af de omkringliggende rekreative arealer. og at dette er en positiv men ikke væsentlig påvirkning af rekreative interesser og den generelle fremkommelighed i området.

I driftsfasen kan kajakroere påvirkes af Ringvej Syds dæmninger- og sluseanlæg over Horsens Fjord. Myndigheden vurderer, at påvirkningen er ikke væsentlig, idet den kun sker i umiddelbar nærhed af disse anlæg og finder sted i sjældne tilfælde ved ekstreme højvandsituationer, når sluserne lukkes.

Ved havneskurene i Klondyke kan den vejledende grænseværdi for støj ikke overholdes uden afværgetiltag, hvorfor der etableres en støjskærm omkring Klondyke, jf. afsnit 5.8.3. Som følge af implementeringen af afværgetiltaget vurderer kommunen, at de rekreative interesser ved Klondyke ikke påvirkes væsentligt af projektet.

5.14 Befolkning og materielle goder

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår en beskrivelse og vurdering af materielle goder for så vidt angår klimasikring, samt arealanvendelse.

Klimasikring
Etablering af Ringvej Syd omfatter etablering af klimasikringsanlæg til klimasikring af Horsens By, hvilket vil medvirke til at mindske risiko for skader på bygninger, anlæg m.m. som følge af klimaskabte vejrhændelser, herunder oversvømmelser. Myndigheden vurderer på den baggrund, at projektet i driftsfasen vil medføre en væsentlig positiv påvirkning af materielle goder, idet risikoen for oversvømmelse af Horsens By mindskes, når dæmninger og sluseanlæg etableres til styring af vandstanden ved ekstremhændelser. Klimasikringsanlægget vil først være funktionelt i driftsfasen, og der er således ingen påvirkning i anlægsfasen.

Landbrugsarealer
Etableringen af Ringvej Syd medfører i anlægs- og driftsfasen permanent inddragelse af landbrugsarealer inden for det 50 ha store projektområde på land. Projektområdet består af 73% landbrugsareal, hvoraf ca. 93% er i intensiv omdrift. Projektet ligger uden for de i kommuneplanen udpegede områder til store husdyrbrug og særligt værdifulde landbrugsområder, jf. kommuneplanen.

Enkelte ejendomme får ændrede anvendelses- og udvidelsesmuligheder. På Klokkedalsvej 4 afskæres bygningerne fra en del af ejendommens marker, hvilket betyder, at kvæget ikke længere kan afgræsse arealerne syd for Ringvej Syd. Samtidig

begrænses bedriftens udvidelsesmuligheder, idet det ikke vil være fysisk muligt at udvide bygningsmassen mod syd. Udover Klokkedalsvej 4 gennemskærer vejanlægget arealer på ejendommene Kirkevej 15, Bjerrevej 230, Bollervej 77 og Bollervej 81. Af disse 4 ejendomme er der på Bollervej 77 og Kirkevej 15 mindre erhvervsmæssige dyrehold af hobbylignende karakter. Disse ejendomme påvirkes af projektet, idet arealer afskæres, og der kan blive længere kørevej til ejendommenes arealer. For de berørte matrikler er enten vejtracé eller hele matriklen erhvervet ved frivillige aftaler om arealoverdragelse, og der er således ikke sket egentlig ekspropriering af jordbrugsarealer.

I miljøkonsekvensrapporten vurderer bygherre, at projektet medfører en ubetydelig påvirkning af jordbrugsdriften i området. Der er helt lokal en moderat påvirkning af ejendommen Klokkedalsvej 4, hvor vejtracé er erhvervet, idet ejendommens marker, herunder græsningsarealer til kvæg, gennemskæres af ringvejen. Da påvirkningen af jorderhverv er lokalt og kun omfatter en ejendom, vurderes projektets samlede påvirkning af materielle goder mht. jordbrugserhverv at være ubetydelig.

Myndigheden vurderer, at arealinddragelsen ikke medfører en væsentlig påvirkning af materielle goder. Der inddrages kun en lille del af det samlede landbrugsareal, og projektområdet ligger ikke i særligt værdifulde landbrugsområder. Arealinddragelsen vurderes derfor ikke at have betydning for den fortsatte anvendelse til landbrug.

5.15 Menneskers sundhed

Af bygherres miljøkonsekvensrapport fremgår en beskrivelse og vurdering af menneskers sundhed fra miljøpåvirkninger fra støj og vibrationer, trafik, samt emissioner.

5.15.1 Støj og vibrationer fra anlægsarbejder

Ved etablering af Ringvej Syd vil der forekomme støj og vibrationer fra anlægsarbejdet, herunder særligt støjende arbejder som nedramning af spuns og pælefundering. Alle anlægsarbejder gennemføres i almindelig arbejdstid og i overensstemmelse med kommunens bygge- og anlægsregulativ, bortset fra etableringen af stitunnellen under Bollervej, hvor der udføres særligt støjende arbejde i døgndrift i 10 dage. For nærmere vurdering af støj i anlægsfasen se afsnit 5.8.1. Myndigheden vurderer, at støj og vibrationer i anlægsfasen ikke medfører en væsentlig påvirkning af menneskers sundhed, da påvirkningen er lokal, midlertidig og anlægsarbejdet udføres i henhold til kommunens regulativ og/eller i henhold til de stillede vilkår om støj, jf. afsnit 5.8. Etablering af stitunnel under Bollervej forudsætter genhusning af omkringboende om natten, jf. afsnit 5.15.1 om end arbejdet er helt lokalt og kortvarigt. Myndigheden vurderer, at støj i anlægsfasen derfor ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af menneskers sundhed.

5.15.2 Støj og vibrationer fra trafik og trafiksikkerhed

Anlægsfasen

Etableringen af Ringvej Syd vil i anlægsfasen medføre øget trafik fra transporter og håndværkere til og fra arbejdspladserne, samt midlertidige lokale omlægninger af

trafikken. Dette kan påvirke menneskers sundhed i form af støj og vibrationer, samt nedsat trafiksikkerhed. Der udarbejdes trafikafviklingsplaner, herunder skiltning, så trafiksikkerheden opretholdes. Støj og vibrationer fra den øgede trafik vurderes af bygherre at være ubetydelig på grund af påvirkningens begrænsede varighed og lokale karakter.

Myndigheden vurderer, at påvirkningen af menneskers sundhed i anlægsfasen fra øget trafik og trafikale omlægninger er uvæsentlig som følge af påvirkningens lokale, midlertidige og begrænsede karakter. Der fastsættes derfor ikke vilkår for forholdet.

Driftsfasen
Etablering af Ringvej Syd medfører, at trafikken ledes væk fra midtbyen og ud på Ringvej Syd med høj kapacitet. Generelt medfører dette reduceret støj og øget tryghed i trafikken i byområder, mens trafikken enkelte steder uden for byen kan medføre øget støjpåvirkning og vibrationer, samt lavere trafiksikkerhed.

Projektet medfører enkelte steder overskridelser af den vejledende grænseværdi for vejstøj ved boliger i bymidten samt langs udvalgte indfaldsveje. Fire boliger (Klokkedalsvej 19, Nordrevej 80, Nordrevej 88 og Bollervej 81) eksproprieres, da støjen ikke kan reduceres til et acceptabelt niveau. Der er i projektet indarbejdet støjreducerende tiltag, der sikrer at boliger ikke påvirkes af støj over den vejledende støjgrænse på $L_{den} \leq 58$ dB. For boliger inden for byzonen, som allerede i dag oplever støj over den vejledende støjgrænse, etableres ingen støjreducerende tiltag, idet projektet vurderes ikke at medføre væsentlige negative ændringer i støjpåvirkningen af disse boliger.

Myndigheden vurderer, at den ændrede trafikfordeling i driftsfasen samlet set har en positiv men uvæsentlig påvirkning af menneskers sundhed i bymidten og en uvæsentlig negativ påvirkning i områder uden for byen. Eventuelle støjoverskridelser ved boliger håndteres gennem ekspropriation og støjafværgeforanstaltninger, hvorved væsentlige negative sundhedspåvirkninger undgås. Der er fastsat vilkår om støjafværgeforanstaltninger, jf. afsnit 5.8. Der fastsættes ikke yderligere vilkår.

5.15.3 Luft og emissioner
I driftsfasen medfører etablering af Ringvej Syd en omfordeling af trafikken uden ændring i den samlede trafikmængde. Luftkvaliteten forbedres i byområder som følge af mindre trafik og bedre trafikal afvikling. Der kan forekomme begrænsede, lokale forringelser nær strækninger med øget trafik i det åbne land.

Myndigheden vurderer, at påvirkningen af menneskers sundhed i driftsfasen er ikke væsentlig, idet projektet ikke medfører væsentligt ændrede emissioner, jf. vurderingen i afsnit 5.10. Der fastsættes ikke vilkår for forholdet.

5.16 Alternativer

Forud for valg af linjeføring af Ringvej Syd har Horsens Kommune i 2017 gennemført en screening af i alt ni alternativer og tiltag, hvoraf de seks var borgerforslag. Den løsning, som kommunen på baggrund af screeningen valgte at gå videre med, indgik i

såvel den første lokalplan 350 og det nye plangrundlag, hvor lokalplan 441 er den gyldige lokalplan. I processen med udarbejdelse af dette nye plangrundlag er der ikke fremkommet yderligere alternativer. Linjeføringen i lokalplan 441 og det ansøgte projekt er således ens, hvorfor der ikke i bygherrens miljøkonsekvensrapport er gennemført yderligere undersøgelser i forhold til beliggenheden i vejtracéet.

Denne fremgangsmåde finder myndigheden i overensstemmelse med Miljø- og Fødevareklagenævnets praksis.

5.17 Kumulative påvirkninger

Bygherre har i miljøkonsekvensrapporten redegjort for mulige kumulative påvirkninger fra projektet samt andre kendte projekter og planer, der ikke indgår i referencescenariet.

En række kommende udviklingsprojekter, der kan påvirke trafikken i byen indgår i bygherres trafikmodel, der er anvendt til at vurdere de trafikale påvirkninger fra projektet. Der er således i miljøkonsekvensrapporten taget højde for kumulative påvirkninger herfra.

Der pågår en udvidelse af Horsens Marina, der forventes tilendebragt før påbegyndelsen af kystsikringsanlægget i nærværende projekt. Bygherre oplyser, at projektet Horsens Marina er vurderet ikke at medføre langvarige påvirkninger af miljøet, herunder forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse i Horsens Fjord, hvorfor der ikke sker væsentlige, negative kumulative påvirkninger med Ringvej Syd.

Projektet forbindelsesvejen VEGA-E45 vil som nærværende projekt i både anlægs- og driftsfasen medføre udledning til Horsens Fjord. Da begge projekter ikke medfører forringelse af kvalitetselementerne i Horsens Fjord, eller hindrer målopfyldelse og i øvrigt ikke vil medføre koncentrationsstigning af miljøfremmede, forurenende stoffer (EU-prioriterede stoffer og nationalt specifikke) vurderes det, at der ikke vil ske væsentlige, negative kumulative påvirkninger af Horsens Fjord.

Siden 2024 er der udsted nye udledningstilladelser til udledning af separat regnvand til Bygholm Å. Der er tale om fornyelse af udledningstilladelse for eksisterende udledninger af regnvand, da der etableres et forstørret sandfang inden udløb til Bygholm Å, som skal sikre bedre rensning af regnvandet før udledningen. Dermed viser vand- og sedimentprøverne fra Horsens Fjord bidraget fra disse udledninger og bygherre oplyser, at disse er retvisende for den kemiske tilstand i vandområdet Horsens Fjord, indre. Som følge af etableringen af sandfang vil vandkvaliteten i Horsens Fjord forbedres, og der er dermed ikke tale om negativ kumulativ påvirkning mellem nærværende projekt og de førnævnte udledningstilladelser.

Ringvejen indgår i helhedsplanen Boller Landskaber, og der er således taget højde for denne i planen. Arealer, der erhverves af kommunen og udtages af jordbrugsdrift som følge af ringvejens etablering, kan indgå i udmøntningen Boller Landskaber. Der vurderes derfor ikke at være kumulativ påvirkning mellem ringvejens etablering og helhedsplanen Boller Landskaber. Hvis deponiet senere skal omskabes til rekreativt

område, vil projektet medføre en kumulativ påvirkning idet, anvendelsen af et kommende offentligt område vil blive påvirket af vejtracéet. Der går dog en årrække før deponiet ophører.

Ved havneskurene "Klondyke" vil der være kumulative effekter af den eksisterende industristøj fra de nærmeste omgivelser samt den forøgede trafik. Støjskærmen vil også reducere industristøjbelastningen, hvorved trafikstøjbelastningen som følge af projektet vil blive den dominerende støj i området. I anlægsfasen kan der ske kumulation med projektet "Boller Landskaber", der omfatter en bredere rekreativ udnyttelse af området ved Boller Skovene på begge sider af Ringvej Syd. I forbindelse med eventuelle mellemoplag og jordtransporter vil der kunne ske en midlertidig, reversibel og ikke væsentlig påvirkning på baggrund af jordhåndtering.

Samlet vurderer myndigheden at bygherre har belyst relevante kumulative påvirkninger mellem projektet og andre kendte projekter og planer. Det vurderes på baggrund af bygherres redegørelse, at der ikke sker væsentlige kumulative påvirkninger, og der stilles ikke vilkår til forholdet.

5.18 Samlet konklusion

Det er Horsens Kommune Natur, Miljø og Klimas samlede vurdering, at der ikke er uacceptable miljømæssige forhold som følge af projektet, når de stillede vilkår overholdes. Endvidere vurderes projektets miljøpåvirkninger ikke at have en sådan karakter eller omfang, at projektet ikke kan realiseres.

5.18 Myndighedsinhabilitet

Horsens Kommune er bekendt med, at der foreligger myndighedsinhabilitet i kommunen, da forskellige afdelinger i kommunen er henholdsvis bygherre og myndighed på projektet. Substitution er dog ikke mulig. Med hjemmel i miljøvurderingsbekendtgørelsens § 15, stk. 3 og 4, er derfor truffet følgende forholdsregler for at håndtere myndighedsinhabiliteten:

Horsens Kommune er i forhold til håndtering af vejprojektet funktionelt opdelt, hvorefter der internt hos Horsens Kommune findes

1. Et myndighedsspor, der skal meddele de relevante tilladelser mv. til vejprojektet. Dette spor omfatter planlæggere, natur- og miljøfaglige personer samt byggesagsbehandlere mv., og
2. Et bygherrespor omfattende konstruktører og ingeniører mv. for så vidt angår konstruktionen og udførelsen af det konkrete vejprojekt samt udarbejdelsen af miljøkonsekvensvurderingen mv.

Organisationsdiagram over opdelingen i de enkelte spor er udarbejdet, og vil blive holdt opdateret. Adskillelsen er gennemført op til niveauet under øverste direktør i Teknik- og Miljøforvaltningen, og der er kun ganske få og nødvendige personalemæssige overlap de enkelte spor imellem.

Horsens Kommune håndterer herudover myndighedsinhabiliteten på følgende vis:

- Der anlægges skærpede bedømmelser for så vidt angår tilladelser og godkendelser mv., som Horsens Kommune skal udstede, relaterende til det pågældende vejanlæg.
- Udvidet begrundelsespligt mv. i relation til afgørelser, herunder nærværende § 25-tilladelse, udstedt at Horsens Kommune vedrørende vejprojektet til Horsens Kommune som bygherre.
- Det anføres i begrundelser mv. til de relevante sektortilladelser, der skal udstedes udover nærværende § 25-tilladelse, at Horsens Kommune som godkendelsesmyndighed er myndighedsinhabil samt årsagen hertil, men at substitution ikke er mulig.

6 Overvågning

Myndigheden vurderer, at realisering af projektet under hensyntagen til de stillede vilkår samt kommunens almindelige tilsynsforpligtigelse, kan gennemføres uden behov for vilkår til overvågning, da projektet ikke medfører væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

7 Offentliggørelse

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klimas tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25 vil blive offentliggjort på kommunens hjemmeside (www.horsens.dk) den XX 2026. Sammen med § 25 tilladelsen offentliggøres myndighedens afgrænsningsudtalelse, bygherres miljøkonsekvensrapport samt evt. relevant materiale fremkommet i høringerne. Endvidere offentliggøres tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 3 til samme projekt.

8 Klagevejledning

§ 25-tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden for 3 år, efter at den er meddelt, jf. Miljøvurderingsloven § 39.

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på https://mfkn.naevneneshus.dk/. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside ((www.naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/).

Horsens Kommune

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest fire uger efter offentliggørelsen af afgørelsen dvs. den XX 2027.

Horsens Kommune Natur, Miljø og Klimas afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra afgørelsens offentliggørelse.