Frederikssundmotorvejen

Resumé af miljøkonsekvensvurdering

Vejdirektoratet



Udkast: 30. okt. 2026

TITEL
Frederikssundmotorvejen, Resumé af miljøkonsekvensvurdering

Datoen rettes i den endelige version

DATO
November 2026

ISBN (DIGITAL VERSION)
978-87-7595-196-3

COPYRIGHT
Vejdirektoratet, 2026



Hvad er en miljøkonsekvensvurdering?

En miljøkonsekvensvurdering skal give tilstrækkelig viden til, at politikere og borgere kan vurdere projektets virkninger på miljøet.

Miljøkonsekvensvurderingen skal desuden sikre, at anlægsprojektet bliver bedst muligt tilpasset omgivelserne, samt at miljøet ikke påvirkes unødvendigt.

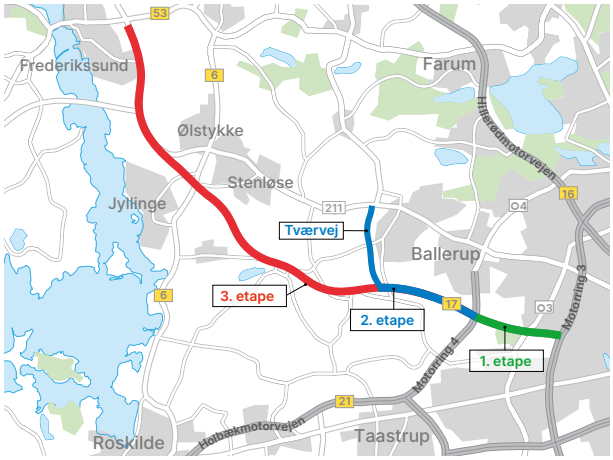
Hurtigt overblik

Baggrund

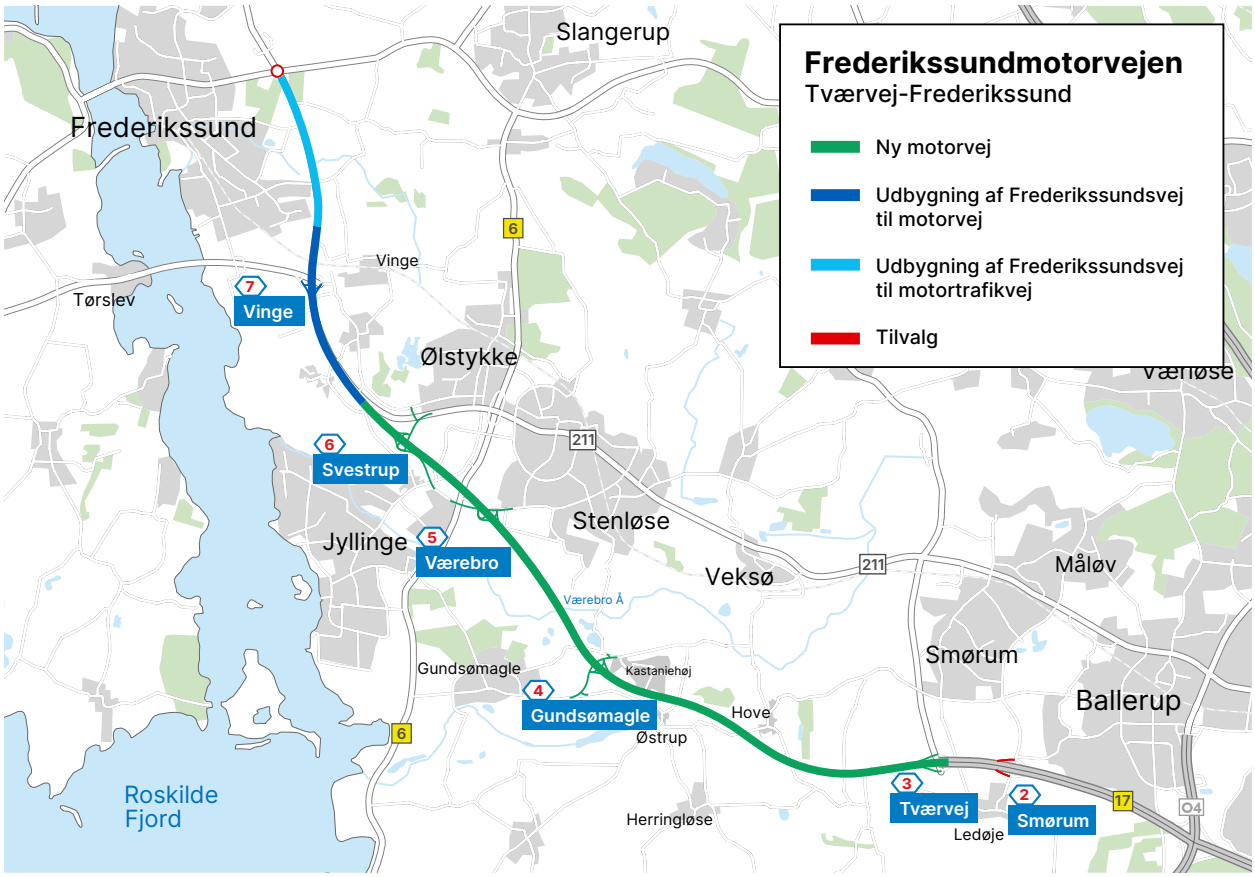
En motorvejsforbindelse i Frederikssundfingeren har indgået i planlægningen af det overordnede vejnet i mange år. 1. etape blev afsluttet i 2011 og 2. etape i 2015. Vejdirektoratet har nu afsluttet en opdatering af grundlaget for 3. etape, herunder en fuld miljøkonsekvensvurdering samt opdatering og tilpasning af anlægsprojektet.

Dette resumé sammenfatter de mange kortlægninger og analyser, som er gennemført i perioden 2025-2026.

Projektet indgår i den politiske aftale fra juni 2021 om Infrastrukturplan 2035.



Figur 1 Frederikssundmotorvejen, oversigt over etaper.



Figur 2 Frederikssundmotorvejens 3. etape.

Projektbeskrivelse

Den 3. etape af Frederikssundmotorvejen er 21 km lang. Anlægsprojektet omfatter 14 km nyanlæg og 7 km udbygning af Frederikssundsvej. De første 18 km anlægges som motorvej med fire vognbaner og nødspor, mens de sidste 3 km op til J. F. Willumsens Vej i Frederikssund anlægges som motortrafikvej med fire vognbaner uden nødspor.

På motorvejen anlægges fire nye tilslutningsanlæg, og det eksisterende halve anlæg ved Tværvej udbygges med ramper mod vest. På motortrafikvejen ombygges rundkørslerne ved Strandvangen og Ågade til signalregulerede kryds.

For at sikre god adgang på tværs af motorvejen for cykel-, gang- og biltrafik anlægges et stort antal broer over og tunneler under motorvejen.

Projektændringer

Anlægsprojektet er blevet ændret flere gange siden anlægsloven fra 2009, som fastlagde linjeføringen frem til Frederikssund.

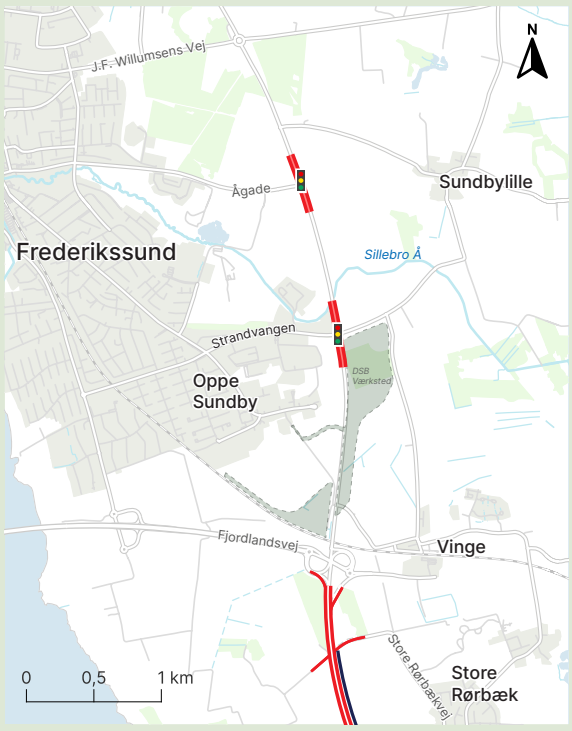
Vejdirektoratet gennemførte i 2019 - 2020 en opdatering af VVM-undersøgelsen, som lå til grund for anlægsloven. I forbindelse med opdateringen blev anlægsprojektet justeret i forhold til forudsætningerne fra anlægsloven. Justeringerne omfattede bl.a. ændringer af tilslutningsanlæg samt en række tilpasninger som følge af øget trafik og nye miljøvurderinger. Desuden gav anlæg af Kronprinsesse Marys Bro og Fjordlandsvej anledning til ændringer.

I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen i 2025-2026 er anlægsprojektet ligeledes blevet justeret på en række punkter med henblik på at tage højde for bl.a. by- og erhvervsudvikling i området samt skærpede miljøkrav. Dette gælder især i området omkring motorvejens skæring med rute 6 og anlægsprojektets afslutning ved Frederikssund. Endvidere er anlægsprojektet tilpasset af hensyn til den økonomiske ramme.

Reduceret anlægsprojekt

For at kunne overholde den økonomiske ramme, som er fastsat i Infrastrukturplan 35, er det nødvendigt at reducere i anlægsprojektet.

Vejdirektoratet vurderer at dette bør ske ved at forkorte projektstrækningen, så motorvejen stopper ved tilslutningsanlægget ved Vinge og Fjordlandsvej. Den ca. 4 km lange strækning frem til J.F. Willumsens Vej fastholdes som landevej med to vognbaner. Rundkørslerne ved Strandvangen og Ågade ombygges til signalregulerede kryds for at sikre en bedre afvikling af trafikken på strækningen.



Trafikale effekter

Frederikssundmotorvejens 3. etape vil skabe en mere effektiv vejforbindelse i Frederikssundfingeren, som i dag er præget af lange rejsetider og omfattende sivetrafik til vejnettet omkring Frederikssundsvej. Når motorvejen er anlagt, vil disse veje blive aflastet for trafik, til glæde for trafikanter og naboer.

Sammenholdt med referencescenariet uden Frederikssundmotorvejens 3. etape, vil anlægsprojektet give kortere rejsetid for bilisterne både i og uden for myldretidsperioderne. Eksempelvis vil bilister, der i 2040 rejser fra Frederikssund til det sydlige København, kunne spare 15-20 minutter i morgenmyldretiden.

Miljøforhold

Anlægsprojektet berører levesteder for flere beskyttede dyrearter især flagermus og padder. Der gennemføres omfattende tiltag for at bevare dyrenes levesteder, frie bevægelse samt sikre sammenhængen i naturen. Særligt etableres der en række faunapassager ved vandløb og andre vigtige spredningskorridorer, så dyr fortsat kan bevæge sig på tværs af motorvejen. Samtidig etableres nye vandhuller, erstatningslevesteder og anden erstatningsnatur i et omfang, der kompenserer for de berørte naturområder. Anlægsprojektet vil også påvirke områder, der i dag er uforstyrrede. Påvirkningen søges begrænset gennem tilpasning til landskabet.

Støj fra trafikken

En ny motorvej i det åbne land vil medføre grundlæggende ændring af lydbilledet i områderne langs motorvejen. Boliger og landskaber, der i dag er påvirket af begrænset eller ingen støj, vil være udsat for støj fra motorvejen. Og den trafikale aflastning af eksisterende veje betyder, at andre boliger oplever mindre støj. Samlet set vil der være flere boliger, som udsættes for støj som følge af anlægsprojektet.

Det er vanskeligt og omkostningskrævende at skærme boliger i det åbne land mod støj. Der etableres støjafskærmning ved Hove, Kastanievej, Ølstykke og Store Rørbæk.



Foto: Rute 6 ved Værebro

Areal- og ledningsforhold

For at kunne gennemføre udbygningsprojektet, skal der erhverves ca. 195 ha til selve vejanlægget og ca. 170 ha til midlertidige arbejdsarealer. Omkring 60 - 70 ejendomme forventes at blive totaleksproprieret, mens 160 - 170 ejendomme forventes at blive berørt af ekspropriation i forskelligt omfang.

Anlægsøkonomi

Det samlede budget for anlægsprojektet er beregnet til 3.994,9 mio. kr. Budgettet er dermed 285,1 mio. kr. højere end den ramme, som er afsat i Infrastrukturplan 2035. For at sikre at anlægsprojektet kan gennemføres inden for den fastsatte ramme, vil det anlægsprojekt, som igangsættes, være ca. 4 km kortere end projektet, som er behandlet i miljøkonsekvensvurderingen. Reduktionen betyder, at anlægsoverslaget vil kunne holde sig inden for de 3.709,8 mio. kr., som er det afsatte beløb i infrastrukturplan 2035.

Samfundsøkonomi

De samfundsøkonomiske beregninger viser, at anlægsprojektet er samfundsøkonomisk rentabelt med en nettonutidsværdi på 12.147 mio. kr. og en intern rente på 12 pct., hvilket er noget større end diskonteringsrenten. Det er primært brugereffekterne i form af tidsgevinster, dvs. at trafikanterne kan komme hurtigere frem, der bidrager til de positive effekter.

Øvrige forhold

På vejdirektoratet.dk/mkv-frederikssund findes en præsentation af anlægsprojektet, tilhørende visualiseringer, zoombare støj og ejendomskort m.v., samt en række tekniske baggrundsdokumenter, som er udarbejdet i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen.

Den videre proces

Miljøkonsekvensvurderingen sendes i høring frem til XX. 2027. I høringsperioden inviteres til borgermøde, som bl.a. annonceres på projektets hjemmeside samt i lokale medier. På baggrund af høringen udarbejder Vejdirektoratet et høringsnotat og efterfølgende en indstilling til by-, land-, og transportministeren, som kan indgå i grundlaget for politisk stillingtagen. Det er forventningen, at der fremsættes et forslag til ændringslov i Folketinget i 2027.

I 2027-2029 gennemfører Vejdirektoratet detailplanlægning og udbud af anlægsprojektet. Ekspropriationer samt anlægsarbejder i marken forventes at starte i 2029.



Foto: Trafik på Frederikssundsvej gennem Stenløse

Baggrund

Der har i årtier været planer for en motorvej fra hovedstadsområdet til Frederikssund. Den vestlige del af 1. etape fra Motorring 3 i Rødovre til Motorring 4 blev åbnet for trafik i 1978, den østlige del blev åbnet i 2011. Rundkørslen på J. F. Willumsens Vej i Frederikssund blevet ombygget i forbindelse med 1. etape.

I forbindelse med Folketingets vedtagelse af anlægsloven for 2. og 3. etape i 2009 blev linjeføringen frem til Frederikssund lagt fast. Loven blev vedtaget på baggrund af omfattende undersøgelser i perioden 2002-2008 af forskellige muligheder for anlæg af en motorvej. Fokus var dels på en løsning, hvor den eksisterende Frederikssundsvej udbygges dels på en løsning gennem åbent land.

Vejdirektoratet indstillede ud fra en samlet afvejning af trafikale, arealmæssige, økonomiske og miljømæssige konsekvenser en løsning gennem åbent land, som ligger til grund for anlægsloven i 2009. 2. etape, som også indeholder anlæg af Tværvej som motortrafikvej mellem Kildedalsvej og Frederikssundmotorvejen, åbnede for trafik i 2015.

I forbindelse med finanslovsaftalen for 2019 blev det besluttet, at Vejdirektoratet skulle opdatere VVM-undersøgelsen (nu miljøkonsekvensvurdering). I forbindelse med opdateringen, som blev afrapporteret i 2021, er der foretaget en række tilpasninger og opdateringer af anlægsprojektet.

I juni 2021 indgik et bredt flertal i Folketinget en aftale om infrastrukturprojekter kaldet "Infrastrukturplan 2035". Heri indgår anlæg af 3. etape af Frederikssundmotorvejen. Da anlægsprojektet på en række punkter er ændret i forhold til anlægsloven fra 2009, forventes det, at by-, land- og transportministeren i 2027 fremsætter et forslag til ændringslov i Folketinget.

Med henblik på at sikre et opdateret grundlag for ændringsloven har Vejdirektoratet i perioden 2025-2026 gennemført en fuld miljøkonsekvensvurdering herunder en grundig gennemgang af anlægsprojektet og de tilhørende afværgetiltag. I forbindelse med den gennemførte miljøkonsekvensvurdering er anlægsprojektet kvalitetssikret og optimeret, så det lever op til de aktuelle krav og rammer. Dette har bl.a. resulteret i ændringer i forbindelse med tilslutningsanlæg, så disse er tilpasset udviklingen af bolig- og erhvervsområder i Frederikssundfingeren.

Der har også været behov for at gennemgå og tilpasse de miljømæssige afværgetiltag, så anlægsprojektet lever op til den aktuelle lovgivning herunder skærpede krav i forhold til påvirkning af vandmiljøet. Endelig er der gennemført tilpasninger af anlægsprojektet med henblik på at sikre, at det kan gennemføres inden for den økonomiske ramme i Infrastrukturplan 2035.



Luftfoto: Frederikssundmotorvejens 1. etape

Overordnet beskrivelse af anlægsprojektet

Projektet er beskrevet fra Tværvej i retning mod Frederikssund.

Tekniske forudsætninger

Motorvejen anlægges med to vognbaner og et nødspor i hver retning, hastighedsbegrænsningen forudsættes at være 110 km/t. Motortrafikvejen vil, hvis den realiseres, blive anlagt med to vognbaner i hver retning og hastighedsbegrænsningen forudsættes at være 90 km/t.

I forbindelse med anlægsprojektet skal et stort antal eksisterende veje omlægges, og der skal etableres nye forbindelsesveje til og fra motorvejen. De nye veje er i de fleste tilfælde placeret parallelt med de eksisterende veje for at sikre god trafikafvikling i anlægsperioden. Det gælder eksempelvis rute 6 (Roskildevej).

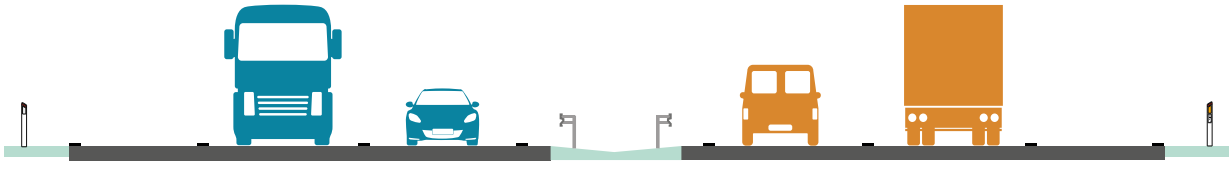
Den nærmere udformning af de nye kryds foretages på baggrund af detaljerede kapacitetsberegninger.

Tilslutningsanlæg dimensioneres under hensyntagen til modulvogntog (op til 25,5 meter). Desuden dimensioneres en række kryds, så dobbelttrailere (op til 34 meter) kan få adgang.

Blandt andet af hensyn til drikkevandsinteresser i området etableres der kantopsamling af vejvand på hele motor- og motortrafikvejen. Vandet ledes i et lukket system til regnvandsbassiner, hvor vandet renses og derefter ledes videre til vandløb eller andre recipienter. Tilsvarende etableres der kantopsamling langs en række omlagte veje.



Foto: Rute 6 ved Værebro, nordgående retning



Figur 3 Tværsnit af den nye motorvej.

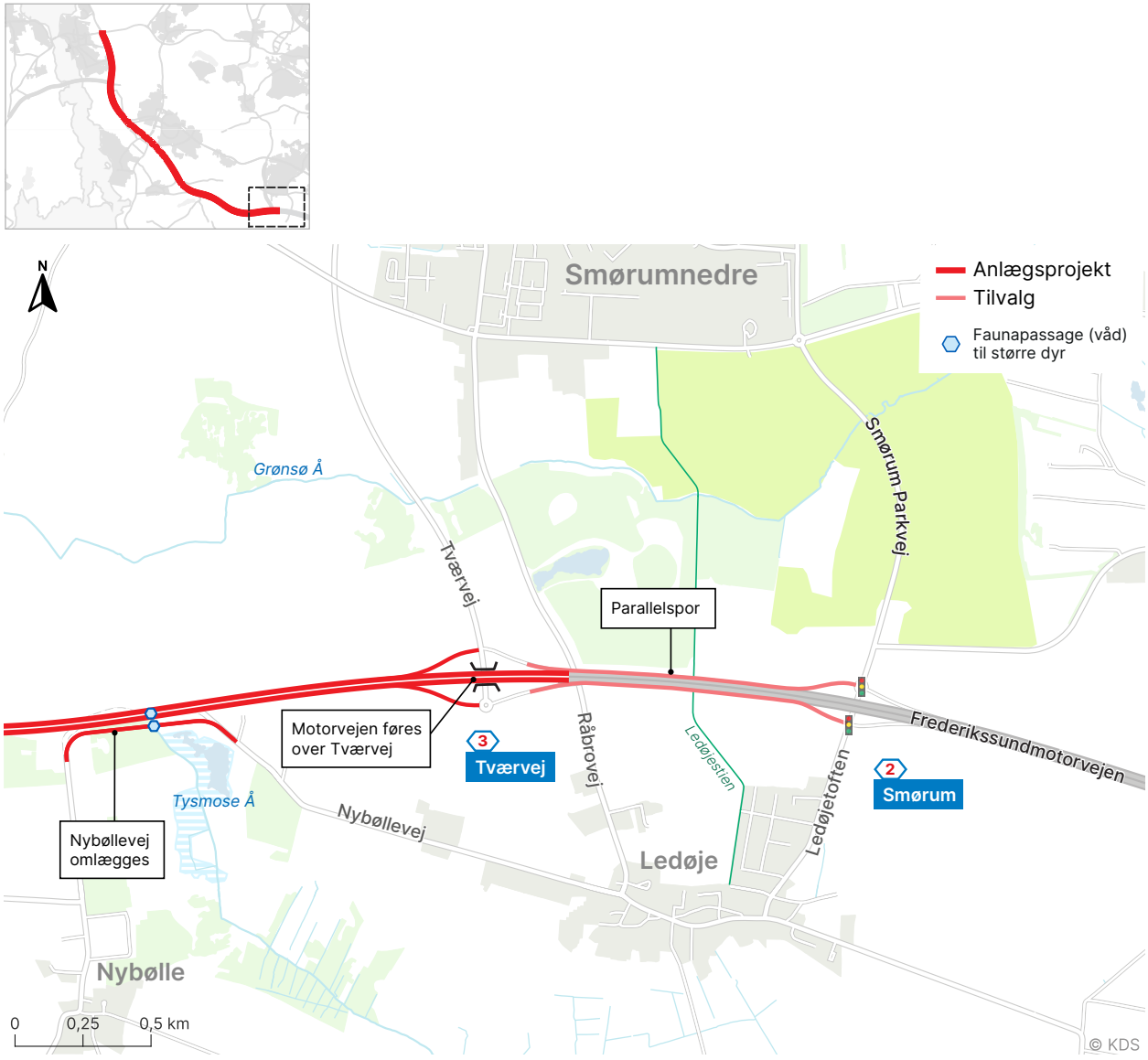
Ledøje - Nybølle

Ved tilslutningsanlæg 3 "Tværvej" anlægges vestvendte ramper. Herved bliver det muligt at køre på motorvejen i begge retninger.

Motorvejen føres over Tværvej frem mod Nybølle, hvor en delstrækning af Nybøllevej flyttes mod syd til et forløb parallelt med motorvejen.

Tilvalg

For at forbedre vejforbindelsen mellem Frederikssundfingeren og erhvervs- og boligområderne i Ballerup og Smørum kan der anlægges vestvendte ramper ved tilslutningsanlæg 2 "Smørum". Se mere om dette i kapitlet 'Mulige tilvalg'.



Figur 4 Strækningen Ledøje - Nybølle.



Foto: Eksempel på en våd faunapassage



Luftfoto: Frederikssundmotorvejen ved tilslutningsanlæg 2 "Smørum" (Eksisterende forhold)

Nybølle - Østrup

Ved Edelgavevej anlægges en bro over motorvejen, og en del af den fredede allé vil blive berørt. På broen monteres lystætte skærme, som skal lede flagermus over motorvejen. Det forventes, at Edelgavevej vil være lukket i anlægsperioden. Efter anlæg af broen og genetablering af vejen plantes nye allétræer og de berørte stengærder genopbygges så vidt muligt.

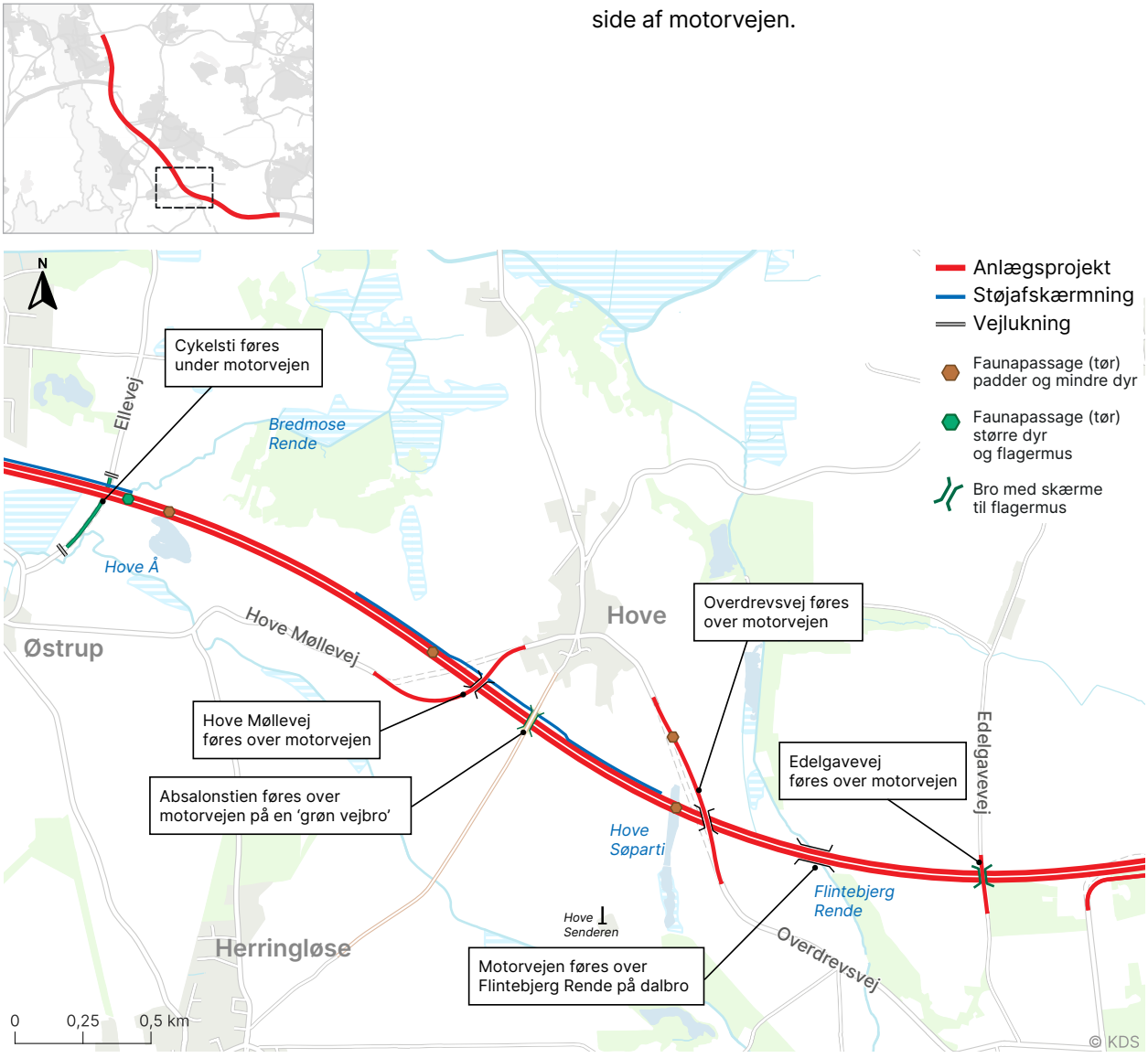
Motorvejen krydser Flintebjerg Rende på en 65 meter lang dalbro. Som en del af anlægsprojektet vil Flintebjerg Rende blive omlagt til et mere naturligt forløb nær motorvejen.

Motorvejen føres over Hove Søparti på en dæmning og videre syd om Hove 4 - 5 meter under det nuværende terræn. Overdrevsvej og Hove Møllevej føres over motorvejen, og for at begrænse generne for trafikanterne på de to veje, er det valgt at omlægge vejforløbet, så broerne over motorvejen og de tilhørende vejdæmninger kan anlægges med begrænset gene for trafikken.

Syd for Hove føres Absalonstien over motorvejen på en grøn vejbro med bevoksning og grussti. Som ved Edelgavevej monteres der lystætte skærme på broen, der skal lede flagermus over motorvejen.

Ellevej lukkes for biltrafik, og der anlægges en stitunnel under motorvejen for lette trafikanter herunder cyklister. Der anlægges vendeplads på begge sider af motorvejen.

Ved Hove sættes støjafskærmning på den nordlige side af motorvejen.



Figur 5 Strækningen Nybølle - Østrup.

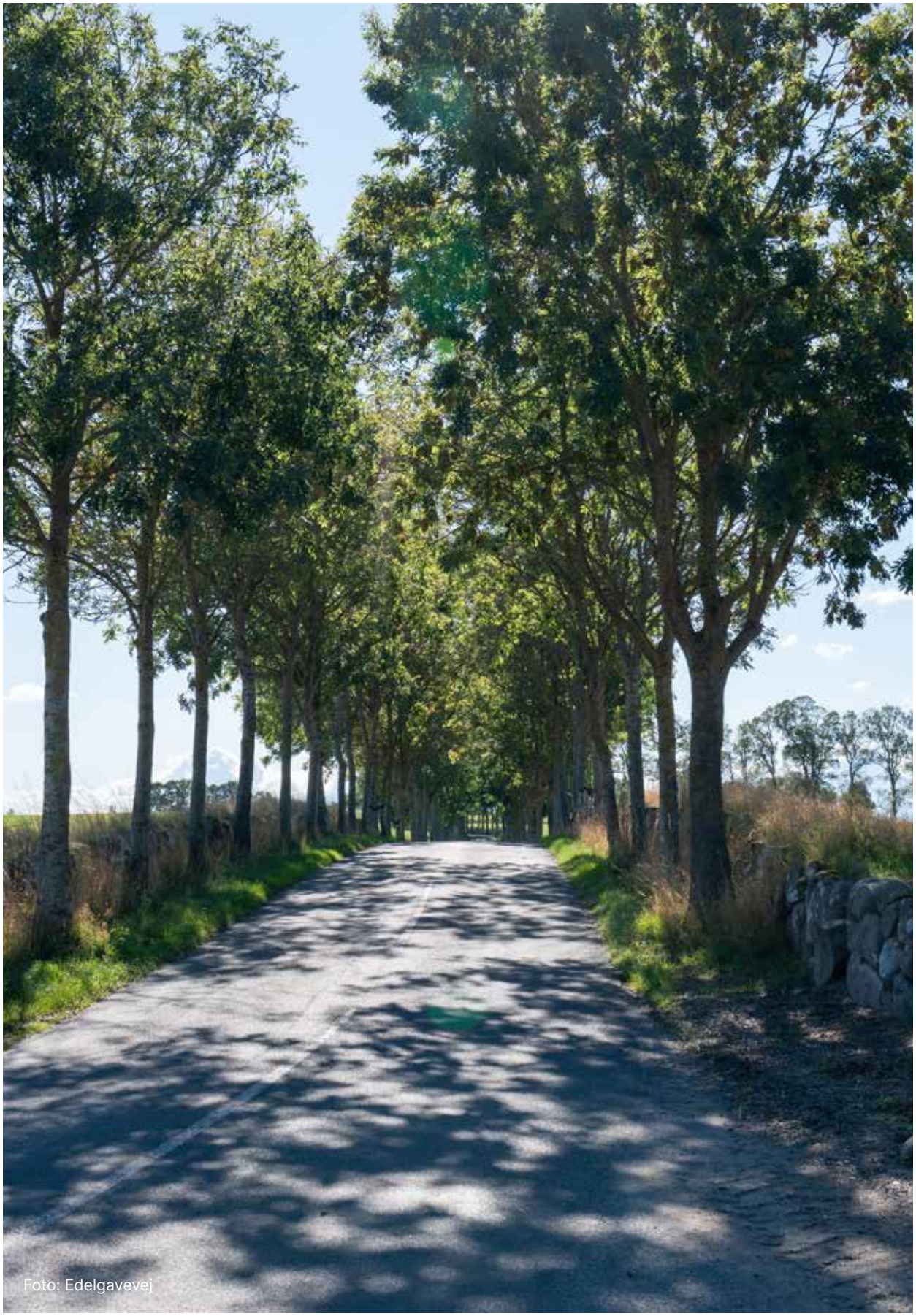


Foto: Edelgavevej

Østrup - Værebro Ådal

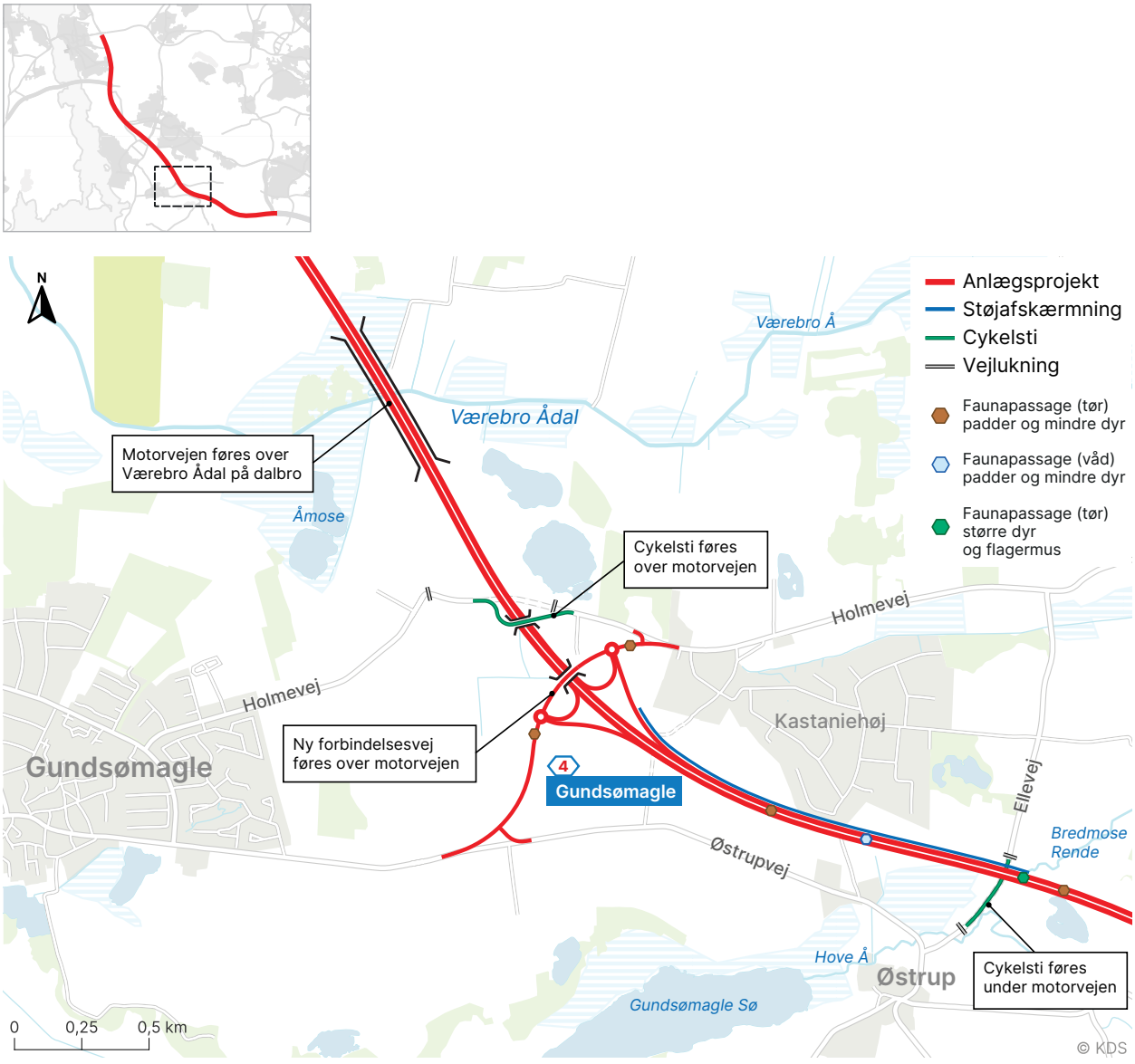
Ellevej lukkes for biltrafik, og der anlægges en stitunnel under motorvejen for lette trafikanter, herunder cyklister. Der anlægges vendeplads på begge sider af motorvejen. Ved Bredmose Rende øst for Ellevej bygges der en faunapassage med plads til, at dyr kan færdes under motorvejen.

Nordøst for Gundsømagle anlægges et tilslutningsanlæg 4 "Gundsømagle" og en tilhørende forbindelsesvej mellem Østrupvej og Holmevej.

For at skabe en god forbindelse for cykeltrafikken mellem Gundsømagle og områderne nord for motorvejen herunder S-togsstationerne, etableres en stibro over motorvejen i tilknytning til Holmevej, der dermed lukkes for biltrafik ved motorvejen.

Motorvejen føres over Værebro Ådal på en 6 meter høj og ca. 500 meter lang dalbro samt på dæmninger øst og vest for dalbroen. I ådalen er der store natur- og grundvandsinteresser, og anlægsarbejdet vil derfor blive udført med stort fokus på at begrænse påvirkningen af ådalen.

Der opsættes støjafskærmning nord for motorvejen ved Kastaniehøj.



Figur 6 Strækningen Østrup - Værebro Ådal.



Foto: Hove Å


Visualisering af dalbro over Værebro Ådal.

Værebro Ådal - Svestrup

Syd for Ølstykke anlægges et tilslutningsanlæg, 5 "Værebro" ved Krogholmvej, som flyttes og føres over motorvejen. Krogholmvej tilsluttes den omlagte rute 6 (Roskildevej) i et signalreguleret kryds.

Trafikanalyser viste, at et tilslutningsanlæg på selve rute 6 ville få trafikken til at bryde sammen i krydsene, og derfor blev det valgt at placere tilslutningsanlægget syd for. Sammen med tilslutningsanlægget ved Svestrup og den nye vejforbindelse giver det et mere robust vejsystem.

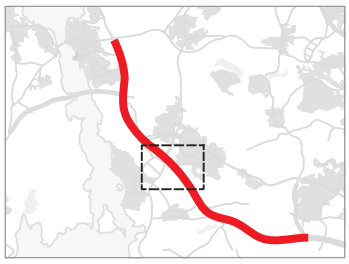
På den baggrund har Vejdirektoratet ændret anlægsprojektet, så der nu placeres et fuldt tilslutningsanlæg øst og vest for rute 6 samt parallelvejen syd for motorvejen samlet set giver en god trafikbetjening af området.

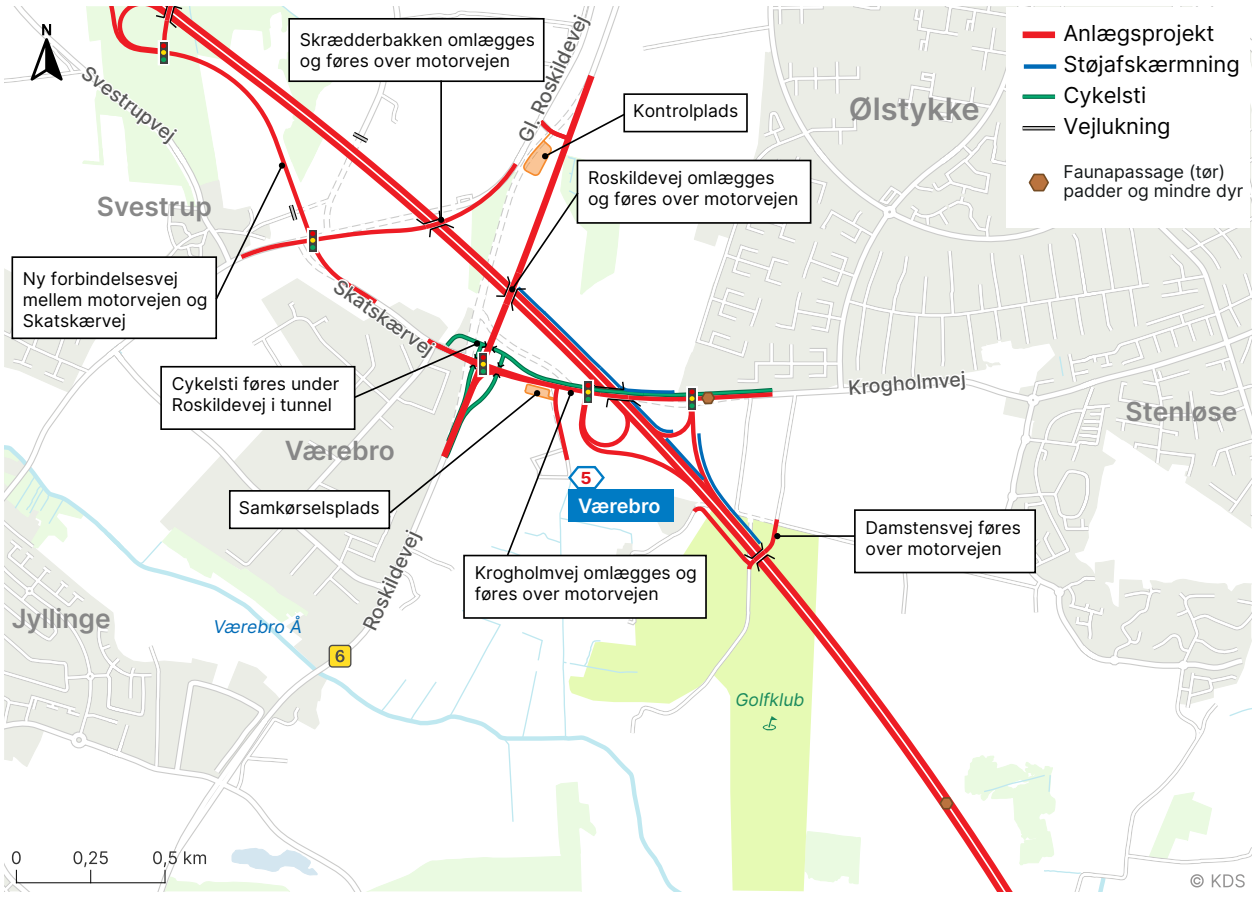
Motorvejens ramper er placeret på sydsiden af Krogholmvej, og cykeltrafikken er adskilt fra biltrafikken på forløbet frem til rute 6. Der etableres stitunneler under rute 6, Krogholmvej og Skatskærvej, og den nye cykelsti forbindes med cykelstierne langs rute 6 og Skatskærvej.

Der etableres en kontrolplads til politiet ved Roskildevej / Gammel Roskildevej som erstatning for kontrolareal på P-pladsen Ålebæk ved Frederikssundsvej.

For at begrænse generne for trafikanterne på rute 6, Roskildevej og Skrædderbakken er det valgt at omlægge vejene, så broerne over motorvejen og de tilhørende vejdæmninger kan anlægges mens de eksisterende veje holdes åbne.

Der etableres støjafskærmning på den nordlige side af motorvejen ved Ølstykke.





Figur 7 Strækningen Værebro Ådal - Svestrup.



Foto: Krogholmvej


Foto: Værebro Ådal

Svestrup - Store Rørbæk

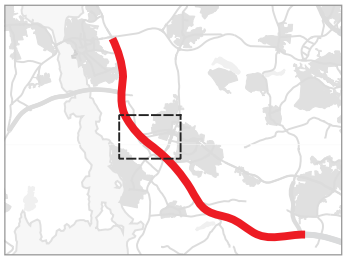
Sydvest for Ølstykke Stationsby anlægges et tilslutningsanlæg 6 "Svestrup" ved Frederikssundsvej, som omlægges og føres over motorvejen. Syd for motorvejen anlægges en forbindelsesvej, som sammen med Skatskærvej og Krogholmvej danner en parallelvej langs motorvejen.

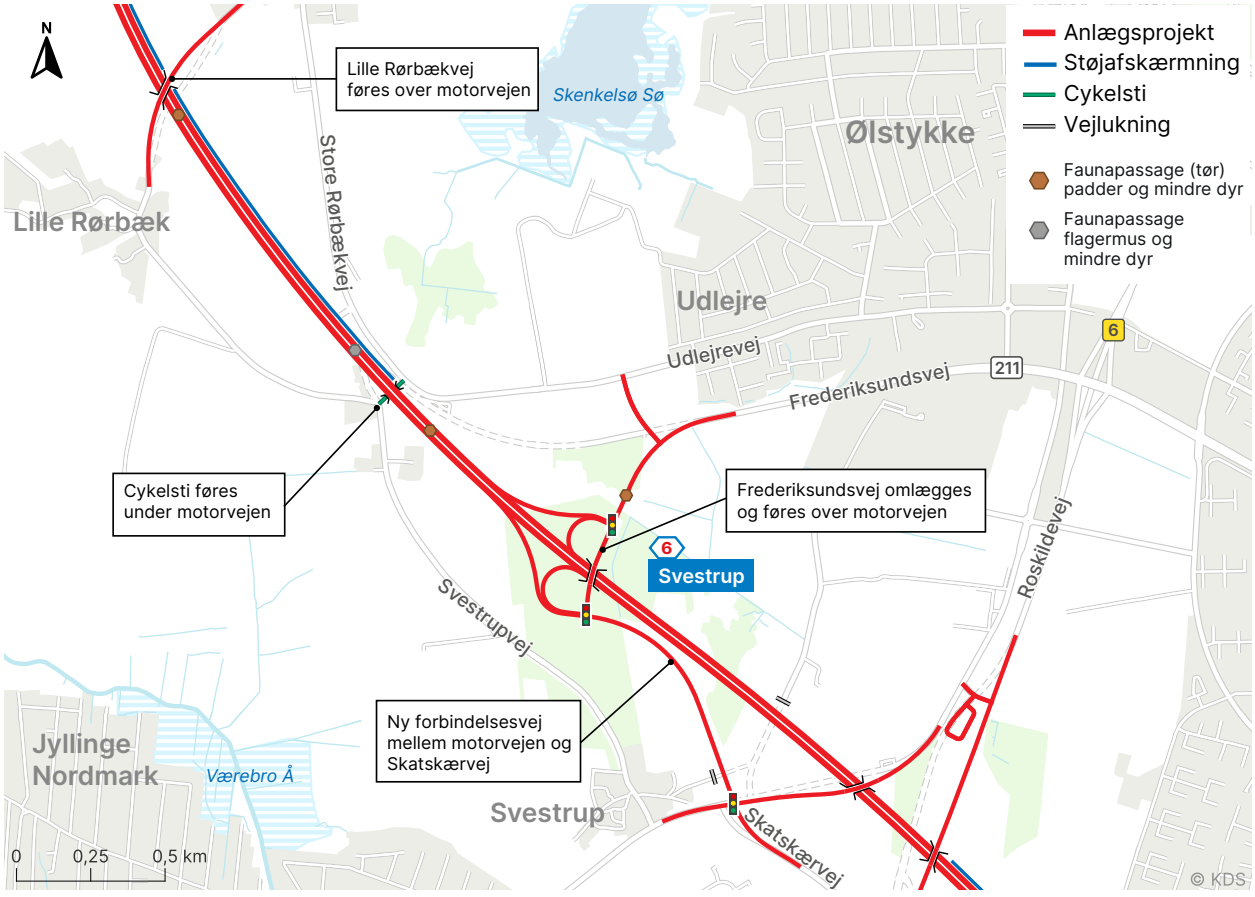
I forbindelse med anlægsprojektet etableres en stiforbindelse under motorvejen mellem Svestrupvej og Store Rørbækvej / Udlejrevej samt en vejforbindelse mellem Udlejrevej og den omlagte del af Frederikssundsvej.

Lille Rørbækvej forløber i dag under Frederikssundsvej i en tunnel med højdebegrænsning. For at give høje køretøjer mulighed for at komme på tværs af motorvejen, flyttes Lille Rørbækvej mod nord og føres over motorvejen.

På udbygningsstrækningen vil den eksisterende Frederikssundsvej blive til de nordgående spor på motorvejen. Der er fokus på at bibeholde så meget eksisterende vej som muligt.

På vestsiden af motorvejen vil der blive etableret støjafskærmning langs Store Rørbæk.





Figur 8 Strækningen Svestrup - Store Rørbæk.

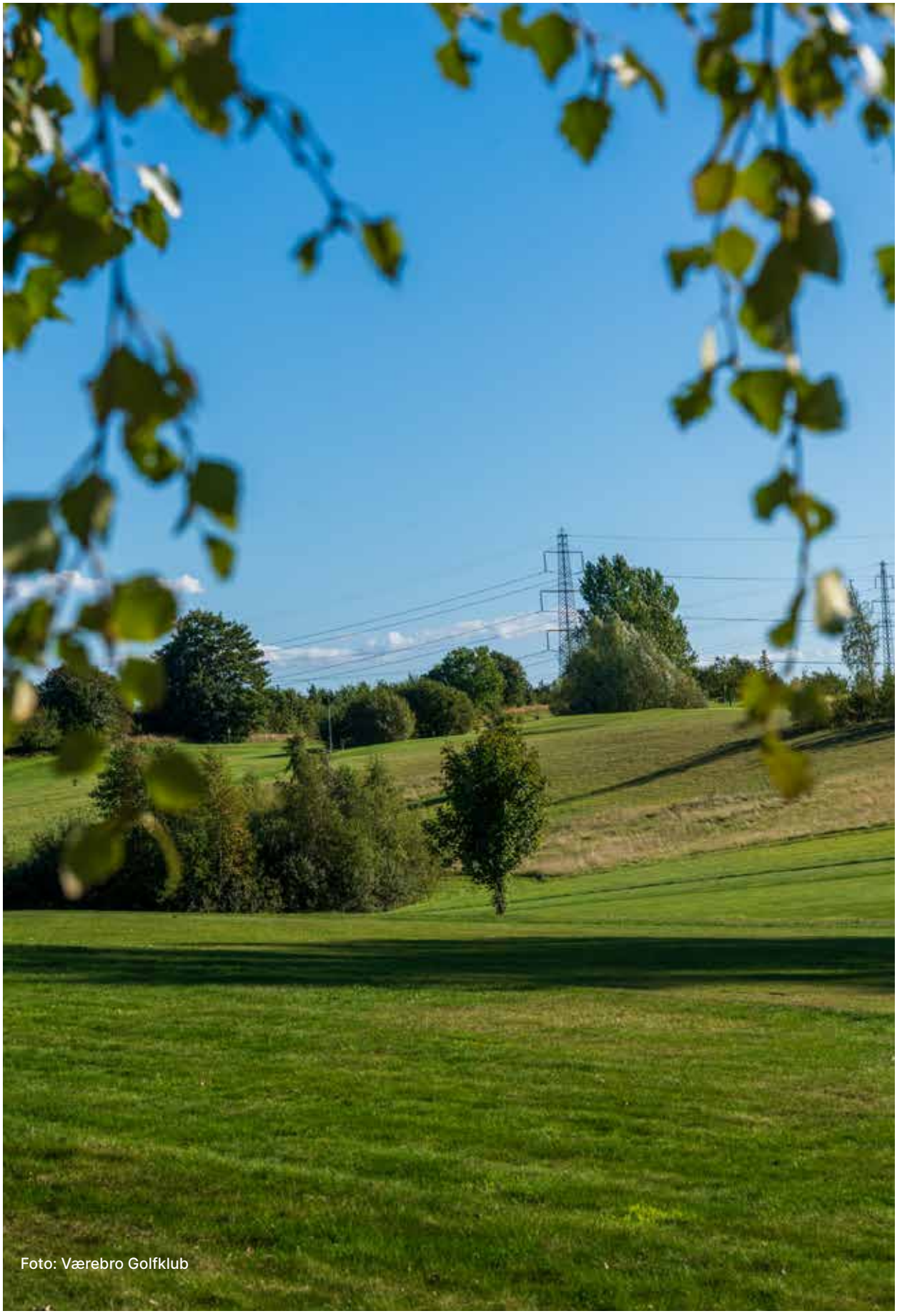


Foto: Værebro Golfklub

Store Rørbæk - Vinge

Bykærvej / Store Rørbækvej er i dag tilsluttet Frederikssundsvej. Begge vejtilslutninger lukkes, og Bykærvej / Store Rørbækvej føres over motorvejen. Motorvejen føres op til det eksisterende tilslutningsanlæg ved Fjordlandsvej - Vinge Boulevard og afsluttes der.

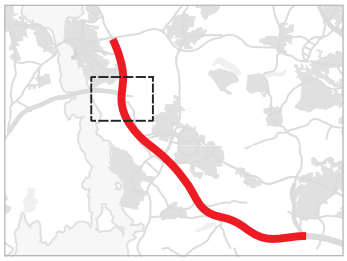
Som oplyst i boksen på side 4 er der ikke midler indenfor den økonomiske ramme til udbygning nord for Fjordlandsvej.

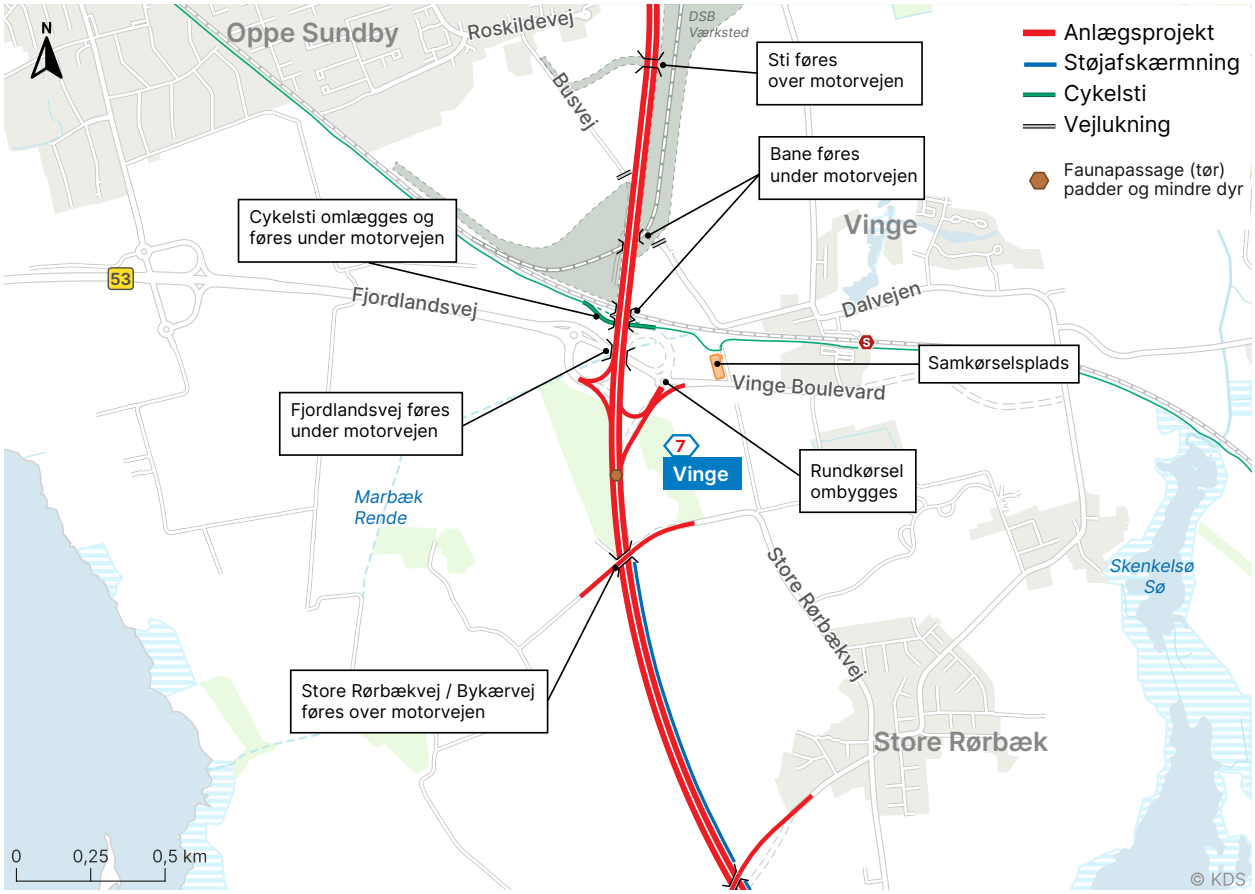
I det projekt, som er miljøvurderet, vil tilslutningsanlægget blive ombygget til et fuldt tilslutningsanlæg 7 "Vinge". Rundkørslen på Vinge Boulevard ombygges til en rundkørsel med to vognbaner, hvor den gennemkørende trafik ledes uden om i såkaldte shunts. Der etableres en samkørselsplads nord for Vinge Boulevard.

Som led i DSB's projekt for etablering af Vinge Værkstedsområde (VVO) lukkes Busvejen / Dalvejen ved Frederikssundsvej for at give plads til et nyt jernbanespor under statsvejen. Tilsvarende nedlægges den eksisterende underføring af cykelstien, der forløber langs Busvejen. Den erstattes af en ny cykelsti, der som en del af VVO-projektet føres over motorvejen og værkstedsområdet.

Den eksisterende cykelsti langs S-banen (Frederikssundsruten) flyttes lidt mod syd og føres under motorvejen.

Der etableres støjafskærmning ved Store Rørbæk.





Figur 9 Strækningen Store Rørbæk - Vinge.



Visualisering af stiunderføring ved Vinge



Foto: Vinge skyline

Vinge - J. F. Willumsens Vej

Krydsene ved Strandvangen og Ågade ombygges til signalregulerede kryds.

Som oplyst i boksen nederst på side 4 er der ikke midler indenfor den økonomiske ramme til udbygning nord for Fjordlandsvej.

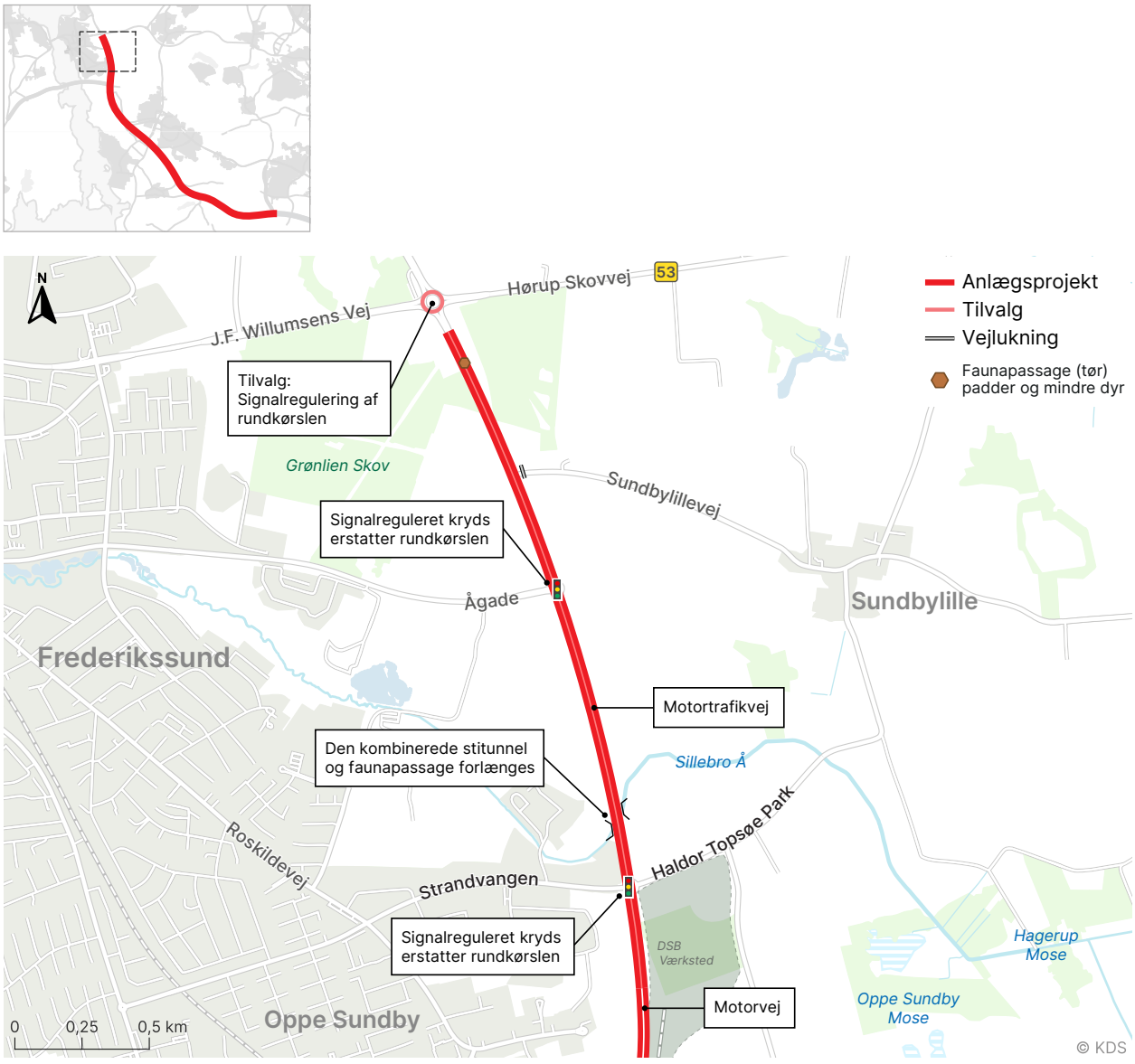
I det projekt, som er miljøvurderet, bliver motorvejen til motortrafikvej syd for Strandvangen/Haldor Topsøe Park. De eksisterende rundkørsler ved Strandvangen/Haldor Topsøe Park og Ågade erstattes af signalregulerede kryds. Rundkørslen ved J. F. Willumsens Vej bevares uændret.

Sundbylillevejs tilslutning til Frederikssundsvej lukkes, og der etableres en vendeplads. Den eksisterende sti, som forløber parallelt med Frederikssundsvej mellem Sundbylillevej og J. F. Willumsens Vej, ændres ikke.

Den kombinerede stitunnel og vandløbsunderføring ved Sillebro Å forlænges, og der etableres en tør passage for oddere langs vandløbet.

Tilvalg

For at forbedre fremkommeligheden i rundkørslen ved J. F. Willumsens Vej kan denne signalreguleres. Se mere om dette i kapitlet 'Mulige tilvalg'



Figur 10 Strækningen Vinge - J.F. Willumsens Vej.



Foto: Rundkørslen ved J. F. Willumsensvej set mod syd

Mulige tilvalg

Vestvendte ramper ved tilslutningsanlæg 2 "Smørum"

For at forbedre vejforbindelsen mellem Frederikssundfingeren og erhvervs- og boligområderne i Ballerup samt begrænse omvejskørsel via Frederikssundsvej og Ring 4, kan der etableres vestvendte ramper ved tilslutningsanlæg 2 "Smørum". Kapacitetsberegninger viser, at den ind- og udflettende trafik kan afvikles tilfredsstillende ved en løsning med ramper og parallelspor langs motorvejen.

Anlæg af vestvendte ramper vil ikke blot reducere omvejskørslen, men også begrænse presset på den eksisterende del af Frederikssundmotorvejen og Motorring 4 ved Ballerup, hvor der i begge tilfælde forventes betydelig trafikvækst som følge af både dette anlægsprojekt og anlægsprojekterne Ring 4 Nord og Motorring 4 Syd.

Anlægsomkostningerne til de vestvendte ramper og parallelsporet er beregnet til 39 mio. kr. (prisniveau 2026).

Signalregulering af rundkørslen ved J. F. Willumsens Vej

For at forbedre fremkommeligheden i rundkørslen ved J. F. Willumsens Vej kan denne signalreguleres. Det forventes at kunne gennemføres med mindre ændringer til den nuværende udformning af rundkørslen.

Anlægsomkostningerne til signalreguleringen forventes at være 8 mio. kr. (prisniveau 2026).



Foto: Frederikssundmotorvejen i dag

Projektændringer

Vejdirektoratet gennemførte i 2020 opdatering af VVM-undersøgelsen, som lå til grund for anlægsloven vedtaget af Folketinget i 2009. I forbindelse med opdateringen i 2020 blev anlægsprojektet justeret i forhold til forudsætningerne fra anlægsloven. Justeringerne omfattede bl.a. ændringer af tilslutningsanlæg samt en række tilpasninger som følge af øget trafik og nye miljøvurderinger. Desuden gav anlæg af Kronprinsesse Marys Bro anledning til ændringer.

I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen i 2025-2026 er anlægsprojektet igen blevet justeret for at tage højde for aktuelle forhold og rammer herunder by- og erhvervsudviklingen i området omkring Stenløse, Ølstykke og Jyllinge. Desuden er anlægsprojektet justeret i forhold til skærpede miljøkrav, og der er sket en tilpasning til den økonomiske ramme i Infrastrukturplan 2035.

I det følgende beskrives større anlægsprojektændringer i forhold til opdateringen i 2020.

Ændret udformning af støjafskærmning
Ud fra en støjskærmsanalyse er det vurderet, at der vil være god effekt ved etablering af støjafskærmning ved Hove, Kastaniehøj, Ølstykke og Store Rørbæk. Derimod indgår støjskærme ved Ledøje og Nybølle samt ved Østrup ikke længere i anlægsprojektet. På baggrund af støjskærmsanalyserne er det vurderet, at effekten af skærmene vil være for lav sammenholdt med omkostningerne.

Ændret linjeføring ved Edelgave, Flintebjerg Rende og Hove
Ud fra en samlet afvejning af naturmæssige, støjmæssige, økonomiske og tekniske forhold, er motorvejens linjeføring rykket mod nord ved krydsningen af alléen mod Edelgave og ved Hove.

Ved alléen på Edelgavevej medfører den ændrede linjeføring, at ca. 60 meter af den fredede allébeplantning plus en del af stengærderne skal ryddes for at få plads til broen over motorvejen. Stengærder og allétræer vil blive genetableret tættest muligt på broen, og langs broen vil der blive opsat lystætte skærme, der kan lede flagermus over motorvejen.

Flintebjerg Rende krydses på en ca. 65 meter lang dalbro. I forbindelse med anlægsprojektet vil Flintebjerg Rende blive omlagt til et mere naturligt forløb nær motorvejen.

Den mere nordlige linjeføring betyder, at motorvejen kun berører den nordligste del af Hove Søparti, som derfor krydses på en dæmning, og at motorvejen videre syd om Hove ligger lidt tættere på Hove, men dybere i terrænet. Sidstnævnte begrænser støjudbredelsen ved Hove og gør det muligt at føre Hove Møllevej over motorvejen uden konflikt med højspændingsledninger til/fra Hove Transformerstation.

Syd for Hove føres Absalonstien over motorvejen på en såkaldt grøn vejbro med beplantning og grusbelægning. Som ved Edelgavevej monteres lystætte skærme langs broen, der skal lede flagermus over motorvejen.

Med henblik på at begrænse generne for trafikanterne på Overdrevsvej og Hove Møllevej er det valgt at omlægge vejforløbet, så broerne over motorvejen og de tilhørende vejdæmninger kan anlægges mens vejene holdes åbne.

Mere sydligt forløb ved birkemosen syd for Kastaniehøj
Syd for Kastaniehøj ligger en næringsfattig birkemose, der er en særlig form for mose, som er svær at erstatte. Det er derfor valgt at flytte motorvejen lidt mod syd for at undgå at berøre mosen.

Stiforbindelser ved Ellevej og Holmevej
Det kommende tilslutningsanlæg 4 "Gundsømagle" og den tilhørende vejforbindelse mellem Østrupvej og Holmevej er primært tiltænkt biltrafikken. Med henblik på at skabe god tilgængelighed på tværs af motorvejen for områdets borgere og for cykeltrafikken, omdannes Ellevej og Holmevej til rene stikrydsninger.

Ændret udformning af tilslutningsanlæggene ved Stenløse, Ølstykke, og Jyllinge
I projektet fra 2020 indgår tre tilslutningsanlæg på den forholdsvis korte strækning langs Stenløse, Ølstykke og Jyllinge. Indledende kapacitetsanalyser viser, at der ville forekomme fremkommelighedsproblemer i og omkring det tidligere planlagte tilslutningsanlæg 7 "Ølstykke" til gene for både motorvejstrafikken og den gennemkørende trafik på rute 6 (Roskildevej).

Det tidligere planlagte tilslutningsanlæg 8 "Rørbæk" ville ligge uforholdsmæssigt langt fra de store boligområder i Ølstykke Stationsby og Jyllinge Nordmark og der ville ikke være vejforbindelser fra motorvejen mod syd. Tilsvarende gav det tidligere planlagte tilslutningsanlæg 6 "Stenløse" ikke mulighed for at køre ad motorvejen mod vest, og skulle forbindes med Ølstykke og Stenløse via en lang tilkørselsvej fra Krogholmvej. Heller ikke her ville der være vejforbindelser fra motorvejen mod syd.

På den baggrund har Vejdirektoratet ændret anlægsprojektet, så der nu placeres et fuldt tilslutningsanlæg øst og vest for rute 6, men ikke et tilslutningsanlæg ved selve krydsningen med rute 6. Det vurderes, at dette samlet set giver en bedre trafikbetjening af området.

Ændret udformning af udbygningsstrækning
Fra Ølstykke Stationsby og frem til J. F. Willumsens Vej omfatter anlægsprojektet en udbygning af Frederikssundsvej. I det aktuelle anlægsprojekt sker udbygningen alene mod vest.

Lille Rørbækvej føres over motorvejen på en bro, og ikke som tidligere planlagt i en smal tunnel med højdebegrænsning.



Foto: Rute 6 nord for Værebro ved Krogholmvej

Trafikale effekter

Frederikssundsvej og de øvrige veje i Frederikssundsfingeren er vigtige forbindelser for bl.a. pendlere, der kører mellem hovedstadsområdet og Frederikssund, Ølstykke, Stenløse og Jyllinge. Frederikssundsvej krydses af rute 6, som er en vigtig forbindelse mellem Roskilde og Hillerød.

I myldretiden er der ofte kø på Frederikssundsvej, især den del som går gennem Ølstykke og Stenløse. Trafikafviklingsproblemerne medfører omfattende sivetrafik, idet trafikanterne fra den vestlige del af Frederikssundsfingeren ofte vælger alternative ruter mod Københavnsområdet. Bl.a. vælger en del af trafikanterne fra Ølstykke og Stenløse at køre på kommuneveje mod øst til Hillerødmotorvejen gennem Søsum og Kirke Værløse og fra Jyllinge og Gundsømagle mod syd til Holbækmotorvejen gennem bl.a. Herringløse og Sengeløse. Denne sivetrafik har mange negative effekter for de berørte bysamfund herunder øget ulykkesrisiko, støjgener og barriereeffekt.

Der er også trafikafviklingsproblemer i området ved Smørum, hvor Frederikssundsvej møder Tværvej. Her er ofte trængsel i myldretiden, og det forventes, at problemet uden anlæg af 3. etape af motorvejen vil blive større i takt med den planlagte by- og erhvervsudvikling omkring krydset Kildedalsvej/Måløv Byvej.



Foto: Krogholmvej

Trafik under anlægsarbejdet

Det kan ikke undgås, at anlægsprojektet kommer til at påvirke trafikken i området i forbindelse med omlægning af veje mv. Enkelte steder skal der anlægges midlertidige veje for at sikre trafikafviklingen, mens nye veje anlægges. Det forventes også, at udbygning af Frederikssundsvej vil påvirke trafikken der.

Den trafikale påvirkning skyldes bl.a., at der i forbindelse med anlægsprojektet skal transporteres store mængder jord. På de strækninger, hvor motorvejen graves ned under det nuværende terræn, genanvendes den opgravede jord andre steder i anlægsprojektet. Jorden bruges bl.a. til at opbygge vejstrækninger, der skal ligge højere, og til at forme landskabet samt til jordvolde, der kan afskærme motorvejen fra de omkringliggende områder.

Nogle veje flyttes på kortere strækninger, således at anlægsarbejdet kan foregå uden at påvirke trafikken. Der har i miljøkonsekvensvurderingen været fokus på at sikre, at Frederikssundsvej holdes åbent for trafik i hele anlægsperioden.

Vejdirektoratet lægger vægt på at sikre god trafikafvikling i anlægsperioden og omlægning af trafikken, midlertidige vejlukninger, mv. vil blive annonceret i god tid på projektets hjemmeside, i lokale medier mv.

Trafik efter anlæg af vejen

Når motorvejen er anlagt, vil det være hurtigere for den gennemkørende trafik at vælge denne. Dermed fjernes størstedelen af den gennemkørende trafik på Frederikssundsvej og de øvrige vejforbindelser i og omkring Frederikssundsfingeren. Naboer til Frederikssundsvej og de øvrige pendlerruter vil opleve mindre støj fra trafikken og forbedret trafiksikkerhed for cyklister og gående.

Vejdirektoratet har gennemført beregninger af den forventede trafik i et hverdagsdøgn i 2040 med og uden 3. etape af Frederikssundmotorvejen. På den nye motorvej forventes en hverdagsdøgntrafik på ca. 60.000 køretøjer vest for Tværvej. Trafikbelastningen falder gradvist mod vest. Mellem Fjordlandsvej og J. F. Willumsens Vej forventes en hverdagsdøgntrafik på ca. 29.000 - 32.000 køretøjer.

På grund af af den nye motorvej falder trafikken på Frederikssundsvej. På strækningen mellem

Fra	Til	Morgen (7-8)	Eftermiddag (15-16)
Frederikssund	Ishøj	19	16
Frederikssund	København Lufthavn	19	15
Frederikssund	Avedøre Holme	18	15
Frederikssund	Glostrup	18	15
Frederikssund	Køge	12	12
Frederikssund	Rådhusplads København	8	6
Jyllinge	Ballerup	7	4
Ølstykke	Ballerup	6	1

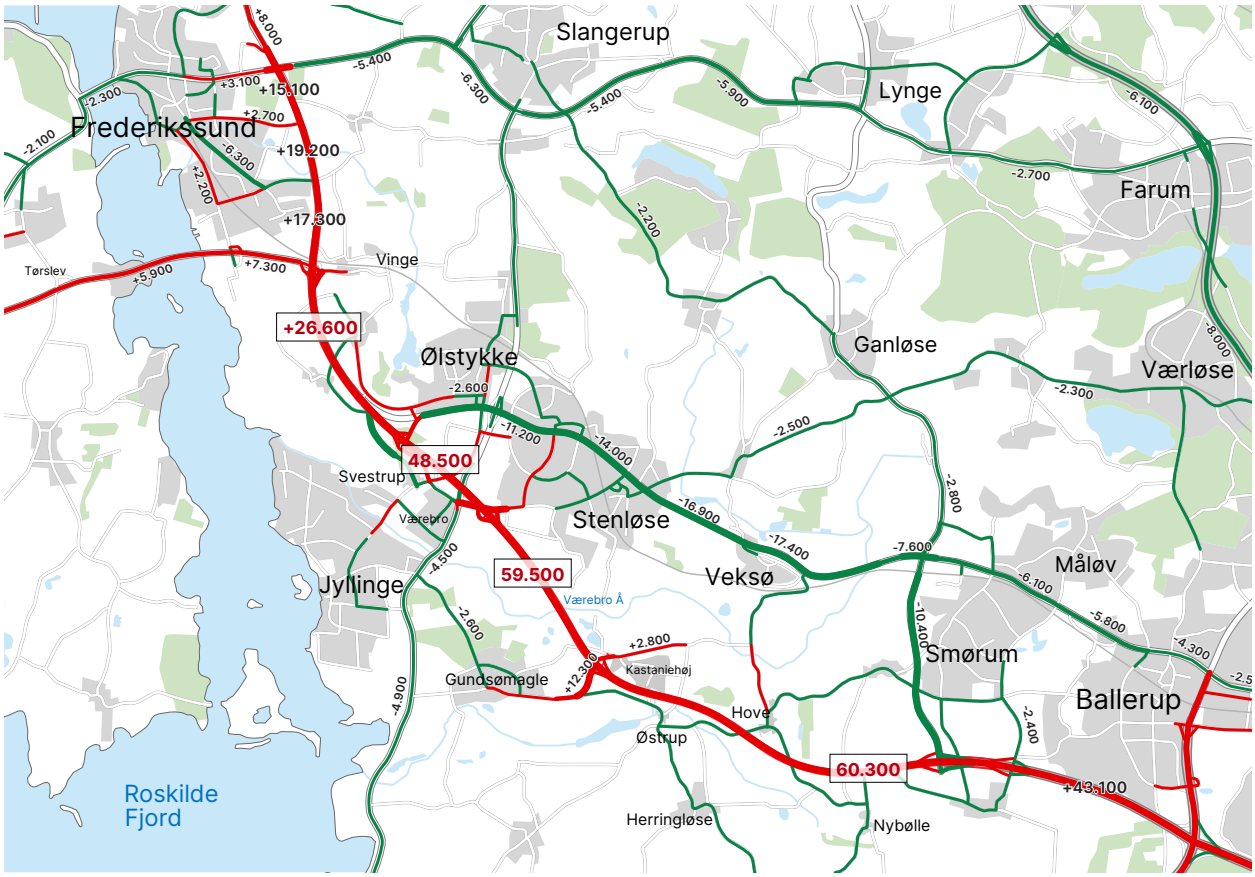
Tabel 1 Sparet rejsetid i minutter i morgen- og eftermiddagsmyldretid, 2040.

Tværvej og Ølstykke forventes hverdagsdøgntrafikken at falde med ca. 15.000 køretøjer. En ny motorvej vil også betyde mindre trafik på Hillerød-motorvejen. Beregningerne viser en aflastning mellem Ring 3 og Farum på ca. 7.000 - 9.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn. På rute 53 mellem Frederikssund og Slangerup forventes en aflastning på ca. 3.000 - 6.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Trafikken på den eksisterende del af Frederikssundmotorvejen forventes at stige. Mellem Smørum Parkvej og Tværvej forventes trafikken at stige med ca. 43.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Beregningerne viser, at biltrafikken stiger som følge af kortere rejsetid på motorvejen, hvilket især skyldes at flere vælger bilen fremfor cykel og kollektiv trafik.

Etablering af Frederikssundmotorvejens 3. etape forventes at medføre en betydelig stigning i trafikken på den eksisterende del af Frederikssundmotorvejen. Det må derfor forventes, at trafikanterne vil opleve øgede forsinkelser i myldretiden, især på den 4-sporede strækning mellem Motorring 4 og Tværvej. Der forventes dog ikke kritisk trængsel eller trafiksammenbrud.

På den øvrige del af motorvejsnettet i hovedstadsområdet forventes anlægsprojektet at give mindre trafikstigninger i og omkring motorvejskrydsene ved Motorring 4 og Motorring 3.



Figur 11 Ændring i trafikken i 2040 som følge af Frederikssundmotorvejens 3. etape. Rød farve betyder mere trafik og grøn farve betyder mindre trafik.

Trafiksikkerhed

Overflytning af trafik til motorvejen fra de mange store og små veje som i dag belastes af sivetrafik, vil give færre ulykker. Overflytningen vil også give bedre tryghed til glæde for trafikanter og vejenes naboer.

Samtidig vil den kortere rejsetid og bedre fremkommelighed, som motorvejen indebærer, give øget biltrafik, hvilket umiddelbart vil medføre flere ulykker.

De samlede trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser i områderne langs motorvejen kan ikke beregnes og der er gennemført en afgrænset trafiksikkerhedsanalyse af Frederikssundsvej og 3. etape af Frederikssundmotorvejen. I analysen sammenlignes det forventede antal i ulykker i 2040 i en situation med og uden motorvejen. Da anlæg af motorvejen indebærer øget trafik, og da der samlet set vil være flere km vej, flere kryds mv., viser den afgrænsede analyse, at der kan forventes en mindre stigning i antallet af ulykker.

Denne effekt skal ses i sammenhæng med effekterne af mindre trafik på en stor del af vejnettet i området, hvilket i begrænset omfang vil indebære færre ulykker. Samlet set forventes en mindre stigning i det samlede antal ulykker.



Miljøforhold

Anlæg af Frederikssundmotorvejens 3. etape medfører påvirkninger af en række miljøforhold, og disse samles i miljøkonsekvensvurderingen. De vigtigste påvirkninger er beskrevet her.

Landskab og visuelle forhold

En væsentlig del af anlægsprojektet etableres i åbent land, og har stor visuel påvirkning af omgivelserne herunder de uforstyrrede landskaber omkring Edelgave, det bevaringsværdige landskab ved Hove og i Værebro Ådal. Der har i miljøkonsekvensvurderingen været fokus på at begrænse påvirkningen gennem indpasning i terrænet, anvendelse af jord fra anlægsprojektet til volde, genplantning og genetablering af påvirkede landskaber mv.

Kulturarv og arkæologi

Anlægsprojektet berører flere kulturhistoriske interesser herunder fredede fortidsminder og områder samt områder af kulturhistorisk interesse. Påvirkningen vil blive begrænset bl.a. gennem brug af skånsomme anlægsmetoder, genetablering af diger, beplantning mv. Desuden vil motorvejen på delstrækninger ligge i afgravning, det vil sige under terræn, for at begrænse påvirkningen. Der vil blive gennemført arkæologiske forundersøgelser forud for anlægsarbejdet.

Anlægsprojektet berører en del af fredningen Katrinebjerg Enge og Nybølle Å, men da der etableres erstatningsnatur og øvrige tiltag, vil anlægsprojektet ikke stride mod fredningens formål.

Anlægsprojektet berører ca. 60 meter af fredningen af alléen på Edelgavevej, som ikke kan genetableres. Anlægsprojektet vil således stride mod frednings formål.

I fredningen af Værebro Ådal er der taget højde for anlæg af motorvejen, og anlægsprojektet vurderes ikke at være i strid med fredningens formål.

Dyreliv og bilag IV-arter

Anlægsprojektet berører en række levesteder for dyr. En del arter er beskyttet både i Natura 2000 områder og som såkaldte bilag IV-arter. En motorvej vil virke som en barriere for dyrenes frie bevægelse. Miljøkonsekvensvurderingen peger på de tiltag, som skal indgå i anlægsprojektet for at bevare naturens sammenhæng bedst muligt og sikre, at arterne fortsat kan leve og sprede sig i området. De største hensyn retter sig mod flagermus, padder som spidssnudet frø og stor vandsalamander samt markfirben og odder.

For at imødekomme og lette spredningen af beskyttede dyr, bygges 23 faunapassager ved blandt andet Værebro Å, Bredmose Rende, Flintebjerg Rende og Sillebro Å. Passagerne skal sikre, at dyr fortsat kan bevæge sig mellem levesteder på begge sider af motorvejen. Sammen med ny beplantning, vandhuller og ledelinjer, som flagermus kan flyve langs med, skabes der sammenhængende grønne korridorer, som hjælper dyrene sikkert gennem området. Faunapassagernes udformning er tilpasset dyrenes færden og de lokale forhold.

Strengt beskyttede arter (Bilag IV-arter)

39 danske dyrearter er i EU vurderet som særligt sårbare og truede. Det gælder bl.a. flagermus, odder, hasselmus, flere forskellige frøer samt en række andre arter. Arterne fremgår af Bilag IV af EU's Habitatdirektiv og kaldes derfor i daglig tale Bilag IV-arter.

Arterne er omfattet af en streng EU-beskyttelse og må ikke indfanges eller slås ihjel. Og der er forbud mod forstyrrelse eller ødelæggelse af deres yngle- og rasteområde. Der kan i særlige tilfælde fraviges fra forbuddene, hvis der ikke findes anden brugbar løsning. Fravigelsen må dog ikke hindre, at den pågældende art fortsat har mulighed for at opretholde levedygtige bestande i området.

Samlet set er konklusionen, at motorvejen vil påvirke eksisterende dyreliv, men at anlægsprojektet samtidig omfatter naturforbedrende tiltag og erstatningsnatur, som sikrer, at de beskyttede arters yngle- og rasteområder fortsat vil fungere, og at den økologiske sammenhæng i landskabet kan opretholdes. Anlægsprojektet vurderes derfor ikke at skade de lokale bestande af bilag IV-arter eller være i strid med Natura 2000 habitatdirektivets artsbeskyttelse.

Naturområder

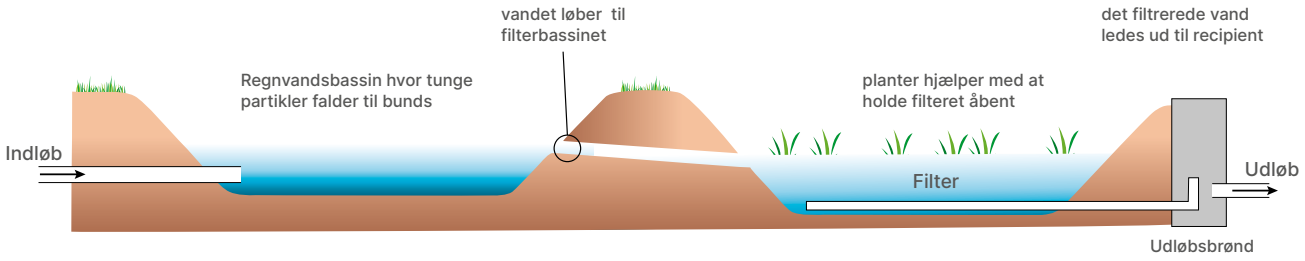
Anlægsprojektet vil berøre en række naturområder, herunder § 3-beskyttet natur, fredskov, levende hegn og andre små naturområder. Selv om der sker tab af naturarealer i forbindelse med anlægsarbejdet, er anlægsprojektet tilrettelagt, så påvirkningerne i videst muligt omfang kompenseres gennem etablering af ny natur og andre afværgetiltag. Generelt gælder, at Vejdirektoratet vil anlægge og udvikle erstatningsnatur, inden områder der skal bruges til motorvejen nedlægges.

Samlet vurderes det, at motorvejen vil påvirke eksisterende natur, men at de omfattende afværgeforanstaltninger med erstatningsnatur, erstatningsskov, nye ledelinjer og faunapassager sikrer, at naturens sammenhæng og biodiversitet i området i vid udstrækning kan opretholdes på længere sigt.

Natura 2000

Vurderingen af Natura 2000-området ved Gundsømagle Sø og Roskilde Fjord har haft særligt fokus på fuglelivet i og omkring Gundsømagle Sø. Derudover er det vurderet, at vejvand, som ledes til Hove Å opstrøms søen, skal renses for fosfor og miljøfremmede stoffer. Dette sikres gennem både regnvandsbassiner og filterbassiner.

Den planlagte motorvej vil ligge mere end 400 meter fra fuglenes levesteder ved søen. Den primære påvirkning vurderes at være øget trafikstøj, og der er derfor foretaget en særlig vurdering af konsekvenserne for rørhøg og rørdrum.



Figur 12 Eksempel på et filterbassin.

Rørdrum er særligt følsom over for støj i ynglerioden. Artens yngleområde er imidlertid beliggende i den vestlige ende af søen mere end 1 km fra den planlagte motorvej. Det er derfor undersøgt, om trafikstøjen efter vejens åbning vil kunne påvirke arten væsentligt. Vurderingen er baseret på erfaringer fra sammenlignelige motorvejsstrækninger, hvor rørdrum yngler i nærheden af vejen. På den baggrund vurderes det, at anlægsprojektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af rørdrum eller være i strid med habitatdirektivets beskyttelsesbestemmelser for arten.

Udledning af vejvand

Regnvand, som falder på motorvejen og blandes med partikler på vejen, kaldes vejvand. I vejvandet vil der være en række miljøfremmede stoffer, som kan skade dyr og planter i vandløb, søer og kystvande - de såkaldte recipienter. De miljøfremmede stoffer kommer fra bl.a. køretøjernes bremser og dæk. Der er derfor indarbejdet en række afværgetiltag, som skal sikre tilbageholdelse og rensning af vejvand.

I anlægsperioden etableres en række afværgetiltag, så risikoen for udvaskning af partikler og forurenende stoffer til recipienterne minimeres.

I driftsfasen opsamles vejvandet i lukkede rørsystemer og ledes til regnvandsbassiner. Her renses vandet inden det ledes til recipienterne. Der er desuden indarbejdet særlige løsninger, som for eksempel filterbassiner ved sårbare recipienter og områder med særlige natur- og miljøinteresser.

På baggrund af de gennemførte beregninger og de planlagte afværgetiltag vurderes anlægsprojektet for Frederikssundmotorvejens 3. etape ikke at medføre forringelse af tilstanden i vandløb, søer eller kystvande, og anlægsprojektet vil ikke hindre opfyldelse af miljømålene efter vandrammedirektivet, når de planlagte afværgetiltag gennemføres for afledning af vejvand.

Friluftsliv og rekreative interesser

For at mindske påvirkningen af friluftsliv og rekreative interesser, er det tilstræbt at opretholde flest mulige stiforbindelser på tværs af motorvejen, så motorvejens barriereeffekt reduceres.

Værebro Golfklub påvirkes væsentligt, da den nordlige del af golfbanens areal inddrages til motorvejen, samtidig med at støjniveauet øges. Den berørte del af golfbanen ligger dog på et areal, som er reserveret til vejformål.

Stiforbindelser

Der anlægges følgende stiforbindelser:

- Absalonstien (rekreativ sti)
- Ellevej (ændres til stiforbindelse)
- Holmevej (ændres til stiforbindelse)
- Stibro og -tunneller ved Krogholmvej og Roskildevej
- Ny stiforbindelse fra Svestrupvej til Udlejrevej
- Ny stitunnel langs Frederikssundbanen.

Beskyttelse af grundvand

Frederikssundmotorvejens 3. etape anlægges i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), som er reserveret til indvinding af grundvand til drikkevand. Langs det meste af projektområdet er der aktiv indvinding af grundvand til drikkevandsforsyning. For at undgå risiko for nedsivning af miljøfremmede stoffer opsamles vejvandet. Dermed vurderes påvirkning af grundvandet at være ubetydelig.

I anlægsperioden vil det i forbindelse med etablering af bygværker, nogle steder være nødvendigt at sænke den øverste del af grundvandet. I det videre arbejdet med anlægsprojektet vil de konkrete grundvandssænkninger blive analyseret nærmere, og hvor det er nødvendigt, vil grundvandet blive renset, inden det ledes videre til vandløb mv. Andre steder - afhængig af de videre analyser - forventes det, at grundvandet kan nedsives i umiddelbar nærhed af anlægsprojektområdet.

Håndtering af jord

Et anlægsprojekt af denne størrelse vil betyde håndtering af store jordmængder. Langt størstedelen af jorden forventes at være uforurenet og vil blive anvendt andre steder i anlægsprojektet. Det er både mere miljørigtigt og giver en bedre økonomi for anlægsprojektet, end at køre det bort.

En mindre del af jorden forventes at være forurenet. Denne jord vil blive håndteret på en miljømæssig forsvarlig måde, så der ikke sker skade på miljøet i forbindelse med håndteringen af jorden.

Klimapåvirkning

Det er beregnet, at merudledningen af CO_2e (samlet udledning af drivhusgasser) for anlægsprojektet vil være ca. 185.000 ton. Hvis den teknologiske udvikling indregnes, bliver udledningen lidt mindre.

Klimapåvirkningen fra trafikken på motorvejen forventes reduceret i takt med, at andelen af elbiler stiger, men modsvares af den mere trafik, som motorvejen her tiltrækker. Det er beregnet, at merudledningen fra trafikken over 50 år vil være 500 ton CO_2e pr. år.



Bæredygtighed

Bæredygtighed har været et gennemgående hensyn i miljøkonsekvensvurderingen og i udformningen af anlægsprojektet. Projektet understøtter **Verdensmål 9 - Industri, innovation og infrastruktur** ved at udbygge en mere robust og sammenhængende transportkorridor, som forbedrer fremkommeligheden og styrker forbindelserne i Frederikssundfingeren.

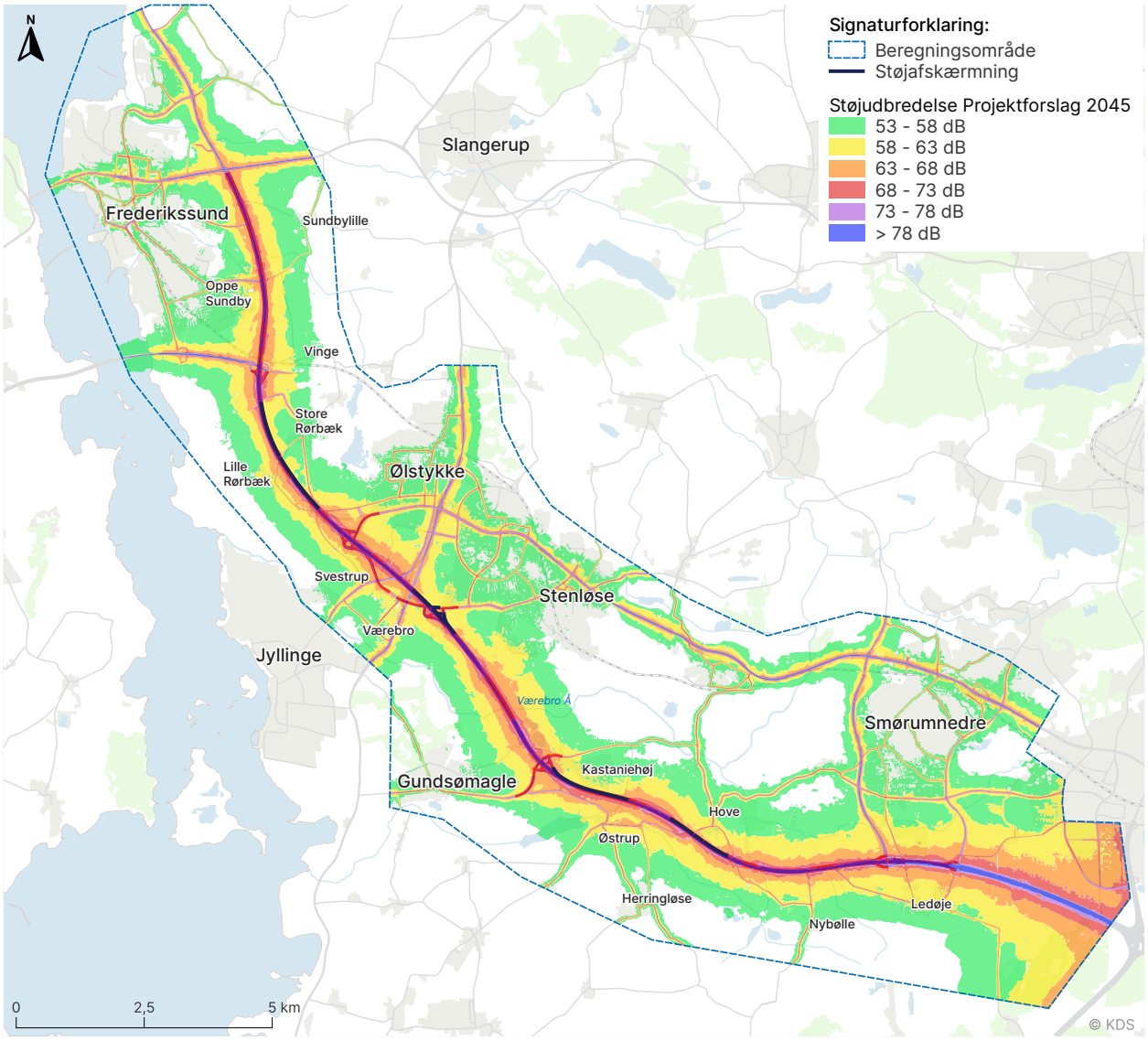
I projektets lokale udformning bidrages der samtidig til **Verdensmål 3 - Sundhed og trivsel** gennem forbedret trafiksikkerhed på mange veje og til **Verdensmål 11 - Bæredygtige byer og lokalsamfund** ved at opretholde lokale veje og stiforbindelser, så rekreative områder fortsat er tilgængelige for gående og cyklister.

Der er desuden arbejdet målrettet med at begrænse forbruget af råstoffer i overensstemmelse med **Verdensmål 12 - Ansvarligt forbrug og produktion**. Overskudsjord genanvendes så vidt muligt i anlægsprojektet, hvilket reducerer transportbehovet. Mulighederne for at anvende nærliggende råstofressourcer samt minimere materialetransport er undersøgt.

Beskyttelsen af vandmiljøet har ligeledes været et centralt fokus i miljøkonsekvensvurderingen. Gennem sikker håndtering af vejvand og hensyn til grundvand og drikkevandsressourcer bidrager anlægsprojektet til **Verdensmål 6 - Rent vand og sanitet** samt **Verdensmål 14 - Livet i havet** ved at forebygge belastning af det omkringliggende vandmiljø.

Støj fra trafikken

En ny motorvej i det åbne land vil medføre en grundlæggende ændring af lydbilledet. Boliger og landskaber i projektområdet vil fremover blive udsat for vedvarende motorvejsstøj. Samtidig vil den trafikale aflastning af dele af det eksisterende vejnet reducere støjen i boligområder langs eksempelvis Frederikssundsvej.



Figur 13 Støjudbredelse i 2045 med anlægsprpojetets gennemførsel.

Støj - hvad betyder den nye motorvej

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejtrafikstøj ved boliger er 58 dB L_{den}, mens sommerhuse betragtes som støjbelastede ved niveauer over 53 dB L_{den}. Som samlet mål for støjbelastningen anvendes støjbelastningstallet (SBT), der både tager højde for antallet af støjbelastede boliger og støjniveauet ved den enkelte bolig. WHO anbefaler, at den gennemsnitlige eksponering for vejtrafikstøj reduceres til under 53 dB L_{den} for at begrænse risikoen for helbredseffekter.

Der er gennemført støjberegninger for den nuværende situation i 2025, for et referencescenarie i 2045 uden den nye motorvej samt for anlægsprojektet i 2045, inklusive den planlagte støjafskærmning ved Hove, Kastaniehøj, Ølstykke og Store Rørbæk.

Beregningerne er udført med støjberegningsmodellen Nord2000 og omfatter både støjens udbredelse i landskabet og støjniveauet ved facaden af boliger og andre støjfølsomme bygninger.

Støjen er opgjort som årsdøgnmiddelniveauet L_{den}, hvor støj i aften- og natperioden vægtes højere end støj i dagperioden.

Støjberegningerne omfatter et stort område omkring Frederikssundmotorvejens 3. etape samt de dele af vejnettet, hvor anlægsprojektet forventes at medføre afledte støjmæssige konsekvenser. Beregningsområdet dækker størstedelen af Frederikssundsfingeren fra Tværvej i sydøst til J. F. Willumsens Vej i nordvest.

I beregningsområdet er der i dag (2025) ca. 9.000 boliger med et støjniveau over den vejledende grænseværdi på 58 dB. Som følge af den forventede trafikvækst stiger antallet til ca. 10.300 boliger i referencescenariet for 2045. Med den nye motorvej forventes antallet at stige yderligere til ca. 10.700 boliger, svarende til omkring 400 flere boliger end i referencescenariet. Den samlede støjbelastning, opgjort som SBT, stiger samtidig fra ca. 2.230 i referencescenariet til ca. 2.460 med anlægsprojektet.

Situation	Støjniveau, L_{den}						Støjbelastningstal SBT
	53-58 dB	58-63 dB	63-68 dB	> 68 dB	Total	>58 dB	
Basis	9.086	5.822	2.585	561	18.054	8.968	1.870,3
Reference 2045	9.799	5.837	3.739	718	20.093	10.294	2.229
Anlægsprojektet 2045	11.544	5.537	4.376	744	22.201	10.657	2.455

Tabel 2 Samlet opgørelse af boliger belastet med mere end 53 dB for støjberegningsområdet.

Situation	Stigning i støjniveauet			Uændret	Fald i støjniveauet		
	Over 5 dB	3-5 dB	1-3 dB	+/- 1 dB	1-3 dB	3-5 dB	Over 5 dB
Antal boliger	1.762	2.663	8.350	17.897	7.913	160	38

Tabel 3 Samlet opgørelse af boliger i beregningsområdet der stiger eller falder.

Tabellen viser antallet af boliger i beregningsområdet, der som følge af anlægsprojektet får henholdsvis højere, lavere eller uændret støjniveau. For hovedparten af boligerne er ændringen begrænset til mindre end ±1 dB eller mellem 1 og 3 dB. Der er imidlertid betydeligt flere boliger, der oplever markante støjstigninger end markante støjreduktioner. I alt vurderes ca. 4.400 boliger at få en stigning i støjniveauet på mere end 3 dB, heraf ca. 1.800 boliger en stigning på mere end 5 dB. Til sammenligning forventes knap 200 boliger at opnå en støjreduktion på mere end 3 dB, heraf kun 38 boliger en reduktion på mere end 5 dB. De største ændringer forekommer primært ved boliger langs den nye motorvej.

Det vurderes, at ca. 530 af de ca. 1.800 boliger vil få en støjstigning på mere end 10 dB. For disse boliger vil motorvejen medføre en gennemgribende og permanent ændring af lydbilledet, idet vejtrafikstøj bliver en væsentlig mere dominerende del af de daglige omgivelser.



Støjbarometer



Støj generelt

Støj kan generelt defineres som uønsket lyd og støj måles i enheden decibel, forkortet dB. I forbindelse med støj fra vejtrafik anvendes betegnelsen dB(A), hvor 'A' betyder, at man har taget hensyn til det menneskelige øres opfattelse af lyd.

Decibelbegrebet er et logaritmisk begreb. Det indebærer bl.a., at hvis man lægger støjen sammen fra to lige store støjkilder, vil det give et øget støjniveau på 3 dB. Det betyder f.eks., at en fordobling af trafikmængden giver en 3 dB forøgelse af støjniveauet. Dette betyder dog ikke, at der også sker en fordobling af det oplevede støjniveau. Når det gælder oplevelsen af ændrede støjniveauer, kan følgende tommelfingerregler anvendes:

- 1 dB er den mindste ændring, et menneske er i stand til at opfatte.
- 3 dB opleves som en lille ændring.
- 6 dB opleves som en væsentlig ændring.
- 10 dB opleves som en stor ændring og opfattes som en fordobling/halvering af støjen.

Der er stor forskel på, hvordan mennesker oplever vejtrafikstøj. Graden af gene afhænger især af støjens karakter (intensitet, frekvensfordeling, fordeling over døgnet etc.), men også sociale og psykologiske faktorer spiller ind.

For at give en ide om hvad forskellige støjniveauer svarer til, vises her et "støjbarometer", som angiver støjniveauet fra forskellige kilder i forskellig afstand (kilde: Force Technology).



Støjafskærmning og -isolering

Der er indarbejdet støjafskærmning ved fire boligområder. På baggrund af analyser af anlægsomkostninger og støjreduktion er løsningerne vurderet at kunne gennemføres inden for projektets økonomiske ramme og samtidig være omkostningseffektive.

Der er forudsat følgende løsninger:

- Hove: ca. 1.640 meter lang støjafskærmning med placering nord for motorvejen.
- Kastaniehøj: ca. 2.500 meter lang støjafskærmning med placering nord for motorvejen.
- Ølstykke: ca. 1.680 meter støjafskærmning med placering nord for motorvejen.
- Store Rørbæk: Ca. 2.430 meter lang støjafskærmning som er placeret øst for motorvejen.

Afskærmningerne reducerer støjen fra den nye motorvej ved de nærmeste boliger, men kan ikke forhindre, at anlægsprojektet samlet set øger støjbelastningen væsentligt.

Når motorvejen er taget i brug, vil ejere af helårsboliger med et støjniveau over 63 dB normalt kunne få tilbud om tilskud til støjisolering.

Tilskud til støjisolering

Vejdirektoratet anser det som vigtigt at sikre et rimeligt beskyttelsesniveau, når vejen udbygges. I praksis er det dog langt fra alle boliger, hvor det er teknisk eller økonomisk muligt at reducere støjen. I områder langs motorvejen, hvor etablering af støjafskærmning ikke giver en tilstrækkelig støjreduktion, kan der som alternativ udføres lydisolering af støjbelastede boliger.

Lydisolering omfatter typisk udskiftning af vinduer og forbedring af facaden for at reducere det indendørs støjniveau. Lydisolering iværksættes typisk for boliger, som har et højt støjniveau (> 63 dB), og udføres med en tilskudsordning, der administreres efter Vejdirektoratets retningslinjer.

Støj og vibrationer

Anlægsarbejdet vil midlertidigt medføre støj og i nogle områder vibrationer. Arbejdet udføres som udgangspunkt i dagperioden. Almindeligt støjende arbejder vurderes samlet at medføre en mindre påvirkning. Ved broen over S-banen vest for Vinge kan særligt støjende arbejde om natten påvirke mange boliger i korte perioder. Muligheden for at undgå natarbejde eller anvende mindre støjende metoder vil derfor blive undersøgt.

Ved etablering af støjskærme tæt på boliger kan ramning af pæle medføre mærkbare vibrationer og risiko for bygningsskader. Hvor der er risiko for skader, skal der anvendes en mere skånsom metode eksempelvis borede pæle, og der gennemføres fotoregistrering og vibrationsmåling.

Vil du vide mere om støj

På vejdirektoratet.dk/mkv-frederikssund findes et digitalt kort, hvor du kan zoome ind på din ejendom og få information om støjforholdene med/uden udbygningsprojektet. Her finder du også miljøkonsekvensrapporten, hvor der er en detaljeret gennemgang af beregningsmetoder, forudsætninger, gældende retningslinjer og grænseværdier m.v.



Areal- og ledningsforhold

I forbindelse med anlægsprojektet er der behov for permanent at erhverve arealer til anlæg af motorvejen, omlægning af tilslutningsveje, regnvandsbassiner mv. Der er også behov for midlertidigt at erhverve arealer i anlægsperioden til arbejdspladser, jordbehandling og -transport, oplagsarealer m.v.

De nødvendige arealer samt andre rettigheder erhverves af en uvildig kommission kaldet Ekspropriationskommissionen, som fastsætter, hvor meget areal der skal afgives, og hvad Vejdirektoratet skal betale herfor.

Det forventes, at ekspropriationer vil foregå i perioden 2029-2030. På vejdirektoratet.dk/mkv-frederikssund findes nærmere information om ekspropriation.

I forbindelse med vedtagelse af anlægsloven i 2009, hvor linjeføringen for 2. og 3. etape blev fastlagt, blev der skabt mulighed for, at Vejdirektoratet af hensyn til lodsejerne i særlige tilfælde kan overtage ejendomme, før anlægsprojektet går i gang. Vejdirektoratet har på nuværende tidspunkt erhvervet 30 af de i alt 60 - 70 ejendomme, som forventes totaleksproprieret.

Udover de direkte konsekvenser for arealer vil anlægsprojektet indebære ændrede adgangsforhold for mange ejendomme. Anlægsprojektet indeholder en omfattende omlægning af eksisterende vej- og stiforbindelser i området med henblik på at sikre god adgang på tværs af motorvejen.

I det område, hvor motorvejen skal anlægges, er der et stort antal højspændings-, gas-, fjernvarme- og vandledninger. I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen er det vurderet, hvorvidt anlæg af motorvejen kommer i konflikt med disse ledninger. I nogle tilfælde er det nødvendigt at omlægge ledninger, bl.a. vandledninger, før motorvejen anlægges. Vejdirektoratet vil i dialog med ejerne af de enkelte ledninger tilrettelægge processen for flytning og sikring.

	Permanent arealbehov til vejen	Midlertidige arbejdsarealer	Antal ejendomme der berøres af arealerhvervelse	Antal ejendomme der forventes total eksproprieret
Frederikssundmotorvejen	195	170	160 - 170	Ca. 60-70

Tabel 4 Omtrentligt omfang af forventede ekspropriationer.

Økonomi

Anlægsøkonomi

Vejdirektoratet har i henhold til de gældende retningslinjer beregnet et anlægsoverslag for anlægsprojektet. Overslaget er beregnet med udgangspunkt i Vejdirektoratets overslagssystem med erfaringspriser og de mængder, der er behov for til at gennemføre anlægget efter de gældende principper i Ny anlægsbudgettering.

Basisoverslaget er behæftet med usikkerhed, da bl.a. udgifter til ekspropriation, jordarbejder, bro- og asfaltarbejder ikke kan beregnes præcist på forhånd. Anlægsprojektets detaljerede udformning fastlægges først senere, og der er også usikkerhed om konjunktur- og markedsforhold, som har stor betydning for anlægsudgifternes endelige størrelse.

Anlægsoverslaget består således af et såkaldt basisoverslag, hvortil der tillægges 10 pct. for at tage højde for usikkerheder. Dette beløb udgør Vejdirektoratets bevilling på finansloven til gennemførelse af anlægget. Der afsættes endvidere en reserve på 5 pct. i By-, Land- og Transportministeriet.

Anlægsoverslaget er 285,1 mio. kr. højere end den ramme, som er afsat i Infrastrukturplan 2035. Projektet er derfor reduceret, så anlægsarbejdet for de sidste 4 km ikke igangsættes. Reduktionen betyder, at anlægsoverslaget vil kunne holde sig inden for de 3.709,8 mio. kr., som er det afsatte beløb i infrastrukturplan 2035.

Basisoverslag	Ankerbudget (basisoverslag + 10 % reserve)	Samlet anlægsbudget (basisoverslag + 15 % reserve)
3.225,9	3.548,5	3.709,8

Tabel 5 Projektets bevilling fra Infrastrukturplan 2035 i mio. kr. Priser er i FL- 2026 niveau.

Basisoverslag	Ankerbudget (basisoverslag + 10 % reserve)	Samlet anlægsbudget (basisoverslag + 15 % reserve)
3.473,8	3.857,9	3.994,9

Tabel 6 Anlægsbudget for Frederikssundmotorvejens 3. etape i mio. kr. Priser er i FL- 2026 niveau.

Samfundsøkonomi

Den samfundsøkonomiske beregning er foretaget med TERESA 6.0 på baggrund af input om anlægsprojektets anlægs- og driftsomkostninger, trafikale effekter, støj, ulykker, luftforurening og klimaeffekter. De samfundsmæssige effekter sammenlignes med en situation, hvor 3. etape af Frederikssundmotorvejen ikke er anlagt.

Beregningerne er foretaget for det anlægsprojekt, som holder sig inden for den afsatte økonomiske ramme.

Beregningerne viser, at den interne rente for dette projekt er 12,6 pct. Dermed ligger forrentningen væsentligt over diskonteringsrenten, som er lidt under 3,5 pct. Nutidsværdien er høj, hvilket tilsvarende viser, at de samfundsøkonomiske fordele ved projektet er væsentligt højere end omkostningerne.

	Lav CO_2 pris	Høj CO_2 pris
Nettonutidsværdi (NNV)	12.076	11.886
Intern rente	12,6 %	12,3 %
Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone	4,5	4,5

Tabel 7 Samfundsøkonomiske effekter af Frederikssundmotorvejens 3. etape.

Metode til beregning af samfundsøkonomi

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

Nettonutidsværdien
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 i forhold til støj, miljø, mv. - opvejes af de positive gevinster samfundet vinder ved projektet.

Intern rente
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.

Nettogevinst pr. offentlig krone
Nettogevinst 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.

Den videre proces

Høring og borgermøde

Der afholdes nu en afsluttende høring for miljø-konsekvensundersøgelsen, hvor borgere, naboer, trafikanter, virksomheder, interesseorganisationer og andre opfordres til at komme med forslag og synspunkter, der kan indgå i det videre arbejde.

Bemærkninger eller synspunkter om projektet kan indsendes i høringsperioden, som løber frem til den xx. 2027

I forbindelse med den afsluttende høring afholdes et borgermøde, hvor Vejdirektoratet orienterer om resultaterne af undersøgelsen.

Høringsnotat og politisk beslutning

På baggrund af de bemærkninger og spørgsmål, som fremkommer i høringen, vil Vejdirektoratet udarbejde et høringsnotat. Efter høringen udarbejder Vejdirektoratet en indstilling til by- land- og transportministeren, som i 2027 kan indgå i grundlaget for en politisk beslutning og efterfølgende fremsættelse af forslag til ændringslov.

Ekspropriationerne forventes at foregå i 2029, hvor anlægsprojektet også detaljeres og sendes i udbud. Anlægsprojektet vil blive opdelt i en række entrepriser, som forventes udbudt forskudt.

November 2026

Offentligørelse af undersøgelsens resultater.

Afsluttende høringsperiode:

- Borgermøde
- Mulighed for høringssvar

Primo 2027

Høringsnotat og indstilling (anbefaling) sendes til transportministeren

2027

Politisk beslutning om anlægsprojektet og forslag til ændringslov

2027-2029

Detailplanlægning og udbud af anlægsprojektet

2029

Ekspropriation af arealer til projektet

2029

Opstart af anlæg i marken

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