



Afgrænsningsnotat for BRT på Ringvejen

Indhold i afgrænsningsnotatet

1 Indledning	2
Baggrund for projektet.....	2
Formålet med afgrænsningsnotatet.....	4
2 Proces	5
3. Opsamling på den forudgående høring.....	6
4. Udgangspunkt for miljøkonsekvensvurdering	10
Baggrund for det valgte scenarie	10
Rimelige alternativer.....	10
Referencescenariet	11
5. Miljøkonsekvensrapportens struktur	11
Overordnet opbygning	11
Afgrænsning af fagkapitel.....	12
6 Afgrænsning af emner.....	13
Spørgsmål som skal besvares i miljøkonsekvensrapporten	13
Oversigt over miljøpåvirkninger.....	13

Teknik og Miljø
Plan og Byggeri
Aarhus Kommune

Lokalplanlægning og VVM
Karen Blixens Boulevard 7
8220 Brabrand

Version 1
Udfyldt d. 07.06.2024



1 Indledning

Afgrænsningsnotatet skal bidrage til at bygherrens miljøkonsekvensrapport fokuserer på de væsentlige miljøpåvirkninger og dermed at miljøkonsekvensrapporten bliver lettere at læse for både beslutningstagerne og interesserede borgere.

Bygherre er Mobilitet, Teknik og Miljø, Aarhus Kommune.

Bygherre er repræsenteret ved:

- Helle Hansen, Teknik og Miljø, Aarhus Kommune
- COWI (rådgiver)

Herefter benævnt bygherre.

Afdelingen Lokalplanlægning og VVM i Teknik og Miljø har myndighedsansvaret, da MKV-opgaven er organiseret her. Herefter benævnt MKV-myndighed.

Følgende fagpersoner indgår, som MKV-myndighed:

- Ida Weldingh Pedersen

Baggrund for projektet

Aarhus Kommune ønsker at etablere et busbaseret transportsystem på Ringvejen rundt om Aarhus midtby, som skal sikre en attraktiv, højklasset kollektiv korridor på tværs af indfaldsvejene i Aarhus. Systemet planlægges som en såkaldt BRT-løsning (Bus Rapid Transit), hvilket er en fælles betegnelse for et højklasset, busbaseret transportsystem med et meget højt serviceniveau. Et centralt element i etableringen af BRT er et særligt tracé til bussen, der sikrer, at busserne ikke påvirkes af trængselsproblemer forårsaget af biltrafikken. Derudover består BRT af en række anlægs- og materieltekniske samt mere drifts- og betjeningsmæssige elementer.

I Vejreglernes Håndbog for kollektiv trafik og BRT er hovedelementerne sammenfattet:

- Egne busbaner
- Højklassede stoppesteder
- Selvstændig identitet og integration i bymiljøet
- Høj frekvens og materiel med høj passagerkapacitet
- Høj rejsehastighed og regularitet

Det er desuden besluttet, at driften af BRT-løsningen skal være emissionsfri, men der er på nuværende tidspunkt ikke truffet beslutning om en konkret teknologi.



Aarhus Kommune, Mobilitet (Teknik og Miljø) har igangsat en skitseprojektering af en BRT-løsning på Ringvejen (O2). Bygherren har ønsket, at projektet undergår en miljøvurdering, jf. miljøvurderingsloven §19 stk. 4. Skitseprojektet med tilhørende miljøkonsekvensvurdering skal danne grundlag for byrådets politiske beslutning om, hvorvidt der skal etableres en BRT.

Formålet med en BRT-linjeføring på Ringvejen er at skabe bedre fremkommelighed for den kollektive trafik og sikre de rejsende en god kobling til andre transportformer. Buslinje 6A, som nu kører på Ringvejen, kører ofte med store forsinkelser og har svært ved at holde køreplanen, så et af målene med BRT-løsningen er sikre en mere stabil drift.

BRT-løsningen erstatter delvist buslinje 6A. I praksis forventes busserne ikke at få selvstændige busbaner på hele strækningen. Dette skyldes dels, at der ikke er plads i gaderummet og dels, at trængslen ikke alle steder er lige stor.

Linjeføringen er opdelt i tre delstrækninger – én hovedstrækning samt en yderstrækning i hver ende (se figur 1):

- Hovedstrækning: Aarhus Universitets Hospital (AUH) – Axel Gruhns Vej
- Yderstrækning nord: AUH – Torsøvej letbanestation eller Vestre Strandallé letbanestation
- Yderstrækning syd: Axel Gruhns Vej – Oddervej

To steder på strækningen arbejdes der med alternative linjeføringer (se den blå signatur på Figur 1). Dette gælder ydrestrækningen gennem Vejlbj i nord, hvor BRT-forbindelsens endestation endnu ikke er fastlagt. Ydermere arbejdes der med et alternativ på Søndervangs Alle på strækningen mellem Viby Station og Mega Syd.

Foruden dette, er der også to steder på strækningen hvor linjeføringen fortsat er under afklaring (se den stiplede signatur på Figur 1). I nord pågår en afklaring om hvorvidt det ene alternativ skal forløbe via Vejlbj centervej-Grenåvej-Hørgårdsvej-Vestre Strandallé-Skolevangs Allé. På hovedstrækningen ved krydset Viby Ringvej/Skanderborgvej er det desuden under afklaring, om linjeføringen skal forløbe via Fredensvej-Viby Torv-Viby Ringvej.



Figur 1: Linjeføring med opdeling i strækninger for BRT-løsningen på Ringvejen.

Formålet med afgrænsningsnotatet

Formålet med afgrænsningsnotatet er i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven at fastlægge miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang, så der kommer fokus på de væsentlige emner og ikke bruges kræfter på emner, der ikke har betydning.



Formålet er desuden at beskrive, hvorledes de bemærkninger, der er indkommet i den forudgående høring fra berørte myndigheder og offentligheden, skal indgå i det videre arbejde med miljøkonsekvensrapporten.

For at fange specifikke lokale miljøpåvirkninger og for at få fokuseret miljøkonsekvensrapporten, bliver der i dette afgrænsningsnotat stillet en række spørgsmål under de enkelte miljøemner, som eksplicit skal besvares i miljøkonsekvensrapporten. Målet er i sidste ende, at byrådet og offentligheden kan vurdere projektets miljømæssige konsekvenser, og at politikerne kan træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

Afgrænsningsnotatet er en procesledende udtalelse, som ikke er omfattet af høring og ikke kan påklages. Afgrænsningsnotatet kan justeres hen af vejen, hvis der fx i processen fremkommer nye oplysninger, som giver anledning til behov for en tilretning.

2 Proces

Der gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af BRT på Ringvejen efter § 15, stk. 1, nr. 3 i Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (herefter miljøvurderingsloven).

Jævnfør miljøvurderingslovens § 9 er det Aarhus Kommune, der er myndighed for miljøvurdering af projektet. Bygherre er en intern afdeling i Aarhus Kommune, og myndighedsinhabiliteten er håndteret ved at myndigheden og bygherren er organiseret i to sideordnede områder i Teknik og Miljø med hver deres ledelse.

Processen indledes med en offentliggørelse af myndighedens afgørelse om, at der skal gennemføres miljøkonsekvensvurdering af projektet. Samtidig høres offentligheden, berørte myndigheder og berørte stater om afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold, før myndigheden afgiver en udtalelse efter § 23.

Herefter afgiver myndigheden (Lokalplanlægning og VVM) en udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang. Derudover beskrives forventede metoder til at undersøge og vurdere projektets miljømæssige konsekvenser.

Efter afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold kan bygherre påbegynde selve vurderingerne. Ud fra passende metoder foretages vurderinger af projektets forventede virkninger på miljøet, herunder også de mulige kumulative effekter med andre nærliggende og tidsmæssigt



sammenfaldende projekter. Endvidere vurderes der på projektets mulige alternativer – konkret for nærværende projekt alternative strækningstracéer (se Figur 1). Resultaterne af dette i, at påvirkninger på visse miljøfaktorer vurderes som værende af væsentlig karakter, redegøres der for forslag til afværgende foranstaltninger, som søger at undgå/minimere/reparere/kompensere negative indvirkninger.

Når miljøkonsekvensrapporten er færdiggjort, overdrages den til myndigheden, som gennemgår dens indhold og om nødvendigt indhenter yderligere oplysninger fra bygherren. Myndigheden offentliggør herefter rapporten, eventuelle supplerende oplysninger samt et udkast til afgørelse om tilladelse.

Endeligt træffer myndigheden afgørelse efter miljøvurderingslovens § 25.

3. Opsamling på den forudgående høring

I forbindelse med projektets foroffentlighedsfase (idéfasen), er der gennemført en forudgående høring af offentligheden og berørte myndigheder.

Der er indkommet i alt 136 høringssvar, som fordeler sig på følgende grupper:

- Foreninger/organisationer (6 stk.)
- Myndigheder (8 stk.)
- Privatpersoner (105 stk.)
- Nævn og råd (6 stk.)
- Virksomheder (11 stk.)

For at skabe overblik, samt for at vurdere hvorvidt de indkommende høringssvar vil have indflydelse på afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold, er de blevet grupperet efter følgende fem temapunkter: støj og vibrationer, trafiksikkerhed, trafikafvikling, miljøet (bredt), private ejendomme og øvrige.

Herunder gennemgås de fem temapunkter, og der tages stilling til, om høringssvarene influerer afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold.

Støj og vibrationer (antal høringssvar til temaet: 53)

Høringssvarene som vedrører støj, går på følgende:

- Allerede for højt støjniveau, påvirker livskvaliteten og sundheden.
- Støjmur (placering og udformning)
- Støj i anlægsfasen



- Støj på private udendørsarealer, man kan ikke sove med vinduet åbent
- Forældede støjmålinger, der er behov for nye

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen vil der udføres særskilte støjberegninger med henblik på at kunne vurdere, om projektet giver anledning til øgede støjgener i anlægs- og driftsfasen. Der arbejdes med støjafskærmning som et integreret projektelement, i det omfang dette er nødvendigt for at sikre overholdelse af støjgrænseværdier langs de berørte vejstrækninger. Støj vil således indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

Høringssvarene, som vedrører vibrationer, går på følgende:

- AUH's kritiske udstyr som scannere mv. kan påvirkes.
- Sætningsskader på huse.

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: I miljøkonsekvensvurderingen vil påvirkninger fra vibrationer i anlægsfasen blive undersøgt ved typeberegninger, som udføres vha. tabelværdier for de mest vibrationstunge anlægsaktiviteter. Påvirkninger vurderes ud fra de vejledende grænseværdier angivet i Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997, "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø". I samarbejde med AUH skal tålegrænsen for vibrationspåvirkningen af kritisk udstyr afklares, og påvirkningen vurderes herefter. Vibrationer vil således indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

Trafiksikkerhed (antal høringssvar til temaet: 42)

Høringssvarene som vedrører trafiksikkerhed, går på følgende:

- Allerede farlige kryds eller strækninger der kan risikere at blive forværret af BRT.
- Fremkommelighed for bløde trafikanter. Hvordan bliver der plads til skolebørn, cyklister og ældre i trafikken?

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: Miljøvurderingen vedrører et skitseprojekt, som udelukkende fastsætter rammerne for BRT-forbindelsen. Således vil der i det forelagte projekt kun være begrænset viden om, hvordan anlægsarbejdet præcist tilrettelægges, eller fremtidige kryds præcist vil blive udformet eller reguleret. Såfremt Aarhus Kommune træffer beslutning om at etablere en BRT, vil det i det efterfølgende detailprojekt blive sikret, at en kommende løsning ikke påvirker trafikal sikkerhed negativt – i anlægsfasen såvel som i driftsfasen. Dette angår ligeledes hensynet til bløde trafikanter. Trafiksikkerhed vil således ikke indgå eksplicit i miljøkonsekvensvurderingen.



Trafikafvikling (antal høringsvar til temaet: 95)

Høringsvarene som vedrører trafikafvikling, går på følgende:

- Hvorfor BRT og ikke letbane eller flere almindelige busser?
- Holdninger til de alternative ruter
- Holdninger til ruteplanlægning og adgang/tilkobling til Ringvejen
- Forslag til stoppesteder, placering af fortove, manglende parkering, placering af cykelstier

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: Aarhus Byråd har truffet beslutning om at igangsætte en skitseprojektering af en BRT langs Ydre Ringvej, der til lige kan betjene AUH. Dette er projektets forudsætning. Miljøkonsekvensvurderingen vil veje dette op mod et referencescenarie (0-alternativ), hvor der ikke etableres en BRT-forbindelse på Ringvejen. BRT-forbindelsens stoppesteder, driftsvilkår og påvirkning af det omkringliggende vejnet fastlægges i skitseprojektet på et overordnet plan. Der arbejdes med at tilrettelægge strækningen således, at der sikres bedst mulig betjening af BRT-forbindelsens fremtidige brugere. I miljøkonsekvensrapporten vil den foreslåede løsning blive beskrevet og miljøvurderet. Disse emner vil således indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

- Tab af vej bag støjmur
- Fremkommelighed for ambulancer og brandvæsnet

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: Påvirkningen af eksisterende vejstrækninger, herunder inddragelse af vejarealer og eventuel indvirkning på fremkommeligheden i både anlægs- og driftsfase, vil indgå i miljøkonsekvensvurderingen. Vurderingen vil bero sig på skønnede omfang og varighed af anlægstrafik, samt trafikale beregninger, der belyser effekterne af driftsscenerier for BRT-forbindelsen. Disse emner vil således indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

Miljøet – bredt (antal høringsvar til temaet: 24)

Høringsvarene som vedrører miljøet, går på følgende:

- Tudser, flagermus og insekter, biodiversitet
- Kildevæld
- Træer og rekreative områder

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen udføres feltundersøgelser, som skal ligge til grund for vurderingen af projektets mulige påvirkning på natur og biodiversitet. Undersøgelserne omfatter både arter (fredede, rødlistede, bilag II og IV) og natur (§ 3-beskyttet natur, Natura 2000 og fredninger). Påvirkningen af rekreative



værdier vil vurderes på baggrund af eventuel arealinddragelse og begrænsning af tilgængeligheden hertil. Disse emner vil således indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

- Luftforurening

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: På langt størstedelen af strækningen for projektet er der tale om åbne områder med gode spredningsforhold. På baggrund heraf vurderes det, at projektet vil have ubetydelig påvirkning af den lokale luftkvalitet. Samtidig pågår der på tværs af transportformer et skift mod drivmidler, som eliminerer emissioner af sundhedsskadelige partikler/gasser. Dette vil gøre sig gældende både med og uden en BRT-forbindelse på Ringvejen. Luftforurening vil således ikke indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

Private ejendomme (antal høringssvar til temaet: 34)

Høringssvarene som vedrører private ejendomme, går på følgende:

- Følelse af at være stavnsbunden.
- Værditab (hel- og delvis ekspropriering) og sætningsskader.
- Bekymring for at miste mindre vej bag støjturen (inkl. fremkommelighed til husene og at miste privat parkeringsplads).

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: Miljøkonsekvensvurderingen vil vurdere skitseprojektets samlede påvirkninger ud fra det brede miljøbegreb i miljøvurderingslovens § 1. Større værditab af samfundsmæssig relevans vil indgå i rapportens vurdering af materielle goder. Salgbarheden af privat ejendom, mindre enkeltstående værditab eller anvendelse af offentlig vej til privat parkering vil ikke indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

Hvad angår sætningsskader vil påvirkninger fra vibrationer blive undersøgt ved typeberegninger, som vurderes op imod vejledende grænseværdier herfor. Herved skal det sikres, at vibrationer fra anlægsaktiviteter ikke giver anledning til bygningskade. Dette element indgår således i miljøkonsekvensvurderingen.

Øvrige temaer

Foruden de ovennævnte tematikker, er der indkommet enkelte høringssvar fra virksomheder og myndigheder, som vedrører andre hensyn. Disse er som følger:

- Eksisterende ledningsanlæg som udgør kritisk infrastruktur
- Afdækning af behov udbygning for elforsyningsnettet



Forhold til miljøkonsekvensvurdering: Det skal i forbindelse med den kommende detailplanlægning sikres, at anlægsarbejdet ikke påvirker eksisterende ledningsanlæg, eller er til hindring for udbygningen af kritisk infrastruktur. Emnerne vil ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten for skitseprojektet.

- Hensynet til kirker

Forhold til miljøkonsekvensvurdering: BRT-tracéet berører kirkebyggelinjer til Viby Kirke og Vejlbj Kirke, og emnet indgår således i miljøkonsekvensvurderingen.

4. Udgangspunkt for miljøkonsekvensvurdering

Baggrund for det valgte scenarie

Aarhus Kommune ønsker at understøtte den kollektive transportbetjening på Ringvej O2. Kommunen har gennemført en proces for at afklare hvilken løsning bedst imødekommer de transportmæssige og infrastrukturelle behov, og på baggrund af denne har byrådet truffet beslutning om at implementere en BRT-løsning på strækningen. Omdrejningspunktet for miljøkonsekvensvurderingen er således et scenarie for realiseringen af byrådets beslutning. Der vurderes på anlæg og drift af vejanlæg, stationer mv. som er nødvendige for at understøtte en velfungerende BRT-løsning, samt den efterfølgende busdrift på strækningen.

Arealer til depoter og værksted bliver ikke inkluderet i miljøkonsekvensrapporten, da det betragtes som en del af driften og ikke som en del af den permanente vejudvidelse. Der kan først træffes beslutning om placering af depoter og værksted til busserne, når der er valgt operatør til driften. Operatørudbud sættes først i gang efter en politisk beslutning om BRT på Ringvejen.

Rimelige alternativer

Som det fremgår af Figur 1, udgøres den samlede strækning af en hovedstrækning, to yderstrækninger og to alternative strækninger.

På hovedstrækningen er der to alternative linjeføringer fra Ringvej Syd. Den ene linjeføring er via Sønderhøj til Holme Ringvej og den anden via Søndervangs Allé til Holme Ringvej.

På yderstrækningen mod nord er endestationen ikke endelig afklaret. Den ene linjeføring er fra Vejlbj Centervej via Nordlandsvej til Torsøvej letbanestation. Den anden linjeføring er fra Vejlbj Centervej via Skolevangs Allé og



Vestre Strandallé til Vestre Strandallé letbanestation. Et tredje alternativ via Grenåvej og Hørgårdsvej til Vester Strandallé letbanestation kan evt. komme på tale.

Referencescenariet

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af referencescenariet (også kaldet "0-alternativet"). Referencescenariet beskriver det scenarie, hvor projektet ikke realiseres. Hvor det er relevant, vil den aktuelle miljøstatus blive fremskrevet i forhold til generelle tendenser og planlagte ændringer – herunder klimaforandringer, forventet trafik- og befolkningsudvikling samt en realisering af øvrige besluttede planer og projekter i nærheden.

Projektområdets miljøstatus danner grundlag for at vurdere den forventede udvikling, hvis projektet ikke vedtages, og det udgør en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved realisering af projektet.

5. Miljøkonsekvensrapportens struktur

Overordnet opbygning

Miljøkonsekvensrapporten indledes med en generel introduktion og baggrund for projektet. Herefter følger et ikke-teknisk resumé, som opsummerer de vigtigste pointer fra rapporten og formidler dem på en måde, der gør det let at få overblik over projektet og rapporten – også for folk uden forhåndskendskab til de fagområder, der behandles.

Efterfølgende beskrives projektet og de detaljer, som er nødvendige for vurderingen i de enkelte fagkapitler samt afgrænsning af projektområdet og de alternativer, der er vurderet. De eksisterende og fremtidige planforhold for projektområdet gennemgås og de principper og metoder, der anvendes i vurderingen, beskrives.

Herefter følger en række fagkapitler. I fagkapitlerne behandles de miljøemner, som er udpeget i afgrænsningen. Myndighedens afgrænsningsudtalelse sætter rammerne for miljøvurderingen af projektets konsekvenser i hvert fagkapitel.

De enkelte fagkapitler i rapporten er bygget ens op. Således indeholder hvert kapitel:

- Lovgrundlag
- Metode, herunder afgrænsning og dokumentationsgrundlag
- Eksisterende forhold
- Konsekvenser i anlægsfasen (hvis relevant)



- Konsekvenser i driftsfasen (hvis relevant)
- Konklusion
- Kumulative effekter

Afgrænsning af fagkapitel

Baseret på afgrænsningen af miljøfaktorer (Skema 6.1-6.8 i denne rapport), vil miljøkonsekvensrapporten indeholde følgende fagkapitler:

Befolkningen

- Trafik
- Arealinddragelse
- Friluftsliv og rekreativ værdi
- Materielle goder

Indpasning i omgivelser

- Landskab
- Byrum
- Kulturarv og arkæologi

Menneskers sundhed

- Støj
- Vibrationer

Jord & Vand

- Jordforurening
- Grundvand
- Overfladevand
- Klimatilpasning

Natur

- Arter og naturtyper
- Natura 2000

Bæredygtighed

- Klimapåvirkning
- Bæredygtighed

Kumulative påvirkninger

Efter fagkapitlerne gennemgås de kumulative virkninger og indarbejdede afværgeforanstaltninger samt evt. mangler i vurderingerne for alle relevante natur- og miljøtemaer i undersøgelseskorridoren. Rapporten afsluttes med en referenceliste over de anvendte kilder.



6 Afgrænsning af emner

Miljøkonsekvensrapporten skal, som nævnt ovenfor, udarbejdes på baggrund af kravene i miljøvurderingsloven. Der er behov for, at det klart fremgår, hvorfor nogle emner udelades, nogle kun beskrives kort og andre beskrives mere uddybende.

Miljøkonsekvensrapporten skal derfor indeholde et kort og velskrevet afsnit om samtlige miljøpåvirkninger, som indgår i miljøvurderingsloven. Af afsnittet skal det klart fremgå, hvorfor et emne undersøges eller IKKE undersøges. Afsnittet skal være en uddybning af skemaet nedenfor, hvor der er mere fokus på formidling og begrundelse. Afsnittet bliver indledningen til de egentlige miljøvurderingsemner, hvor det ud fra afgrænsningen vurderes, at det ikke kan udelukkes, at der kan være en væsentlig miljøpåvirkning.

Spørgsmål som skal besvares i miljøkonsekvensrapporten

Ud fra tidligere klager, tilsyn, forvaltningens egen viden, høringen af berørte myndigheder og den offentlige debat, kan der være en række spørgsmål, som det er vigtigt at få besvaret i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen.

Besvarelsen af spørgsmålene kan enten indarbejdes i sammenfatningerne for emnerne og det ikke tekniske resume eller kan udarbejdes som et separat spørgsmål/svar dokument (den første model er formodentlig den mest hensigtsmæssige i forbindelse med dette projekt).

Oversigt over miljøpåvirkninger

Følgende skema viser myndighedens vurdering af relevante emner, og de forventede indvirkninger fra projektet. De blåfarvede felter indikerer de emner, som er direkte omtalt i § 20 stk. 4 og 5 samt bilag 7 nr. 5 i miljøvurderingsloven.

Skemaet repræsenterer Aarhus Kommunes vurdering af mulige miljøpåvirkninger, inden der er foretaget egentlige undersøgelser. Der er foretaget en vurdering af indvirkningens væsentlighed/relevans: *Ingen, ubetydelig, bør undersøges* eller *væsentlig*. Emner, som er vurderet til *skal undersøges* eller til *væsentlig*, skal behandles i miljøkonsekvensrapporten.



Følgende Skema 6.1.- 6.8. afgrænser de miljøemner, der skal belyses i miljøkonsekvensrapporten (jf. §1 stk. 2, § 20 stk. 1, 2, 4 og 5 samt bilag 7)


Skema 6.1. Befolkningen og menneskers sundhed (§ 20 stk. 4 nr. 1)

Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.1.1 Støj og vibrationer (Bilag 7 1d)	<p><u>Støj</u></p> <p>Anlægsfase: Projektet afstedkommer anlægsarbejder af varierende omfang langs hele tracéet. I denne forbindelse vil der være støj fra anlægsmaskiner, som anvendes ifm. gravearbejde, opbrydning af eksisterende veje, vejkonstruktion, asfaltering osv. Da projektet fortrinsvist realiseres i byområder med høj befolkningstæthed, må det forventes, at støjbelastende aktiviteter, kan påvirke beboere, virksomheder, offentlige institutioner mv. Med henvisning til aktiviteterens omfang og varighed, kan væsentlige støjpåvirkninger i anlægsfasen således ikke udelukkes.</p> <p>Driftsfase: Efter rammerne er etableret, idriftsættes den nye BRT-løsning på Ringvejen. I driftsfasen vil BRT02 indgå i den kollektive trafik med øget kapacitet og frekvens på strækningen. Løsningen forventes ikke i sig selv at påvirke støjbilledet eller forekomst af vibrationer langs strækningen væsentligt. Der kan dog være afledte effekter såsom ændrede vejtracéer, som medfører at kørebaner rykkes tættere på eksisterende bebyggelse, hvilket kan påvirke støjbilledet sammenlignet med referencescenariet. Desuden kan ruteændringer samt forskydninger af den eksisterende busdrift medføre støjændringer. Påvirkningen skal undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Støj i anlægsperioden belyses ved støjberegning på et overordnet niveau (typeberegninger), hvor der redegøres for, hvor langt ud støjen udbreder sig for de mest støjende aktiviteter, byggepladser, mv. Der laves en tilsvarende overordnet beregning for det strækingsrelaterede anlægsaktiviteter, dvs. støjens udbredelse fra anlægsaktiviteterne langs projektstrækningen. Støj fra anlægsarbejde og byggepladser vil blive holdt op imod grænseværdier i de berørte kommuners forskrifter for bygge- og anlægsarbejder.</p> <p>For driftsfasen foretages beregninger af støjpåvirkningen, som følge af ændrede trafikale forhold. Beregningerne udføres ved brug af beregningsmetoden NORD2000 og vurderes på baggrund af støjberegninger for henholdsvis de eksisterende forhold, referencescenariet og ved realisering af BRT-projektet. Beregningerne omfatter bl.a. optegning af støjkonturer.</p>
	<p><u>Vibrationer</u></p> <p>Anlægsfase: I sammenligneligt omfang som støjpåvirkninger, kan anlægsaktiviteter såsom gravearbejde, opbrydning af eksisterende veje, vejkonstruktion, spunsning osv. ligesåledes afstedkomme vibrationer. Under anlægsfasen kan påvirkninger over de vejledende grænseværdier for vibrationskomfort eller egentlige bygningskadelige vibrationer for nærmeste nabobebyggelse på nuværende vidensniveau ikke udelukkes.</p> <p>Driftsfase: Driften vurderes ikke at afstedkomme vibrationer af betydning, da vibrationer fra vejtrafik generelt er begrænsede under forudsætning af en jævn vejoverflade. Normer for vibrationer vurderes således at kunne overholdes, og væsentlige påvirkninger i driftsfasen kan udelukkes.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen/ubetydelig</i></p>	<p>Påvirkningerne fra vibrationer i anlægsfasen vil blive undersøgt ved typeberegninger, som udføres vha. tabelværdier for de mest vibrationstunge anlægsaktiviteter. Her er der særligt fokus på arbejderne omkring AUH, hvor visse bygninger huser særligt følsomt udstyr. Udfaldet af beregningerne vil indgå i den samlede vurdering af udførelsesmetoderne, for således at tage højde for evt. overskridelser.</p>
6.1.2 Lugt og luftkvalitet (Bilag 7 1d)	<p><u>Lugt</u></p> <p>Projektet omfatter ikke aktiviteter, som vurderes at kunne give anledning til lugtgener, hverken i anlægs- eller driftsfasen.</p>	<p><i>Anlægsfase: Ingen/ubetydelig</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen/ubetydelig</i></p>	<p>Ikke relevant</p>



Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
	<p><u>Luftkvalitet</u></p> <p>Anlægsfase: Projektet afstedkommer anvendelse af anlægsmaskiner og lastbiltransporter langs hele tracéet, hvor forbrændingsmotorer (hvis sådanne anvendes) vil medføre emissioner af gasser og partikler. Arbejdsområdet vil dog løbende rykkes langs med tracéet og foregår dermed i begrænsede perioder på hver enkelt lokation. Desuden er der på langt størstedelen af strækningen tale om åbne områder med gode spredningsforhold. På baggrund heraf vurderes det, at projektets anlægsfase vil have ubetydelig påvirkning af den lokale luftkvalitet.</p> <p>I tørre perioden kan der forekomme støvgener i forbindelse med gravearbejder, vejopbrydning og anvendelsen af sand, grus og andre materialer i vejkonstruktionen. Gængs anlægsteknik omfatter sprinkling eller befugtning af anlægsarealer i tørre perioder med henblik på at reducere støvgener. Påvirkningen vurderes derfor ikke yderligere.</p> <p>Væsentlige påvirkninger af luftkvaliteten i anlægsfasen vurderes således at kunne udelukkes.</p> <p>Driftsfase: BRT-strækningen forløber langs eksisterende vejarealer på Århus Ringvej O2. Luftkvalitetsdata fra DCEs digitale kortløsning "Luften på din vej" viser ingen overskridelser af de EU-fastsatte grænseværdier for kvælstof (NO₂) eller partikler (PM_{2,5} og PM₁₀) langs strækningen.</p> <p>I driftsfasen kan trafikale ændringer, herunder forskydning i privatbilisme og influensvejnettet samt en passagertilvækst i BRT-busser, have betydning for luftkvaliteten. Forskydningen i trafikken fra privatbilisme til kollektiv transport, vil dog erfaringsmæssigt kun medføre mindre ændringer, som ikke forventes at afstedkomme en væsentlig påvirkning af luftkvaliteten. Samtidig pågår der på tværs af transportformer et skift mod drivmidler, som eliminerer eller kraftigt reducerer den lokale emission af sundhedsskadelige gasser. Dette vil gøre sig gældende både med og uden en BRT på Ringvejen.</p> <p>Beplantning og vejtræer under visse forhold og på nogle vejstrækninger have betydning for luftkvaliteten, da de kan bidrage til at opfange/tilbageholde partikler. Da strækningen fortrinsvist forløber i åbne områder med gode spredningsforhold, og da der ikke forventes fjernet omfangsrige bæltter af beplantning, vurderes det, at fjernelsen af træer og krat ikke vil få væsentlig betydning for luftkvaliteten.</p> <p>Over projektets levetid forventes BRTO2 således ikke at afstedkomme væsentlige påvirkning af den lokale luftkvalitet.</p>	<p><i>Anlægsfase: Ubetydelig</i></p> <p><i>Driftsfase: Ubetydelig</i></p>	Ikke relevant.



Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.1.3 Lys (Bilag 7 1d)	<p>Anlægsfase: I anlægsfasen kan der særligt i de mørke måneder være behov for belysning af arbejdsarealer. Tracéet etableres dog fortrinsvist i byområder, hvor der i forvejen er flere lyskilder, herunder gadebelysning, skiltning, køretøjer, mv. Lyspåvirkning fra anlægsaktiviteterne vil således være en af mange lyskilder i bybilledet. I forbindelse med udstedelse af byggetilladelse har myndigheden mulighed for at stille vilkår til belysning af arbejdsarealerne. Væsentlig påvirkning vurderes således at kunne udelukkes.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil der, af hensyn til både synlighed i bybilledet og tryghedsfølelsen for BRT-forbindelsens brugere, være behov for belysning af stationsområder. Dette vurderes nærmere under emnet om visuel indpasning. I forbindelse med detailprojekteringen af stationsområder, skal der desuden tages højde for genevirkningen til stationsområdernes nærmeste naboer.</p>	<p><i>Anlægsfase: Ubetydelig</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges (lys som tryghedsskabende element vurderes i fagkapitel om BRT-forbindelsens indpasning i byrummet).</i></p>	BRT-forbindelsens indpasning i byrummet, herunder nødvendigheden af lys til synlighed og som tryghedsskabende element, vurderes på baggrund af rammerne for indretningen af stationsområder, tunneller, byrum mv.
6.1.4 Varme /kulde (Bilag 7 1d)	Projektet vurderes ikke at kunne påvirke varme-/kuldeforhold i hverken anlægs- eller driftsfase.	<p><i>Anlægsfase: Ingen</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen</i></p>	Ikke relevant.
6.1.5 Stråling (Bilag 7 1d)	Projektet vurderes ikke at kunne påvirke stråling i hverken anlægs- eller driftsfase.	<p><i>Anlægsfase: Ingen</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen</i></p>	Ikke relevant.



Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.1.6 Påvirkning fra Trafik og transport (bilag 7, 1d)	<p>Anlægsfase: I anlægsfasen vil anlægsaktiviteterne forventeligt påvirke fremkommeligheden på de eksisterende vejanlæg i form af f.eks. lukning af vognbaner og nedsat hastighed. Endvidere vil anlægsaktiviteterne lokalt indebære en forøgelse af tung trafik med lastbiler, entreprenørmaskiner og materialer i området. I forhold til den samlede trafik på de berørte strækninger vil anlægstrafikken dog være marginal. Den største trafikale virkning vil i anlægsfasen forventeligt afstedkommes af midlertidig indsnævring eller inddragelse af kørespor samt eventuelle vejlukninger. I anlægsfasen kan der således ske påvirkning af fremkommeligheden i de berørte områder langs med strækningen. Emnet skal undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: Etablering af en BRT vil medføre ændringer af vejnettet. Udvidelser af kryds med ekstra spor for bustrafikken og prioritering af busserne i signalanlæggene vil - alt andet lige - påvirke trafikikkerheden og trafikafviklingen. Sidstnævnte og eventuelle adgangsbegrænsninger ved tilsluttede sideveje vil kunne påvirke trafikanternes rutevalg. Samtidig er det forventningen af en BRT vil medføre en vis overflytning af bilrejser til den kollektive trafik.</p> <p>Befolkningen kan derved påvirkes af de trafikale forhold i driftsfasen, og emnet vurderes derfor nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p><i>Anlægsfase: Væsentlig</i></p> <p><i>Driftsfase: Væsentlig</i></p>	<p>Omfanget af anlægstrafik skønnes ud fra de forventede mængder af jord, byggematerialer, affald m.m. Anlægs- trafikens rutevalg skønnes, og konsekvenserne for det berørte vejnet vurderes på baggrund af anlægstrafikkens omfang og varighed.</p> <p>For driftsfasen vurderes de trafikale ændringer. Trafikmodellen for Aarhus vil blive anvendt til at belyse projektets virkninger for trafikken. Der vil blive opstillet et referencescenarie (uden BRT) og et projektscenarie (med BRT) - forventeligt for beregningsåret 2035. Modelberegningerne vil endvidere vise samlede effekter i forhold til passagertallet i den kollektive trafik og det samlede antal kørte timer og kørte kilometer på vejnettet i Aarhus. Påvirkning af trafikafviklingen vil blive belyst med kapacitetsberegninger i DanKap og eventuelt suppleret med trafiksimuleringer i VISSIM for udvalgte kryds. Virkninger for trafikikkerheden vil blive vurderet med afsæt i foreliggende uheldsdata og den konkrete skitseprojekt.</p>
6.1.7 Tryghed/utryghed, eksempelvis ifm. trafik, eller ved risiko for større ulykker og katastrofer	<p>Anlægsfase: Anlægsarbejderne ifm. med etablering af vejarealer, stationer mv. vurderes at kunne påvirke fremkommeligheden i nærområdet (f.eks. ved lukning af vognbaner og nedsat hastighed), samt medføre lokal forøgelse af tung trafik, som dog vurderes at være marginal ift. den samlede trafik på de berørte strækninger. Anlægsarbejdet på de specifikke lokaliteter, vurderes ikke at have væsentlig indflydelse på tryghed/utryghed.</p> <p>Driftsfase: BRT-løsningen vil indebære ekstra spor på en række strækninger, som vil øge krydsningsafstanden, når vejen skal passeres. Da vejene i forvejen er meget trafikerede vurderes dette dog ikke i sig selv at have væsentlig betydning for trygheden ved at færdes på langs og på tværs af strækningerne.</p> <p>BRT-forbindelsen afstedkommer ændringer af bybilledet, da der skal etableres stationsområder og andre fysiske elementer, som er nødvendige for systemets indpasning. Tryghed/utryghed omkring stationsområder, tunneller, byrum mv. skal derfor undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p><i>Anlægsfase: Ubetydelig</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges (vurderes i fagkapitel om BRT-forbindelsens indpasning i byrummet)</i></p>	<p>BRT-forbindelsens indpasning i byrummet, herunder påvirkningen af tryghed/utryghed, vurderes på baggrund af rammerne for indretningen af stationsområder, tunneller, byrum mv.</p>



Miljøfaktor	Beskrivelse og screening af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.1.8 Friluftsliv og rekreativ Værdi	<p>Anlægsfase: I anlægsfasen kan mulighederne for friluftsliv og rekreativ udfoldelse blive påvirket ved barriereeffekt mellem områder med rekreativ værdi. Desuden kan der i mindre omfang ske midlertidig inddragelse af arealer med rekreative funktioner samt afspærring af rekreative områder og stier. Rekreative interesser kan desuden blive påvirket indirekte af genevirkninger i form af eks. støj eller støv.</p> <p>Driftsfase: BRT-forbindelsens høje frekvens kan i driftsfasen medføre barriereeffekt til områder med rekreativ værdi. Endvidere kan der i mindre omfang ske permanent inddragelse af arealer med rekreative funktioner. Omvendt kan etableringen af en højeffektiv kollektiv korridor bidrage til at øge tilgængeligheden af rekreative områder for en større andel borgere.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Vurdering af tilgængelighed af stisystemer, samt evt. indgreb i rekreative arealer. Rekreative områder kortlægges ud fra kommuneplaner, luftfotos og naturstyrelsens hjemmeside, og der foretages en vurdering af påvirkninger fra anlægs- og driftsfasen baseret på eventuel arealinddragelse, fremkommelighed og varighed af påvirkningen. Hertil vurderes der på eventuelle genevirkninger fra anlægsarbejdet, herunder støj.
6.1.9 Varme, stråling (radioaktiv/magnetisme) (Bilag 7 1d)	Projektet vurderes ikke at kunne afstedkomme varmpåvirkning eller stråling i hverken anlægs- eller driftsfase.	<p><i>Anlægsfase: Ingen</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen</i></p>	Ikke relevant.
6.1.10 Faren for menneskers sundhed pga. større ulykker	Projektet vurderes ikke at kunne afstedkomme fare for større ulykker i hverken anlægs- eller driftsfase.	<p><i>Anlægsfase: Ingen</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen</i></p>	Ikke relevant.
6.1.11 ... evt. øvrige emner (se nedenstående), hvor der vurderes at kunne være en påvirkning af befolkningen og menneskers sundhed ...	Projektet vurderes ikke at afstedkomme påvirkning af øvrige emner relateret til befolkningen og menneskers sundhed.	-	Ikke relevant.


Skema 6.2. Biologisk mangfoldighed, flora og fauna (§ 20 stk. 4 nr. 2)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.2.1 § 3 natur	<p>Anlægsfase: Tracéet passerer flere arealer, der er registreret som § 3-beskyttede naturtyper jf. naturbeskyttelseslovens § 3, herunder sø, mose, eng og overdrev. Anlægsfasen kan medføre inddragelse af arealer til BRT-tracéet samt midlertidige arbejdsarealer omkring tracéet. Dette kan potentielt påvirke § 3-beskyttet natur hvis anlægsaktiviteter medfører forringelse af eller skade på de berørte naturtyper. Væsentlig påvirkning af naturtyperne kan ikke udelukkes, og påvirkningen skal således undersøges.</p> <p>Driftsfase: Udbyggede vejarealer og andre fysiske elementer til BRT-systemet vil medføre permanent arealinddragelse. Det kan ikke udelukkes, at arealinddragelsen omfatter dele af § 3-beskyttede arealer, og påvirkningen skal således undersøges. Desuden vil der i driftsfasen blive behov for at aflede vejvand fra befæstede arealer. Det skal således undersøges om projektet vil medføre tilstandsændringer i § 3-beskyttede søer og vandløb.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Udstrækningen af § 3-beskyttede naturtyper omkring tracéet undersøges vha. kortanalyse. Der foretages feltundersøgelser, hvor § 3-områder registreres via udlæg af dokumentationsfelt og udfyldelse af § 3-skemaer. Påvirkning på en eventuel inddragelse af § 3-områder vil vurderes ud fra feltkortlægningen, herunder både arealinddragelse, tilledning af vejvand eller anden påvirkning (nærmere specificeret i undersøgelsesprogrammet for naturforhold).</p>
6.2.2 Anden natur	<p>Anlægsfase: Anlægsfasen kan medføre inddragelse af arealer til BRT-tracéet samt midlertidige arbejdsarealer omkring tracéet.</p> <p>Dele af BRT-strækningen er omfattet af skovbyggelinje samt å-beskyttelseslinjen til Århus Å. Såfremt der skal etableres stationer, lysmaster eller andre fysiske elementer indenfor bygge- og beskyttelseslinjerne vil dette kræve dispensation fra naturbeskyttelsesloven.</p> <p>I medfør af Aarhus Kommuneplan 2017 er arealerne langs Århus Å udpeget som område med særlige naturbeskyttelsesinteresser. Der er således krav om, at områderne og sammenhæng mellem disse bevares, samt at tilstanden ikke ændres. Åen afkaster ligeledes en åbeskyttelseslinje.</p> <p>BRT-forbindelsen krydser området Vestereng i Aarhus N. Området er omfattet af Grønt Danmarks kort og udpeget som økologiske forbindelse.</p> <p>Det skal således undersøges, om projektet kan påvirke anden natur.</p> <p>Driftsfase: Udbyggede vejarealer og andre fysiske elementer til BRT-systemet kan potentielt medføre permanent arealinddragelse i områder med anden natur. Emnet undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Ud fra kortanalyse belyses det, om projektet vil føre til enten midlertidig eller permanent inddragelse af arealer med natur, eller om det på anden vis vil blive påvirket. Omfanget af eventuelle påvirkninger som følge heraf vurderes efterfølgende.</p>
6.2.3 Fredskov	<p>Anlægsfase: Påvirkningen af fredskovsarealer som naturelement og levested for arter vurderes ifm. de øvrige miljøfaktorer under biologisk mangfoldighed, flora og fauna. Emnet indgår således ikke særskilt i miljøkonsekvensvurderingen.</p>	<p>-</p>	<p>Ikke relevant.</p>



Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.2.4 Bilag IV-og II arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter	<p>Anlægsfase: Anlægsfasen, herunder etableringen af vejarealer, stationer mv., kan medføre inddragelse af arealer, som potentielt kan være levested for arter på habitatdirektivets bilag IV og andre fredede/beskyttede arter. Det skal derfor undersøges om, og i hvilket omfang områderne anvendes som levesteder for disse arter. Det skal ligeledes undersøges, om naboarealer, som indirekte kan påvirkes af støj, lys og lignende, kan være levested for fredede/beskyttede arter. Dette gælder også eventuelle spredningsveje, som enten midlertidigt eller permanent påvirkes af projektet. Emnet undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: Driften af BRT-forbindelsen kan potentielt afstedkomme forstyrrelser af fredede/beskyttede arter og deres levesteder. Dette omfatter støj- og lyspåvirkninger fra busser og stationsområder, tilledning af vejvand samt barrierevirkninger for arternes spredningskorridorer. Emnet undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Forekomsten af bilag IV-arter nær projektområdet undersøges først ved brug af databaserne arter.dk, naturbasen.dk og naturdata (Danmarks Miljøportal) samt NOVANA data. Desuden foretages feltundersøgelser indenfor en fastlagt undersøgelseskorridor 0-200 meter fra tracéet (se undersøgelsesprogram for naturforhold, for nærmere beskrivelse). Feltundersøgelserne vil være fokuseret på undersøgelser af padder, markfirben og flagermus, hvor forekomsten og udbredelsen og leveområder kortlægges. Det vurderes ligeledes om odder påvirkes af projektet. Undersøgelserne vil tage udgangspunkt i de tekniske anvisninger både hvad angår tidspunkt, varighed, metode og udstyr.
6.2.5 Natura 2000-områder	<p>Anlægsfase: Anlægsfasen kan medføre midlertidig eller permanent inddragelse af arealer udenfor det eksisterende vejareal. Tracéet vil forløbe langs den østlige grænse af Natura 2000-område nr. 233 - Brabrand Sø, og det skal således vurderes, om projektet vil påvirke området direkte. Herudover ligger Natura 2000-område nr. 234 - Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker ca. 950 meter øst for BRT-forbindelsens endestation i syd. Det skal derfor undersøges, om anlægsarbejde, støj, lys og potentiel øget trafik, kan påvirke de arter og habitattaturtyper, som udgør udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen kan arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne potentielt påvirkes af støj, lys, vejvand og andre forstyrrelser fra driften af BRT-forbindelsen. Dette skal undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Eventuelle påvirkninger på Natura 2000-områder skal undersøges ved at gennemføre en Natura 2000-væsentlighedsvurdering. Denne vil vurdere, om der kan udelukkes at være en væsentlig påvirkning på udpegningsgrundlaget. Hvis dette ikke er tilfældet, skal der gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering.
Natura 2000-områder, Marine naturtyper og arter	<p>Anlægsfase: Anlægsfasen vurderes ikke at afstedkomme aktiviteter, som kan påvirke marine naturtyper og arter.</p> <p>Driftsfase: BRT-forbindelsen vil ændre på håndteringen af overfladevand fra vejarealer, stationsområder og andre tilstødende arealet. Det kan ikke udelukkes, at dette vil have betydning for udledningen af miljøskadelige stoffer til nærliggende recipienter og endeligt Aarhus Bugten. I bugten findes flere marine og delvist marine Natura 2000-områder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 170 – Mejl Flak - Nr. 47 – Begtrup Vig og kystområder ved Helgenæs - Nr. 230 – Kaløskovene og Kaløvig. <p>Det skal således vurderes, om projektet kan påvirke udpegningsgrundlagene for de marine Natura 2000-områder.</p>	<p><i>Anlægsfase: Ingen</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Eventuelle påvirkninger på Natura 2000-områder skal undersøges ved at gennemføre en Natura 2000-væsentlighedsvurdering. Denne vil vurdere, om der kan udelukkes at være en væsentlig påvirkning på udpegningsgrundlaget. Hvis dette ikke er tilfældet, skal der gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering. For de marine områder tages der udgangspunkt i udledningen af overfladevand til Aarhus Bugt, samt miljøkvalitetskravene herfor.



Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (Inkl. metode)
6.2.6 Fredninger under hensyn til natur	<p>Anlægsfase: Anlægsfasen kan medføre midlertidig eller permanent inddragelse af arealer udenfor det eksisterende vejareal. Tracéet vil forløbe med kun få meters afstand til den østlige grænse af fredningen Brabrand Sø og Aarhus Ådal (Brabrandstien). Det skal således vurderes, om projektet vil påvirke området direkte.</p> <p>Driftsfase: Det skal vurderes, om projektet vil medføre permanent inddragelse af fredede arealer.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Ud fra kortanalyse belyses det, om projektet vil føre til enten midlertidig eller permanent inddragelse af fredede arealer. Omfanget af eventuelle påvirkninger som følge heraf vurderes efterfølgende.


Skema 6.3. Jordarealer og jordbund (§ 20 stk. 4 nr. 3)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
6.3.1 Jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer)	<p>Anlægsfase: Indenfor projektområdet vil der i anlægsfasen udlægges arbejdsarealer, hvori aktiviteterne i forbindelse udvidelse vejarealer og etableringen af stationsanlæg mv. vil foregå. Dette omfatter ligeledes etableringen af en række midlertidige byggepladser, med tilhørende mandskabsfaciliteter og anstillingspladser til maskinel samt oplag af materialer, affald mv. Arealinddragelsen til arbejdsarealer og byggepladser er midlertidig, men realiseringen af projektet forudsætter ekspropriation af flere ejendomme. Væsentlige påvirkninger, som følge af arealinddragelse i anlægsfasen, kan ikke udelukkes, og skal derfor undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: Projektet afstedkommer permanent inddragelse af arealer i forbindelse med udbygningen af vejarealet til ny busbaner og vendepladser, samt stationsanlæg og andre fysiske elementer. Der vil således være behov for ekspropriation af ejendomme flere steder langs tracéet, og væsentlige påvirkninger som følge af arealinddragelse kan således ikke udelukkes.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Vurderingen baseres på en opgørelse over midlertidig og permanent arealinddragelse fordelt på arealtyper, herunder behovet for ekspropriation af ejendomme.</p>
6.3.2 Jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse) samt jordbunds- og undergrundsforurening	<p>Anlægsfase: Anlægsarbejdet omfatter bearbejdning af jord i forbindelse med rømning af muld, terrænregulering og anlægsaktiviteter generelt. Projektets bynære placering nødvendiggør arbejde i områder, hvor der enten er eller har været forurenende aktiviteter. Det skal således vurderes, om projektet afstedkommer en påvirkning af jordforhold ved flytning af forurenede jord, eller som hindrer/fordyrer regionernes offentlige indsats.</p> <p>Driftsfase: BRT-forbindelsen ændrer ikke betydeligt på anvendelsen af strækningen, som efter projektets realisering fortsat vil være vejanlæg. Driften af BRT vurderes ikke at give anledning til væsentlig risiko for spild med forurenende stoffer, og undersøges således ikke nærmere.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Ingen</i></p>	<p>Jordforurening vurderes ud fra kortlagte V1 og V2 lokaliteter samt viden om lokaliteternes forurening.</p> <p>Der kan være risiko for mobilisering af forurening gennem jordmatrice, f.eks. ved dræning til enten grundvand eller naturforekomster. Dette vurderes i sammenhæng med kortlagte V1 og V2 lokaliteter.</p>


Skema 6.4. Vand (grundvand, vandløb, søer og havet) (§ 20 stk. 4 nr. 3)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
6.4.1 Grundvand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, herunder sænkning, og påvirkning af kvantitet og kvalitet)	<p>Anlægsfase: Anlægsarbejder kan afstedkomme risiko for forurening af grundvand ved spild af forurenende væsker fra anlægsmaskiner. Tilsvarende kan anlægsarbejder afstedkomme behov for midlertidig grundvandssænkning, hvilket kan medføre risiko for at mobilisere jordforurening fra nærliggende matrikler. Emnet skal undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen kan der i forbindelse med afvanding af vejen være behov for nedsivning fra grøfter eller større anlæg. Idet omfang projektet medfører behov for øget nedsivning, skal det sikres, at denne ikke giver anledning til forurening.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Grundvandets miljøstatus undersøges med udgangspunkt i den tilgængelige viden om drikkevandsinteresser samt de berørte grundvandsforekomster og den naturlige beskyttelse heraf. Der skal forelægges en beskrivelse af strækningernes ruter, og hvilke grundvandshensyn der skal foretages i forhold til udpegning af grundvandssårbare områder (NFI), OSD, BNBO, 300 m zoner til almene vandforsyningsboringer. Hvis der ikke er nogen grundvandsinteresser på dele af strækningerne, skal dette også anføres. Der tages udgangspunkt i grundvandforekomsternes tilstand og målsætninger i de gældende vandområdeplaner 2021-2027. Vurderingen af risikoen for forurening af grundvandet baseres på skitseprojekteringen for afvanding.</p>
6.4.2 Vandløb (f.eks. hydromorfologiske forandringer, og påvirkning af kvantitet og kvalitet)	<p>Anlægsfase: BRT-forbindelsens strækning krydser to målsatte vandløb Aarhus Å og Brendstrup Grøft. Det skal undersøges om projektet kan påvirke vandløbenes fysiske, kemiske og biologiske tilstand, samt mulighederne for målopfyldelse. Emnet skal undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil der blive behov for at aflede vejvand fra befæstede arealer. Idet omfang, at projektet medfører øget befæstelse og derfor en øget mængde vejvand, skal det sikres, at afledningen ikke afstedkommer væsentlig hydraulisk eller kemisk påvirkning af Aarhus Å og Brendstrup Grøft, eller hindrer målopfyldelsen for vandløbene.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Vurderingen baseres på skitseprojekteringen for afvanding, hvor afvandings- og afledningspunkter samt mulige recipienter identificeres. Vandløbenes tilstand undersøges desuden ud fra parametrene smådyr (DVFI), vandplanter, fisk, bentiske alger i Aarhus Å, samt vandkemi og miljøfremmede stoffer. Undersøgelserprogram for naturforhold er udarbejdet. I Brendstrup Grøften undersøges vandplanter, fisk og vandkemi. Der er tilgængelige data af smådyr og bentiske alger i MSTs database.</p>
6.4.3 Søer (f.eks. hydromorfologiske forandringer, og påvirkning af kvantitet og kvalitet)	<p>Anlægsfase: Der findes ingen målsatte søer nedstrøms strækningen for BRT-forbindelsen. Det skal dog undersøges, om projektet kan medføre påvirkninger af den fysiske, kemiske og biologiske tilstand i søer, samt muligheden for målopfyldelse.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil der blive behov for at aflede vejvand fra befæstede arealer. Det kan ikke udelukkes at dette vil påvirke kvantitet og kvalitet i nærliggende søer/regnvandsbassiner.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Vurderingen baseres på skitseprojekteringen for afvanding, hvor afvandings- og afledningspunkter samt mulige recipienter identificeres.</p>
6.4.4 Aarhus Bugt (f.eks. hydromorfologiske forandringer, herunder bølger og)	<p>Anlægsfase: Det kan ikke udelukkes, at der i anlægsfasen kan forekomme tilløb af overfladevand fra byggefeltet, som via vandløb ledes til Aarhus Bugt. Det skal undersøges nærmere, om udledningen af overfladevand kan påvirke vandområdets tilstand.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p>	<p>Vurderingen baseres på skitseprojekteringen for afvanding, hvor afvandings- og afledningspunkter samt mulige recipienter identificeres. Der tages der udgangspunkt i potentialet for udledningen af</p>



Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
strøm, samt påvirkning af kvalitet)	Driftsfase: BRT-forbindelsen vil ændre på håndteringen af overfladevand ved udbygningen af vejarealer, stationsområder og andre tilstødende arealer. Det kan ikke udelukkes, at dette vil have betydning for udledningen af potentielt miljøskadelige stoffer til Aarhus Bugt.	<i>Driftsfase: Skal undersøges</i>	overfladevand til Aarhus Bugt, samt miljøkvalitetskravene herfor.


Skema 6.5. Luft og klima (§ 20 stk. 4 nr. 3)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
6.5.1 Påvirkning af luftkvalitet (lugt, støv og luftforurening)	Afgrænsningen af denne miljøfaktor er foretaget under punkt 7.1.2	<i>Anlægsfase: Ubetydelig</i> <i>Driftsfase: Ubetydelig</i>	Ikke relevant.
6.5.2 Klimapåvirkning (f.eks. arten og omfanget af drivhusgasemissioner, men også ændring af vindforhold)	<p>Anlægsfase: I anlægsfasen vil/kan der være en indirekte udledning af drivhusgasemissioner fra udvinding, produktion og transport af materialer såsom grus, asfalt, stål og beton. Herudover vil/kan selve anlægsarbejdet med entreprenørmaskiner, samt evt. nedrivningsarbejder og bortscaffelsen af affald medføre en udledning af drivhusgasser. Det kan ikke udelukkes, at anlægsfasen vil udgøre en væsentlig klimapåvirkning, og dette skal således undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil der ske en påvirkning af klimaaftrykket fra trafikale ændringer på strækningen, som følge af de ændrede trafikmønstre. Påvirkningen i driftsfasen skal undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<i>Anlægsfase: Skal undersøges</i> <i>Driftsfase: Skal undersøges</i>	For anlægsfasen udføres der klimaberegninger i In-fraLCA, der baseres på skitseprojektets materialeoverslag samt emissionsfaktorer. For driften vurderes der på klimaaftrykket af de forventede trafikale ændringer som følge af BRT-projektet. Resultater holdes op mod nationale og internationale klimamålsætninger/strategier.
6.5.3 Klimatilpasning og miljøpåvirkning som følge af projektets sårbarhed over for klimaændringer (eks. Oversvømmelse)	<p>Anlægsfase: Anlægsaktiviteter vurderes ikke at kunne påvirke mulighederne for håndtering af vandmasserne under ekstremregn/stormflod væsentligt. Projektet vurderes ej heller at være særligt sårbart overfor oversvømmelse i anlægsfasen. Det skal dog undersøges, om strømningsveje påvirkes som følge af anlægsaktiviteterne.</p> <p>Driftsfase: Det skal vurderes, om den potentielt øgede befæstelse, som følge af projektets realisering, udgør en øget risiko for oversvømmelse ved ekstremregn/stormflod. Desuden skal det vurderes om projektet i sig selv er sårbart overfor klimaforandringer, herunder oversvømmelse.</p>	<i>Anlægsfase: Skal undersøges</i> <i>Driftsfase: Skal undersøges</i>	Projektets sårbarhed overfor klimaændringer vurderes bl.a. ud fra information om risikoområder for oversvømmelse (oversvømmelsesdirektivet), kommunernes udpegninger af oversvømmelsesområder og klimatilpasningsplaner. Vurderinger kan evt. suppleres med simuleringer af skybrud- og stormflodshændelser (SCALGO).



Skema 6.6. Materielle goder, kulturarv og landskab (§ 20 stk. 4 nr. 4)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
6.6.1 Påvirkning af udnyttelsen af menneskeskabte materielle goder (f.eks. virksomheder, infrastruktur/ tekniske anlæg, rekreative anlæg)	<p>Anlægsfase: I sin nuværende form udgør Ringvejen og tilknyttede veje et materielt gode som fungerende kollektiv- og privat transportkorridor, der betjener borgere, virksomheder og offentlige servicefunktioner. Langs strækningen findes eksempelvis en række større arbejdspladser (AUH) og handelsmuligheder (Mega Syd, Bazar Vest, Viby Torv, mv.). Adgangen hertil samt funktionerne i sig selv kan blive indskrænket i anlægsfasen gennem begrænset fremkommelighed på vejnettet. Det kan således ikke udelukkes, at anlægsfasen kan medføre væsentlig påvirkning af materielle goder.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil BRT-forbindelsen repræsentere et materielt gode for både dens brugere og øvrige trafikanter, som vil opleve mindre trængsel på strækningen. Projektet fremmer den offentlige transport og er på visse lokaliteter en forudsætning for stationsnær byudvikling. Tillige kan projektet medføre afledte effekter i form af påvirkning af både privat ejendom og erhverv langs BRT- tracéet. Dette omfatter dels behovet for arealinddragelse og oplevede barriereeffekter, men også forbindelseslinjerne til byens øvrige funktioner.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Påvirkningen af materielle goder vurderes kvalitativt og på et overordnet niveau ud fra projektets eventuelle påvirkning af trafikale forhold og med støj, vibrationer, mv. Der fokuseres på påvirkningen af samlede bolig- og erhvervsområder samt centrale enkeltstående funktioner, herunder Århus Universitetshospital.
6.6.2 Påvirkning af udnyttelsen af naturskabte ressourcer (råstoffer, fiskeri, rekreativ benyttelse), herunder ressourceeffektivitet (§1, stk. 2)	Projektet realiseres i etablerede byområder og udenfor områder med råstofindvinding, fiskeri eller lignende. Påvirkningen af rekreative værdier er afgrænset under punkt 6.1.8. Projektet vurderes således ikke at kunne påvirke udnyttelsen af naturressourcer væsentligt.	<p><i>Anlægsfase: Ubetydelig</i></p> <p><i>Driftsfase: Ubetydelig</i></p>	Ikke relevant.
6.6.3 Landskab	<p>Anlægsfase: Projektet etableres fortrinsvist i- og langs eksisterende vejarealer. I anlægsfasen vil der være øget aktivitet indenfor projektområdet i form af kørende entreprenørmaskiner, belysning, anlæg, mv. Det skal vurderes om aktiviteterne i anlægsperioden kan udgøre væsentlig påvirkning af landskabet.</p> <p>BRT-forbindelsen krydser områderne Vestereng i Aarhus N og Aarhus Ådal i Aarhus S. I medfør af Aarhus Kommuneplan 2017, er Vestereng kortlagt som "Storbakket landskab", Grøn kile og Udviklingslandskab. Aarhus Ådal er kortlagt som "Dallandskab" og Grøn kile, mens ådalen øst for Ringvejen er udpeget som "Landskabsrum med særlige visuelle oplevelser". Aarhus ådal er i øvrigt udpeget med højeste beskyttelsesniveau "bevaringsværdigt landskab".</p> <p>På yderstrækningerne tangerer tracéet hhv. udpegningerne storbakket landskab, grøn kile og bevaringsværdigt landskab, geologisk interesseområde i syd og hhv. storbakket landskab, grøn kile og almindeligt landskab i nord.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges</i></p>	Vurderingen af landskabelige forhold baseres på de kommunale landskabsudpegninger/fredninger. Der ses på udpegningernes udstrækning, deres formålsbestemmelser, samt på konkrete bestemmelser af relevans for projektet. Det vurderes, hvorvidt og i hvilket omfang projektet kan rummes indenfor de konkrete fredningsbestemmelser. Vurderingen understøttes af det foreliggende materiale om visuel påvirkning, herunder visualiseringer af de konkrete fysiske indgreb.



Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
	<p>Flere områder langs tracéet er omfattet af udpegningen for "Blågrønt netværk" og "Blågrønne udviklingsområder", indenfor kommuneplanens tema "Et grønnere Aarhus med mere blå". Dette har til formål at sikre lettere adgang til blågrønne områder til gavn for mennesker, flora og fauna. Påvirkningen på øvrige udpegninger indenfor temaet skal ligeledes vurderes.</p> <p>Dele af strækningen er desuden beliggende indenfor skovbyggelinjer og kystnærhedszonen.</p> <p>Projektet vil afstedkomme et behov for at fælde træer og krat. Det skal vurderes om dette vil medføre en væsentlig påvirkning af landskab, byrum og biodiversitet,</p> <p>Det skal sikres, at projektet realiseres i overensstemmelse med de nationale og kommunale landskabsudpegninger. Emnet undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil projektet medføre en visuel ændring af omgivelserne, hvor der anlægges nye eller bredere vejanlæg samt etableres markante stationer i bybilledet. Emnet undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p>		
6.6.4 Fredninger	Der henvises til ovenstående redegørelse for landskabsudpegninger/fredninger, samt punkt 7.2.6 om fredninger af hensyn til natur. Fredninger under hensyn til kulturarv, beskrives under punkterne 7.6.5-7.6.8. Projektet vurderes ikke at kunne påvirke fredninger i øvrigt.	Anlægsfase: <i>Ingen</i> Driftsfase: <i>Ingen</i>	Ikke relevant.
6.6.5 Kulturarv – beskyttede fortidsminder	<p>Anlægsfase: Projektet omfatter primært arbejder på eller langs eksisterende vejarealer. Det kan dog ikke udelukkes, at der findes skjulte fortidsminder i jorden, som kan blive forstyrret eller ødelagt af anlægsarbejder. Moesgaard Museum er kontakttet og har oplyst, at der gennemføres indledende arkivalsk kontrol mhp. at afklare, hvorvidt der er behov for arkæologiske undersøgelser i forbindelse med anlægsarbejdet. Emnet undersøges nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: Driften omfatter ingen aktiviteter, som kan medføre påvirkning af beskyttede fortidsminder og arkæologi. Dette undersøges således ikke nærmere.</p>	Anlægsfase: <i>Skal undersøges</i> Driftsfase: <i>Ingen</i>	Påvirkningen af beskyttede fortidsminder baseres på den indledende arkivalske kontrol.
6.6.6 Kulturarv – beskyttede diger	Der er ingen beskyttede diger, som vurderes at kunne blive påvirket i forbindelse med projektet.	Anlægsfase: <i>Ingen</i> Driftsfase: <i>Ingen</i>	Ikke relevant.
6.6.7 Bygge- og beskyttelseslinjer	Projektområdet berører kirkebyggelinjer til Vejlbj og Vibj kirke. Det skal vurderes, om aktiviteter vil påvirke kirkerne eller deres omgivelser i projektets anlægsfase. Desuden ligger en del	Anlægsfase: <i>Skal undersøges</i>	Der ses på udpegningernes udstrækning, deres formålsbestemmelser, samt på konkrete



Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
	<p>af BRT-tracéet indenfor den kommunale udpegning af værdifulde kulturmiljøer. Emnet undersøges således nærmere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>I driftsfasen vurderes der ingen påvirkning at være af projektet, som fortrinsvist etableres i- og langs eksisterende vejarealer. Væsentlig påvirkning kan således udelukkes, og emnet vurderes derfor ikke nærmere..</p>	<p><i>Driftsfase: Ingen</i></p>	<p>bestemmelser af relevans for projektet. Det vurderes, hvorvidt og i hvilket omfang projektet kan rummes indenfor de konkrete fredningsbestemmelser. Vurderingen understøttes af det foreliggende materiale om visuel påvirkning herunder kortmateriale og evt. visualiseringer.</p>
<p>6.6.8 Kulturarv (herunder kirker og deres omgivelser (§1, stk. 2)) og arkæologi (herunder de arkitektoniske og arkæologiske aspekter)</p>	<p>Anlægsfase: Som beskrevet, skal påvirkningen af Vejlbj og Vibj kirke vurderes. Påvirkningen af arkæologisk kulturarv vurderes på baggrund af indledende arkivalsk kontrol samt eventuelle arkæologiske forundersøgelser, såfremt Moesgaard Museum tilkendegiver, at der er behov for disse. Der vurderes ligeledes på påvirkningen af den kommunale udpegning af værdifuldt kulturmiljø.</p> <p>Driftsfase: BRT-forbindelsens indpasning i byrummet, herunder sammenhængen med byens eksisterende arkitektur, skal vurderes nærmere i miljøkonsekvensvurderingen.</p>	<p><i>Anlægsfase: Skal undersøges</i></p> <p><i>Driftsfase: Skal undersøges (vurderes i fagkapitel om BRT-forbindelsens indpasning i byrummet)</i></p>	<p>Påvirkningen af arkæologi baseres på resultaterne af eventuelle arkæologiske undersøgelser. BRT-forbindelsens indpasning i byrummet, herunder dens synlighed og sammenhæng med byens eksisterende arkitektur, vurderes på baggrund af rammerne for indretningen af stationsområder, tunneller, byrum mv. Dette sker i et fagkapitel for projektets indpasning i byrummet.</p>



Skema 6.7. Risiko for større menneske og naturskabte katastroferisici og ulykker (§ 1 stk. 2) samt miljøpåvirkninger som følge af projektets sårbarhed overfor større ulykker eller katastrofer (§ 20 stk. 5)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
6.7.1 Risiko for større naturskabte ulykker eller katastrofer	Projektet vurderes ikke at udgøre en risiko ved- eller være særligt sårbar overfor større naturskabte ulykker eller katastrofer. Emnet undersøges ikke nærmere.	<i>Anlægsfase: Ingen</i> <i>Driftsfase: Ingen</i>	Ikke relevant.
6.7.2 Risiko for større menneskeskabte ulykker eller katastrofer	Projektet vurderes ikke at udgøre en risiko ved- eller være særligt sårbar overfor større menneskeskabte ulykker eller katastrofer. Emnet undersøges ikke nærmere.	<i>Anlægsfase: Ingen</i> <i>Driftsfase: Ingen</i>	Ikke relevant.
6.7.3 Skadelige virkninger på miljøet som følge af projektets sårbarhed over for større menneske- og naturskabte ulykker og/eller katastrofer (Bilag 7, pkt. 8 + § 1, stk. 2) (herunder som følge af klimaændringer)	Projektet vurderes ikke at kunne afstedkomme skadelige virkninger på miljøet, som følge af dets sårbarhed overfor større menneske- og naturskabte ulykker og/eller katastrofer. Emnet undersøges ikke nærmere.	<i>Anlægsfase: Ingen</i> <i>Driftsfase: Ingen</i>	Ikke relevant.



Skema 6.8. Samspejlet mellem ovenstående faktorer (§ 20 stk. 4 nr. 5) og kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter (bilag 7, pkt. 5e)

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning og begrundelse for afgrænsning (husk at beskrive for både anlægsfase og driftsfase hvis det er relevant)	Vurdering af relevans pba. forventet påvirkning: <i>Ingen/ Ubetydelig</i> <i>Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang i miljøkonsekvensrapporten (inkl. metode)
6.8.1 Indbyrdes forhold mellem de afgrænsede miljøfaktorer	Det kan ikke udelukkes, at der kan være indbyrdes forhold mellem de afgrænsede miljøfaktorer, hvor et projektelement kan udgøre en positive påvirkning på ét miljøemne, og samtidigt medføre negative påvirkning på et andet.	<i>Anlægsfase: Skal undersøges</i> <i>Driftsfase: Skal undersøges</i>	De indbyrdes forhold mellem miljøfaktorer vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten for både anlægs- og driftsfasen i det omfang, det vurderes relevant.
6.8.2 Kumulationen af projektets påvirkninger med andre projekter (herunder tage hensyn til evt. eksisterende miljøproblemer)	Hvis flere projekter foregår i samme område på samme tid, vurderes deres samlede effekt på miljøet som den kumulative effekt. Den samlede effekt af flere projekters påvirkninger kan være væsentlig, selvom påvirkningen fra det enkelte projekt isoleret set ikke er det. Der er foreløbigt identificeret nedenstående planer og projekter i nærheden af projektområdet, som kan vise sig at have en kumulativ effekt sammen med projektet: Trafik og infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> - Udvidelse af Aarhus Havn - Supercykelstier i Region Midtjylland - Marselistunnel - Letbane eller BRT for strækningen Spanien-Brabrand - Ny nærbane til Silkeborg - Evt. projekter i tilknytning til grøn mobilitetsplan - Ses i kumulation med E45- Djurslandmotorvejen som er færdig i 2027 Byudvikling (under planlægning eller realisering) <ul style="list-style-type: none"> - Viby: Bolig-/erhvervsområder ved Rosenhøj, Mega Syd, Store Ravnsbjerg og Jyllandsposten og området rundt om Viby Torv. - Åby Vest: Flere på hinanden følgende lokalplaner (helhedsorienteret planlægning) - Gellerup og Hasle: Transformation af Gellerup og Bispehaven og afledte udviklingsområder op mod Ringvejen med mange nye boliger og erhvervsbygninger. - Skejby Vest og Margrethebjerg: Nye boliger og erhvervsbygninger. - AUH (Skejbygårdsvej/Vejlby Centervej/ Nordlandsvej): Nyere etageboligområder, arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner. - Vejlby: 5-6.000 nyere/kommende boliger ved Nordlandsvej og Arresøvej. 	<i>Anlægsfase: Skal undersøges</i> <i>Driftsfase: Skal undersøges</i>	Projektets kumulative miljøpåvirkninger vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten for både anlægs- og driftsfasen i det omfang, det vurderes relevant.

Skema 6.1 – 6.8 Gennemgang af alle emner fra miljøvurderingsloven. Emner med markeringen: *væsentlig* skal miljøvurderes i miljøkonsekvensrapporten og det samme gælder for markeringerne *Skal undersøges*.



31. januar 2024
Side 32 af 32