

Udbygning af E20 syd om Odense

Resumé af miljøkonsekvensvurdering



UDBYGNING AF E20 SYD OM ODENSE

Resumé af
miljøkonsekvensvurdering

DATO

April 2024

ISBN (digital version)

978-87-7595-100-0

COPYRIGHT

Vejdirektoratet, 2024

Baggrund

Tilbage i 2011 offentliggjorde Vejdirektoratet en miljøkonsekvensrapport (MKR) for udbygning af E20 på strækningen fra Blommenslyst i vest til motorvejskryds Odense i øst til seks spor. I 2013 vedtog Folketinget en anlægslov for projektet. Siden da er den østligste delstrækning fra tilslutningsanlæg 50 i Odense SV til Motorvejskryds Odense udbygget til seks spor, og tilslutningsanlæg 52 i Odense SV er ombygget.

Den 28. juni 2021 blev der indgået et bredt politisk forlig om "Infrastrukturplan 2035". Det er besluttet at udarbejde en opdateret miljøkonsekvensvurdering for udbygning af E20 syd om Odense fra de nuværende fire spor til seks spor. Af det politiske forlig om Infrastrukturplanen 2035 fremgår desuden, at der fra 2025 afsættes økonomiske midler til at gennemføre udbygningen af motorvejen.

I perioden siden offentliggørelsen af MKR'en i 2011 er trafikken vokset betydeligt, lovgivningen på natur- og miljøområdet er blevet skærpet på en række områder, og byudviklingen i Odense er kommet tættere på motorvejen. Derfor er der behov for at opdatere den foreliggende MKR inden et anlægsprojekt for strækningen kan gennemføres.

Udbygning af E20 syd om Odense

Udbygningsprojektet

Motorvejen syd om Odense er en del af Europavej 20 (E20). Motorvejen indgår i det transeuropæiske vejnet, der skaber forbindelse mellem Sverige og kontinentet via Øresunds- og Storebæltsforbindelserne. I national sammenhæng benævnes motorvejen Fynske Motorvej. Strækningen var den sidste del af den 78 km lange motorvej over Fyn, som blev færdiggjort i 1985.

Strækningen indgår i "Det store motorvejs-H". Desuden betjener strækningen en del regional og lokal pendlertrafik. Ifølge de seneste trafiktællinger (2022) har strækningen en hverdagsdøgntrafik på mellem 60.000 og 70.000 køretøjer og kapaciteten er dermed tæt ved at være opbrugt.

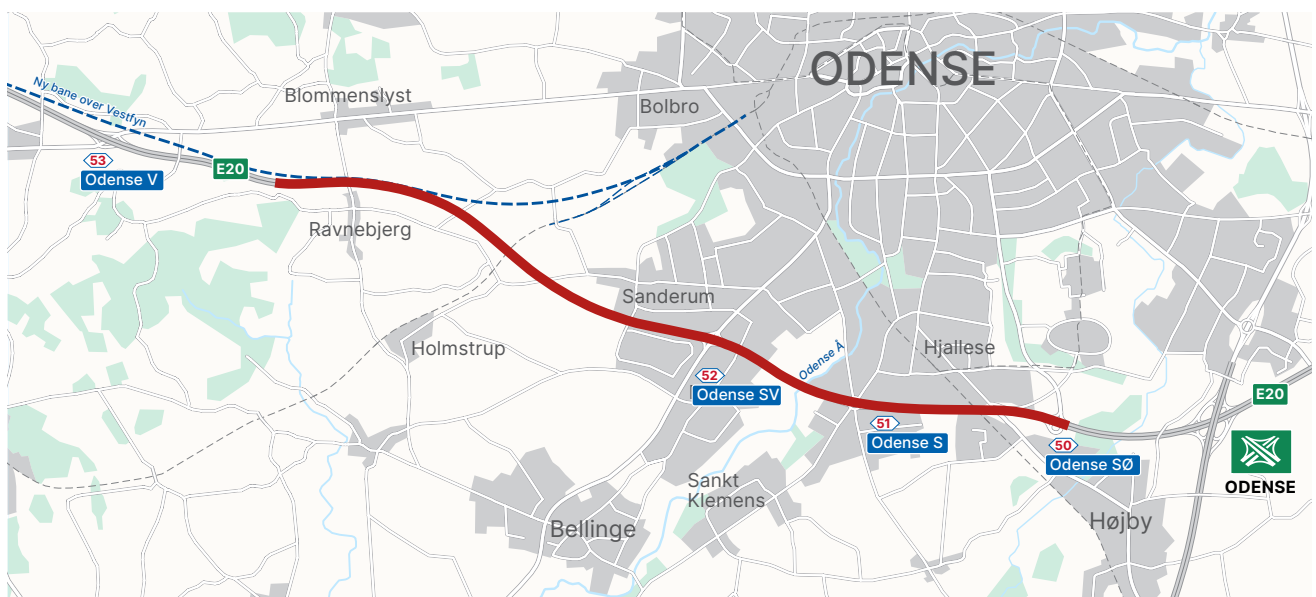
Mod øst afsluttes projektet mod det nye anlæg tilslutningsanlæg 50 Odense SØ som er forberedt til udvidelsen til 6 spor. Mod vest sluttes til den 6-sporrede strækning, Middelfart - Odense, som er udført i perioden mellem 2021 og 2022. Når udbygningen af E20 syd om Odense er gennemført, vil der være 6 spor på motorvejen på hele strækningen fra motorvejskryds Fredericia til motorvejskryds Odense.

Der findes udover tilslutningsanlæg 50 Odense SØ, to tilslutningsanlæg på strækningen:

- Tilslutningsanlæg 51, Odense S, som er et ruderanlæg tilsluttet en fordelerring, hvor også Dalumvej, Stenløsevej og Volderslevvej er tilsluttet. Fordelerringen er trafikalt hårdt belastet, og der er trafiksikkerhedsmæssige udfordringer.
- Tilslutningsanlæg 52, Odense SV, ved Assensvej er ombygget til et dynamisk ruderanlæg - DDI anlæg. Kapaciteten på både overført vej og ramper er tilstrækkelig.

Udbygningsprojektet omfatter en symmetrisk udbygning af motorvejen fra 4 til 6 spor på hele strækningen. Strækningen består af ca. 7 km i bynært område, og ca. 5 km i åbent land.

Sideløbende med udbygning af motorvejen udføres projektet Bane over Vestfyn. Jernbaneprojektet står for udførelsen af den nye bro, hvor Ravnebjerggyden føres over motorvejen og den nye jernbane. Nedrivning af den nuværende bro ved Ravnebjerggyden er en del af motorvejsprojektet.



Trafik

Projektstrækningen havde i 2023 en trafikal belastning på mellem 69.000 til ca. 72.000 køretøjer på et typisk hverdagsdøgn mellem Svendborgmotorvejen og tilslutningsanlæg 52. Vest for tilslutningsanlæg 52 benyttede ca. 61.000 køretøjer motorvejen på et typisk hverdagsdøgn.

På hele strækningen er forventningen, at det trafikale niveau vil stige med ca. 2% årligt frem mod 2030.

Efter udvidelsen af E20 Fynske Motorvej, syd om Odense, forventes mellem knap 81.000 og 93.000

køretøjer på et hverdagsdøgn i 2030, hvilket svarer til en stigning på knap 6-8 pct, mere end hvis motorvejen ikke havde været udvidet.

På E20 mellem motorvejskryds Odense og tilslutningsanlæg 50 (hvor strækningen allerede er udvidet) ses en stigning på knap 3.000 køretøjer på et hverdagsdøgn i 2030, svarende til en cirka 3,5 pct. Samtidig ses også en stigning på E45 Sønderjyske Motorvej syd for Kolding V på 1.500 køretøjer eller en 2 pct. stigning i trafik i 2030.

Trafikale effekter efter en udbygning

| | Uden udvidelse (i 2030) | Med udvidelse (i 2030) | Forskel i trafikmængder (pr. hverdagsdøgn) | Forskel (procent) |
|--|----------------------------|---------------------------|---|----------------------|
| Delstrækninger på E20 Fynske motorvej | | | | |
| MVK Odense - TSA 50 | 83.300 | 86.200 | 2.900 | 3,5 pct. |
| TSA 50 - TSA 51 | 86.400 | 93.300 | 6.900 | 8,0 pct. |
| TSA 51 - TSA 52 | 84.200 | 89.200 | 5.000 | 5,9 pct. |
| TSA 52 - TSA 53 | 75.900 | 80.700 | 4.800 | 6,3 pct. |
| Lokaliteter på det øvrige vejnet | | | | |
| Rute 161 Middelfartvej | 18.300 | 19.700 | -1.400 | -7,7 pct. |
| O2 ved Søndre Blvd. | 29.600 | 28.800 | -900 | -2,9 pct. |



Miljøforhold

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for udbygningsprojektets påvirkning under anlægsarbejdet, og efterfølgende, når vejen er taget i brug.

Visse miljøtemaer er mere væsentlige i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af udbygningsprojektet. Det drejer sig især om:

- Beskyttede naturområder og beskyttede arter, fordi der inddrages tilstødende naturarealer og fordi der lever Bilag IV-arter i form af padde og flagermus langs vejen
- Udledning af vejevand, fordi vandmængden stiger med det større asfaltareal
- Landskab og visuelle forhold, fordi der etableres støjskærme og ryddes beplantning
- Støjforhold, fordi trafikstøjen fra motorvejen udgør et stort problem

På grundlag af miljøvurderingerne vurderes det samlet set, at udbygningen af motorvej E20 syd om Odense vil medføre en væsentlig påvirkning af flere miljøparametre. På forskellige områder vil der forekomme både væsentlige negative og positive påvirkninger, som påkalder sig særlig opmærksomhed. De væsentlige negative påvirkninger opstår primært i forbindelse med fældning af træer langs strækningen. Det er derfor som afværgetiltag indarbejdet at beplantningen i videste muligt omfang genetableres. Såfremt afværgetiltagene gennemføres, vurderes det at projektet kan realiseres uden at medføre væsentlige negative påvirkninger på miljøet.

Beskyttede naturområder og beskyttede arter

Som en del af miljøkonsekvensvurdering af projektet er gennemført en detaljeret naturkortlægning af områderne omkring motorvejen, hvor biologer har undersøgt alle naturområder og kortlagt plante- og dyrelivet.

Indenfor projektområdet for E20 er der gjort fund af bilag-IV arter, derudover findes en række §3 beskyttet natur, fredskovsarealer, fredede padder og inva-

sive arter samt Odense Å, der dels er et Natura2000 område og dels er fredet. Ved udbygningen af E20, Fynske Motorvej, kan der potentielt ske påvirkninger af beskyttede naturområder og beskyttede arter i både anlægsfasen og driftsfasen. I driftsfasen sker påvirkningerne særligt på grund af støj og en øget barriereeffekt. I anlægsfasen gennemføres flere afværgetiltag, som kan hindre, mindske eller kompensere for projektets påvirkninger af miljøet, det gælder blandt andet opsætning af støjskærme, etablering af erstatningsnatur, opsætning af padderhegn mm. Samlet set vurderes projektet ikke at medføre væsentlige negative påvirkninger. Der vurderes dog at ske en væsentlig positiv påvirkning idet udformningen af de nye regnvandsbassiner langs motorvejen sker på en måde, så de forbedrer forholdene for det naturlige dyre- og planteliv i området.

Bilag IV-arter

Der er registreret 7 arter af flagermus spredt i undersøgelsesområdet, hvor den største aktivitet er registreret omkring Odense Å og Lindved Å. Derudover er der ved Elmelund Skov i den vestlige del af undersøgelsesområdet også registreret flere forskellige arter og stor aktivitet.

I området omkring Lindved Å er motorvejen allerede forberedt til udbygningen og der skal derfor ikke ske egentlige anlægsarbejder og broerne over Odense Å udbygges ikke. Hvis broerne fremadrettet bliver forsynet med to 3 meter støjskærme, vil dette dæmpe støjen i området omkring Odense Å, men også bidrage til at løfte overflyvende flagermus til en mere sikker flyvehøjde end i dag.

Udbygningen af motorvejen medfører, at der flere steder skal ryddes beplantning langs motorvejen og for at undgå, at der sker skade på enkelte individer og for at opretholde den økologiske funktionalitet vil der for hvert flagermusegnet træ, der fældes blive veteraniseret to og fredet et i nærområdet.

Odder findes i hele Odense Å-systemet og der er ved feltbesigtigelse i 2022 fundet ældre spor, som muligvis kunne være odder, og det vurderes derfor at arten findes indenfor undersøgelsesområdet i og



langs Odense og Lindved Å. Men motorvejen er allerede i dag forberedt til udbygningen over Lindved Å og broerne over Odense Å udbygges ikke, så der vil ikke ske anlægsarbejder i disse områder. Støjskærme på broerne over Odense Å vil have ingen eller en mindre positiv betydning for odderen.

Der er i tidligere feltundersøgelser og i de seneste feltundersøgelser gennemført i 2022 fundet flere bilag IV-arter i form af bl.a. lille og stor vandsalamander samt brun frø i de eksisterende regnvandsbassiner, der også er registrerede som §3 beskyttet sø og som udvides ifm. udbygningen af E20 Syd om Odense. Der vil derfor blive gennemført en række afværgetiltag ifm. gennemførelse af anlægsarbejderne med udvidelsen af regnvandsbassinerne. F.eks. vil blive opsat paddehegn om arbejdspladserne og anlægsarbejder med udvidelse af regnvandsbassiner vil ske i perioden fra 1. oktober til 1. marts, som er uden for paddernes aktive periode.

Natura 2000 og fredede områder

En del af motorvejsstrækningen for E20 Fynske motorvej ligger inden for Natura 2000- område N114, Odense Å med Hågerup Å, Salling Å og Lindved Å. Motorvejsstrækningen krydser både Lindved Å og Odense Å. Dog er motorvejen allerede forberedt til

6 spor på det sted, hvor den krydser Lindved Å, så miljøkonsekvensvurderingen omfatter kun motorvejens krydsning af Odense Å.

Der er gennemført både en væsentlighedsvurdering og konsekvensvurdering af udbygningen af de to parallelle broer over Odense, som i særlig grad vil påvirke Natura 2000området og herunder også den beskyttede naturtype elle- og askeskov. Påvirkningen af Natura 2000-området sker dels fordi broudvidelsen vil kræve arbejdsarealer og dels fordi selve motorvejsbroerne vil blive bredere. På den baggrund er det besluttet ikke at sideudvide de to broer over Odense Å og at de nødvendige arbejder på broerne skal ske uden inddragelse af områder med beskyttede naturtyper. Herved vurderes udbygningen af E20 Syd om Odense ikke at påvirke Natura 2000-området.

Området omkring Odense Å er ud over at være Natura 2000-område også fredet med en kendelse af 15. januar 2004. Men da der ikke sker en udvidelse af de parallelle broer over Odense Å, er projektet ikke i strid med fredningens formål. Langs projektstrækningen ligger en række fredninger bl.a. Odense Ådal – 6 kolonihaver, Hollufgård, Dalumgård, men igen af disse berøres af projektet.

§3 beskyttet natur, søer og vandløb

Der er tre beskyttede vandløb indenfor undersøgelsesområdet. Det drejer sig om Odense Å, Lindved Å og et tilløb til Lindved Å, men da man allerede har foretaget den fysiske udbygning af motorvejen frem til tilslutningsanlæg 50 påvirkes Lindved Å og tilløb til Lindved Å ikke. Og da udbygningen af de to broer hen over Odense Å ikke gennemføres, påvirkes denne heller ikke.

Fredskov

Der findes langs den fynsk motorvej flere områder med fredskov, som i større eller mindre grad bliver påvirket af udbygningen af E20 Syd om Odense. Samlet set skal der permanent nedlægges ca. 54.906 m² fredskov, som vil blive erstattet i forholdet 1:2 og midlertidigt berøres i alt ca. 79.184 m², som efter projektets afslutning vil blive genplantet.

Udledning af vejvand

Fra motorvejen sker der allerede i dag udledning af vejvand til recipient, og den samlede mængde vand der ledes via bassinerne, vil fremover blive øget i forhold til tidligere på grund af vejudvidelsen. På den baggrund – og på grund af ændrede klimatiske forhold – vil regnvandsbassinger blive dimensioneret, sådan at de kan rumme den større vandmængde, og dermed sikre, at afledningen af vejvand kan holdes indenfor de eksisterende udledningstilladelser. De større regnvandsbassinger vil ligeledes sikre en rensning af vejvand i form af bundfældning af miljøskadelige stoffer og udskillelse af eventuelt oliespild.

For alle miljøpåvirkningerne i henholdsvis anlægs- og driftsfasen er det vurderet, at der ikke vil ske væsentlige påvirkninger på overfladevand. Den eksisterende tilstand vil således ikke blive forringet, ligesom der ikke vil blive hindret målopfyldelse for målsatte vandområder som berøres af projektet.

Landskab og visuelle forhold

Landskabet i og omkring E20 gennem Odense udgør et relativt sammensat landskab opbrudt af Odense Ådal og Lindved Ådal og er allerede i dag påvirket af motorvejen. Særligt i den vestlige- og østlige del af projektområdet samt i den centrale del af strækningen gennem Odense er der udpeget større sammenhængende landskaber.

Med udbygning af den eksisterende motorvej E20 syd om Odense foretages der dels en udvidelse af det eksisterende vejareal, men også etableringen af en række støjskærme med en højde på op til 9 m langs strækningen. I anlægsfasen betyder det, at en hel del beplantning skal fjernes i områder, som er landskabeligt udpeget pga. beplantningsbælter. Fremover vil motorvejen derfor i højere grad dominere det visuelle udtryk fra omkringliggende områder.

Odense Ådal er et bevaringsværdigt landskab og der er på broerne over Odense Å overvejet at opsætte støjskærme. Da støjskærmene ikke vurderes at have nogen væsentlig betydning for støjubredelsen til boliger, og primært bidrager til at reducere støjbelastningen af de rekreative arealer, er disse støjskærme fravalgt. Det medfører samtidig, at projektets økonomiske ramme kan overholdes.

Bæredygtighed

Vejdirektoratet har ambitiøse mål om at bidrage til at skabe en bæredygtig fremtid og tage del i den grønne omstilling. Vejdirektoratet har derfor opstillet indsatser for, hvordan vi ønsker at arbejde med bæredygtighed i vores projekter med udgangspunkt i verdensmålene. Disse indsatser indbefatter følgende temaer:

- Reducere CO₂-udslip og klimabelastning
- Øge tilgængeligheden til alternative brændstoffer langs statsvejene
- Reducere trafikstøj og forbrug af råstoffer
- Forbedre biodiversitet og trafiksikkerhed
- Arbejde for at skabe bedre arbejdssikkerhed
- Sikre ordentlige løn- og arbejdsforhold i alle leverancer
- Indarbejde bæredygtige løsninger

Konkret kan fremhæves justeringer i forhold til det tidligere udbygningsprojekt, sådan at Vejdirektoratet

nu flere steder bruger eksisterende bygværker og ombygger dem, i stedet for at bygge helt nyt. Tilslutningsanlæg 51 er det mest markante eksempel, hvor den nuværende fordelerring signalreguleres i stedet for at bygge et helt nyt. Dette betyder er væsentligt mindre forbrug af beton – og dermed en mindre klimapåvirkning.

Broerne over Odense Å bevares også i store træk som de er i dag. Den løsning betyder mindre klimapåvirkning, at påvirkning af EU-beskyttet natur undgås, mindre støj til omgivelserne og en lidt lavere anlægsomkostning. Ulempen – for sådan nogen er der også altid – er at der ingen nødspor er over broerne, og at det kan blive nødvendigt med en lokal hastighedsbegrænsning på 90 km/t på broerne.

Udbygningsprojektet omfatter også længere og højere støjskærme i forhold til det oprindelige projekt. Det betyder, at færre boliger vil være støjbelastet over den vejledende grænseværdi for vejstøj.



Støj

Udbygning af E20 syd om Odense vil betyde, at støj-påvirkningen langs med motorvejen vil ændre sig i forhold til i dag. Det skyldes både, at trafikmængden forventes at blive forøget fremover og at udbygningen også omfatter etablering af støjreducerende tiltag langs motorvejen, som der ikke findes i dag.

De støjmæssige konsekvenser af motorvejsudbygningen er undersøgt, og der er foreslået støj-afskærmning som sikrer, at den samlede støjbelastning ved hovedparten af boligområderne langs projektstrækningen mindskes sammenlignet med en fremtidig situation uden en udbygget motorvej. Støjturderingerne har omfattet hele strækningen fra motorvejskryds Odense til umiddelbart øst for tilslutningsanlæg 53 Odense V.

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende grænseværdier for støj fra vejtrafik, som anvendes, når det skal afgrænses, hvilke områder der er støjbelastede, og i vurderingen af behovet for afværgeforanstaltninger. Den vejledende støjgrænse for acceptabel støj ved boliger er 58 dB.

Støjbelastning 2024, hvis motorvejen ikke udbygges

Støjpåvirkningen for en fremtidig situation uden udbygning af E20, benævnes "referencescenariet", og er beregnet for at danne et sammenligningsgrundlag, sådan at det er muligt at belyse de støjmæssige konsekvenser ved vejudbygningen.

Den vurderede støjpåvirkning for referencescenariet (år 2040) for en fremtidig situation uden etablering

Fakta om støj

Støj fra veje beregnes som et gennemsnitligt støjniveau over et helt år. Støjens årgennemsnit udtrykkes med ét tal niveauet for langtidsstøj-påvirkningen af mennesker. Internationalt er årgennemsnittet anerkendt og anvendt som en indikator for graden af gene, som mennesker oplever ved forskellige støjniveauer, og som indikator for de helbredsmæssige effekter af støj. Derfor er der i Danmark, og også internationalt, fastsat grænseværdier, som refererer til støjens årgennemsnit (betegnet L_{den}).

Det gennemsnitlige støjniveau tager hensyn til, at støjen varierer over tiden. Dvs. at støjen typisk er kraftigere i dagtimerne end om natten, fordi der kører flere biler på vejene. Årgennemsnitsværdien betegnes L_{den} (står for Level day, evening, night) og beregnes som en sammenvejning af middelværdien for dagperioden fra kl. 7-19, aftenperioden kl. 19-22 og natperioden kl. 22-7. Der lægges 5 dB til aftenperioden og 10 dB til natperioden for at tage højde for menneskers særlige støjfølsomhed om aftenen og natten.

af vejudbygning er opgjort ved antallet af støjbelastede boliger og støjbelastningstal (SBT). Opgørelserne fremgår af tabellen nedenfor, hvor antallet af støjbelastede boliger er vist i 5 dB intervaller.

Opgørelsen viser, at 4.311 boliger beliggende inden for beregningsområdet til støjundersøgelsen påvirkes af vejstøjen med mere end L_{den} 58 dB. Her udgøres størstedelen af de støjbelastede boliger af række- og parcelhuse beliggende i Hjallese langs motorvejens udstrækning.

| Antal boliger med støjniveau på facaden, L_{den} | Støjbelastede boliger | | | SBT |
|--|-----------------------|------------|---------|-------|
| | 58 - 63 dB | 63 - 68 dB | > 68 dB | |
| Uden udbygning, 2040 | 3.030 | 1.062 | 219 | 640,9 |

Antallet af støjbelastede boliger for referencescenariet (år 2040). En bolig betragtes som støjbelastet, hvis den udsættes for vejstøj over 58 dB. Boliger udsat for vejstøj over 68 dB betragtes som stærkt støjbelastet.

Opdatering af støjafskærmning i forhold til 2011

I det oprindelige projekt fra 2011 var der planlagt en række støjskærme langs motorvejen. Siden da er det politisk blevet valgt at fremrykke etablering af støjskærm nord for motorvejen ved Sanderum i 2019, samt opsætning af støjskærm ved Thujavej, som forventes færdiggjort i 2024.

I det opdaterede projekt er de oprindeligt planlagte støjskærme generelt gjort højere. Og i nogle tilfælde er skærmene også forlængede, så de dækker en større strækning langs motorvejen.

Det skal bemærkes, at der i Miljøkonsekvensrapporten indgår støjskærme på begge sider af motorvejen over Odense Å, som efterfølgende er blevet fravalgt. Fravalget begrundes i, at støjskærmningen ved Odense Å ikke vurderes at have nogen væsentlig betydning for støjubredelsen til boliger og primært bidrager til at reducere støjbelastningen af de rekreative arealer. Det medfører samtidig, at projektets økonomiske ramme kan overholdes.

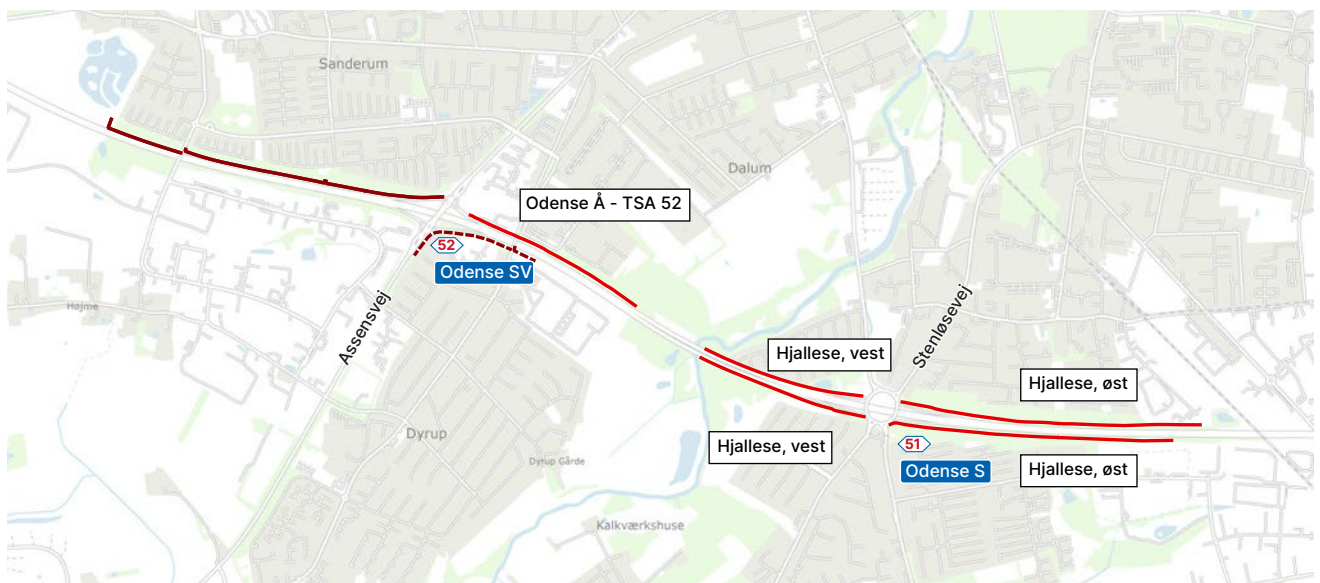
Ved afsøgning af behov for og støjreducerende virkninger af støjskærme er der dels en målsætning om

at sænke den generelle støjbelastning for et område, men samtidigt også, at nok boliger opnår en tilstrækkelig stor støjreducerende virkning. Endelig er omfanget af nye støjreducerende foranstaltninger underlagt den økonomiske ramme for udbygningsprojektet. Det betyder, at etablering af støjskærme langs nogle delstrækninger er blevet fravalgt ud fra sammenstilling af, hvilke støjskærme, der vil have den største støjreducerende effekt i forhold til de anvendte midler. Undersøgte strækninger som er fravalgt, er støjskærme ved Ravnebjerg og Vejrup i vest samt øst for TSA 50 Odense SØ ved Højby, hvor motorvejen allerede er blevet udbygget.

Kortet nedenfor viser strækningerne, hvor der planlægges støjskærm.

| Strækning | Skærmhøjde | Samlet skærlængde | Placering i forhold til vejen |
|---------------------|------------|-------------------|-------------------------------|
| Hjallese, øst | 9 meter | 1,3 km | Nord |
| Hjallese, øst | 9 meter | 1,0 km | Syd |
| Hjallese, vest | 9 meter | 0,7 km | Nord |
| Hjallese, vest | 9 meter | 0,7 km | Syd |
| Odense Å til TSA 52 | 7 meter | 1,8 km | Nord |

Støjskærme, der planlægges at blive etableret i forbindelse med en udbygning af E20 syd om Odense.



Placering af planlagte støjskærme vist med rødt

Støjbelastning efter udbygning og nye skærme

I støjberegningen for den udbyggede motorvej indgår effekterne af de støjskærme som planlægges etableret i forbindelse med udbygningen. Eksisterende støjskærm ved Sanderum og den kommende støjskærm ved Thujavej indgår ligeledes i støjberegningen.

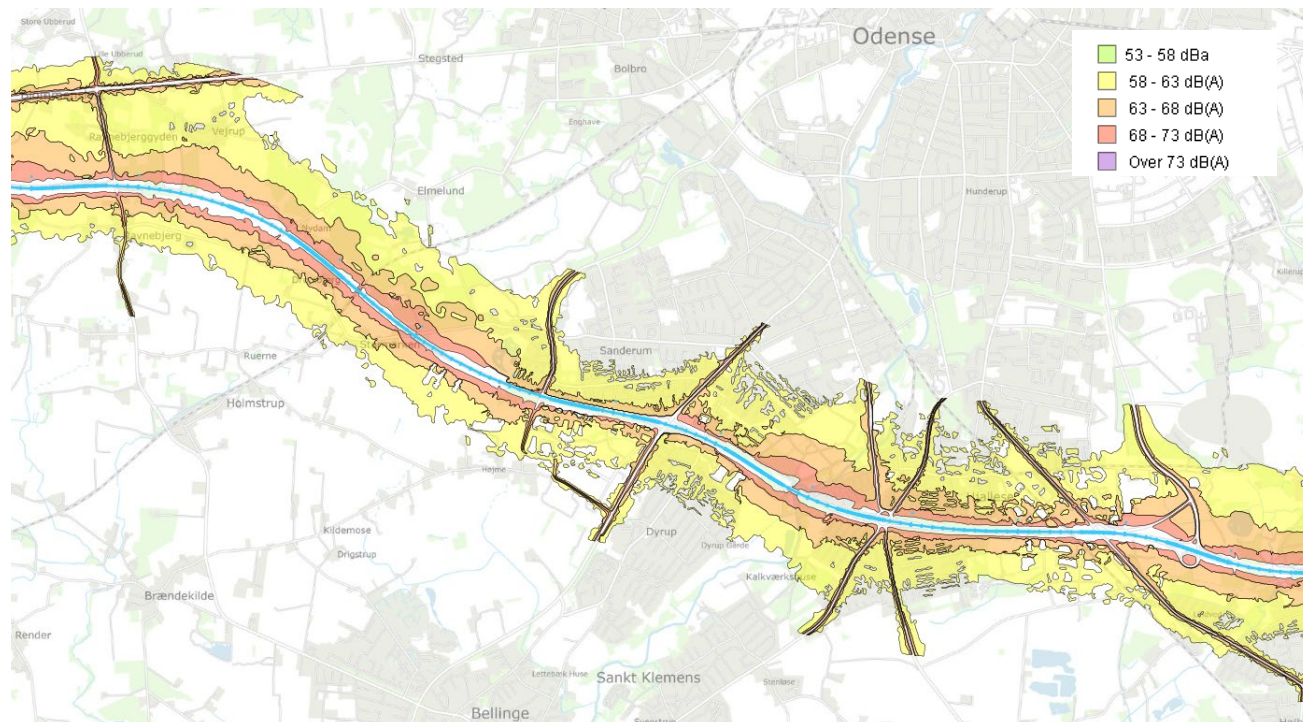
Sammenholdes opgørelsen med referencesituationen, vil antallet af stærkt støjbelastede boliger ($L_{den} > 68$ dB) reduceres fra 219 til 181. Antallet af boliger

belastet med mere end 63 dB bliver næsten halveret, mens antallet af boliger, der belastes med støj med mellem 58 og 63 dB reduceres med ca. 660 boliger og den samlede støjbelastning (SBT) reduceres fra 640,9 til 517,1.

På [støjkortet på hjemmesiden](#) kan man se den beregnede støjdbredelse fra trafikken på motorvejen i en situation uden udbygning og i en situation, hvor motorvejen er udbygget og der er etableres nye støjskærme.

| Antal boliger med støjniveau på facaden, L_{den} | Støjbelastede boliger | | | SBT |
|--|-----------------------|------------|---------|-------|
| | 58 - 63 dB | 63 - 68 dB | > 68 dB | |
| Projektsituation 2040 | 2.369 | 497 | 181 | 517,1 |

Antallet af støjbelastede boliger for en situation med udbygning af E20 Fynske Motorvej.



Støjdbredelse i 2040 uden udbygning af motorvejen

Omkostning i forhold til støjreduktion

Etablering af støjskærme langs motorveje har koster ofte 30 - 40 mio. kr. per kilometer. Derfor er det vigtigt at vurdere den støjmæssige gevinst op imod omkostningen til støjskærmen.

Ud fra støjmodelberegninger kan man opgøre hvor mange boliger der opnår en reduktion i støjniveauet. Når flere boliger opnår lavere støj og jo større støjreduktionen er ved den enkelte ejendom, vil den støjmæssige gevinst være større i forhold til omkostningen ved støjskærmen.

Typisk beregnes den samlede støjreduktion som et støjbelastningstal (SBT), der både tager hensyn til antallet af boliger og størrelsen af støjreduktionen. Sammenholdt med omkostningen på en støjskærm kan man herefter opgøre omkostningen i forhold til støjreduktionen.

Tabellen nedenfor viser omkostningen til ved reduktion af støjen svarende til 1 SBT og omkostningen per bolig, der opnår mindst 3dB støjreduktion i fem forskellige boligområder lange E20 ved Odense.

| Valgte støjskærme | Mio. kr./SBT | Kr./bolig/>3 dB |
|--------------------|--------------|-----------------|
| Heliosvænget | 1,6 | 200.000 |
| Hjallese, Nordvest | 1,5 | 347.000 |
| Hjallese, Nordøst | 2,6 | 242.000 |
| Hjallese, Sydvest* | 8,0 | 1.144.000 |
| Hjallese, Sydøst | 3,0 | 260.000 |

*) Støjskærm ved Hjallese Syd Vest giver også støjreduktion i et rekreativt område langs Odense Å.

Tabellen viser bl.a., at man opnår den største støjreduktion i forhold til omkostningen til støjafskærmning i området ved Heliosvænget, mens der er væsentlig større omkostninger forbundet med at opnå en tilsvarende støjreduktion i Hjallese Sydvest.



Arealbehov og ekspropriation

Arealbehov til udbygning af E20

En udbygning af motorvejen syd om Odense vil kræve mere areal. Det er både permanente arealer til selve vejudvidelsen og midlertidige arbejdsarealer, som kun skal bruges i løbet af anlægsfasen.

På [arealkortet på hjemmesiden](#) kan du se, hvordan udbygningen af udbygningen af E20 vil påvirke de omkringliggende arealer.

Der skal erhverves arealer til udvidelsen af motorvejen samt etablering af nye regnvandsbassiner.

Til anlægsarbejdet er der behov for at erhverve arealer midlertidigt. Disse arealer leveres tilbage når anlægsarbejdet er færdigt. Arbejdsarealet er normalt 10 m bredt langs med vejstrækningen. Desuden kan der være behov for arbejdsarealer til udvidelse af broer, oplag af materialer, skurby og lignende.

Arealerne til udvidelse af vejen og til arbejdsarealer og andre rettigheder erhverves gennem ekspropriation.

Ekspropriation

Processen

Arealer, der skal bruges til udbygning af E20, erhverves ved ekspropriation. Ekspropriation kan først gennemføres efter der er taget politisk beslutning om at realisere projektet.

I denne undersøgelse er der udarbejdet et skitseprojekt for udbygningen. Det betyder, at det ikke kan siges præcist på nuværende tidspunkt hvor stort et areal, den enkelte ejendom skal af med. Opgørelsen er omtrentlig. Der kan komme ændringer, når den detaljerede projektering skal udføres i en senere fase, ligesom ekspropriationskommissionen har mulighed for at ændre på omfanget af ekspropriationerne.

Ekspropriationerne foretages af en kommission, der er uvildig og uafhængig af staten.

Ekspropriationerne forløber i en proces, hvor naboer og ejere bliver hørt, hvorefter ekspropriationskommissionen skal tage stilling til evt. justering af projektet.

Kommissionen fastsætter også erstatningen for arealer, servitutter og ulemper forbundet med vejprojektet.

Ekspropriation af hele ejendomme

På strækningen igennem Odense forventes at ca. 7 ejendomme skal totaleksproprieres. Disse ejendomme ligger omkring Stenløsevej og Volderslevvej i Hjallesø. På strækningen vest for Odense forventes at ca. 3 ejendomme skal eksproprieres.

Udbygning af motorvejen

Motorvejen ved Odense blev indviet i 1985, og siden da er trafikken på E 20 steget markant. Den stigende trafik har medført behov for udbygning af motorvejen fra 4 til 6 spor. Med undtagelse af projektstrækningen for dette projekt er hele strækningen fra motorvejskryds Odense (Svendborgmotorvejen) til motorvejskryds Fredericia (Østjyske Motorvej) i dag 6-sporet motorvej.

Vejteknik

I det bynære område udbygges det nuværende tværprofil med et ekstra kørespor på 3,50 m i hver vejside. Midterrabatten, der nu er 3,0 m bred indsnevres til 2 meter og der anlægges 0,75 m brede indvendige kantbaner. Der anlægges af besparelseshensyn ikke nødspor på den bynære strækning, da afstandene mellem tilslutningsanlæggene er ret korte, og bilister dermed har mulighed for at komme væk fra selve motorvejen, hvis deres køretøj havarerer. Den samlede bredde bliver dermed tilnærmelsesvis den samme som de nuværende 26,0 m.

De nuværende broer over motorvejen er trefagsbroer, hvor motorvejen udfylder det midterste fag

som netop er 26 m. Det er valgt at bevare disse bygværker, idet det nye tværprofil netop kan passere. Hastighedsgrænsen på den bynære strækning forventes at være 110 km /t, som i dag.

På samme måde er besluttet ikke at udbygge broerne over Odense Å, hvilket kan betyde at der over broerne skal være en lokal hastighedsbegrænsning på 90 km/t.

I åbent land udføres et mere rummeligt tværprofil, hvor det yderste kørespor er 3,75 m bredt. Midterrabatten udføres 3,0 m bred, og mellem midterrabat og kørebaner udføres 1,5 m brede indvendige kantbaner. Med nødspor og opsamlingskant bliver den samlede tværsnitsbredde 36 m. Her vil der være ubrudt nødspor på hele strækningen, og hastighedsgrænsen forventes at blive 130 km/t.

Bygværker

På strækningen i åbent land føres nødsporene igenem broerne. Dette betyder at en enkelt overføring må udskiftes – Ravnebjerggyden.



Som nævnt bevares broerne så vidt muligt på den bynære strækning.

Tilslutningsanlæg 51 ombygges, så fordeleringen signalreguleres ved tilslutning af skærende veje og ramper. Etablering af signalanlæg vil forbedre muligheden for at afvikle trafikken fra de to frakørselsramper fra motorvejen, og dermed mindske risikoen for kø tilbage på motorvejen.

En større udbygningsløsning med tre spor i selve fordeleringen og flere kørespor i til- og frafarterne ved fordeleringen er undersøgt. Denne løsning ville give større kapacitet i anlægget, men er fravalgt, for at sikre at projektets økonomiske ramme kan overholdes.

Samtlige stier og veje over og under motorvejen bibeholdes svarende til dagens situation. Det indebærer, at de bygværker, der fører veje, jernbaner og stier under motorvejen, skal sideudvides.

Motorvejen føres over Odense Ådal på to ca. 90 m lange dalbroer. Disse to broer sideudvides ikke, men indrettes med tre kørespor i hver retning uden nødspor. Området omkring Odense Å er et EU-beskyttet Natura 2000- område, og helt tæt på motorvejen er flere særligt beskyttede prioriterede naturtyper. Udbygningen af de to tvillinge-broer ville medføre en påvirkning af de beskyttede naturtyper.

Det er Vejdirektoratets vurdering, at vi af hensyn til bevarelse af arealerne med beskyttede naturtyper, samt anlægsprojektet fremdrift og anlægsøkonomi, arbejder videre med projekt uden breddeudvidelse af de to broer over Odense Å.

Samkørselsplads

Der er ingen ledige arealer til en ny samkørselsplads i umiddelbar nærhed til de to eksisterende tilslutningsanlæg på udbygningsstrækningen. Derfor er det nødvendigt at acceptere en vis afstand til en samkørselsplads.

Som en del af udbygningsprojekt er det aftalt, at Vejdirektoratet overtager en privat parkeringsplads

Grænseflade til jernbaneprojekt

I den vestlige del af projektområdet kommer motorvejen til at forløbe tæt på den nye jernbane over Vestfyn. Ved Ravnebjerggyden nedrives den eksisterende bro over motorvejen, og der vil på jernbane-projektet blive etableret en ny fælles bro, som fører Ravnebjerggyden over såvel jernbane som motorvej. Den nye bro etableres umiddelbart vest for den eksisterende bro over Ravnebjerggyden, sådan, at broforbindelsen over Ravnebjerggyden bibeholdes i anlægsperioden, indtil den nye bro er færdigbygget.

på Hvidkærvej i erhvervsområdet vest for Assensvej. Pladsen omdannes til en offentlig samkørselsplads, og der etableres vejvisning til samkørselspladsen fra Assensvej via Hvidkærvej og Højmevej. Samkørselspladsen forventes efterfølgende overdraget til Odense Kommune.

Trafik i anlægsfasen

Udvidelse af motorvejen kræver betydelige arbejdsarealer i anlægsfasen, men det tilstræbes at opretholde 2 spor i hver retning med 80 km/t på hverdage i tidsrummet fra kl. 7 – 18. I trafiksvage perioder kan man opleve, at trafikken afvikles med kun ét spor i hver retning, men det vil primært ske om natten.

I forbindelse med ombygning af tilslutningsanlæg, som kan påvirke trafikafviklingen betydeligt, kan der forekomme lokal omlægning af trafikken, herunder omlægning af busruter.

I forbindelse med sideudvidelse af bygværker i åbent land vil skærende veje i perioder være lukket, hvorved trafikken henvises til nærtliggende passager under eller over motorvejen. Så vidt det er muligt vil der dog blive opretholdt en passage for gående og cyklister, men der vil også være perioder, hvor denne form for trafik må omlægges lokalt.

Klima

Ved at udvide E20 Syd om Odense udledes der ca. 125.000 ton ekstra CO₂ over en 50-årig periode, som følge af vejtrafikken, anlægsarbejdet er beregnet til at udlede 58.000 ton CO₂ fra både DK og udlandet. For yderligere informationer om klima henvises til det relevante baggrundsnotat.

Anlægs- og samfundsøkonomi

Samfundsøkonomi

De samfundsøkonomiske beregninger for udbygningsprojektet er gennemført med modellen TERESA 6.0 på grundlag af overslag på anlægs- og driftsomkostninger, resultater fra trafikberegningerne, samt beregninger af effekter på støj, uheld, luftforurening og klima.

Tabellen viser de samfundsøkonomiske hovedresultater for udbygningsprojektet som 'nutidsværdier', hvor alle omkostninger og effekter er opgjort i 2024-priser.

Overordnet viser beregningerne, at en udbygning af E20 Syd om Odense er samfundsøkonomisk rentabel med en nettonutidsværdi på 1.896 mio. kr. Den interne rente for udbygningen er beregnet til 6,0 pct. hvilket er noget større end diskonteringsrenten i dag. Med andre ord vil samfundet tjene på at udbygge E20 Syd om Odense.

Det er primært brugereffekterne i form af tidsgevinster, dvs. trafikanterne nu kan komme hurtigere frem, der bidrager til de positive effekter. For uddybning af samfundsøkonomien henvises til baggrundsnotatet.

| Samfundsøkonomiske hovedresultater | |
|--|---------|
| Anlægsomkostninger | -1.371 |
| Drifts- og vedligeholdelseeffekter | 242 |
| Brugereffekter | 3.021 |
| Gener i anlægsperioden | -630 |
| Eksterne effekter | 40 |
| Øvrige konsekvenser (afgifter, arbejdsudbud) | 594 |
| I alt nettonutidsværdi (NNV) | 1.896 |
| Intern rente | 6,0 pct |
| Nettogeinst pr. offentlig omkostningskrone | 3,1 |

Samfundsøkonomiske hovedresultater for udbygningsprojektet som 'nutidsværdier', hvor alle omkostninger og effekter er opgjort i 2024-priser.

Metode til beregning af samfundsøkonomi

Omkostninger og effekter opgøres over 50 år efter åbning. Der beregnes tre resultatparametre:

Nettonutidsværdien er værdien i dag af summen af alle omkostninger og gevinster i de kommende år. Teknisk beregnes værdien ved at tilbageskrive effekterne med diskonteringsrenten, som er 3,5 pct. de første 35 år, og derefter 2,5 pct. Et projekt er rentabelt, hvis nutidsværdien er positiv. Det betyder, at summen af alle fremtidige omkostninger – både til anlæg og drift, men også omkostninger ift. støj, miljø, mv – opvejes af de positive gevinster samfundet vinder ved projektet.

Intern rente er det samfundsøkonomiske afkast, som projektet giver. Det kan sammenlignes med et afkast

på en investering. Hvis den interne rente er lig med diskonteringsrenten, så giver projektet lige netop en nettonutidsværdi på nul. Er den interne rente over diskonteringsrenten, får man en positiv nettonutidsværdi – man får et med andre ord et større afkast end der kræves, og dermed et overskud. Med en skiftende diskonteringsrente over årene (se ovenfor), er der ingen helt fast grænse for hvilken intern rente der skal til, for at et projekt giver samfundsøkonomisk overskud (dvs. at det er rentabelt), men i praksis er grænsen lidt under 3,5 pct.

Nettogeinst pr. offentlig krone er kort fortalt den samfundsøkonomiske gevinst, man får for hver investeret offentlig krone. Det udregnes teknisk som nettonutidsværdien divideret med nutidsværdien af offentlige nettoomkostninger (typisk omkostninger til anlæg og drift, samt afgiftsændringer). Den beregnes kun, hvis projektet har positiv nettonutidsværdi.

Offentlig høring

Den offentlige høring af projektet gennemføres i perioden fra 10. april til 15. juni 2024.

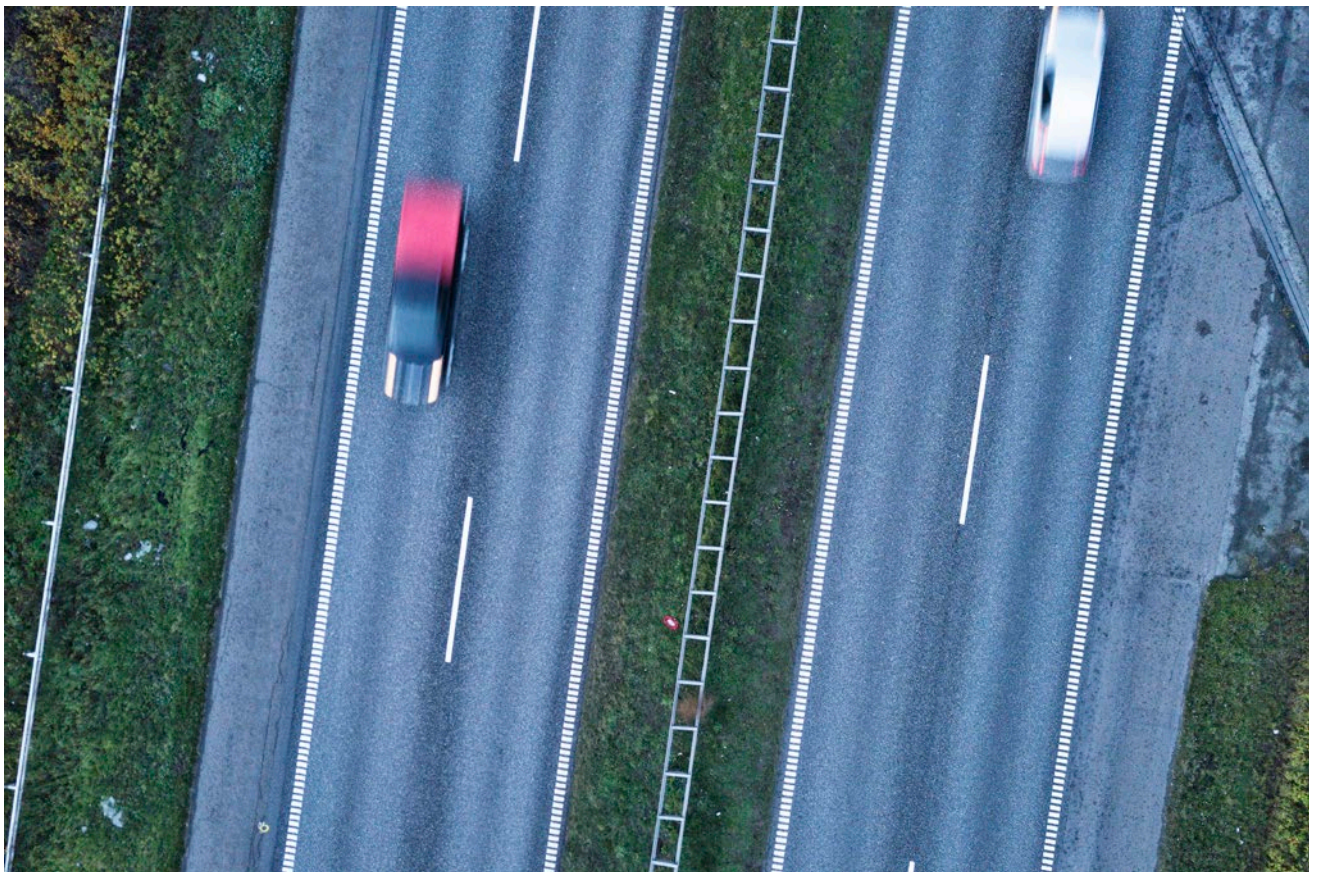
Hvis man har bemærkninger til eller synspunkter om projektet, kan man indsende et høringssvar til projektet via [hjemmesiden](#).

Indstilling og politisk beslutning

Når den offentlige høring af miljøkonsekvensvurderingen er afsluttet, behandler Vejdirektoratet høringssvarene. Herefter udarbejder Vejdirektoratet et høringssnotat og en indstilling med henblik på en politisk drøftelse og stillingtagen. Indstillingen udarbejdes på baggrund af den gennemførte opdatering af miljøkonsekvensvurderingen samt høringssvarene. Herefter forventes forligskredsen bag Infrastrukturplan 2035 at godkende igangsættelse af anlægsprojektet.

Tidsplan

- Offentlig høring af projektet og miljøkonsekvensvurderingen af udbygningsprojektet: April - juni 2024
- Indstilling til transportministeren og forligskredsen bag Infrastrukturplan 2035: Sommeren 2024
- Politisk beslutning om projektet: Efteråret 2024
- Anlægsbevilling på Finansloven: 2025 - 2030
- Besigtigelse og ekspropriation: 2026 - 2027
- Anlægsarbejde: 2027 - 2030
- Færdigudbygget motorvej: 2030





Vejdirektoratet
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Telefon 7244 3333
vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk

Vejdirektoratet har kontorer i
Aalborg, Fløng, Middelfart,
Næstved, Skanderborg
og København

Find mere information på
vejdirektoratet.dk

Vejdirektoratet er en styrelse under Transportministeriet