

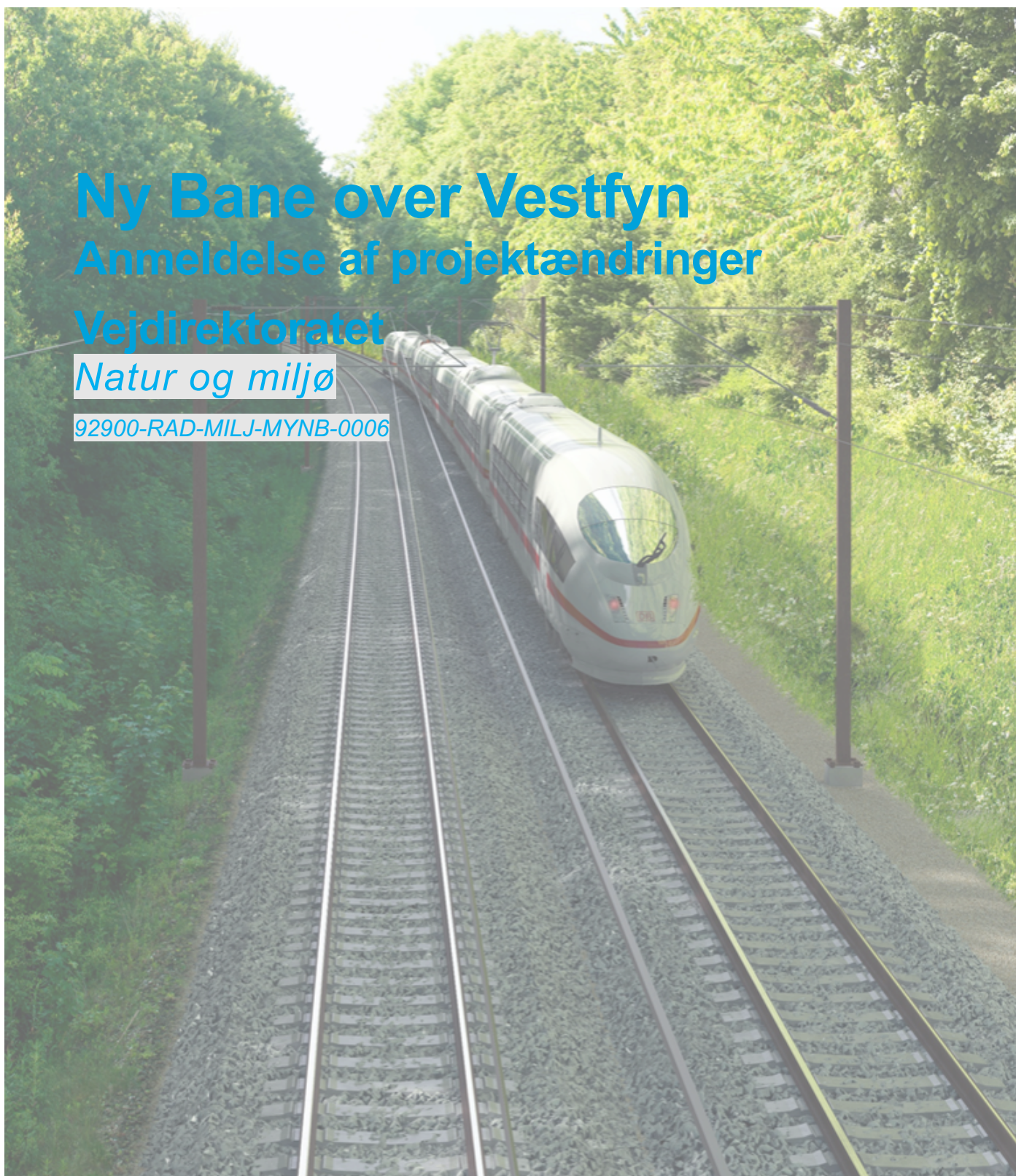
Ny Bane over Vestfyn

Anmeldelse af projektændringer

Vejdirektoratet

Natur og miljø

92900-RAD-MILJ-MYNB-0006



Notits

Dette dokument sammenfatter de projektændringer, der er sket siden VVM-projektet i 2016, og foretager en vurdering af de potentielle miljøpåvirkninger, som ændringerne kan medføre i forhold til de i VVM-redegørelsen vurderede påvirkninger.

Dokumenthistorie

Revision	Formålsbeskrivelse	Udarbejder	Tjekker	Godkender	Dato
0.0	Anmeldelse af projektændringer siden VVM-projektet i 2016	CHM/JBN, NIRAS	JBN/CHM	JBN	19.04.23

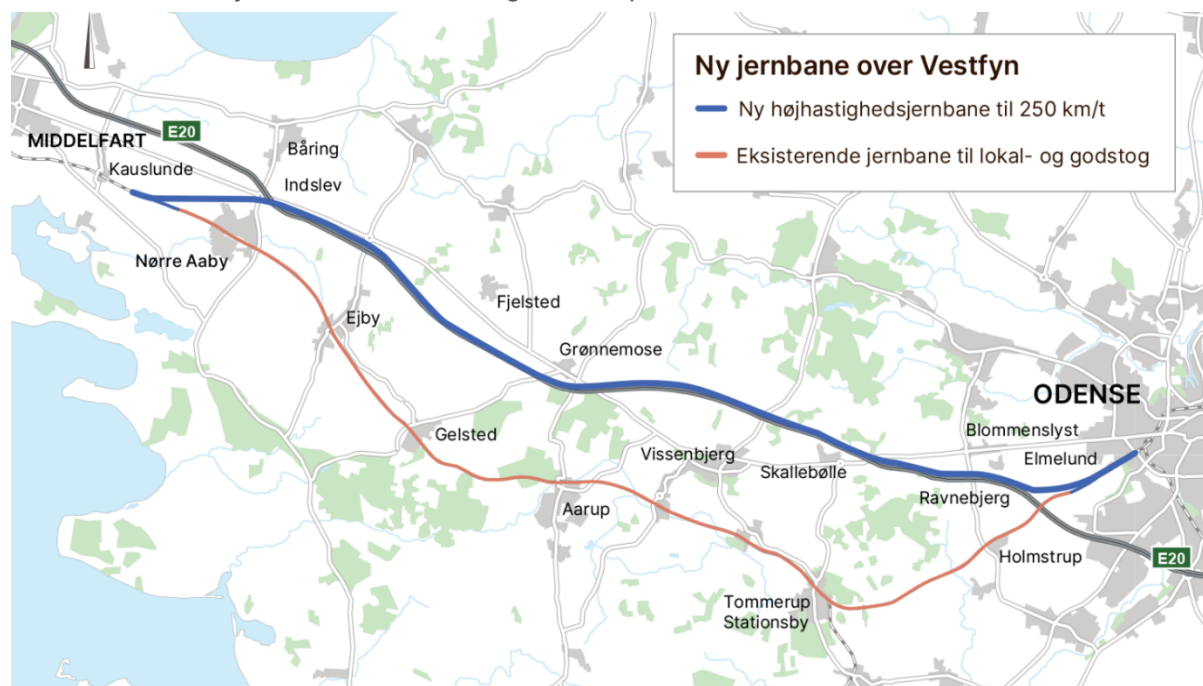
Indhold

Kapitel	Side
Notits	2
1. Indledning	4
1.1. Formål	5
2. Referencer	6
3. Tidsplan 7	
4. Resume af ændringer	8
5. Projektændringer - baneanlæg	11
5.1. Længdeprofil	11
5.2. Udfletningsanlæg i Kauslunde og Odense Vest	11
5.3. Tværsnit	11
5.4. Påvirkninger ved ændret baneanlæg	13
6. Projektændringer - veje	16
6.1. Motorvejsramper	16
6.2. Veje og stier	16
6.3. Signalanlæg	18
6.4. Cykelstier	18
6.5. Adgangsveje	18
6.6. Samkørselspladser	19
7. Projektændringer – Bygværker	20
8. Projektændringer – Afvanding	20
8.1. Regnvandsbassiner	20
8.2. Vandløbsomlægninger	25
9. Projektændringer – Natur og miljø	25
9.1. Faunapassager	25
9.2. Beskyttet natur	28
9.3. Fredskov	28
9.4. Vildthejn og paddehegn	29
9.5. Afværgeforanstaltninger for bilag IV-arter og fredede arter	29
10. Projektændringer – Gelsted forsyningskorridor	31
11. Projektændringer - GSM-master	32
12. Projektændringer – Jordhåndtering	33
13. Projektændringer – Jordforurening	34
14. Projektændringer – Arbejdsarealer	34
Bilag	35
Bilag A. Plantegninger	36
Bilag B. Længdeprofiler	37

1. Indledning

Det aktuelle projekt er Ny Bane Vestfyn, hvor Vejdirektoratet (VD) er bygherre med Banedanmark (BDK) som samarbejdspartner, og Atkins er totalrådgiver med NIRAS som underrådgiver. Vejdirektoratets projektnummer er 92900.

Ny Bane over Vestfyn omfatter etablering af en ny ca. 35 km dobbeltsporet og elektrificeret jernbane til 250 km/t mellem Odense Vest og Kauslunde øst for Middelfart. Projektet er en del af timemodellen, der skal sikre en rejsetid mellem Aarhus og Odense på 1 time.



Figur 1 -1.1 - Placering af Ny højhastighedsjernbane over Vestfyn.

Jernbanen planlægges placeret i en fælles transportkorridor med motorvejen, der sikrer minimale natur- og miljøbelastninger fra den kommende jernbane.

Ud over etablering af den nye højhastighedsjernbane indeholder projektet etablering af 36 bygværker, hvoraf specielt de to til- og udfletningsanlæg samt overføringen af motorvejen udgør større konstruktioner.

Projektet blev VVM-behandlet i 2016 med tre forslag til linjeføring. Herefter blev det ved Lov om anlæg af en ny jernbane over Vestfyn nr. 1424 af 17.12.2019 vedtaget at gennemføre forslag Nord, med en linjeføring som vist i Figur 1.

Inden anlægsarbejdet kan igangsættes, skal der gennemføres en detailprojektering af projektet, opdatering i forhold til nyt lov- eller plangrundlag, myndighedsbehandling, arealerhvervelse, udbud af anlægsarbejdet samt forberedende anlægsaktiviteter. Vejdirektoratet vil i den forbindelse fortage en vurdering af de forudsætninger, som er beskrevet i anlægsloven og VVM-redegørelsen /1/. Der vil derfor være ændringer i projektet til anlæg i forhold til det oprindelige projekt fra VVM-redegørelsen. Ændringerne skal anmeldes til Trafikstyrelsen, da styrelsen er VVM-myndighed for statslige vejprojekter. Anmeldelsen er foretaget gennem www.virk.dk med dette dokument som vedhæftet bilag.

Dette dokument beskriver i detaljer alle projektændringer, som må forventes at have en påvirkning af miljøet. Ændringer uden påvirkning for miljøet, f.eks. anlægstekniske procedurer, vil ikke blive anmeldt.

1.1. Formål

At redegøre for og vurdere alle de projektændringer i forhold til VVM-projektet i 2016, der potentielt kan have en påvirkning af miljøet.

2. Referencer

De dokumenter, som er anvendt i forbindelse med nærværende rapport.

ID	Dokumentnavn
/1/	Ny bane jernbane over Vestfyn. VVM-redegørelse. Miljøvurdering. Rapport 561 – 2016. Vejdirektoratet
/2/	Ny bane jernbane over Vestfyn. VVM-redegørelse. Sammenfattende rapport. Rapport 559 - 2016. Vejdirektoratet
/3/	Ny bane jernbane over Vestfyn. VVM-redegørelse. Baneteknisk Beskrivelse - 2016. Vejdirektoratet
/4/	Ny bane jernbane over Vestfyn. VVM-redegørelse. Støj og vibrationer i anlægs- og driftsfasen – 2016. Vejdirektoratet
/5/	Vejregel. Faunapassager – en vejledning. 2020. Vejdirektoratet.
/6/	https://www.vejdirektoratet.dk/vestfynbanen/kort-og-fotos

Tabel 2-1 - Dokumenter

3. Tidsplan

Den overordnede tidsplan for projektet:

- Projekt til ekspropriation: 19.04.23 – 27.10.25
- Udbud af ejendomme til nedrivning: 19.04.23 – 8.01.24
- Nedrivning af ejendomme: 19.04.23 – 5.06.24
- Udbud anlæg: 16.08.23 – 27.10.25
- Anlæg: 15.03.24 – 30.04.27

4. Resume af ændringer

I Tabel 4-1 opsummeres alle ændringer, der potentielt kan have en virkning på miljøet eller arealerhvervelsen fra VVM-redegørelsen til projektet til anlæg. I de efterfølgende kapitler gennemgås baggrunden, grundlaget og årsagen til ændringerne i nærmere detaljer.

Emne	Ændring	Påvirkning af miljø
Længdeprofil	Længdeprofilen er optimeret i forhold til overføringerne og underføringerne placering, samt at minimere mængden af jord, der skal afgraves, og pga. høj grundvandsstand.	Antallet af støjpåvirkede boliger reduceres fra 11 til 3. Færre kolonihaver bliver støjpåvirket. Antallet af boliger, der påvirkes af komfortvibrationer, reduceres fra 2 til 0 på VVM-strækningen. Ingen væsentlig ændret påvirkning af landskab. Påfyldning af dobbelt så meget jord, og udsætningen forventes reduceret med mindst 660.000 m ³ jord.
Tværsnit/fodaftrek	Ændret normalt tværsnit Ændret skråningshældning	Øget arealbehov
Motorvejsramper	En forlægning af en motorvejsrampe bliver ca. 200 m længere. Støttevægge udgår ved to motorvejsramper.	Ingen
Veje og stier	Flere veje og stier er omlagt i forhold til VVM. Veje og stier er ændret for at opnå bedre vejgeometri, bygbarhed, bedre forhold for trafik eller som tilpasning til det opdaterede baneprojekt og den udførte udbygning af Fynske motorvej.	Ændringer af veje har samlet set kun en mindre miljøpåvirkning. Enkelte steder påvirkes fredskov og rekreative forhold. Andre steder forbedres forhold for trafik og omfang af terrænændringer minimeres.
Signalanlæg	Tre signalanlæg udgår, da de allerede er etableret i forbindelse med udbygning af motorvejen. Et signalanlæg ændres til en rundkørsel.	Ingen
Cykelstier	Der etableres højresvingbaner og cykelsti på tre broer og cykelstier på yderligere én bro.	Forbedring af trafiksikkerhed.
Adgangsveje	Der anlægges adgangsveje til de regnvandsbassiner, der har en tilknyttet pumpestation samt til baneanlæggets bygværker og tekniske installationer.	Fældning af træer på mindre arealer både i og uden for fredskov, og mindre arealinddragelser af beskyttet natur.

	I alt anlægges adgangsveje 47 steder. 12 adgangsveje til bassiner fra VVM-projektet anlægges ikke, fordi bassinerne er flyttet eller udgået, og 9 adgangsveje til bassiner anlægges ikke, fordi bassinet ikke er forsynet med pumpe og dermed ikke kræver en adgangsvej, men kun en adgangsret.	
Samkørselspladser	Tre samkørselspladser ved motorvejen udgår, fordi de eksisterende samkørselspladser kan bibeholdes.	Ingen
Bygværker	Der er ændret i udformningen af tre bygværker i forhold til VVM. Bygværkerne er ændret i bredden eller udbredelse af støttevægge. To bygværker udgår; sti ved Kildebjerg Rasteplads (st. 173+800) og Tunnel under banen ved gården Store Korsebjerg.	Ingen
Regnvandsbassiner	14 regnvandsbassiner flyttet, 19 bassiner udgår, og der etableres 8 nye bassiner i forhold til bassiner i VVM. Desuden ændres størrelsen af flere af bassinerne, således bliver 7 bassiner mindre og 5 bassiner bliver større. Der etableres ikke fælles bassiner for bane og motorvej, og bassiner til afvanding af bane etableres som tørre bassiner.	Ændret påvirkning af kolonihaver, beskyttet natur og fredskov, og fældning af et flagermusegnet træ.
Vandløbsomlægninger	Delstrækninger af to rørlagte vandløb fritlægges og tre åbne vandløbstrækninger omlægges.	Fritlægningerne medfører bedre naturforhold i vandløbene og omlægningerne medfører en bedre krydsning mellem bane og vandløb i forhold til afledning af vand, konstruktion og passageforhold for fauna.
Faunapassager	Der etableres en A2U tør faunapassage og 8 B2 tør paddepassager på strækningen i Elmelundskov. Passagen ved Grønnemose og ved 170.740 udføres som passager mindre end motorvejens passager.	Der sikres passage for rådyr i Elmelund Skov. Paddepassager i Elmelund Skov sikrer passage for padder. To faunapassager er ikke mulige at etablere som under motorvejen, men kan fungere for padder. Faunapassager understøtter opretholdelse af økologisk funktionalitet.
Beskyttet natur	Omfang af berørt beskyttet natur ændres som følge af banens ændrede arealaftryk.	Omfang forventes i samme størrelsesorden som angivet i VVM. Dermed ingen miljøpåvirkning.

Fredskov	Omfang af berørt fredskov ændres som følge af banens ændrede arealaftrek.	Omfang forventes i samme størrelsesorden som angivet i VVM. Dermed ingen miljøpåvirkning.
Vildthegegn og paddehegegn	Der er indarbejdet yderligere 6,7 km vildthegegn og yderligere 2,2 km permanent paddehegegn samt et større omfang af midlertidigt paddehegegn.	Vildthegegn sikrer funktionen af faunapassager i Elmelund Skov og ved Gremmeløkke Å samt forhindrer påkørsel af dyr i Elmelund Skov. Permanent paddehegegn sikrer funktionen af paddepassager og midlertidige paddehegegn afværger individdrab af padder i anlægsfasen.
Afværgeforanstaltninger for bilag IV-arter	For flagermus udføres veteranisering af træer, opsætning af flagermuskasser og flytning af stammer. For markfirben udføres firbenegnede skråninger og markfirben flyttes før anlægsarbejdet. Der etableres ekstra vandhuller og passager for padder, og orkideer flyttes fra arealer til den nye bane.	Sikring af opretholdelse af økologisk funktionalitet for flagermus, markfirben og padder. Skade på individer af markfirben og orkideer afværges.
Forsyningskorridor fra Gelsted fordelingsstation	Trace for forsyningskabel fra Gelsted fordelingsstation er ændret.	Forsyningskorridoren vil krydse 2 beskyttede vandløb ligesom i VVM. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig.
GSM-master	Der etableres to i stedet for tre GSM-master og placeringerne er ændret.	Ingen
Jordhåndtering	Der udføres terrænændringer med projektjord primært mellem bane og motorvej, og enkelte steder omkring banen.	Kun anvendelse af en mindre del af de landbrugsarealer, der i VVMen udlagt til udsætning af overskudsjord. Etablering af støjvold (for motorvejsstøj) vest for Indslev Kirke vil erstatte støjskærm som er en barriere for indblik til kirken, set fra motorvejen.
Jordforurening	Der er kommet en ny registrering af en V1 kortlagt grund. Der anlægges en adgangsvej på et V2 kortlagt areal, som også berøres af omlægning af Assensvej. Der er nyt kendskab til, at der er tjærestabiliseret grus i motorvejsramper ved tre tilslutningsanlæg. Længdeprofilen hæves ved en V2 kortlagt grund ved Elmelundsvej.	Ny kortlægning, adgangsvej, omlægning af Assensvej samt tilslutningsanlæg med tjærestabiliseret grus medfører en håndtering af en større mængde forurenede materialer. Hævning af længdeprofil over V2 kortlagt grund medfører mindre håndtering af forurenede jord.
Arbejdsarealer	Enkelte arbejdspladser bliver udvidet, nogen udgår og andre flyttes eller placeres på andre arealer.	Yderligere ca. 1,3 ha fredskov bliver påvirket midlertidigt.

Tabel 4-1 – Oversigt over alle ændringer, der potentielt kan have en virkning på miljø eller arealerhvervelse.

5. Projektændringer - baneanlæg

5.1. Længdeprofil

Længdeprofilen er generelt forsøgt optimeret i forhold til overføringerne og underføringernes placering, eksisterende ledninger, tilpasning til skærende veje samt i forhold til at minimere mængden af jord, der skal afgraves, så der kan opnås en hensigtsmæssig jordbalance i forhold til øvrige krav til længdeprofilen. Der er tillige taget hensyn til højt grundvandsspejl på strækningen ud fra daværende foreliggende oplysninger. Det er også forsøgt at få så lange gradienter som muligt, således at kørslen bliver så jævn som mulig.

Mindste afrundingsradius på strækningen med 250 km/t er $R=25000$ lige omkring tilslutning til eksisterende spor, ellers er mindste benyttede radius 31500 m. Dette ligger inden for normalbestemmelserne ved 250 km/t.

Det generelle krav til gradienterne er, at disse ikke må overskride sporreglernes normalbestemmelser afsnit 2.10.2. Kravet til gradienten er, at denne ikke må overstige 12,5 ‰. Ved enkelte lokaliteter er det nødvendigt at overskride en gradient på 12,5 ‰.

Fra st. 181+991 – 183+469 for hhv. højre og venstre spor er der en underføring, hvor sporet krydser Gl. Hovedvej (BDK nr. 20151). Tages der højde for nødvendigt fritrumsprofil, overhøjdetillæg, brotykkelse og vejbelægning, skal sporet minimum ligge i kote 73,988. I modsat ende findes Bogensevej (BDK nr. 20155), hvor der er en overføring, hvor den maksimale kote for sporet vil ligge i 67,060 m. Det medfører, at der i st. 182+100 skal være en minimumskote på 73,988 m, og der i st. 182+620 skal være en maksimumskote på 67,060, og sporet er derfor projekteret med et stigningsforhold på 15,164 ‰. Som følge af overføringen ved Gelstedvej (BDK nr. 20159) i st. 183+7550 giver det en maksimumskote for sporet på 54,320 m, og det er dermed nødvendigt at forsætte gradienten og lægge en afrundingskurve på $R=31500$ m for at komme under broen med 250 km/t.

Mellem st. 185+230 og 186+942 er der ved Rørupgyden i st. D 185+040 en underføring (BDK nr. 20163), hvor spor overkant (SO) skal ligge i minimum kote 53,128. Efterfølgende er der ved Hønnerupvej (BDK nr. 20166) i st. 187+136 en overføring, hvor maksimumskoten for sporet vil være i 23,335 m. Sporet skal derfor sænkes med ca. 29 m over ca. 2100 m, hvilket giver en gradient på 15,09 ‰.

Det nye længdeprofil fremgår af tegningerne i bilag B tillige med længdeprofilen fra VVM-redegørelsen.

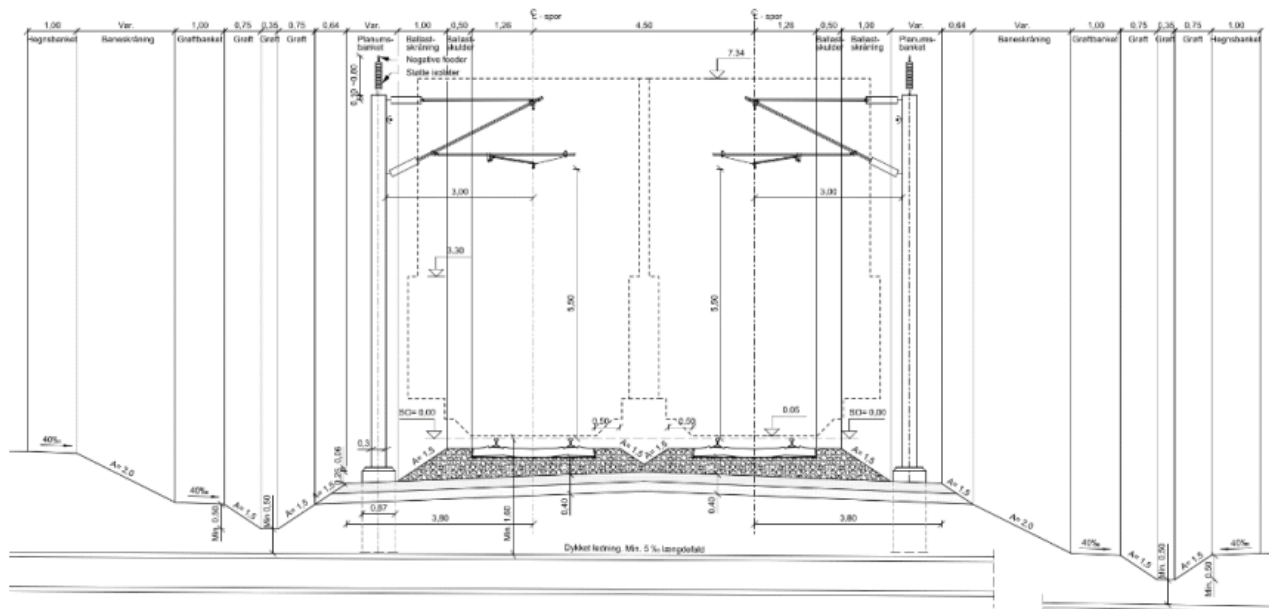
5.2. Udfletningsanlæg i Kauslunde og Odense Vest

Linjeføring ved udfletningsanlæggene i hhv. Kauslunde og Odense Vest er justeret ved, at der ilægges 1:26 sporskifter i stedet for 1:27 sporskifter, som antaget i VVM-projektet.

5.3. Tværsnit

Jf. VVM-redegørelsen, Jernbaneteknisk Beskrivelse skal de to centerlinjer ligge med en indbyrdes afstand på minimum 4,5 m. Sporafstanden varierer som følge af kurver og grundet muligheden for at sporafstanden ved fremtidige justeringer ikke kommer under 4,5 m, er den projekterede sporafstand større.

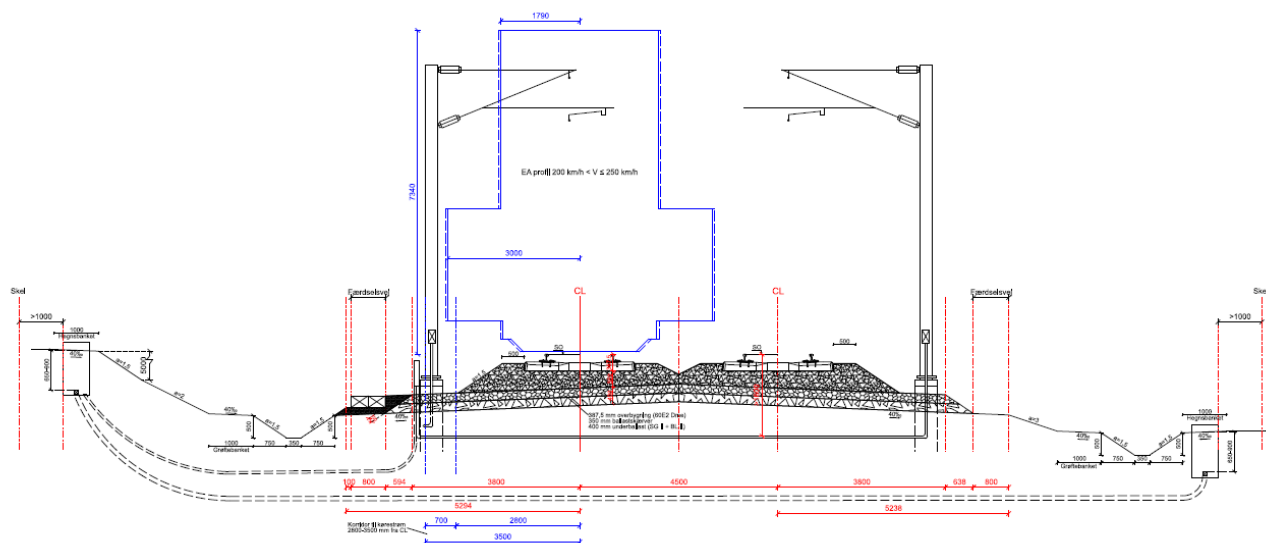
I tværprofilet er anvendt en planumsbredde på 3,8 m, som anvist i figur 5.1 for forventeligt dæmnings- og afgravningsprofil i åbent land. Dæmninger forventes anlagt med anlæg 2 og i høj grad forventes jorden på projektlokaliteten genanvendt.



Figur 5.1 Tværprofil for bane i åbent land – dæmningsgeometri til venstre og afgravning til højre jf. VVM Jernbaneteknisk redegørelse, figur 8.

Anvist i ovenstående tværprofil er krav til minimumsmål i tværnittet, gældende for hegnsbænk, grøftebænk, grøft, planumsbredde, og afstand mellem spor. Desuden er minimumshøjder angivet som koter.

Grundet grænsesnit til elektrificering af ny bane reserveres der korridor til elektrificeringen, der sammen med behov for langsgående føringsveje og færdselsvej nødvendiggør en udvidelse af råjordsplanum med 1,4 m. Det nye tværprofil er vist i figur 5.2.



Figur 5.2 Nyt normaltværprofil, fri strækning (tegning 92900-7002).

For at genindbygge mest muligt jord på strækningen etableres dæmninger med anlæg 3, bortset fra ved faunapassager, hvor de fortsat etableres med anlæg 2, for at gøre passagerne så korte som muligt. Under faunapassagerne tilpasses terrænet med minimum anlæg 3, så der sikres passageforhold for fauna.

5.4. Påvirkninger ved ændret baneanlæg

5.4.1. Støj

Banens ændrede længdeprofil kan potentielt have indflydelse på udbredelsen af togstøj fra drift af banen. Der er derfor foretaget en foreløbig beregning af togstøj for prognoseåret 2028 fra jernbanen, beregnet som årsmiddelværdien (L_{den}).

Til beregning af støj fra jernbanen er der anvendt trafikdata oplyst i "Trafikdata til grundlag for støjberegninger – opgørelse for den statslige jernbane 2019 og 2032" fra 2021. Til beregning af den fremtidige situation (2028) er der anvendt togmængder angivet i opgørelsen for 2032, både for den eksisterende og nye banestrækning.

Der er anvendt nye kildestyrker for IC3/ER4/IC4 og el-trukne godstog for vel vedligeholdte skinner, uden modificering, til de foreløbige støjberegninger. Dette indebærer, at alle godstog forudsættes at være 100% retrofittet jf. Kildestyrker til Nord2000 for tog på vel vedligeholdte spor" Orientering nr. 54 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger, februar 2023.

Støjafskærmning, der er inkluderet i støjmodeller for motorvejsstrækningen langs Ny bane Vestfyn og for strækningen syd for Odense, er taget med i beregningen.

Omlægning af veje kan bevirke, at vejstøjbelastningen af lokalområdet ændres. Konsekvensen af eventuelle omlagte veje eller ændrede vejforløb er som i VVM-redegørelsen ikke undersøgt.

Jf. Fagnotat Støj og vibrationer var der i VVM-en beregnet, at støjniveauet (L_{den}) ved 11 boliger langs den nye jernbane vil overstige den gældende grænseværdi for boliger på 64 dB i 2028.

Ved foreløbig beregning af togstøj for situationen 2028 er der fundet 3 boliger (fritliggende enfamiliehus), der er belastet af støjniveau fra jernbanen, der overstiger den vejledende grænseværdi for boliger på 64 dB. De støjbelastede boliger ligger alle langs den eksisterende banestrækning ved udfletningsanlæg.

Den væsentligste grund til faldet i antal støjbelastede boliger er nye kildestyrker for IC3/ER4/IC4 og el-trukne godstog for vel vedligeholdte skinner.

Jf. VVM-redegørelsen vil ca. 30 haver i Enghaven Haveforening (H/F) (ud over de direkte berørte haver) blive påvirket af støj over den vejledende grænseværdi for bynære rekreative områder på 64 dB, hvis støjen ikke dæmpes. I Roerskov H/F er det ca. 10 kolonihaver, der påvirkes af støj /4/.

Ved foreløbig beregning af togstøj for situationen 2028 er der fundet 10 haver i Enghaven Haveforening (H/F) og 4 haver i Roerskov H/F, der er belastet af støjniveau fra jernbanen, der overstiger grænseværdien på 64 dB.

Ved de nye støjberegninger er der ikke taget hensyn til sporskifteafsnit med særskilte kildestyrker for sporskifteområder, terrænændringer med projektjord langs banen og udvidelse af banens normaltværnsnit med 1,4 m eller nedbremsning af tog ved udfletningsanlæggene. Disse ændringer vurderes ikke at ændre væsentligt på antallet af støjbelastede boliger og kolonihaver.

Støjpåvirkningen vurderes at blive mindre end vurderet i VVM-redegørelsen.

5.4.2. Vibrationer

Der er udført beregning af vibrationer ved boliger, der ligger inden for 50 m fra banen. Beregningerne er foretaget med Banedanmarks vibrationsmodel ver. 1.05. Vibrationsberegningerne er gennemført for persontog på den nye banestrækning og for hhv. persontog og godstog på den eksisterende banestrækning. Der er anvendt de samme togtyper, der blev anvendt til vibrationsberegninger i VVM-redegørelsen, hastigheden for persontog er dog ændret fra 250 km/t i VVM-redegørelsen til 200 km/t. Der forudsættes således i modsætning til VVM-en ikke godstog på ny bane.

I VVM-redegørelsen er der registreret 2 boliger (fritliggende), hvor der er overskridelse af grænseværdien for komfortvibrationer L_{AW} på 75 dB med op til 5 dB /4/.

Ved den nye beregning er der fundet 6 boliger, hvor der er overskridelse af grænseværdien for komfortvibrationer 75 dB(KB) med 3-15 dB. De berørte boliger ligger alle ved den eksisterende banestrækning og uden for den strækning, som der er beregnet for i VVM-redegørelsen. Der er primært fundet overskridelser ved forbikørsel af godstog. Der er fundet overskridelse ved én bolig ved forbikørsel af persontog.

Påvirkningen med vibrationer vil således være mindre end vurderet i VVM-redegørelsen, da der indenfor beregningsområdet for VVM-undersøgelsen ikke er fundet overskridelser i de nye beregninger.

5.4.3. Arealbehov

Øgning af banens tværsnit med 1,4 m giver overslagsmæssigt et øget arealbehov på ca. 4,9 ha, og ændring af hældning på banedæmning vil ligeledes give et større arealbehov. Dette skal ses i forhold til et samlet permanent arealbehov for VVM-projektet på 230-235 ha /2/.

5.4.4. Landskab

Jf. VVM-redegørelsen berører de væsentligste påvirkninger af forslag Nord følgende områder:

- Tilslutningsanlæg (TSA) 57
- Nørre Aaby
- Indslev Kirke
- Gremmeløkke Å
- Kildebjerg Rasteplads
- Store Korsebjerg
- Tilslutningsanlæg (TSA) 53

Ved Nørre Aaby (TSA57) er der jf. VVM-redegørelsen fortsat mulighed for at etablere en bynær skov, og dermed også mindske den visuelle forstyrrelse af jernbanens master, set fra Nørre Aaby. Ændring af linjeføringen med op til 1 m vekslede mellem højere og lavere end linjeføringen i VVM vurderes ikke at ændre på denne mulighed.

Jf. VVM-redegørelsen påvirkes Indslev Kirke visuelt, da jernbanen føres på dæmning og skaber en visuel barriere for indblik til kirken set fra motorvejen. Denne barriereeffekt øges, da banen på strækningen forbi Indslev Kirke hæves med ca. 1 m.

Jf. VVM-redegørelsen er påvirkningen på dallandskabet ved Gremmeløkke Å markant, da jernbanen ligger væsentlig højere i landskabet end motorvejen, og blokerer eller slører de visuelle oplevelsesmuligheder. Øst for Geldstedvej, hvor banen ligger i påfyldning, hæves længdeprofilen med ca. 2 m over en strækning på ca. 300 m. På den øvrige strækning gennem dallandskabet sænkes længdeprofilen iht. VVM-projektet. Ændringen vurderes ikke at ændre væsentligt på den visuelle påvirkning af landskabet iht. VVM'en.

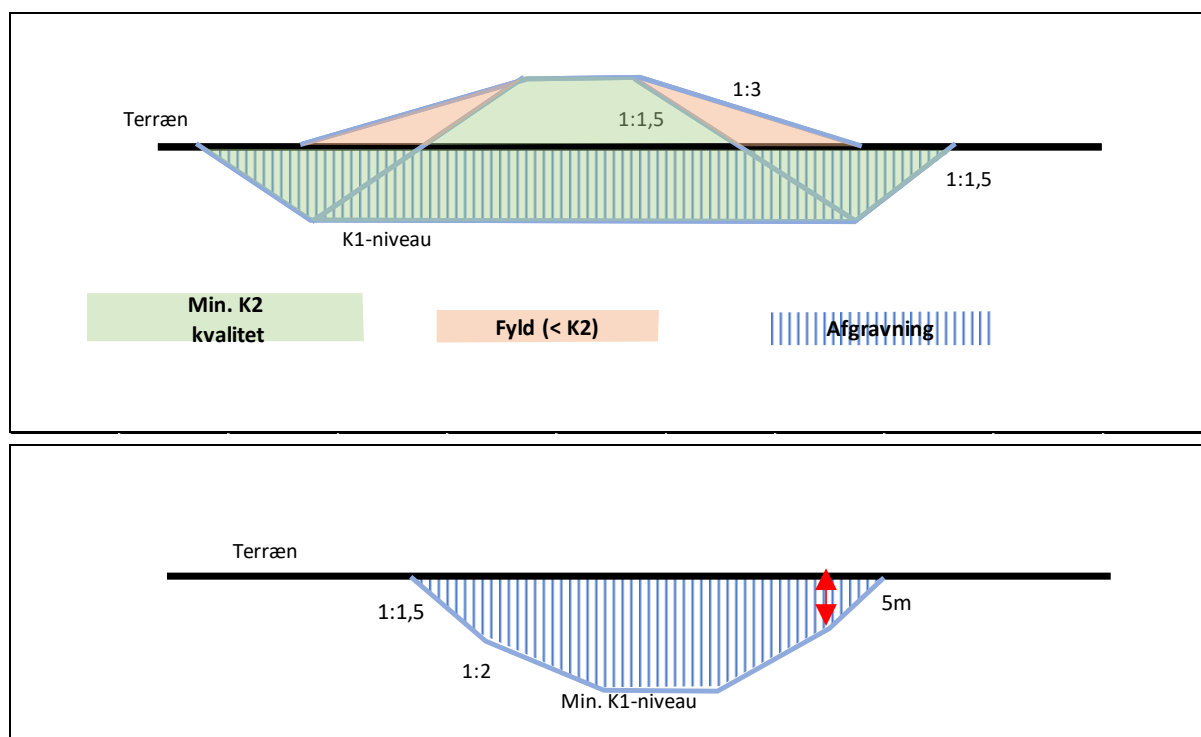
Jf. VVM-redegørelsen fremstår landskabet umiddelbart nord for Kildebjerg Rasteplads som et værdifuldt rekreativt landskab, der vil blive påvirket af banen, når den passerer dette stærkt kuperede landskab. Ændring af længdeprofilet vurderes ikke at ændre denne påvirkning.

Jf. VVM-redegørelsen gennemskærer banen en værdifuld landskabelig sammenhæng ved Store Korsebjerg (TSA53), som fremstår som et markant og veldefineret landskabsrum. Da banen ligger i afgravning og længdeprofilet hæves iht. VVM-projektet vurderes banen fortsat at gennemskære landskabet.

Som afværgeforanstaltninger er det i VVM-redegørelsen bl.a. angivet, at hvor jernbanen ligger på dæmning og er synlig og markant, typisk i flade og åbne landskaber, anlægges dæmninger med en fladere hældning, således at dæmninger visuelt synes mindre, og så dyrkning kan ske så tæt på banen som muligt. At banedæmningen etableres med anlæg 3 i stedet for anlæg 2 er i tråd med dette.

5.4.5. Jordbalance

På baggrund af det geotekniske længdeprofil og tværsnit for hhv. afgravning og påfyldning, som vist i principsnit i figur 5.3 er der foretaget en jordbalance for ny bane Vestfyn. De beregnede jordmængder er angivet i Tabel 5-1 tillige med de beregnede jordmængder fra VVM-projektet.



Figur 5.3 Principtværsnit for påfyldning og afgravning.

Projekt	Afgravning	Påfyldning	Udsætning	Blødbund
VVM-projekt	4.959.872	1.439.133	3.156.739	909.477
Ændret projekt	5.400.000	3.000.000	2.500.000	1.000.000

Tabel 5-1 – Jordmængder

Projektet vil ligesom VVM-projektet generere et betydeligt jordoverskud i anlægsfasen. Jordoverskuddet vil bestå af ikke indbygningseget jord pga. jordens geotekniske egenskaber. En del af overskudsjorden forventes at kunne kalkstabiliseres, hvorved en større del af jorden kan genindbygges. I forhold til VVM-projektet skal der ske påfyldning af dobbelt så meget jord, og udsætningen forventes reduceret med mindst 660.000 m³ jord. I forhold til VVM-projektet vil der ikke blive udsat jord, men projektjorden vil blive anvendt til terrænændringer og modellering for at tilpasse bane- og motorvejsprojektet i det omkringliggende landskab.

6. Projektændringer - veje

6.1. Motorvejsramper

For tre motorvejsramper er der projektændringer pga. ændringer i projektet for udbygning af Fynske Motorvej:

- De sydvendte ramper ved TSA 57 (st. 194+900) forlægges, hvorved de bliver ca. 200 m længere. Motorvejsramperne forlægges længere mod syd og tilsluttes Assensvej i en rundkørsel.
- Støttevægge udgår ved TSA 55 (st. 182+650, Bogensevej) og TSA 56 (191+100, Nørregade).

Ændringer for motorvejsramper har ingen miljømæssig konsekvens.

6.2. Veje og stier

Flere steder er stier og veje ændret i forhold til VVM-projektet af hensyn til bygbarhed, optimering af vejforløb, miljø og som følge af andre ændringer i projektet.

Ved st. 163+850 – 164+690 syd for banen forlægges en sti mod syd i forhold til VVM-projektet pga. ændret dæmningsprofil. Forlægningen af stien betyder, at der skal fældes træer i Tusindårsskoven, der er fredskov. Der inddrages også et mindre areal af Odense Eventyrgolf til stien. Stien er i dag en grusvej, der er ca. 3 m bred.

Nye veje mellem st. 163+900 og st. 164+050 samt mellem st. 164+175 og st. 164+250 i Enghaven Haveforening er forlægning af haveforeningens gang 9, der ikke var projekteret i VVM-projektet. Vejen erstatter en nedlagt vej i kolonihaven og skaber adgang i haveforeningen. 15 haver berøres i større omfang end før, og 2 nye haver berøres af vejen. Af de kolonihaver, der berøres af vejomlægning, nedrives fem, da de berøres betydeligt af både jernbane og omlagt vej. Haverne var også berørt i VVM'en, men ikke i samme omfang.

Der etableres nye skovveje i st. 165+400 på begge sider af banen. Stierne erstatter et stikryds, der nedlægges af banen, og forbinder stierne med stipassage i st. 165.400. Det etableres også et nyt stisystem i skoven fra st. 165+700 til st. 166+000 (Bavnedamvej) på begge sider af banen.

Kørekurve på skovvej st. 166+500 er ændret. Eksisterende stier krydses af banen i dette område, og de nye stier anlægges for at opretholde stiforbindelser i skoven på begge sider af banen. Stien nord for banen er anlagt, så der tages hensyn til et erstatningsvandhul, der skal etableres i ca. st. 165.660. Yderligere laves der flere stisystemer/skovveje fra st. 166+650 til st. 167+300. Anlæg af stier i skoven er udformet med hensyn til, at der ikke skal være stier forbi faunapassage i st. 166+305. Stierne erstatter eksisterende stier, der lukkes pga. banen. De nye stier skaber forbindelse til stipassage i st. 166.460 og det forlagte forløb af Elmelundsvej se afsnit 6.2.

Ovenstående stiomlægninger mellem st. 165+400 og 167+300 foretages på fredskovspligtigt areal, så der skal fældes træer. Desuden forbedrer stierne den rekreative færdsel i skoven.

Forlægning af Elmelundsvej st. 167+050 bliver ca. 150 m længere for at opnå et bedre vejforløb, og vejen flyttes 50 m. Farebjergvej og skovveje med forbindelse til Elmelundsvej tilknyttes det forlagte forløb af Elmelundsvej. Omlægning af Elmelundsvej og tilslutninger af skovveje og Farebjergvej berører arealer, der er registreret som fredskov.

Ravnebjerggyden flyttes 50 m mod vest til st. 168+950 af hensyn til bygbarhed, så den eksisterende Ravnebjerggyden kan anvendes, mens der bygges en ny overføring. Et mindre areal fredskov inddrages nord for banen (ca. 600 m²).

Sti ved Middelfartvej og omlægning af Middelfartvej (st. 171+800) udgår på grund af ændret tilslutningsanlæg for motorvejen. Bløde trafikanter er sikret i motorvejsprojektet.

Sti ved Kildebjerg N rasteplads (st. 173+800) udgår, og der vil ikke længere være stiadgang mellem Langesøvej og rastepladsen eller til naturområdet nord for rastepladsen. Der vil i stedet være adgang til et areal øst for rastepladsen. Arealet, der afskæres mellem banen og motorvejen, kan anvendes rekreativt. Dette areal ligger også ud til Langesøvej.

Stioverføring af Kelstrup Skovvej med T-kryds st. 175+300 flyttes ca. 120 m mod sydvest. Dermed undgås en top i terrænet, hvilket reducerer omfang af terræændringer. Ændringen har ikke andre miljømæssige konsekvenser.

Nyt T-kryds og vej til ejendomme ved st. 177+400. Vejen Bøgebjerglund omlægges lidt nordligere end jf. VVM. Formålet er at opnå mindre behov for terræntilpasning og bedre oversigtsforhold. Ændringen har ikke andre miljømæssige konsekvenser.

Luhøjvej omlægges langs den nye bane mere sydligt end forudsat i VVM. Omlægningen forhindrer, at en del af en beskyttet eng og et vandhul med springfrø isoleres mellem jernbanen og Luhøjvej (st. 179+200 – 179+650).

Sti over banen ved st. 180+725 mellem Lille Roldvej og Roldvej udføres med en mere lige skæring af banen end forudsat i VVM. Dermed fås et kortere bygværk og et bedre gennemsyn for gående på stien.

Vej fra st. 180+250 til st. 180+450 udgår. Vejen er lavet i motorvejsprojektet ved TSA 55. Der skal laves mindre tilpasninger i forbindelse med baneprojektet. Ændringen har ingen miljøpåvirkninger.

Ved st. 182+600 føres Bogensevej over banen på en strækning, hvor banens længdeprofil er hævet. Derfor får Bogensevej et tilsvarende højere forløb. Der er ingen landskabelige udpegninger i kommuneplanen, og der vil ikke være nogen væsentlig landskabelig påvirkning fra hævnning af Bogensevej. Hævningen af vejen vil i øvrigt indgå i det samlede tekniske anlæg omkring bane og motorvejskrydsning.

St. 191+100 Nørregade – tilslutningsanlægget TSA 56 er ændret i motorvejsprojekt og skal derfor ikke ændres i projekt for Ny bane Vestfyn. Dette medfører ingen ændring i miljøpåvirkning. Nørregade føres over banen på en strækning, hvor banens længdeprofil er hævet, og Nørregade får derfor et tilsvarende højere forløb. Der er ingen landskabelige udpegninger i kommuneplanen (området er særligt værdifuldt landbrugsområde), og der vil ikke være nogen væsentlig landskabelig påvirkning fra hævnning af Nørregade. Hævningen af vejen vil i øvrigt indgå i det samlede tekniske anlæg omkring bane og motorvejskrydsning.

Vejprofil flyttet fra st. 193+600 til st. 194+900. Interimsmotorvej rykket lidt, interimsrampe kan undværes – bilister skal benytte afkørsel før eller efter. Der skal etableres en rundkørsel og derfor ændres lidt på ramperne. Dette medfører ingen ændring i miljøpåvirkning.

Forlægning af Margaardsvej (st. 196+200) bliver ca. 170 m længere for at opnå en bedre vejgeometri. Vejen kommer til at ligge i lidt større afstand til fem boliger end den gør i dag. Der etableres vejadgang til boligerne. Dette medfører ingen ændring i miljøpåvirkning.

Vejprofilen for Søndergaardsvej (st. 197+600) flyttes mod syd for at opnå en bedre vejgeometri. Dette medfører ingen ændring i miljøpåvirkning.

Opsummeret medfører ovennævnte ændringer i veje og stier bedre trafikafvikling, større trafiksikkerhed, bedre bygbarhed, minimering af terrænændringer, bedre stiforhold i Elmelund Skov samt anlæg af stier og veje i fredskov. Ved anlæg af stier og veje i fredskov, skal der fældes et mindre omfang af træer. Ingen af disse træer forventes at være flagermusegnede. Hvis det mod forventning viser sig, at det er nødvendigt at fælde flagermusegnede træer for at anlægge adgangsvejene, vil hvert flagermusegnet træ blive erstattet af et veteraniseret træ og to flagermuskasser. Ved rasteplassen Kildebjerg N nedlægges muligheden for adgang til et rekreativt areal, men denne erstattes af adgang til et andet areal. Ved Luhøjvej foretages ændringen af hensyn til beskyttet natur og springfrø.

6.3. Signalanlæg

Signalanlæg ved Nørregade (st. 191+100), Bogensevej (st. 182+600) og Søndersøvej (st. 176+200) hhv. motorvejens TSA 56, 55 og 54 udgår, da de allerede er etableret i forbindelse med udbygning af motorvejen. Signalanlæg på Assensvej, motorvejens TSA 57 ændres til en rundkørsel.

Ændringer for signalanlæg har ingen væsentlige miljømæssige konsekvenser.

6.4. Cykelstier

Der etableres højresvingsbaner og cykelsti på Nørregade, Bogensevej og Søndersøvej af hensyn til trafiksikkerhed og fremkommelighed. Der etableres cykelstier på Ravnebjerggyden af hensyn til trafiksikkerheden.

Ændringer for cykelstier medfører tre steder højere trafiksikkerhed for cyklister. Der er ikke andre væsentlige miljøpåvirkninger.

6.5. Adgangsveje

Der anlægges adgangsveje til de regnvandsbassiner, der har en tilknyttet pumpestation samt til baneanlæggets bygværker og tekniske installationer. I alt anlægges adgangsveje 47 steder. 12 adgangsveje til bassiner fra VVM-projektet anlægges ikke, fordi bassinerne er flyttet eller udgået, og 9 adgangsveje til bassiner anlægges ikke, fordi bassinet ikke er forsynet med pumpe og dermed ikke kræver en adgangsvej, men kun en adgangsret. Langt de fleste af disse ændringer har ikke nogen nævneværdige miljømæssige konsekvenser.

Adgangsveje udføres som grusvej eller kørespor, nogle steder med vendeplads eller parkeringsmulighed for en personbil. Derfor vil både arealbehov og miljøpåvirkning være af mindre omfang. For de 11 steder, hvor ændringer i adgangsvejene giver anledning til en miljømæssig påvirkning, er adgangsvej og miljøpåvirkning beskrevet herunder.

Adgangsvej fra st. 163+850 til st. 164+950 syd for banen. Stien langs banen gennem Tusindårsskoven og Eventyrgolf anvendes til adgangsvej, og der etableres en vendeplads på

Golfbanen. Forlægning af denne sti er beskrevet i afsnit 6.2. Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer. Ændringen medfører ikke væsentlige miljøpåvirkninger.

Ved st. 164+250 etableres en adgangsvej til baneanlægget. Adgangen etableres i beskyttet overdrev og inddrager ca. 30 m² af overdrevet. Den berørte del af overdrevet ligger inden for det areal, der også anvendes til arbejdsareal.

Adgangsvej fra Elmelundsvej til bassin ved st. 165+200 er forlænget i forhold til VVM. Adgangsvejen anlægges i fredskov. Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer.

En adgangsvej til regnvandsbassin i st. 165+900 i fredskov anlægges ikke, fordi bassinet er flyttet.

Der anlægges en adgangsvej i st. 166+450 til stipassage ad skovvej med vendeplads ved stipassagen. Adgangsvejen anlægges i fredskov (få m²). Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer.

Der anlægges en adgangsvej til bygværk og baneanlægget ved Elmelundsvej i st. 167+100. Der anlægges en adgangsvej på hver side af banen. Adgangsvejene anlægges i fredskov. Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer.

Der etableres adgangsvej og vendeplads ved Ravnebjerggyden (st. 168+930), nord for banen. Adgangsvejen anlægges i fredskov. Der forventes ikke at skulle fælde flagermusegnede træer.

Det etableres en adgangsvej fra Spedsbjergvej (st. 171+400) til regnvandsbassin i st. 170+800. Ved Spedsbjergvej etableres også adgang til bygværk og banen på begge sider af banen (st. 171+400). Syd for banen etableres adgangen i fredskov (ca. 65 m²). Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer.

Adgangsvej etableres øst for vejen, banens højre side i st. 173+475, og vest for vejen, banens venstre side i st. 173+500, til bygværk (Langesøvej). Nord for banen etableres adgangen i et areal med træer. Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer for at etablere adgangen.

Adgangsvej syd for banen fra Gelstedvej st. 183+800 til st. 183+600 og adgang til banen nord fra ved Gelstedvej. Der skal fældes træer, men der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer.

Adgangsvej i banens venstre side fra st. 198+400 til st. 199+100. Adgangsvejen anlægges gennem fredskov på en strækning af ca. 20 m og gennem beskyttet mose på en strækning af ca. 85 m. Der forventes ikke at skulle fældes flagermusegnede træer.

Samlet set giver etablering af adgangsveje anledning til, at der skal fældes træer både i fredskov og på andre bevoksede arealer, og at der inddrages beskyttet natur til adgangsveje (overdrev og mose). Da adgangsvejene anlægges som smalle grusveje eller kørespor, vil påvirkninger af fredskov og beskyttet natur være af begrænset omfang hvert sted, og der forventes ikke at skulle fældes nogen træer, der er flagermusegnede. Hvis det mod forventning viser sig, at det er nødvendigt at fælde flagermusegnede træer for at anlægge adgangsvejene, vil hvert flagermusegnet træ blive erstattet af et veteraniseret træ og to flagermuskasser.

6.6. Samkørselspladser

Tre samkørselspladser ved motorvejen hhv. ved TSA 53 (st. 172+000, Middelfarvej), TSA 54 (st. 176+200, Sønder søvej) og TSA 56 (st. 191+100, Nørregade) udgår, fordi de eksisterende samkørselspladser kan bibeholdes.

Ny samkørselsplads etableres i st. 182+650 ved motorvejens TSA 55 (Bogensevej). Området er lokalplanlagt til erhverv og forureningskortlagt (V2). Området er også i dag en samkørselsplads, men banen inddrager den sydlige del af samkørselspladsen, der udvides tilsvarende mod vest.

Samkørselsplads ved TSA 57, Assensvej (st. 194+900) gøres større, men har overordnet samme placering som den nuværende samkørselsplads. Udvidelse af samkørselspladsen har ikke nogen væsentlig miljøpåvirkning.

Miljøpåvirkning som følge af ændringer for samkørselspladser er for samkørselsplads ved Bogensevej, hvor en kortlagt grund og et lokalplanlagt område påvirkes lidt mere end forventet i VVM. Der inddrages ca. 1.500 m², der i dag henligger som græsareal omkring den eksisterende samkørselsplads.

7. Projektændringer – Bygværker

På grund af ønsker fra kommuner, ændringer i banens længdeprofil og endelig udformning af udbygning af Fynske Motorvej er der ændret i tre bygværker i forhold til VVM. Bygværkerne er ændret i bredden eller udbredelse af støttevægge for følgende bygværker:

- Ravnebjerggyden (st. 168+950)
- Spedsbjergvej (st. 171+400)
- Overførsel af motorvej (194+400)

To bygværker udgår; sti ved Kildebjerg Rasteplads (st. 173+800) og Tunnel under banen ved gården Store Korsebjerg. Stibroen ved Kildebjerg Rasteplads er beskrevet i afsnit 6.2. Tunnelen ved Store Korsebjerg udgår, da der ikke er behov for passage til opretholdelse af dyrkning af arealer nord og syd for banen. Der indgås i stedet aftale om jordfordeling.

Ændringerne for bygværker har ikke nogen væsentlige miljømæssige påvirkninger.

8. Projektændringer – Afvanding

8.1. Regnvandsbassiner

For afvandingsprojektet er der foretaget forskellige ændringer af størrelse og udformning af regnvandsbassiner efter VVM. I alt er 14 regnvandsbassiner flyttet, 19 bassiner udgår, og der etableres 8 nye bassiner i forhold til bassiner i VVM. Desuden ændres størrelsen af flere af bassinerne, således bliver 7 bassiner mindre og 5 bassiner bliver større. For andre bassiner er der kun tale om en mindre ændring af udformningen. Af de 19 bassiner, der udgår, er de 11 bassiner til afvanding af motorvejen. Miljøpåvirkninger for ændrede bassiner beskrives i det følgende og ses af tabel 8-1. Regnvandsbassinernes placering er ændret løbende, og der indgår bassiner i tabellen, der er ændret i forhold til kortbilag A. Dette fremgår af tabellen.

Der etableres også en pumpestation til vej under banen, der ligger i 4 meters afgravning i st. 197+600, der ikke var med i VVM. Pumpestationen sikrer afvanding af den underførte vej. Denne ændring har ikke væsentlige miljøpåvirkninger.

I VVM er det forudsat, at nogle bassiner skulle være fælles afvanding af bane og motorvej. Denne forudsætning er der ændret på efter ønske fra Vejdirektoratet og Banedanmark. I VVM var de fælles bassiner udformet som våde bassiner, og der var forudsat ét vådt bassin til afvanding af motorvej, som skulle etableres af baneprojektet.

I projektet for Ny bane Vestfyn etableres der kun tørre bassiner til afvanding af baneterrænet, og der er ikke fælles afvanding for jernbanen og motorvejen. Der etableres dog fortsat våde regnvandsbassiner, idet Ny bane Vestfyn etablerer tre våde bassiner til afvanding af hhv. motorvejen, Assensvej og Middelfartvej.

Desuden er banens længdeprofil ændret siden VVM (se afsnit 5.1 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**), og deraf følger, at oplandet til regnvandsbassinerne nogle steder er ændret. Derfor er nogle af regnvandsbassinernes størrelse og placering tilsvarende ændret. Bassinernes placering er desuden ændret på baggrund af lodsejerønsker. Endelig har skærpede krav fra myndighederne nogle steder bevirket, at nogle bassiner er blevet større.

St	Ændring	Ændret miljøpåvirkning
163+744	Flyttet 50 m og bassinet er større.	Ændret påvirkning af kolonihaver. Én have friholdes og der inddrages et større areal fra fire haver end i VVM.
164+400	Nyt bassin	Inddrager beskyttet eng og overdrev.
164+800	Bassin flyttet 30 m og bassinet er større.	Ingen
166+100	Bassin N82+650T flyttes hertil og er større	Bassin fra VVM lå i fredskov. Nyt bassin inddrager skov og beskyttet eng.
166+300	Bassin udgår.	Ingen
169+800	Bassin flyttes 5 m og bliver mindre	Ingen
170+800	Bassin bliver mindre	Ingen
172+300	Bassin udgår. Af kortbilag 92900-1025 fremgår et bassin nord for den oprindelige placering. Dette bassin anlægges ikke.	Skov (ikke fredskov) inddrages ikke til bassin.
172+500	Regnvandsbassin for motorvejen benyttes ikke til afvanding af banen. Der etableres i stedet to bassiner til banen. Disse bassiner er ikke vist på kortbilag 92900-1025.	Ingen
172+800	Bassin udgår.	Ingen
173+400	Bassin udgår. Det etableres et grøftebassin i st. 173+500	Bassin fra VVM lå i skov (ikke fredskov)

St	Ændring	Ændret miljøpåvirkning
174+500	Bassin bliver mindre.	Ingen
175+700	Bassin flyttes og bliver mindre.	Ingen
176+000	Nyt bassin	Ingen
fra st. 176+800 til 176+450.	Bassin flyttes.	Ingen
til st. 178+800	Bassin N69+700T flyttes ca. 50 m	Ingen
179+550	Nyt basin. På kortbilag 92900-1027 er et basin vist i st. 179+700. Endelig placering er st. 179+550.	Ingen
179+700	Udgår	Ingen
181+400	Bassin ændret udformning. Ændring er ikke vist på kortbilag 92900-1027.	Ingen
181+850	Bassin N66+700V bliver mindre (Middelfartvej). Bassinet bliver mindre end vist på kortbilag 92900-1027.	Ingen
181+800 – 182+000	Nyt grøftebassin	Ingen
182+200 – 182+250	Nyt grøftebassin	Ligger i rest af beskyttet overdrev, der er for lille til at være omfattet af beskyttelse af naturbeskyttelsesloven, da banen inddrager en del af overdrevet.
Fra 183+500 til st. 183+900	Bassin flyttes fra st. 183+500 til st. 183+900.	Der nedlægges fredskov og der fældes formentlig et flagermusegnet træ. Der arbejdes på detaljeret udformning af bassinet og at undgå det flagermusegnede træ.
fra st. 184+200 til st. 184+100.	Bassin flyttes og bliver mindre. Det flyttede basin fremgår ikke af kortbilag 92900-1028.	Ingen
184+925	Bassin N63+600V bliver mindre .	Råstofområde Fjelsted påvirkes ca. 2000 m ² mindre af bassinet

St	Ændring	Ændret miljøpåvirkning
	Bassinet bliver mindre end vist på kortbilag 92900-1028.	end i VVM. Ændring ubetydelig i forhold til området størrelse.
185+700	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
185+850	Bassin bliver mindre. Bassinet bliver mindre end vist på kortbilag 92900-1028.	Ingen
186+050	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
187+700	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
fra st. 187+950 til st. 187+750.	Bassin flyttes og bliver større. Nyeste placering og udformning fremgår ikke af kortbilag 92900-1029.	Ingen
fra st. 188+600 til st. 188+550.	Bassin (Ejbyvej) flyttes	Ingen
189+000	Bassin udgår.	Ingen
189+100	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
189+150	Bassin bliver mindre.	Bassinets placering er tilpasset omgivelser i forhold til vandløb og faunapassage, så passage for fauna optimeres.
189+600	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
191+300	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
192+400	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen

St	Ændring	Ændret miljøpåvirkning
192+700	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
192+800	Bassin N55+800T bliver mindre. Endelig udformning fremgår ikke af kortbilag 92900+30	Ingen
193+300	Nyt bassin	Ingen
193+400	Bassin udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
194+300	Nyt bassin. Bassinet fremgår ikke af kortbilag 92900+1030	Ingen
194+400	Bassin syd for bane udgår. Er etableret af motorvejsprojekt og anvendes ikke til afvanding af banen.	Ingen
194+400 – 194+500	To bassiner indgår i VVM nord for banen. Det etableres kun ét med anderledes udformning. Endelig bassinplacering fremgår ikke af kortbilag 92900+1030.	Ingen
194+500	Bassin syd for bane på kortbilag 92900-130 er markeret som VVM-bassin, der udgår, men det skal etableres af baneprojektet til vejafvanding. Fremgår ikke af kortbilag 92900-1030	Ingen
195+000	Bassin fremgår af kortbilag 92900-1030 som nyt bassin, men etableres ikke. Etableres i stedet i st. 194+500 som nævnt ovenfor.	Ingen
Fra 197+800 til 197+500	Bassin flyttes til banens venstre side.	Ingen
fra st. 198+100 til st. 198+500	Bassin flyttes.	Ingen
Fra 198+650 mod 198+750	Bassin flyttes 50 m	Ingen

St	Ændring	Ændret miljøpåvirkning
201+300	Bassin udgår. Bassinet fremgår som om det etableres på kortbilag 92900-1031	Ingen

Tabel 8-1 – Regnvandsbassiner, der er ændret siden VVM-projektet.

Som det fremgår af Tabel 8-1, vil enkelte af bassinerne have en ændret påvirkning af kolonihaver, beskyttet natur og fredskov, og for bassinet ved st. 183+900 fældes formentlig et flagermusegnet træ. Det undersøges, om regnvandsbassinets udformning kan justeres, så træet ikke skal fældes. Hvis træet fældes, vil der blive veteraniseret et træ og ophængt 2 flagermuskasser.

Der afvandes til de samme recipienter, som forudsat i VVM, og kun afvandingsmængder og bassiner er ændret pga. længdeprofil. Bassinerne er justeret, så den nødvendige forsinkelse opnås. Det vil sige, at ud over ovennævnte påvirkning af kolonihaver, beskyttet natur, fredskov og et flagermusegnet træ, er der ingen miljømæssige ændringer.

8.2. Vandløbsomlægninger

Der udføres i alt fem omlægninger af åbne vandløb:

- 450 m af Hedebackken omlægges fra st. 164+500 til st. 164+800 for at opnå en bedre (mindre skrå) krydsning med banen.
- 270 m rørlagt vandløb fra st. 183+800 til st. 184+050 fritlægges pga. ønsker fra kommunen.
- 65 m af Møllebackken vandløb omlægges fra st. 185+875 til st. 185+950 for at opnå korrekt krydsning med bane.
- Gremmeløkke Å omlægges lokalt, så vandløbet får et lige forløb under faunapassagen st. 189+100.
- 100 m af afløb fra Kosmose omlægges og fritlægges i st. 198+650. Fritlægningen foretages, så der skabes bedre naturforhold i vandløbet.

Der udføres fritlægning af strækninger af to rørlagte vandløb; vandløb i st. 183+800 og afløb fra Kosmose. Dette vil medføre forbedrede naturforhold for de to vandløb.

Omlægning af Gremmeløkke Å medfører, at vandløbet får et lige forløb gennem faunapassagen, og at passagerne under hhv. jernbanen og motorvejen ligger lige overfor hinanden. Dette giver de bedste oversigtsforhold for de dyr, der skal benytte faunapassagerne og er dermed en forbedring af faunapassagen under banen og de samlede passageforhold under de to infrastrukturanlæg. De andre to vandløbsomlægninger medfører en mere vinkelret krydsning med banen, hvilket giver en kortere konstruktion under banen og bedre afledning af vand under banen.

9. Projektændringer – Natur og miljø

9.1. Faunapassager

Det fremgår af VVM'en, at placeringen af faunapassager tilpasses de eksisterende forhold ved motorvej E20, samt jernbanen ved Kauslunde og ved Odense, ved at de faunapassager, der laves under den nye jernbane, er i forbindelse med tilsvarende passager under motorvejen og den eksisterende jernbane /1/.

Det er angivet, at der for nordlig linjeføring skal udføres paddepassage som 1,4 m rør, pattedyrs/tørpassage som 1,6 m rør og en faunapassage kategori A (12,5 x 5 m) ved Gremmeløkke Å. Det fremgår endvidere, at der skal etableres to kombinerede fauna- og menneskepassager i Elmelund Skov /1/.

Ud fra antallet og placeringer af passager under motorvejen er der i VVM'en forventet i alt 14 faunapassager under Ny bane Vestfyn. I tabel 9-1 ses faunapassager som forventet i VVM og i det opdaterede projekt.

Lokalitet	Faunapassage i VVM	Ændring
Elmelund Skov	-	Stationering: 165+100 Dimension: B2 tør, Ø2,0
	-	Stationering: 165+150 Dimension: B2 tør, Ø2,0
	-	Stationering: 165+200 Dimension: B2 tør, Ø2,0
	-	Stationering: 165+250 Dimension: B2 tør, Ø1,4
	-	Stationering: 165+300 Dimension: B2 tør, Ø1,4
	-	Stationering: 165+350 Dimension: B2 tør, Ø1,4
	Stationering: 165+400 Dimension: Kombineret sti- og faunapassage.	Udføres som sti.
	-	Stationering: 165+680 Dimension: B2 tør, 1 m bred x 0,5 m høj
	-	Stationering: 166+100 Dimension: B2 tør, Ø1,4
	-	Stationering: 166+305 Dimension: A2U tør, 9 m bred, 4 m høj. Bro nr. 20108
	Stationering: 166+450 Dimension: Kombineret sti- og faunapassage.	Udføres som sti.

Kohave	Stationering: 170+800 Dimension: Ø1,4	Stationering: 170+740 Dimension: B2 tør, 1 m bred x 0,5 m høj
Andebølle/Gadsbølle	Stationering: 178+880 Dimension: Ø 1,6	Stationering: 178+880 Dimension: B2 tør, Ø 2,0
Ved Roldvej	Stationering: 181+000 Dimension: B2 tør, Ø1,6	Stationering: 181+000 Dimension: B2 tør, Ø 2,0
Grønnemose	Stationering: 183+200 Dimension: Ø 2,5	Stationering: 183+250 Dimension: B2 tør, 1 m bred x 0,5 m høj
Gremmeløkke Å	Stationering: 189+096 Dimension: 12, m	Stationering: 189+096 Dimension: A2U våd, bredde vandløb + 2x5 m banketter, 4 m høj Bro nr. 20173

Der er foretaget ændringer for flere af faunapassagerne. Faunapassagerne er opdateret i forhold til den nuværende faunapassagevejledning /5/, der er opdateret i 2020. Desuden er faunapassagerne opdateret i forhold til det nu detailprojekterede baneanlæg.

Der er indarbejdet otte paddepassager i Elmelund Skov, der ikke indgik i VVM. I Elmelund Skov, særligt i den østlige del, hvor der er etableret paddepassager, nedlægges fire beskyttede vandhuller. Der er registreret stor vandsalamander i tre af de fire nedlagte vandhuller samt andre steder i området. Ny bane Vestfyn anlægges dermed i et område med flere yngle- og rasteområder for stor vandsalamander, hvor der både inddrages yngle- og rasteområder og etableres en barriere for dyrene. Stor vandsalamander er beskyttet efter bilag IV til EU's habitatdirektiv og er dermed strengt beskyttet. For at sikre, at økologisk funktionalitet for stor vandsalamander opretholdes, er der indarbejdet de otte paddepassager. Der etableres også paddehegn (se afsnit 9.4) og erstatningsvandhuller (se afsnit 9.5) for stor vandsalamander. Paddepassagerne er dimensioneret jf. faunapassagevejledningen /5/ som B2 tør-passager, der er af variabel størrelse alt efter baneanlæggets bredde (svarende til faunapassagens længde).

Faunapassagen ved Kohave er udført som en firkantet passage med 0,5 meters højde og 1 meters bredde. Den etableres dermed mindre end forudsat i VVM og mindre end passagen under motorvejen. Desuden etableres passagen under jernbanen ca. 60 m forskudt fra passagen under motorvejen. Det har på grund af banens længdeprofil ikke været muligt at etablere en større faunapassage ved Kohave, og placeringen forskudt for motorvejens passage er udvalgt, da det var det sted tættest på passagen under motorvejen, hvor der var en mulighed for at få placeret en faunapassage under jernbanen. Umiddelbart ud for motorvejens passage er banen i terræn og på vej i afgravning mod vest. Der etableres paddehegn mellem passagen under jernbanen og passagen under motorvejen. Passagen under jernbanen vil primært få funktion for padder. Der er registreret stor vandsalamander syd for motorvejen tæt ved faunapassagerne. Dermed vil passagen understøtte opretholdelse af økologisk funktionalitet for stor vandsalamander i området.

I VVM er det forudsat, at faunapassagerne Andebølle/Gadsbølle og ved Roldvej udføres som et rør Ø 1,6 m. Passagerne etableres som rør Ø 2,0 m, da de er tilpasset efter banedæmningsens bredde jf. faunapassagevejledningen.

Der etableres en faunapassage for rådyr i Elmelundskoven i st. 166+305. I VVM indgik to stipassager i Elmelundskoven, som skulle udformes som kombinerede fauna- og menneskepassager. Jf. den reviderede faunapassagevejledning fra 2020 indgår fauna- og menneskepassager dog ikke længere, da hjortevildt ikke anvender passager brugt af mennesker (særligt mennesker med hunde). Der er derfor indarbejdet en A2U passage med 4 meters frihøjde og 9 meters bredde. Omkring faunapassagen udlægges en mundingszone på 50 m, og en bufferzone på 100 m omkring mundingszonen. Der plantes tryghedsbeplantning omkring passagen, og stierne i skoven tilpasses, så menneskelig færdsel ikke ledes til passagen.

Faunapassagen ved Grønnemose er udført som en firkantet passage med 0,5 meters højde og 1 meters bredde. Den etableres dermed mindre end forudsat i VVM og mindre end passagen under motorvejen. Desuden etableres passagen under jernbanen ca. 50 m forskudt fra passagen under motorvejen. Det har på grund af banens længdeprofil ikke været muligt at etablere en større faunapassage ved Grønnemose, og placeringen forskudt for motorvejens passage er udvalgt, da det var det eneste sted, hvor der var en mulighed for at få placeret en faunapassage under jernbanen. Jernbanen er i afgravning på hele strækningen forbi Grønnemose mellem Bogensevej og Gelstedvej. Der etableres paddehegn mellem passagen under jernbanen og passagen under motorvejen. Passagen under jernbanen vil primært få funktion for padder. Der er registreret stor vandsalamander nord for motorvejen og i et vandhul, der nedlægges af jernbanen. Dermed vil passagen understøtte opretholdelse af økologisk funktionalitet for stor vandsalamander i området. Der udføres også erstatningsvandhuller for stor vandsalamander (se afsnit 9.5).

9.2. Beskyttet natur

Der etableres erstatningsnatur i forholdet 1:2 for nedlagt § 3 beskyttet natur som beskrevet i VVM.

Omfanget af permanent berørt natur for nordlig linjeføring er i VVM angivet til i alt 10,5 ha fordelt på 3,5 ha eng, 2,9 ha mose og 4,1 ha overdrev. Der er også angivet nedlæggelse af 22 vandhuller. Det angives i VVM'en, at der for dette omfang berørt natur skal etableres 12,8 ha mose/eng, 8,2 ha overdrev og 44 nye vandhuller. Dvs. i alt 21 ha lysåben natur og 44 vandhuller /1/.

I alt 6 ha beskyttet natur er i VVM'en forventet midlertidigt berørt. Dette fordeler sig med 3,2 ha eng, 2,1 ha mose og 0,7 ha overdrev. Dette areal af midlertidigt berørt natur skal genoprettes efter anlægsarbejdet /1/.

Omfanget af permanent berørt natur for det opdaterede projekt er beregnet til i alt ca. 10 ha fordelt på 2,5 ha eng, 3,5 ha mose og 4,0 ha overdrev. Der nedlægges også 20 vandhuller. For dette omfang berørt natur skal etableres 13 ha mose/eng, 8 ha overdrev og 40 nye vandhuller. Dvs. i alt 20 ha lysåben natur og 40 vandhuller.

Det opdaterede projekt påvirker i alt ca. 2,4 ha beskyttet natur midlertidigt. Dette fordeler sig med ca. 1 ha mose, 1 ha eng og 0,5 ha overdrev.

På trods af de ændrede adgangsveje og omlagte veje, der i afsnit 6.2 og 6.5 beskrives at inddrage beskyttet natur, og selvom banens fodaftryk er blevet større (afsnit 5.3) er den samlede påvirkning af beskyttet natur for permanent påvirkning dermed lidt mindre, men stort set den samme som forudsat i VVM.

Det samlede omfang af midlertidigt berørt natur er således en del mindre end forudsat i VVM og skyldes, at arbejdspladser og arbejdsveje er tilpasset, så midlertidig påvirkning af beskyttet natur minimeres.

9.3. Fredskov

Jf. VVM fældes 13,4 ha fredskov midlertidigt og 22,4 ha fredskov ophæves. I VVM'en angives, at der skal etableres 45 ha erstatningsskov.

Opgørelsen for det opdaterede projekt viser, at der skal ophæves ca. 21 ha fredskov, og at der midlertidigt fældes 13,9 ha fredskov.

På trods af de ændrede adgangsveje og omlagte veje, der i afsnit 6.2 og 6.5 beskrives at inddrage fredskov, og selvom banens fodaftryk er blevet større (afsnit 5.3) er den samlede påvirkning af fredskov for både midlertidig og permanent påvirkning dermed lidt mindre, men stort set den samme som forudsat i VVM.

9.4. Vildtheqn og paddeheqn

I VVM-redegørelsen angives, at der skal opsættes ca. 600 m permanent paddeheqn som ledelinjer omkring faunarørene. Det angives om vildtheqn, at vildheqn jf. Banedanmarks praksis generelt ikke anvendes, men at der skal opsættes ca. 600 m vildtheqn som ledeheqn ved faunapassagen ved Gremmeløkke Å samt mellem bane og vej på hver side af åen /1/.

Der er indarbejdet 850 m vildtheqn ved faunapassagen ved Gremmeløkke Å (st. 189+096) og ca. 6,4 km vildtheqn på strækningen i Elmelund Skov omkring A2-faunapassagen i st. 166+305. Der er i alt indarbejdet 7,3 km vildtheqn. Vildtheqn ved Gremmeløkke Å er forlænget i forhold til VVM, så vildtheqnets udstrækning knytter sig til ledelinjer eller beplantninger i terrænet. I Elmelund Skov er der indarbejdet vildtheqn ved den nye passage for rådyr i st. 166+305, og omfanget af vildtheqn er stort, da det både skal understøtte dyrenes brug af faunapassagen og forhindre at vildtet bliver påkørt af tog i området, hvor Elmelund Skov er omgivet af to jernbaner og Fynske Motorvej.

Der er indarbejdet permanent paddeheqn minimum 50 m på hver side af alle faunapassager, og på strækninger, hvor det er vurderet nødvendigt for at opretholde økologisk funktionalitet for padder og sikre deres brug af faunapassagerne. Hvor banen og Fynske motorvej ligger tæt, er der indarbejdet paddeheqn, der forbinder passagerne under de to infrastruktur anlæg. I alt er der indarbejdet ca. 2,8 km paddeheqn. Det større omfang af paddeheqn er primært en følge af, at der er indarbejdet flere faunapassager i Elmelund Skov, hvor der er sat paddeheqn på en større strækning for at sikre faunapassagerne funktion. Hertil kommer, at der er indarbejdet lidt mere paddeheqn mellem faunapassager under henholdsvis bane og vej og at der er indarbejdet paddeheqn på strækningen forbi Luhøjvej, hvor banen anlægges meget tæt ved et yngle- og rasteområde for springfrø.

I VVM'en er det ikke angivet præcis hvor meget midlertidigt paddeheqn, der skulle benyttes, men det er angivet, at det skal benyttes forbi lokaliteter med springfrø. Dette omfang af midlertidige paddeheqn er øget til ca. 14 km. Det øgede omfang af midlertidigt paddeheqn er indarbejdet for at afværge individdrab af padder.

9.5. Afværgeforanstaltninger for bilag IV-arter og fredede arter

VVM'en beskriver, at i driftsfasen vil barriereeffekten for dyrene øges, som følge af en ny jernbane i området, og at ny jernbane potentielt vil medføre et øget drab af dyrearter, både af flagermus og padder. For at afværge dette etableres jf. VVM erstatningsskov, erstatningsnatur og urørt skov for frynseflagermus. Der etableres også faunapassager ved passagerne under motorvejen samt to fauna- og menneskepassager i Elmelund Skov samt 600 m vildtheqn og 600 m paddeheqn. VVM'en beskriver anvendelsen af midlertidige paddeheqn i anlægsfasen i området hvor banen passerer tæt forbi vandhullerne med springfrø. Ved disse afværgeforanstaltninger konkluderes det i VVM-undersøgelse, at barriereeffekten og det potentielle drab af dyrearter vil være afværget /1/.

Siden 2016 hvor VVM-undersøgelsen er udført er der sket en ændring i praksis for forvaltning af strengt beskyttede arter. Der er generelt set sket en skærpelse af beskyttelsen af både yngle- og rasteområder samt individer af bilag IV-arter. Således er nu nødvendigt at afværge tab af yngle- og rasteområder for at økologisk funktionalitet for bilag IV-arter kan opretholdes, og det er nødvendigt at implementere afværgeforanstaltninger til at afværge individdrab.

Derfor er nedenstående afværgeforanstaltninger indarbejdet i projektet.

9.5.1. Flagermus:

For hvert flagermusegnet træ, der fældes, veteraniseres ét træ, og der ophænges to flagermuskasser. Det samme omfang af afværgeforanstaltninger etableres for tab af yngle- og rasteområder i hulrum i bygninger, der nedrives. Desuden flyttes træstammer fra særligt egnede flagermustræer, som skal fældes. Stammerne skæres af og nedgraves eller bindes på eksisterende træer i en skov i nærheden, hvor de ligesom en død stamme kan fungere som yngle- og rasteområde for flagermus i en efterfølgende årrække. I Elmelund Skov, hvor der etableres erstatningsvandhuller, skæres linjer i skoven ned til de nye vandhuller ved at fælde træer i ca. 1 meters bredde. Herved opstår ledelinjer langs træerne ned til vandhullerne, der kan fungere som fourageringsområder.

Ved nedrivning af bygninger og fældning af træer med yngle- og rasteområder for flagermus, sker nedrivning/fældning uden for perioden for yngletid og vinterdvale for flagermus.

I VVM'en er der som nævnt foreslået udlæg af 5,6 ha skov til urørt skov for flagermus, særligt frynseflagermus. Dette er især for lokaliteterne S9 og S35 /1/. Skovlokaliteten S35 påvirkes ikke af projektet, og derfor er afværgeforanstaltningen med urørt skov ændret til et skovareal på 3 ha. Dette suppleres dog af tiltag til at højne biodiversiteten såsom udlæg af ved fra nogle af de træer, som projektet i forvejen fælder samt veteranisering af yderligere træer. Dette vil sikre, at det skov, der udlægges til urørt skov lidt hurtigere opnår værdi som fourageringsområde og område med yngle- og rastetræer end ellers.

Med ovenstående tiltag vurderes det, at den økologiske funktionalitet for flagermus kan opretholdes.

9.5.2. Padder

VVM-rapporten angiver ikke, at der skal etableres nye vandhuller for forslag nord for at sikre opretholdelse af økologisk funktionalitet for padder. Det er dog vurderet, at det er nødvendigt at etablere de 40 vandhuller som erstatning for nedlagte § 3 beskyttede søer samt yderligere 30 nye erstatningsvandhuller, der etableres for padder. Vandhullerne skal desuden understøtte faunapassagernes funktion. Dette er vurderet nødvendigt for at opveje barriereeffekt for Ny bane Vestfyn og kompensere for det tab af yngle- og rasteområder for padder, som sker ved banens påvirkning af beskyttet natur. Se også afsnit 9.4 om paddehegn.

Med ovenstående tiltag vurderes det, at den økologiske funktionalitet for padder kan opretholdes.

9.5.3. Markfirben

Der er kendte registreringer af markfirben ved Bavnedamvej syd for Ny bane Vestfyn og ved et overdrev øst for Grønnemose st. 182+000 – 182+250. Ved Bavnedamvej berøres der ikke firbenegnede lokaliteter, men for at sikre opretholdelse af økologisk funktionalitet udføres den vestvendte skråning af Bavndamsvej med felter af grus og uden beplantning. Overdrevet øst for Grønnemose berøres delvist af den nye bane, og eventuelle individer af markfirben inden for arealer til Ny bane Vestfyn vil blive flyttet til andre egnede lokaliteter. Der vil efter banen er bygget stadig være et overdrev på ca. 4.000 m² mod syd mellem banen og motorvejen. Derfor udformes den sydvendte baneskråning på strækningen forbi overdrevet også som firbenegnet skråning.

Med disse afværgeforanstaltninger vurderes økologisk funktionalitet for markfirben at være opretholdt.

9.5.4. Orkidéer

Der er registreret orkideer ved Elmelundsvej og i en skovbevoksning vest for Grønnemose. Ved Elmelundsvej er der registreret skovhullæbe, der står tæt ved en bygning, der skal nedrives og tæt ved det kommende baneareal. En del af orkidelokaliteten kan blive berørt af arbejdsareal til banen og evt. af arbejdsareal til nedrivning af bygningen. I det omfang der er orkidéer inden for arealer til Ny bane Vestfyn, vil orkideerne blive flyttet til en egnet lokalitet i nærheden.

10. Projektændringer – Gelsted forsyningskorridor

Jernbanen skal forsynes med strøm fra en transformatorstation, der etableres ved den nuværende jernbane på strækningen mellem Gelsted og Ejby. Der skal således etableres en forsyningskorridor fra Gelsted fordelingsstation til den nye bane. Neutralsektionen på Ny bane Vestfyn ændres fra stationering st. 185+6 (km 62,3) til 186+7, hvilket bevirker at forsyningskorridoren fra Gelsted ændres.

I figur 10.1 er den i VVM-projektet planlagte forsyningskorridor øst om Hønnerup vist. Der skal nedgraves kabler i et ca. 20 m bredt kabeltrace over en strækning på ca. fire km.



Figur 10.1 Strømforsyning fra transformatorstation ved Geldsted jf. VVM-projektet /2/.

Den ændrede forsyningskorridor er vist i figur 10.2.



Figur 10.2 Ændret forsyningskorridor fra Geldsted vest om Høngerup.

Den ændrede forsyningskorridor vest om Høngerup er miljøoptimeret under hensyn til eksisterende ejendomme, matrikelgrænser, fredede områder/diger og beplantning mv. Den ændrede forsyningskorridor krydser 2 beskyttede vandløb ligesom VVM-korridoren. Krydsning af vandløb foretages ved styret underboring, hvorfor påvirkningen vurderes at være ubetydelig.

11. Projektændringer - GSM-master

Der etableres to i stedet for tre GSM-master og placeringerne er ændret. Masterne udformes som antaget i VVM som en trebenet gitterkonstruktion uden barduner, der er op til 45 m høj. I VVM-en var GSM-R masterne placeret med en afstand af ca. 10 km langs jernbanen, tæt på sporet på Banedanmarks areal langs jernbanen, orienteret til siden mod den fynske motorvej, således at arealet mellem vej og bane blev anvendt. Den geografiske placering fra VVM fremgår af Figur 11.1.



Figur 11.1 Oversigtskort over nødvendige ledningsflytninger og placering af GSM-master fra VVM /1/.

Nu placeres den ene GSM-R mast lige øst for Ravnebjerggyden og nord for banen (st. 168+850). Den anden mast placeres lige øst for Roldvej og nord for banen (st. 181+250). Disse placeringer vurderes ikke at medføre ændrede miljøpåvirkninger.

12. Projektændringer – Jordhåndtering

Jf. VVM-redegørelsen vil jernbaneprojektet resultere i et betydeligt overskud af jord, som skal bortskaffes. Så vidt muligt ville overskudsjord blive placeret tæt på jernbanen, og i det omfang det er muligt, i arealet mellem jernbanen og motorvejen. Men der ville stadig være behov for udsætning af en væsentlig jordmængde. Typisk sker dette ved at overskudsjorden placeres i et jævnt lag på nærtliggende landbrugsarealer /2/. VVM-undersøgelsen har udpeget de marker, som ligger hensigtsmæssigt i forhold til banen og de fremgår af kort på Vejdirektoratets hjemmeside /6/. Det samlede udlagte udsætningsareal er ikke opgjort.

Jf. afsnit 5.4.2 reduceres den forventede mængde jord, der skal udsættes, med ca. 700.000 m³ grundet ændret længdeprofil mv., således at der nu forventes at være op til 2.500.000 m³ projektjord. Der foretages ikke udsætning af jord i et jævnt lag, som foreskrevet i VVM-en. I stedet indbygges projektjord i op til 3,5 m højde i det afskårne areal mellem motorvejen og banen og udformes således at landskabspåvirkningen af både bane- og motorvejsanlægget mindskes, samt på enkelte landbrugsarealer langs banen for terrænregulering. Disse landbrugsarealer udgøres hovedsageligt af udsætningsområder fra VVM-en og ejendomme, der overtages pga. baneanlægget.

Der vil således ifm. terrænregulering kun blive anvendt en mindre del af de landbrugsarealer, der i VVM-en er udlagt til udsætning af overskudsjord.

Transportarbejdet minimeres som forudsat i VVM-redegørelsen ved at overskydende blødbund og ikke indbygningseget jord transporteres direkte til nærmeste udlagte areal for permanent terrænregulering.

Indbygning af jord sker i en højde på op til 3,5 m, men vil blive afpasset i forhold til det omgivende terræn, således at den indbyggede jord indpasses i landskabet. I et af de i VVM-en vurderede særlige landskabsområder ved Nørre Aaby (TSA57) er der jf. VVM-redegørelsen fortsat mulighed for at etablere en bynær skov, og dermed også mindske den visuelle forstyrrelse af jernbanens master, set fra Nørre Aaby. Omkring rampeanlægget til TSA 57 foretages indbygning af projekjord. Indbygningen af jord vurderes ikke at ændre påvirkningen af landskabsområdet væsentligt, men vil have en positiv påvirkning.

Opbygning af støjvold vest for Indslev Kirke vil ikke øge banens visuelle barriere for indblik til kirken set fra motorvejen nævneværdigt, for trafikanter der kommer fra vest. Dette skyldes, at der i motorvejsprojektet allerede er indarbejdet en støjskærm på denne lokalitet. Støjdæmpningen vil være den samme, men landskabspåvirkningen vil ændre sig fra et teknisk anlæg i form af en støjskærm til en jordvold. Opbygningen af støjvolden sker uden for kirkebyggelinjen.

13. Projektændringer – Jordforurening

Efter VVM-redegørelsen er Margaardsvej 57, 5580 Nørre Aaby kortlagt på niveau 1 (V1), lokalitet nr. 410-81251, på baggrund af tidligere anvendelse som landbrugsmaskinstation. Den nordlige ende af arealet påvirkes af vejanlæg ifm. forlægning af Margaardsvej, hvilket vurderes at være en mindre påvirkning.

I VVM-redegørelsen er det ikke beskrevet, at vejanlæg ifm. forlagt overføring af Assensvej vil berøre V2 kortlagt areal på Assensvej 7, 5580 Nørre Aaby, lokalitet nr. 451-00011, hvor der tidligere har været Elværk, og hvor jorden er kraftigt forurennet med bly samt olie og PAH. En adgangsvej til bygværk og FTN-brønd (st. 194+900 til st. 194+500) jf. afsnit 6.2 anlægges desuden over det kortlagte areal. Anlæg af adgangsvej vurderes at være en mindre påvirkning.

I forbindelse med udbygning af Fynske Motorvej (E20) mellem Nr. Aaby og Odense V er det blevet klarlagt, at der har været anvendt tjærestabiliseret grus (TSG) til bundsikringsgrus i kørebanelægningen på motorvej og ramper. TSG har et højt indhold af PAH fra stenkulstjæren. Ved udbygning af motorvejen er TSG blevet genindbygget under belægningen på nødspor. Ved tilpasning af motorvejsramperne ved Assensvej (TSA57), Nørregade (TSA56) og Bogensevej (TSA55) i Ny bane Vestfyn vil der tillige skulle håndteres TSG. Der vil blive arbejdet på, at der bortgraves så lidt TSG som muligt, og at der kan indbygges så meget TSG som muligt i de ændrede ramper. Overskydende TSG skal bortskaffes til godkendt behandlingsanlæg.

Ved V2 lokalitet nr. 461-00074 ved Elmelundsvej st. 166+800, der tidligere har været losseplads, hæves længdeprofilen med ca. 1 m i forhold til længdeprofilen i VVM-en, hvorved der skal afgraves mindre forurennet materiale. Ved V2 lokalitet nr. 499-00010, hvor der tidligere har været asfaltfabrik, sænkes længdeprofilen med ca. 1 m i forhold til længdeprofilen i VVM-en, hvorved der kan skulle afgraves større mængder forurennet jord afhængig af forureningens vertikale udbredelse. Desuden inddrages areal til ændring af samkørselsplads ved Bogensevej, jf. afsnit 6.6.

14. Projektændringer – Arbejdsarealer

Arbejdspladser planlægges hovedsageligt placeret på de arealer, som var udpeget i VVM-projektet /6/. Enkelte arbejdspladser bliver udvidet, nogen udgår og andre flyttes eller placeres på andre arealer. Hvor muligt placeres arbejdspladserne på arealer, som VD har overtaget ifm. at ejendomme nedlægges pga. banen.

Ændringerne af arbejdspladser medfører, at yderligere ca. 1,3 ha fredskov bliver påvirket midlertidigt.

Bilag

Bilag A. Plantegninger

Bilag B. Længdeprofiler