

Miljørapport

Miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg 2017-24 og forslag til lokalplan 350 Vejanlæg, dæmning og natur

Ringvej Syd, etape 2 og 3, Horsens.

Horsens Kommune

Indhold

1. Indledning	4
1.1. Miljøvurderingsloven	4
1.2. Redegørelse for planforslagenes indhold	5
1.3. Alternativer	8
1.4. Afgrænsning af miljørapportens indhold	9
2. Ikke-teknisk resumé	12
2.1. Indledning	12
2.2. Miljøvurdering	13
2.3. Afværgeforanstaltninger	20
2.4. Kumulative forhold	20
2.5. Manglende viden	20
2.6. Overvågning	21
3. Lov- og plangrundlag	22
3.1. International lovgivning	22
3.2. National lovgivning	25
3.3. Kommuneplan 2017-2029 for Horsens Kommune	28
3.4. Eksisterende lokalplaner	29
3.5. Relevante sektorplaner	29
4. Miljøvurdering	31
4.1. Trafik	31
4.2. Trafikstøj	34
4.3. Luft	36
4.4. Landskab	38
4.5. Rekreative forhold	43
4.6. Natur	47
4.7. Vandløb	59
4.8. Horsens Fjord – flora og fauna	62
4.9. Horsens Fjord – vandkvalitet	65
4.10. Kulturhistorie	68
4.11. Jordhåndtering og forurennet jord	74
4.12. Jordbrugserhverv	76
5. Afværgeforanstaltninger	78
6. Kumulative forhold	79
7. Overvågningsprogram	80
8. Manglende viden	80
9. Bilag	81

Hvad er en miljøvurdering?

I henhold til miljøvurderingsloven skal der foretages miljøvurdering af planer og programmer, som kan få en væsentlig indvirkning på miljøet.

På alle planer gennemføres en screening for, om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver, at der gennemføres en miljøvurdering. Såfremt en plan falder ind under lovens bilag 1 eller 2, skal planen miljøvurderes.

En miljøvurdering omfatter en vurdering af planens sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Hvordan behandles en miljøvurdering?

En miljøvurdering behandles efter miljøvurderingsloven og planloven. Bl.a. skal borgerne kunne tage stilling til miljøvurderingen og komme med indsigelser og ændringsforslag i en offentlig høringsperiode på minimum 8 uger.

Efter fristens udløb skal byrådet tage endelig stilling til miljøvurderingen, herunder eventuelle indsigelser og ændringsforslag fra borgere og myndigheder, ved at der udarbejdes en sammenfattende redegørelse.

Indsigelserne kan medføre ændringer i planforslaget. Når planen med den sammenfattende redegørelse er endeligt vedtaget, bekendtgøres dette på kommunens hjemmeside.

Hvad er en sammenfattende redegørelse?

I henhold til miljøvurderingslovens § 13 skal myndigheden ved den endelige vedtagelse af et planforslag, der er omfattet af kravet om miljøvurdering, udarbejde en sammenfattende redegørelse.

Redegørelsen skal indeholde:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen,
- Hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- Hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, og
- Hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger, som planen vil have på miljøet.

1. Indledning

Denne miljørapport er udarbejdet i tilknytning til forslag til lokalplan 350 Vejanlæg, dæmning og natur, der skal danne plangrundlag for Ringvej Syd etape 2 og 3 i Horsens Kommune, samt forslag til kommuneplantillæg 2017-24 til Horsens Kommuneplan 2017-2029.

1.1. Miljøvurderingsloven

Miljørapporten er udarbejdet i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)¹.

Loven har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter. Loven sigter mod at fremme en bæredygtig udvikling ved, at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Hvis et planforslag er listet på miljøvurderingslovens bilag 1 eller 2, og kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger, skal planforslaget miljøvurderes, jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1.

Planforslaget er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, stk. 10 Infrastrukturprojekter:

- b) Infrastrukturprojekter, anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg,
- e) Bygning af veje, havne og havneanlæg, herunder fiskerihavne (projekter som ikke er omfattet af bilag 1)
- g) Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand
- k) Kystanlæg til modvirkning af erosion og maritime vandbygningskonstruktioner, der kan ændre kystbeskyttelseslinjerne, som f.eks. skråningsbeskyttelser, strandhøfter og diger, dæmninger, moler, bølgebrydere og andre konstruktioner til beskyttelse mod havet
- l) Uddybning og opfyldning på søterritoriet

Afhængig af, hvordan overskudsjord fra projektet håndteres, kan planforslaget desuden være omfattet af bilag 2, stk. 11b Anlæg til bortskaffelse af affald.

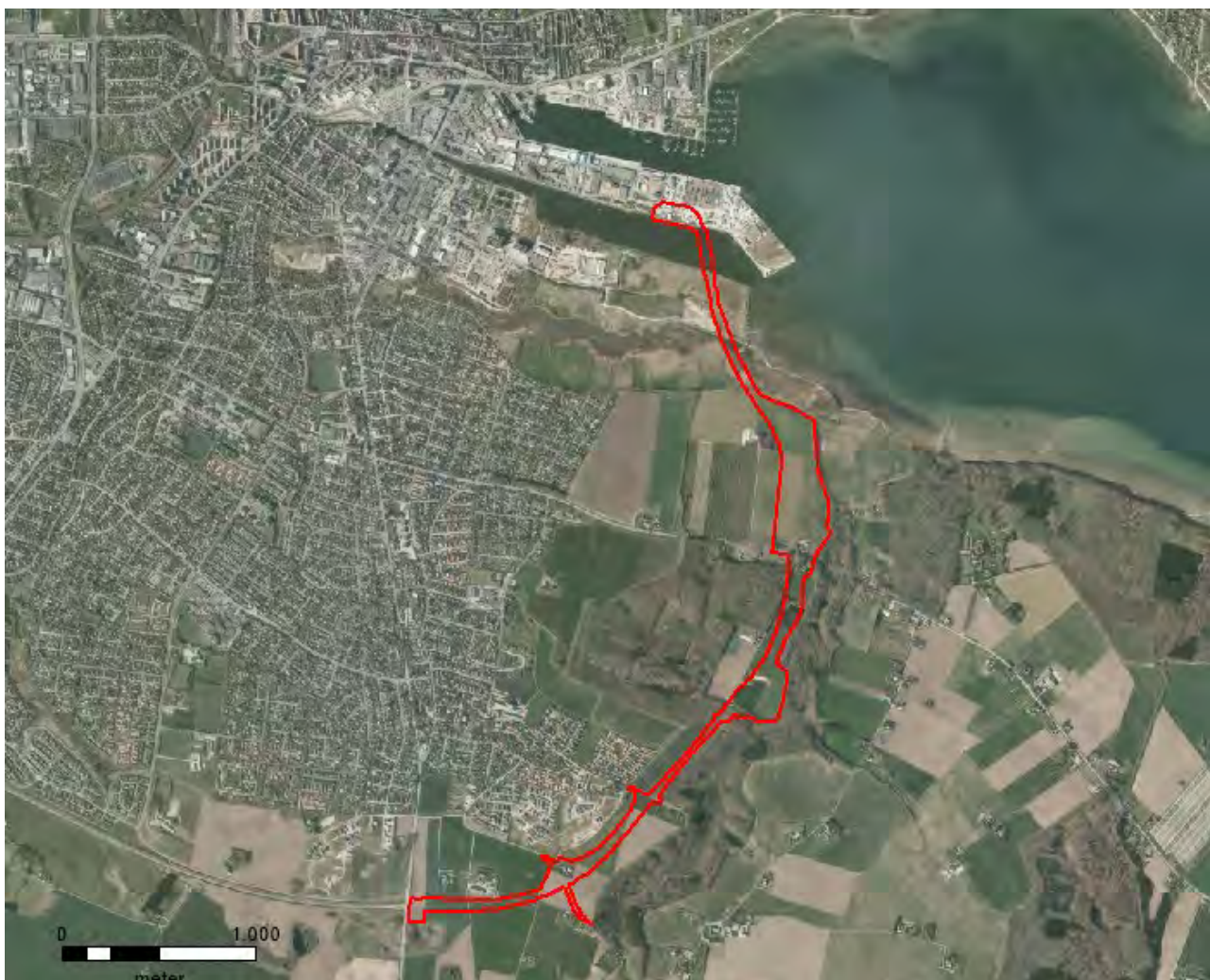
Horsens Kommune har vurderet, at planforslagene for Ringvej Syd, etape 2 og 3, er omfattet af miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, pkt. 1, idet planforslagene omhandler fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser. Horsens Kommune har desuden vurderet, at planforslagene kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger. Planforslagene skal derfor ledsages af en miljørapport.

Ifølge miljøvurderingslovens bilag 4 skal planforslagenes sandsynlige indvirkning på miljøet vurderes, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer. Rapporten skal desuden beskrive nuværende planens indhold og formål, planens forbindelse med andre relevante planer, den nuværende miljøstatus og sandsynlig udvikling uden planens gennemførelse, eventuelle miljøproblemer for visse EU-direktiver (habitatdirektiv mv.), afværgeforanstaltninger, alternativer, overvågning og ikke-teknisk resume.

¹ LBK nr. 973 af 25/06/2020 Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

1.2. Redegørelse for planforslagenes indhold

Afgrænsningen af lokalplanområdet og det nye rammeområde jf. kommuneplantillægget er vist på figur 1 herunder.



Figur 1. Planområdets afgrænsning er markeret med rød streg på luffoto.

1.2.1. Forslag til kommuneplantillæg 2017-24

Lokalplanområdet ligger ifølge Kommuneplan 2017-2029 inden for følgende rammeområder:

- 16BO04 Boligområde: Tæt-lav boligbebyggelse, åben-lav boligbebyggelse. Områdets generelle anvendelse fastlægges til boligformål.
- 16RE11 Rekreative formål, Større rekreativt område: Området fastholdes som bynært naturområde, som skal friholdes for bebyggelse.
- 16RE13 Rekreative formål, Jordbrugsområde: Området kan anvendes til jordbrugsformål eller rekreative formål og skal friholdes for bebyggelse.
- 16RE09 Rekreative formål, Større rekreativt område: Områdets anvendelse fastlægges til grønt område og nærrekreative arealer og skal friholdes for bebyggelse.
- 10TE05 Tekniske anlæg, Deponeringsanlæg: Områdets anvendelse fastlægges til forsyningsformål. Inden for området kan der etableres losseplads og genbrugsplads med tilhørende funktioner.

- 10ER02 Erhvervsområde, Tung industri og Havneerhvervsområde: Områdets anvendelse fastlægges til erhvervsformål. Inden for rammen kan der etableres havnerelaterede erhverv med behov for beliggenhed ved vand eller for gods over kaj, som f.eks. lager, tungere industri med miljøpåvirkning produktionserhverv, logistik med mere.

Vejanlægget er ikke i overensstemmelse med de eksisterende kommuneplanrammer. Derfor ledsages lokalplanforslaget af forslag til kommuneplantillæg 2017-24. Formålet med tillæget er at sikre, at der er den nødvendige overensstemmelse mellem kommuneplanen og lokalplanen og sikre et planmæssigt grundlag for lokalplanlægningen.

Forslag til kommuneplantillæg 2017-24 omfatter revision af seks eksisterende rammeområder og udlæg af fem nye rammeområder. Der aflyses ikke kommuneplanrammer.

De eksisterende kommuneplanrammer, der revideres, er 10ER02, 10TE05, 16RE09, 16RE11, 16RE13 og 16BO04. Den geografiske afgrænsning af rammerne revideres, da ringvejen "gennemskærer" eller forløber meget tæt på de eksisterende kommuneplanrammer. Derudover suppleres de eksisterende rammer med rammebestemmelser, som skal sikre et planlægningsmæssigt grundlag for en fremtidig udmøntning af handlinger i Helhedsplanen for naturområderne i Horsens sydøst "Boller landskaber".

Selve Ringvej Syd, etape 2 og 3, udlægges i to nye rammeområder og får således en nordlig og en sydlig ramme, der hhv. benævnes 10TE07 og 16TE03. De to rammeområder får identiske rammebestemmelser og vil omfatte selve vejanlægget med tilhørende anlæg såsom regnvandssøer, rastep-ladser, p-pladser og lignende tekniske anlæg. I rammebestemmelserne gives der mulighed for en bebyggelsesprocent på 5 og byggeri i maks. 1 etager med en maks. bygningshøjde på 5 meter, så der kan etableres mindre faciliteter til området forsyning og drift. Disse to rammeområder har til-sammen samme afgrænsning som lokalplanområdet.

Derudover oprettes i kommuneplantillægget følgende nye rammeområder: 10TE08, 16RE14 og 16RE15.

10TE08 udlægges til teknisk anlæg til deponeringsanlæg og nærrekreativt område som konsekvens af, at det eksisterende rammeområde 10TE05 gennemskæres af ringvejen.

16RE14 udlægges til rekreativt område som konsekvens af, at det eksisterende rammeområde 16RE11 gennemskæres af ringvejen.

16RE15 udlægges til rekreativt område som konsekvens af, at det eksisterende rammeområde 16RE13 gennemskæres af ringvejen.

1.2.2. Forslag til lokalplan 350 Vejanlæg, dæmning og natur

Planforslagets overordnede formål er at muliggøre etablering af en ny ringvejsforbindelse sydøst om Horsens ved at lede trafik uden om midtbyen og derved aflaste trafikken ved boligområderne i syd-byen og på Høegh Guldbergs Gade.

Umiddelbart før Ringvej Syd's tilslutning til Ove Jensens Alle føres vejen gennem to eksisterende lokalplanområder (lokalplan 85 og lokalplan 4-2009) for henholdsvis Erhvervshavnen og Endelave-vej. Ved endelig vedtagelse af lokalplan 350 ophæves de eksisterende lokalplaner inden for de dele, der er omfattet af lokalplan 350.

Den nye vej benævnes Ringvej Syd, etape 2 og 3 og strækker sig cirka 6 km fra krydset Vestvejen/Bjerrevej til tilslutningen med Ove Jensens Alle på Sydhavnen. Undervejs passerer ringvejen Klokkedalsvej, Nordrevej og Bollervej. Vejen føres under henholdsvis Klokkedalsvej og Nordrevej, mens der sker vejtilslutning ved Bollervej, hvorved der blandt andet sikres adgang uden om midtbyen for trafik henholdsvis fra eller mod øst.

Vejen anlægges som en 2-sporet vej med en kørebanebredde på 8 meter. Langs vejen anlægges en fællessti for cyklende og gående. Fællesstien forventes at være dobbelrettet på hele strækningen, alternativt enkelrettet fra Bollerstien til Ove Jensens Alle. Den samlede bredde på vejanlægget bliver mellem 11 og 12,5 meter eksklusiv afvandings- og skråningsanlæg.

Ringvej Syd, etape 2 og 3 føres under henholdsvis Klokkedalsvej og Nordrevej. Ved Bollervej sker der tilslutning til den eksisterende landevej, således at trafik fra og mod øst kan ledes ad den nye ringvej. På den første del af strækningen fra Bjerrevej graves ringvejen ned i terræn for på den måde at påvirke landskabet mindst muligt. Nedgravningen vil samtidig medvirke til, at generne fra trafikstøjen mindskes.

Der gives mulighed for, at der langs Ringvej 2, etape 2 og 3 kan etableres pladser for parkering, så de rekreative områder, der grænser op til lokalplanområdet, nemmere vil kunne nås og eventuelt også give mulighed for spontane pauser på køreturen.

Ved krydsning med henholdsvis Dagnæs Bæk og Bygholm Å etableres Ringvej 2, etape 2 og 3 oven på dæmningsanlæg. Dæmningsanlæggene, med tilhørende højvandsporte og pumper, indgår endvidere i klimasikring af Horsens by i situationer med stormflod samt generelle havvandsstigninger. Dæmningsanlæggene udføres, så de kan anvendes til rekreative formål – ophold og oplevelser.

Det skal sikres, at trafikstøjen fra ringvejen ikke overstiger Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for trafikstøj. Der gives derfor mulighed for, at der inden for lokalplanområdet kan etableres støjafskærmning udført som støjvolde og/eller støjskærme.

Hovedparten af lokalplanområdet ligger i landzone og rummer store naturværdier for kommunen. Ringvejen strækker sig både gennem opdyrket landbrugsjord og forbi skovarealerne ved Klokkedal samt Boller Over- og Nederskov. Herefter krydser ringvejen fjorden ved udløbet af henholdsvis Dagnæs Bæk og Bygholm Å, inden ringvejen munder ud på havnen og tilsluttes Ove Jensens Alle.

Planområdet har en størrelse på i alt ca. 49,2 ha, hvoraf størstedelen både nu og fremover har landzonestatus. Området ved Endelavevej/Horsens Deponi og ved Ove Jensens Alle ligger både nu og fremover i byzone.

For arealerne i landzone tillægges lokalplanen bonusvirkning, således at anlæg omfattet af planens bestemmelser, herunder regnvandssøer og parkeringspladser, ikke vil kræve tilladelse efter planlovens § 35.

Planområdet vil indeholde:

1. Vej med skråningsanlæg, over- og underføringer
2. Cykel- og gangsti
3. Dæmninger med højvandsporte og pumpeanlæg
4. Parkeringspladser
5. Regnvandssøer
6. Faunapassager

1.3. Alternativer

Miljørapporten skal omfatte en kort skitsering af grunden til at vælge det/de alternativer, der har været behandlet. Dette fremgår af miljøvurderingslovens bilag 4, pkt. h.

Hovedforslaget, der indgår i miljøvurderingen, er det scenarie, hvor planforslagene vedtages og realiseres. Eneste alternativ, der vil indgå i miljøvurderingen, er referencescenariet, hvor planforslaget ikke vedtages. Dette vil betyde, at gældende lokalplaner ikke ophæves og dermed kan realiseres. Referencescenariet kaldes også 0-alternativet.

I miljøvurderingen behandles således følgende alternativer:

- Hovedforslaget: Lokalplan 350 og kommuneplantillæg 2017-24 vedtages.
- Referencescenariet: Lokalplan 350 og kommuneplantillæg 2017-24 vedtages ikke, og gældende planlægning kan fastholdes og/eller realiseres.

1.3.1. Referencescenariet

Referencescenariet svarer til de eksisterende miljøforhold og den sandsynlige udvikling af området, hvis planforslagene ikke vedtages og realiseres. De eksisterende forhold og nuværende miljøstatus beskrives ved de enkelte miljøtemaer i miljøvurderingens kapitler herunder.

Hvis planforslagene ikke bliver realiseret, vil den nuværende arealanvendelse fortsætte uforandret, og de identificerede miljøpåvirkninger for hvert undersøgt miljøtema vil ikke finde sted.

Planforslagenes hovedformål er, at den trafikale situation i og omkring Horsens forbedres og fremtidssikres. Den sandsynlige udvikling af de trafikale forhold fremskrives til 2030 og omfatter øvrig planlagt byudvikling frem til 2030, som indgår i Trafikplan 2030, herunder udbygning af Havnen, Lilli Gyldenkildes Torv, ombygning af Rådhuset og Campus. Desuden er Ny Hattingvej og Ringvej Syd – Etape 1 anlagt. Disse trafikaltal vil også ligge til grund for vurdering af støjforhold, trafiksikkerhed mv.

1.3.2. Fravalgte alternativer

Horsens Kommune har forud for planlægningen undersøgt i alt 9 løsningsmuligheder, hvoraf de 6 var borgerforslag. Alle 9 alternativer og tiltag er grundigt screenet², hvor hvert enkelt forslag blev vurderet i forhold til trafikafvikling, bymønster og kulturmiljø, miljø, natur og klimasikring. Derudover indgik anlægsoverslaget og antal berørte ejendomme.

De 9 undersøgte løsningsmuligheder er:

1. Linjeføring vest for Klokkedal (Hovedforslaget i denne miljørapport)
2. Linjeføring øst for Klokkedal
3. Linjeføring øst for Uth
4. Linjeføring Bollervej-Endelavevej
5. Linjeføring Fjordparken-Ove Jensens Alle
6. Linjeføring Høegh Guldbergs Gade
7. Linjeføring Ternevej-Høegh Guldbergs Gade
8. Linjeføring Niels Gyldings Gade
9. Linjeføring øst for Uth placeret mellem forslag 2 og 3

² Horsens Kommune, 2017: Screening af alternativer til omfartsvej syd om Horsens.

Kommunen har på baggrund af screeningen valgt at gå videre med den løsningsmodel, der indgik som forslag 1 i screeningen, og som er omfattet af nærværende planlægning. De øvrige løsningsmuligheder 2-9 er fravalgt, idet screeningen påviste negative påvirkninger i forhold til trafik, bymønster og kulturmiljø, miljø og/eller natur, eller manglende positiv effekt på klimasikring. Begrundelserne er uddybet i screeningsnotatet².

1.4. Afgrænsning af miljørapportens indhold

Horsens Kommune har forud for udarbejdelsen af miljørapporten foretaget en afgrænsning af miljørapportens indhold jf. miljøvurderingslovens § 11. Resultatet af afgrænsningen foreligger i en afgrænsningsudtalelse, se bilag 1.

Udkast til afgrænsningsudtalelse har været i høring hos berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 1, pkt. 2. Høringssvarene, som er beskrevet herunder, er inddraget i udarbejdelsen af den endelige afgrænsningsudtalelse.

Af afgrænsningsudtalelsen fremgår de miljøtemaer og alternativer til planen, som vurderes at skulle behandles i miljøvurderingen, samt forventet anvendt metode og relevant datagrundlag.

Afgrænsningen af miljørapportens indhold omfatter:

- Valg af alternativer, der indgår i miljøvurderingen
- Sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger
- Metode og datagrundlag der forventes anvendt i miljøvurderingen
- Identifikation af gældende planer og programmer af betydning for miljøvurderingen

Afgrænsningsudtalelse er vedlagt i bilag 1.

1.4.1. Valg af vurderingstemaer

Valget af vurderingstemaer sker i en indledende vurdering af planernes mulige påvirkning for en række miljøparametre, som er defineret ud fra miljøvurderingslovens brede miljøbegreb.

Afgrænsningen af miljørapportens indhold benyttes til at frasortere de miljøtemaer, som planen åbenlyst ikke vil medføre påvirkning af, eller hvor påvirkningen vurderes at være ikke-væsentlig. Disse forhold behandles ikke nærmere i miljøvurderingen.

De miljøparametre, som vurderes at kunne medføre risiko for væsentlig miljøpåvirkning, indgår i afgrænsningsudtalelse som de temaer, der skal undersøges nærmere i miljøvurderingen. I afgrænsningsudtalelsen er det nærmere beskrevet, hvordan disse miljøtemaer forventes undersøgt.

Gennemgangen af samtlige miljøtemaer i den indledende afgrænsning har resulteret i, at en række miljøtemaer er udvalgt til nærmere miljøvurdering, idet de vurderes at kunne medføre væsentlige miljøpåvirkninger.

Følgende emner behandles i miljørapporten:

- Trafik
- Trafikstøj
- Luft
- Landskab
- Rekreative forhold
- Natur
- Vandløb
- Horsens Fjord – marin flora og fauna
- Horsens Fjord - vandkvalitet
- Kulturhistorie

- Jordhåndtering og forurennet jord
- Jordbrugserhverv

Følgende miljøemner vurderes ikke at kunne give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger og behandles derfor ikke i miljørapporten:

Affald

Vejanlægget genererer ikke farligt affald, andet affald eller spildevand til renseanlæg i driftsperioden.

Grundvands/drikkevandsinteresser

Der er ikke særlige drikkevandsinteresser nær planområdet, eller aktive vandindvindingsanlæg, der kan blive påvirket af vejanlægget.

Uddybende begrundelser for valg og fravalg af miljøparametre, der indgår i miljøvurderingen, fremgår af afgrænsningsudtalelsen, der er vedlagt som bilag 1. Her fremgår også datagrundlag og anvendte metoder i miljøvurderingen.

Øvrige forhold

Påvirkningen af befolkningen, menneskers sundhed og materielle goder indgår de relevante steder i miljøvurderingen af ovennævnte miljøemner. F.eks. indgår påvirkning af befolkning og menneskers sundhed i afsnittene om luft- og støjpåvirkning samt i vurderingen af adgangen til rekreative muligheder. Relevante aspekter af materielle goder behandles under kulturhistorie, hvor påvirkning af planrådets bebyggelse indgår. Der er derudover ikke vurderet potentielle væsentlige påvirkninger af befolkning, menneskers sundhed og materielle goder som følge af planernes realisering.

Ligeledes indgår klimatiske forhold i dels i planforslagernes udformning, dels i de relevante afsnit i miljøvurderingen. Planerne har bl.a. til formål at sikre Horsens by mod oversvømmelser ved hjælp af den planlagte dæmning med højvandsporte og pumper. Forventede vandstandsstigninger og ændrede nedbørsmængder som følge af klimaforandringer indgår både i dimensioneringen af selve dæmningsanlægget og af regnvandssøer. De indgår også i vurderingen af bl.a. påvirkningen af naturområder og vandløb som følge af planernes realisering.

1.4.2. Høring af berørte myndigheder

Horsens Kommune har gennemført høring af berørte myndigheder i perioden 27. august 2019 til 10. september 2019. De berørte myndigheder er i denne periode hørt vedrørende planlægningen og afgrænsningen af miljørapporten, og der er indgået 4 høringsvar.

Da projektet, som planlægningen muliggør, samtidig er omfattet af VVM-pligt, er offentligheden samtidig hørt i en 1. offentlighedsfase, hvor der er indgået yderligere 3 høringsvar fra foreninger. Samtlige høringsvar indgik i udarbejdelsen af den endelige afgrænsningsudtalelse, der er vedlagt i bilag 1.

Følgende berørte myndigheder har indsendt høringsvar:

- Århus Stift
- Horsens Museum
- Fiskeristyrelsen
- Miljøstyrelsen

Følgende foreninger har desuden indsendt høringsvar:

- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Danmarks Naturfredningsforening, Lokalkomite Horsens

- Bedre Bymiljø

Disse myndigheder og freninger har derved haft lejlighed til at påvirke valget af vurderingstemaer samt datagrundlag og metode for miljøvurderingen.

På baggrund af høringen vurderer Horsens Kommune, at miljøvurderingen desuden skal belyse, hvad dæmningerne og højvandsportene betyder for ændringer af strømningsforhold/fortyndingsforhold i Horsens Fjord, og hvilken betydning, dette har for eksisterende virksomheder og anlæg, der udleder til denne del af fjorden.

Derudover vurderede kommunen, at udkastet til afgrænsningsudtalelse var fyldestgørende i forhold til miljørapportens indhold, og den endelige afgrænsningsudtalelse af 27. september 2019 (bilag 1) blev udarbejdet.

2. Ikke-teknisk resumé

2.1. Indledning

Dette ikke-tekniske resumé opsummerer miljørapporten til forslag til lokalplan nr. 350 Vejanlæg, dæmning og natur, og tillæg nr. 2017-24 til Kommuneplan 2017-2029 for Ringvej Syd, etape 2 og 3, i Horsens Kommune.

Miljørapporten er udarbejdet i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Planforslagene har til formål at danne plangrundlag for Ringvej Syd, etape 2 og 3, der skal forløbe fra Bjerrevej syd for Dagnæs til Ove Jensens Alle på Horsens Havn via det åbne land mellem Boller Skovene og Klokkedal Skov. Over Horsens Fjord føres vejen på en vejdæmning, der etableres med højvandsporte og pumper. Dette anlæg har til formål at bidrage til klimasikring i Horsens midtby, idet vandstanden i den indre fjord derved kan styres i tilfælde af højvande. Vejanlægget etableres med cykel- og gangsti, og der gives mulighed for tre regnvandssøer og p-pladser ved vejen.

Planforslagene er vurderet i forhold til EU-habitatdirektivet og EU-vandrammedirektivet, herunder gældende Natura 2000-planer og Vandområdeplaner. Konkrete afværgeforanstaltninger skal sikre, at planforslagene ikke er i konflikt med habitatdirektivets bestemmelser om strengt beskyttede arter (bilag IV-arter).

Planforslagene vurderes overordnet at være i overensstemmelse med gældende lovgivning og planlægning, herunder EU-lovgivning, national lovgivning, kommuneplan og relevante sektorplaner.

Planernes realisering forudsætter tilladelser og dispensationer fra øvrig lovgivning, herunder naturbeskyttelsesloven vedrørende beskyttet natur, fortidsmindebeskyttelseslinje, og strandbeskyttelseslinje, kystbeskyttelsesloven samt udledningstilladelse af overfladevand mv. Desuden kræves nedrivningstilladelse til bevaringsværdige bygninger samt særskilte tilladelser og godkendelser til jordhåndteringen.

I den videre projektering inden for planernes rammer skal det ligeledes sikres, at projekter til planens realisering er i overensstemmelse med EU-habitatdirektivet og EU-vandrammedirektiver.

Afgrænsning af miljørapportens indhold

Gennemgangen af samtlige miljøtemaer i den indledende afgrænsning har resulteret i, at en række miljøtemaer er udvalgt til nærmere miljøvurdering, idet de vurderes at kunne medføre væsentlige miljøpåvirkninger. Afgrænsningsudtalelsen har været i høring hos berørte myndigheder.

Afgrænsningen har resulteret i, at følgende emner behandles i miljørapporten:

- Trafik
- Trafikstøj
- Luft
- Landskab
- Rekreative forhold
- Natur
- Vandløb
- Horsens Fjord – marin flora og fauna
- Horsens Fjord - vandkvalitet
- Kulturhistorie

- Jordhåndtering og jordforurening
- Jordbrugserhverv

Alternativer

I miljørapporten behandles hovedforslaget, som er etableringen af Ringvej Syd, etape 2 og 3, samt referencescenariet, som er den situation, hvor planforslagene ikke vedtages og vejen ikke etableres.

Forud for planlægningen er i alt ni alternativer undersøgt ved en screening. De otte øvrige alternativer blev fravalgt, da screeningen påviste negative påvirkninger i forhold til trafik, bymønstre og kulturmiljø, miljø og/eller natur, eller manglende positiv effekt på klimasikring.

2.2. Miljøvurdering

Trafik

Vurderingen af de trafikale forhold er udarbejdet ved hjælp af trafiktal for relevante veje og kryds. Der er beregnet kapacitet for udvalgte kryds, for at kunne vurdere, hvordan udviklingen påvirker trafikken.

Følgende fem kryds er undersøgt, hvoraf kryds C er en del af planen og ikke findes idag:

- A. Ringvejen/Vejlevej
- B. Ringvejen/Bjerrevej
- C. Nyt hankanlæg ved Bollervej
- D. Bjerrevej/Bollervej
- E. Bjerrevej/Sognegårdsvej

Det vurderes, at trafikken i de fire eksisterende kryds blive meget udfordret i eftermiddagsspidstimen, hvis Ringvej Syd, etape 2 og 3 ikke etableres, og der vil opstå lange køer, særligt i kryds D, Bjerrevej/Bollervej. Det skyldes, at der er mange nye udviklingsprojekter i bymidten, hvor trafikken til og fra kun kan afvikles med store forsinkelser i de eksisterende kryds.

Hvis Ringvej Syd, etape 2 og 3 etableres, ændres trafikfordelingen markant på vejene i den sydlige del af Horsens. Krydset Bjerrevej/Bollervej aflastes så meget, at der umiddelbart ikke er behov for udbygning, hvilket vil give en bedre afvikling og mindre ventetider i krydset. Udover at kryds aflastes, vil Ringvej Syd, etape 2 og 3 flytte trafik fra Bjerrevej, Vejlevej og Høegh Guldbergs Gade. Dette kan have den effekt, at trafik i den indre bykerne flyttes ud på de større veje, hvilket betyder, at bymidten aflastes trafikalt.

Trafikstøj

Der er udarbejdet støjdbredelseskort for trafikstøj fra det planlagte vejanlæg og hovedindfaldsvejene i den sydlige del af Horsens. Kortene er udarbejdet på baggrund af en fremskrivning af trafikmodellen til 2030 med og uden Ringvej Syd, etape 2 og 3.

Der ses generelt en mindre reduktion i trafikstøjen på Bollervej og Bjerrevej. Grænseværdien vil dog stadig være overskredet for de boliger, som ligger nærmest vejen. På Ringvej Syd, etape 1 sker der en mindre stigning, men støjgrænsen kan stadig overholdes ved de eksisterende støjværn.

Der er to boliger nær linjeføringen af Ringvej Syd, etape 2 og 3, hvor grænseværdien ikke kan overholdes uden etablering af nye støjværn. Der opføres derfor støjværn ved disse to ejendomme.

For Ove Jensens Alle vil der for bygningerne, der ligger lige op ad vejen, være en støjbelastning på over 63 dB, som er støjgrænsen for bl.a. kontorer. Der er ikke boliger på denne strækning, som er udlagt til erhvervsformål. Syd for Ove Jensens Alle ligger det rekreative område med "Havneskurene" (også kaldet Klondike). Rekreative områder har lavere vejledende støjgrænser end erhvervsområder.

Ringvej syd, etape 2 og 3 vil medføre en betydelig ændring af den støjpåvirkning, som opleves ved boligerne nær vejens linjeføring. Da vejen ikke medfører, at grænseværdien overskrides for boligerne, vurderes påvirkningen at være moderat.

Det skal i projekteringen sikres, at støjgrænserne for eventuelle kontorer samt Havneskurene kan overholdes. Eventuelle nødvendige støjbegrænsende foranstaltninger langs den del af Ove Jensens Alle, der ligger uden for lokalplanområdet, håndteres i den videre projektering, herunder i miljøkonsekvensvurderingen af projektet.

Luft

Der er foretaget en vurdering af påvirkningen af luft og klima som følge af emissioner fra den nye Ringvej Syd, etape 2 og 3.

Anvendelse af materialer til den nye ringvej bidrager til det nationale CO₂-forbrug. Al jord fra udgravning forsøges genindbygget i andre dele af anlægget, f.eks. i vejdæmningen, hvilket er positivt CO₂-mæssigt. CO₂-forbruget fra materialer kan generelt nedbringes ved at genanvende f.eks. stabilgrus til bundsikring mv.

Påvirkningerne i forhold til luft og klima er overordnet set uændrede som følge af vejens etablering, da trafikken flyttes, men trafikbelastningen ikke øges. Den lokale luftkvalitet i Horsens by vil være positivt påvirket som følge af, at trafikken flyttes ud af byen. I det åbne land er påvirkningen negativ, men mindre væsentlig, da her er god fortynding og betydeligt færre boliger.

Landskab

Størstedelen af planområdet ligger i et udpeget bevaringsværdigt landskab. De bevaringsværdige landskaber skal ifølge kommuneplanens retningslinjer som udgangspunkt friholdes for byggeri, vej-anlæg og tekniske anlæg. De landskabsområder, som det planlagte vejforløb berører, er Boller Skovlandskab og Horsens Bylandskab. Udsynet over fjorden og den modstående kyst vigtig for landskabsoplevelsen. Landskabet er sårbart over for visuelle ændringer, herunder tekniske anlæg og infrastrukturanlæg, særligt ændringer, der begrænser eller forringer udsigterne i kystlandskabet.

Der er til vurderingen af den landskabelige påvirkning udarbejdet visualiseringer af vejforløbet. Mod sydøst ligger vejen i afgravning og påvirker kun landskabet i mindre grad. Vejen vurderes ikke at forstyrre det frie udsyn fra kirken. Her vurderes den landskabelige påvirkning at være neutral, da vejanlægget ikke kan ses fra kirken. Mod fjorden ligger vejen synligt på vejdæmning og her vurderes påvirkningen at være moderat til væsentlig negativ.

Samlet set vurderes den landskabelige påvirkning som følge af vejanlægget at være moderat til væsentlig negativ. Ændringerne i landskabet er varige, men påvirkningen er i de fleste tilfælde lokal, og de lange landskabskig bevares. I forbindelse med vejdæmningen vurderes påvirkningen at være væsentlig negativ, da udsigten til fjorden hindres set fra Bollerstien. I beskyttelseszonen omkring gravhøjen ved krydset Bollervej/Nordrevej vil udsynet fra og indsigten til gravhøjen også blive

påvirket negativt af vejanlægget. Det skal i projekteringen sikres, at støjværn i udformning og farvevalg tilpasses landskabet.

Rekreative forhold

Arealerne omkring planområdet er et større sammenhængende område, som i kommuneplanen for Horsens Kommune er udpeget til rekreative formål. Det er et attraktivt og velbesøgt område, da det ligger bynært til Horsens og rummer flere besøgsmaal (hundeskov, vandmølle, stier mv.).

Tilgængeligheden til området forbedres ved anlæg af den nye vej og sti samt yderligere p-pladser. Oplevelsen af de rekreative områder og stier, herunder hundeskov, spejderhytte, stier og vandmølleområder i Klokkedal samt de kystnære naturområder påvirkes negativt som følge af forøget trafikstøj og visuel forstyrrelse. Påvirkningen vurderes at være negativ men i moderat grad, da stier og rekreative områder fortsat kan bruges som i dag.

Natur

Vejforløbet er hovedsageligt placeret på landbrugsjord i omdrift, men krydser værdifuld beskyttet natur ved Boller Enge. Planområdet inddrager ca. 1 ha beskyttet natur men ligger uden for de bedste partier af engen, og fredede arter (orkidéer) berøres ikke.

Skovområderne Boller Overskov og Klokkedal Skov er udpeget som økologiske forbindelser og området imellem dem, hvor planområdet ligger, er udpeget som potentiel økologisk forbindelse. Planernes realisering kan hindre spredningsmuligheder for dyr mellem de to skove, og det vurderes derfor nødvendigt med afværgeforanstaltninger i form af faunapassage. Ved kysten vil dæmningen hindre odders vandring på tværs af vejen, og her etableres ligeledes faunapassage. Odder er en særlig beskyttet bilag IV-art, og planerne må ikke medføre væsentlige forringelser af deres yngle- og rasteområder.

Alle arter af flagermus er strengt beskyttede jf. habitatdirektivets bilag IV. Forud for planlægningen er der kortlagt flagermus i området, og der er forekomst af en række arter. Flagermus er sårbare over for kollisioner med trafikken, især ved høje hastigheder (80 km/t og derover). For at afværge en negativ effekt på områdets bestande indføres som afværgeforanstaltning variable hastighedsbegrænsninger på udvalgte vejstrækninger.

Planområdet ligger ca. 5.5 km fra det nærmeste Natura 2000-område, som er "N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave". Det vurderes, at planernes realisering ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder på grund af afstanden. Såfremt der skal nedrammes spuns i forbindelse med planernes realisering, skal særlige afværgeforanstaltninger sikre havpattedyr mod væsentlig negativ påvirkning.

Vandløb

Vandløbene, der potentielt kan blive påvirket af planernes realisering, er Klokkedal Å, Dagnæs Bæk og Bygholm Å. Vejvand vil blive ledt til Horsens Fjord efter forsinkelse i tre regnvandssøer. Der vil således ikke være afledning af vejvand til vandløb.

Klokkedal Å er et værdifuldt og følsomt vandløb med høj naturværdi, der skal sikres mod negative påvirkninger, herunder vand fra overløb. Der indgår derfor afværgeforanstaltninger, der skal sikre dette.

Klokkedal Å og evt. tilhørende kildebække og kildefelter kan påvirkes ved ændrede hydrologiske forhold samt ændrede drænforhold, topografi mm. Der er gennemført en overordnet analyse af tilstedeværelse af mulige kildefelter, som efterfølgende er besigtiget. Det vurderes, at der ikke er sårbare kildebække tilstede, som vil kunne blive påvirket af ændrede hydrologiske forhold som følge af planernes realisering.

Det skal sikres i detailprojekteringen af regnvandssøerne, at der ikke vil være direkte afstrømning til Klokkedal Å ved eventuelt overløb fra regnvandssøerne ved ekstremregn.

Dagnæs Bæk og Bygholm Å kan potentielt blive påvirket som følge af opstuvning af ferskvand, når højvandsportene er i brug. En reduceret grad af saltvandspåvirkning forventes at medføre en neutral til positiv påvirkning af vandløbene set i forhold i referencescenariet (uden vejdæmning), hvor vandløbenes nedre dele i stigende grad vil blive påvirket med saltvand i takt med generel vandstandsstigning i Horsens Fjord.

Planerne er vurderet i forhold til vandrefisk (havørred, ål mv) i forhold til, om dæmningerne vil hindre passage for disse. På grund af de korte tidsrum, hvor højvandsportene forventes at være lukket, samt tidspunktet på året for lukning, vurderes der ikke at være risiko for væsentlig påvirkning af vandrefisk. Ligeledes forventes lukning af højvandsporte heller ikke at sammenfalde med udtræk af smolt og dermed ikke forøget risiko for skarvprædation.

Planerne vurderes at kunne realiseres uden væsentlig påvirkning af vandløb og dermed uden konflikt med vandområdeplanen. Det konkrete projekt skal dog vurderes i forhold til vandområdeplanernes målsætninger.

Horsens Fjord – marin flora og fauna

Der er udført grundige marine forundersøgelser på arealet, hvor dæmningerne føres over fjorden, herunder kortlægning af havbunden, dybdeopmåling og dykkerundersøgelser med videooptagelse af havbunden samt registrering af dybde, observationer, dækningsgrad af flora og fauna mv. Der er udført bundfaunaanalyser samt sedimentprøvetagning til analyse af havbundens kemiske sammensætning. Der er desuden foretaget modelberegninger på nuværende og fremtidige strømningsforhold i den indre fjord.

Undersøgelserne viste generelt en havbund af dårlig naturmæssig kvalitet såsom tegn på iltfattige forhold, sparsom flora og fauna mv.

Følgende emner indgår i miljøvurderingen af de marine forhold i den indre Horsens Fjord:

- Kystmorfologi og sedimenttransport
- Marin flora og fauna
- Miljøkemi

For kystmorfologi og sedimenttransport vurderes, at der ved etableringen af dæmningerne kan forventes nogen sedimentaflejring på begge sider af konstruktionerne. Den øgede strømhastighed i indsnævringen mellem konstruktionerne forventes at holde de åbne passager fri for aflejring, evt. vil der være behov for oprensning omkring højvandsportene. Sedimentaflejringer i sluserne kan desuden hindres ved lukning af portene, hvorefter åbningen forårsager en spuleeffekt. Påvirkningsgraden vurderes at være en mindre væsentlig, negativ påvirkning.

Hvor dæmningerne placeres på havbunden, vil bundflora og fauna gå til, og leveområdet vil permanent blive inddraget. Der fandtes kun meget få arter af bundlevende flora og fauna i planområdet,

og der er ikke beskyttede arter. Påvirkningen vurderes derfor at være negativ, men lokal og mindre væsentlig.

Der er ved sedimentprøver ikke fundet overskridelser for de undersøgte stoffer, og materiale indsamlet i de givne områder vurderes at kunne klappes på eksisterende klappads efter en konkret vurdering. Påvirkningen af de miljökemiske forhold i fjorden vurderes at være lokal og af mindre væsentlig karakter.

Samlet set vurderes planerne at kunne realiseres uden konflikt med vandplanlægningen og de dertil hørende miljømål for Horsens Fjord. Dette skal fortsat sikres i den videre projektering, hvilket vil fremgå af miljøkonsekvensvurderingen (VVM) for projektet.

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger i forhold til marin flora og fauna.

Horsens Fjord – vandkvalitet

Der er foretaget en vurdering af, hvordan udledning af vejevand forventes at påvirke vandkvaliteten i Horsens Fjord med hensyn til udledning af næringsstoffer. Der er som grundlag for vurderingen foretaget beregninger baseret på erfaringstal og projektets forventede udformning. Disse bruges i vurderingen af, om udledninger er i konflikt med målsætninger for fjord og vandløb i Vandområdeplan 2015-2021.

Der er desuden foretaget en vurdering af, hvordan dæmningen vil påvirke vandkvaliteten i den indre fjord som følge af ændrede strømningsforhold inden for dæmningen samt ændret tidevandsflow. Til brug i vurderingen er der udarbejdet en overordnet vandbalance for fjorden inden for dæmningerne før og efter etableringen af disse, og der er foretaget modelberegninger for nuværende og fremtidige strømningsforhold i den indre fjord. Data fra vandbalancen og strømningsberegningerne er sammenholdt med oplysninger om påvirkninger fra eksisterende anlæg, med særlig fokus på Horsens Deponi og Horsens Renseanlæg samt oplysninger omkring den eksisterende tilstand i de indre fjordområder jf. resultaterne fra de udførte marine undersøgelser.

Miljømålet for Horsens Fjord er "God" i vandområdeplanen, men tilstanden er pt. dårlig. Der er således under nuværende forhold ikke målopfyldelse. Tilstanden i Horsens Fjord er påvirket af flere faktorer, men især tilførsel af næringsstoffer (kvælstof og fosfor). I Vandområdeplan 2015-2021 er der således fastsat et indsatsprogram, der skal sikre en reduktion i kvælstoftilførslen til fjorden, for at der på sigt kan opnås god økologisk tilstand.

Det vurderes på baggrund af beregninger af næringsstofferne kvælstof og fosfor, at planernes realisering ikke vil forringe den nuværende tilstand i fjorden, men derimod vil bidrage til en reduktion af kvælstoftabet og fosfortabet fra oplandet, da landbrugsområder tages ud af drift.

Havnebassinet og den indre fjord er i forvejen belastet af kemiske stoffer (fx kviksølv, arsen, zink og TBT). Det er undersøgt, om dæmningen kan medføre ændrede fortyndingsforhold som følge af ændrede strømningsforhold i havnebassinet, og dermed ophobning af kemiske stoffer. Den overordnede vandbalance tyder på, at en ændring af tidevandsindløbet og akkumulering på grund af etableringen af dæmningen kun vil have en mindre effekt på det samlede flow af vand gennem havnebassinet, og dermed ikke have væsentlig betydning for fortyndingen af de miljøfremmede stoffer i den indre fjord. Modelberegninger for ændrede strømningsforhold understøtter dette, idet de viser, at fortyndingsforholdene forbedres, men at de miljøfremmede stoffer som følge heraf også får større spredning.

Samlet vurderes planforslaget med etablering af dæmninger over fjorden at kunne realiseres uden at medføre væsentlige ændringer i de nuværende påvirkninger fra Horsens Deponi, Horsens Renseanlæg og andre kilder til påvirkning af vandmiljøet i havnebassinet.

Planerne vurderes at kunne gennemføres uden konflikter med at opnå målsætningsopfyldelse jf. vandområdeplanen, idet der ikke forventes ændrede tilstandsklasser. Der skal dog ske en konkret vurdering af det valgte projekt i forhold til vandområdeplanen, bl.a. skal det i projektering af højvandsporte sikres, at gennemstrømningen ikke ændres væsentligt.

Kulturhistorie

Kulturværdierne i og omkring den valgte linjeføring består af kulturarvsarealer, værdifulde kulturmiljøer, kirkeomgivelser, fredede fortidsminder, fund og arkæologiske interesser, sten- og jorddiger og fredede og bevaringsværdige bygninger.

Der vurderes ikke at kunne forekomme påvirkning af de udpegede kulturarvsarealer på grund af afstanden til disse.

Umiddelbart øst for linjeføringen er i kommuneplanen udpeget tre værdifulde kulturmiljøer; Boller Mølle, Boller Slot og Boller Husmandsbrug, og ved Ove Jensens Alle findes kulturmiljøet "Havneskurene". Af disse vurderes kulturmiljøet Boller Mølle at kunne blive påvirket moderat negativt som følge af beliggenheden tæt ved vejanlægget. Boller Husmandsbrug vurderes at blive påvirket i væsentlig negativ grad, da enkelte af disse nedrives, og da vejen vil gennembryde det samlede kulturmiljø. Havneskurene vurderes ligeledes at blive påvirket væsentligt negativt, da planens realisering giver betydelig mere trafik tæt forbi kulturmiljøet. Havneskurene ligger uden for lokalplanområdet, men der kan i en evt. VVM-tilladelse for projektet stilles krav om støjværn, såfremt det bliver nødvendigt. Dette afklares i den videre projektering.

Kirkeomgivelserne omkring Tyrsted Kirke vurderes ikke at blive påvirket, da vejen ligger i afgravning og på grund af terrænet ikke kan ses fra kirken.

Ved Bollervej ligger to fredede fortidsminder i form gravhøje tæt på linjeføringen. Selve gravhøjene påvirkes ikke, men beskyttelseszonen forstyrres. Dette udgør en væsentlig negativ påvirkning af de arkæologiske interesser samt indsigt til og udsyn fra gravhøjene.

Der er ingen fredede bygninger i planområdet, men realisering af planforslagene medfører nedrivning af en række bevaringsværdige bygninger, heraf flere med høj bevaringsværdi. Dette vurderes at udgøre en væsentlig negativ miljøpåvirkning.

Der er foretaget SAVE-registrering af alle berørte ejendomme og bygninger i forbindelse med planlægningen.

Jordhåndtering og forurenede jord

Vejanlægget medfører afgravning i dele af planområdet og opfyldning til vejdæmning i andre dele af planområdet. Jord fra afgravninger vil så vidt muligt blive nyttiggjort inden for planområdet, hvilket vil reducere råstofforbrug til anlægget. Jordbalancen viser dog, at der vil være et betydeligt jordoverskud. Det er endnu ikke afklaret, hvordan overskydende jord, der ikke kan nyttiggøres i planområdet, skal bortskaffes, herunder om der bliver behov for etablering af mellemdeponi. Det er heller ikke afklaret, om jorden er egnet til nyttiggørelse. Inden anlægsstart skal der udarbejdes en jordhåndteringsplan, der bl.a. behandler nyttiggørelse, bortskaffelse og evt. mellemdeponi. Jordhåndteringen kan kræve miljøgodkendelse og særskilt VVM-ansøgning.

Miljøpåvirkningen af den planlagte jordhåndtering i forbindelse med planernes realisering er vurderet i forhold til jordbalance, V1 og V2-kortlagte arealer (dvs. dokumenteret og formodet jordforurening) og områdeklassificerede arealer. Størstedelen af planområdet er ikke kortlagt med jordforurening, og der forventes her at være tale om ren jord. De V1 og V2-kortlagte arealer ligger på havnearealerne ved Endelavevej og Ove Jensens Alle.

Planernes realisering vurderes ikke at medføre væsentligt behov for håndtering af overskudsjord fra de kortlagte områder. I forhold til krydsningen af Horsens deponi (V2 kortlagt), vurderes dette ikke at medføre miljømæssig påvirkning, idet der hverken skal graves i eller håndteres overskudsjord fra deponiet i forbindelse med vejens etablering.

Ligeledes vurderes ombygningen af Ove Jensens Alle på havnen (V1-kortlagt) ikke at have miljømæssig betydning for jordhåndteringen, idet vejen uden større ændringer kan ombygges frem mod krydset ved Høgh Guldbergs Gade.

På arealet med Horsens Deponi anlægges vejen på arealer uden opfyld og vejen etableres her på en dæmning, hvorfor planerne ikke vil medføre afgravning. Planernes realisering forventes derfor ikke at medføre håndtering af overskudsjord fra de V2-kortlagte arealer på Horsens Deponi, og miljøpåvirkningen som følge af vejanlæg på kortlagte arealer vurderes derfor at være neutral.

Samlet vurderes planerne i forhold til jordforurening at have en neutral påvirkning af miljøet omkring Ringvej Syd, etape 2 og 3. I forhold til jordhåndtering, herunder især håndtering af store mængder overskudsjord, kan planernes realisering medføre væsentligt negative miljøpåvirkninger som følge af mellemdeponi, tung trafik mv. Som afværgeforanstaltning skal der udarbejdes en jordhåndteringsplan for det konkrete projekt.

Jordbrugserhverv

Størstedelen af Ringvej Syd, etape 2 og 3, forløber gennem det åbne land, hvor størstedelen af arealerne er i landbrugsdrift. Arealerne er i Kommuneplan 2017-2029 ikke udpeget som områder til store husdyrbrug og heller ikke som særlig værdifuldt landbrugsområde.

Planernes realisering vil påvirke jordbrugsinteresserne dels ved inddragelse af dyrkede arealer til vejanlæg, skråningsanlæg, regnvandssøer mv., dels ved at marker gennemskæres af vejanlæg, hvilket ændrer adgangsforholdene til de enkelte markstykker. Planerne søges gennemført ved opkøb af hele matrikler, og for størstedelen af planområdet vil realisering kun medføre mindre restarealer, der enten er uden særlig landbrugsmæssig interesse eller anvendes rekreativt langs vejen.

For en enkelt ejendom, Klokkedalsvej 4, der er et kvægbrug, vil vejens etablering medføre, at markarealer adskilles fra ejendommens staldanlæg. Dette vil give udfordringer for anvendelse af arealerne syd for vejen til græsning. Adgang med landbrugsmaskiner kan fortsat ske via det omkringliggende vejnet, men kvæget vil ikke kunne komme over vejen, som projektet foreligger pt. Planernes realisering kan derfor medføre en væsentlig påvirkning for driften af kvægbruget. Dette søges løst ved forhandlinger mellem bygherre og lodsejer, men resultatet af disse kendes endnu ikke.

For denne konkrete ejendom medfører planerne en væsentlig påvirkning af jordbrugsmæssige interesser. Overordnet set vurderes planerne ikke at medføre væsentlige påvirkninger.

2.3. Afværgeforanstaltninger

Der foreslås følgende afværgeforanstaltninger

- Trafik: Der skal ske forlængelse af svingbaner i kryds B, Ringvejen/Bjerrevej.
- Støj: Der opsættes støjskærme ved adresserne Nordrevej 55 og Bollervej 81.
- Landskab: Støjskærmene skal udføres med farver og materialer tilpasset landskabet.
- Natur: Der etableres faunapassage mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov.
- Natur: Der indføres i visse perioder nedsat hastighed på 70 km/t mellem skovområderne af hensyn til flagermus.
- Natur: Broværnet på dæmningen udføres tilpasset flagermus.
- Natur: Bygninger, der nedrives, undersøges for flagermus, og evt. udslusning udføres efter myndighedens forskrifter.
- Natur: Der etableres højvandssikret faunapassage for odder ved Boller Enge.
- Natur: Ved behov for nedramning af spuns eller pæle, skal der foretages en konkret vurdering af behov og omfang for anvendelse af afhjælpende foranstaltninger for individer af havpattedyr i området.
- Vandløb: Det sikres i detailprojekteringen, at overløb fra regnvandssøer ikke tilledes Klokkedal Å.
- Jordhåndtering og forurennet jord: Jordhåndteringen skal beskrives nærmere i en jordhåndteringsplan for det konkrete projekt.

For de øvrige undersøgte miljøtemaer vurderes der ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

2.4. Kumulative forhold

I miljøvurderingen af trafik og trafikstøj indgår de forventede påvirkninger fra andre planer og projekter, der forventes udført i Horsens. Disse planer indgår i trafikmodellens fremskrivninger af trafiktal og dermed også i vurderingerne og fastlæggelse af afværgeforanstaltninger.

Der er flere større udviklingsprojekter i gang eller planlagt i Horsens By end de, der indgår i trafikmodellen. Bl.a. udvikling af godsbanearrealerne og Nørrestrand. Disse vurderes dog ikke at kumulere ved Ringvej Syd, etape 2 og 3, da andre indfaldsveje anvendes til disse områder.

For landskab, rekreative forhold, jordhåndtering og jordbrugserhverv kan der forventes kumulative effekter som følge af Helhedsplanen for Boller Landskaber. De kumulative effekter vil være væsentlige og positive, da der er høj grad af synergi mellem nærværende planforslag og helhedsplanen.

2.5. Manglende viden

Jordhåndtering og forurennet jord

Det vides på nuværende grundlag ikke, hvor meget jord fra planområdets afgravninger, der er egnet til nyttiggørelse på de strækninger, hvor vejen er hævet over terræn inden for projektområdet. Det vides derfor ikke, hvor meget overskudsjord, der evt. skal afsættes til godkendt modtageanlæg, og behovet for mellemdeponi kendes heller ikke. De specifikke ruter for jordtransporter er ikke kendt idet det endnu ikke er afklaret hvor overskydende jord skal afsættes til. Disse forhold skal afklares i detailprojekteringen, og der skal udarbejdes en jordhåndteringsplan.

Jordbrugserhverv

Analysen er udført på overordnet niveau, og der er derfor ikke inddraget viden om forpagtnings- og udbringningsaftaler.

Øvrige miljøtemaer

For de øvrige miljøtemaer er der ikke konstateret manglende viden eller oplysninger.

2.6. Overvågning

- Det overvåges, om der fortsat er tilstrækkeligt antal parkeringspladser ved de rekreative områder.
- Udviklingen i krydset Ringvejen/Vejlevej overvåges i forhold til, om krydsets kapacitet er tilstrækkelig.
- Overvågningen indgår i kommunens almindelige tilsyn.

3. Lov- og plangrundlag

I dette afsnit redegøres for det gældende lov- og plangrundlag, der vurderes at have relevans for miljøvurderingen af forslag til lokalplan. Forholdet til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) er beskrevet i indledningen. Dette afsnit omhandler øvrig relevant lovgivning og planlægning.

3.1. International lovgivning

3.1.1. VVM-direktivet

Planerne giver mulighed for realisering af et projekt, der er omfattet af VVM-reglerne i EU's VVM-direktiv, som i Danmark er udmøntet i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM), også kaldet miljøvurderingsloven.

Projektet for vejanlægget er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, som beskrevet i afsnit 1.1. Projektet er af Horsens Kommune vurderet at være omfattet af VVM-pligt, hvilket betyder, at bygherre skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport (VVM-redegørelse). Miljøkonsekvensrapporten for Ringvej Syd etape 2 og 3 foreligger særskilt. På baggrund af miljøkonsekvensrapporten skal Horsens Kommune tage stilling til, om kommunen kan meddele VVM-tilladelse til projektet. Uden VVM-tilladelse kan projektet ikke realiseres.

Planområdet og dermed også projektområdet for vejanlægget krydser Horsens Fjord og berører dermed søterritoriet. På søterritoriet er Kystdirektoratet VVM-myndighed og direktoratet skal for så vidt angår vejanlæg på søterritoriet screenes særskilt for VVM-pligt. Planerne og projektet kan kun realiseres, hvis Kystdirektoratet enten meddeler, at projektet på søterritoriet ikke er omfattet af VVM-pligt, eller på grundlag af en VVM-tilladelse for anlæggene på søterritoriet.

Anlæggene på søterritoriet skal screenes for miljøvurderingspligt. Kystdirektoratet skal træffe afgørelse om, hvorvidt at vejanlægget på dæmningen er omfattet af VVM-pligt.

Horsens Kommune har vurderet, at det er vanskeligt at adskille effekter af dæmningen og vejanlæg på søterritoriet fra det samlede vejprojekt i miljøkonsekvensvurderingen. Kommunen har derfor valgt, at miljøvurderingen af Ringvej Syd, etape 2 og 3 skal belyse projektet i sin helhed og dermed også omfatte anlæggene på søterritoriet,

3.1.2. EU-habitatdirektivet

Ifølge Habitatbekendtgørelsen³, der er den danske udmøntning af EU-habitatdirektivet⁴, må der ikke gives tilladelse, dispensation eller vedtages lokalplaner, hvis det ansøgte kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt eller forstyrre og beskadige yngle- og rasteområder for dyrearter på habitatdirektivets bilag IV. Projekter og aktiviteter uden for et Natura 2000-område skal også vurderes i forhold til habitatreglerne, hvis der kan være risiko for påvirkning af området udefra. For bilag IV-arterne gælder beskyttelsen overalt, hvor de forekommer.

³ BEK nr. 1383 af 26/11/2016 Bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

⁴ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

Nærmeste Natura 2000-område er N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave som ligger ca. 5,5 km nordøst for planområdet. Natura 2000-området udgøres af habitatområde H52, fuglebeskyttelsesområde F36 samt Ramsarområde R13. Området er specielt udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af marine naturtyper som stenrev og lavvandede bugter, og kystnaturtyper som strandeng og klitter samt spættet sæl, skarv, klyde, splitterne og havterne.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området er vist i tabel 1 og fremgår af Miljø- og Fødevarerministeriets Natura 2000-plan 2016-2021 for Horsens Fjord, havet øst for og Endelave.

*Tabel 1. Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl.*

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 52		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Forklit (2130)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit (2130)	Klithede* (2140)
	Klitlavning (2190)	Kransnålalge-sø (3140)
	Brunvandet sø (3160)	Tør hede (4030)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor med kristtorn (9120)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkege-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
	Arter:	Odder (1355)
Spættet sæl (1365)		

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 36		
Fugle:	Skarv (TY)	Bjergand (T)
	Ederfugl (T)	Fløjlsand (T)
	Hvinand (T)	Klyde (Y)
	Hjejle (T)	Lille kobbersneppe (T)
	Splitterne (Y)	Havterne (Y)
	Dværgterne (Y)	

Opstrøms udløbet af Bygholm Å ligger Natura 2000-område N236, som udgøres af habitatområde H236 Bygholm Ådal. Området ligger ca. 8 km vest for planområdet. Dette område er specielt udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af naturtyperne kalkoverdrev, sure overdrev og rigkær.

Udpegningsgrundlaget for dette Natura 2000-område fremgår af tabel 2.

Tabel 2. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N236 (H236) Bygholm Ådal. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2.

Udpegningsgrundlag for habitatområde H236 Bygholm Ådal				
		Nr.	Nr.	
Naturtyper:	Vandløb med vandplanter	3260	Bræmmer med høje urter	6430
	Kalkoverdrev	6210	Kilder og væld	7220
	Surt overdrev	6230	Rigkær	7230
	Tidvis våde enge	6410		
Arter:	Sumpvindelsnegl (<i>Vertigo mou-linsiana</i>)	1016	Odder (<i>Lutra lutra</i>)	1355
	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	1096		
Foreslået tilføjet udpegningsgrundlaget				
Naturtyper:	Næringsrige søer	3150	Elle- og askeskov	91E0
Arter:	Kildevældsvindelsnegl (<i>Vertigo geyeri</i>)	1013	Skæv vindelsnegl (<i>Vertigo angustior</i>)	1014
Kilde: Naturstyrelsen, 2016. Natura 2000-plan 2015-2021 Bygholm Ådal Natura 2000-område nr. 236 Habitatområde H236. Miljø- og Fødevareministeriet.				

Det vurderes at Natura 2000-områderne ikke påvirkes væsentligt af planforslagene, da områderne ligger med god afstand fra planområdet. Arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget vurderes ikke at blive påvirket af planforslagenes realisering.

Habitatdirektivet og -bekendtgørelsen omfatter desuden en streng beskyttelse af visse arter på direktivets bilag IV, de såkaldte bilag IV-arter. Planområdet er derfor undersøgt for eventuelle egnede yngle- og rasteområder, og konsekvenserne af planernes realisering er vurderet i forhold til relevante arter, som omfatter arter af flagermus samt odder. Planområdet er desuden undersøgt for forekomst og mulig påvirkning af fredede arter. Undersøgelserne viste behov for visse afværgeforanstaltninger for at sikre arternes spredningsmuligheder samt reducere risikoen for trafikdrab af individer af flagermus og oddere.

Undersøgelserne og afværgeforanstaltningerne fremgår af miljøvurderingsafsnittet herunder. Det konkluderes, at planerne ved anvendelse af disse afværgeforanstaltninger kan realiseres uden at medføre forstyrrelse og/eller beskadigelse af bilag IV-arternes yngle- og rasteområder. Forholdet til habitatreglerne skal dog også vurderes for det konkrete projekt, der realiseres inden for planens rammer.

3.1.3. Vandrammedirektivet

EU's vandrammedirektiv⁵ fastlægger rammerne for beskyttelsen af vandløb og søer, kystvande og grundvand i alle EU-lande. Direktivet rummer en række miljømål og opstiller overordnede rammer for planlægning, gennemførelse og overvågning af vandmiljøet.

I Danmark er direktivet udmøntet i Lov om vandplanlægning⁶, og der er for de enkelte vandområdedistrikter bl.a. udarbejdet vandområdeplaner med tilstand og miljømål for vandløb, søer, kystvande og grundvand. Det skal i den videre planlægning og sagsbehandling sikres, at der arbejdes mod målopfyldelse i overensstemmelse med vandområdeplanerne, herunder at vandområdernes tilstand ikke forringes.

Miljøvurderingen indeholder en vurdering af planforslagenes potentielle påvirkning af de relevante vandområder, dvs. områdets vandløb og Horsens Fjord. Undersøgelserne og afværgeforanstaltningerne fremgår af miljøvurderingsafsnittet herunder. Det vurderes, at planforslagene kan realiseres uden at medføre negativ påvirkning af vandområderne, idet påvirkningen ikke vurderes at hindre målopfyldelse for vandområderne. Dette forudsætter dog bl.a., at overløb af vejvand ikke tilledes Klokkedal Å, men skal afledes på anden vis.

For fjorden vurderes overordnet set, at påvirkningen vil være neutral til positiv, da realisering af planforslagene indebærer, at landbrugsarealer udtages af drift, hvorved næringsstofpåvirkning herfra ophører. For det indre fjordområde inden for vejdæmningen er der foretaget beregninger af ændrede fortyndingsforhold og vandbalance som følge af de højvandsporte og pumpeanlæg, som planforslagene omfatter, herunder konsekvenser for fjordens indhold af miljøfarlige stoffer. På baggrund af beregningerne forventes der ikke væsentlige ændringer, og dermed ikke konflikt med vandområdeplanernes miljømål for fjorden.

Forholdet til vandområdeplanen og miljømålene for vandområderne skal dog vurderes nærmere for det konkrete projekt, der realiseres inden for planens rammer.

3.2. National lovgivning

Planområdet omfatter arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens⁷ § 3 (beskyttede naturtyper), § 15 (strandbeskyttelseslinje), § 17 (skovbyggelinje) og § 18 (fortidsmindebeskyttelseslinje).

Disse bestemmelser, og planernes forhold til dem, er beskrevet herunder. Nærheden til fredede områder er ligeledes beskrevet, samt forhold til øvrig relevant national lovgivning.

3.2.1. Beskyttede naturtyper

Planområdet gennemskærer nord for Bollerstien de beskyttede naturtyper eng, strandeng og mose, som ifølge kommunens vejledende registrering er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Klokkedal Å er desuden et beskyttet vandløb jf. samme bestemmelse.

Naturbeskyttelseslovens §3 omfatter et generelt forbud mod ændringer af de beskyttede naturtyper tilstand. Ændringer forudsætter, at der kan dispenseres fra bestemmelsen. Bestemmelsen ad-

⁵ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger.

⁶ LBK nr. 126 af 26. januar 2017, Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning.

⁷ LBK nr. 240 af 13. marts 2019, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.

ministreres restriktivt, og der kan kun dispenseres i særlige tilfælde, f.eks. når der er tale om underordnede eller naturforbedrende tiltag, eller når samfundsmæssige hensyn går forud for beskyttelsen. Horsens Kommune er myndighed inden for de beskyttede naturtyper.

3.2.2. Strandbeskyttelseslinje

Kysten øst for Horsens er omfattet af strandbeskyttelseslinje jf. naturbeskyttelseslovens § 15, som omfatter et generelt forbud mod at ændre de beskyttede arealers tilstand. Strandbeskyttelseslinjen har til formål at bevare de åbne kyster og de landskabelige, naturmæssige og rekreative værdier, der er knyttet til kysterne.

Ca. 5 ha af planområdet ligger inden for strandbeskyttelseslinjen. Der kan efter omstændighederne dispenseres fra strandbeskyttelseslinjen i særlige tilfælde, herunder f.eks. når samfundsmæssige hensyn ligger til grund for ansøgningen, men praksis er generelt restriktiv. Normalt er Kystdirektoratet myndighed inden for strandbeskyttelseslinjen, men for realisering af de aktuelle planer vil kompetencen være delt mellem Kystdirektorat og kommunen, idet kommunen har kompetencen for så vidt angår anlæg til kystsikring. For øvrige anlæg end kystsikring er kystdirektoratet fortsat myndighed.

3.2.3. Skovbyggelinje

Størstedelen af planområdet ligger mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov, og omkring de to skove er udlagt 300 m skovbyggelinje, jf. naturbeskyttelseslovens § 17. Inden for skovbyggelinjen må der ikke placeres bebyggelse, såsom bygninger, skure, campingvogne og master mv. Skovbyggelinjen skal sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og sikre at skovbrynene bevares som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv.

Skovbyggelinjen omfatter udelukkende et forbud mod byggeri, men vejanlæg mv. er ikke omfattet af forbuddet. Planernes realisering kræver derfor ikke dispensation. Horsens Kommune er myndighed inden for skovbyggelinjen.

3.2.4. Fortidsmindebeskyttelseslinje

Ved krydset Nordrevej/Bollervej findes to gravhøje, der er omfattet af en 100 m fortidsmindebeskyttelseslinje jf. naturbeskyttelseslovens § 18. Bestemmelsen omfatter et generelt forbud mod tilstandsændringer, herunder bebyggelse, beplantning, terrænændringer mv. inden for en afstand af 100 m fra højfoden. Bestemmelsen har til formål at beskytte indsigt til og udsyn fra de omfattede fortidsminder samt sikre de arkæologiske lag. Selve gravhøjene og 2-m zonen omkring disse er desuden fredede og beskyttede jf. museumslovens § 29e og f.

Realisering af planforslagene kræver, at der meddeles dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 18, idet den nye ringvej ligger inden for 100 m-zonen. 2 m-zonen og selve gravhøjene berøres ikke. Horsens Kommune er myndighed inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen, mens Slots- og Kulturstyrelsen er myndighed inden for museumslovens §29e og 29f om sikring af selve fortidsmindet og 2 m-zonen.

3.2.5. Fredede områder

Planområdet omfatter ikke fredede områder. Ca. 100 m vest for den nordlige del af planområdet, mellem Bollerstien og udmundingen af Dagnæs Bæk, ligger et område omfattet af arealfredning jf.

Overfredningsnævnets kendelse af 4. januar 1957 om fredning af Bollerstien. Formålet med fredningen er at skaffe byens beboere let adgang til Boller skov og badestrand samt udsigten fra stien ud over Horsens Fjord. Derudover findes ca. 400 m nord for planområdets vestligste del en kirkeomgivelsesfredning omkring Tyrsted Kirke, jf. Fredningsnævnets kendelse af 26. marts 1952. Formålet med denne fredning er at værne om kirkens frie beliggenhed.

Ændringer inden for de fredede områder kræver tilladelse jf. naturbeskyttelseslovens § 50, stk. 1, fra Fredningsnævnet for Midtjylland, Østlig del. Realisering af planforslagene omfatter ikke ændringer inden for de fredede områder og kræver ikke behandling i Fredningsnævnet.

3.2.6. Kystnærhedszonen

Hovedparten af planområdet ligger inden for kystnærhedszonen. Kystnærhedszonen omfatter alle arealer i landzone og sommerhusområde ind til en afstand af tre kilometer fra kysten. Kystnærhedszonen er en planlægningszone, hvor der stilles krav om en særlig planlægningsmæssig begrundelse for at placere byudvikling, enkeltanlæg og byggeri i zonen. Det sker af hensyn til beskyttelsen og bevarelsen af de åbne kystlandskaber. Derfor skal der redegøres for, hvordan nye bebyggelser og anlæg tilpasses i kystlandskabet, uden at påvirke dem negativt.

Der henvises til miljøvurderingens afsnit vedrørende landskab for selve vurderingen. På grundlag af landskabsanalyse og visualiseringer er der redegjort for påvirkningen af kystlandskabet ved planernes realisering.

3.2.7. Øvrige tilladelser og godkendelser

Kystdirektoratet

Planernes realisering forudsætter flere tilladelser fra Kystdirektoratet

- Tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 16a til vejanlægget på dæmningen
- Dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15 (strandbeskyttelseslinje) til anlæg, der ikke omfatter kystsikring.

Horsens Kommune

Planernes realisering forudsætter flere tilladelser, dispensationer eller godkendelser fra Horsens Kommune udover den endelige vedtagelse af selve planforslaget. Følgende tilladelser forventes relevante (listen ikke nødvendigvis udtømmende):

- VVM-tilladelse efter miljøvurderingslovens §25
- Tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 3 til kystsikring (dæmningerne). Tilladelsen omfatter også dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 (beskyttet natur) og § 15 (strandbeskyttelseslinje) til kystsikringsanlæggene.
- Dispensation fra naturbeskyttelseslovens §3 (beskyttet natur)
- Dispensation fra naturbeskyttelseslovens §18 (fortidsmindebeskyttelseslinje)
- Udledningstilladelse fra regnvandssøer, miljøbeskyttelseslovens § 28
- Evt. tilladelse til midlertidig grundvandssænkning, vandforsyningslovens § 26
- Evt. udledningstilladelse til oppumpet grundvand, miljøbeskyttelseslovens § 28
- Gravetilladelse (til gravearbejde i offentligt vejareal)
- Tilladelse efter vejloven til vejtilslutninger mv.
- Tilladelse til flytning af jord fra vejarealer jf. jordflytningsbekendtgørelsen
- Tilladelse efter jordforureningslovens § 8 til anlæg på V2-kortlagt areal
- Miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33 og VVM-screeningsafgørelse jf. miljøvurderingslovens § 25 til evt. mellemdeponi af jord
- Nedrivningstilladelser til nedrivning afbevaringsværdige bygninger

Miljøstyrelsen

Planernes realisering forudsætter, at Miljøstyrelsen giver tilladelse til afmelding af arealet inden for Horsens Deponi jf. deponeringsbekendtgørelsen.

3.3. Kommuneplan 2017-2029 for Horsens Kommune

Lokalplanforslaget for Ringvej Syd etape 2 og 3 er ikke i overensstemmelse med de gældende kommuneplanrammer i Kommuneplan 2017-2029 for Horsens Kommune. Planområdet omfatter gældende rammeområder, der primært er udlagt til rekreative formål, men også arealer udlagt til erhvervsformål og tekniske formål, men ikke til tekniske formål såsom vejanlæg.

Lokalplanforslaget ledsages derfor af et forslag til kommuneplantillæg, som udlægger to nye rammeområder inden for hvert sit plandistrikt for vejanlægget med tilhørende tilslutningsanlæg, dæmningsanlæg med højvandsporte og pumper samt regnvandssøer.

Kommuneplantillægget og det nye rammeområde er beskrevet i afsnit 1.2. Ved den endelige vedtagelse af kommuneplantillægget vil lokalplanforslaget være i overensstemmelse med Kommuneplan 2017-2029.

Planområdet er desuden helt eller delvist omfattet af en række retningslinjer i Kommuneplan 2017-2029. Disse omfatter:

Trafik:

- Overordnet trafik
- Vejnettet
- Trafiksikkerhed.

Kystnærhedszone

Natur og landskaber:

- Naturbeskyttelse
- Økologiske forbindelser
- Lavbundsarealer
- Bevaringsværdige landskaber
- Skovrejsning

Kulturhistorie generelt

- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- Kirkeomgivelser
- Fortidsminder og kulturarvsarealer
- Værdifulde kulturmiljøer

Klima og miljø:

- Klimatilpasning
- Støjbelastede arealer
- Genanvendelse af overskudsjord
- Grundvand (grundvand indgår jf. afgrænsningsudtalelsen ikke i miljørapporten).

Planforslagenes forhold til de enkelte kommuneplanretningslinjer behandles i miljøvurderingen af de relevante miljøtemaer, hvor de relevante retningslinjer indgår i afsnittene om "Miljøbeskyttelses-mål". Klimatilpasning indgår som et hovedelement i planernes formål, idet de aktuelle planforslag bl.a. skal bidrage til at opfylde ved den planlagte dæmning med højvandsporte og pumper.

Målet med kommuneplanretningslinje 8.1 Klimatilpasning er:

Ved at være på forkant med klimaforandringer i form af mere nedbør, mere vand i vores vandløb og stigende vandstande i fjorden, vil Horsens Kommune sikre bebyggelse og infrastruktur mod oversvømmelse og samtidigt skabe nye rekreative tilbud og nye naturområder.

Det er et mål at samfundets vigtigste funktioner gennem klimatilpasning og beredskabsplanlægning skal kunne opretholdes under oversvømmelser fra skybrud og vandløb, og på længere sigt under stormflod svarende til en fjordvandstand på 2,6 meter.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

8.1.9. Kommuneplan 2017 udpeger 9 risikoområder og 11 kendte oversvømmelser på kort. Indenfor disse udpegninger skal der være særligt fokus på at lave klimatilpasning. Områderne er udpeget på baggrund af Risikokort 2050 og 2110. Sandsynlighedskort 2050 og 2110 samt en værdikortlægning af kommunen danner grundlag for risikokortet. Kortene fremgår af Kommuneplan 2017.

Store dele af Horsens Midtby er udpeget som risikoområde på kommuneplanens risikokort. Vejanlægget skal indgå som en del af klimatilpasningsprojektet "Coast To Coast C14 – Sikring af Horsens Midtby mod oversvømmelse, Horsens Midtby". Dette forventes opnået ved at anlægge vejen på dæmninger med højvandsporte og pumper over udløbene af Dagnæs Bæk og Bygholm Å. Ved at etablere vejdæmningen som et dige med højvandsporte og pumper, kan byen sikres mod højvande og stormflod samtidig med, at vandstanden i vandløbene holdes nede, så byen kan afvandes. Løsningen skal sikre byen mod de oversvømmelser, der skyldes vandstanden i havnen.

Planerne har således bl.a. til formål at efterleve kommuneplanens mål og retningslinjer for klimasikring.

3.4. Eksisterende lokalplaner

Umiddelbart før Ringvej Syd's tilslutning til Ove Jensens Alle føres vejen gennem to eksisterende lokalplanområder (lokalplan 85 og lokalplan 4-2009) for henholdsvis Erhvervshavnen og Endelavevej. Ved endelig vedtagelse af lokalplan 350 ophæves de eksisterende lokalplaner inden for de dele, der er omfattet af lokalplan 350.

3.5. Relevante sektorplaner

3.5.1. Trafik 2030 – Strategi for fremtidens infrastruktur i Horsens

Målet er ifølge Horsens Kommunes trafikplan "Trafik 2030 - Strategi for fremtidens infrastruktur i Horsens", at det skal gøres attraktivt for den gennemkørende trafik at køre uden om midtbyen, hvilket sker ved etablering af en ringvejsforbindelse, hvor fremkommeligheden er i højsædet. Klimasikring tænkes ind i de fremtidige vejprojekter.

Planforslagene er således en udmøntning af trafikplanens mål og intentioner.

3.5.2. Spildevandsplan

I Horsens Kommune gælder Spildevandsplan 2012-2015 med tilhørende tillæg. Planområdet er beliggende i det åbne land. Rensning af overfladevand fra planområdets vejanlæg, p-pladser mv. skal overholde kravene i spildevandsplanen via rensning i trug, grøfter og bassiner.

For bassinanlæg gælder jf. spildevandsplanens afsnit 3.3.8, at der i forbindelse med både nyanlæg og renoveringer af regnvandssystemer vil søges tilvejrbragt bassiner, som kan sikre en regn- og overfladevandsudledning svarende til en for oplandet naturlig overfladevandsafledning.

Praksis i Horsens Kommune er, at der sikres en naturlig afstrømning pr. reduceret ha, hvilket varierer fra vandløbsopland til vandløbsopland. I den aktuelle plan afledes til Horsens Fjord, som er hydraulisk robust, og naturlig afstrømning forventes derfor at være udgangspunktet.

3.5.3. Boller Landskaber - Helhedsplan for naturområderne i Horsens sydøst

Horsens Kommune har i 2018 fået udarbejdet en helhedsplan for området ved Klokkedal, Bollerskovene og Horsens Fjord, da områdets rekreative potentiale kan udnyttes bedre. Helhedsplanen sætter rammen for den langsigtede udvikling af området og skitserer en række forslag til, hvordan området kan udvikles til et attraktivt besøgsmaal. Konkret omfatter dette bearbejdnings af beplantninger, vandløb og terræn, stier samt udformning af nye oplevelsessteder.

Helhedsplanens overordnede strategi er at skabe et område med sammenhængende stinetværk, faciliteter og tiltag, der skaber en samlet identitet for området, samt at styrke landskabernes forskellighed ved at fremhæve naturområdernes individuelle karakter og skabe nye oplevelsessteder, der fremhæver hvert områdes potentialer.

Ringvej Syd, etape 2 og 3 samt dæmningen er indarbejdet i helhedsplanen, da vejanlægget og stisystemerne har stor betydning for områdets udvikling og adgangen dertil.

Naturområderne ligger i dag adskilte, og der er relativt få oplevelsessteder, som henvender sig til få og specifikke målgrupper. Det er intentionen, at natur- og landskabskarakteren styrkes, så naturområderne udvikles og opleves i bedre sammenhæng. Det er ligeledes intentionen, at Boller Landskaber vil være et besøgsmaal for alle borgere, familier, skoler, institutioner og foreninger fremfor de mere smalle brugergrupper i dag.

Helhedsplanen rummer en række forslag til tiltag, der forbedrer adgangen og oplevelsesværdien i og omkring planområdet. F.eks. stier, landskabsbearbejdnings, information om fortidsminder og kulturminder, naturforbedrende projekter, naturpleje med dyrehold, rekreative opholdssteder og legepladser, opholdssteder til naturoplevelser, ro og fordybelse og aktivitetsområder til læring og leg.

Helhedsplanen for Boller Landskaber er udarbejdet sideløbende med planlægning og projektering af Ringvej Syd, etape 2 og 3, og der er således sikret overensstemmelse mellem planerne. Tiltagene i helhedsplanen vil indgå som kumulative påvirkninger i forhold til planernes påvirkning af de rekreative forhold.

4. Miljøvurdering

4.1. Trafik

4.1.1. Nuværende miljøstatus

Beskrivelse af de eksisterende forhold tager udgangspunkt i trafiktal fra 2015, se tabel 3. Hermed er der en forskel på 4 år fra basisåret og indeværende år, men denne ændring fra 2015 til 2019 vurderes ikke at omfatte en væsentlig afvigelse, idet den generelle vækst i trafikken i Horsens by er begrænset.

Den eksisterende trafikale situation på vejnettet omkring Horsens i 2015 er, at der er meget trafik på flere vejstrækninger gennem Horsens S og Horsens by generelt. Særligt Vejlevej, Strandkærvej og Bjerrevej er hårdt belastede med en årsdøgntrafik på over 10.000 køretøjer i døgnet, mens Vejlevej har 18.000-22.000 køretøjer pr. døgn. De tre nævnte veje udgør, sammen med ringvejens etape 1, det primære overordnede vejnet i det sydlige Horsens.

Tabel 3. Forventet stigning i trafikmængder angivet som årsdøgntrafik (ÅDT), hvis referencescenariet realiseres.

Lokation	Trafiktal 2015 (ÅDT)	Trafiktal 2030 (ÅDT)	Udvikling (%)
Bjerrevej N	14.790	17.611	+19 %
Bjerrevej S	9.784	11.453	+17 %
Vejlevej S	14.904	16.625	+12 %
Vejlevej N	19.751	22.169	+12 %
Bollervej	9.311	9.994	+7%
Strandkærvej	10.421	10.942	+5 %
Ringvejen etape 1	4.295	4.371	+2 %

Den overordnede trafik i Horsens sydby består af intern trafik, pendlere og erhvervstrafik, herunder gennemkørende trafik til/fra E45 og områderne syd for Horsens. Der er under eksisterende forhold særligt pres på Bjerrevej og Vejlevej, men også Bollervej og Strandkærvej, hvilket ses af tabel 3.

4.1.2. Miljøbeskyttelsesmål

Målet er ifølge Horsens Kommunes "Trafik 2030 - Strategi for fremtidens infrastruktur i Horsens", at det skal gøres attraktivt for den gennemkørende trafik at køre uden om midtbyen, hvilket sker ved etablering af en ringvejsforbindelse, hvor fremkommeligheden er i højsædet. Klimasikring tænkes ind i de fremtidige vejprojekter.

Et af målene med kommuneplanretningslinje 2.1 Overordnet Trafik er:

Forbedringer i mobiliteten i Horsens Kommune skal ske i samspil mellem trafikale løsninger, byplanlægning og klimasikring.

Et af målene med kommuneplaneretningslinje 2.2 Vejnettet er:

Fremkommeligheden på de primære trafikveje, særligt i Horsens By, skal forbedres. Det betyder, at der i 2030 vil være etableret en sammenhængende ringvejsforbindelse rundt om Horsens By, der både skaber fremkommelighed, forbedrer adgangen til motorvejen og havnen og leder den gennemkørende trafik uden om midtbyen.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

2.2.3 Der skal ske en videreførelse af Ringvej Syd, fra Bjerrevej til Bollervej, som har til formål at lede den gennemkørende trafik uden om byen og aflaste Bollervej og Bjerrevej.

2.2.4 Der skal sikres en linjeføring for en ringvejsforbindelse mellem Bollervej og Horsens Havn med det formål at lede den tunge trafik fra havnen uden om byen og aflaste Bjerrevej og Høegh Guldbergs Gade.

4.1.3. Miljøvurdering af hovedforslag

En ringvej sydøst om Horsens som videreførelse af etape 1 vil ifølge trafikmodelberegningerne resultere i en markant aflastning af vejene i Horsens midtby. Aflastningerne for udvalgte veje er vist i tabel 4.

Tabel 4. Forskel i trafikmængder (ÅDT = årsdøgntrafik) ved referencescenarie og hovedforslag.

Lokation	Trafiktal 2030 (ÅDT) 0-alternativ	Trafiktal 2030 (ÅDT) Hovedforslag	Forskel (%)
Ringvejen etape 1	4371	5379	+23%
Vejlevej S	16625	15942	-4%
Vejlevej N	22169	20559	-7%
Strandkærvej	10942	9391	-14%
Bjerrevej S	11453	7975	-30%
Bjerrevej N	17611	10715	-39%
Bollervej	9994	3913	-61%

Ringvejens etape 2 og 3 vil skabe en grundlæggende ændring i det trafikmønster, der ses i dag i den sydlige del af Horsens. Det ses i tabel 4, at trafikken falder markant på Bollervej og Bjerrevej. Faldene i trafikken er til under 2015-niveau, og det vil kunne mærkes i områderne omkring vejene, at der kører mindre trafik. På Ringvejens etape 1 stiger trafikken med 23%, hvilket er forventeligt og understøtter formålet med ringvejen. Der må dog forventes en øget trafik på Ove Jensens Alle, som er den vejstrækning i midtbyen, der kommer til at forbinde den nye ringvej med midtbyen. Det vil være nødvendigt at tilpasse vejen til den nye trafiks art, størrelse og sammensætning, heriblandt sikring af nødvendige oversigtsarealer på sidevejstilslutninger, opstriking af vejen som en væsentlig færdselsåre, kobling til byens stisystem for lette trafikanter osv.

Overordnet set vil Ringvej Syd, etape 2 og 3, bidrage til mindre trængsel på byens interne veje og dermed højere tryghed i trafikken, hvilket samlet set er en betydelig positiv effekt.

Der er i forbindelse med planlægningen udført kapacitetsberegninger for følgende kryds (vist på figur 2): Ringvejen/Vejlevej, Ringvejen/Bjerrevej, Bjerrevej/Bollervej, Bjerrevej/Sognegårdsvej samt

det nye kryds Ringvejen/Bollervej som planforslagene muliggør, herunder for referencescenariet fremskrevet til 2030. Beregningerne gør det muligt at vurdere, om krydsene kan klare trafikmængderne, eller om der kan forventes u hensigtsmæssige kølængder og evt. bør ske ombygninger af krydsene. Lange kølængder øger risikoen for kollisioner.



Figur 2. Placering af kryds, der er undersøgt for kapacitet. Linjeføring (principiell placering) er vist med rød stiplede linje.

Beregningerne viser, at trafikken i krydset Ringvejen/Vejlevej efter planernes realisering kan afvikles tilfredsstillende i morgentimen. I eftermiddagstimen kan fortsat forventes store forsinkelser, hovedsageligt i de ligeudkørende retninger. Det bør undersøges, om situationen kan forbedres ved signaltekniske tiltag og/eller om krydset kan udbygges med flere svingbaner, hvilket skal ledsages af dobbeltspor i udvalgte retninger.

For krydset Ringvejen/Bjerrevej medfører planernes realisering, at krydset bliver 4-benet fremfor 3-benet, som det er i dag. Beregningerne viser, at trafikken kan afvikles tilfredsstillende både morgen og eftermiddag, dog med lidt længere ventetid eftermiddag.

For det nye kryds Ringvejen/Bollervej, der udformes som et hankanlæg med kanalisering til Bollervej, viser beregningerne, at trafikafviklingen vil være tilfredsstillende i alle retninger.

For krydset Bjerrevej/Bollervej viser beregningerne, at trafikken ved planernes realisering kan afvikles uden større kapacitetsproblemer og uden lange ventetider både i morgen- og eftermiddags-spiddstimen. Trafikafviklingen er signifikant forbedret i forhold til referencescenariet.

For krydset Bjerrevej/Sognegårdsvej viser beregningerne, at det stadig kan være svært at køre ud fra Sognegårdsvej pga. den megen trafik på Bjerrevej. Dette kan evt. afhjælpes ved at etablere signalanlæg, hvis ikke dette medføre problemer med kø på Bjerrevej. Kapaciteten er dog forbedret i forhold til referencescenariet, hvilket øger mulighederne for fx lysregulering.

4.1.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Til beskrivelse af udviklingen ved realisering af referencescenariet er der foretaget en trafikmodelberegning for år 2030. Fastholdelse af referencescenariet vil ifølge beregningen give en udvikling, der øger trafikken i midtbyen, hvilket er det modsatte af, hvad målet er i Horsens Kommunes "Trafik 2030 - Strategi for fremtidens infrastruktur i Horsens", hvor det skal gøres attraktivt for den gennemkørende trafik at køre uden om midtbyen. Især Vejlevej og Bjerrevej, der i forvejen er pressede af trafik, vil blive yderligere belastet ved referencescenariet.

Generelt set vil der ske en relativt stor stigning på vejnettet i det sydlige Horsens, der vil bidrage til yderligere trængsel på vejene, såfremt vejnettet bevares uden yderligere udbygninger, herunder uden Ringvej Syd, etape 2 og 3. Stigningerne er vist i tabel 3 i afsnit 4.1.

Der er i forbindelse med planlægningen udført kapacitetsberegninger for følgende kryds (se figur 2): Ringvejen/Vejlevej, Ringvejen/Bjerrevej, Bjerrevej/Bollervej, Bjerrevej/Sognegårdsvej samt det nye kryds Ringvejen/Bollervej som planforslagene muliggør, herunder for referencescenariet fremskrevet til 2030. Beregningerne gør det muligt at vurdere, om krydsene kan klare trafikmængderne, eller om der kan forventes u hensigtsmæssige kølængder og evt. bør ske ombygninger af krydsene. Lange kølængder øger risikoen for kollisioner.

Beregningerne viser følgende om krydsene ved fastholdelse af referencescenariet i 2030 for Ringvejen/Vejlevej: Morgentrafikken kan afvikles uden særlige udfordringer. For eftermiddagstrafikken kan forventes store forsinkelser i flere af krydsets retninger. For krydset Ringvejen/Bjerrevej, der udvides med et 4. ben ved realisering af planforslagene, kan trafikken afvikles tilfredsstillende i referencescenariet. For krydset Bjerrevej/Bollervej vil krydset i referencescenariet være hårdt belastet i alle retninger i 2030, især om eftermiddagen. For krydset Bjerrevej/Sognegårdsvej vil det i referencescenariet være svært at køre fra Sognegårdsvej ud på den stærkt trafikerede Bjerrevej, da krydset er vigepligtsreguleret (uden lyssignal).

4.2. Trafikstøj

4.2.1. Nuværende miljøstatus

Beregning og vurdering af den nuværende trafikstøj i det vejnet, der berøres af planforslagene, er udført på grundlag af trafiktal og trafikmodelberegninger. Trafikmodellen i Horsens by har 2015 som basisår, som repræsenterer de nuværende forhold. Allerede under nuværende forhold er byens store indfaldsveje og deres omgivelser hårdt belastede af trafik og deraf følgende støj. Der er ikke forud for planlægningen udført støjberegninger for nuværende forhold (dvs. 2015), idet det er 2030-situationen, der ligger til grund for vurdering og eventuelle tiltag med støjafskærmning.

På ringvejens etape 1, der er udført, er der på dele af strækningen udført støjafskærmning mod eksisterende boligområder og ejendomme i det åbne land. Med disse støjværn er de vejledende støjgrænseværdier overholdt i dag. Størstedelen af planområdet, hvor Ringvej Syd, etape 2 og 3 planlægges anlagt, er i dag landbrugs- og naturområder uden større veje, bortset fra områderne langs Bollervej. Disse områder har under eksisterende forhold stort set ingen støjpåvirkning fra trafik. Det samme gælder for Ove Jensens Alle på havnen.

Dele af planområdet er ifølge Kommuneplan 2017-2029 også under eksisterende forhold udpeget som støjbelastede arealer, jf. kommuneplanens retningslinje 8.3 med tilhørende kort. Dette gælder bl.a. langs den eksisterende Ringvej etape 1, Bollervej, Bjerrevej samt på havnearealerne.

4.2.2. Miljøbeskyttelsesmål

Der gælder ingen støjgrænser, når der etableres nye veje eller vejudbygninger, men det er almindelig praksis, at de almindelige vejledende støjgrænser anvendes som vurderingskriterier jf. Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje". Resultaterne af støjregningerne vurderes derfor i forhold til disse grænseværdier, som er vist i tabel 5.

Tabel 5. Vejledende støjgrænseværdier jf. Miljøstyrelsens "Støj fra veje".

Vejtrafikstøj	
Område	Grænseværdi
Boligområder, børnehaver, skoler, plejehjem o.l. Desuden udendørs opholdsarealer	L _{den} ≤ 58 dB
Hoteller, kontorer mv.	L _{den} ≤ 63 dB

Den vejledende støjgrænse for veje er beregnet på planlægningsbrug, og er udtrykt ved indikatoren L_{den} (day/evening/night level). Ved bestemmelse af L_{den} vægter støjen fra trafikken om aftenen og om natten mere end støjen om dagen. Således tillægges støjen om aftenen +5 dB for perioden kl. 19-22 og +10 dB for natperioden kl. 22-07. Den vejledende støjgrænse gælder for boliger, både for facaden og de tilhørende opholdsarealer. 58 dB anvendes derfor som indikator for, om der skal træffes foranstaltninger i form af støjværn.

Nærområderne til større veje er støjbelastede.

Målet med kommuneplanretningslinje 8.3 Støjbelastede arealer er:

Støjende anlæg, virksomheder og aktiviteter skal placeres og drives, så de generer omgivelserne mindst muligt.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

8.3.1 Støjbelastede områder må ikke udlægges til støjfølsom anvendelse.

8.3.2 Indenfor de støjbelastede arealer kan der ikke udlægges områder til støjfølsom anvendelse (som f.eks. boliger), før det er dokumenteret, at det samlede støjniveau er acceptabelt.

8.3.3 Særligt støjfølsom anvendelse (som sommerhusområder og rekreative områder) kan kun udlægges, når støjforholdene er dokumenteret og vurderet som acceptable.

4.2.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Trafikmængderne forventes som beskrevet i afsnittet om trafik at falde på flere indfaldsveje, herunder Bollervej og Bjerrevej. Tilsvarende forventes støjpåvirkningen af omgivelserne at falde langs disse veje, og beregningerne viser en reduktion i støjpåvirkningen med op til 1 dB for boliger langs Bjerrevej og op til 4 dB langs Bollervej. Disse boliger er under eksisterende forhold allerede støjbelastede over de vejledende grænseværdier, og selvom støjpåvirkningen falder, kommer påvirkningen ikke under de vejledende 58 dB.

Langs den eksisterende del Ringvej Syd, etape 1, vil trafikmængderne stige betragteligt, når Ringvej Syd, etape 2 og 3 viderefører vejen til havnen. Boliger nær den eksisterende Ringvej Syd, etape 1, vil få forøget støjpåvirkning, men den vejledende grænseværdi overholdes. Langs Ringvej Syd, etape 2 og 3 vil støjpåvirkningen naturligvis forøges markant, da der ingen vej er i dag. De vejledende grænseværdier er dog overholdt for de boliger, der ikke eksproprieres.

Ved boliger, som ikke tidligere har været støjbelastede, etableres støjværn, hvis den vejledende støjgrænse overskrides som følge af planernes realisering. I byzonen er den vejledende støjgrænse også overskredet under eksisterende forhold, og der etableres derfor ikke støjskærme inde i tæt bymæssig bebyggelse, da ringvejens etablering ikke medfører væsentlige ændringer i støjbilledet, eller medfører en forbedring.

Langs den nye ringvej er der to boliger, hvor den vejledende støjgrænse på 58 dB ikke kan overholdes. Disse er Nordrevej 55 og Bollervej 81. Derfor etableres støjafskærmning nær de to boliger, jf. lokalplanens lokalplanens kortbilag 3 (princiabel placering). Der er allerede i dag etableret en støjafskærmning mod syd ved ringvejens etape 1. Støjafskærmningen skal dimensioneres således, at støjgrænsen på 58 dB overholdes.

4.2.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Til beregninger af udbredelsen af trafikstøj i referencescenariet er trafikken fremskrevet til år 2030 uden etablering af Ringvej Syd, etape 2 og 3. Trafikfremskrivningen omfatter øvrig planlagt byudvikling frem til 2030 som indgår i Trafikplan 2030, herunder udbygning ved Havnen, Lilli Gyldenkilde Torv, ombygning af Rådhuset og Campus samt Ny Hattingvej og Ringvej Syd, etape 1.

Beregningerne viser, at særligt boligerne langs med Bollervej og Bjerrevej vil være kraftigt påvirket af trafikstøj i 2030. Langt de fleste af boligerne i første række ud til vejene kan forventes påvirket af trafikstøj på 60-64 dB, men enkelte steder viser beregningerne påvirkninger over 66 dB. Langs med Ringvej Syd, etape 1, er der udført støjafskærmning, og beregningerne viser, at der her ikke vil være overskridelser af grænseværdien på 58 dB i referencescenariet i 2030.

I referencescenariet friholdes det åbne land mellem Boller-skovene og Klokkedal for nye vejanlæg, kryds og tilslutningsanlæg, og der vil her kun ske den øgede trafikstøjpåvirkning, som de øvrige øgede trafikmængder forårsager på især Bollervej. På de mindre landeveje, herunder Nordrevej, forventes ikke væsentlige ændringer i støjpåvirkningen af omgivelserne.

4.3. Luft

4.3.1. Nuværende miljøstatus

Under de eksisterende forhold føres hovedparten af trafikken gennem den centrale Horsens By via især Bollervej og Bjerrevej. Planområdet, hvor Ringvej Syd, etape 2 og 3 anlægges, består i dag af åbent land med spredt boligbebyggelse. Den nordlige del består af naturområder langs fjorden, vandområder (Horsens Fjord) samt havnearealer.

Luftkvalitet måles i Danmark i luftmålestationer, hvor NO_x og PM₁₀ og PM_{2,5}. NO_x er summen af NO og NO₂ (nitrogenoxid og nitrogendioxid), der bl.a. stammer fra udstødningsgasser. PM er et udtryk for partikelforurening, og tallet angiver partikelstørrelsen. PM_{2,5} er de fine partikler, der er særligt sundhedsskadelige, da de trænger dybere ned i lungerne. De fine partikler stammer især fra dieselmotorer. Disse stoffer måles på luftmålestationerne og giver et billede af luftforureningen.

Der findes ikke luftkvalitetsmålestationer i eller nær planområdet. Luftkvalitetsmålinger fra DMU's landlige målestation ved Risø anses for at være repræsentativ for måling af luftkvaliteten uden for byområder, mens målestationen på Jagtvej i København anses som repræsentativ for en stærkt trafikeret gade, se tabel 6. Målestationen i landområdet viser indhold, som er væsentligt lavere end grænseværdierne⁸, mens der på den stærkt trafikerede gade i København ses overskridelse af grænseværdien for NO_x. Det forventes, at luftkvaliteten i planområdet minder mest om målestationen ved Risø, og at grænseværdierne derfor er overholdt med god margin.

Tabel 6. Resultater af monitorering af luftkvaliteten i Danmark i 2017 på udvalgte målestationer i µg/m³

Luftkvalitet i Danmark	NO _x	PM _{2,5}
Målt på Jagtvej, Kbh (byniveau)	56	13
Målt ved Risø (baggrunds niveau)	8	9,4
Grænseværdi	40	25

4.3.2. Miljøbeskyttelsesmål

Emissioner fra vejtrafik er afhængige af trafikmængde, hastighed og sammensætning af køretøjer på de enkelte vejstrækninger. Den lokale konsekvens af emissionerne (koncentrationen af skadelige stoffer tæt på vejen) er desuden afhængig af meteorologiske og topografiske forhold, vegetation og bygninger, der kan forhindre spredning og fortynding af luftforureningsstofferne.

Grænseværdierne for NO_x og PM_{2,5} er vist i tabel 6.

4.3.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Den samlede trafikmængde vurderes ikke at stige som følge af anlægget af Ringvej Syd, etape 2 og 3, men der vil ske en omfordeling af trafikken fra veje gennem den sydlige del af Horsens til den nye ringvej. Dette betyder, at de trafikafledte emissioner ligeledes omfordeles.

Lokalt vil der ske en forøgelse i emissionerne fra trafik i områderne langs Ringvej Syd, etape 2 og 3. Da ringvejen anlægges i det åbne land med spredt bebyggelse, og hvor der kan ske spredning og fri fortynding af de emitterede stoffer, vurderes påvirkningen her at være af mindre væsentlig karakter.

Omkring de veje, som aflastes af Ringvej Syd, etape 2 og 3, især Bollervej og Bjerrevej, vil der ske en reduktion i emissionerne. Der er tale om en reduktion på op til 50-60% af trafikken på delstrækninger, og deraf følgende reduceret emission. I disse områder vil realisering af planforslagene medføre en positiv påvirkning af omgivelserne. I områderne langs Ringvej Syd, etape 1 samt etape 2 og 3 samt på Ove Jensens Alle vil emissionerne stige med den øgede trafik, og luftpåvirkningen vil øges. Da disse områder ligger i det åbne land eller på fremskudte havnearealer i fjorden, vurderes fortyndingen at være høj, og påvirkningen af omgivelserne vurderes at være af mindre væsentlig karakter.

Anlæg af en ringvej syd og øst for Horsens medfører overordnet set kun mindre ændringer i den samlede trafikbelastning, og de afledte konsekvenser i forhold til luft og klima er tilsvarende begrænsede.

⁸ Grænseværdier jf. EU's luftdirektiv (EC, 2008): Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 15, dec. 2004 on ambient air quality and cleaner air for Europe: Official Journal of the European Union L152/1.

Da trafikken flyttes lokalt, men planernes realisering derudover i sig selv ikke medfører øget trafik, har planforslagene ikke betydning for klimapåvirkningen som følge af CO₂-udledning. Da trafik flyttes fra tæt befolkede områder til det åbne land med spredt bebyggelse eller til havnen, vurderes planforslagenes miljøpåvirkning i forhold til den lokale luftkvalitet samlet set at være positiv.

4.3.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Realisering af referencescenariet vil betyde, at den nye Ringvej Syd, etape 2 og 3 ikke anlægges, og at trafikken fortsat ledes gennem Horsens midtby via især Bjerrevej og Bollervej. Påvirkningen af omgivelserne som følge af udstødningssgasser, herunder NO_x (nitrogenoxider) og PM (partikelforurening) vil stige med den stigende trafik. Det vides ikke på det foreliggende grundlag, om grænseværdierne i midtbyen er overholdt i referencescenariet.

I referencescenariet friholdes landområderne i planområdet for forøget trafik som følge af den nye ringvej, og luftpåvirkningen forventes ikke væsentligt ændret i forhold til nuværende forhold. Langs Bollervej vil luftpåvirkningen af omgivelserne stige proportionalt med de forøgede trafikmængder, som forventes jf. trafikmodelberegningerne på de indfaldsveje, som Ringvej Syd, etape 2 og 3 har til formål at aflaste.

4.4. Landskab

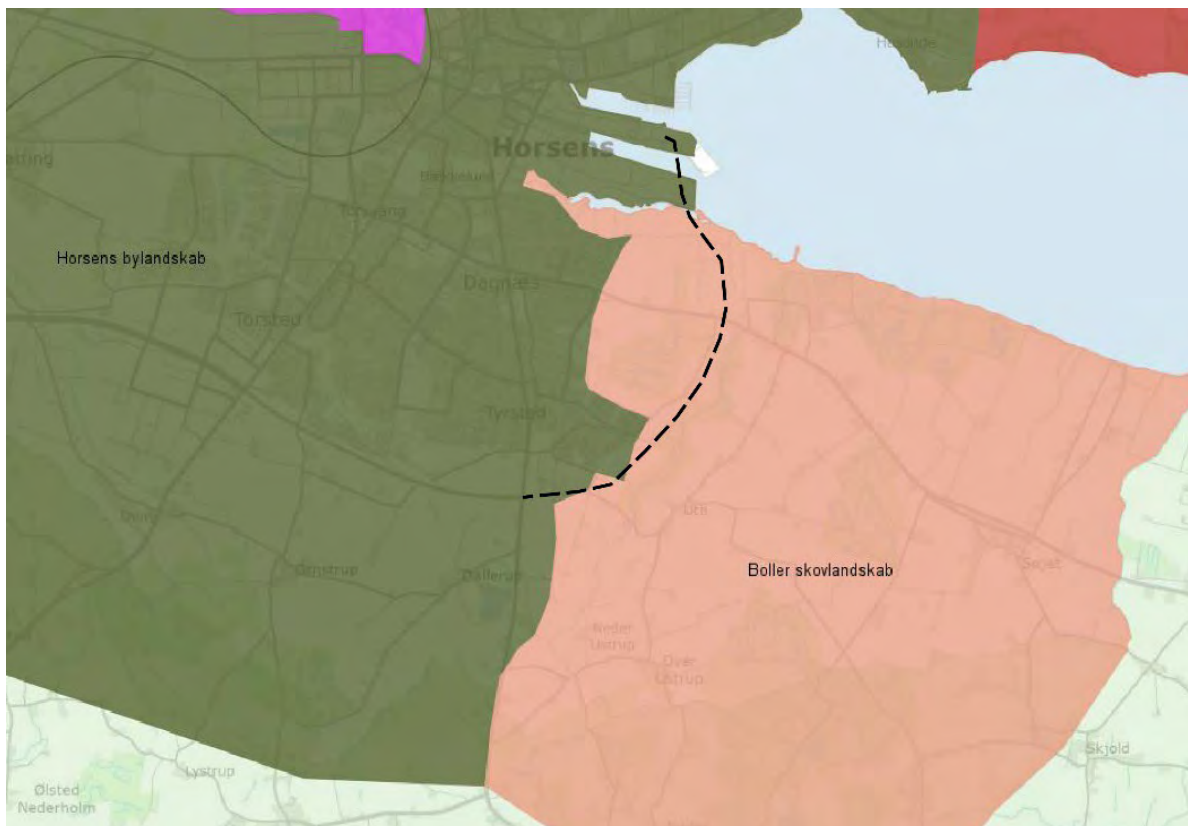
4.4.1. Nuværende miljøstatus

Landskabet, som en stor del af det planlagte vejforløb skal føres igennem, er i Kommuneplan 2017-2029 for Horsens Kommune udpeget som bevaringsværdigt landskab. De bevaringsværdige landskaber skal ifølge kommuneplanens retningslinjer som udgangspunkt friholdes for byggeri, vejanlæg og tekniske anlæg. Hvis der skal ske byudvikling i kanten af byerne, må oplevelsen af de bevaringsværdige landskaber ikke forringes. De bevaringsværdige landskaber omkring Ringvej Syd, etape 2 og 3, er vist på figur 3.



Figur 3. Bevaringsværdige landskaber jf. kommuneplan 2017-29 er vist med grøn. Linjeføringen (principiel placering) er vist med sort stiplet linje.

I Kommuneplan 2017-2029 er Horsens Kommune inddelt i landskabsområder, der har forskellig karakter og sårbarhed. De landskabsområder, som planområdet berører, er Boller Skovlandskab og Horsens Bylandskab, se figur 4. Størstedelen af planområdet berører Boller Skovlandskab, mens området tæt ved krydset Ringvejen/Bjerrevej samt havneområdet ligger i Horsens Bylandskab. Landskaberne er analyseret og detaljeret beskrevet i Horsens Kommunes Landskabsplan fra 2018.



Figur 4. Landskabsområder jf. Kommuneplan 2017-2029. Linjeføringen af Ringvej Syd, etape 2 og 3, er vist med sort stiplede linje.

Planområdet ligger i et morænelandskab fra sidste istid med overvejende lerbund. Mellem Horsens by og det åbne land ligger ådalen langs Klokkedal Å som et markant, skovbeklædt landskab i et ellers overvejende fladt til let bølgende og åbent landbrugslandskab. Landskabet har en enkel karakter med store marker, der afgrænses af skovbrynene langs Boller Skov og Klokkedal Å. Klokkedal Å forløber fra Dallerup Sø syd for Horsens by og munder ud i strandengen i Horsens Fjord mod nord. Ådalen danner en kløft i landskabet, og dalsiderne er skovklædte.

Landskabet Horsens Fjords sydside består af strandeng afvekslet med rørskov og enkelte løvbekvoksninger ud til Boller Skov. Terrænet er fladt og opleves hovedsageligt fra Bollerstien, hvorfra der er udsigt over Horsens Fjord, Horsens by og havn samt deponiet mod nord og de åbne marker og skovene mod syd. Langs med stien er spredt løvbekvoksning, som af og til fremstår som tætte hegn.

Landskabet ved Bollerstien, navnlig strandengen, vurderes at være sårbart over for høje og store anlæg, da det er fladt og forholdsvis uberørt og byder på udsigter over Horsens Fjord. En del af kystområdet ved Bollerstien er da også omfattet af en arealfredning grundet udsigten til Horsens Fjord.

Landskabets tilstand er for området Boller Skovlandskab vurderet som "God" i Horsens Kommunes Landskabsplan, idet landskabets karaktergivende elementer er relativt intakte og idet landskabet generelt ikke er visuelt påvirket af anlæg. Dog er kystlandskabet ved Dagnæs præget af udsigten til Horsens og havneområdet, der påvirker den visuelle oplevelse af landskabet.

Det fremgår således også af landskabsplanen, at landskabet i Boller Skovlandskab er sårbart over for ændringer, der tilfører en teknisk, visuel påvirkning, herunder tekniske anlæg og infrastruktur-anlæg, da de vil bryde landskabets enkle karakter og de relativt intakte strukturer. Ligeledes er landskabet sårbart over for ændringer, der begrænser eller forringer udsigterne i det kystorienterede landskab.

Stort set hele planområdet ligger desuden inden for kystnærhedszonen, der er en planlægningszone, som skal sikre, at der tages hensyn til kystnære områder i den kommunale planlægning.

4.4.2. Miljøbeskyttelsesmål

Bevaringsværdigt landskab

Størstedelen af planområdet ligger i et landskab, der i Horsens Kommunes Kommuneplan 2017-2029 er udpeget som bevaringsværdigt landskab.

Målet med kommuneplanretningslinje 3.4. Landskab er:

Horsens Kommunes store og varierede landskabelige kvaliteter skal sikres og forbedres.

Landskaber, der i kraft af dramatik, mangfoldighed, monotoni, særligt geologisk eller kulturhistorisk indhold har en væsentlig æstetisk, rekreativ eller fortælle-mæssig værdi, skal beskyttes.

Landskabsværdierne skal øges gennem landskabsplanlægning og plejetiltag.

Befolkningens adgang til landskabet skal forbedres, bl.a. gennem anlæg af stier, opholdsarealer og information.

Alle kommunens landskaber skal analyseres (landskabskaraktermetoden), både med henblik på at få udpeget de største landskabelige værdier, men også at skabe et godt grundlag for såvel bevaring som udvikling af landskabelige og bymæssige kvaliteter.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

3.4.2 Ved etablering af bebyggelse, vejanlæg, tekniske anlæg og lignende i det åbne land skal der ske en tilpasning til den landskabstype, som de placeres i. Oplag, skiltning, terrænændringer eller lignende skal begrænses mest muligt og tilpasses, så de ikke virker skæmmende eller forringer landskabsoplevelsen.

3.4.4 De bevaringsværdige landskaber som udgangspunkt skal friholdes for byggeri, vejanlæg og tekniske anlæg. Hvis der skal ske byudvikling i kanten af byerne, må oplevelsen af de bevaringsværdige landskaber ikke forringes.

3.4.5 De større sammenhængende landskaber skal som udgangspunkt friholdes for etablering af nye anlæg eller udvidelse af eksisterende anlæg, der slører landskabssammenhænge eller kan påvirke omgivelserne visuelt eller støjmæssigt. Etablering eller udvidelse af anlæg, der ligger tæt på de større sammenhængende landskaber skal så vidt muligt udformes, så de tager hensyn til de større, sammenhængende landskaber.

3.4.6 Etablering af nybyggeri og nyanlæg, der kan ændre et bevaringsværdigt landskabs karakter, kræver en helhedsplanlægning.

Kystnærhedszonen

Kystnærhedszonen er fastlagt i planlovens kap. 2a og strækker sig ca. 3 km fra strandkanten ind i landet. Kystnærhedszonen er en planlægningszone, hvor kommunalbestyrelsen kan planlægge for bebyggelse og anlæg efter planlovens regler.

De nationale planlægningsinteresser skal først og fremmest sikre, at kysterne friholdes for bebyggelse og anlæg, der ikke er afhængige af nærhed til kysten. Det indebærer blandt andet, at kommunerne skal vurdere alternative udviklingsmuligheder.

Planlovens § 5b fastsætter de generelle regler for planlægningen i kystnærhedszonen. Bl.a. gælder, at der kun i ganske særlige tilfælde kan planlægges for bebyggelse og anlæg på land, som forudsætter udlæg af arealer på søterritoriet eller særlig kystbeskyttelse. Trafikhavneanlæg og andre overordnede infrastrukturanlæg er dog undtaget.

Målet med kommuneplanretningslinje 1.7. Byudvikling og kystnærhedszone er:

Kystlandskaber skal i videst muligt omfang beskyttes mod uhensigtsmæssig udnyttelse, i særdeleshed byggeri og tekniske anlæg.

Udvikling i kystnærhedszonen skal ske på baggrund af helhedsplanlægning, der sikrer afvejningen mellem beskyttelse og benyttelse af de værdifulde kystlandskaber og identificerer de dele af kystnærhedszonen, der kan rumme en bymæssig og rekreativ udvikling.

Befolkningens adgang til og brug af de rekreativt værdifulde dele af kystlandskaberne skal fremmes gennem planlægningen og konkrete tiltag.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

1.7.1. Der må kun inddrages nye arealer i byzone og planlægges for anlæg i landzone, såfremt der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering.

1.7.4. Der skal så vidt muligt skabes udvidet adgang til kysten for offentligheden.

1.7.5. Bortset fra trafikhavneanlæg og andre overordnede infrastrukturanlæg kan der kun i ganske særlige tilfælde planlægges for bebyggelse og anlæg på land, som forudsætter inddragelse af arealer på søterritoriet eller særlig kystbeskyttelse.

4.4.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Der er til vurderingen af den landskabelige påvirkning udarbejdet otte visualiseringer af vejforløbet med udgangspunkt i fotooptagelser fra forskellige udvalgte standpunkter i og omkring planområdet. Visualiseringerne viser landskabsbilledet før og efter planforslagene realiseres og er vedlagt i bilag 2.

I den sydlige halvdel af planområdet ligger vejen i afgravning. Fra større afstande vil det letbølgende terræn samt bevoksning mv. begrænse synligheden af vejen, og på en stor del af strækningen vil vejanlægget i den sydlige del derfor ikke være synligt ved kig på tværs af landskabet, herunder fra Tyrsted Kirke. Eventuel slørende beplantning langs vejen vil dog kunne ses fra kirken og forhindre det frie udsyn. Der bør derfor ikke beplantes i kommuneplanens udpegede kirkeomgivelser.

Mod nord, dvs. mod fjorden og vejdæmningen, hæver vejen sig over terrænet og vil være synlig og markant i landskabet. Vejen påbegynder nord for Bollervej sin stigning mod dæmningen og den hævede vej krydser engen, stranden og kystlinjen. Dette vil uundgåeligt påvirke oplevelsen af kystlandskabet og tilfører et teknisk element i et i dag forholdsvis uberørt landskab.

Landskabet nord for Bollerstien med de åbne vidder og udsigten over Horsens Fjord er særligt sårbart over for større anlæg på grund af dets flade og enkle karakter. En stor del af landskabet er orienteret mod kysten og præget af udsigter mod Horsens Fjord, i dag relativt uforstyrret af bebyggelse og tekniske anlæg. Landskabets sammenhæng med fjorden og modstående kyst er dermed en central del af landskabsoplevelsen.

Visualiseringen af vejen set fra Bollervej mod nord (visualisering nr. 4 i bilag 2). Her ses det, at vejen ikke vil hindre udsigten til fjorden og dermed ikke bryde med relationen med fjorden og den modstående kyst. Det vurderes, at landskabsoplevelsen fra dette standpunkt vil påvirkes negativt, men at påvirkningen er af mindre væsentlig karakter.

I visualisering nr. 7 i bilag 2 ses en visualisering af den planlagte vejdæmning set fra Bollerstien mod øst. Her vurderes det, at vejdæmningen vil påvirke landskabsoplevelsen væsentligt negativt, da dæmningen i væsentlig grad hindrer udsigten til Horsens Fjord, som vægtes højt i Horsens Kommuneplan 2017.

Cykel- og gangsti er på størstedelen af strækningen lagt i samme niveau som resten af landskabet, og den vil derfor være synlig i landskabet. Da cykel- og gangsti er relativt smal og følger terrænet, og da trafikken på stien både er mindre synlig og af mindre konstant karakter end biltrafik, vurderes landskabspåvirkningen at være negativ, men af mindre væsentlig karakter.

I tabel 7 herunder er vurderingerne af landskabspåvirkningen ved planforslagernes realisering vist for de otte udvalgte standpunkter. Ved halvdelen af standpunkterne vurderes den landskabelige påvirkning at være neutral til mindre negativ, ved resten af standpunkterne vurderes påvirkningen at være moderat til væsentlig negativ.

I forbindelse med vejdæmningen vurderes landskabspåvirkningen at være væsentlig negativ, da udsigten til fjorden hindres set fra Bollerstien. Ændringerne i landskabet er irreversible, men påvirkningen er i de fleste tilfælde lokal, og de lange landskabskig bevares. Samlet set vurderes den landskabelige påvirkning som følge af vejanlægget at være af moderat til væsentlig negativ karakter.

Tabel 7. Den forventede landskabspåvirkning som følge af planernes realisering set fra de otte udvalgte standpunkter (jf. bilag 2).

Standpunkt	Neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ
1		x		
2			x	
3		x		
4	x			
5			x	
6			x	
7				x
8		x		

Som afværgeforanstaltninger foreslås, at støjværn udføres i farver og materialer, der er tilpasset landskabet.

4.4.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Ifølge Kommuneplan 2017-2029 for Horsens Kommune forløber størstedelen af planområdet gennem arealer, der er udlagt til rekreative formål, og som så vidt muligt skal friholdes for bebyggelse. Strandengen og Klokkedal Ådal er ifølge de gældende rammer udlagt til bynært naturområde og skal helt friholdes for byggeri. Hvis planforslagene ikke gennemføres, vil disse områder forblive rekreative områder og naturområder som hidtil, jf. kommuneplanen. De øvrige arealer i planområdet vil forblive landbrugs- og industriområder (havnearealerne) som hidtil.

4.5. Rekreative forhold

4.5.1. Nuværende miljøstatus

Der findes ikke campingpladser, sommerhusområder, vandrehjem, kolonihaver, idrætspladser, golfbane eller lignende i umiddelbar nærhed til planområdet. Ca. 1,3 km vest for planområdet ligger en rideskole på adressen Ørnstrup Møllevej 37, 8781 Stenderup (Kværnbækgård Ridecenter). I en afstand på ca. 150 m fra planområdet ligger FDF Tyrsted-Uth, Kredshus. Der er ikke kendskab til planlagte udvidelse af aktiviteter på de to lokaliteter. I den nordlige ende af planområdet ligger Boller Vandmølle i en afstand på 120 m fra den nye vej.

Bollerskovene ligger helt bynært til Horsens. Det resulterer i stor besøgsintensitet i Boller Overskov, Klokkedal og den vestlige del af Boller Nederskov omkring Boller Slot.

I den nordlige ende af planområdet, hvor planforslagene omfatter en vejdæmning, findes en kajakroute. I Boller Nederskov er anlagt en lejrplads med shelter, der indgår i nettet af kajak-lejrpladser langs de østjyske fjorde. I denne del af planområdet er der ligeledes lystfiskeriinteresser ved Boller Mole nord for Boller Nederskov, hvor der er mulighed for at fange blandt andet hornfisk og fjordørred.

Derudover er der ifølge udinaturen.dk på Bollerstien markeret både ridesti og cykelrute. I den sydlige del af Boller Overskov er der udlagt en indhegnet hundeskov som rekreativt element. Afstanden fra hundeskoven til planområdet er ca. 200 m. Der er parkeringspladser i tilknytning til alle Bollerskovene, hvilket giver god adgang til disse. P-pladser findes bl.a. i Boller Nederskov nord for Bollervej, ved Boller Vandmølle, i den nordlige ende af Nordrevej samt ved den sydlige del af Klokkedal

skov. Der er således under eksisterende forhold god tilgængelighed til de rekreative områder omkring planområdet.

4.5.2. Miljøbeskyttelsesmål

Ifølge Kommuneplan 2017-2029 er der både i den nordlige og den sydlige del af planområdet udpeget strækninger for "planlagte rekreative stier". Disse er en del af det nærværende planforslag og udgøres af en del af de cykel-/gangstier, som planforslagene muliggør.

Ifølge Kommuneplan 2017 ligger store dele af planområdet indenfor områder, der er udlagt til rekreative formål. Det drejer sig om rammerne 16RE09, 16RE10, 16RE11, 16RE12 og 16RE13, for hvilke der gælder følgende rammebestemmelser:

- 16RE09 anvendes til grønt område og nærekreative arealer, som skal friholdes for bebyggelse.
- Anvendelsen af område 16RE10 er i kommuneplanrammen fastlagt til rekreativt formål skov. Der kan indenfor området opføres mindre faciliteter til områdets forsyning.
- Område 16RE11 fastholdes ifølge kommuneplanrammen som bynært naturområde, som skal friholdes for bebyggelse.
- Anvendelsen af rammeområde 16RE12 er i kommuneplanrammen fastlagt til rekreativt formål skov, naturområder og lignende. Der kan indenfor området opføres mindre faciliteter til områdets drift og forsyning.
- Område 16RE13 kan ifølge rammebestemmelsen anvendes til jordbrugsformål eller rekreative formål og skal friholdes for bebyggelse.

Planforslagene er ikke i overensstemmelse med disse kommuneplanrammer, og omfatter derfor Tillæg 2017-24 til Kommuneplan 2017-2029. Ved vedtagelsen af dette overgår en del af ovenstående rammer til det nye rammeområde for vejanlægget.

Naturstyrelsen har desuden udarbejdet en områdeplan for Boller Skovene som del af Naturstyrelsens overordnede retningslinjer for forvaltningen af Naturstyrelsens skove til biodiversitetsformål, hvor målsætninger og planlagte tiltag fremgår af styrelsens områdeplan, som kan findes på Miljø- og Fødevareministeriets hjemmeside⁹.

Områdeplanen opdeler området i 3 zoner:

- Stillezonen, hvor man kan få den stille naturoplevelse, og hvor der kan opleves uberørt natur, men uden særlige faciliteter såsom lejrpladser mv.
- Facilitetszonen, hvor der kan planlægges lejrpladser, shelters mv., og hvor styrelsen prioriterer investeringer i faciliteter,
- Friluftszonen, der også er egnet til faciliteter, men hvor der ikke pt. prioriteres investeringer udover evt. ruter og stier.

I Boller Overskov og Nederskov samt område ved Boller Slot har Naturstyrelsen udpeget facilitetszoner. Hele Klokkedal Skov er udlagt til stillezone af hensyn til skræntskovenes særlige natur samt muligheden for stille skovoplevelser.

⁹ <https://naturstyrelsen.dk/drift-og-pleje/driftsplanlaegning/trekantsomraadet/omraadeplaner/boller-skovene/>.

4.5.3. Miljøvurdering af hovedforslag

I det følgende gennemgås påvirkningen i forhold til:

- Parkeringspladser og tilgængelighed
- Rekreative stier og områder
- Naturstyrelsens områdeplanudpegninger

Parkeringspladser og tilgængelighed

De eksisterende parkeringspladser i området ændres ikke i forbindelse med planernes realisering, men planerne giver mulighed for etablering af yderligere parkeringspladser med stiadgang til Boller-skovene, hvilket forbedrer parkeringsmulighederne i området.

Dog vil den nye vej kunne kanalisere flere besøgende ud i skovene omkring planområdet, og i den forbindelse kan de eksisterende forholdsvis små parkeringspladser komme under pres. Efter behov bør de udvides og/eller suppleres, så der ikke sker parkering på de omkringliggende veje. Påvirkningen vurderes dog ikke markant, da området ligger i cykelafstand fra Horsens By og med god tilgængelighed for bløde trafikanter. Parkeringsmulighederne i området indgår i overvågningsprogrammet.

Med hensyn til tilgængelighed til områdets rekreative aktiviteter vurderes det, at planerne efter realisering vil have en positiv påvirkning herpå. Det vurderes, at tilgængeligheden for borgerne i Horsens forbedres, da vejen skaber en ny adgangsvej og stiforbindelse til et område med en høj grad af rekreative muligheder. Derudover er der planlagt flere til- og afkørsler i området, således det er muligt at besøge flere forskellige dele af området og bruge den nye vej som primær adgangsvej, både i bil, til fods og på cykel.

Rekreative stier og områder

De rekreative områder omkring planområdet kan ved planernes realisering blive påvirket af trafikstøj og visuel påvirkning.

De rekreative stier og de rekreative områder i området ligger på begge sider af planområdet, og vejforløbet vil et enkelt sted krydse den eksisterende sti, Bollerstien. Ifølge støjberegningerne er de gældende støjgrænseværdier overholdt, men dette udelukker ikke, at trafikstøjen kan høres fra de rekreative områder. Dette kan påvirke oplevelsen af at være i naturen i negativ retning, bl.a. kan støjpåvirkningen af Naturstyrelsens stilleområde i Klokkedal forventes forøget. Det samme gælder for hundeskoven og skovområderne heromkring.

Områderne ved Boller Vandmølle, som passeres ad stien, der forløber fra Bollervej og gennem Klokkedal Skov, kan også få forøget støjpåvirkning, selvom grænseværdierne overholdes. Det vurderes, at området omkring møllen vil blive påvirket i mindre til moderat negativ grad, da der lige nu ikke er væsentlig støj ved møllen, ud over vandmøllens plasken.

Ligeledes vil områderne ved Spejderhytten FDF Tyrsted-Uth blive berørt, da det ligger 150 m fra den nye vej. I dag er området kun påvirket af den beskedne trafik på Nordvej, og hytten ligger således i et stille og fredeligt område. Området omkring hytten vurderes at blive påvirket i negativ grad som følge af nærheden, men påvirkningen vurderes at være af mindre væsentlig karakter, da vejstrækningen på denne strækning ligger i afgravning.

Lystfiskerinteresser langs Horsens Fjord ved udløbet af Dagnæs Bæk vil blive påvirket af planforslagenes realisering som følge af støj og visuel forstyrrelse. Dog vurderes områderne nærmest vejanlægget ikke at være af særlig høj værdi for lystfiskere, da de er hegnede til kreaturer og er ret

ufremkommelig rørskov. Påvirkningen af lystfiskerinteresser som følge af planernes realisering vurderes derfor at være negativ, men af moderat karakter.

Der vurderes ikke at være særlige jagtinteresser i området, der også under eksisterende forhold er præget af offentlig adgang og nærhed til beboelser. Mulighederne for ridning i området efter planernes realisering ændres, men der vil fortsat være adgang til Boller Skov via Nordrevej. Cykelstier er normalt ikke åbne for ridning, og den nye ringvej er ikke egnet dertil. Såfremt der opstår behov herfor, kan der etableres egentlige ridestier. Kajakroning vil fortsat være mulig i området, og kajakruten krydser ikke dæmningen.

Påvirkningen for gående og cyklende på Bollerstien vil være betydelig som følge af støj, når man befinder sig tæt på vejen. Overordnet set vurderes støjpåvirkningen for færdende på Bollerstien negativ, men mindre væsentlig, da påvirkningen er meget lokal. Den visuelle påvirkning som følge af det nye tekniske anlæg, herunder vejdæmningen vil være markant set når man nærmer sig anlæget fra Bollerstien til fods og på cykel. Det vurderes, at realisering af planerne set fra Bollerstien vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af de rekreative interesser, idet det visuelle indtryk vægtes højt for færdende på Bollerstien, hvilket bl.a. fremgår af fredningen af dele af stien.

I forhold til de rekreative interesser knyttet til stier og opholdsarealer i skovene omkring planområdet vurderes derfor samlet set, at støjpåvirkningen fra vejen vil være en mindre til moderat negativ påvirkning, afhængig af, hvor tæt man befinder sig på vejen.

I forhold til stiudlæggene i kommuneplanen, forventes disse etableret i forbindelse med vejprojektet. Det nye stiforløb kan forventes at blive støjpåvirket fra trafik på vejen, idet stien ligger umiddelbart ved siden af vejen. Stien giver nye muligheder for at bevæge sig over fjorden via den kommende vejdæmning.

Det vurderes, at påvirkningen af disse områder er negativ, men af mindre væsentlig karakter. Da der dermed etableres en ny rute til/fra midtbyen ud i naturen, er påvirkningen af området også positiv, idet mulighederne for friluftsliv og adgangen til rekreative områder også øges.

Naturstyrelsens områdeudpeging

Stillezonen ligger forholdsvis tæt på planområdet, og det vurderes, at området derfor vil blive påvirket i moderat negativ grad på grund af støj fra trafikken, til trods for at vejen overholder støjkra-vene. Dette begrundes med, at området i dag er stort set uforstyrret, og at støj fra trafik vil påvirke oplevelsen af at være i en skov, som plejer at være stille. Facilitets- og friluftszonerne vurderes at blive påvirket i mindre negativ grad, da der er god afstand til planområdet.

4.5.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Hvis Ringvej Syd etape 2 og 3 ikke realiseres, udføres ikke vejanlæg, og området påvirkes ikke af den øgede trafik og støj, dette vil bevirke. Der sker derfor ingen påvirkning af de rekreative forhold som følge af forøget støj, lyspåvirkning og trafik, og den med vejen følgende forstyrrelse af området vil ikke finde sted. Der sker heller ingen forøget påvirkning af Naturstyrelsens stilleområder, udover som følge af forøget trafikstøj som følge af den øvrige trafikudvikling.

Bibeholdelse af referencescenariet medfører, at de nye gang- og cykelstier ikke etableres, og den forbedrede adgang for bløde trafikanter via planernes stinet vil ikke blive realiseret.

4.6. Natur

4.6.1. Nuværende miljøstatus

Økologiske forbindelser

Størstedelen af planområdet består under eksisterende forhold af landbrugsjord under omdrift men ligger mellem skovområderne Boller Overskov og Klokkedal Skov. Mod Horsens Fjord passerer planområdet beskyttede naturarealer langs kysten. Dele af planområdet er i Kommuneplan 2017-2029 udpeget som økologiske forbindelser, der forventes at fungere som spredningsveje for vilde planter og dyr. Derudover er der i området udpeget potentielle økologiske forbindelser.

Det forventes, at der i dag sker en væsentlig udveksling af især større pattedyr mellem de to skovområder, og langs med skovbrynene og kystområderne. Realisering af planforslagene med vejanlægget kan påvirke disse spredningsmuligheder. Dæmningerne og anlægget med højvandsporte og pumper kan endvidere få betydning for vandrefisk mellem Horsens Fjord og hhv. Dagnæs Bæk og Bygholm Å. Vandrefisk som med sikkerhed kendes fra området, er havørred og ål.

Beskyttet natur

En række arealer med beskyttet natur er beliggende inden for eller nær planområdet. Planernes realisering medfører direkte inddragelse af beskyttede naturarealer ved vejanlæggets krydsning af Boller Enge og udløbet af Dagnæs Bæk. Her krydser vejanlægget §3-beskyttet strandeng, fersk eng og mose.

Strandengen består for en stor del af forholdsvis monoton rørskov. Der er dog enkelte lysåbnepartier med en højere botanisk værdi, hvor der er en lav strandengsvegetation og forekomst af arter som strand-annelgræs, harril, vingefrøet hindeknæ, strand-trehage mv. Rørskovspartierne har dog også naturmæssig værdi, blandt andet som levested for fugle. Strandengen og rørskoven er ifølge kommunens besigtigelsesdata estimeret til at have moderat naturtilstand.

Arealet, der er registreret som fersk eng, er en våd til fugtig natureng med et værdifuldt areal i den nordlige del, på overgangen til strandrørsump. Der er i engen registreret positive arter som eng-troidurt, tvebo baldrian, bukkeblad, djævelsbid, kødfarvet gøgeurt, maj-gøgeurt, vandnavle, dyndpadderok, kær-dueurt, kær-snerre, sumpsnerre, kær-trehage, butblomstret siv og tue-star m.m. Arterne af gøgeurt (kødfarvet- og maj-) er fredet. Engen er estimeret til at have en god naturtilstand.

Mosen beskrives som en mosaik af tagrørskov med spredte klynger af top-star, ellesump med dominans af vandkarse i bunden og lysåben natur domineret af kær-star og alm. fredløs. Mosen estimeres at have en ringe naturtilstand.

Arter, herunder bilag IV-arter

Der er ifølge de tilgængelige data ikke registreret fredede plantearter inden for planområdet. De ovenfor nævnte orkidé-arter (gøgeurter) er fredede, men er registreret på de dele af engen, der ligger uden for planområdet. Alle arter af padder er desuden fredede.

Af de arter, der er strengt beskyttede ifølge habitatdirektivets bilag IV, er en række registreret i eller nær planområdet. Det gælder følgende arter af flagermus: Dværgflagermus, brunflagermus, damflagermus, sydflagermus, langøret flagermus, vandflagermus, troidflagermus, frynseflagermus, skimmelflagermus og pipistrelflagermus. Derudover er der i området registreret bilag IV-arterne odder, stor vandsalamander og marsvin (spredte forekomster i fjorden).

Der er er forud for planlægningen af Ringvej Syd, etape 2 og 3 udført feltundersøgelser af flagermus og padder i og omkring planområdet. Flagermus kan forekomme overalt i planområdet, men er især knyttet til skovområder, gamle træer, bygninger og vandflader. For padder er mulige levesteder i form af vandhuller, regnvandssøer, moser og enge undersøgt for forekomster. Paddeundersøgelsen resulterede i fund af butsnudet frø, skrubbudse og lille vandsalamander i området, men ingen arter omfattet af bilag IV.

Der er desuden fundet sumpvindelsnegl ved Boller Enge gentagne gange ved den nationale overvågning både i 2005, 2013 og 2019. Sumpvindelsnegl er på habitatdirektivets bilag II, hvilket betyder, at den er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne. Disse arter har dog ikke særlig beskyttelse uden for Natura 2000-områderne. Boller Enge ligger ikke inden for Natura 2000.

Natura 2000-områder

Planområdet ligger ikke inden for de udpegede Natura 2000-områder. Nærmeste Natura 2000-område er N56 Horsens Fjord, havet øst for Endelave som ligger ca. 5,5 km nordøst for planområdet. Natura 2000-området udgøres af habitatområde H52, fuglebeskyttelsesområde F36 samt Ramsar-område R13. Området er specielt udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af marine naturtyper som stenrev og lavvandede bugter, og kystnaturtyper som strandeng og klitter samt spættet sæl, skarv, klyde, splitterne og havterne, jf. Naturstyrelsens Natura 2000-plan 2015-2020 for området.

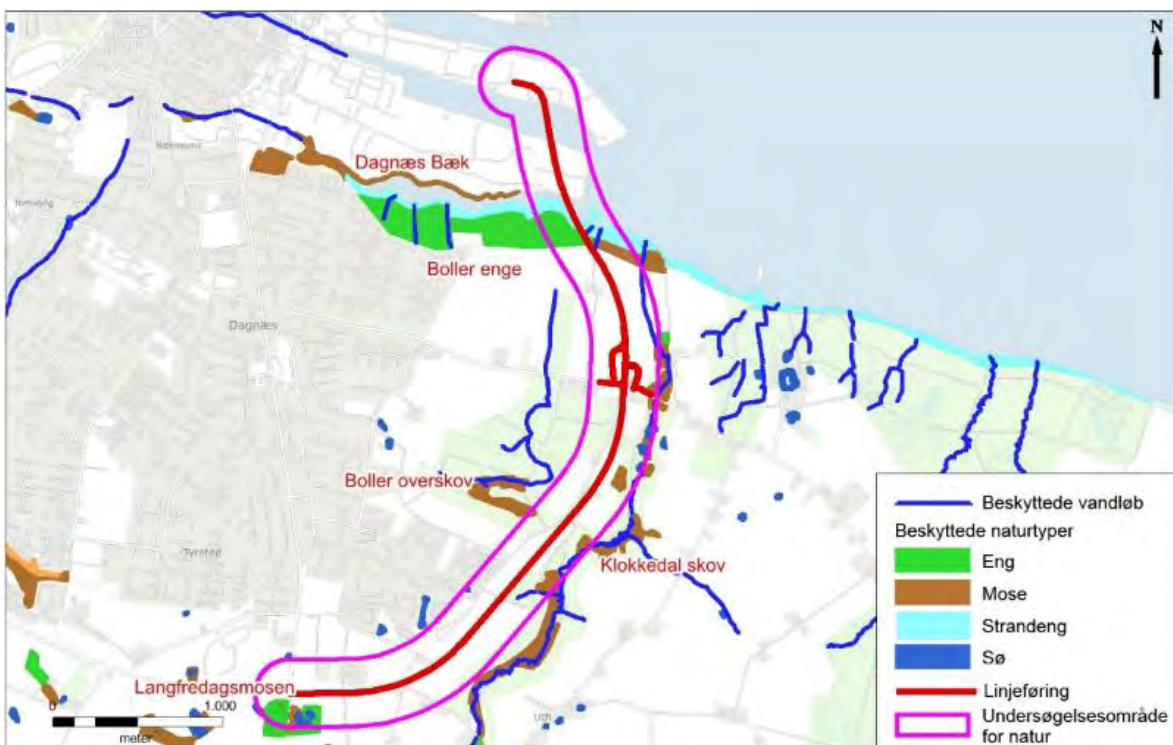
Opstrøms udløbet af Bygholm Å ligger Natura 2000-område N236, som udgøres af habitatområde H236 Bygholm Ådal. Området ligger ca. 8 km vest for planområdet. Dette område er specielt udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af naturtyperne kalkoverdrev, sure overdrev og rigkær, jf. Naturstyrelsens Natura 2000-plan 2015-2020 for området.

4.6.2. Miljøbeskyttelses mål

De områder, der er omfattet af restriktioner i Kommuneplan 2017-2029 samt national naturlovgivning inden for og omkring planområdet er vist i figur 5. Områder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 er vist i figur 6.



Figur 5. Områder omkring linjeføringen omfattet af kommuneplanens økologiske forbindelser samt skovbyggelinje, beskyttede vandløb og strandbeskyttelseslinje.



Figur 6. Områder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 omkring linjeføringen. Der har i kortlægningen forud for planlægningen været særlig fokus på det angivne undersøgelsesområde.

Beskyttet natur

Naturbeskyttelsesloven har til formål at værne om Danmarks natur og miljø. Lovens § 3 omfatter en særlig beskyttelse mod tilstandsændringer af en række naturtyper benævnt § 3-områder eller beskyttet natur. Disse naturtyperne omfatter moser, ferske enge, strandenge, strandsumpe samt overdrev og heder, som hver for sig eller i sammenhæng har et areal på mindst 2.500 m². Desuden

omfatter beskyttelsen søer og vandhuller med et areal på mindst 100 m² samt visse vandløb. Vandløbene behandles i et afsnit for sig selv. Kommunen er myndighed inden for § 3. For kystbeskyttelses anlæg indgår naturbeskyttelseslovens § 3 i sagsbehandlingen efter Lov om Kystbeskyttelse.

Strandbeskyttelseslinjen

Strandbeskyttelseslinjen indeholder et forbud mod tilstandsændringer af de omfattede arealer, herunder bebyggelse, anlæg, terrænændringer, beplantning og lignende. Ændringer indenfor strandbeskyttelseslinjen kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15, stk. 1. For kystbeskyttelses anlæg indgår naturbeskyttelseslovens § 15 i sagsbehandlingen efter Lov om Kystbeskyttelse. Etablering af ringvejen forudsætter derfor, at der kan meddeles en sådan dispensation. Dispensationspraksis er restriktiv, men der kan dispenseres i særlige tilfælde, f.eks. begrundet med samfundsmæssige hensyn.

Skovbyggelinjen

Hovedparten af vejanlægget ligger inden for arealer, der er omfattet af skovbyggelinjen, der omfatter arealer fra Klokkedalsvej og til kysten øst for Dagnæs. Skovbyggelinjen omfatter et forbud mod ny bebyggelse, campingvogne og lignende inden for 300 m fra visse skovområder. Vejanlæg er ikke bebyggelse og kræver ikke dispensation fra skovbyggelinjen. Midlertidig opstilling af skurvogne i anlægsfasen kan dog kræve dispensation fra Horsens Kommune.

Naturbeskyttelse

Målet med kommuneplanretningslinje 3.1 Naturbeskyttelse er:

Det overordnede mål er at sikre biodiversiteten i Horsens Kommune.

Det betyder, at områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser skal bevares og deres kvalitet skal forbedres. Områderne skal derfor være velegnede vokse- og levesteder for et mangfoldigt og varieret plante- og dyreliv, så især de sjældne og trængte arter kan styrkes og få mulighed for at spredes til nye områder.

Det betyder også, at det samlede naturareal skal øges, så der skabes nye leve- og voksesteder for en lang række arter af vilde dyr og planter.

Ved både at forbedre kvaliteten af de eksisterende naturområder og etablere nye og gerne by- og bolignære naturområder, vil det blive endnu mere attraktivt at besøge eller bosætte sig i Horsens Kommune.

Det er målet, at havområderne opnår en god vandkvalitet, så de bliver et velegnet levested for et mangfoldigt og varieret plante- og dyreliv, og biodiversiteten derigennem bliver sikret.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

3.1.1. De udpegede områder med særlige naturbeskyttelsesområder og potentielle naturområder indgår som en del af Grønt Danmarkskort. Potentielle naturbeskyttelsesområder skal forbedre sammenhængen mellem eksisterende naturarealer og dermed forbedre vilkårene for det vilde dyre- og planteliv, herunder de sjældne og truede arter. Udvikling af ny natur indgår sammen med bevarelse af eksisterende naturværdier som en central del af kommunens indsats for at bevare og styrke den biologiske mangfoldighed.

3.1.2. Indenfor Grønt Danmarkskort vil Horsens Kommune prioritere indsatser, der bevarer og udvikler biodiversitet samt forbedrer adgangen til naturen højest. Ved prioritering mellem arealer inden for udpegningen til Grønt Danmarkskort vil arealer med høj naturmæssig værdi og arealer,

hvor risikoen for tilbagegang er stor ligeledes blive prioriteret højest. I forhold til prioritering af etablering af ny natur vil arealernes naturmæssige og rekreative potentiale indgå i en samlet afvejning af, hvor indsatserne skal prioriteres højest.

3.1.3. Tiltag på arealer, som kan bidrage til opfyldelse af andre formål, vil også blive prioriteret højt. Det kunne f.eks. være arealer, hvor næringsstofudvaskningen til vandløb og kystvande reduceres, så vandmiljøets tilstand forbedres eller hvor ændret arealanvendelse kan reducere risikoen for oversvømmelse.

3.1.5. Naturområder, som er omfattet af naturbeskyttelsesloven samt vandløb og skove, skal sikres mod tiltag, som forringer områdernes tilstand. I landzonen kan byggeri eller tekniske anlæg derfor ikke etableres eller udvides inden for en afstand af 25 meter fra områderne. Det gælder ligeledes, at arealanvendelse inden for 25 meter-zonen ikke kan ændres. Undtaget er anlæggelse af offentlige stianlæg og adgang til naturområder i øvrigt, samt anvendelse til naturformål. I byzonen kan 25 meter-zonen fraviges i tilfælde, hvor det skønnes at byggeri, tekniske anlæg, stier og lignende kan tilpasses naturområdet.

3.1.6. Hvis der helt undtagelsesvis tillades byggeri eller arealanvendelse, som indskrænker eller forringer kvaliteten af et område med særlige naturbeskyttelsesinteresser, skal der stilles krav om kompenserende tiltag. Et kompenserende tiltag kan f.eks. være udlæg af nye naturarealer eller forbedring af kvaliteten af eksisterende naturområder, så det sikres, at naturværdierne samlet set bliver fastholdt eller forøget. Dette gælder også for byggeri eller arealanvendelse, som forringer tilstanden af et naturområde, men finder sted uden for selve det udpegede område.

3.1.7. De udpegede potentielle naturområder skal som udgangspunkt friholdes for byggeri, anlæg og arealanvendelse, der forringer mulighederne for fremtidig etablering af nye naturområder. Undtaget er områder, som efter en konkret vurdering ikke vurderes at have potentiale til at kunne udvikle væsentlige naturværdier.

3.1.8. Dele af den bynære natur udgør en rekreativ ressource til gavn for kommunens borgere og besøgende. Ved udarbejdelse af lokalplaner, som overfører et område til byzone eller ændrer anvendelsen af et område, som allerede ligger i byzone, skal det derfor sikres, at de eksisterende naturområder bevares og forbedres. Det skal ligeledes sikres, at dele af området friholdes for bebyggelse og anvendes til etablering af ny natur, som udformes så den øger biodiversiteten og dermed den rekreative værdi i lokalområdet.

3.1.10. Naturområderne på havet skal beskyttes. Især naturområderne indenfor det internationale naturbeskyttelsesområde i Horsens Fjord og omkring Endelave skal prioriteres højt.

3.1.11. Der må ikke laves indgreb, som forringer tilstanden af naturområderne på havet.

3.1.12. Der skal ske en fortsat reduktion af næringsstofftilførslen til havet.

Planforslagene er uundgåeligt i konflikt med retningslinjernes intention om at friholde naturområder for anlæg, idet der inddrages ca. 1 ha beskyttet natur til vejdamningen. Der forventes i forbindelse med en § 3-dispensation krav om kompenserende tiltag i form af erstatningsnatur.

Tilstanden af naturområderne på haven vurderes ikke at blive væsentligt påvirket, idet naturværdierne i den indre fjord, hvor dæmningerne etableres, er meget begrænsede.

Realisering af planforslagene betyder, at næringsstofførslen til havet reduceres, idet landbrugsarealer tages ud af drift. Dette er i overensstemmelse med retningslinjerne.

Økologiske forbindelser

Målet med kommuneplanretningslinje 3.2 Økologiske forbindelser er:

Spredningsmulighederne for det vilde dyre- og planteliv skal sikres og forbedres, både ved at bevare eksisterende økologiske forbindelser og ved at skabe nye forbindelser mellem områder med naturværdier, hvor og når det er muligt.

De økologiske forbindelser skal med sine forbindelser på tværs af kommunegrænser indgå som en del af Grønt Danmarkskort. Hermed sikres mere sammenhængende natur og en mere målrettet naturindsats understøttes. På den måde opnår kommunerne størst muligt udbytte for de investeringer der gøres i ny natur og nye økologiske forbindelser.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

3.2.2 Indenfor Grønt Danmarkskort vil Horsens Kommune prioritere indsætter, der bevarer og udvikler biodiversitet og sikrer spredningsmuligheder for de mest truede dyre- og plantearter højest. I forhold til prioritering af etablering af nye økologiske forbindelser vil arealernes potentiale som spredningskorridor for de mest truede dyre- og plantearter indgå i en samlet afvejning af, hvor indsætterne skal prioriteres højest.

3.2.3 Tiltag på arealer, som kan bidrage til opfyldelse af andre formål, vil også blive prioriteret højt. Det kunne f.eks. være arealer, hvor næringsstofudvaskningen til vandløb og kystvande reduceres, så vandmiljøets tilstand forbedres eller hvor ændret arealanvendelse kan reducere risikoen for oversvømmelse.

3.2.4 Udpegede økologiske forbindelser skal friholdes for byggeri, anlæg og arealanvendelse, der forringer forbindelsens kvalitet.

3.2.5 De potentielle økologiske forbindelser skal som udgangspunkt friholdes for byggeri, anlæg og arealanvendelse, der forringer muligheden for at realisere dem i fremtiden.

3.2.7 Der kan undtagelsesvist tillades byggeri, arealanvendelse eller lokalplanlægning, som indskrænker eller forringer kvaliteten af en økologisk forbindelse, under forudsætning af, at der kan etableres alternative forbindelser, som sikrer forbindelsens funktionalitet for de relevante arter af planter og dyr. Der kan i den forbindelse være behov for at stille krav om etablering af ledelinjer og/eller faunapassager.

3.2.8 Hvis der tillades byggeri, arealanvendelse eller lokalplanlægning, som hindrer etableringen af en fremtidig økologisk forbindelse på et areal, som er udpeget til potentiel økologisk forbindelse, skal der stilles krav om udpegnings af alternative arealer, som er ligeså velegnede til en eventuel fremtidig økologisk forbindelse.

Da vejanlægget og især vejdæmningen krydser en økologisk forbindelse og dermed vil danne en barriere, er der uundgåeligt konflikt med retningslinjerne. I afværgeforanstaltningerne indgår derfor faunapassager.

Lavbundsarealer

Strandengene inden for planområdet er i Kommuneplan 2017-2029 udpeget som lavbundsarealer, der kan genoprettes.

Målet med kommuneplanretningslinje 3.3 Lavbundsarealer er:

Lavbundsarealerne skal friholdes for anden planlægning, så de bevares eller kan genskabes som lavbundsarealer med naturlige vandstands- og afstrømningsforhold.

Relevante retningslinjer i Kommuneplan 2017-2029 for de aktuelle planforslag er:

3.3.1. Lavbundsarealerne skal som udgangspunkt friholdes for byggeri og anlæg, som kan forhindre, at naturlige vandstands- og afstrømningsforhold påvirkes eller kan genskabes.

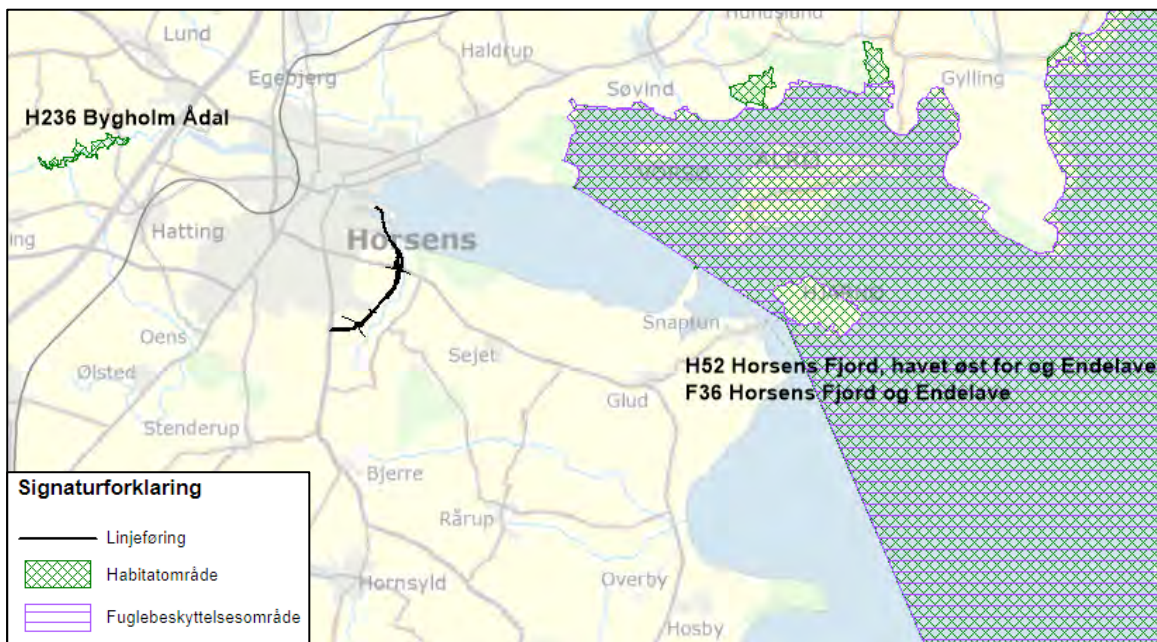
3.3.2. Nye anlæg, herunder tekniske anlæg, veje m.v., der nødvendigvis skal placeres indenfor de udpegede lavbundsarealer, skal udformes, så muligheden for at genskabe naturlige hydrologiske forhold, herunder ny natur, klimaprojekter og vådområder til fjernelse af kvælstof eller fosfor ikke går tabt.

Realisering af planforslagene inddrager lavbundsarealer til anden anvendelse og hindrer derfor, at arealerne kan genoprettes til naturlige vandstands- og afstrømningsforhold. Planforslagene er således i konflikt med retningslinjerne for lavbundsarealer. Det er ikke muligt at udforme vejdæmningen på en måde, så muligheden for at genskabe naturlige hydrologiske forhold, herunder ny natur, klimaprojekter og vådområder ikke går tabt inden for det areal, der inddrages til vejdæmning mv. Det drejer sig om ca. 1 ha lavbund (sammenfaldende med § 3-beskyttet areal).

Natura 2000

Natura 2000-områdernes beliggenhed i forhold til den planlagte del af Ringvej Syd, etape 2 og 3, fremgår af figur 7.

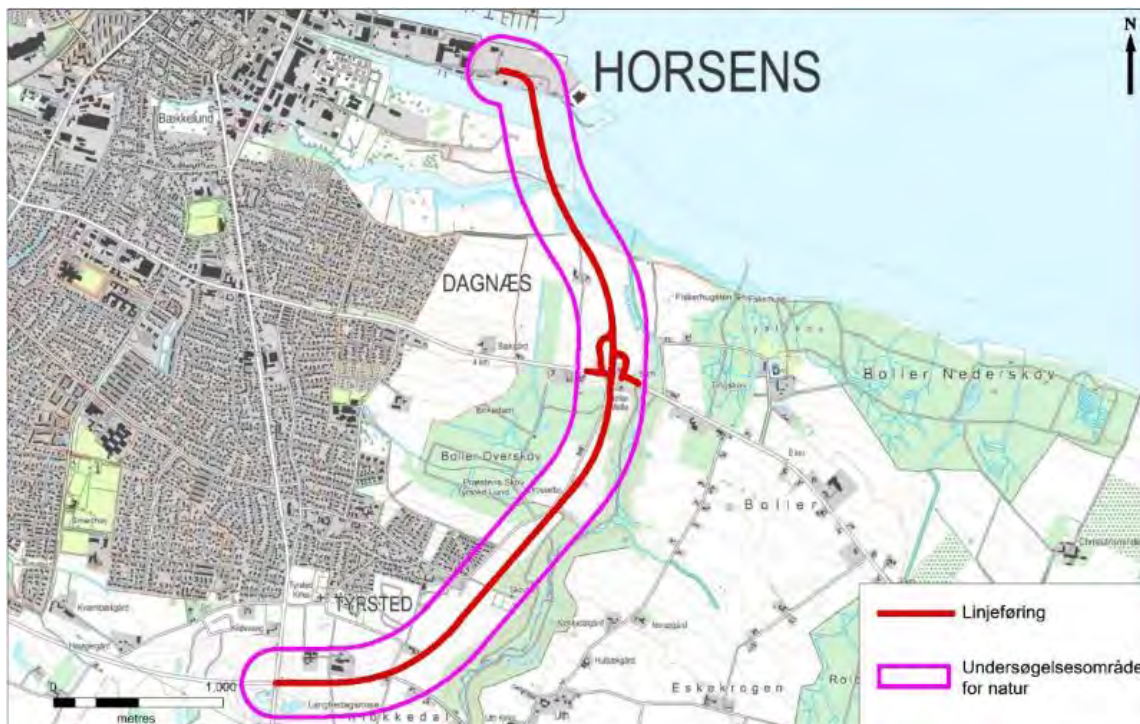
Miljøstatus i forhold til EU-habitatdirektivet og de udpegede Natura 2000-områder og bilag IV-arter, herunder udpegningsgrundlagene, er beskrevet i afsnit 3.1.2 ovenfor.



Figur 7. De nærmeste Natura 2000-områder set i forhold til linjeføringen for Ringvej Syd, etape 2 og 3.

4.6.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Til at beskrive naturforholdene i og omkring planområdet er der defineret et undersøgelsesområde på 200 m på hver side af vejtracéets linjeføring, som planforslagene omfatter. Det er inden for dette undersøgelsesområde at de relevante naturforhold beskrives. Dog er der for enkelte artsgrupper udvalgt få lokaliteter, der ligger længere end 200 m fra vejtracéet og derved uden for undersøgelsesområdet. Undersøgelsesområdet kan ses på figur 8.



Figur 8. Undersøgelsesområde for naturkortlægning og dataindsamling forud for planlægningen.

Økologiske forbindelser og vandrefisk

Realisering af planforslagene kan begrænse mulighederne for, at større dyr kan passere området mellem skovene og langs kystlinjen. Dette omfatter især større dyr som odder, ræv, rådyr, ilder mv. Der er i vurderingen særlig fokus på odder, da den er afhængig af nærhed til vandområder, og da den er en strengt beskyttet bilag IV-art.

For odder medfører vejen potentielt en væsentlig barriereeffekt ved Boller Enge, idet området omkring udløbet af Dagnæs Bæk afskæres den øvrige kyststrækning langs Horsens Fjord. Arten vil almindeligvis vælge at krydse op over vejen frem for at svømme gennem en underføring, hvilket kan medføre en forøgelse i antal trafikdræbte individer. Risikoen for øget barriereeffekt og øget dødelighed, er en potentiel forringelse af den økologiske funktionalitet. Den potentielle negative påvirkning kan afværges ved etablering af en faunapassage ved vandkanten målrettet odder.

Planområdet krydser tværs igennem en potentiel økologisk forbindelse og ligger mellem to områder, der er udpeget som økologisk forbindelse. Der hvor Ringvej Syd, etape 2 og 3 krydser Boller Enge skærer den også tværs igennem en udpeget økologisk forbindelse.

Vejanlæggets placering inden for udpegede økologiske forbindelseslinjer og potentielle økologiske forbindelseslinjer er ikke i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om disse, idet anlægget vurderes at forringe kvaliteten af de økologiske forbindelser og er til hinder for realiseringen af en potentiel økologisk forbindelse.

For at reducere vejens barriereeffekt mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov etableres en faunapassage ved cykel-/gangstiens underføring under vejanlægget. For at reducere vejens barriereeffekt på tværs af Boller Enge etableres en faunapassage under vejanlægget ved kysten. Disse faunapassager er nærmere beskrevet i afsnit 5 om afværgeforanstaltninger bagest i rapporten.

Etablering af dæmning og vejtracé over udløbene af Dagnæs Bæk og Bygholm Å kan udgøre en hindring for passage af vandrefisk mellem Horsens Fjord og de to vandløb. Vandrefisk som med sikkerhed kendes fra området, er havørred og ål.

Havørred lever hovedparten af sit voksenliv i fjorde og havområder og trækker mod de vandløb, hvorfra den selv er udklækket. Dette foregår typisk i sommer og efterårsperioden, og kan reelt foregå et meget bredt vindue fra omkring maj til november. De unge havørreder, kaldet smolt, trækker efter 1-3 år i vandløbet igen ud i havet. Dette sker typisk i april måned. For ål, som ligeledes vandrer mellem fersk- og havvand, er livscyklus omvendt. Her foregår gydning i Sargassohavet. De unge ål ankommer til danske farvande som såkaldte glasål, og vil søge op i ferskvand, for her at gennemføre hovedparten af sin tilvækst, før de atter drager mod gydepladserne som voksne. Denne vandring som blankål starter typisk i efteråret, men er spredt over en længere periode. Ankomsten af unge glasål er ligeledes spredt ud over en lang periode, og der kan ikke angives noget specifikt ankomsttidspunkt til de indre dele af Horsens Fjord. Andre fisk som f.eks. aborre, skrubbe, forvildede laks mfl. kan ligeledes i større eller mindre grad pendle eller vandre mellem fersk- og saltvand, og derfor have behov for passage.

Både ved passage ind mod vandløbet og passage ud mod havet kan dæmning og højvandsporte udgøre et potentielt passageproblem. Der forventes en lukning på op til 1½ døgn ved de eksisterende forhold. Dette vil ikke udgøre noget problem for hverken op- eller nedtrækkende fisk.

I en fremskrivning til år 2050 vurderes lukkedagene at udgøre mellem 12 og 19 dage. Der er ikke tale om sammenhængende dage og driften vil forekomme i kortere intervaller fordelt over året, primært i vinterhalvåret. Med udgangspunkt i scenariet for år 2100, hvor vandstanden forventes at stige med 0,6 m er der i nedenstående fokuseret på lukketider på mere end 12 timer.

Statistisk set vil der forekomme 13,5 hændelser pr. år, hvor højvandsportene er lukket i mere end 12 timer. Heraf vil 10,8 hændelser være på mellem 12 og 24 timer, 2,3 hændelser vil være mellem 24 og 36 timer mens 0,4 hændelser vil være på mere end 36 timer men mindre end 48 timer. Den maksimale lukning vil altså være af 2 dages varighed.

Vandrefisk som de omtalte vil under normale omstændigheder ikke udsættes for tab af individer eller vægring mod videre vandring ved en lukning af højvandsportene på mindre end 48 timer. På den baggrund vurderes passage af dæmning og vejtracé ikke at udgøre nogen væsentlig barriere for vandrefisk på noget tidspunkt i deres livscyklus.

Smolt er generelt ekstra udsat for prædation i perioden for smoltens udtræk, f.eks. fra skarv. Potentielt kunne et massiv udtræk af smolt blive fanget bag portene, og der kunne ske væsentlig prædation fra skarv ligesom man kunne forestille sig, at smoltene blev dræbt i pumperne, hvis disse er i funktion. Den specifikke pumpeløsning er ikke projekteret endnu, men med en tilstrækkelig lille maskestørrelse på pumpernes indsugning vil der kunne sikres mod indsugning af smolt og andre fremmedlegemer. Netop i april måned, hvor smolten trækker ud, er der meget lille sandsynlighed for, at der vil forekomme lukning af højvandsportene og anvendelse af pumperne vil derfor ligeledes være usandsynligt på dette tidspunkt.

Etablering af dæmningen med højvandsporte og pumper vurderes at medføre en neutral til mindre negativ påvirkning af vandrefisk som trækker mellem Horsens Fjord og vandløbene Bygholm Å og Dagnæs Bæk.

Beskyttede naturtyper

Hovedparten af vejanlægget etableres på landbrugsjord, men ved Boller Enge inddrages ca. 1 ha § 3-beskyttet natur til dæmning og vejanlæg. Påvirkningen er permanent og irreversibel. Det påvirkede areal er lokalt og udgør en lille del af det sammenhængende område eng/strandeng, langs udløbet af Dagnæs Bæk, og hovedparten af det areal der påvirkes, er i moderat naturtilstand. På baggrund af dette og vurderes inddragelsen at udgøre en moderat negativ påvirkning, som dog kan afhjælpes af eventuelle kompenserende foranstaltninger (erstatningsnatur), som myndigheden kan forlange i forbindelse med en § 3-dispensation.

Når der er høj havvandstand uden samtidighed med nedbør eller stor afstrømning, tillades en højere vandstandskote (op til 1,25 m), da der i sådanne tilfælde ikke er behov for at byens regnvandssystem kan aflede vand. I denne situation kan dele af Boller Enge blive oversvømmet overvejende med havvand. Dette er dog ikke væsentligt anderledes end situationen ved stormflodshændelser i dag.

Ved stuvning op til 1,25 m er det hovedsageligt arealer med rørskov og strandeng der påvirkes ved Boller Enge. Rørskov og strandeng vurderes ikke at blive negativt påvirket af denne opstuvning, da de ikke er følsomme over for næringsstoffer og midlertidige oversvømmelser med brak/saltvand er en del af strandengenes naturlige dynamik. Ferske enge vil kun i meget lidt omfang blive påvirket og ikke i et omfang eller med en hyppighed der vurderes at medføre en væsentlig negativ påvirkning eller tilstandsændring. Samlet set vurderes stuvningspåvirkning ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af de beskrevne § 3-beskyttede naturtyper.

Kvælstof er en naturligt begrænsende faktor i mange naturtyper. Derfor er der risiko for, at emissioner af luftbåren kvælstof (NOx) fra trafik kan medføre næringsberigelse og dermed tilstandsændringer af næringsstoffølsomme naturtyper.

Strandengsvegetation og tagrørskov er ikke næringsstoffølsomme naturtyper. Men arealet med fersk eng indeholder partier med karakter af rigkær, som typisk har en lavere tålegrænse overfor kvælstof. Den anbefalede tålegrænse for § 3-strandeng er 30-40 kg N/ha/år, mens den er 15-25 kg N/ha/år for § 3-fersk eng. Baggrundsdepositionen for Horsens Kommune er for 2018 beregnet til 13 kg N/ha/år. De beskyttede naturtyper udsættes således ikke for generelle baggrundsdepositioner over deres øvre tålegrænse. Den reelle baggrundsdeposition vil dog variere i praksis, afhængig af placering af punktkilder, som f.eks. landbrug.

Koncentrationen af kvælstofoxider fra trafikken aftager hurtigt med afstanden til vejen. Det samme gør kvælstofdepositionen, da der er en lineær sammenhæng mellem koncentration og deposition. Koncentrationen aftager hurtigst indenfor de første 20 m fra vejmidten, hvor depositionen bliver mere end halveret.

Da naturtypernes tålegrænser ikke i forvejen er overskredet af baggrunds niveauet, og da kvælstofdepositionen aftager hurtigt med afstand til vejen, vurderes at kvælstofdeposition fra ringvejens trafik ikke vil medføre tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper.

Arter, herunder bilag IV-arter

Der er ikke konstateret fredede arter inden for planområdet, og disse forventes derfor ikke påvirket.

Der er ikke identificeret egnede yngle- og rastesteder til bilag IV-arter, der inddrages, eller påvirkes fysisk. Der er dog mulige yngle- og rastesteder for flagermus, der påvirkes i form af de syv landejendomme, der skal nedrives. Bygninger skal undersøges for flagermus inden nedrivning, og ved

forekomster skal der ske den rette udslusning jf. Miljøstyrelsens anvisninger. Ved at foretage en kontrolleret udslusning afværges påvirkninger af rastende flagermus.

Flagermusundersøgelsen viste, at området rummer ni arter af flagermus, og at særligt området Boller Overskov og Klokkedal Skov samt området kystnært ved fjorden rummer væsentlige flagermusværdier. Anlæg af en relativt trafikeret vej igennem området kan derfor potentielt have væsentlig negative påvirkninger af flagermus. Påvirkning kan ske gennem direkte trafikdrab af flagermus og ved at vejen har en barriereeffekt, der reducerer flagermusenes evne til spredning. Det gør sig især gældende for arter, som typisk flyver lavt og tæt på ledende strukturer i landskabet, f.eks. dværgflagermus, pipistrelflagermus, vandflagermus og frynseflagermus, som alle er registreret i området ved Boller Overskov og Klokkedal Skov. Problemstillingen er også relevant for vandflagermus, og i nogen grad damflagermus, der forsøger at krydse vejdæmningen over Horsens Fjord.

Omfanget af påvirkningen og trafikdræbte flagermus afhænger af vejens udformning og placering i landskabet. Hvor vejen er nedgravet under terræn reduceres risikoen for trafikdræbte flagermus, mens en hævet vej øger risikoen. En anden vigtig faktor er trafikens hastighed, da flagermus har sværere ved at undvige hurtigt kørende trafik. Ved etablering af vejen over fjorden er der risiko for trafikdræbte individer af vand- og damflagermus, der færdes over og nær vandområderne.

En effektiv afværgeforanstaltning for at minimere risikoen for trafikdræbte flagermus er en hastighedsnedsættelse i flagermusenes aktive perioder. Hastighedsbegrænsning på 70 km/t samt særlige autoværn/skærme langs vejen vil reducere risikoen for trafikdrab af flagermus betydeligt, og indgår derfor som afværgeforanstaltning.

Barriereeffekten for flagermus vil i høj grad afhænge af vejens udformning, hvor belysning, trafik og placering i terræn kan være afgørende. Generelt er vejtracéet sænket i forhold til omgivende terræn fra Bjerrevej til passage under Bollervej, med undtagelse af et stræk ud for Nordrevej 78, og etableres uden belysning. Sænkningen af vejen reducerer vejens barriereeffekt for flagermus.

På strækningen omkring Nordrevej 78 løftes vejen over terræn, og der etableres stiforbindelse under vejen. På denne strækning kan vejen have en forøget barriereeffekt og øget risiko for trafikdrab af flagermus, især fordi den ligger ved et naturligt krydsningspunkt mellem de to skove. Den negative effekt kan her afværges dels ved at etablere en faunapassage under vejen, samt at afskærme vejen med beplantning og tilpasse ledelinjer ved faunapassagen. Dette indgår ligeledes som afværgeforanstaltning.

For de arter af flagermus, der vurderes at være særligt sårbare for påvirkninger fra den planlagte vej, vurderes følgende:

- For dværg-, vand- og pipistrelflagermus, der alle forekommer almindeligt i området i robuste bestande, vurderes at de ikke vil være følsomme overfor en mindre påvirkning, hvis der indføres afværgeforanstaltninger som beskrevet i afsnit 12.4 om afværgeforanstaltninger.
- For damflagermus vurderes, at der ikke vil ske en negativ påvirkning, idet der indføres hastighedsbegrænsning, monteres udfyldte autoværn og da der er passage under vejen, hvor den er observeret fouragerende.
- For frynseflagermus vurderes at Klokkedal Skov omkring Klokkedal Å er kerneområdet for arten lokalt, og at etableringen af en faunapassage under vejen, samt en hastighedsbegrænsning på 70 km/t vil afværge væsentlige negative konsekvenser for arten.

De nævnte afværgeforanstaltninger er beskrevet yderligere i afsnit 5 herunder.

For de arter af flagermus, der ikke vurderes at være sårbare for påvirkninger fra den planlagte vej, vurderes følgende:

Arter som sydflagermus og troldflagermus flyver typisk i mellemhøjde (>10m). Arterne er i mindre grad tæt knyttet til landskabelige ledelinjer, og er i mindre risiko for at blive påvirket af vejens forløb og trafik. Etablering af ringvejen vurderes ikke at påvirke syd- og troldflagermus. Ligeledes vurderes hverken brunflagermus og skimmelflagermus at blive påvirket i driftsfasen da disse arter normalt flyver højt og uden særlig tæt tilknytning til ledelinjer.

Af øvrige arter omfattet af bilag IV kan padde og odde påvirkes af vejanlægget.

Større vejanlæg kan medføre negative påvirkninger af padde særligt ved barriereeffekter i forhold til paddernes vandring til ynglelokaliteterne, men også ved opdeling af metapopulationer og reduktion af spredningsmuligheder. I området omkring vejtracéet er der ingen registreringer af paddearter, som er opført på bilag IV over særligt beskyttede arter, og det vurderes derfor at planforslagernes realisering ikke vil påvirke disse arter.

Mulig påvirkning af bilag IV-arten odde som følge af ændrede spredningsmuligheder er beskrevet under Økologiske forbindelser ovenfor og giver anledning til afværgeforanstaltninger i form af faunapassage.

Natura 2000-områder

Begge Natura 2000-områder ligger med god afstand til planområdet, og det vurderes derfor at realisering af planforslagene ikke vil medføre væsentlige påvirkninger på områderne. Natura 2000-område N236 er forbundet med planområdet via Bygholm Å, men områdets udpegningsgrundlag omfatter ikke arter som migrerer til/fra havet. Anlæg af dæmningen med højvandsporte og pumper vurderes derfor ikke at have betydning for Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Det vurderes samlet, at det på baggrund af objektive kriterier kan udelukkes, at der vil ske en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områderne N56 og N236 ved gennemførelse af planforslagene. For detaljeret væsentlighedsvurdering efter habitatreglerne henvises til miljøkonsekvensvurderingen for projektet. Heri indgår særlige afværgeforanstaltninger for anlægsfasen til beskyttelse af havpattedyr ved f.eks. nedramning af spuns.

4.6.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Ved fastholdelse af referencescenariet fastholdes ligeledes de eksisterende naturmæssige og spredningsmæssige forhold og værdier i og omkring planområdet.

4.7. Vandløb

4.7.1. Nuværende miljøstatus

Flere vandløb ligger inden for eller nær planområdet og kan potentiel påvirkes, f.eks. direkte ved anlæg af vejen, ved tilledning af vejvand og oppumpet grundvand eller ved stuvningspåvirkning som følge af vejdæmningen over fjorden.

De større vandløb nær planområdet er Klokkedal Å øst for vejtracéet, samt Dagnæs Bæk og Bygholm Å hhv. vest og nordvest for vejen. Derudover ligger i selve planområdet enkelte mindre vandløb.

Alle disse vandløb er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Vandløbene er desuden omfattet af Miljøstyrelsens Vandområdeplan 2015-2021, som angiver målsætninger og tilstand for hvert af disse. Den nuværende miljøstatus for vandløbene afspejles i tilstanden, som dels er angivet i vandområdeplanerne, dels er konstateret ved besigtigelser af vandløbene og ved undersøgelse ved vandløbenes stationer (jf. data fra WinBio).

Tilstanden i områdets vandløb jf. Miljøstyrelsens vandområdeplaner 2015-2021 er vist i tabel 8 herunder, hvor den vurderes på baggrund af kvalitetselementerne smådyr, fisk og planter (makrofytter).

Tabel 8. Vandløbenes tilstand ifølge vandområdeplan 2015-2021.

	Fisk	Smådyr	Makrofytter	Samlet
Klokkedal Å	Høj økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand	Ukendt tilstand	Høj økologisk tilstand
Dagnæs Bæk	Ukendt tilstand	Moderat/ringe økologisk tilstand	Ukendt tilstand	Moderat/ringe økologisk tilstand
Torsted Bæk, øvre	Ukendt tilstand	God økologisk tilstand	Ukendt tilstand	God tilstand
Torsted Bæk, nedre	Ukendt tilstand	Ringe økologisk tilstand	Ukendt tilstand	Ringe økologisk tilstand
Bygholm Å, nedre	Ukendt tilstand	Moderat økologisk potentiale	Ukendt tilstand	Moderat økologisk potentiale

Klokkedal Å ligger i kløften i Klokkedal Skov, og der er et stort fald ned gennem denne. Vandløbet har en fin ørredbestand, og smådyrsfaunaen er varieret og med høj faunaklasse på mellemste og nedre del, øvre del er noget dårligere. Dele af Klokkedal Å har faunaklasse 7, som er den højest opnåelige. Også for fisk er tilstanden høj, og der er væsentlig opgang af havørreder.

Den nedre del af Dagnæs Bæk har et dårligt fald og generelt en ringe tilstand (faunaklasse 2 og 3, som hhv er meget ringe og ringe). Bækken har ringe fysiske forhold, og der er periodevis aflastning af spildevand til bækken fra overløbsbygværker. Den nedre del af bækken er desuden stuvningspræget af fjordvand. Der er betydelig opgavng af havørred i Dagnæs Bæk.

Tilløbet Torsted Bæk er et fint, mindre vandløb stedvis med grusbund og godt fald, og tilstanden er god.

Bygholm Å er på den nedre del også præget af stuvning fra fjorden samt af, at åen forløber gennem Bygholm Sø. Tilstanden er derfor moderat. Der er stor opgang af havørred i Bygholm Å og god vandløbskvalitet opstrøms Bygholm Sø. Søen begrænser dog muligheden for udtræk af smolt.

Området er forud for planlægningen desuden undersøgt for kildebække og kildefelter, som planernes realisering kunne påvirke gennem ændrede afstrømningsmæssige forhold. Der er ved besigtigelse ikke fundet kildebække og kildefelter, der kan påvirkes negativt af planlægningen.

4.7.2. Miljøbeskyttelsesmål

Vandområdeplan 2015-2021 beskriver målsætningsforholdene for vandløbene i området. Miljømålet for Klokkedal Å, Dagnæs Bæk og tilløbet Torsted Bæk er god økologisk tilstand. For Bygholm Å's

nedre del, nedstrøms Bygholm Sø, er miljømålet godt økologisk potentiale. For alle vandløb er der i vandområdeplanen krav om god kemisk tilstand.

For alle de målsatte vandløb gælder at tilstanden ikke må forringes. Ifølge bekendtgørelsen om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster¹⁰ må myndighederne ikke vedtage planer eller projekter, som kan forringe tilstanden i de målsatte vandområder eller hindre fremtidig målopfyldelse. En forringelse af tilstanden indebærer, at tilstandsklassen for et eller flere af kvalitetselementerne falder et niveau.

De nævnte vandløb er desuden omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Denne bestemmelse omfatter et generelt forbud mod at forringe vandløbenes tilstand, og ændringer kræver kommunens dispensation. Ændringer i vandløb kan desuden kræve tilladelse efter vandløbsloven¹¹.

4.7.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Det vurderes kun at være Klokkedal Å, der på grund af nærheden til planområdet potentielt kan påvirkes direkte. Dagnæs Bæk og Bygholm Å kan desuden potentielt påvirkes indirekte som følge af ændrede stuvningsforhold i fjorden.

Vejanlægget kan potentielt påvirke Klokkedal Å som følge af udledning af vejvand, herunder som følge af overløb fra regnvandssøer. Derudover kan vejanlægget potentielt medføre, at nuværende afstrømningsforhold til Klokkedal Å ændres, hvis der sker ændringer i hydrologiske forhold såsom kilder, der løber til åen.

Vejvand vil ved planernes realisering blive ledt til Horsens Fjord efter forsinkelse i grøfter og regnvandssøer, og i normale situationer sker derfor ikke påvirkning af vandløb. Ved ekstremregnhændelser kan overløb potentielt tilstrømme Klokkedal Å.

Klokkedal Å er af meget høj kvalitet og tilstanden må ikke forringes. Ved tilstrømning af vejvand fra overløb er der risiko for, at tilstanden forringes. Det skal derfor i projekteringen af regnvandssøerne, især søen ved Drosselbo (regnvandssø nr. 2), sikres, at overløb ikke tilledes Klokkedal Å. Dette kan enten ske ved at sikre tilstrækkeligt volumen i regnvandssøen og/eller ved at styre overløbet via terrænændringer omkring søen eller lignende tekniske løsninger. Dette indgår som afværgeforanstaltning, jf. afsnit 5.

Der vil blive stillet krav om bedste rensning (BAT) for planområdets regnvandssøer inden vand fra disse udledes til recipienter, herunder krav om vandrensning, neddrooling mv., så det sikres, at vejvand ikke ledes til sårbare vandløb eller naturområder.

Det er som led i miljøvurderingen ved feltbesigtigelser undersøgt, hvorvidt Klokkedal og tilhørende kildebække og kildefelter kunne påvirkes som følge af ændringer i hydrologiske forhold forårsaget af vejanlægget. Det er også undersøgt, om der på skrænterne i Klokkedal forekommer særligt sårbare kildefelter. Det kunne konkluderes, at ingen af de undersøgte områder havde karakter af egentlige kildefelter, idet der ikke var udsivende grundvand, og heller ikke havde permanent vandføring som kildebække. Ingen af de undersøgte områder vurderes at kunne blive negativt påvirket af en potentiel begrænsning i tilstrømning af vand.

¹⁰ Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, BEK nr. 449 af 11/04/2019

¹¹ Bekendtgørelse af lov om vandløb, LBK nr. 1217 af 25/11/2019

Dagnæs Bæk og Bygholm Å kan påvirkes som følge af vejdæmningens mulige øgede stuvningspå-virkning. Dette kan ved planernes realisering styres via anlægget med højvandsporte og pumper, der indbygges i vejdæmningen og skal indgå i klimasikringen af Horsens midtby. Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger af vandløbene som følge af dæmningsanlæggets højvandsporte og pumper, idet disse kun er i brug meget begrænsede tidsrum.

4.7.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Ved fastholdelse af referencescenariet er der ikke risiko for, at Klokkedal Å modtager vejvand som følge af overløb fra regnvandsøer. Tilstanden for områdets vandløb forventes ikke ændret i forhold til nuværende forhold, medmindre andre påvirkninger bevirker det.

Ved fastholdelse af referencescenariet forventes klimafremskrivningerne med hyppigere ekstrem-regnhændelser at medføre øget stuvningspåvirkning af den nedre del af Dagnæs Bæk og Bygholm Å. Der vil i referencescenariet ikke være mulighed for via højvandsporte og pumper at styre vandstanden i de nedre vandløb og i den indre fjord og dermed reducere stuvningspåvirkning. Det vurderes derfor, at ændringerne ikke adskiller sig væsentligt fra en situation uden dæmningsanlæg, hvor saltvand fra Horsens Fjord i forbindelse med generel vandstandsstigning ville påvirke vandløbenes nedre del negativt. Der kan derimod forekomme en positiv påvirkning set i forhold i referencescenariet, idet vandstanden i de nedre vandløb samt den indre fjord kan styres med anlægget med højvandsporte og pumper.

4.8. Horsens Fjord – flora og fauna

4.8.1. Nuværende miljøstatus

Horsens Fjord er i Miljøstyrelsens Vandområdeplan 2015-2021 karakteriseret som et naturligt vand-område. Fjorden ud for planområdet har ifølge vandområdeplanen dårlig økologisk tilstand. Den dårlige økologiske tilstand gælder for kvalitetselementet ålegræs, mens der er moderat økologisk tilstand for klorofyl og bundfauna og ukendt tilstand for miljøfarlige forurenende stoffer. Der er ifølge vandområdeplanen god kemisk tilstand (hvilket dog kun omfatter EU's prioriterede stoffer). Øvrige miljøfarlige forurenende stoffer vurderes under den økologiske tilstand, hvor tilstanden ifølge vandområdeplanen er ukendt for disse stoffer).

Der er udført omfattende marine forundersøgelser forud for planlægningen, herunder sidescansone-ring, dybdeopmåling med enkeltstråle-ekkolod og dykkerundersøgelser med videooptagelse af havbunden samt registrering af dybde, observationer, dækningsgrad af flora og fauna mv. Der er derudover udført bundfaunaanalyser ved HAPS-prøvetager samt sedimentprøvetagning til analyse af havbundens kemiske sammensætning. Der er desuden udført modelberegninger af strømforhold og af fortynding af udsivende forurenende stoffer i den inderste del af Horsens Fjord, hvor Horsens De-poni ligger. Formålet med disse er at vurdere de nuværende strømforhold og fortynding samt un-dersøge dæmningens betydning for dette. Miljøkonsekvensvurderingen (VVM) for projektet vil om-fatte detaljerede oplysninger herom.

Undersøgelserne viste bl.a., at havbunden i planområdet er meget homogen med finpartikulært sil-tet substrat, stedvis med mange muslingeskaller fra døde blåmuslinger. Derudover sås stedvist dækning af svovlbakterier, som er tegn på næsten iltfrie forhold. Dybden i den indre fjord syd for havnen er mellem 1-2,5 m, dybest mod øst. Med hensyn til flora og fauna er planområdet og den øvrige indre fjord meget arts- og individfattigt.

Kysten ud for planområdet er i Kystdirektoratets kystatlas registreret som sandkyst. Der er en overvejende lav grad af kysterosion, både løbende og akut ved stormflodshændelser. Der er også

registreret lav grad af sedimentation ved udløbene af Dagnæs Bæk og Bygholm Å. Flere steder langs kysten er etableret kystbeskyttelses anlæg såsom skråningsbeskyttelse og høfder. Ud for planområdet er den nuværende kystlinje overvejende kunstigt anlagt.

Den inderste del af Horsens Fjord ved udløbet af Bygholm Å er under eksisterende forhold præget af meget svage strømninger som genereres dels af tidevandet, som her er ± 20 cm i gennemsnit, dels af vandføringen fra Bygholm Å. Vandet fra Bygholm Å følger hovedsageligt den nordlige kyst hvor vanddybderne også er størst. Under eksisterende forhold samles perkolat (udsivning fra depot), derfor langs havnebassinets sydkyst ved Bygholm Å's udløb. På grund af vandet fra åen er der en nettostrøm fra vest mod øst ud af området, stærkest om vinteren med høj vandføring i åen, og mindst om sommeren når vandføringen er lav.

4.8.2. Miljøbeskyttelses mål

Ifølge bekendtgørelsen om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster¹² må myndighederne ikke vedtage planer eller projekter, som kan forringe tilstanden i de målsatte vandområder eller hindre fremtidig målopfyldelse. En forringelse af tilstanden indebærer, at tilstandsklassen for et eller flere af kvalitetselementerne falder et niveau.

Miljømålet for Horsens Fjord er i Miljøstyrelsens Vandområdeplan 2015-2021 angivet som god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Horsens Fjord kan ikke opfylde målsætningen i Vandområdeplan 2015-2021, og af samme grund er der opstillet et indsatsprogram over for tilførslen af kvælstof, der vurderes at være den væsentligste årsag til manglende målopfyldelse (eutrofiering). Horsens Fjord er undtaget fra krav om opfyldelse af miljømålet senest 2021, idet det vurderes, at alle nødvendige forbedringer i tilstanden ikke med rimelighed kan nås inden denne frist.

4.8.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Vejanlægget føres over Horsens Fjord på en vej dæmning med højvandsporte og pumper til klimasikring af Horsens midtby. Fjordområderne krydses således på to dæmninger på havbunden ved hhv. udløbet af Dagnæs Bæk og Bygholm Å. Dæmningerne etableres på havbunden ved uddybning og opfyld med et samlet fodaftryk på ca. 20.000 m².

Etableringen af dæmningen vil påvirke den eksisterende marine flora og fauna direkte ved selve arealinddragelse. Etableringen kan desuden potentielt påvirke vandområdet Horsens Fjord ved at medføre ændringer i kystmorfologien som følge af ændret sedimenttransport samt ved ændringer i miljøkemiske forhold. Ændrede sedimentationsforhold kan også påvirke marin flora og fauna. Disse parametre er derfor undersøgt forud for planlægningen, og dæmningernes forventede påvirkning er vurderet.

Sedimenttransport

Der kan teoretisk set ske en aflejring i området ud for udløbet af Bygholm Å, når strømhastigheden nedsættes efter vandløbets udmundning som følge af dæmningerne. Ud fra landskabsformerne kan forventes en netto sedimenttransport fra vandløbet og evt. fra fjorden ind mod området ud for Bygholm Å. Dette kan føre til en aflejring af sediment i havnebassinet, når strømhastigheden svækkes ved etablering af dæmninger, men ud fra kystmorfologien forventes sedimentationen at være af begrænset karakter. Strømningsberegningerne viser, at de ændrede sedimentationsforhold primært omhandler området tæt ved dæmningen og højvandsportene.

¹² BEK nr. 448 af 11/04/2019 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster

Strømhastigheden omkring højvandsportene er undersøgt ved modelberegninger. Ved høj vandføring i Bygholm Å vil der optræde høje strømhastigheder gennem højvandsportene og i nærheden af ind- og udløb, hvilket reducerer sedimentaflejringen i og omkring højvandsportene. Ved lav vandføring i åen kan der forekomme aflejring af sediment og organisk materiale i højvandsportenes kamre. Dette kan modvirkes ved at lukke portene i et stykke tid og dermed opbygge en vandstandsforstel. Når portene åbnes vil der i starten være en høj vandhastighed gennem kamrene, som derved forventes at kunne skylles fri for sediment og organisk materiale. Det kan dog ikke udelukkes, at der kan være behov for oprensning af aflejret materiale i og omkring højvandsportene.

Ovennævnte forhold vurderes ikke at være af en karakter, der medfører væsentlige påvirkninger. Miljøkonsekvensvurderingen (VVM) for projektet vil omfatte detaljerede oplysninger herom.

Marin flora og fauna

Påvirkningen af den marine flora og fauna på havbunden i og omkring planområdet kan ske dels ved selve arealinddragelsen (dæmningernes fodaftryk) og ved ændrede sedimentationsforhold. Dæmningen inddrager ca. 20.000 m² havbund som levested for flora og fauna, og der skal uddybes i havbunden til etableringen. Undersøgelsen af havbunden viste, at der kun er få arter af bundlevende flora og fauna i området på grund af dårlige ilt- og substratforhold. Påvirkningen er uundgåeligt negativ, da levested inddrages, men vurderes at være af mindre væsentlig karakter og lokalt afgrænset.

Dæmningerne vil medføre ændrede sedimentationsforhold lokalt i fjorden som følge af ændrede strømforhold, hvilket også kan påvirke marin flora og fauna. Dette er undersøgt nærmere ved hjælp af modelberegninger af strømforholdene med og uden den planlagte dæmning. Inden for og nær planområdet er fjorden under eksisterende forhold meget strømfattig og har derfor høj sedimentationsrate, hvilket ses ved de bløde havbunde. Lokalt kan dæmningerne medføre højere strømhastigheder tæt ved dæmningsanlægget, og dette kan forringe området som levested for f.eks. søsalat, der lever i lav vandføring. Søsalat er en almindeligt forekommende og meget udbredt havalge. Der er ikke ualmindelige eller sjældne/truede arter i eller nær planområdet og dæmningerne, og der er generelt konstateret artsfattig flora og fauna.

Påvirkningen af den marine flora og fauna vurderes at være negativ, men lokal og af mindre væsentlig karakter.

Miljøkemi

Sedimentet i havbunden i og nær planområdet er analyseret for miljøfremmede stoffer såsom tungmetaller, TBT (tributyltin, stammer fra bundmaling) og PAH (polycykliske aromatiske hydrocarboner, stammer fra bl.a. olie). Værdierne i analyserne vurderes i forhold til Miljøstyrelsens øvre og nedre aktionsværdier, hvor de øvre angiver det niveau, hvor der kunne være begyndende effekter og de nedre angiver det gennemsnitlige baggrundsniveau, hvor der ikke forventes effekter. Dette bruges bl.a. til at vurdere, om opgravet materiale kan tillades klappet på eksisterende klappladser.

Der blev ikke konstateret overskridelse af det øvre aktionsniveau for nogen af de undersøgte stoffer. De nedre var overskredet for bl.a. Cd, Cu, Zn og TBT for en eller flere af analysestationerne. Sediment forventes på den baggrund af kunne klappes på en godkendt klapplads efter vurdering af Miljøstyrelsen som myndighed. Materialet fra uddybningen på havbunden forventes at kunne deponeres på den eksisterende klapplads K_143_03 i Kattegat NØ for Hou.

Eventuelt spild af sediment med forhøjede værdier kan forårsage en mindre negativ og lokalt afgrænset påvirkning på den eksisterende marine flora og fauna.

4.8.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Hvis Ringvej Syd etape 2 og 3 ikke realiseres, vil dæmningerne over Horsens Fjord ikke blive anlagt. Dermed vil de marine forhold i området ikke blive påvirket. Sedimentationsforhold er uændrede, miljøkemiske forhold og flora og fauna vil fortsat eksistere som hidtil.

4.9. Horsens Fjord – vandkvalitet

Dette afsnit omfatter en vurdering af, hvordan udledning af vejvand kan påvirke vandkvaliteten i Horsens Fjord som følge af ændringer i udledning af næringsstoffer, samt hvordan dæmningen kan ændre påvirkningen af vandkvaliteten i de indre fjordområder som følge af ændrede strømningsforhold og dermed ændrede fortyndingsforhold for miljøfremmede stoffer. Planforslagenes mulige påvirkning af eksisterende anlæg med udledning til den indre del af Horsens Fjord vurderes med særlig fokus på Horsens Deponi og Horsens Rensningsanlæg.

Detaljerede beskrivelser, beregninger og vurderinger vil indgå i miljøkonsekvensvurderingen (VVM) af projektet Ringvej Syd, etape 2 og 3.

4.9.1. Nuværende miljøstatus

Den nuværende miljøstatus for Horsens Fjord i forhold til Vandområdeplan 2015-2021 er beskrevet i afsnit 4.8.1 herover.

Næringsstofbelastningen som følge af kvælstof og fosfor i Horsens Fjord er under nuværende forhold vurderet at være for høj, jf. Vandområdeplan 2015-2021. Hverken den inderste eller yderste del af Horsens Fjord kan opfylde målsætningen i Vandområdeplan 2015-2021 om god økologisk tilstand, og af samme grund er der opstillet et indsatsprogram overfor tilførslen af kvælstof. Kvælstof (nitrogen) vurderes at være den væsentligste årsag til manglende målopfyldelse på grund af næringsberigelse (eutrofiering).

Der er i forbindelse med undersøgelser af de eksisterende forhold i Horsens Fjord udtaget sedimentprøver, som blandt andet er analyseret for en række miljøfremmede stoffer. Resultaterne bekræfter, at sedimentet inde i havnebassinet stedvist er belastet med høje koncentrationer af miljøfarlige stoffer. Dette understøttes også af resultater fra den nationale overvågning (NOVANA) af kystvande.

Overfladevandet i Horsens Inderfjord, inklusive sediment og biota, er under eksisterende forhold betydeligt belastet med miljøfarlige stoffer, herunder metaller som for eksempel kviksølv. Dette er især gældende for havnebassinet nord for Horsens Deponi ved udløbet af Bygholm Å. Hele den sydlige kyst af den del af Horsens Fjord, som kommer til at ligge inden for dæmningen samt den sydlige kyst umiddelbart uden for dæmningen, udgøres af en tidligere losseplads. Det er forventeligt, at der sker en udsivning af perkolat (udsivning af forurenende stoffer fra losseplads) gennem den stensætning som udgør selve kystlinjen. Udsivningen sker både med og uden det planlagte anlæg, men fortynding og transport af perkolatet kan ændres. Dette undersøges ved hjælp af en strømningsmodel, som detaljeres i den videre projektering og vil indgå i miljøkonsekvensvurderingen (VVM) af projektet.

4.9.2. Miljøbeskyttelsesmål

Ifølge bekendtgørelsen om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster¹³ må myndighederne ikke vedtage planer eller projekter, som kan forringe tilstanden i de målsatte vandområder eller hindre fremtidig målopfyldelse. En forringelse af tilstanden indebærer, at tilstandsklassen for et eller flere af kvalitetselementerne falder et niveau.

Miljømålet for Horsens Fjord er i Miljøstyrelsens Vandområdeplan 2015-2021 angivet som god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Horsens Fjord kan således ikke opfylde målsætningen i Vandområdeplan 2015-2021, og af samme grund er der opstillet et indsatsprogram over for tilførslen af kvælstof, der vurderes at være den væsentligste årsag til manglende målopfyldelse (eutrofiering). Horsens Fjord er undtaget fra krav om opfyldelse af miljømålet senest 2021, idet det vurderes, at alle nødvendige forbedringer i tilstanden ikke med rimelighed kan nås inden denne frist.

For næringsstoffer er der i vandområdeplanen fastlagt et indsatsprogram, der skal sikre reduktion i tilførslen af næringsstoffer.

For miljøfremmede stoffer fremgår de generelle miljøkvalitetskrav af følgende bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand¹⁴
- Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande eller havet¹⁵

4.9.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Næringsstoffer

Horsens Fjord er i forvejen belastet af næringsstofferne N (kvælstof) og P (fosfor), og som beskrevet i 4.9.1 er der i vandområdeplanen fastlagt indsatser til reduktion af disse stoffer. Der må ikke vedtages planer eller projekter, som kan forringe tilstanden i de målsatte vandområder eller hindre fremtidig målopfyldelse. En forringelse af tilstanden indebærer, at tilstandsklassen for et eller flere af kvalitetselementerne falder et niveau.

I forbindelse med planlægningen og den videre projektering af anlægget er der derfor foretaget beregninger af næringsstofbidraget til Horsens Fjord før og efter realiseringen af planforslagene. Udløb af vejvand fra regnvandssøerne til fjorden medfører merbidrag af næringsstoffer. Derimod medfører selve vejanlægget, at et betragteligt areal landbrugsjord udtages af drift, hvilket medfører reduktion af næringsstoffer til fjorden. Bidraget af kvælstof og fosfor fra disse dyrkede arealer vil dermed blive væsentligt reduceret og kan modregnes bidraget fra regnvandssøerne til en nettotilførsel ved planernes realisering. Detaljerede beregninger vil fremgå af miljøkonsekvensvurderingen (VVM) for anlægget.

Beregningerne for kvælstof viser, at planernes realisering vil resultere i en betydelig reduktion i tabet af kvælstof, og at kvælstofbidraget til fjorden vil reduceres med ca. 50 % i forhold til det nuværende tab fra landbrugsarealerne.

¹³ BEK nr. 448 af 11/04/2019 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster

¹⁴ BEK nr. 1625 af 19/12-2017 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand

¹⁵ BEK nr. 1433 af 21/11-2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande eller havet

Beregningerne for fosfor viser, at planernes realisering ligeledes vil resultere i en betydelig reduktion i tabet af fosfor, og bidraget til fjorden vil reduceres med ca. 25 % i forhold til det nuværende tab fra landbrugsarealerne.

Netto medfører planernes realisering samlet set en betydelig reduktion i næringsstoffer, der tilledes fra planområdet til Horsens Fjord, hvilket er en positiv miljøpåvirkning.

Miljøfremmede stoffer

Vejvandet fra den nye ringvej vil indeholde en række miljøfremmede stoffer, hvoraf en del potentielt er skadelige for vandmiljøet. Der er typisk tale om næringsstoffer, suspenderet stof af partikulært materiale, organisk stof samt tungmetaller mv. Vevandet vil blive udledt til tre regnvandssøer, før det tilgår Horsens Fjord, hvorved der erfaringsvis sker en effektiv tilbageholdelse af miljøfremmede stoffer. Strækninger, der ikke kan afvandes til dette system, beklædes med et tykt lag filtermuld for at minimere forurening til fjorden. Dette sikres i den videre projektering af regnvandssøernes dimensioner samt i de nødvendige udledningstilladelser, hvor de nødvendige krav kan stilles.

Det vurderes, at planforslagene kan realiseres uden væsentlig påvirkning af Horsens Fjord som følge af udledning af vejvand.

Miljøfremmede stoffer stammer desuden fra rensed spildevand udledt fra Horsens Renseanlæg og øvrige udledninger til vandløbene, herunder Bygholm Å. Miljøfremmede stoffer i fjorden stammer desuden fra perkolat (udsivende forurendende stoffer) fra Horsens Deponi. Etableringen af dæmningen over fjorden vil medføre ændrede strømningsforhold, herunder tidevandsindløb, og ændret fortynding af miljøfremmede stoffer fra disse udledninger.

Det er en forudsætning for anlæg af dæmningen med højvandsporte og pumper, at vand fra Bygholm Å og Horsens Renseanlæg forsat kan strømme ud gennem havnebassinet uden at skabe opbobning og oversvømmelser indenfor dæmningen. Kun ved kortvarige større højvandshændelser lukkes højvandsporten og bagfra kommende vand kan pumpes ud.

Der er i forbindelse med planlægningen udført en overordnet vandbalance for hovedforslag og referencescenarie. For den indre Horsens Fjord ved udløbet af Bygholm Å er desuden suppleret med en strømningsmodel, der belyser konsekvenserne af planernes gennemførelse for strømnings- og fortyndingsforholdene. Modellen viser, at perkolat fortyndes mere efter dæmningernes etablering end under nuværende forhold, og at de derfor også spredes over et større område. Ved Dagnæs bæk viser modelleringen ingen væsentlige ændringer i fortyndingen.

Det må forventes, at overfladevandet, inklusive sediment og biota i Horsens Inderfjord forsat vil være betydeligt belastet med miljøfarlige stoffer, herunder metaller som for eksempel kviksølv. Dette er især gældende for havnebassinet nord for deponeringsanlægget. Både med og uden dæmningsanlægget må det forventes, at der skal kraftige kildereduktionsindsatser til for at nedbringe koncentrationerne af miljøfarlige stoffer i sediment og biota til niveauer under gældende miljøkvalitetskrav, som er nødvendige for at nå målopfyldelse i vandområdeplanerne.

Den overordnede vandbalance tyder på, at en ændring af tidevandsindløbet på grund af etableringen af dæmningen kun vil have en mindre effekt på det samlede flow af vand gennem havnebassinet.

Selv med øgede antal lukkedage vurderes den planlagte dæmning med variabel gennemstrømning og anlægget med højvandsporte og pumper generelt at have en neutral/ lille effekt på vandgennemstrømningen. Strømningsmodellen viser, at fortyndingsforholdene i forhold til tilførslen af miljøfremmede stoffer fra Horsens Deponi ændres som følge af dæmningen, men ændringen af strømningsforhold og fortynding vurderes ikke at være væsentlig.

Planernes vurderes at kunne gennemføres uden at medføre væsentlig miljøpåvirkning som følge af miljøfremmede stoffer i Horsens Fjord. Påvirkningen vil afhænge af udformningen af det valgte projekt, herunder bredden af højvandsportene. Det skal i projekteringen fortsat sikres, at der ikke opstår væsentlige miljøpåvirkninger, bl.a. ved at højvandsportene får en tilstrækkelig bredde til at sikre en tilstrækkelig gennemstrømning.

Planerne vurderes at kunne gennemføres uden konflikter med at opnå målsætningsopfyldelse jf. vandområdeplanen, idet der ikke forventes ændrede tilstandsklasser. Der skal i forbindelse med detaljprojekteringen ske en konkret vurdering af det valgte projekt i forhold til vandområdeplanen.

4.9.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Hvis Ringvej Syd, etape 2 og 3 ikke realiseres, vil dæmningerne over Horsens Fjord ikke blive anlagt. Dermed vil vandkvalitet og hydrologi i området som udgangspunkt ikke blive påvirket. Vandbalancen viser desuden, at det er vandbidragene fra baglandet, som er betydende i forhold til opblandingen i området. Evt. kommende nye udledningstilladelser, eller stop af eksisterende udledninger, kan påvirke den samlede vandbalance.

Ved fastholdelse af referencescenariet vil der ikke ske den reduktion i kvælstof- og fosforbidrag til fjorden, som forårsages af, at landbrugsarealer tages ud af drift og overgår til andre formål. Kvælstof vurderes at være den væsentligste årsag til manglende målopfyldelse i fjorden, og der er opstillet et indsatsprogram til reduktion af kvælstof. Hvis planerne ikke realiseres, vil de ikke bidrage til denne reduktion.

Ved fastholdelse af referencescenariet vil perkolat fra Horsens Deponi fortsat koncentreres til arealer langs sydkysten ud for Bygholm Å's udløb. Der vil ikke ske ændringer i strømningsforholdene og dermed i fortyndingen af perkolat og andre miljøfremmede stoffer, der udledes til Horsens Fjord.

4.10. Kulturhistorie

4.10.1. Nuværende miljøstatus

Planområdet er gennemgået i forhold til relevante kulturhistoriske udpegninger, herunder kulturarvsarealer, værdifulde kulturmiljøer, kirkeomgivelser, fredede fortidsminder, fund og arkæologiske interesser, sten- og jorddiger og fredede og bevaringsværdige bygninger.

Nærmeste kulturarvsareal ligger nord for Niels Gyldings Gade i Horsens midtby og påvirkes ikke af planlægningen. De behandles derfor ikke yderligere.

Der findes i kommuneplanen fire udpegede værdifulde kulturmiljøer, som planforslagene er vurderet i forhold til. Planområdet overlapper det værdifulde kulturmiljø omkring Boller Mølle i Klokkedal og grænser op til det værdifulde kulturmiljø ved hhv. Boller Hovedgård og Boller Husmandskoloni. Derudover ligger planområdet i nærheden af kulturmiljøet med Havneskurene ("Klondyke") på havnen langs Ove Jensens Alle, og realisering af planerne vil medføre mere trafik forbi dette kulturmiljø. Havneskurene er i kommuneplanrammen er udlagt som rekreativt område i kommuneplanen.

Planområdet omfatter desuden kommuneplanens udpegede kirkeomgivelser (fjernomgivelser) omkring Tyrsted Kirke.

Ved krydset mellem Bollervej og Nordrevej findes et fredet fortidsminde, der ligger umiddelbart op til Nordrevej. Den nye Ringvej Syd, etape 2 og 3 berører ikke fortidsmindet, men ligger inden for 100 m-beskyttelseszonen omkring dette.

Udover de fredede fortidsminder er der gjort en række arkæologiske fund i planområdet. Moesgaard Museum har foretaget en arkivalisk kontrol af planområdet med det formål at lokalisere eventuelle spor efter menneskelige aktiviteter. Museet har på denne baggrund ingen bemærkninger til det påtænkte arbejde, men bemærker, at såfremt der under arbejdet påtræffes spor af fortidsminder eller vrag, skal dette straks anmeldes til museet iht. museumslovens § 29h.

Beskyttede sten- og jorddiger jf. museumslovens § 29a forventes ikke berørt af planernes realisering. De behandles derfor ikke yderligere.

Planområdet rummer ingen fredede bygninger, men en lang række bevaringsværdige bygninger. Disse bygninger er alle blevet SAVE-vurderet i forbindelse med planforslagernes udarbejdelse. Realisering af planerne forudsætter, at en række bygninger nedrives, herunder flere bygninger med mid- og høj bevaringsværdi.

4.10.2. Miljøbeskyttelsesmål

National lovgivning

Naturbeskyttelseslovens § 18 (fortidsmindebeskyttelseslinje) indeholder et generelt forbud mod at ændre i tilstanden inden for 100 m fra fredede fortidsminder. Bestemmelsen administreres af kommunen, men der må ifølge lovgivningen kun dispenseres i særlige tilfælde. Bestemmelsen har til formål at beskytte indsigt og udsyn til og fra fortidsminderne samt sikre de arkæologiske lag. Forbuddet gælder således f.eks. beplantning, bebyggelse og anlæg samt terrænændringer.

Kommuneplanretningslinjer

Retningslinjerne for kulturhistorie i Kommuneplan 2017-2029 er delt op i en overordnet retningslinje 4.1 Kulturhistorie generelt samt retningslinjer 4.2-4.5 for de konkrete udpegninger. Disse er beskrevet herunder.

Målet med kommuneplanretningslinje 4.1 Kulturhistorie generelt er:

Det er et overordnet mål at værne om kulturhistorien, den historiske identitet og de særlige kvaliteter, der knytter sig til Horsens Kommune.

Kulturhistorien skal indgå som strategisk element i den fysiske planlægning og den administrative sagsbehandling.

Borgernes kendskab til de vigtigste kulturhistoriske værdier i kommunen skal øges.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

De kulturhistoriske spor skal bevares og beskyttes gennem formidling, pleje og planlægning.

Inden for de udpegede områder skal der tages særligt hensyn til de kulturhistoriske interesser i forbindelse med byggeri, terrænreguleringer, beplantning og etablering af tekniske anlæg mv.

Målet med kommuneplanretningslinje 4.2 Værdifulde kulturmiljøer er:

De fysiske spor af historien skal bevares, så befolkningen nu og i fremtiden kan opleve, hvordan 10.000 års samfundsudvikling afspejles i kulturlandskabet.

Horsens Kommune vil skabe plads til fornyelse i kulturlandskabet, men udviklingen skal ske i respekt og forståelse for vor fælles kulturarv.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

4.2.1. Inden for de værdifulde kulturmiljøer skal der tages særligt hensyn til kulturhistoriske interesser, f.eks. i forbindelse med planlægning, byggeri, terrænreguleringer, beplantning og etablering af tekniske anlæg.

Målet med kommuneplanretningslinje 4.3 Kirkeomgivelser er:

At sikre synlighed af kirker og deres omgivelser som tydelige landmarks i landskabet. Derfor skal sløring og forringelse ved placering af byggeri, tekniske anlæg, skovrejsning osv. i nærheden af kirker, så vidt muligt undgås.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

4.3.1. Inden for kirkeomgivelserne kan der kun opføres byggeri, ske terrænreguleringer, etableres beplantning og bygges tekniske anlæg, hvis det kan ske uden at hensynet til kirkens landskabelige beliggenhed eller samspil med landsbymiljøet/bymiljøet tilsidesættes.

4.3.2. Der skal tages stort hensyn til kirkeomgivelserne omkring kirkerne i byerne, herunder middelalderkirkerne, således at der ved ny bebyggelse eller anden bebyggelsesmæssig forandring tages hensyn til kirkernes samspil med byrummet og de omkringliggende bygninger.

4.3.3. Kirkeomgivelserne inddeles i 3 zoner: De særlige kirkeområder, Næromgivelser og Fjernomgivelser.

Målet med kommuneplanretningslinje 4.4. Fredede og bevaringsværdige bygninger er:

Der skal gennem planlægning gøres en indsats for at sikre bevaringsværdierne i kommunens bygningsmasse. For at understøtte dette, skal der gennemføres en opdateret og udvidet SAVE-registrering, så hele kommunen omfattes af registreringen.

Bygningernes arkitektoniske og håndværksmæssige karakter skal bevares, så bygningernes betydning for by- og landsbymiljøet og kulturhistorien opretholdes.

Horsens Kommune ønsker, at den fremtidige udvikling sker med plads til fornyelse, men samtidig med respekt for bevaringsinteresserne. De bevaringsværdige bygninger skal sikres en hensigtsmæssig funktion, så bygningerne kan bevares. Dette skal blandt andet ske gennem udarbejdelse af bevarende lokalplaner.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

4.4.1 Bygninger med bevaringsværdi fra 1 til og med 4 i SAVE-registreringen er udpeget som bevaringsværdige bygninger.

Målet med kommuneplanretningslinje 4.5. Fortidsminder og kulturarvsarealer er:

Der skal tages hensyn til fortidsminder, synlige så vel som usynlige, samt kulturarvsarealer i forbindelse med planlægning, pleje og formidling.

Der skal også tages hensyn til beskyttede jord- og stendiger i planlægningen og kun i ganske særlige tilfælde tillades ændringer af disse.

Relevante retningslinjer for de aktuelle planforslag er:

4.5.1. Synlige fredede fortidsminder er beskyttet af fortidsmindebeskyttelseszoner. I beskyttelseszonen for det fredede fortidsminder gælder der en streng beskyttelse hvor både byggeri, tilplantning og gravearbejde skal undgås.

4.5.2. Kulturarvsarealer har en væsentlige arkæologisk bevaringsværdi under jorden. De udpegede kulturarvsarealer vidner blandt andet om, at der er væsentlige fortidsminder i et område, og at det kan være hensigtsmæssigt at revurdere anlægsarbejdet, så fortidsminderne bevares på stedet.

4.5.3. Hvis et dige ikke vurderes at have væsentlig betydning i hverken kulturhistorisk, landskabelig eller biologisk henseende, kan der i særlige tilfælde meddeles dispensation til fjernelse.

4.10.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Kulturarvsarealer

Nærmeste udpegede kulturarvsareal ligger i den gamle bydel i Horsens by i god afstand fra planområdet. Planernes realisering vurderes derfor ikke at kunne påvirke de udpegede kulturarvsarealer.

Værdifulde kulturmiljøer

Planområdet grænser op til flere værdifulde kulturmiljøer mod øst, og det nærmeste, som er kulturmiljø omkring Boller Mølle, har et lille overlap med planområdet. Kulturmiljøet, som består af nuværende og tidligere møller langs Klokkedal Å, er sårbart over for ændringer af arkitektur og omgivelser, mens mølleanlægget er sårbart over for terrænændringer, forfald og vandstandsændringer. Derudover grænser planområdet op til kulturmiljøet med gamle havneskure ("Klondyke"), der ligger på havnen langs Ove Jensens Alle. Nær planområdet findes også kulturmiljøet med Boller Husmandsbrug, hvoraf flere husmandsbrug reelt ligger uden for det udpegede kulturmiljø.

Planernes realisering vil udgøre en ændring af mølleområdets omgivelser, men ikke af møllernes nære omgivelser, herunder Boller Mølle. Boller Mølle ligger lavt ved Klokkedal Å omkranset af skov og påvirkes ikke direkte eller visuelt af vejanlægget, og langt størstedelen af vejanlægget ligger uden for de værdifulde kulturmiljøer. Det kan ikke udelukkes, at trafikken fra den nye vej er hørbar fra stien langs Klokkedal Å og dermed fra det værdifulde kulturmiljø. Påvirkningen vurderes på baggrund af ovenstående at være moderat negativ som følge af placeringen umiddelbart op ad det værdifulde kulturmiljø Boller Mølle.

Selve området med udpegningen Boller Husmandsbrug vurderes på grund af afstanden ikke vurderet af planernes realisering, og det samme gælder udpegningen Boller Slot. Dog findes der uden for det udpegede kulturmiljø med husmandsbrugene også flere ejendomme, der er opført som del af Boller Husmandskoloni. Disse ligger bl.a. langs Bollervej og Nordrevej, og nogle af disse nedrives som følge af planernes realisering, og det samlede kulturmiljø gennemskæres af vejanlægget. Sammenhængen i det samlede kulturmiljø vil dermed blive forringet. Dette vurderes som en væsentlig negativ miljøpåvirkning.

Den markant forøgede trafikmængde tæt forbi kulturmiljøet Havneskurene vil ligeledes udgøre en væsentlig negativ påvirkning som følge af trafikken og den medfølgende trafikstøj. Lokalplanen kan ikke rumme bestemmelser om støjbegrænsende foranstaltninger for Havneskurene, da de ligger uden for lokalplanområdet, men forholdet behandles i miljøkonsekvensvurderingen (VVM) af projektet for Ringvej Syd, etape 2 og 3.

Kirkeomgivelser

Ringvej Syd, etape 2 og 3 ligger inden for de i kommuneplanen udpegede kirkeomgivelser omkring Tyrsted Kirke, i et område, der er udpeget som kirkens fjernomgivelser. Afstanden fra kirkebygningen til vejanlægget er ca. 450 m. I kirkeomgivelserne er det væsentligt, at byggeri og anlæg ikke slører eller forringer kirken som markant landskabselement set fra det omgivende landskab.

Ringvej Syd, etape 2 og 3 er imidlertid på denne strækning placeret i en afgravning og vil kun i ringe grad eller slet ikke kunne ses fra kirken. Vejen er ikke belyst, og der er ikke planer om master eller andre høje anlæg langs vejen. Man vil ikke kunne se vejen fra kirken, da den ligger bag et bakke drag og under terræn.

Påvirkningen af kirkeomgivelserne som følge af planernes realisering vurderes derfor at være neutral.

Fortidsmindebeskyttelseslinje

En del af planområdet ligger inden for 100 m fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring en gravhøj, og realisering vil medføre gravearbejde og anlæg inden for beskyttelseslinjen. Dette kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 18, der administreres af Horsens Kommune. Bestemmelsen skal generelt administreres restriktivt.

Ringvej Syd, etape 2 og 3 anlægges ikke tættere på fortidsmindet end de eksisterende vejanlæg, men øst for fortidsmindet anlægges et betydeligt bredere vejtracé end i dag, og vejen lægges derudover i afgravning. Udover de arealer inden for 100 m zonen, der allerede i dag er forstyrrede af vejanlæg mv., vil planernes realisering medføre forstyrrelse af et areal på ca. 1 ha som følge af jordarbejder til skråningsanlæg samt vej- og stianlæg. Dette er uundgåeligt en væsentlig negativ påvirkning af de arkæologiske interesser, og arealet må forventes at indgå i museets forundersøgelser.

Når vejen er etableret, forstyrres de arkæologiske interesser ikke yderligere, og flere forbigående vil få mulighed for at se fortidsmindet. Indsigt til og udsyn fra gravhøjen vil dog blive markant anderledes end i dag, da en større vej med skråningsanlæg vil forløbe tæt forbi gravhøjen.

Samlet set vurderes påvirkningen af fortidsmindebeskyttelseslinjen at være af væsentlig negativ karakter.

Fund og arkæologiske interesser

Vejanlægget medfører betydelig risiko for at påtræffe fund, og der er i forvejen gjort en del arkæologiske fund i området. Horsens Museum har på forhånd udtalt jf. museumslovens § 25, at museet på baggrund af arkivalsk kontrol vurderer, at anlægsarbejdet indebærer risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder, idet der er registreret mange fortidsminder i og nær tracéet.

Museet anbefaler således, at der forud for anlægsarbejdet udføres en arkæologisk forundersøgelse. Formålet med forundersøgelsen er at skabe overblik over eventuelle fortidsminder af interesse på det berørte areal. Dermed mindskes risikoen for, at anlægsarbejdet må standses undervejs.

Bygherre og dennes entreprenør har altid pligt til at standse anlægsarbejdet og underrette museet, hvis der påtræffes arkæologiske levn i forbindelse med anlægsarbejdet. Dette fremgår af museumslovens § 27, stk. 2.

Påvirkningen af de arkæologiske interesser som følge af vejanlægget vurderes at være af væsentlig karakter. Den arkæologiske forundersøgelse vil dog mindske risikoen for unødigt skade på arkæologiske lag og samtidig bidrage til viden om områdets arkæologiske levn.

Fredede og bevaringsværdige bygninger

Realisering af planforslagene forventes at betyde, at en række ejendomme skal nedrives og fjernes, idet de ligger i eller nær vejtracéet. Det drejer sig om 23 bygninger fordelt på 6 ejendomme. Alle disse bygninger er SAVE-registreret i forbindelse med planlægningen.

Tabel 9 herunder viser en oversigt over bygninger, der forventes nedrevet som følge af planernes realisering, og deres bevaringsværdi jf. SAVE-registrering udført af arkitekter MAA Linjen 13. februar 2020.

De bygninger, der ikke var SAVE-registreret før 13. februar 2020, er vist med grønt. De øvrige indgik i forvejen i kommunens registrering. En enkelt bygning viste sig at være nedrevet (vist med gult).

	Bygning 1	Bygning 2	Bygning 3	Bygning 4	Bygning 5	Bygning 6
Klokkedalsvej 19	6 (1922)	7 (1977)	7 (1960)	6 (1922)		
Nordrevej 78	3 (1872)	3 (1872)	9 (2001)	7 (2013)		
Nordrevej 80	5 (1930)	7 (2004)	7 (2008)			
Nordrevej 88	3 (1934)	3 (1934)				
Bollervej 87	7 (1931)	7 (1931)	8 (1958)	8 (1971)	9 (1986)	9 (2015)
Bollervej 91	5 (1930)	5 (1930)	6 (1940)	Nedrevet	6 (2018)	

Tabel 9. Oversigt over ejendomme og bygninger, der påvirkes af planernes realisering.

Påvirkningen som følge af nedrivning af disse bygninger er irreversibel og permanent. For alle bevaringsværdige ejendomme vil nedrivning uundgåeligt være en væsentlig negativ miljøpåvirkning, idet bevaringsværdierne går tabt.

To af ejendommene, Nordrevej 78 og 88 har bygninger med høj bevaringsværdi (4 bygninger i alt med bevaringsværdien 3). To ejendomme, Nordrevej 80 og Bollervej 91, har bygninger med middel bevaringsværdi. Resten af ejendommene har bygninger med enten lav eller ingen bevaringsværdi.

Påvirkningen vurderes at være væsentlig negativ som følge af de forholdsvis mange bygninger, der skal fjernes, herunder flere med middel og høj bevaringsværdi. Desuden påvirkes områder, som er stærkt præget af Boller Slot i tiden både før og efter 1930, hvor Boller Slot ophørte som herregård, herunder området med Boller Husmandsbrug.

Dette er ikke miljøpåvirkninger, der kan afværges. For at værdifuld viden ikke går tabt er der foretaget SAVE-vurdering af alle ældre bygninger, der planlægges nedrevet som følge af planernes realisering. SAVE-vurderingen er vedlagt i bilag 4.

4.10.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Hvis Ringvej Syd, etape 2 og 3 ikke realiseres, udføres ikke gravearbejde til vejanlæg, og der sker derfor ikke påvirkning af fortidsminder, værdifulde kulturmiljøer, arkæologiske værdier eller bygninger, herunder bevaringsværdige bygninger, i eller omkring tracéet. Trafikafviklingen fortsætter i så fald som hidtil via det eksisterende vejnet.

4.11. Jordhåndtering og forurenede jord

4.11.1. Nuværende miljøstatus

Størstedelen af planområdet, dvs. Bjerrevej og frem til Horsens Fjord, forløber gennem det åbne land. Denne del af planområdet er ifølge den gældende kortlægning ikke er omfattet af områdeklassificering eller kortlagte jordforureninger (V1 og V2-kortlægninger) inden for eller nær planområdet.

På havnearealerne nord for udløbet af Dagnæs Bæk forløber planområdet hen over Horsens Deponi, som er kortlagt på vidensniveau 2 (V2). Det betyder, at der er oplysninger om eller er konstateret, at der er forurening på ejendommen, som kan udgøre en miljø- eller sundhedsmæssig risiko. Deponiet ligger på et området med indvundet havbund, der tidligere har været anvendt som spulefelt. Deponiet er inddelt i en række deponeringsetaper, og Ringvej Syd, etape 2 og 3 forløber gennem en etape, hvor der enten pågår deponering, eller hvor der endnu ikke er deponeret affald.

Herfra fortsætter planområdet og vejens linjeføring mod nord henover Horsens Fjord ved udløbet af Bygholm Å og tilsluttes Ove Jensens Alle på havnearealerne. Her er arealerne inden for planområdet kortlagt på vidensniveau 1 (V1), hvilket betyder, at der har været eller er aktiviteter, der kan have medført jordforurening. Ved Ove Jensens Alle findes også V2-kortlagte arealer, dvs. der er oplysninger om eller konstateret forurening. Dette skyldes bl.a., at der tidligere har været træimprægnerings- og asfaltvirksomheder på havnearealerne.

4.11.2. Miljøbeskyttelsesmål

Flytning af ren jord kræver som udgangspunkt ikke anmeldelse jf. jordflytningsbekendtgørelsen¹⁶. Jord, der stammer fra offentlige vejarealer, kræver dog anmeldelse. Det samme gælder jord fra V1, V2 og områdeklassificerede arealer, eller hvis der i øvrigt konstateres forurening.

Ifølge deponeringsbekendtgørelsen¹⁷ må der ikke etableres blivende anlæg eller bygninger på deponier, der er i drift, under nedlukning eller efterbehandling, derfor skal arealet til det kommende vejtracé hen over Horsens Deponi afmeldes som deponi. Det er Miljøstyrelsen, der er myndighed og som kan give tilladelse til, at arealet til vejtracéet kan afmeldes som deponi, så vejen kan tinglyses og få et selvstændigt matrikelnummer. Der skal særskilt fremsendes en anmeldelse til Miljøstyrelsen om afmelding af den del af deponiet, der berøres af Ringvej Syd, etape 2 og 3.

Etablering af mellemdeponi af overskudsjord kan kræve særskilt VVM-screeningsafgørelse efter miljøvurderingslovens § 25 samt evt. miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

4.11.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Jordhåndtering

Ifølge jordbalancen for vejprojektet skal der håndteres store mængder jord internt i planområdet. Jordarbejderne vil så vidt muligt omfatte nyttiggørelse inden for planområdet, så den jord der afgraves et sted med overskud af jord, indbygges på steder, hvor vejen hæves på vejdæmningen. Nyttiggørelse af jord inden for planområdet vil reducere behovet for tilførsel af primære råstoffer fra grusgrave. Det er ikke endeligt afklaret, hvor denne overskudsjord skal placeres, idet det afhænger af tilgængelige modtagere på tidspunktet for udgravningerne. Det vides heller ikke, om der skal etableres mellemdeponi af jord, og dette vil i så fald forudsætte særskilte tilladelser.

Håndtering af store mængder jord vil medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger som følge af de mange jordkørsler både internt i planområdet og ud på vejnettet. Dette vil medføre forøget tung trafik, støv, støj, emissioner, herunder CO₂-udledning, mv. i anlægsperioden. Påvirkningen er dog midlertidig og knyttet til anlægsfasen.

¹⁶ BEK nr 1452 af 07/12/2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord

¹⁷ BEK nr. 1253 af 21/11/2019 om deponeringsanlæg

Håndteringen af jord afklares i detailprojekteringen og beror på geotekniske undersøgelser mv. For at reducere miljøpåvirkningerne mest muligt indgår som afværgeforanstaltning, at der skal udarbejdes en jordhåndteringsplan inden anlægsstart. Jordhåndteringsplanen skal indeholde en plan for afsætning og nyttiggørelse af jorden fra planområdet.

Forurenede jord

Jorden fra arealerne i det åbne land fra Bjerrevej til Horsens Fjord, dvs. hovedparten af planområdet, forudsættes at være ren, og kan håndteres og bortskaffes efter gældende regler for håndtering af ren jord. Miljøpåvirkningen som følge heraf vurderes at være neutral i forhold til jordforurening. Miljøpåvirkningen som følge af håndteringen af jorden (transport, mellemdeponi) vurderes dog at være væsentlig negativ jf. ovenstående afsnit om jordhåndtering.

Realisering af planforslagene forventes ikke at medføre egentligt gravearbejde på deponiet, men der skal tilkøres en større mængde råmateriale til opbygning af dæmning og vejanlæg. Da der ikke skal graves i den forurenede jord på deponiet, eller flyttes forurenede jord, forventes der ikke en miljømæssig påvirkning som følge af V2-kortlægningen. Det er en forudsætning for realisering af planforslagene, at Miljøstyrelsen kan give tilladelse til afmelding af deponiet inden for vejtracéet. Der er i den forbindelse foreslået en ny etapeopdeling af deponiet som bl.a. omfatter, at affald, der i dag er deponeret inden for vejtracéet skubbes ud på arealerne øst for dette. Dermed kan vejen anlægges på arealer uden deponi.

Derudover gælder, at realerne med deponiet er V2-kortlagt og derfor er omfattet af offentlig indsats i forhold til overfladevand. Anlægsarbejdet vil derfor kræve kommunens tilladelse efter jordforureningslovens § 8 (tilladelse til bygge- og anlægsarbejde på kortlagte arealer).

For den del af planområdet, der ligger på de V1- og V2-kortlagte arealer på havnen ved Ove Jensens Alle, forventes ligeledes ikke en miljømæssig påvirkning som følge af vejanlæggets placering på kortlagte arealer, idet den eksisterende vej uden større ændringer forventes at kunne ombygges frem mod krydset med Høgh-Guldbergsgade.

4.11.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Ved fastholdelse af referencescenariet sker der ikke flytning af jord og heller ikke påvirkning af områder med potentiel eller konstateret jordforurening. Horsens Deponi påvirkes således heller ikke ved inddragelse af areal til vejanlæg. Da der ikke sker flytning af jord, vil der ikke være afledte væsentlige påvirkning som følge af tung trafik, støj, støv, luftpåvirkning og CO₂-udledning fra køretøjerne til jordtransporter.

4.12. Jordbrugserhverv

4.12.1. Nuværende miljøstatus

Størstedelen af planområdet ligger i det åbne land og er under eksisterende forhold i landbrugsmæssig drift.

Planområdet til etablering af Ringvej Syd, etape 2 og 3 ligger ikke inden for de i Kommuneplan 2017-2029 udpegede områder til store husdyrbrug, og området er heller ikke udpeget som særlig værdifuldt landbrugsområde i kommuneplanen.

Det betyder, at der i dette område ikke skal tages særlige hensyn til mulighederne for etablering af nye større husdyrbrug. Ligeledes skal der ikke tages særlige hensyn til landbrugsdriften af markerne i området.

Projektområdet, opgjort som arealet af lokalplanområdet samt vejmatrিকlen på Ove Jensens Alle, omfatter et samlet areal på ca. 49,2 ha. Af disse er langt størstedelen landbrugsareal, idet dette i alt udgør ca. 77%, hvoraf de ca. 72% er i intensiv omdrift.

4.12.2. Miljøbeskyttelsesmål

Planområdet er ikke omfattet af miljøbeskyttelsesmål i relation til jordbrugserhverv.

4.12.3. Miljøvurdering af hovedforslag

Påvirkningen af jordbrugserhverv i og nær projektområdet er vurderet overordnet og kvalitativt ud fra oplysninger fra projektbeskrivelsen om vejtracéets beliggenhed sammenholdt med oplysninger fra Danmarks Miljøportals Arealinformation om beliggenheden af landbrugsejendomme i området og markblokkort samt oplysninger fra Horsens Kommune om konkrete husdyrbrug.

Der er i forbindelse med miljøvurderingen udarbejdet en arealopgørelse over det arealmæssige omfang og fordelingen af inddraget areal. På den baggrund vurderes projektets påvirkning af arealernes funktionalitet for områdets landbrug, herunder udviklingsmulighederne for de erhvervsmæssige husdyrbrug i området.

Realisering af planforslagene vil medføre, at ca. 36 ha landbrugsjord udgår af drift og overgår til vej- og stianlæg, regnvandssøer, vejskråninger mv.

I planområdets sydvestlige del, mellem vejtracéet og Tyrsted, findes på Klokkedalsvej 4 en ejendom med erhvervsmæssigt dyrehold (kvægbrug), der er pt. ca. 160 malkekvæg. Ejendommens bygninger vil med planforslagene realiseres blive afskåret fra en del af de tilhørende landbrugsmarker. Dertil kommer eventuelle arealer med forpagtnings- eller udbringningsaftaler.

Ejendommens kvæg afgræsser ejendommens arealer, og hentes hjem til malkning mv. to gange i døgnet. Vejen vil afskære muligheden for at afgræsse arealerne syd for Ringvej Syd, etape 2 og 3, når denne er etableret. Planforslagene kan derfor medføre en væsentlig påvirkning for driften af kvægbruget. Vejanlægget vil ligeledes begrænse bedriftens udvidelsesmuligheder, idet det ikke vil være fysisk muligt at udvide bygningsmassen mod syd. På grund af ejendommens placering relativt tæt ved boligområder i Tyrsted, er udvidelsesmulighederne for kvægbedriften på ejendommen dog i forvejen begrænsede som følge af husdyrbruglovens restriktioner for lugtemission. Vejens etablering vurderes derfor ikke at ændre væsentligt på bedriftens eksisterende udvidelsesmuligheder.

Vejens forløb og lokalplanområdets afgrænsning er derudover for det øvrige planområde fastlagt således, at der inddrages hele markblokke eller areal fra markblokkenes ene side. Dermed minimeres antallet af markblokke, der deles i to. Desuden opkøbes så vidt muligt hele matrিকler til vejanlægget, og disse indgår i lokalplanområdet og vil kunne anvendes til parkering, regnvandssøer og rekreative formål. Restarealer, der opstår ved anlæg af Ringvej Syd, etape 2 og 3, er generelt forholdsvis små og dårligt arronderet til landbrugsdrift. De vurderes derfor at være uden særlig jordbrugsmæssig interesse.

Støj fra trafikken på ringvejen overskrides ifølge støjberegningerne ikke for Klokkedalsvej 4, da vejen ligger i afgravning ud for ejendommen. Der vurderes derfor ikke at være gener for kvægproduktionen som følge af trafikstøj.

Overordnet set vurderes planforslagene ikke at medføre en væsentlig påvirkning af jordbrugsdriften i området. For ejendommen Klokkedalsvej 4 vil påvirkningen dog være væsentlig og den er permanent og irreversibel. Udfordringen med, at ejendommens marker, herunder græsningsarealer til kvæg, gennemskæres af ringvejen, er endnu ikke afklaret, men søges løst ved nærmere aftaler med den aktuelle lodsejer. Der kan f.eks. blive tale om jordfordeling. Arealerne kan fortsat tilgås med landbrugsmaskiner, men der bliver en omkørsel på 1-1,5 km.

Der er ikke vurderet behov for afværgeforanstaltninger på det foreliggende grundlag. Nærmere afklaring af forholdene omkring Klokkedalsvej 4 kan medføre, at der etableres afværgeforanstaltninger, men resultatet af forhandlinger med lodsejeren foreligger endnu ikke.

4.12.4. Miljøvurdering af referencescenarie

Fastholdelse af referencescenariet vil betyde, at markerne kan drives som hidtil, og at den jordbrugsmæssige drift, herunder færdsel med husdyr og maskiner hen over planområdet, kan fortsætte uhindret.

5. Afværgeforanstaltninger

I miljøvurderingen er der vurderet behov for følgende afværgeforanstaltninger, der så vidt det er muligt indarbejdes i lokalplanens bestemmelser. Afværgeforanstaltninger forventes desuden at fremgå af vilkår i en VVM-tilladelse til det konkrete projekt. For de øvrige undersøgte miljøtemaer vurderes ikke behov for afværgeforanstaltninger.

Trafik

Der foreslås følgende afværgeforanstaltninger for at sikre vejanlægget, kapaciteten og trafiksikkerheden:

- Forlængelse af svingbaner i kryds B, Ringvejen/Bjerrevej.

Støj

- Der opsættes støjskærme ved adresserne Nordrevej 55 og Bollervej 81, så støjgrænsen på 58 dB kan overholdes.

Landskab

- Støjskærmenes påvirkning af landskabsoplevelsen afbødes ved anvendelse af afdæmpede farver og materialer, der er tilpasset landskabet.

Natur

- Der skal etableres en faunapassage mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov. Faunapassagen laves som en underføring af typen A2 målrettet rådyr og mindre dyr (jf. Vejdirektoratets vejledning). En A2-underføring har de anbefalede mindstemål; højde 4 m, bredde 6 m og et tunnelindeks på mindst 0,75.
- Der indføres en nedsat hastighed fra 80 km/t til 70 km/t i perioden 1. april til 1. november mellem solnedgang og solopgang på strækningen mellem Boller Overskov og Klokkedal Skov af hensyn til flagermus.
- På dæmningen over Horsens Fjord og udløbet fra Dagnæs Bæk etableres broautoværnet udfyldt ned mod vejbanen af hensyn til flagermus.
- I forbindelse med nedrivning af huse ved anlæg af vejen skal de enkelte ejendomme screenes som egnede raste- og ynglesteder for flagermus, og ved forekomster skal de nødvendige forholdsregler sættes i værk.

- Der etableres en højvandssikret faunapassage ved Boller Enge i overgangen fra strand-eng til fjord. Passagen målrettes odder og udformes som en rektangulær B1 passage jf. Vejdirektoratets vejledning

Vandløb

- Ved detailprojekteringen af vejafvandingen skal det sikres, at overløb fra regnvandssøen ved "Drosselbo" (regnvandssø nr. 2) ikke afledes til Klokkedal Å, som er et følsomt vandområde.

Jordhåndtering og forurenede jord

- Jordhåndteringen for det konkrete projekt skal beskrives nærmere i en jordhåndteringsplan, der bl.a. udarbejdes på baggrund af geotekniske undersøgelser og jordanalyser.

Jordbrugserhverv

- Nærmere afklaring af forholdene omkring driften af kvægbruget på Klokkedalsvej 4 kan medføre, at der etableres afværgeforanstaltninger, men resultatet af forhandlinger med lodsejeren foreligger endnu ikke.

6. Kumulative forhold

Trafik og trafikstøj

I miljøvurderingen af trafik og trafikstøj indgår de forventede påvirkninger fra andre planer og projekter, der forventes udført i Horsens. Disse planer indgår i trafikmodellens fremskrivninger af trafiktal og dermed også i vurderingerne og fastlæggelse af afværgeforanstaltninger.

Der er flere større udviklingsprojekter på vej i Horsens By, som kan påvirke trafikken i byen, herunder udvikling af godsbanearrealerne og Nørrestrand. Det vurderes dog, at ændringer i trafikken som følge af disse projekter, ikke vil kumulere med trafikken fra Ringvej Syd. Det skyldes, at områderne er beliggende i andre dele af Horsens, og de primære adgangsruiter vil derfor omfatte andre indfaldsveje til byen, end dem, der påvirkes af ringvejens etablering.

Godsbanearrealerne ønskes udviklet til et bynært miljø med blandt andet boliger, institutioner og butikker. Området ligger i den nordvestlige del af Horsens og den primære adgangsvej til og fra området forventes at være via Hattingvej, Skanderborgvej og Silkeborgvej.

Nørrestrand-projektet omfatter bymæssig udvidelse mod nord. Det er et byudviklingsprojekt, som er beliggende mellem Gl. Århusvej og Nordre Strandvej. De primære indfaldsveje til området vil være Skanderborgvej og Silkeborgvej.

Landskab, rekreative forhold, jordhåndtering og jordbrugserhverv

Horsens Kommune har i 2018 fået udarbejdet en helhedsplan for området ved Klokkedal, Boller Skovene og Horsens Fjord, da områdets rekreative potentiale kan udnyttes bedre.

Hvis helhedsplanen realiseres helt eller delvist, kan der opstå kumulative effekter med projektets påvirkning af området. Kumulation kan forekomme i forhold til miljøtemaerne landskab, rekreative forhold, jordhåndtering (i tilfælde af mellemdeponier) og jordbrugserhverv (idet jordbrugsarealer kan overgå til rekreative formål).

Helhedsplanen sætter rammen for den langsigtede udvikling af området og skitserer en række forslag til, hvordan området kan udvikles til et attraktivt besøgsmaal. Konkret omfatter dette bearbejdningsplaner af beplantninger, vandløb og terræn, stier samt udformning af nye oplevelsessteder.

Ringvej Syd, etape 2 og 3 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 vejens etablering, kan indgå i udmøntningen Boller Landskaber. Der vurderes derfor ikke at være konflikt mellem realisering af de aktuelle planforslag og helhedsplanen Boller Landskaber.

Øvrige miljøtemaer

For de øvrige undersøgte miljøtemaer er der ikke konstateret kumulative påvirkninger af projektet set sammen med øvrige planer og projekter.

7. Overvågningsprogram

Der foreslås iværksat overvågning af følgende forhold:

- Det skal overvåges, om parkeringsmulighederne til de rekreative områder langs Ringvej Syd fortsat er tilstrækkelige, når vejen er etableret. Overvågningen indgår i kommunens almindelige tilsyn.
- Udviklingen i krydset Ringvejen/Vejlevej overvåges i forhold til om krydsets kapacitet er tilstrækkelig. Overvågningen indgår i kommunens almindelige tilsyn.

8. Manglende viden

Jordhåndtering og forurenede jord

Det vides på nuværende grundlag ikke, hvor meget jord fra projektets afgravninger, der er egnet til nyttiggørelse på de strækninger, hvor vejen er hævet over terrænen inden for projektområdet.

Afhængig af, hvor meget jord, der kan nyttiggøres på strækningen, vil planernes realisering medføre en større mængde overskudsjord, der skal afsættes til godkendt modtageanlæg. Det forventes, at der bliver et betydeligt overskud af jord fra vejprojektet. Der er endnu ikke afklaret, hvor meget jord der skal afsættes og heller ikke, hvor jorden i så fald skal hen. Det vides derfor endnu heller ikke, hvor mange jordtransporter, der er nødvendige til vejanlægget, eller hvor langt disse skal køre, ligesom transportruter ikke er kendt.

Ligeledes kendes behovet for eventuelt mellemdeponi af jord endnu ikke, heller ikke placeringen af mellemdeponier.

Jordhåndteringen, herunder eventuelt mellemdeponi, vil blive fastlagt nærmere i en jordhåndteringsplan, der udarbejdes inden anlægsstart på baggrund af detailprojekteringen. Heri vil indgå mere detaljerede jordmængder, geotekniske forhold og analyseresultater. Disse oplysninger foreligger endnu ikke.

De specifikke ruter for jordtransporter er ikke kendt idet det endnu ikke er afklaret hvor overskydende jord skal afsættes til.

Jordbrugserhverv

Analysen er udført på overordnet niveau, og der er derfor ikke inddraget viden om forpagtnings- og udbringningsaftaler.

Øvrige miljøtemaer

For de øvrige miljøtemaer er der ikke konstateret manglende viden eller oplysninger.

9. Bilag

Bilag 1: Afgrænsningsudtalelse

Bilag 2: Visualiseringer

Bilag 3: Støjkort

Miljørapport

Miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg 2017-24 og forslag til lokalplan 350 Vejanlæg, dæmning og natur

August 2020

Udarbejdet for Horsens Kommune af
Orbicon | WSP

Kontaktperson

Marie Lyster Nielsen
Plan og By

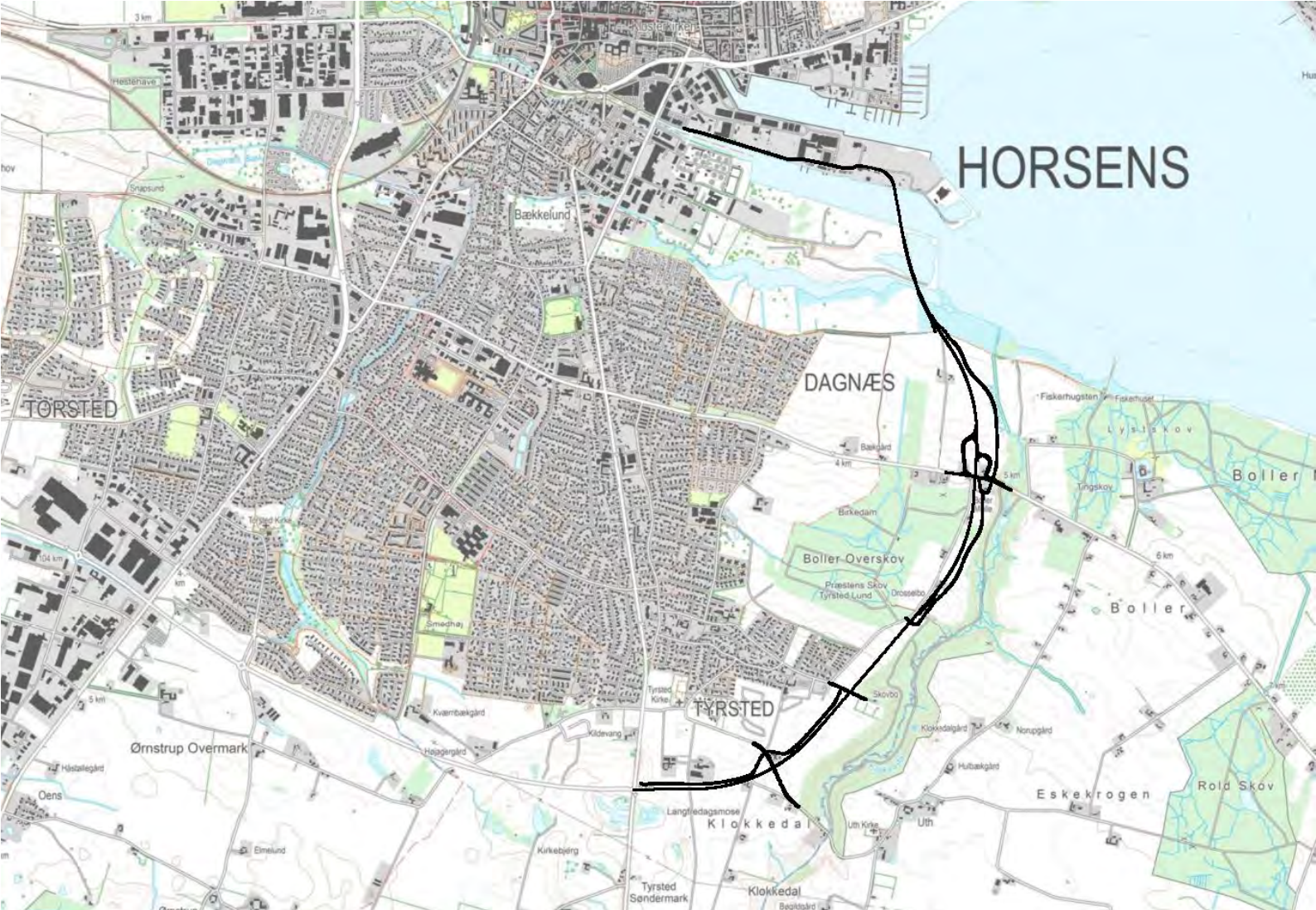
Horsens Kommune
Teknik og Miljø
Rådhusvej 4
8700 Horsens

Telefon: 76 29 29 29
www.horsens.dk

Bilag 1

Miljørapport for Ringvej Syd, etape 2 og 3, Horsens

Udarbejdet af SWECO A/S



Afgrænsningsudtalelse

Miljøkonsekvensrapport og miljørapport for Ringvej Syd etape 2 + 3

Horsens Kommune den 27. september 2019

Indhold

1. Om afgrænsningsudtalelse.....	2
2. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten og miljørapporten.....	3
3. Krav om miljøvurdering.....	3
4. Forholdet til anden lovgivning og planlægning.....	3
5. Projektområdet og planområdet.....	4
6. Høring af berørte myndigheder og offentligheden.....	4
7. Bemærkninger til afgrænsningen af indholdet i miljøkonsekvensrapporten for projektet.....	4
8. Afgrænsning af miljøvurderingen (Afgrænsningsnotat).....	6

1. Om afgrænsningsudtalelse

Denne afgrænsningsudtalelse er udarbejdet til projektet Ringvej Syd etape 2+3 i Horsens samt den tilhørende kommune- og lokalplanlægning.

Afgrænsningsudtalelsen for projektet er udarbejdet i henhold til § 23 i Miljøvurderingsloven¹, mens afgrænsningsudtalelsen for planlægningen er udarbejdet i henhold til Miljøvurderingslovens § 11.

Målgruppen for afgrænsningsudtalelsen er Bygherre Horsens Kommune og deres rådgiver Orbicon.

Denne afgrænsningsudtalelse er udarbejdet på baggrund af afgrænsningsnotat for miljøkonsekvensvurderingen af projektet samt miljøvurderingen af planerne fremsendt af Orbicon den 21. august 2019 og tilrettet af Horsens Kommune den 27. august 2019.

I afgrænsningsudtalelsen henvises til lovkrav for indholdet af miljøkonsekvensvurderingen af projektet samt miljøvurderingen af planerne. Horsens Kommune har desuden forholdt sig umiddelbart til omfang og detaljeringsniveau af de undersøgelser, som afgrænsningsrapporterne lægger op til samt det umiddelbare videns- og datagrundlag og forventede behov for tilvejebringelse af yderligere data.

Afgrænsningsudtalelsen er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, herunder

- Projektansøgning af 21. juni 2019 (revideret modtaget 8. juli 2019)
- Dialog mellem bygherres rådgivere og Horsens Kommune (myndighed)
- Indkomne høringssvar fra berørte myndigheder
- Indkomne høringssvar fra foroffentlighed

¹ LBK nr. 1225 af 25/10/2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Hvis bygherre foretager ændringer i projektet, som bør indgå i rapporterne, så kan kommunen revidere udtalelsen. Den kan også revideres, hvis Horsens Kommune får nye væsentlige oplysninger, som kan påvirke miljøvurderingen.

Horsens Kommune forbeholder sig retten til at komme med ønsker til supplerende oplysninger ved modtagelsen af Miljøkonsekvensrapporten.

2. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten og miljørapporten

Bygherre skal udarbejde miljøkonsekvensrapporten for projektet, så den opfylder kravene efter Miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7. Miljørapporten for planlægningen skal udarbejdes af myndigheden, så den opfylder kravene efter Miljøvurderingslovens §12 stk. 1-4 og bilag 4. Der kan i løbet af arbejdet med miljøkonsekvensrapporten og miljørapporten opstå emner eller problemstillinger, der bør belyses, som en del af det endelige beslutningsgrundlag. Ydermere skal det vurderes, hvorvidt modtagne høringssvar fra berørte myndigheder og offentligheden giver anledning til, at afgrænsningen af rapporterne justeres ift. den endelige afgrænsningsudtalelse.

3. Krav om miljøvurdering

Horsens Kommune er myndighed for miljøkonsekvensvurderingsprocessen, jf.

Miljøvurderingslovens § 17 stk. 1, og myndighed for miljøvurdering af planlægningen i henhold til Miljøvurderingslovens § 9.

Bygherre (Horsens Kommune) har ansøgt Horsens Kommune om en screeningsafgørelse vedr. miljøvurderinger af projekter iht. Miljøvurderingsloven. Horsens Kommune har truffet afgørelse om, at det konkrete projekt er omfattet af krav om miljøvurdering, idet det antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Afgørelsen er truffet efter § 21 i Miljøvurderingsloven. Afgørelsen er truffet med udgangspunkt i den fremsendte ansøgning og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Kravet om miljøvurdering indebærer, at projektet først kan gennemføres, når Horsens Kommune har udstedt en tilladelse til projektet jf. lovens § 25, stk. 1. Kommunen udsteder tilladelsen på baggrund af miljøkonsekvensrapporten efter offentligheden og berørte myndigheder har haft mulighed for at fremkomme med kommentarer hertil jf.

Miljøvurderingslovens § 24, stk. 1 og 2. Planlægningen vurderes at være omfattet af Miljøvurderingslovens § 8 stk. 1 nr. 1 (bilag 2, punkt 10 b, e, g, k, l og 11b), og der skal derfor udarbejdes en miljørapport for planlægningen.

4. Forholdet til anden lovgivning og planlægning

Forholdet til anden lovgivning og planlægning skal indgå i miljøkonsekvensrapporten og i miljørapporten.

Anden lovgivning

I de tilfælde, hvor der er konflikter med arealmæssige bindinger og beskyttelsesmæssige interesser, skal bygherre inden anlægsarbejdet søge om dispensation/tilladelser fra de relevante love og bekendtgørelser hos de pågældende myndigheder.

5. Projektområdet og planområdet

Projektområdet omfatter det angivne geografiske område fra projektbeskrivelsen. Planområdet fastlægges af Horsens Kommune i samråd med Bygherre.

6. Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Horsens Kommune skal gennemføre en høring af offentligheden og berørte myndigheder inden der gives en afgrænsningsudtalelse til miljøkonsekvensrapportens indhold, jf. lovens § 35, stk. 1, nr. 2.

Kommunen har gennemført en idéfase (1. offentlighedsfase) med indkaldelse af idéer og forslag samt en høring af berørte myndigheder i perioden 27. august til 10. september 2019 vedrørende planlægningen og afgrænsningen af miljørapporterne. Derudover har kommunen tidligere gennemført en høring af berørte myndigheder i perioden 16. maj til 31. maj. 2019 vedrørende screeningsafgørelsen.

Horsens Kommune har modtaget fra følgende høringssvar fra berørte myndigheder og offentligheden:

- Aarhus Stift (berørt myndighed)
- Horsens Museum (berørt myndighed)
- Fiskeristyrelsen (berørt myndighed)
- Miljøstyrelsen (berørt myndighed)

- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Danmarks Naturfredningsforening Horens
- Bedre Bymiljø

7. Bemærkninger til afgrænsningen af indholdet i miljøkonsekvensrapporten for projektet

Horsens Kommune vurderer at høringen vedr. afgrænsningen har givet anledning til at miljøkonsekvensrapporten skal belyse hvad dæmningen/slusen betyder for ændringer af strømningforhold/fortyndingsforhold i Fjorden og hvilken betydning det har for eksisterende anlæg/virksomheder der udleder til den del af fjorden.

Derudover vurderer Horsens Kommune ikke at høringen har givet anledning til yderlige forhold der skal belyses end angivet i afgrænsningsnotatet, og anser notatet for fyldestgørende i forhold til indholdet i miljøkonsekvensrapporten.

Nedenstående miljøfaktorer skal vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten. Rammer for miljøkonsekvensrapportens indhold og vurdering af de konkrete miljøfaktorer fremgår af skemaet side 6-15 og som stammer fra afgrænsningsnotatet.

- Trafik (Anlægs- og driftsfase)
- Støj (anlægs- og driftsfase)
- Landskab, jordarealer og visuelle forhold (Anlægs- og driftsfase)
- Friluftsliv og rekreative forhold (Anlægs- og driftsfase)
- Natur (Anlægs- og driftsfase)
- Overfladevand (Anlægs- og driftsfase)
- Marine forhold (Anlægs- og driftsfase)
- Kulturhistoriske forhold (Anlægs- og driftsfase)
- Luft, støv og klima (Anlægs- og driftsfase)
- Klimasikring (Driftsfase)
- Råstoffer og forurennet jord (Anlægs- og driftsfase)

Følgende miljøfaktorer medtages, da det er vurderet at der ikke vil være en væsentlig miljøpåvirkning:

- Affald
- Grundvand/ drikkevandsinteresser

Visualiseringer

Miljøkonsekvensrapporten skal rumme visualiseringer til at belyse projektet visuelle påvirkning af landskabet. Der skal udarbejdes visualiseringer efter aftale mellem Bygherre (Horsens Kommune), Orbicon og Horsens Kommune. Der er aftalt følgende visualiseringspunkter:

1. Vejen fra Spejderhytten (Nordrevej) mod sydvest
2. Vejen fra nye udstykninger ved Hyrdetasken mod sydøst
3. Vejen fra Bollervej mod nord
4. Udsyn fra Tyrsted Kirke mod syd
5. Vej- og regnvandsbassin set fra vejen (mellem fjorden og hankanlægget) mod nord
6. Hankanlæg og vejen fra Bollerstien mod syd
7. Vejens krydsning fra Bollerstien mod øst
8. Anlægget fra Husodde mod sydvest

8. Afgrænsning af miljøvurderingen (Afgrænsningsnotat)

Horsens Kommune har på baggrund af projektet vurderet, at miljøvurderingen/miljøkonsekvensvurderingen bør omfatte mulig påvirkning af følgende miljøparametre:

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
Trafik (Anlægs- og driftsfase)	Anlæg af ringvejens etape 2 og 3 vil medføre væsentligt ændrede trafikmønstre og dermed ændret trafikal afvikling og trafiksikkerhed. Denne påvirkning skal vurderes nærmere for så vidt angår både positive og negative effekter på trafikafvikling og -sikkerhed.	Den generelle trafikale påvirkning som følge af projektet beskrives og vurderes for anlægs- og driftsfase. Der foretages vurdering af kapacitet for relevante eksisterende kryds og rundkørsler i og omkring Horsens by. Det vurderes, om der er behov for kapacitetsmæssige ændringer af kryds, rundkørsler og tilslutninger, samt sikkerhedsmæssige tiltag.	Kommunens trafikmodel. Trafikmodelkørsler med fremskrivning til 2030 for Hovedforslag og 0-alternativ.
		Kapacitetsberegninger foretages i Vejdirektoratets kapacitetsberegningsprogram DanKap, evt. suppleret med trafiksimuleringer i mikrosimuleringsværktøjet Vissim.	Trafik 2030 – Strategi for fremtidens infrastruktur i Horsens. Horsens Kommunes screening af hovedforslag og alternativer til Omfartsvej Syd – Etape 2 og 3.
Støj (Anlægs- og driftsfase)	Ændrede trafikmønstre medfører ændrede støjforhold for så vidt angår trafikstøj. De ændrede støjforhold skal vurderes i forhold til gældende grænseværdier. Der kan opstå behov for støjafskærmning. Behov, placering og udformning af støjafskærmning skal afklares.	Der udføres støjberregninger for støj i driftsfasen ihht. Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje". Resultaterne vurderes i forhold til vejledningens grænseværdier.	Kommunens trafikmodel. Trafikmodelkørsler med fremskrivning til 2030 for Hovedforslag og 0-alternativ.
		Grænseværdi for trafikstøj i boligområder er 58 dB(A) ved selve boligen samt ved udendørs opholdsarealer (Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje", 2007). Støjpåvirkning af vejens omgivelser illustreres ved støjkort for hhv. 0-alternativ	Beregninger af jordmængder og estimater for behov for flytning af jord. Støjnotatet leveres af SWECO A/S.

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	I anlægsfasen kan desuden forventes støj fra selve anlægsaktiviteterne, herunder fra tung trafik til jordtransport, evt. spunsning mv.	<p>og hovedforslag. Ved overskridelser af støjgrænseværdier foreslås støjafskærmning som afværgeforanstaltning, og afskærmningens omfang og placering beskrives. Effekten af afskærmning illustreres ved støjkort.</p> <p>Som grundlag for miljøvurderingen af trafikstøj udarbejdes et særskilt støjnotat, hvor støjpåvirkningen fra trafik fra det nye vejanlæg sammenlignes med støjpåvirkningen ved 0-alternativet, herunder illustrationer og beskrivelse af afværgeforanstaltninger. Afværgeforanstaltningers placering tilpasses eventuelle faunapassager, dvs. der koordineres med resultater fra miljøvurderingen af natur.</p> <p>Støj i anlægsfasen vurderes kvalitativt ud fra forventede antal jordkørsler mv. samt ud fra erfaringer fra lignende vejprojekter.</p>	
Landskab, jordarealer og visuelle forhold (Anlægs- og driftsfase)	<p>Størstedelen af vejen ligger i et bevaringsværdigt landskab og berører særlige landskabelige værdier såsom kystlandskab, strandeng, Klokkedal Ådal, skovklædte dalsider mv.</p> <p>Anlæggets påvirkning af landskabet og projektets betydning for de visuelle forhold vurderes nærmere, herunder</p>	<p>Der udføres en landskabsanalyse med anvendelse af relevante elementer fra landskabskarakter-metoden.</p> <p>Der udarbejdes visualiseringer fra udvalgte standpunkter til vurdering af de visuelle forhold.</p> <p>Derudover foretages vurderingen på baggrund af besigtigelser i området.</p>	<p>Horsens Kommunes Landskabsplan (sektorplan).</p> <p>Visualiseringer udarbejdes af Møller og Grønborg.</p> <p><i>Boller Landskaber - Helhedsplan</i> (Møller og Grønborg).</p>

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	<p>betydningen af eventuel støjafskærmning.</p> <p>Vejprojektet vil medføre midlertidig og permanent inddragelse af areal herunder landbugsjord og naturarealer.</p> <p>Lyspåvirkning i anlægsfasen fra byggepladsen samt i driftsfasen fra trafikken (billygter) og vejbelysning indgår i beskrivelsen af påvirkning af landskabet.</p>	<p>Der laves en opgørelse over det arealmæssig omfang og fordelingen af inddraget areal, og områdernes strukturelle funktionalitet beskrives overordnet for projektet, særlig med fokus på landbugsarealer.</p> <p>Lyspåvirkningen af omgivelserne vurderes kvalitativt med baggrund i trafikmængder og oplysninger fra bygherre om vejprojektet.</p>	<p>Publikationen <i>Landskabskaraktermetoden – et kompendium</i> (Caspersen og Nellemann, 2005) samt By- og Landskabsstyrelsens publikation <i>Landskabskaraktermetoden og Byudvikling</i>.</p> <p>Lyspåvirkning: Oplysninger fra bygherre vedr. vejens forløb (3D-projekt), herunder horisontal- og vertialradier, trafikmængder samt evt. vejbelysning.</p>
Friluftsliv og rekreative forhold (Anlægs- og driftsfase)	<p>Vejprojektets betydning for friluftsliv og rekreative forhold, herunder tilgængelighed til stisystemer, strand, skove og andre naturområder skal vurderes nærmere.</p> <p>Sideløbende med vejprojektet udfører Horsens Kommune og Møller & Grønborg et projekt til forbedring af de rekreative forhold i og omkring Klokkedalen, til gavn for brugerne af området, herunder beboere i Dagnæs.</p>	<p>Der foretages en analyse og beskrivelse af eksisterende stisystemer og rekreative elementer nær vejanlægget.</p> <p>Ændringer i de rekreative tilbud og muligheder for friluftsliv som følge af vejanlægget beskrives og betydningen for forskellige befolkningsgrupper vurderes.</p> <p>Sammen med vejanlægget etableres stisystemer og tilslutninger. Vurderingen vil omfatte både positive og negative påvirkninger, herunder barriereeffekter, nye stisystemer mv.</p>	<p>Oplysninger fra bygherre, herunder projektbeskrivelse.</p> <p>Oplysninger fra kommunen og Naturstyrelsen om eksisterende stisystemer og relevante brugergrupper (lokale beboere, skoler og institutioner, spejdere, vandreruter, hundeluffere, mountainbikere, ryttere mv.).</p> <p>Besigtigelser i projektområdet.</p>
Natur (Anlægs- og driftsfase)	<p>Vejens trace krydser beskyttet natur (eng/mose og strandeng) ved udløbet af Dagnæs Bæk. Derudover er der indenfor</p>	<p>Naturtypers og arters eksisterende forekomst og status beskrives på baggrund af eksisterende data og de gennemførte</p>	<p>Oplysninger fra Horsens Kommunes §3-tilsyn.</p>

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	<p>200 m fra vejens trace flere steder forekomst af (beskyttet eng, mose og vandhuller).</p> <p>Ved udløbet af Dagnæs Bæk krydser vejtraceet eng/mosearealer, som er voksested for tre arter af gøgeurt (kødfarvet, maj- og purpur-gøgeurt), der alle er fredede. Vejens tracé føres umiddelbart øst om de registrerede voksesteder.</p> <p>Der er ikke kendte forekomster af bilag IV-arter eller rødlistede arter nær vejanlæggets trace. Det må forventes at skovområderne Boller Overskov og Klokkedal huser arter af flagermus.</p> <p>Projektet kan medføre væsentlige påvirkninger i både anlægs- og driftsfase, blandt andet ved inddragelse af areal og tilførsel af materialer.</p> <p>Lukning af sluserne ved stormflod medfører en vandstandsstigning indenfor sluserne (inden pumperne tages i brug), påvirkning med næringsrigt ferskvand kan have betydning for naturtypernes tilstand og områdets dyre- og planteliv.</p> <p>Endeligt kan vejen i hele dens længde udgøre en spredningsbarrierer for dyrelivet herunder flagermus.</p>	<p>undersøgelser. Mulige påvirkninger i anlægsfase samt projektets betydning i driftsfasen beskrives og vurderes for: §3-beskyttet natur (herunder slusedriftens betydning)</p> <p>Natura 2000-områder (N56, N236)</p> <p>Bilag IV-arter (især flagermus)</p> <p>Fredede/rødlistede arter</p> <p>Vejens påvirkning af dyrelivets spredningsforhold samt bygge- og beskyttelseslinjer beskrives og vurderes nærmere.</p> <p>Behov for afværgeforanstaltninger vurderes og beskrives, herunder placering og udformning af eventuelle faunapassager.</p>	<p>Oplysninger om rødlistede/fredede arter fra Horsens Kommune samt relevant Citizen-science databaser (fugleognatur.dk, DOF-basen mv.)</p> <p>Der er gennemført registrering af flagermus langs vejtracéet, herunder både egnede levesteder og konkret aktivitet, eftersøgning af padder (lytning) og markfirben (eftersøgning af egnede levesteder).</p> <p>Vurdering af slusedriftens påvirkning af strandenge foretages på grundlag af den forventede sluse- og pumpepraksis jf. <i>Notat C2C CC – C14 Sikring af Horsens By mod oversvømmelse – Horsens Midtby</i></p>

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
Overfladevand (Anlægs- og driftsfase)	Udledning af oppumpet grundvand i anlægsfasen og vejvand i driftsfasen kan påvirke vandområder, herunder Klokkedal Å og Horsens Fjord.		
	Jf. vandområdeplan for Horsens Fjord er det vurderet, at fjorden i forvejen modtager flere næringsstoffer end dens tålegrænse. Fjorden opfylder i dag ikke målsætningen om god økologisk tilstand i vandområdeplanen.	Muligheder for eventuel afledning af oppumpet grundvand samt afvanding af den nye vej til bassiner mv. beskrives og vurderes. Det sikres og dokumenteres ved beregninger baseret på erfaringstal og projektets udformning, at udledninger ikke er i konflikt med vandområdeplanens målsætninger for fjord og vandløb.	Bygherres oplysninger fra projekteringen af grøfter, regnvandsbassiner og tilslutninger, herunder dimensionering, tilløb/udløb, faskiner mv.
	Vejprojektet kan påvirke fjordens tilstand ved udledning af vejvand. Det samme gælder vandløb, hvor både udledning og ændrede vandmængder kan blive påvirket.	Hydrologien for vandløb og andre vandområder omkring vejforløbet undersøges, og vejens eventuelle påvirkning af afstrømning afklares. Det vurderes, om projektet kan medføre tilstandsændringer i §3-beskyttede områder eller vandløb.	Oplysninger fra Vandområdeplan 2015-2021. Miljøstyrelsens MiljøGIS.
	Der vil blive stillet krav til vandrensning, neddrøsing mv. samt til, at vejvand og oppumpet grundvand ikke tilledes sårbare vandløb eller naturområder.	Vejdæmningens påvirkning af vandløb og indre fjordområder vurderes på baggrund af resultater fra de marine undersøgelser, se afsnittet herom.	Oplysninger fra Winbio og kommunen om områdets vandløb (Klokkedal Å, Dagnæs Bæk og Bygholm Å).
	Vejdæmningen over fjorden kan påvirke Dagnæs Bæk, Bygholm Å samt de indre fjordområder. Dette skal vurderes.		Der gennemføres relevante vandløbsundersøgelser, herunder evt. faunaprøver. Behovet vurderes på baggrund af en vurdering af de hydrologiske og afvandingsmæssige forhold i relation til vandløbene.
Derudover kan vejanlægget og midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen medføre, at nuværende afstrømningsforhold for vandløb og andre vandområder langs tracéet ændres. Dette undersøges også nærmere med			

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	fokus på §3-beskyttede vandløb og naturområder.		
Marine forhold (Anlægs- og driftsfase)	<p>Vejdæmningens føres over Horsens Fjord på en dæmning med sluser til klimasikring af Horsens midtby. Dæmningen etableres på havbunden ved opfyld med et samlet fodaftryk på ca. 15.500 m².</p> <p>Dæmningen vil medføre direkte påvirkning af havbunden i både anlægs- og driftsfasen, idet der inddrages areal til anlægget og tilføres materialer, effekterne af dette undersøges og beskrives.</p> <p>I driftsfasen kan dæmningen desuden medføre ændrede sedimentationsforhold i den indre fjord.</p>	<p>Vejdæmningens og slusedriftens påvirkning af det marine miljø vurderes for anlægs- og driftsfasen, herunder anlæggets betydning for havbundens flora og fauna samt betydning for vandrefisk.</p> <p>Der udføres marine forundersøgelser på arealet, hvor dæmningen føres over fjorden, herunder dykkerundersøgelser (3-4 transekter), videooptagelse af havbunden samt registrering af dybde, observationer, dækningsgrad af flora og fauna mv. Der udføres bundfaunaanalyser ved HAPS-prøvetager samt sedimentprøvetagning. Analyseprøverne analyseres på analyselaboratorium ALS Global jf. Miljøstyrelsens krav. De endelige analyseparametre afhænger af myndighedernes krav.</p>	<p>Oplysninger fra bygherre om dæmningens og slusens placering, opbygning og dimensioner.</p> <p>Oplysninger fra bygherre om, hvordan dæmningen rent teknisk anlægges.</p> <p>Oplysninger fra Vandområdeplan 2015-2021.</p> <p>Miljøstyrelsens MiljøGIS.</p> <p>Resultater fra marine undersøgelser jf. metodebeskrivelsen.</p> <p>Vurdering af slusedrift og vandrefisk foretages på grundlag af den forventede sluse- og pumpedrift jf. <i>Notat C2C CC – C14 Sikring af Horsens By mod oversvømmelse – Horsens Midtby</i></p>
Kulturhistoriske forhold (Anlægs- og driftsfase)	Kulturhistoriske forhold omfatter bl.a. fredede og ikke-fredede fund og fortidsminder, sten- og jorddiger, kommuneplanens bevaringsværdige kulturmiljøer, Slots- og Kulturstyrelsens kulturarvsarealer samt arkæologiske interesser både på land og på havbund.	Horsens Museum har foretaget en arkivalsk gennemgang af det berørte område og vurderer, at anlægsarbejdet indebærer risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder. Der forventes derfor stillet krav om arkæologiske undersøgelser inden jordarbejdet påbegyndes. Dette udgør ikke en del af miljøvurderingen, men udføres efterfølgende på foranledning af bygherre.	<p>Oplysninger fra:</p> <p>Bygherre (projektbeskrivelse, skitseprojekt, 3D-projekt mv.)</p> <p>Slots- og Kulturstyrelsens database Fundogfortidsminder.dk</p> <p>Danmarks Miljøportals Arealinformation</p>

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	<p>Projektets mulige påvirkning af følgende temaer vurderes nærmere:</p> <p>Kirkeomgivelser: Vejstrækningen løber gennem Tyrsted kirkeomgivelser og ved anlægget af vejen og det tilstødende faciliteter, herunder terrænreguleringer må hensynet til kirkernes landskabelige beliggenhed eller samspil med landsbymiljøet/bymiljøet ikke tilsidesættes. Store tekniske anlæg, som f.eks. vejanlæg, vil kunne virke uheldigt dominerende eller ødelæggende for et fint samspil mellem kirke og landskab.</p> <p>Værdifuldt kulturmiljø: Syd for Bollervej grænser vejstrækningen direkte op til et værdifuldt kulturmiljø ved Boller Mølle der er fra omkring 1880lidt længere opstrøms. En mølle der oprindeligt var en kornmølle, men i dag kun anvendes til beboelse. I forbindelse med planlægning, byggeri, terrænreguleringer, beplantning og etablering af tekniske anlæg skal der tages særligt hensyn til de kulturhistoriske interesser. Kulturmiljøet er sårbart overfor ændringer af arkitektur og omgivelser. Selve mølleanlægget er sårbart overfor terrænændringer, forfald og vandstandsændringer.</p> <p>Bevaringsværdige bygninger: Vejstrækningen berører flere ejendomme</p>	<p>Der foretages en gennemgang af tilgængelige databaser som grundlag for beskrivelse af eksisterende kulturhistoriske og arkæologiske forhold i og nær vejtracéet. Projektets mulige påvirkning af områdets kulturhistoriske interesser vurderes på dette grundlag.</p>	<p>Horsens Museum</p> <p>Moesgaard Museum</p>

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	<p>med bevaringsværdige bygninger med lav, medium og høj bevaringsværdi. De bevaringsværdige bygninger er bygninger, som i kraft af deres arkitektur, kulturhistorie og håndværksmæssige udførelse er eksempler inden for deres bygningstype</p> <p>Fredede fortidsminder: Ved Bollervej passerer vejtracéet to fredede fortidsminder i form af rundhøje fra oldtiden. Fortidsminderne er omfattet af en fortidsmindebeskyttelseslinje jf. naturbeskyttelseslovens § 18.</p>		
Luft, støv og klima (Anlægs- og driftsfase)	<p>Trafik medfører luftpåvirkning som følge af udledning af forskellige udstødningsgasser, der kan medføre påvirkning af beboere og folk der i øvrigt færdes ved vejen.</p> <p>Påvirkningen af luftkvaliteten som følge af emission af forurenende stoffer (NOx og partikler vurderes. CO2-emissionen og den deraf afledte klimapåvirkning som følge af projektet vurderes for både anlægs- og driftsfasen.</p> <p>Anlægsarbejdet kan give anledning til kortvarige støvgener såfremt vejret er meget tørt.</p>	<p>Ændringerne i emissioner sammenlignes med eksisterende forhold og det forventede baggrunds niveau af de pågældende stoffer. Vurderingen foretages kvalitativt.</p> <p>Den mulige påvirkning af klimaet vurderes på baggrund af den forventede merudledning af CO2, som følger af projektet. Dette sammenlignes med de eksisterende forhold og det nationale CO2-forbrug.</p> <p>Vurderingen af mulige støvgener baseres på en kvalitativ vurdering. Eventuelle støvgener vil være kortvarige og afværges ved f.eks. vanding, såfremt nærliggende bebyggelse påvirkes.</p>	<p>Baggrunds niveauer og kildedata fra DCE, Energistyrelsen og producenter.</p> <p>0-alternativ: Oplysninger om nuværende trafikmængder fordelt på forskellige typer af køretøjer.</p> <p>Anlægsfasen: Estimerede mængder af materialer der anvendes i projektet. Emissionsfaktorer for anlægsmaskiner. Oplysninger om driftsperioder for anlægsmaskiner. Estimerer for behov for flytning af jord.</p> <p>Driftsfasen: Oplysninger om forventede trafikmængder fordelt på forskellige typer af køretøjer.</p>

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
Klimasikring (Driftsfase)	Vejprojektet udføres, således at det samtidig kan fungere til klimasikring af Horsens Midtby, idet sluserne og pumperne i vejdæmningen giver mulighed for at kontrollere fjordens påvirkning af Horsens By. Dermed vil anlægget fungere som del af byens stormflodsikring.	Klimaprojektet er beskrevet i et særskilt notat, forventet sluse/pumpepraksis, dimensioner mv. (Notat C2C CC – C14 Sikring af Horsens By mod oversvømmelse – Horsens Midtby, og beskrivelser og resultater herfra anvendes i miljøvurderingen.	Oplysninger om klimaprojektet fra bygherre og Horsens Kommune. Notat C2C CC – C14 Sikring af Horsens By mod oversvømmelse – Horsens Midtby Beregninger af forventet pumpebehov, pumpetider og lukketider for slusen (oplysninger fra bygherre og Horsens Kommune).
Råstoffer og forurenede jord (Anlægs- og driftsfase)	Ved udførelsen af vejprojektet vil der både være behov for at tilføre og bortskaffe jord. Det undersøges, om det er muligt at genanvende jord fra afgravning i tracéets sydlige del til vejdæmning mv i tracéets nordlige del. Jordmængder og forventet råstofforbrug opgøres, idet der forventes anvendt jord, sand, grus, asfalt og beton. Området nord for Dagnæs Bæk (matr. nr. 880a Horsens Markjorder) er V2-kortlagt, idet det har været anvendt som deponi/spulefelt. Vejens forløb og jordhåndteringen på dette område skal undersøges nærmere.	Jordmængder og forventet råstofforbrug estimeres ud fra skitseprojekt og 3D-model for vejanlægget samt på grundlag af oplysninger fra bygherre. Overskudsjordens forureningsniveau undersøges på de kortlagte arealer. Den øvrige del af projektområdet ligger udenfor områdeklassificeringen og betragtes derfor i udgangspunktet som analysefri. På baggrund af de estimerede jordmængder analyseres resultaterne, de geotekniske forhold mv. undarbejdes der en jordhåndteringsplan, som godkendes af myndighederne inden opstart.	Oplysninger fra bygherre, herunder projektbeskrivelse, skitseprojekt og 3D-model. Oplysninger fra og koordinering med Miljøstyrelsen vedr. forhold omkring deponi/spulefelt. Tilpasning af projektet for efterlevelse af eventuelle krav fra Miljøstyrelsen. Koordinering med Region Midtjylland vedr. V1 og V2-kortlagte arealer. Alle kemiske analyser vil blive udført akkrediteret. Analyseparametre afklares med Region Midtjylland. Koordinering med Horsens Kommune i forhold til godkendelse af jordhåndteringsplan og analysefrekvens i de kortlagte områder.

Miljøparameter	Begrundelse	Metode	Datagrundlag
	Havnearealet og dele af Ove Jensens Alle er er desuden kortlagt henholdsvis V1 og V2.		

Følgende temaer medtages ikke i miljøvurderingen, da det er vurderet at der ikke vil være en væsentlig miljøpåvirkning:

Miljøparameter	Beskrivelse	Begrundelse
Affald	I anlægsfasen vil der være affald fra nedbrydning af eksisterende vejanlæg og bygninger. Vejanlægget genererer ikke farligt affald, andet affald eller spildevand til renseanlæg i driftsperioden.	Byggeaffald vil blive håndteret og afskaffet eller genanvendt i overensstemmelse med gældende regler og lovgivning.
Grundvand/ drikkevandsinter esser	Der er ikke særlige drikkevandsinteresser nær projektet, eller aktive vandindvindingsanlæg, der kan blive påvirket af vejanlægget.	

For uddybning af baggrunden for vurderingen af de valgte miljøparametre henvises til screeningsafgørelsen og tilhørende screeningskema.

Horsens Kommune
Rådhusstorvet 4
8700 Horsens

Telefon: 76 29 29 29
www.horsens.dk

Visualiseringer

Horsens Ringvej Etape 2 + 3

Udarbejdet af Møller og Grønberg A/S for Horsens Kommune



Fotostandpunkter til visualiseringer



Standpunkt 1, eksisterende landskab



Standpunkt 1, visualisering



Standpunkt 2, eksisterende landskab



Standpunkt 2, visualisering



Standpunkt 3, eksisterende landskab



Standpunkt 3, visualisering



Standpunkt 4, eksisterende landskab



Standpunkt 4, visualisering



Standpunkt 5, eksisterende landskab



Standpunkt 5, visualisering



Standpunkt 6, eksisterende landskab



Standpunkt 6, visualisering



Standpunkt 7, eksisterende landskab



Standpunkt 7, visualisering



Standpunkt 8, eksisterende landskab



Standpunkt 8, visualisering

Bilag 3 Støjkort

Miljørapport for Ringvej Syd, etape 2 og 3, Horsens

Udarbejdet af SWECO A/S



- Signaturforklaring**
- Red line: Emissionslinje vej
 - Light gray: Vej overflade
 - Dark gray: Bro
 - Medium gray: Bygninger
 - Dark gray: Terrain
 - White box: Beregningsområde
 - Black line: Skærm



SWECO	Dusager 12 8200 Aarhus N Telefon: 82 10 61 00	Sag nr. 35.6198.17
Sag Horsens Ringvej	Urb./Tegn. Rune Egedal	
Rapportnummer Horsens Kommune	Beregningstl 307	Dato 16-12-2019
Emne Ringvej 0-scenarie ÅDT 2030. Støj 1,5 meter over terræn.	Tegn. nr. 1	

