

Banedanmarks Anlægsplan 2030

Opdatering juni 2020

banedanmark



Banedanmarks Anlægsplan 2030
Opdatering juni 2020
Version 1.3

Økonomi & Planlægning
Strategisk Planlægning
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Telefon
8234 0000

banedanmark@bane.dk
banedanmark.dk
Journalnr.
2019-9877

Banedanmarks Anlægsplan 2030

Indhold		Side
1	Introduktion til Anlægsplanen	4
1.1	Ændringslog	4
1.2	Koordinering med Trafikplan	7
1.3	Generelle koordineringshensyn	7
1.4	Kort om udrulning af nyt signalsystem og elektrificering	8
2	Anlægsplan 2030 - Overblik	10
3	Anlægsplan 2030 – Vest for Lillebælt	12
3.1	Fredericia-Aarhus	13
3.2	Aarhus-Aalborg Lufthavn	14
3.3	Lindholm-Hjørring	15
3.4	Øvrige strækninger Jylland	16
4	Anlægsplan 2030 – Øst for Lillebælt	18
4.1	Køge-Næstved & Ringsted-Nykøbing F	19
4.2	Roskilde-Kalundborg	20
4.3	København-Roskilde	22
4.4	Roskilde-Korsør	23
4.5	Nyborg-Odense	23
4.6	København-Køge-Ringsted	24
4.7	Ny bane over Vestfyn	24
4.8	Øvrige strækninger Sjælland og Fyn	24
4.9	S-banen	25
5	Projekter hvor der udestår endelig politisk beslutning	27
5.1	Nye baner	27
5.2	Hastighedsopgraderinger	28
5.3	Stationer	28
5.4	Øvrige projekter	31
5.5	Tidspunkt for eventuel politisk beslutning	33

1 Introduktion til Anlægsplanen

Banedanmarks Anlægsplan indeholder centrale infrastrukturprojekter, der udføres på den danske jernbane til og med 2030. Alle projekter der er politisk besluttet, og hvor der er afsat finansiering på finansloven eller ved aktstykke, indgår i Anlægsplanen. Endvidere fremgår planlagte, større spor- og kørestrømsfornyelser frem til og med 2023. Af kapitel 5 fremgår anlægsprojekter, der ikke er endeligt besluttet og planlagt, samt en oversigt over, hvornår der skal træffes politisk beslutning, hvis de skal indgå i den nuværende Anlægsplan.

Formålet med planen er at give et overblik over de centrale infrastrukturprojekter og sikre en sammenhængende langtidsplanlægning ved at afsætte tid til at gennemføre den enkelte anlægsaktivitet ud fra en teknisk og økonomisk optimal strategi på baggrund af politiske beslutninger, herunder aftale af 15. november 2017 om en ny strategi for udrulning af Signalprogrammet (jf. Aftale om en grøn transportpolitik).

Der pågår såvel genplanlægning af udrulningsplanen i Øst- som Vestdanmark. Der er positiv fremdrift og der forventes indgået endelig aftale i løbet efteråret.

Der er for så vidt angår Signalprogrammet indgået aftale med leverandøren i Østdanmark i april 2020, hvor leverandøren bekræfter, at den sydlige del af Early Deployment-strækningen, Køge-Næstved kan tages i brug til juli 2021, Mogenstrup-Nykøbing Falster til ultimo 2021 og København-Ringsted til ultimo 2022. Idet Banedanmarks Anlægsplan er udarbejdet med hensyn til bl.a. materielsituation, forventede større fornyelsesprojekter, intern planlægningshorisont, trafikale hensyn samt markedskapacitet, er det vanskeligt at ændre på ét element i planen uden at skulle gentænke planen på ny (domino-effekt). Banedanmark tilstræber at opdatere anlægsplanen halvårligt.

1.1 Ændringslog

Banedanmark offentliggjorde juli 2019 en opdateret Anlægsplan frem til 2030, som afspejler udrulningsplanen for Signalprogrammet og leveringen af Fremtidens Tog. Der har efterfølgende vist sig et behov for opdatering af Anlægsplanen. De væsentligste ændringer er:

- Planlagte, større spor- og kørestrømsfornyelser er tilføjet for så vidt angår perioden 2020-2023.
- Koordinering af aktiviteter på S-banen er tilføjet.
- Nyt signalsystem på (Vejle)-Holstebro er udskudt fra medio 2021 til ultimo 2022 og ibrugtages sammen med Herning-(Skanderborg). Dette påvirker ikke udrulningen på efterfølgende strækninger.
- Ibrugtagning af nyt signalsystem. På ny bane over Køge fremrykkes ibrugtagningen fra ultimo 2023 til ultimo 2022. På strækningen (Roskilde)-Kalundborg

fremrykkes ibrugtagningen fra ultimo 2026 til ultimo 2024. Strækningen (Odense)-Svendborg planlægges ibrugtaget mellem 2024 og 2026 mod tidligere angivet medio 2021.

- Banedanmark er i gang med at detailplanlægge elektrificeringen af strækningen Fredericia-Aarhus-Aalborg. Dette sker i tæt samarbejde med såvel Signalprogrammet som øvrige arbejder på strækningen. Banedanmark har besluttet at ændre udrulningen, så arbejderne først opstartes på strækningen Fredericia-Aarhus af hensyn til robustheden i forhold til Fremtidens Tog. Der kan dog blive tale om samtidige arbejder på delstrækningerne Fredericia-Aarhus og Aarhus-Aalborg, ligesom detailplanlægningen af arbejderne på Aarhus H udestår. Planlægningen ændrer dog ikke på, at Banedanmark fortsat forventer at have elektrificeret den samlede strækning Fredericia-Aarhus-Aalborg til indsættelse af Fremtidens Tog ultimo 2026, men der er kun en begrænset tidsmæssig buffer.
- På baggrund af beslutning fra Forligskredsen bag aftalen om Bedre og billigere kollektiv trafik (S, Ø, RV og SF) fremgår en ny station i Laurbjerg ikke længere som projekt på strækningen Aarhus-Langå.
- Sporfornyelse, forberedende arbejder samt hastighedsopgradering på Aalborg Station er udskudt fra 2020-2021 til 2022. Arbejderne gennemføres således på ét år i stedet for to. Udskydelsen påvirker ikke ibrugtagningen af hastighedsopgraderingen Hobro-Aalborg, som fortsat er planlagt til ultimo 2024 sammen med nyt signalsystem.
- Sporfornyelse på Langå Station er udskudt fra 2021 til 2024 med synergi til udrulningen af nyt signalsystem. Dette påvirker ikke ibrugtagningen af hastighedsopgraderingen på fristrækning Aarhus-Langå, som er planlagt til ultimo 2022.
- Sporfornyelse og hastighedsopgradering mellem Aarhus og Langå er udskudt fra 2021 til 2022. Hastighedsopgraderingen vil derfor først kunne ibrugtages på Aarhus-Langå fri strækning ultimo 2022.
- Sporfornyelse og hastighedsopgradering Ringsted-Korsør var tidligere planlagt udført i perioden 2022-2024, men er nu planlagt udført i perioden 2022 og 2024-2025. Dette påvirker ikke ibrugtagningen af hastighedsopgraderingen, som fortsat er planlagt til ultimo 2028 sammen med nyt signalsystem.
- Spor- og perronfornyelsen på Slagelse Station udskydes fra 2020 til 2021.
- Sporfornyelse og hastighedsopgradering mellem Nyborg og Odense er udskudt fra 2022 til 2023. Dette påvirker ikke ibrugtagningen af hastighedsopgraderingen, som fortsat er planlagt til ultimo 2027 sammen med nyt signalsystem.
- Den forventede åbning af Femern Bælt-forbindelsen er ændret til medio 2029.

- Status på beslutningsgrundlag samt tidspunkt for politisk beslutning er opdateret i Tabel 1 og 2.

Foruden ovenstående ændringer er der følgende opmærksomhedspunkter:

- Forligskredsen bag Signalprogrammet har besluttet ikke at immunisere de gamle signaler på strækningen mellem Roskilde og Holbæk. Beslutningen om ikke at immunisere de gamle signaler på strækningen Roskilde-Holbæk er truffet for at undgå en række negative konsekvenser for jernbanen, hvis behovet for de afgørende og kritiske validatorer viser sig større end forudsat.
- Forligskredsen bag Signalprogrammet har ligeledes besluttet ikke at etablere et midlertidigt sikringsanlæg ved Køge Nord Station. Etablering af sikringsanlæg i traditionel sikringsteknologi på Køge Nord Station har vist sig dyrere og såvel teknisk som ressourcemæssigt mere udfordrende end oprindeligt forventet. Et nyt sikringsanlæg i traditionel sikringsteknologi ville tidligst være færdig ultimo 2022. Givet København-Ringsted-banen ibrugtages med det nye signal-system ultimo 2022, sikrer dette forbindelsen mellem Køge og Køge Nord.
- Forligskredsen bag Femern forbindelsen har besluttet at bevare Guldborgsundbroen som klappbro.

1.2 Koordinering med Trafikplan

Banedanmarks Anlægsplan skal altid ses i sammenhæng med den gældende Trafikplan. Anlægsplanen afspejler således Trafikplanen ved, at infrastrukturarbejderne i Anlægsplanen er tilpasset, så trafikmængden i den gældende Trafikplan kan afvikles som planlagt.

I aftalen fra november 2017 (ny udrulningsstrategi) indgår, at det nye signalsystem udrulles med færrest mulige forstyrrelser i trafikken ved at ibrugtage det nye signalsystem i takt med indfasningen af nyt el-materiel. I den nye udrulningsstrategi forudsættes, at et minimum af DSB's nuværende materielflåde udstyres med nyt signaludstyr.

DSB, Banedanmark og Transport- og Boligministeriet har i fællesskab opstillet en konkret trafikplan for, hvornår der er mulighed for at ibrugtage strækninger med nyt signalsystem, og i hvilket omfang passagererne berøres.

Trafikplanen viser, at strategien for udrulning af nyt signalsystem kan gennemføres både anlægsmæssigt og trafikalt så der – med få afgrænsede undtagelsestilfælde – sikres tilstrækkeligt med siddepladser gennem hele udrulningsperioden til alle passagerer og med begrænsede omlægninger af betjeningen. Trafikplanen forudsætter i overensstemmelse med udrulningsstrategien fra november 2017, at hverken IR4 eller IC4 udrustes med nyt signaludstyr. Fremdriften af udrustningen af IC3 er tilfredsstillende, og på den baggrund er ombordudrustningen af IR4 i gang for at gøre den samlede passagertrafik mere robust. Dette er samtidig en forudsætning for at kunne fremrykke åbningen af ny bane København-Ringsted.

1.3 Generelle koordineringshensyn

Banedanmarks planlægning af infrastrukturprojekter i Anlægsplanen sker med baggrund i nogle overordnede principper og hensyn for koordinering af anlægsarbejderne.

- *Teknisk-økonomisk optimal planlægning*
Anlægsarbejderne med fornyelses- og hastighedsopgradering, nyt signalsystem og elektrificeringsprojekterne er planlagt dels ud fra den nye strategi for udrulning af Signalprogrammet, dels ud fra hensynet til den hensigtsmæssige rækkefølge af projekterne ude på banenettet. F.eks. planlægges hastighedsopgraderinger udført samtidig med sporfornyelsesprojekter.

Endvidere er koordineringen af kommende større jernbaneaktiviteter sket ud fra et hensyn til den samlede forventede markedskapacitet samt til et jævnt forløb i udrulning af Signal- og Elektrificeringsprogrammet. Når en strækning ad gangen færdiginstalleres, reduceres afbrydelser i arbejdsprocesserne, hvilket er omkostningsreducerende for entreprenøren, og dermed for Banedanmark.

- *Forhold mellem nyt signalsystem og opsætning af kørestrøm*
Den senere ibrugtagning af nyt signalsystem medvirker generelt til at forsinke ibrugtagning af elektrificeringen i forhold til den oprindelige kontrakt, hvor den sidste ibrugtagning var planlagt til 2026. Med henblik på at sikre en forholdsvis jævn udrulningstakt for leverandøren af elektrificeringen har Banedanmark identificeret en teknisk løsning, der kan sikre opsætning af kørestrømsanlægget forud for installation af nyt signalanlæg, uden påkrævet ibrugtagning af elektrificeringen, da ibrugtagning af el-anlægget fortsat skal afvente Signalprogrammets udrulning.
- *Hastighedsopgraderinger*
Anlægsplanen indikerer, hvilket år en given hastighedsopgradering kan udføres, og ikke hvornår den ibrugtages. Nyt signalsystem er som udgangspunkt en forudsætning for ibrugtagning af hastighedsopgradering, hvorfor ibrugtagningen typisk først sker med ibrugtagning af det nye signalsystem.

1.4 Kort om udrulning af nyt signalsystem og elektrificering

I nærværende afsnit introduceres de væsentligste ændringer og tilhørende risici i udrulningen af nyt signalsystem samt en model for en mere jævn udrulningstakt for elektrificering af den danske jernbane.

1.4.1 Udrulning af nyt signalsystem

Udrulningsplanen for nyt signalsystem følger den strategi, som forligskredsen bag Signalprogrammet bakkede op omkring med aftale af 15. november 2017. Dvs. at planen fortsat er tilrettelagt med henblik på at udruste bl.a. hovedstrækninger i Jylland med nyt signalsystem (ERTMS) forud for ibrugtagning af elektrificering, så immunisering undgås.

I forhold til planen fra november 2017 er der foretaget yderligere justeringer med henblik på at sikre en jævn udrulning af nyt signalsystem frem mod 2030. Planen er derudover tilpasset leverancen af Fremtidens Tog og elektriske lokomotiver, og for at sikre IC4 forlænget adgang til værksteder og klargøringsfaciliteter i hhv. Aarhus og Kastrup. Det sker for at tage hensyn til DSB's leverance af Fremtidens Tog.

Derudover er der på visse strækninger begrænset fleksibilitet for Signalprogrammet (særligt Øst- og Nordjylland, Roskilde-Kalundborg og Køge/Ringsted-Femern) pga. høj koncentration af infrastrukturprojekter og samtidige arbejder, der skal koordineres mellem bl.a. Signalprogrammet og Elektrificeringsprogrammet, såsom opsætning af master og fundamenter. På øvrige strækninger er der større fleksibilitet for Signalprogrammet.

1.4.2 Elektrificering

Anlægsplanen 2030 bygger på forudsætningen om, at installation af nyt signalsystem (ERTMS) som udgangspunkt er gennemført før ibrugtagning af kørestrøm, da de nuværende signaler ikke kan "tåle" den elektriske støj fra et kørestrømsanlæg.

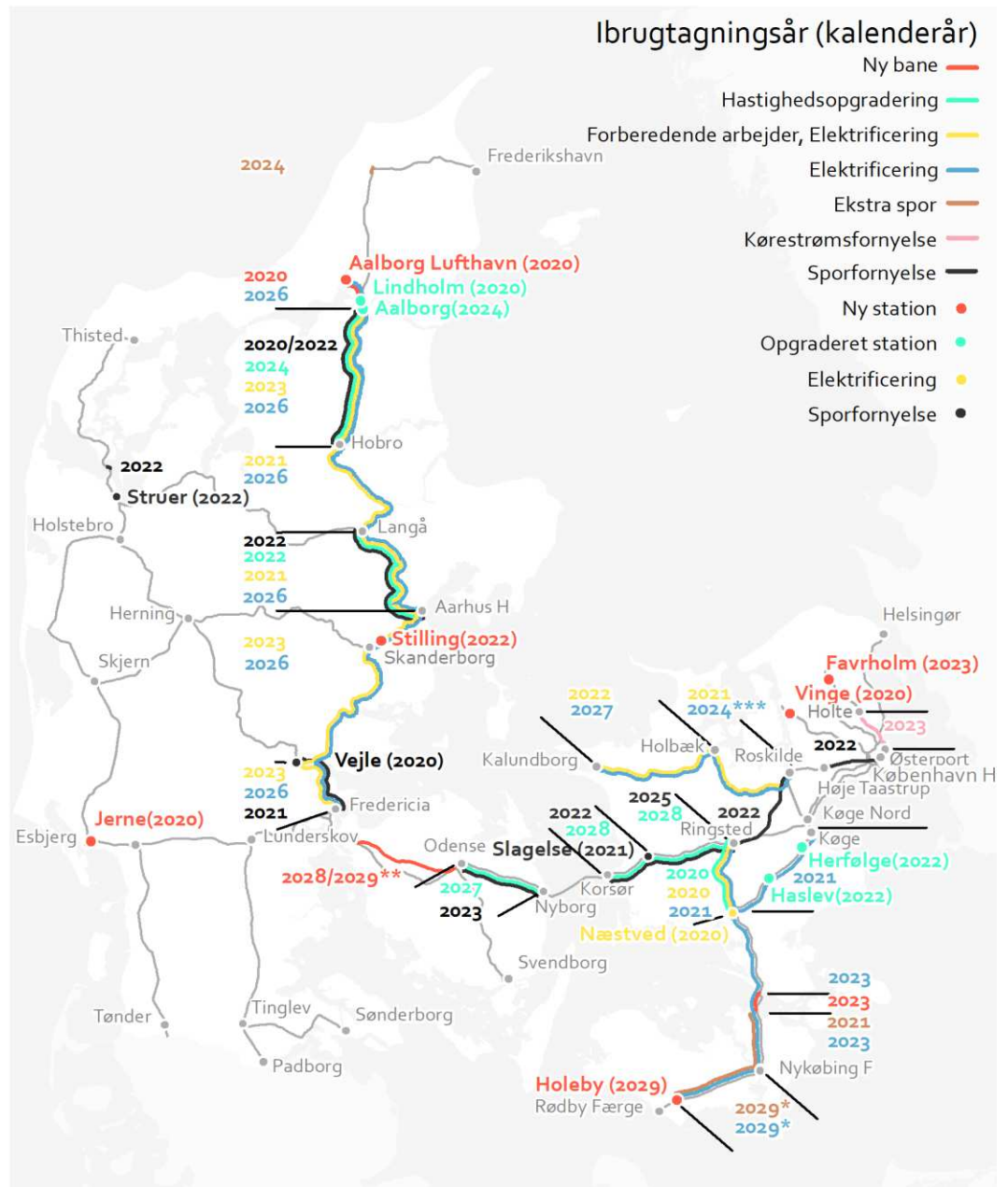
Den ændrede udrulningsplan for nyt signalsystem har dog medført, at Banedanmark installerer kørestrøm, selvom nyt signalsystem ikke er udrullet. Elektrificeringen kan dog fortsat først ibrugtages efter ibrugtagning af nyt signalsystem, medmindre der immuniseres.

Formålet med denne model er at give leverandøren mulighed for en mere jævn produktionstakt og derigennem minimere risikoen for ekstra krav som følge af en markant ændret udrulningsplan. Der pågår en genforhandling af kontrakten, inkl. udrulningsplan, med leverandøren. Der pågår detailplanlægning af elektrificeringen af strækningen Fredericia-Aarhus-Aalborg. Dette sker i tæt samarbejde med såvel Signalprogrammet som øvrige arbejder på strækningen. Banedanmark har besluttet at ændre udrulningen af elektrificeringen, så arbejderne først opstartes på strækningen Fredericia-Aarhus af hensyn til robustheden i forhold til Fremtidens Tog.

2 Anlægsplan 2030 - Overblik

Anlægsplanen 2030 præsenteres ud fra en geografisk inddeling i henholdsvis øst og vest for Lillebælt. En samlet oversigt over baneprojekter samt ibrugtagningsår fremgår af Figur 1, mens ibrugtagningsår for nyt signalsystem fremgår af Figur 2. Ibrugtagningsåret er det kalenderår, hvor anlægget ibrugtages.

Figur 1 Kort over baneprojekter og ibrugtagningsår (ekskl. nyt signalsystem)



* Dobbeltspor og elektrificering er klar senest ved åbningen af Femern Bælt-forbindelsen, hvilket på nuværende tidspunkt forventes at være medio 2029.

** Planlægning af projektet pågår. Forventet åbningsår 2028/2029.

*** På strækningen Roskilde-Holbæk anlægges Elektrificeringsprogrammet, så det er klar i 2022, men det ibrugtages først med Signalprogrammet i 2024.

Figur 2 afspejler genplanlægningen af Signalprogrammet juni 2020. Såfremt den positive udvikling i udrulningen af Signalprogrammet forsætter, vil enkelte strækninger potentielt kunne ibrugtages tidligere afhængigt af materielsituationen hos operatørerne.

Figur 2 Kort over udrulningen af nyt signalsystem og ibrugtagningsår



* På strækningen mellem Nykøbing F og henholdsvis Holeby og Rødby Færge gælder det, at den enkeltsporede strækning ibrugtages samtidig med Nykøbing F Station, mens den dobbeltsporede strækning ibrugtages ifm. åbningen af Femern forbindelsen.

Ny bane over Vestfyn er endnu ikke indarbejdet i Signalprogrammets plangrundlag og fremgår derfor ikke af oversigtskortet.

3 Anlægsplan 2030 – Vest for Lillebælt

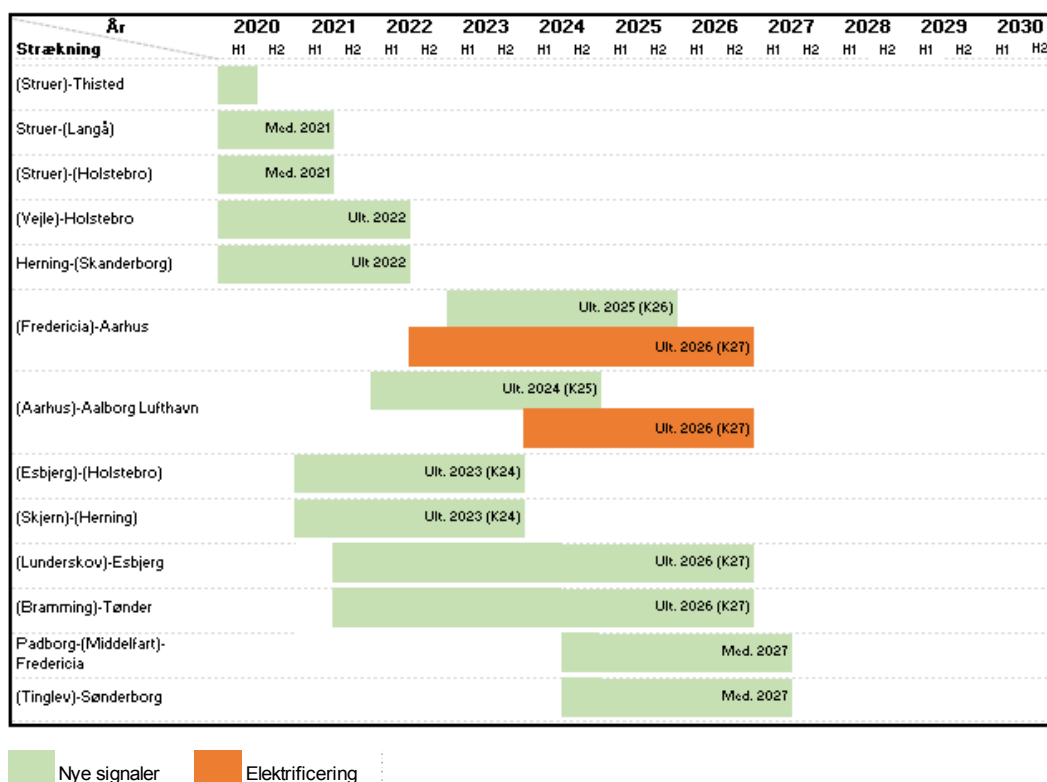
I nærværende kapitel præsenteres besluttede og finansierede projekter vest for Lillebælt.

Nedenfor vises ibrugtagningstidspunkterne for nyt signalsystem samt elektrificeringen i Jylland. De grønne klodser indikerer det tidsrum, hvor Signalprogrammet forventes at være fysisk tilstede på den enkelte strækning i større eller mindre omfang.

Elektrificeringen består af mange forskellige aktiviteter, hvor de orange klodser angiver etablering af fundamenter, opsætning af master og køretråd. Udover disse aktiviteter udføres forberedende arbejder i form af sporsænkninger og brohævninger. Disse aktiviteter koordineres som udgangspunkt med sporfornyelse og indgår derfor ikke i figuren.

Ibrugtagningstidspunkterne for nyt signalsystem og elektrificering er angivet til enten ultimo året (i forbindelse med det kommende års køreplan) eller medio året. Parenteser om stationsnavne angiver, hvorvidt stationen er omfattet af udrulningen. Hvis stationsnavnet er i parentes er stationen ikke omfattet.

Figur 3 Udrulning af nyt signalsystem og elektrificering i Vest

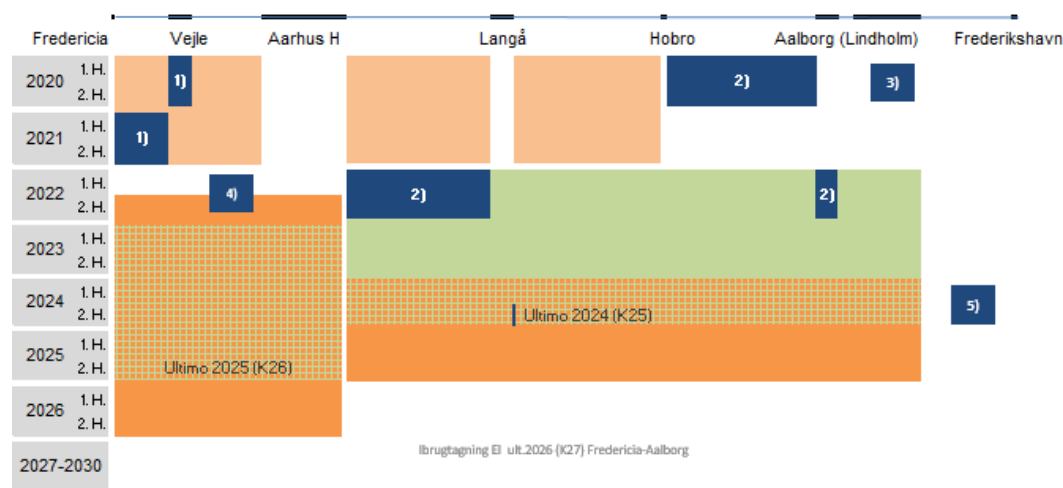


Med udgangspunkt i ny strategi fra november 2017 er udrulningen af nyt signalsystem på strækninger i Jylland tilpasset en jævn udrulningstakt samt afstemt med behovet

for tilstrækkeligt materiel udrustet med ny signalteknologi. Planen er siden opdateret i juni 2020.

Der er indlagt mulighed for tidligere ibrugtagning af nyt signalsystem i tilfælde af, at ombordudrustningsplanen afvikles hurtigere end forventet. På baggrund heraf planlægges øvrige anlægsprojekter udført efter Signalprogrammet.

Figur 4: Aktiviteter Fredericia-Frederikshavn



■ Sporformyelse og øvrige anlægsprojekter ■ Installation ERTMS ■ EL ■ Forbered. arb. EL ■ Samtidig ERTMS og EL

1) Sporformyelse og forbered. arb. 2) Sporformyelse, forbered. arb. EL og hastighedsopgradering, 3) Dobbeltspor Lindholm og Ny bane til Aalborg Lufthavn 4) Stilling station 5) Dobbeltspor Hjørring inkl. ERTMS

3.1 Fredericia-Aarhus

3.1.1 Eksisterende signalanlæg

For at sikre IC4 togenes adgang til værksted i Aarhus frem til og med tredje kvartal 2025 er det nødvendigt at benytte det eksisterende signalanlæg indtil Fremtidens Tog kan erstatte IC4-togene.

3.1.2 Nyt signalsystem

På strækningen Fredericia-Aarhus ibrugtages nyt signalsystem ultimo 2025, hvilket er afstemt med nødvendigheden af at kunne køre IC4 tog til værksted i Aarhus frem til og med tredje kvartal 2025. Den detaljerede planlægning af udrulningen på strækningen pågår i tæt samarbejde med Elektrificeringsprogrammet. Endvidere pågår overvejelser omkring, hvordan Aarhus H bedst udrustes med nyt signalsystem.

3.1.3 Elektrificering

Elektrificeringen mellem Fredericia og Aarhus ibrugtages ultimo 2026 (K27). Der pågår detailplanlægning af elektrificeringen i Øst- og Nordjylland. Dette sker i tæt samarbejde med såvel Signalprogrammet som øvrige arbejder på strækningen. Banedanmark har besluttet at ændre udrulningen, så arbejderne først opstartes på stærkningen Fredericia-Aarhus af hensyn til robustheden i forhold til Fremtidens Tog. Der kan dog blive tale om samtidige arbejder på delstrækningerne Fredericia-Aarhus og Aarhus-Aalborg, ligesom detailplanlægningen af arbejderne på Aarhus H udestår.

Forberedende arbejder i form af sporsænkninger udføres i 2021 sammen med planlagt sporfornyelse på delstrækningen Fredericia-Vejle.

Derudover er der planlagt broarbejder for at skabe den nødvendige frihøjde til elektrificeringen. Disse arbejder er koordineret med de øvrige aktiviteter på jernbanen og udføres i perioden 2020 til medio 2023.

De forberedende arbejder til elektrificering på Aarhus H er udskudt til efter 2022. Nyt udførelsestidspunkt fastlægges med igangværende genplanlægning af aktiviteterne på Aarhus H.

3.1.4 Sporfornyelse

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemføres sporfornyelse på Vejle Station i 2020 og fristrækning Fredericia-Vejle i 2021 forud for udrulning af nyt signalsystem. Begge sporfornyelsesprojekter koordineres med øvrige projekter på banen, herunder forberedende arbejder til elektrificering.

3.1.5 Ny station Stilling

Der anlægges en ny station ved Stilling med henblik på ibrugtagning i 2022.

3.2 Aarhus-Aalborg Lufthavn

3.2.1 Nyt signalsystem

Nyt signalsystem ibrugtages ultimo 2024. Anlægs mæssigt udrulles nyt signalsystem dermed nordfra og ned mod Aarhus.

3.2.2 Elektrificering

Elektrificeringen mellem Aarhus og Aalborg ibrugtages ultimo 2026 (K27). Forberedende arbejder på Aalborg Station udføres sammen med planlagt sporfornyelse i 2022 i stedet for over to år i 2020-2021, som det var forudsat i Anlægsplanen 2030 fra juni 2019.

3.2.3 Sporfornyelse

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemføres sporfornyelse på strækningen Hobro-Aalborg i 2020 og Aarhus-Langå i 2022 forud for udrulning af nyt signalsystem. Begge sporfornyelsesprojekter koordineres med øvrige aktiviteter på banen og udføres sammen med hastighedsopgradering og forberedende arbejder til elektrificering.

Sporfornyelse på Aalborg Station udføres sammen med hastighedsopgradering og forberedende arbejder i 2022 i stedet for over to år i 2020-2021, som det var forudsat i Anlægsplanen 2030 fra juni 2019.

Sporfornyelse på Langå Station udføres sammen med hastighedsopgradering og forberedende arbejder til elektrificering i 2024 i stedet for 2021, som forudsat i Anlægsplanen 2030 fra juni 2019. Arbejderne udføres således samtidigt med udrulningen af nyt signalsystem på stationen.

3.2.4 Hastighedsopgradering

Strækningen mellem Aarhus og Langå hastighedsopgraderes sammen med sporfornyelse og forberedende arbejder til elektrificering med henblik på ibrugtagning ultimo 2022 (K23). På Aarhus H gennemføres hastighedsopgraderingen sammen med forventet sporfornyelse og forberedende arbejder til elektrificering med henblik på ibrugtagning sammen med nyt signalsystem ultimo 2025 (K26). På Langå Station gennemføres hastighedsopgraderingen sammen med sporfornyelse og forberedende arbejder til elektrificering med henblik på ibrugtagning sammen med nyt signalsystem ultimo 2024 (K25).

Strækningen mellem Hobro og Aalborg hastighedsopgraderes i 2020 sammen med sporfornyelse og forberedende arbejder til elektrificering. På Aalborg Station gennemføres hastighedsopgraderingen sammen med sporfornyelse og forberedende arbejder til elektrificering. Hastighedsopgraderingen på Hobro-Aalborg inkl. Aalborg Station ibrugtages sammen med nyt signalsystem ultimo 2024 (K25).

3.3 Lindholm-Hjørring

3.3.1 Ny bane til Aalborg Lufthavn

Der anlægges en ny bane fra Lindholm Station til en ny station, som etableres ved Aalborg Lufthavn. Endvidere etableres et klargøringsanlæg ved lufthavnen som erstatning for det nuværende anlæg i Lindholm. Banen ibrugtages i 2020 med konventionel sikringsteknologi og med senere udrulning af det nye signalsystem.

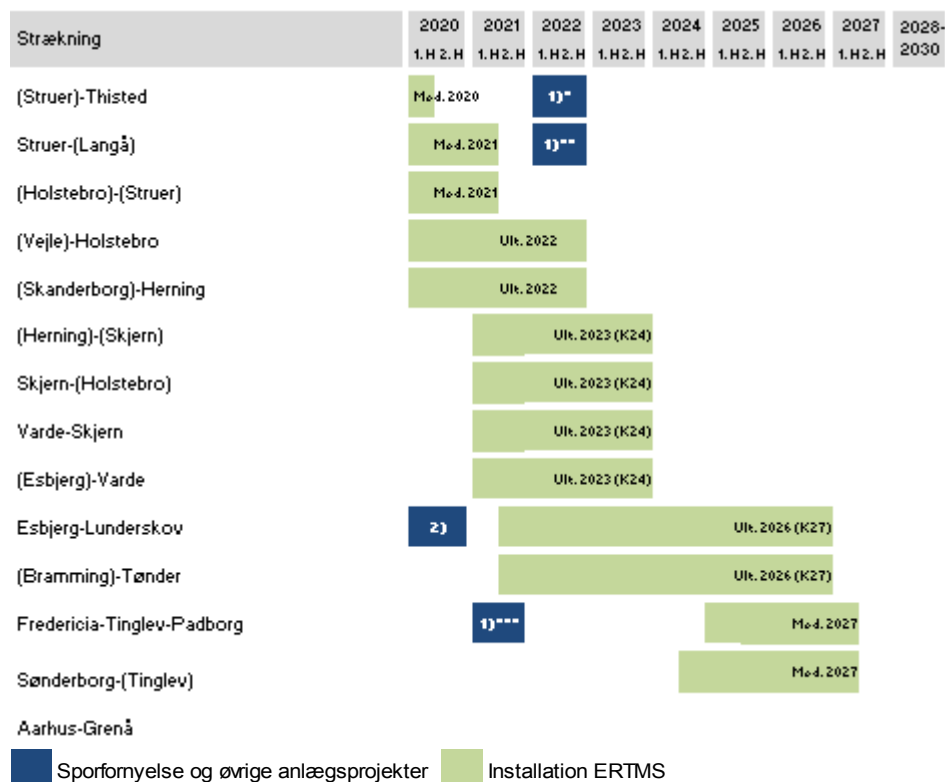
3.3.2 Kapacitetsudvidelse

Projektet omfatter et dobbeltspor nord for Lindholm Station, hvor den nye bane til Aalborg Lufthavn afgrener ud mod lufthavnen samt et dobbeltspor syd for Hjørring Station. Kapacitetsudvidelserne sigter på at opnå den nødvendige robusthed og punktlighed i trafikafviklingen. Dobbeltsporet Lindholm udføres i konventionel sikringstekno-

logi i 2020 parallelt med etablering af Ny bane til Aalborg Lufthavn og med senere udrulning af det nye signalsystem. Af hensyn til ny udrulningsstrategi for Signalprogrammet fra november 2017 er dobbeltsporet Hjørring planlagt udført i 2024 samtidig med det nye signalsystem.

3.4 Øvrige strækninger Jylland

Figur 5 Aktiviteter øvrige strækninger vest for Storebælt



1) Sporformyelse 2) Ny station Jerne

* Oddersundsbroen, ** Struer station, ***Fredericia station

3.4.1 Nyt signalsystem

Installation af nyt signalsystem følger ny strategi fra november 2017 med første ibrugtagning i Nordvestjylland og med efterfølgende implementering af nyt signalsystem i henholdsvis Midt, Vest og Sønderjylland. Når nyt signalsystem er udrullet på strækningen (Esbjerg)-(Holstebro) og Herning-Skjern, udrulles nyt signalsystem på strækningen Aarhus-Aalborg og efterfølgende Fredericia-Aarhus, inden nyt signalsystem ibrugtages på strækningerne i Syd- og Sønderjylland fra ultimo 2026 og frem.

Ibrugtagningen af nyt signalsystem på strækningen (Vejle)-Holstebro er udskudt fra medio 2021 til ultimo 2022 og ibrugtages sammen med strækningen Herning-(Skanderborg). Dette påvirker ikke udrulningen af nyt signalsystem på efterfølgende strækninger.

3.4.2 Sporfornyelse

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemføres sporfornyelse på Fredericia Station i 2021 forud for udrulning af nyt signalsystem.

I 2022 planlægges sporfornyelse på Oddersundsbroen og på Struer Station.

3.4.3 Ny station ved Jerne

Der anlægges en ny station i Esbjerg-bydelen Jerne ca. 2 km. øst for Esbjerg Station. Stationen etableres som et trinbræt på fri bane og ibrugtages i 2020.

3.4.4 Moderniseringsprojekt kørestrøm

Transformerstationen i Fredericia opgraderes med henblik på at skaffe tilstrækkelig strømkapacitet til de mange nye el-tog.

4 Anlægsplan 2030 – Øst for Lillebælt

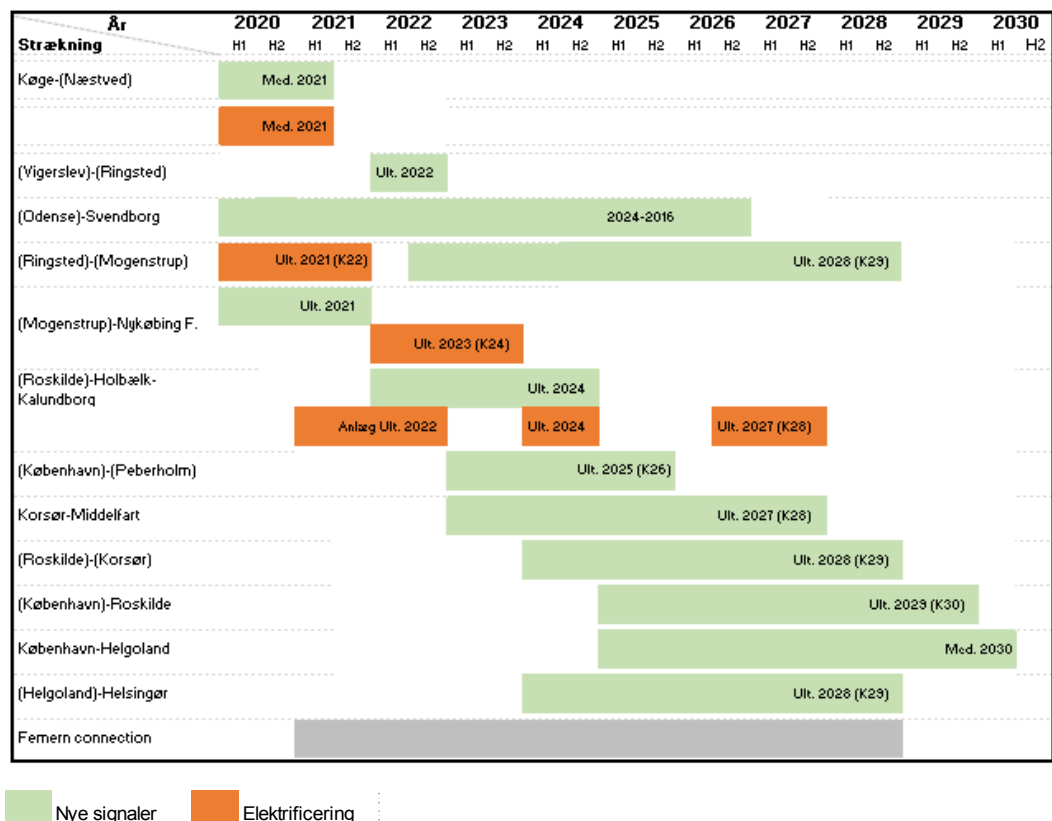
I nærværende kapitel præsenteres besluttede og finansierede projekter øst for Lillebælt.

Nedenfor vises ibrugtagningstidspunkterne for nyt signalsystem samt elektrificeringen øst for Lillebælt. De grønne klodser indikerer det tidsrum, hvor Signalprogrammet er forventet at være fysisk tilstede på den enkelte strækning i større eller mindre omfang.

Elektrificeringen består af mange forskellige aktiviteter, hvor de orange klodser angiver etablering af fundamenter, opsætning af master samt opsætning af køretråd. Udover disse aktiviteter udføres forberedende arbejder i form af sporsænkninger og broarbejder. Disse aktiviteter koordineres som udgangspunkt med sporfornyelse og indgår derfor ikke i figuren.

Ibrugtagningstidspunkterne for nyt signalsystem og elektrificering er angivet til enten ultimo året (i forbindelse med det kommende års køreplan) eller medio året.

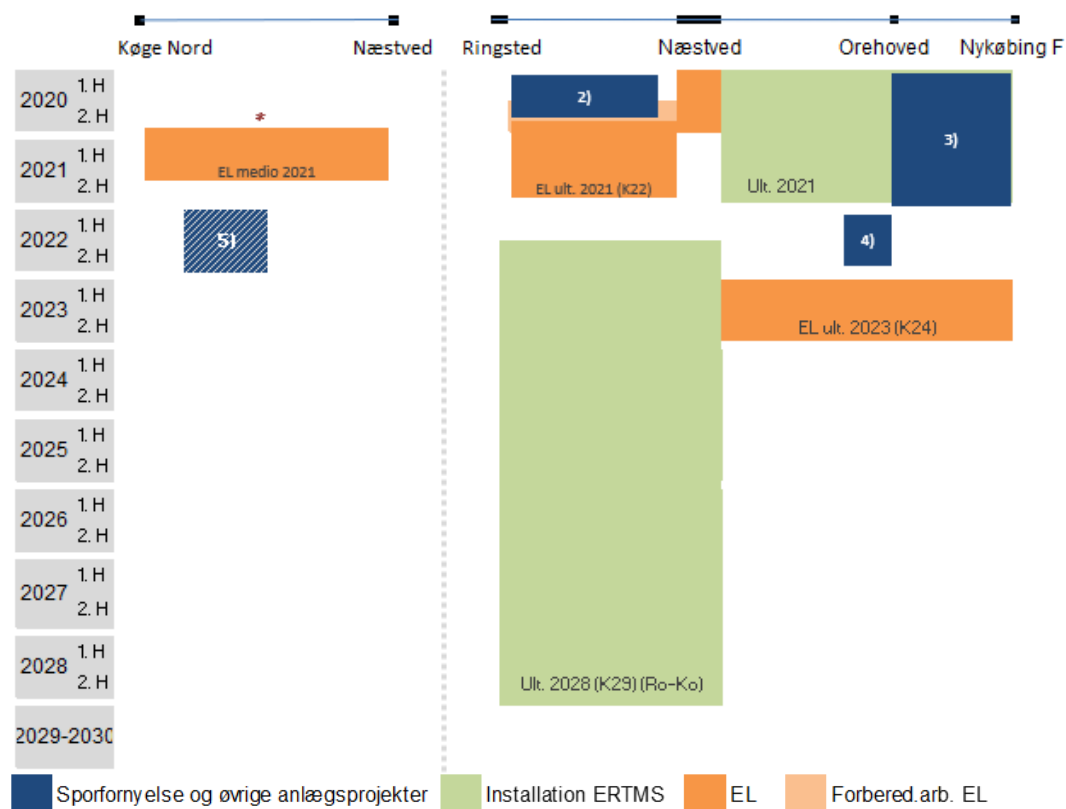
Figur 6 Udrulning af nyt signalsystem og elektrificering i Øst



Det bemærkes, at udrulningen af el på strækningen Roskilde-Holbæk sker frem mod 2022, men ibrugtages først i 2024

4.1 Køge-Næstved & Ringsted-Nykøbing F

Figur 7 Aktiviteter Køge-Næstved & Ringsted-Nykøbing



1) Sporformyelse 2) Aktivitet ifm. Ringsted-Femern 3) Dobbeltspor 4) Anlæggelse af Storstrømsbroen.
Forventes åbnet for tog i 2023

*Når spærring Ringsted-Næstved (4. kvartal 2020) ophører kan mindre arbejder og test af nyt signalsystem udføres mellem Køge Nord og Næstved.

4.1.1 Nyt signalsystem

Mellem Køge Nord og Næstved ibrugtages nyt signalsystem medio 2021

På strækningen mellem Ringsted og Næstved koordineres installation og ibrugtagning af nyt signalsystem med installationen mellem Roskilde og Ringsted, således at det nye signalsystem kan ibrugtages ultimo 2028. På denne strækning er implementeringen af nyt signalsystem ikke en forudsætning for ibrugtagning af elektrificeringen, idet anlægsarbejderne ifm. opgraderingen mellem Ringsted og Næstved anlægger et traditionelt signalanlæg, som allerede er immuniseret, hvilket betyder, at det nye kørestrømsanlæg kan ibrugtages uden yderligere immunisering. På strækningen mellem Næstved og Nykøbing F, med undtagelse af Storstrømsbroen, ventes det nye signalsystem ibrugtaget ultimo 2021. For ny storstrømsbro er det gældende, at signalsystemet ibrugtages, efter broen er anlagt.

4.1.2 Elektrificering

På strækningen Køge-Næstved er elektrificeringsarbejderne gennemført. Elektrificering ibrugtages dog først med nyt signalsystem medio 2021.

På strækningen mellem Ringsted og Næstved ibrugtages elektrificering ultimo 2021. Når spærringen mellem Ringsted og Næstved ophører fjerde kvartal 2020 kan resterende arbejder samt test af nyt signalsystem og elektrificering gennemføres på Køge-Næstved strækningen.

På strækningen Næstved-Nykøbing F. kan elektrisk materiel ibrugtages, når ny storstrømsbro er elektrificeret, forventeligt ultimo 2023.

Elektrificering mellem Nykøbing Falster og syd for Holeby bliver koordineret med den forudgående anlæggelse af dobbeltspor og udrulning af nyt signalsystem. Banestrækningen inkl. elektrificering forventes som nævnt tidligere at være klar til ibrugtagning senest ved åbningen af Femern Bælt-forbindelsen, hvilket på nuværende tidspunkt forventes at være i medio 2029.

4.1.3 Elværksted i Næstved

Tilslutningssporet til elværksted i Næstved ventes færdiggjort i 2021 og selve værkstedet ventes DSB at ibrugtage i 2025

4.1.4 Ringsted-Femern Banen

I perioden 2019-2020 gennemføres betydelige arbejder såsom kurveudretninger, jordarbejder, etablering af dobbeltspor mv. på strækningen Ringsted-Nykøbing Falster. Dobbeltsporet mellem Orehoved og Nykøbing forventes at åbne i 2021.

Som en del af Ringsted Femern-projektet indgår endvidere etablering af dobbeltspor fra Nykøbing Falster til Holeby. Anlægsarbejdet igangsættes, så banestrækningen er klar senest ved åbningen af Femern Bælt-forbindelsen, hvilket på nuværende tidspunkt forventes at være i medio 2029.

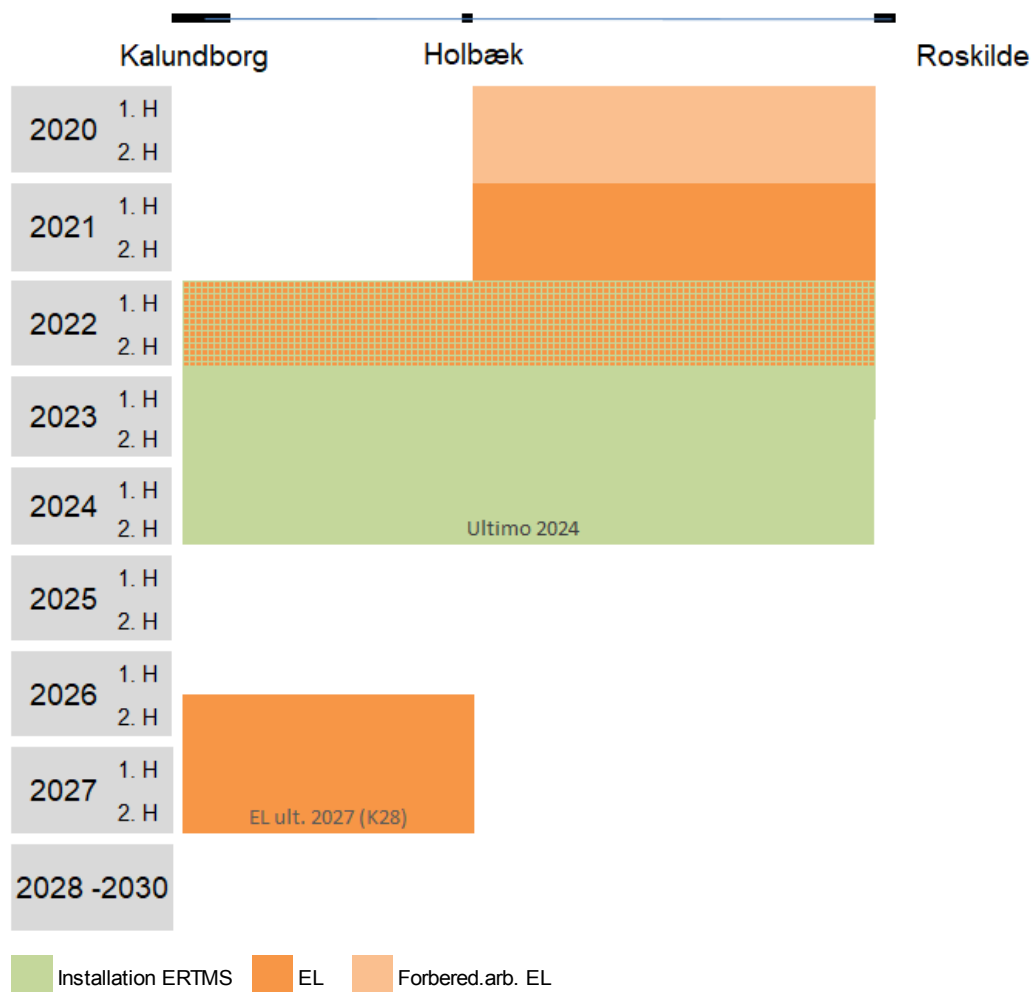
4.2 Roskilde-Kalundborg

Strækningen Roskilde-Kalundborg er genplanlagt iht. aftalen fra maj 2020, hvor det blev besluttet ikke at immunisere stærkningen Roskilde-Holbæk. Det betyder, at kørestrømsanlægget kan ibrugtages ult. 2024. Anlægget planlægges som hidtil færdig senest i 2022.

For strækningen mellem Holbæk og Kalundborg afventer elektrificeringen, at strækningen udrustes med nyt signalsystem.

Nyt signalsystem planlægges ibrugtaget mellem Roskilde og Kalundborg ultimo 2024.

Figur 8: Aktiviteter Roskilde-Kalundborg



4.2.1 Nyt signalsystem

Med de gældende opdaterede planer installeres nyt signalsystem fra 2022 til ultimo 2024. Signalsystemet kan dermed installeres samtidigt med udrulningen af el i 2022 og herefter frem til 2024, hvor signalsystemet ibrugtages.

4.2.2 Elektrificering

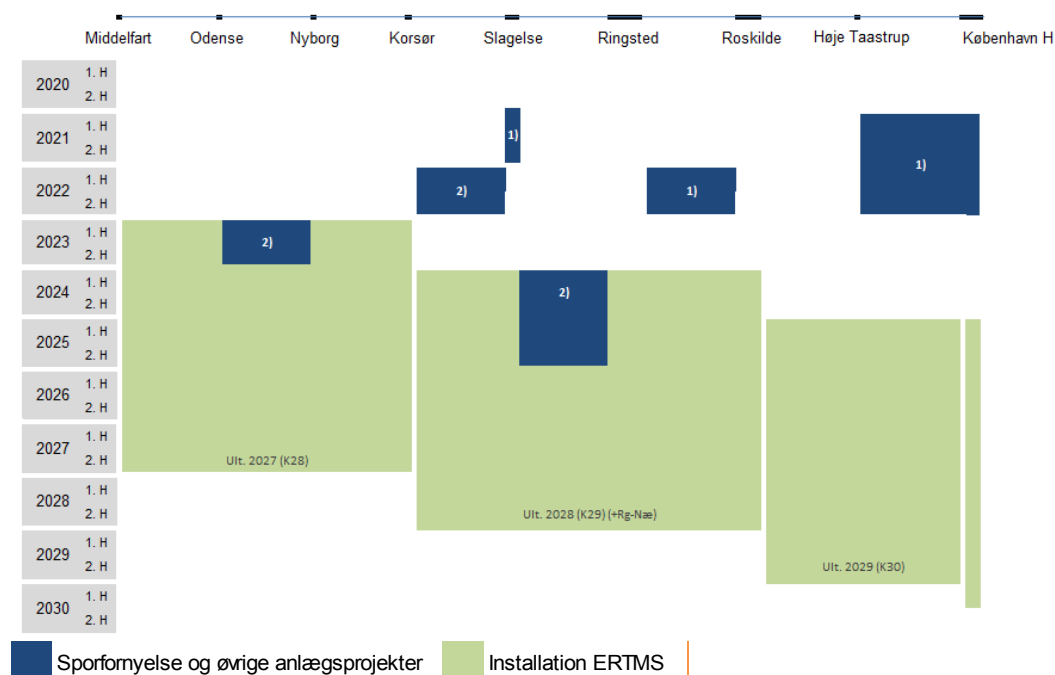
Strækningen Roskilde-Holbæk elektrificeres frem mod 2022 og ibrugtages efter udrulningen af Signalprogrammet i 2024.

Mellem Holbæk og Kalundborg er elektrificeringen planlagt til ultimo 2027 for at sikre en jævn udrulningstakt.

De forberedende arbejder til elektrificering i form af sporsænkninger på strækningen Roskilde-Holbæk sker i 2020-2021. På delstrækningen Holbæk-Kalundborg er de forberedende arbejder i form af sporsænkninger planlagt i 2022.

Foruden sporsænkninger er der planlagt broarbejder for at skabe den nødvendige frihøjde til elektrificeringen. Disse arbejder udføres parallelt og er koordineret med de øvrige aktiviteter på jernbanen.

Figur 9: Aktiviteter Hovedstrækningen Sjælland og Fyn



1) Sporfornyelse 2) Sporfornyelse og hastighedsopgradering

For København-Køge-Ringsted og Ny bane over Vestfyn se afsnit 4.6 og 4.7.

4.3 København-Roskilde

4.3.1 Nyt signalsystem

Af hensyn til jævn udrulning ibrugtages nyt signalsystem ultimo 2029 på strækningen København-Roskilde og medio 2030 på København H.

4.3.2 Sporfornyelse

Der gennemføres sporfornyelse på strækningen København H-Høje Taastrup i 2021-2022. Det skyldes hensynet til at få udført sporfornyelsen forud for ibrugtagningen af nyt signalsystem på Ny bane København-Ringsted. Arbejderne koordineres med tilslutning til el-værksted i København.

4.3.3 Tilslutning til el-værksted i København

I forbindelse med indsættelse af Fremtidens Tog skal værksteder til elektrisk materiel opføres. Banedanmark og DSB er i dialog herom. Etableringen af tilslutningen omkring Godsbanegården i København søges koordineret med sporfornyelsesprojektet Køben-

havn-Høje Taastrup af hensyn til synergieffekter. Banedanmarks tilslutningsspor til værkstedet er klar i 2022, og DSB ventes at ibrugtage det nye værksted i 2025.

4.4 Roskilde-Korsør

4.4.1 Nyt signalsystem

Af hensyn til jævn udrulning ibrugtages nyt signalsystem ultimo 2028 på strækningen Roskilde-Korsør. For at undgå overgang mellem nyt og gammelt sikringsanlæg i Ringsted koordineres udrulningen af nyt signalsystem med strækningerne Ringsted-(Næstved), (København)-Roskilde og København H.

4.4.2 Sporfornyelse

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemføres sporfornyelse på Slagelse Station i 2021.

Endvidere gennemføres sporfornyelse mellem Roskilde-Ringsted samt Slagelse-Korsør i 2022. Arbejderne Roskilde-Ringsted sker inden ny bane København-Ringsted ibrugtages med nyt signalsystem. Dermed kan gods- og passagertrafikken afvikles via ny bane, mens fornyelsesarbejderne pågår uden krav om ombordudrustning af materiel med ny signalteknologi. Slagelse-Korsør er planlagt til 2022 fordi der på strækningen mellem Ringsted og Padborg kun planlægges, så der maksimalt er et projekt ad gangen af hensyn til godstrafikken, hvor anden vej ikke er muligt under anlæg. Sporfornyelse mellem Ringsted-Slagelse gennemføres over to år i 2024-2025. Sporfornyelsesarbejderne gennemføres sammen med hastighedsopgradering af strækningen Ringsted-Korsør og forud for udrulning af nyt signalsystem.

4.4.3 Hastighedsopgradering

Hastighedsopgraderingen op til 200 km/t mellem Ringsted og Korsør udføres sammen med planlagt sporfornyelse forud for installation af nyt signalsystem. Hastighedsopgraderingen kan først ibrugtages med det nye signalsystem ultimo 2028.

4.5 Nyborg-Odense

4.5.1 Nyt signalsystem

Af hensyn til jævn udrulning ibrugtages nyt signalsystem ultimo 2027 på strækningen Korsør-Lillebælt.

4.5.2 Sporfornyelse

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemføres sporfornyelse på strækningen mellem Nyborg-Odense i 2023 i stedet for 2022, som var forudsat i Anlægsplan 2030 fra juni 2019. Arbejderne gennemføres sammen med hastighedsopgradering. Af hensyn til afvikling af togtrafikken planlægges, der ikke andre større fornyelsesprojekter på hovedstrækningen henover Sjælland og Fyn i 2023.

4.5.3 Hastighedsopgradering

Hastighedsopgraderingen på op til 200 km/t mellem Nyborg og Odense udføres sammen med planlagt sporfornyelse forud for installation af nyt signalsystem. Hastighedsopgraderingen kan dog først ibrugtages med det nye signalsystem ultimo 2027.

4.5.4 Moderniseringsprojekt kørestrøm

Transformerstationerne i Roskilde, Slagelse og Marslev opgraderes, og der etableres en ny transformerstation i København ved H.C. Ørstedværket med henblik på at skaffe tilstrækkelig strømkapacitet til de mange nye el-tog.

Der etableres endvidere en fordelingsstation på Vestfyn ved Gelsted, som skal forsyne den eksisterende samt kommende elektrificerede jernbane over Vestfyn og bl.a. aflaste øvrige fordelingsstationer. Fordelingsstationen vil endvidere kunne opretholde forsyningen til den elektriske togdrift, hvis fordelingsstationerne i Fredericia og Marslev tages midlertidigt ud af drift i forbindelse med modernisering.

4.6 København-Køge-Ringsted

Den nye bane København-Ringsted åbnede maj 2019 med eksisterende signalteknologi, som aftalt i strategi fra november 2017, men der mangler en signaldækning hen over grænsefladerne til det bestående signalsystem i Vigerslev og ved Ringsted. På Ringsted Station ibrugtages den såkaldte 0+ løsning i 2020, mens niveaufri udfletning ved Ny Ellebjerg ibrugtages i 2021. Givet den positive fremdrift i ombygningen af materiel med ny signalteknologi og genplanlægningen af Signalprogrammet kan ibrugtagningen fremrykkes til ultimo 2022 (K23).

4.7 Ny bane over Vestfyn

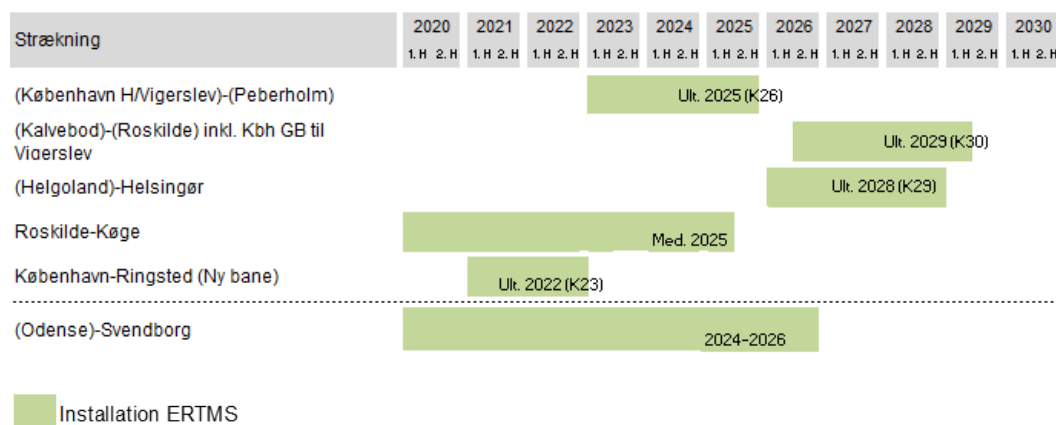
Anlægslov om etablering af Ny bane over Vestfyn er vedtaget, og der er afsat finansiering fra 2023 på finansloven for 2020. Projektet er forankret hos Vejdirektoratet. Der udestår undersøgelse af muligheden for installation af nyt signalsystem og elektrificering af den nye bane parallelt med de øvrige udrulninger i landet.

4.8 Øvrige strækninger Sjælland og Fyn

Udrulningsstrategien fra november 2017 foreslog at ibrugtage nyt signalsystem på strækningen (København H) - (Peberholm) ultimo 2023. Af hensyn til tilstrækkelig ombygget materiel anbefaler Trafikplanen, at denne strækning først ibrugtages med nyt signalsystem ved årsskiftet 2025/2026.

Strækningen Helgoland-Helsingør (Kystbanen) følger 2017-strategien og er blot præciseret ift. en jævn udrulningstakt.

Figur 10: Aktiviteter øvrige strækninger øst for Storebælt

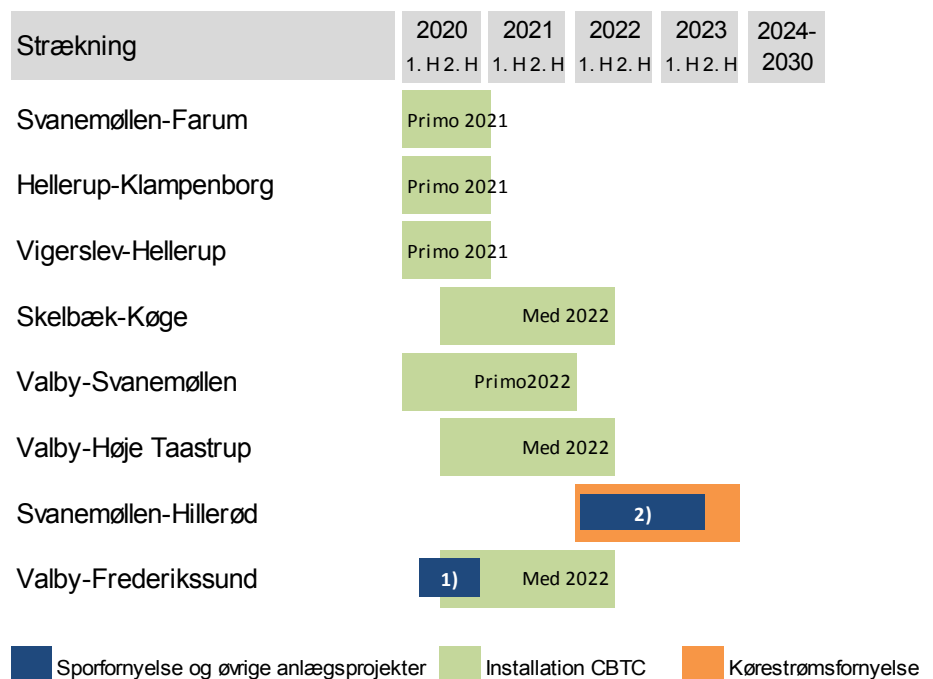


Udrulningen af nyt signalsystem på strækningen Odense-Svendborg er forsinket i forhold til planlagt ibrugtagning medio 2021. Nyt ibrugtagningstidspunkt er i forbindelse med genplanlægningen af Signalprogrammet i juni 2020 planlagt til 2024-2026.

4.9 S-banen

I perioden til og med 2022 udrulles nyt signalsystem på S-banen. Udrulningen skal ske i koordinatión med Banedanmarks forventede anlægs- og fornyelsesprojekter.

Figur 11 Aktiviteter S-banen



1) Vinge station 2) Favrholm station

4.9.1 Nyt signalsystem

Nyt signalsystem på S-banen installeres til og med 2022. En række restarbejder uden betydning for ibrugtagningen af det nye signalsystem gennemføres i 2023. Planen for ibrugtagning ser ud som følger:

- Farum-Nordhavn, Hellerup-Nordhavn samt Ringbanen første halvår 2021
- Nordhavn-Carlsberg/Sydhavn december 2021 (ibrugtagning første halvår 2022)
- Sydhavn-Køge, Carlsberg-Frederikssund/Høje Taastrup anden halvår 2022

4.9.2 Kørestrømsfornyelse Svanemøllen-Hillerød

I 2022 til 2023 planlægges fornyelse af køreledningsanlæg på delstrækningen (Østerport)-Holte.

4.9.3 Ny station Vinge

Der anlægges en ny S-togsstation ved Vinge med forventet ibrugtagning senest ultimo 2020 (K21).

4.9.4 Ny station Favrholt

Der anlægges en ny S-togsstation ved Favrholt, som bl.a. skal betjene det kommende regionshospital. Stationen anlægges i 2022 og ibrugtages med nyt signalsystem i 2023.

5 Projekter hvor der udestår endelig politisk beslutning

For de ikke-beslutede og planlagte projekter er der angivet det seneste tidspunkt for politisk beslutning, såfremt projektet skal kunne indeholdes i nærværende Anlægsplan. Hvis disse projekter bliver politisk besluttet og planlagt på et senere tidspunkt, medfører det et behov for en justeret Anlægsplan.

5.1 Nye baner

5.1.1 Ny bane til Billund Lufthavn

Projektet indeholder en ny bane til Billund Lufthavn og er en del af Togfonden DK. Projektet er i 2018 undersøgt på VVM-niveau, og ved en politisk beslutning senest den 31. december 2020 vil den nye bane kunne ibrugtages ultimo 2029 (K30). Med en senere beslutning vil ibrugtagelsestidspunktet blive rykket tilsvarende.

5.1.2 Ny bane Hovedgård-Hasselager

Den nye bane Hovedgård-Hasselager er en del af Togfonden DK og er undersøgt på VVM-niveau i 2019. Projektet er en forudsætning for indfrielsen af en rejsetid på en time på strækningen Odense-Aarhus. Hvis projektet skal kunne indeholdes i Bannedanmarks nuværende Anlægsplan kræves det, at der træffes beslutning om at anlægge projektet senest den 31. december 2022. I så fald vil projektet kunne ibrugtages ultimo 2030 (K31). Med en senere beslutning vil ibrugtagelsestidspunktet blive rykket tilsvarende.

5.1.3 Ny bane på tværs af Vejle Fjord

Projektet indeholder et nyt broanlæg eller tunnel over Vejle Fjord og er en del af Togfonden DK. Projektet er undersøgt på VVM-niveau i 2016 og er en forudsætning for indfrielsen af en rejsetid på en time på strækningen Odense-Aarhus. Banen indeholder 3-3,5 km bane på bro/tunnel og 6 km i terræn afhængigt af valgte linjeføring. Den nærmere tidsplan vil afklares ifm. en eventuel politisk beslutning. Ibrugtagningstidspunktet kan tidligst være i 2030 (K31).

VVM-undersøgelsen er udført af Vejdirektoratet.

5.1.4 Ny bane Aarhus-Silkeborg

En ny bane mellem Aarhus og Silkeborg er forundersøgt i 2016. Banen er både forundersøgt som hhv. enkelt- og dobbeltsporet løsning. Projektet afventer politisk stillingtagen og VVM-undersøgelse. En endelig tidsplan vil kunne udarbejdes efterfølgende.

5.2 Hastighedsopgraderinger

5.2.1 Hastighedsopgradering Fredericia-Aarhus

Hastighedsopgraderingen af strækningen Fredericia-Aarhus er undersøgt på VVM-niveau i 2017. Projektet vil muliggøre en hastighed på op til 200 km/t og er en del af forudsætningerne for timeplanen på strækningen Odense-Aarhus. Af hensyn til installation af nyt signalsystem og elektrificering vil hastighedsopgraderingen tidligst kunne udføres og ibrugtages i 2027 for delstrækningen Fredericia-Vejle og i 2028 for delstrækningen Vejle-Aarhus. Hvis opgraderingen skal ibrugtages i hhv. 2027 og 2028 skal der senest træffes beslutning den 31. december 2022.

5.2.2 Hastighedsopgradering Langå-Hobro

Hastighedsopgraderingen er i lighed med strækningen Fredericia-Aarhus undersøgt på VVM-niveau i 2017. Opgraderingen er en del af muliggørelsen af en rejsetid på 1 time på strækningen Aarhus-Aalborg. Af hensyn til installation af nyt signalsystem og elektrificering vil hastighedsopgraderingen tidligst kunne udføres og ibrugtages i 2026. Hvis opgraderingen skal ibrugtages i 2026 skal der træffes beslutning herom senest den 31. december 2021.

5.2.3 Hastighedsopgradering af regionalbaner

Projektet omfatter optimering af eksisterende infrastruktur med henblik på at kunne øge hastigheden på udvalgte regionale strækninger. Udarbejdelse af beslutningsgrundlag pågår og forventes færdiggjort medio 2020.

5.2.4 Hastighedsopgradering på S-banen

Projektet omfatter forbedring af knaster på S-banen med henblik på at øge hastigheden op til 120 km/t. Projektet er undersøgt på VVM-niveau i 2017. 'Knaster' er sporstykker med lokale hastighedsnedsættelser bl.a. på grund af sporforhold, for snævre kurver, utilstrækkelige sikkerhedsafstande mv. og kan besluttes og igangsættes uafhængigt af hinanden. Knastforbedringerne kan med fordel kombineres med spor- og kørestrømsfornyelse. Strækningen Svanemøllen-Hillerød er foreløbigt planlagt udført som det første knastforbedringsprojekt i 2025 for at kombinere opgraderingen med et muligt kommende sporfornyelsesprojekt.

5.3 Stationer

5.3.1 Udbygning af Glostrup Station som en del af Ring Syd

Projektet er en del af Ring Syd-projektet, der består i at gennemføre en række anlægsarbejder, der muliggør udvidelse og omlægning af togbetjening. Projektet er undersøgt på VVM-niveau med to løsninger hhv. to og fire perronspor i 2017.

Hvis projektet skal kunne indeholdes i Banedanmarks nuværende Anlægsplan kræves det, at der træffes beslutning om at anlægge projektet senest 31. december 2025. I så fald vil projektet kunne ibrugtages ultimo 2030. Banedanmark er ved at undersøge

muligheden for en fremrykning af projektet, hvilket dog vil kræve en tidligere politisk beslutning.

5.3.2 Udvidelse af Københavns Lufthavn Station som en del af Ring Syd

Københavns Lufthavn Station er som Glostrup Station en del af Ring Syd-projektet. Sund & Bælt gennemfører en VVM-undersøgelse af en udvidelse af Københavns Lufthavn Station, der ventes færdig ultimo 2020.

5.3.3 Udvidelse af Ørestad Station som en del af Ring Syd

Ørestad Station er undersøgt på VVM-niveau i 2017 og er en del af Ring Syd-projektet. En samlet tidsplan for Ørestad Station vil kunne fastlægges kort efter politisk stillingstagen. Såfremt der træffes politisk beslutning senest 2022, vil anlægget kunne tages i brug senest 2027 (K28).

5.3.4 Overhalingspor ved Kalvebod som en del af Ring Syd

Overhalingspor ved Kalvebod er en del af Ring Syd-projektet, som også udbygning af Glostrup Station og udvidelse af Ørestad Station er en del af. Sporet er undersøgt på NAB fase 1 niveau i 2017. En samlet tidsplan for overhalingsporet vil kunne fastlægges kort efter politisk stillingstagen. Såfremt der træffes politisk beslutning senest 2022, vil anlægget kunne tages i brug senest 2027 (K28).

5.3.5 Perronforlængelser Horsens Station

Projektet omfatter perronforlængelser på Horsens Station til brug for Fremtidens Tog. Der pågår for øjeblikket en VVM-undersøgelse af projektet.

Hvis projektet skal kunne indeholdes i Banedanmarks nuværende Anlægsplan kræves det, at der træffes beslutning om at anlægge projektet senest den 31. december 2024. I så fald vil projektet kunne ibrugtages ultimo 2028.

5.3.7 Aarhus H

Projektet er et koordineringsprojekt og omfatter både besluttede projekter på Aarhus H, herunder elektrificering og nyt signalsystem mv. og ikke-besluttede projekter i form af kapacitetsudvidelse, længere perroner og et nyt perronspor 8.

Et konsortium bestående af Aarhus Kommune, DSB Ejendomme, PensionDanmark og M.T. Højgaard ønsker at overdække banegraven ved Aarhus H til byudvikling mellem Frederiks Allé og Bruuns Bro. Banedanmark har derfor undersøgt mulige scenarier for, hvordan alle baneprojekterne ved Aarhus H kan udføres samtidig med, at banegraven overdækkes. Dette arbejde har resulteret i et forslag til en ny anlægsproces kaldet overdækningsscenario 3B, der også er fordelagtig selvom overdækningssprojektet ikke bliver realiseret. Forligskredene bag aftale om En grøn transportpolitik og Togfonden DK har givet mandat til at Banedanmark udarbejder et fuldt beslutningsgrundlag for overdækningsscenario 3B. Det fulde beslutningsgrundlag forelægges ultimo 2020.

De tre ikke-besluttede projekter om forlængelse af perroner, øget kapacitet og perronspor 8 vurderes at kunne udføres sammen med de øvrige anlægsarbejder i perioden 2021 til 2026/27, hvorved Aarhus H er klar til ibrugtagningen af Fremtidens Tog. Anlægsarbejderne med længere perroner, spor 8 og øget kapacitet vil blive udført inden udrulningen af Signalprogrammet og elektrificeringen.

5.3.8 Øresundsperroner på Ny Ellebjerg Station

Projektet omfatter etablering af Øresundsperroner på Ny Ellebjerg Station. Åbningen af perronerne bør koordineres med hensyn til åbning af Sydhavnsmetroen, der forventes åbnet i 2024.

Der er afsat finansiering til projektet i form af reservation på finansloven. Banedanmark er ved at foretage en VVM-undersøgelse af projektet med afslutning ultimo 2020.

5.3.9 Flytning af Herlev Station

Projektet omfatter opgradering af Herlev Station på S-banen med henblik på at forbedre skiftemuligheden mellem letbanen og S-tog. Projektet er undersøgt på VVM-niveau i 2017.

5.3.10 Ombygning af Hillerød Station

Projektet omfatter ombygning af Hillerød Station med henblik på at forbedre den kollektive trafikbetjening af det kommende regionshospital syd for Hillerød. Banedanmark undersøger projektet på VVM-niveau og det forventes færdigt ultimo 2020. Tidligste ibrugtagningsår vil være 2025 (K26).

5.3.11 Ombygning af Nordhavn Station

Projektet indeholder en ombygning af Nordhavn Station med henblik på at sikre gode skiftemuligheder ifm. Nordhavnsmetroen. Projektet er undersøgt på forundersøgelsesniveau i 2014, og efterfølgende politisk besluttet. I forbindelse med licitationen for projektet, viste det sig at de indkommende priser var væsentlig højere end projektets anlægsoverslag, hvorfor projektet blev sat i bero.

5.3.12 Stationskapacitet ved København H

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen foretog i 2014 en screening af kapaciteten ved København H, hvor etableringen af København-Ringsted og Timemodellen forventes at øge kapacitetsbehovet. En udvidelse vil kræve yderligere undersøgelser og politisk beslutning.

5.3.13 Yderligere kapacitet ved Ringsted

Banedanmark undersøger i øjeblikket forskellige løsninger på screenings- og NAB-fase1-niveau, der skal tilvejebringe yderligere kapacitet omkring Ringsted, da behovet

allerede er stort og forventes at stige yderligere frem mod åbningen af Femern-Bæltforbindelsen.

5.3.14 Perronforlængelser på Haslev og Herfølge Station

Banedanmark gennemførte i 2016 en forundersøgelse af projektet. Perronforlængelserne skal gøre det muligt at krydse på stationerne. Nye forudsætninger for anvendt togmateriel og deres perronbehov medfører, at alle perroner på Lille Syd, undtagen én perron ved Haslev Station, har den nødvendige længde. Således er der ikke behov for en perronforlængelse på Herfølge Station. Banedanmark har igangsat udarbejdelsen af et beslutningsgrundlag for en perronforlængelse på Haslev Station.

5.3.15 Laurbjerg Station

Banedanmark offentliggjorde november 2018 et beslutningsgrundlag for etablering af en ny station i Laurbjerg. Det vil skulle undersøges om/hvornår etablering af Laurbjerg Station kan indpasses i de nuværende anlægsplan.

5.4 Øvrige projekter

5.4.1 Tilslutning til værksted i Brabrand

Fremtidens Tog fordrer etablering af et nyt værksted til DSB's el-materiel i Brabrand. Banedanmark har oplyst til DSB, at det mest hensigtsmæssige er at etablere tilslutningen til værkstedet, som en del af de øvrige aktiviteter på strækningen Aarhus-Langå (sporfornyelse, hastighedsopgradering og forberedende arbejder) i 2022. Selve etableringen af værkstedet kan ske efterfølgende og DSB venter at ibrugtage værkstedet fra januar 2027

5.4.2 Vendespor ved Carlsberg Station

Projektet omfatter etablering af et vendespor i området øst for Carlsberg Station med henblik på at øge kapaciteten på Frederikssundsbanen. Projektet er undersøgt på VVM-niveau i 2017 og afventer politisk stillingtagen. Projektet vil tidligst kunne ibrugtages 2025 (K26)

5.4.3 Elektrificering Vejle-Struer

Projektet er undersøgt som forundersøgelse i 2013 som en del af aftalen om Togfonden DK. Projektet er klar til beslutning i forhold til, om der skal udarbejdes et VVM-beslutningsgrundlag. Projektet vil tidligst kunne udføres og ibrugtages efter 2027.

5.4.4 Elektrificering Lindholm-Frederikshavn

Projektet er undersøgt som forundersøgelse i 2013 som en del af aftalen om Togfonden DK. Projektet er klar til beslutning i forhold til, om der skal udarbejdes et VVM-beslutningsgrundlag. Projektet kan ibrugtages efter 2027.

5.4.5 Øget kapacitet Herning-Holstebro

Projektet har til formål at øge banekapaciteten på den enkeltsporede banestrækning mellem Herning og Holstebro, herunder på Gødstrup St. ved det nye regionsygehus. Det undersøgt på screeningsniveau i 2013. Projektets udførelse og ibrugtagning vil skulle indarbejdes i Banedanmarks anlægsplan efter politisk stillingtagen og VVM-undersøgelse.

5.4.6 Ekstra spor ved Gødstrup Station

Projektet har til formål at øge stations- og krydsningskapaciteten i Gødstrup ved øget togdrift fra Midt- og Vestjylland på den enkeltsporede banestrækning mellem Herning og Holstebro ved det nye regionsygehus. Det undersøgt på screeningsniveau i 2013. Projektets udførelse og ibrugtagning vil skulle indarbejdes i Banedanmarks anlægsplan efter politisk stillingtagen og VVM-undersøgelse.

5.4.7 Opgradering af overkørsel i Silkeborg

Projektet handler om en nedlæggelse af en overkørsel i niveau i Silkeborg og etablering af en bro eller tunnel. Der er ikke truffet nogen politisk beslutning for projektet. Der blev gennemført en forundersøgelse af projektet i 2016.

5.4.8 Esbjerg Nærbane

Projektet omhandler en mulighed for at binde nærbanerne omkring Esbjerg sammen på en ny måde. Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen screenede projektet i 2017. En ny station i Jerne er en del af Esbjerg Nærbane, og denne blev undersøgt af Banedanmark separat, og er nu ved at blive udført.

5.4.9 Dobbeltspor Tinglev-Padborg

Projektet øger banekapaciteten i Sønderjylland på den enkeltsporede og elektrificerede delstrækning Tinglev-Padborg. Der foreligger anlægslov, som Folketinget vedtog i 1993 for dobbeltspor på hele strækningen mellem Vamdrup og Padborg. Projektet blev senest screenet i 2013. Der er ikke truffet politisk beslutning om VVM-undersøgelse.

5.4.10 Dobbeltspor Køge-Køge Nord

Projektet blev undersøgt på screeningsniveau i 2015. Strækningen er i dag enkeltsporet, hvilket giver kapacitetsbegrænsninger efter åbningen af København-Køge-Ringsted. Projektets udførelse og ibrugtagning vil skulle indarbejdes i Banedanmarks anlægsplan efter politisk stillingtagen og VVM-undersøgelse.

5.4.11 S-tog til Roskilde

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har i 2019 udarbejdet en undersøgelse af S-togsdrift til Roskilde.

5.5 Tidspunkt for eventuel politisk beslutning

Banedanmark har lavet en oversigt over, hvornår der i givet fald skal være truffet endelig politisk beslutning om nye anlægsprojekter, herunder tilvejebragt den fornødne finansiering, hvis disse skal kunne indpasses i nærværende Anlægsplan.

Projekterne er angivet med navn og funktionalitet, og år for tidligst ibrugtagningstidspunkt. For at sikre den fornødne tid til udførelse af de enkelte jernbaneprojekter er der ud for det enkelte projekt angivet det seneste beslutningstidspunkt i fald projektet skal kunne udføres indenfor nærværende Anlægsplan. Træffes der senere politisk beslutning vil udførelsetidspunktet skulle revurderes ift. den samlede portefølje af infrastrukturprojekter.

For nogle af anlægsprojekterne er der udarbejdet et samlet VVM-beslutningsgrundlag, dvs. inkl. høringsnotater og eksterne kvalitetssikringer for projekterne anlægsøkonomi. For andre projekter er beslutningsgrundlagene under udarbejdelse i Banedanmark. For den sidste del af projekterne er der ikke igangsat et beslutningsgrundlag.

Tabel 1: Projekter hvor politisk beslutning udestår

Projekt	Seneste beslutnings/ finansierings- tidspunkt	Tidligste ibrugtagnings- tidspunkt	Status for be- slutningsgrund- lag
Perroner Ny Ellebjerg Station	Primo 2021	2024 (K25)	Forventes afleveret ultimo 2020
Hastighedsopgradering Langå-Hobro	31. december 2021	2026 (K27)	Gennemført
Aarhus H	31. december 2021	2026-2027 (K27-K28)	Nyt forventes afleveret ultimo 2020
Hastighedsopgradering Fredericia-(Aarhus)	31. december 2022	2028 (K29)	Gennemført
Ring Syd: Udvidelse af Ørestad Station	31. december 2022	2027 (K28)	Gennemført
Ring Syd: Overhalingspor ved Kalvebod	31. december 2022	2027 (K28)	Gennemført
Ring Syd: Udvidelse af Københavns Lufthavn Station ¹	Beslutningsgrundlag og konsolideret tidsplan under udarbejdelse (forventes afleveret ultimo 2020)		
Ring-Syd: Udbygning af Glostrup Station	31. december 2025	2030 (K31)	Gennemført
Flytning af Herlev Station	31. december 2020	2025 (K26)	Gennemført
Vendespor ved Carlsberg Station	31. december 2020	2025 (K26)	Gennemført
Ombygning Hillerød Station	31. december 2021	2026 (K27)	Forventes afleveret primo 2021

¹ Beslutningsgrundlag og tidsplan udarbejdes af Sund & Bælt.

Projekt	Seneste beslutnings/ finansierings- tidspunkt	Tidligste ibrugtagnings- tidspunkt	Status for be- slutningsgrund- lag
Hastighedsopgradering på S-banen	31. december 2020	2025 og frem	Gennemført
Ny bane til Billund	31. december 2020	2029 (K30)	Gennemført
Hastighedsopgradering af regionalbanerne	Ultimo 2020 ²	2024 og frem	Forventes afleveret medio 2020
Horsens Station (perronforlængelse)	31. december 2024	2028 (K29)	Forventes afleveret ultimo 2020
Ny bane på tværs af Vejle Fjord	31. december 2024	2030 (K31)	Gennemført
Ny bane Hovedgård-Hasselager	31. december 2022	2030 (K31)	Gennemført
Perronforlængelse Haslev og Herfølge	Beslutningsgrundlag igangsat (konsolideret tidsplan under udarbejdelse)		
Ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Dobbeltspor Køge-Køge Nord	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Dobbeltspor Tinglev-Padborg	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Esbjerg Nærbane	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Yderligere kapacitet ved Ringsted	Screening/forundersøgelse igangsat (konsolideret tidsplan følger og undersøgelsen forventes afleveret ultimo 2020)		
Stationskapacitet ved København H	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Opgradering af overkørsel i Silkeborg	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
S-tog til Roskilde	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Tilslutning til værksted i Brabrand	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Elektrificering Aalborg-Frederikshavn	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Elektrificering Vejle-Struer	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Øget kapacitet, Herning – Holstebro	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		
Ekstra spor ved Gødstrup Station	Beslutningsgrundlag ikke igangsat		

Projekt	Seneste beslutnings/ finansierings- tidspunkt	Tidligste ibrugtagnings- tidspunkt	Status for be- slutningsgrund- lag
Ombygning af Nordhavn Station	Projektet er sat i bero.		