

**Banedanmarks
Anlægsplan
2025**

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion til Banedanmarks Anlægsplan	3
1.1 Ændringslog.....	4
1.2 Færdiggjorte projekter.....	4
1.3 Koordinering med Trafikplan	5
1.4 Generelle koordineringshensyn	5
1.5 Udrulning af nyt signalsystem og elektrificering.....	6
2 Overblik over ibrugtagningssår samt nyt signalsystem.....	8
3 Vest for Lillebælt.....	10
3.1 Fredericia-Aarhus	12
3.2 Aarhus-Aalborg Lufthavn	13
3.3 Aalborg-Frederikshavn.....	13
3.4 Øvrige strækninger Jylland.....	14
4 Øst for Lillebælt.....	16
4.1 København-Roskilde.....	18
4.2 Roskilde-Korsør	18
4.3 Korsør-Middelfart.....	19
4.4 Køge-Næstved og Ringsted-Rødby.....	20
4.5 Roskilde-Kalundborg	22
4.6 Øvrige strækninger Sjælland og Fyn	24
4.7 S-banen	26
4.8 Fremtidens S-bane	28

1 Introduktion til Banedanmarks Anlægsplan

Banedanmarks Anlægsplan indeholder centrale infrastrukturprojekter, der udføres på den danske jernbane til og med 2035. Alle projekter, der er politisk besluttet, og hvor der er afsat finansiering enten via aftale af 28. juni 2021 om Infrastrukturplan 2035, via finansloven, via anlægslov eller via et aktstykke, indgår i anlægsplanen. Desuden fremgår planlagte, større spor- og kørestrømsfornyelser.

Formålet med Banedanmarks Anlægsplan er at give et overblik over de centrale infrastrukturprojekter og sikre en sammenhængende langtidsplanlægning på baggrund af politiske beslutninger.

Det er tidligere oplyst, at Signalprogrammets udrulning i Østdanmark er forsinket. I 2024 modtog Banedanmark en opdateret udrulningsplan fra leverandøren i Østdanmark, Alstom. Banedanmark har vurderet, at der er risici forbundet med leverandørens udrulningsplan, og anslår derfor, at der skal tillægges to år til planen ift. et realistisk afslutningstidspunkt. Det forventes dermed, at de nye signaler (ERTMS) i øst er udrullet senest i 2033. Udrulningsplanen for Vestdanmark følger den forudsatte plan og er derfor ikke justeret.

Idet Banedanmarks Anlægsplan er udarbejdet med hensyn til blandt andet togmaterielsituationen, 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. Ved beslutning af nye projekter vil Banedanmark således skulle sammentænke disse med allerede igangværende projekter.

DSB overtager det samlede ansvar for S-banen fra 2027. Derfor er anlægsplanen for S-banen afstemt med DSB.

1.1 Ændringslog

Banedanmarks Anlægsplan udkommer en gang om året. Banedanmark offentliggjorde seneste opdatering af anlægsplanen i juni 2024.

De væsentligste ændringer siden juni 2024 er beskrevet nedenfor. Såfremt der er angivet parentes omkring et stationsnavn, betyder det, at denne station ikke er omfattet af det pågældende projekt. Når der er angivet et 'K' foran et årstal, eks. 'K26', angiver det hvilken køreplan det omfatter, som i dette eksempel henviser til køreplan for 2026.

1.1.1 Fjernbanen

- Forenkling af København H koordineres med udrulning og ibrugtagning af nyt signalsystem på strækningen København-(Østerport) og forventes udført 2030-2031 fremfor 2027-2030.
- Udførelse af sporfornyelse og hastighedsopgradering (Ringsted)-(Slagelse) justeres fra 2025-2027 til 2026-2027.
- Der har tidligere været et spænd ift. det eksakte ibrugtagningstidspunkt af Nyt Signalsystem på strækningerne Fredericia-Tinglev-Padborg og Sønderborg-(Tinglev). Ibrugtagning er nu blevet præciseret til at være ultimo april 2027 for begge strækninger.
- Ibrugtagningsåret for overkørsel 56, er blevet justeret og står nu til 2032, fremfor med et spænd på 2032-2033.
- Forligskredsen bag aftale om Infrastrukturplan 2035 har besluttet at udskyde anlæg af vendespor ved Københavns Lufthavn Station på ubestemt tid, hvorfor projektet udgår af anlægsplanen.
- Der skulle i 2025 være ombygget perroner på Kvissel Station. Der er dog på grund af konkrete risici, behov for at projektet udskydes til 2026.

1.1.2 S-banen

- Banedanmark ansøgte i 2024 om forlængelse af sendetilladelsen på det nuværende frekvensbånd. På baggrund af dette har Banedanmark fået forlænget den eksisterende radiofrekvenstilladelse på de nuværende tekniske vilkår frem til 2040.

- Der er tilføjet et projekt i S-baneafsnittet, hvor DSB planlægger at anlægge et nyt værksted til næste generations S-tog i Vinge på Frederikssundsbanen. Det forventes at ske 2028-2031.
- I forbindelse med udrulningsplanen for Fremtidens S-bane, har DSB lagt et ekstra år på testperioden for Ringbanen.

1.2 Færdiggjorte projekter det seneste år

- På strækningen Aarhus-Aalborg Lufthavn blev ERTMS ibrugtaget i 2. halvår 2024.
- Der er i 2024 udført sporfornyelse og hastighedsopgradering på Aalborg Station samt forberedende arbejder til elektrificering.
- På Langå Station er der udført sporfornyelse samt hastighedsopgradering, hvilket er blevet ibrugtaget sammen med nyt signalsystem til K25. Der er ligeledes blevet udført perronfornyelse.
- Restarbejder af sporfornyelse på strækningen mellem Hobro-Aalborg er blevet udført i 2024 sammen med udrulning af nyt signalsystem.
- Hastighedsopgradering på strækningen Hobro-Aalborg inkl. Aalborg Station er blevet ibrugtaget ultimo 2024 sammen med nyt signalsystem.
- Som led i kapacitetsudvidelsen Aalborg-Hjørring er der i 2024 blevet etableret et dobbeltspor på den nordlige del af strækningen.
- Der er i 2024 blevet ombygget perroner på Brønderslev Station således, at de nu har standardhøjde og dermed niveaufri ind- og udstigning for passagererne.
- Transformerstationen ved Fredericia er i 2024 blevet opgraderet med henblik på at skaffe tilstrækkelig strømkapacitet til de mange nye el-tog.
- Mellem Fredericia og Padborg er der udført sporfornyelse i 2024. Under udførelsesfasen oplevede projektet en række udfordringer, hvilket medførte restarbejder. Disse er under genplanlægning.
- I forbindelse med den fremtidige indsættelse af IC5 er der i 2024 blevet etableret tilslutningsspor og elektrificering til DSB's nye værksted i København.
- Der er blevet udført sporfornyelse mellem (Slagelse)-(Korsør). Projektet er færdiggjort i 2024.

- Dobbeltspor fra Nykøbing Falster til Rødby, som er fase 2 af Ringsted-Femern Banen, er blevet gennemført i 2024. Fuld ibrugtagning sker i 2029.
- Der er i 2024 blevet udført installation og test af nyt signalsystem på strækningen (Roskilde)-Kalundborg. Nærmere ibrugtagningstidspunkt for nyt signalsystem afventer.
- På strækningen (Roskilde)-Holbæk er køreledningsanlægget etableret i 2021, strækningen immuniseret i 2024 og køreledningsanlægget blev ibrugtaget ultimo 2024 (K25).

1.3 Koordinering med Trafikplan

For at kunne køre på jernbanestrækninger udstyret med ERTMS, skal togene være teknisk indrettet til at kunne bruge det nye signalsystem. Det kræver, at gamle tog ombygges til ERTMS og/eller at de tog, som ikke ombygges, erstattes af nye tog. Af DSB's eksisterende materielflåde udstyres IC3, IR4 og ABs med nyt signaludstyr.

DSB's nye el-lokomotiver samt de bestilte IC5, som skal erstatte de gamle tog, er fra leveringen udrustet til det nye signalsystem, men kan ikke køre på strækninger, som endnu ikke er elektrificeret. Da dieseltogstypen IC4 ikke ombygges til ERTMS, opstår der i den periode, hvor ERTMS er udrullet på ikke-elektrificerede strækninger - som forudsætning for den efterfølgende elektrificering - en stor knaphed på dieseltogstypen IC3, som er de eneste tog, der kan anvendes på sådanne strækninger.

IC4 har været forudsat anvendt på elektrificerede strækninger med nuværende signalsystem, indtil de her kan udskiftes af de nye elektriske IC5 tog. Leverancen af IC5 er imidlertid forsinket og ventes nu i kommerciel drift primo 2027, hvilket har skabt behov for en større og længerevarende anvendelse af IC4 end tidligere planlagt.

DSB, Banedanmark, Trafikstyrelsen og Transportministeriets departement har på denne baggrund revideret den konkrete Trafikplan for, hvornår der er mulighed for at ibrugtage strækninger med nyt signalsystem under hensyn til opretholdelse af en tilstrækkelig passagerbetjening, mens udrulningen står på. Banedanmarks Anlægsplan skal ses i sammenhæng med denne reviderede trafikplan.

1.4 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 strategien for udrulning af Signalprogrammet og dels ud fra hensynet til den hensigtsmæssige rækkefølge af projekterne på jernbanenet. F.eks. planlægges hastighedsopgraderinger udført samtidig med sporfornyelsesprojekter.

Desuden er koordineringen af kommende større jernbaneaktiviteter sket ud fra et hensyn til den samlede forventede markedskapacitet, samt til et jævnt forløb i udrulning af Signalprogrammet og Elektrificeringsprogrammet. Der har dog de seneste år været stor usikkerhed om markedskapaciteten, og Banedanmark har været nødt til at udskyde projekter grundet høje bud eller manglende kapacitet.

Forhold mellem nyt signalsystem og opsætning af kørestrøm

For at sikre en forholdsvis jævn udrulningstakt for leverandøren af elektrificeringen har Banedanmark identificeret en teknisk løsning, der kan sikre opsætning af kørestrømsanlæg forud for ibrugtagning af nyt signalanlæg. Dette sker uden påkrævet ibrugtagning af elektrificeringen, da ibrugtagning af el-anlægget som udgangspunkt skal afvente Signalprogrammets udrulning. Det understøtter ibrugtagningen af DSB's nye el-tog (IC5) til Aarhus og Aalborg og en stabil udrulning af Signalprogrammet.

Forhold mellem nyt signalsystem og Anlægsplanens projekter

Det er en forudsætning for gennemførelse af anlægsprojekter på strækninger hvor ERTMS er ibrugtaget, at signalleverandøren har kapacitet til at gennemføre en opdatering af signalsystemet på det tidspunkt, hvor anlægsprojektet ibrugtages. Banedanmark har pt. ikke en aftale om kapacitet til ændringer med signalleverandørerne, der dækker hele anlægsplanens periode. Der er derfor usikkerhed om, hvor meget kapacitet, der kan allokeres til opdateringer fra

leverandørerne, og hvornår sådanne opdateringer kan gennemføres, hvilket giver en vis usikkerhed for ibrugtagningen af anlægsplanens projekter. Banedanmarks aktuelle aftale om kapacitet til ændringer med signalleverandøren i Vestdanmark dækker t.o.m. 2025. Aftalen med signalleverandøren i Østdanmark er fortsat under forhandling.

Banedanmark er ligeledes ved at indgå en aftale om kapacitet til ændringer på S-banen frem til og med 2028.

Hastighedsopgraderinger

Anlægsplanen indikerer, hvilket år en given hastighedsopgradering kan udføres, samt hvornår den ibrugtages. Nyt signalsystem er, som udgangspunkt, en forudsætning for ibrugtagning af en hastighedsopgradering. Derfor sker ibrugtagning af hastighedsopgraderinger typisk først ved ibrugtagning af det nye signalsystem.

1.5 Udrulning af nyt signalsystem og elektrificering

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

1.5.1 Udrulning af nyt signalsystem

Udrulningsplanen for nyt signalsystem følger den strategi, som forligskredsen bag Signalprogrammet bakkede op om med aftale af 15. november 2017. Det vil sige, at planen fortsat er tilrettelagt med henblik på at udruste størstedelen af de danske jernbanestrækninger med ERTMS forud for ibrugtagning af elektrificering, så immunisering undgås.

I anlægsplanen er der mange infrastrukturprojekter og samtidige arbejder, der skal koordineres, herunder Signalprogrammet, Elektrificeringsprogrammet og nye projekter besluttet med Infrastrukturplan 2035. For at give et indblik i, hvornår Banedanmark forventer at være på de enkelte udrulningsstrækninger, viser planen, hvornår sporgrundlaget for udrulningen låses, hvornår designfasen løber og afslutningsvist, hvornår installation og test finder sted inden ibrugtagningen.

Banedanmarks leverandør i Østdanmark, Alstom, har været udfordret med en række leverancer, hvorfor Alstom og Banedanmark fremlagde en ny udrulningsplan i 2024. I den nye udrulningsplan ibrugtages de sidste banestrækninger senest i 2033. Udrulningsplanen for Østdanmark er afstemt med Kapacitetsudvidelse og hastighedsopgradering ved Ringsted (KURI) samt ibrugtagningen af Storstrømsbroen, Femern Bælt-forbindelsen, projekterne i øst fra Infrastrukturplan 2035 og Ny bane over Vestfyn.

På strækningen (Roskilde)-Kalundborg skulle nyt signalsystem ibrugtages ultimo 2024. På grund af risikoen for forsinkelse af udrulningen af nyt signalsystem på strækningen er det besluttet at udskyde ibrugtagningen af ERTMS. Banedanmark har i stedet valgt at immunisere signalerne fra Roskilde til og med Holbæk, så strækningen kunne ibrugtages med el-drift ultimo 2024. Dette giver DSB mulighed for at kunne køre med eltog til Holbæk og IC4-materiel til Kalundborg, hvorfor det, jf. den reviderede Trafikplan, er besluttet, at Signalprogrammet fører aktiviteterne på strækningen så langt frem som muligt, for at mindske kompleksiteten ved den senere ibrugtagning. Det er under afklaring, hvornår ibrugtagning kan ske.

1.5.2 Elektrificering

Banedanmarks Anlægsplan bygger på forudsætningen om, at ibrugtagningen af nyt signalsystem som udgangspunkt er gennemført før ibrugtagning af kørestrøm, da de nuværende sikringsanlæg ikke kan "tåle" den elektriske støj fra et kørestrømsanlæg.

Udrulningsplanen for det nye signalsystem har medført, at Banedanmark installerer kørestrøm, selvom nyt signalsystem ikke er udrullet.

Elektrificeringen kan dog fortsat først ibrugtages efter ibrugtagning af nyt signalsystem eller ved eventuel immunisering af strækningen.

Formålet med denne model er at give leverandøren af Elektrificeringsprogrammet mulighed for en mere jævn produktionstakt, og derigennem minimere risikoen for ekstra krav som følge af en markant ændret udrulningsplan.

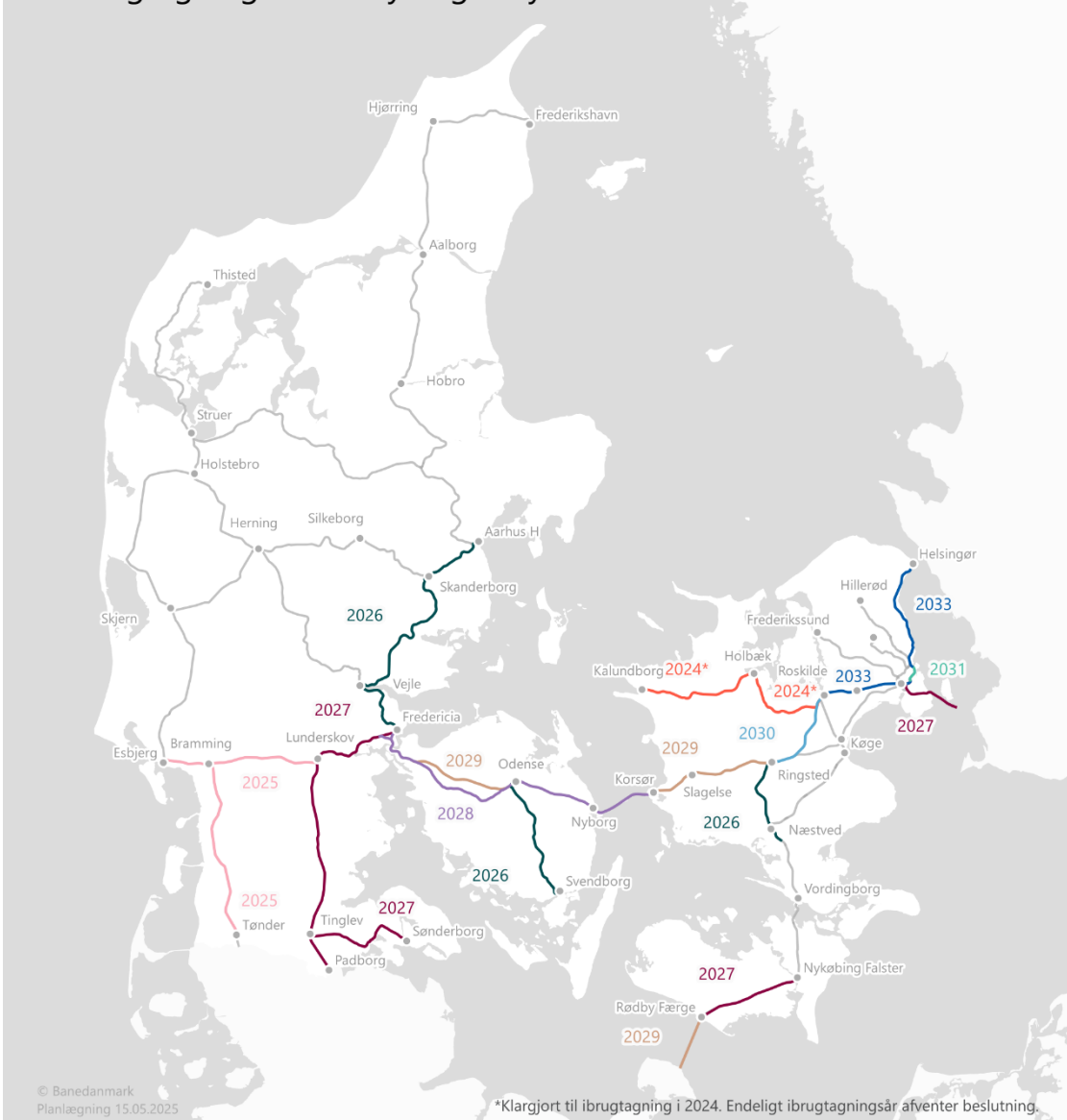
I marts 2021 er der indgået aftale om udrulningsplan for elektrificering for strækningen (Fredericia)-(Aarhus), (Aarhus)-Aalborg-Aalborg lufthavn og Vordingborg-Nykøbing Falster (ekskl. Storstrømsbroen). Endelig ibrugtagning på

strækningen Fredericia-Aalborg sker ultimo 2026 (K27). For nuværende forhandles detailudrulningsplan for projekterne Holbæk-Kalundborg, Storstrømsbroen, Nykøbing F. St.-Rødby St samt Aarhus H.

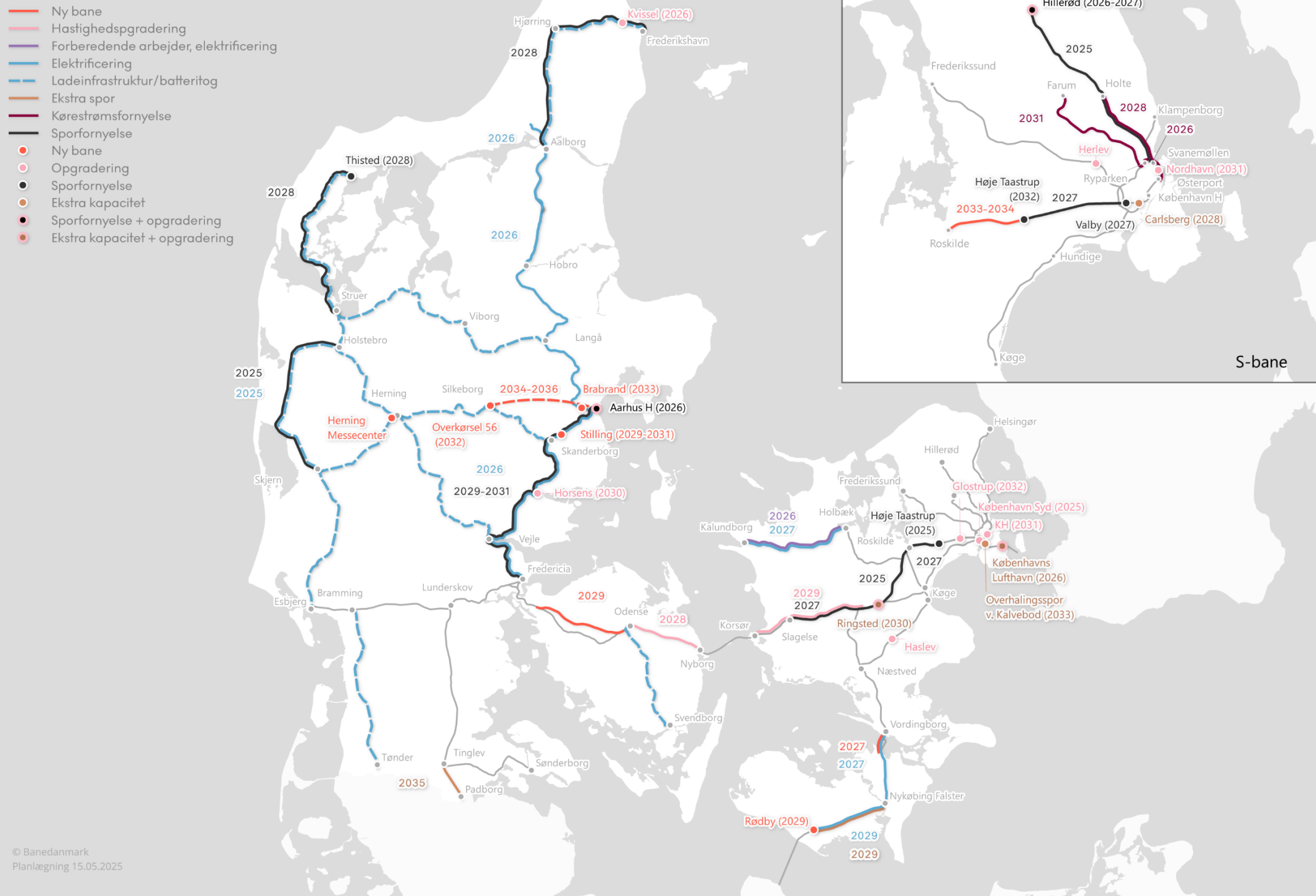
2 Overblik over ibrugtningsår samt nyt signalsystem

Banedanmarks Anlægsplan præsenteres ud fra en geografisk inddeling i henholdsvis øst og vest for Lillebælt. Ibrugtningsår for Nyt Signalsystem fremgår af Figur 1, mens en samlet oversigt over jernbaneprojekter samt ibrugtningsår fremgår af Figur 2 på næste side. Ibrugtningsåret er det kalenderår, hvor anlægget ibrugtages. Hvis der ved en strækning/projektnavn ikke står et årstal, eller der er angivet et interval, så er ibrugtningsår ikke endeligt fastlagt endnu. For ny bane Aarhus-Silkeborg er der f.eks. angivet et interval for ibrugtningsår, da det nærmere ibrugtningsår først kendes, når de igangværende undersøgelser er gennemført.

Figur 1: Udrulningen af nyt signalsystem og ibrugtningsår
Ibrugtningsår for Nyt Signalsystem



Figur 2: Jernbaneprojekter og ibrugtagningsår
Anlægsplanens projekters ibrugtagningsår



3 Vest for Lillebælt

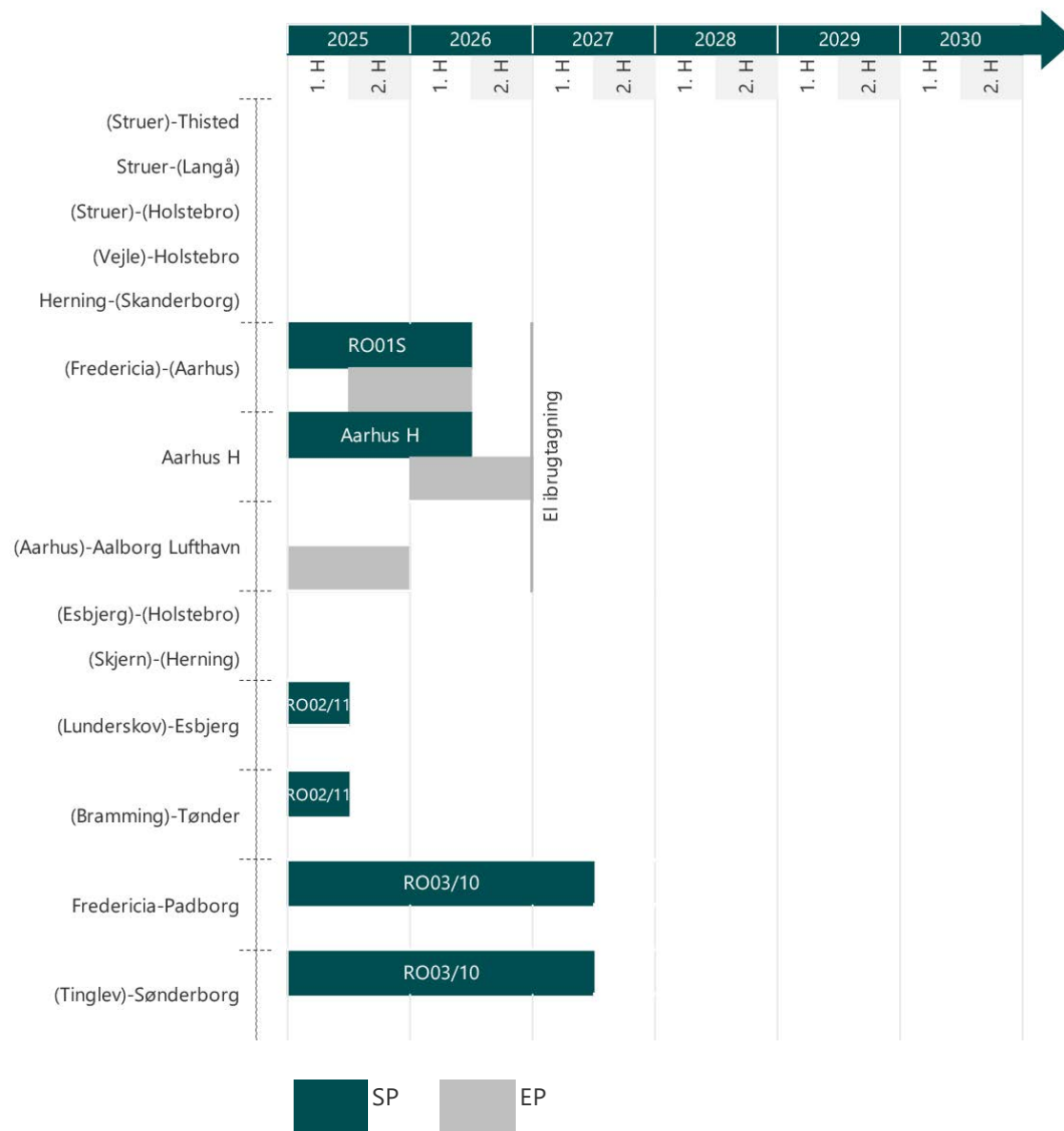
I nærværende kapitel præsenteres besluttede og finansierede projekter vest for Lillebælt.

Figur 3 viser aktiviteter og ibrugtagningstidspunkter for nyt signalsystem samt elektrificering i Jylland. De mørke klodser indikerer det tidsrum, hvor Signalprogrammet forventes at udføre installation og test på den enkelte strækning. På de enkelte strækningsoversigter vises de enkelte faser.

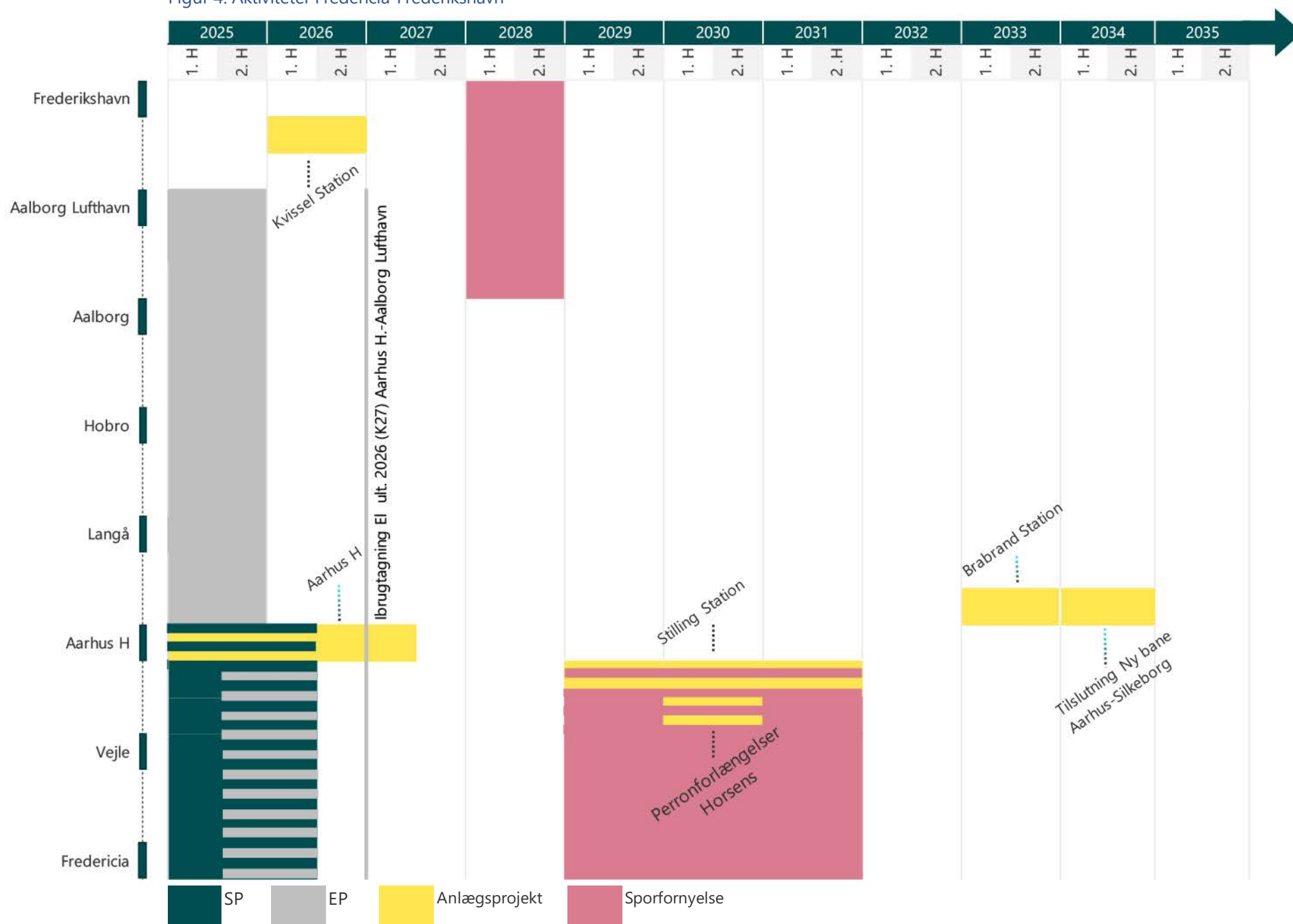
Elektrificeringen består af mange forskellige aktiviteter, hvor de lyse klodser angiver forventet etablering af fundamenter, opsætning af master og køretråd samt test. Ud over disse aktiviteter udføres forberedende arbejder i form af sporsænkninger og brohævninger/etablering af nye broer. Disse aktiviteter koordineres som udgangspunkt med eventuel sporfornyelse og indgår derfor ikke i figuren.

På næste side viser Figur 4 mere detaljeret de forudsatte aktiviteter på strækningerne Fredericia-Frederikshavn.

Figur 3: Udrulning af nyt signalsystem og elektrificering i Vest frem til 2030



Figur 4: Aktiviteter Fredericia-Frederikshavn



3.1 Fredericia-Aarhus

3.1.1 Eksisterende signalanlæg

For at sikre IC4-togenes adgang til værkstedet i Aarhus, er det nødvendigt at benytte det eksisterende sikringsanlæg så længe som muligt.

3.1.2 Nyt signalsystem

På strækningen (Fredericia)-Aarhus ibrugtages nyt signalsystem i 1. halvår 2026. Den detaljerede planlægning af udrulningen på strækningen pågår i tæt samarbejde med Elektrificeringsprogrammet. Herefter vil Signalprogrammet have nogle enkelte restarbejder på strækningen, der udføres i efteråret 2026.

3.1.3 Elektrificering

Elektrificeringen mellem (Fredericia) og Aarhus kan ibrugtages ultimo 2026 (K27). Anlægsarbejdet udføres i 2022-2026. Der er restarbejder på strækningen, som ikke forventes at påvirke tidspunkt for ibrugtagning.

På Aarhus H udføres anlægsarbejderne i 2026 med ibrugtagning K27, med undtagelse af perronspor 2 og 3, som ibrugtages 1. halvår 2027. Elektrificeringen sker i tæt samarbejde med såvel Signalprogrammet som øvrige arbejder på strækningen, hvor for eksempel testen af kørestrømsanlægget skal koordineres.

Forud for elektrificeringen bliver der udført forberedende arbejder, herunder sporsænkninger og broarbejder. Størstedelen af de forberedende arbejder forventes afsluttet i 2026.

3.1.4 Sporfornyelse

Der vil i 2029-2031 blive udført sporfornyelse på strækningen (Fredericia)-Vejle-(Aarhus). Der har tidligere i regi af aftalen om Togfonden været drøftet hastighedsopgraderinger på denne strækning, men disse er ikke inkluderet i denne sporfornyelse.

3.1.5 Hastighedsopgradering

På Aarhus H gennemføres hastighedsopgradering sammen med sporfornyelse og forberedende arbejder til elektrificering med henblik på etapevis ibrugtagning af stationen i 2026 og 2027 med fuldt trafikomfang ultimo 2026 (K27).

3.1.6 Ombygning af Aarhus H

Projektet 'Ombygning af Aarhus H' gennemføres fra 2025 til 1. halvår 2027. Projektet koordineres med Signalprogrammet og Elektrificeringsprogrammet med henblik på stationen kan tages i brug til el-tog fra K27. Ombygning af Aarhus Hovedbanegård omfatter derudover blandt andet en forlængelse af perroner og øget kapacitet vest for stationen.

3.1.7 Anlæg af Stilling Station

I forbindelse med sporfornyelse på strækningen (Fredericia)-Vejle-(Aarhus) planlægger Banedanmark at anlægge Stilling Station. Stationen vil åbne i perioden 2029-2031.

3.1.8 Perronforlængelser på Horsens Station

Banedanmark forlænger perronerne på Horsens Station i 2030 således, at stationen er indrettet til IC5. Dette koordineres ligeledes med sporfornyelsen på strækningen (Fredericia)-Vejle-(Aarhus).

3.1.9 Anlæg af Brabrand Station

Brabrand Station ventes anlagt med henblik på ibrugtagning i 2033.

3.1.10 Tilslutning Ny bane Aarhus-Silkeborg

I forbindelse med projektet Ny bane Aarhus-Silkeborg skal der anlægges en tilslutning til det eksisterende jernbanenet. Projektet forventes anlagt 2034 og vil blive ibrugtaget sammen med Ny Bane Aarhus-Silkeborg.

3.2 Aarhus-Aalborg Lufthavn

3.2.1 Elektrificering

Elektrificeringen mellem Aarhus og Aalborg-Aalborg Lufthavn ibrugtages ultimo 2026 (K27).

Forberedende arbejder til elektrificering på strækningen (Aarhus)-(Aalborg) samt på Aalborg Station afsluttes i 2025.

Anlæggelsen af kørestrømsanlægget blev opstartet i 2024.

3.3 Aalborg-Frederikshavn

3.3.1 Sporfornyelse

Der udføres sporfornyelse på strækningen (Aalborg)-Frederikshavn i 2028.

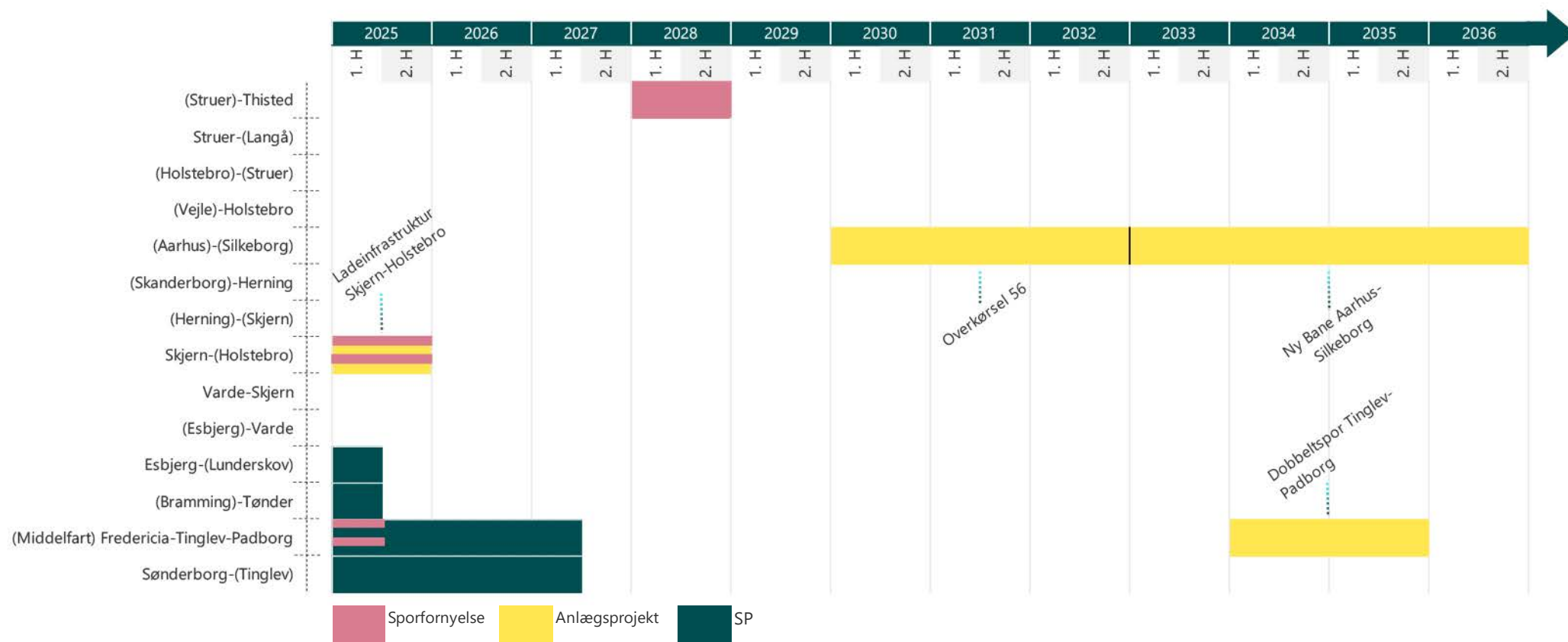
3.3.2 Nye perroner på Kvissel Station

Som led i den løbende fornyelse ombygger Banedanmark perronerne på Kvissel Station således, at perronerne får standardhøjde, og det dermed vil være muligt med niveaufri ind- og udstigning for passagererne. Der er på grund af tidsmæssige risici forud for udførelsen af projektet, fundet behov for at projektet udskydes til 2026.



3.4 Øvrige strækninger Jylland

Figur 5: Aktiviteter øvrige strækninger vest for Lillebælt



3.4.1 Nyt signalsystem

Udrulningen af nyt signalsystem følger strategien fra november 2017 med første ibrugtagning i Nordvestjylland og med efterfølgende udrulning i henholdsvis Midt-, Vest- og Sønderjylland. Med den seneste udrulning af nyt signalsystem på den nordlige del af hovedstrækningen i Jylland, har man nu bevæget sig ind i den sidste del af Signalprogrammets udrulningsplan for Vestdanmark.

I næste etape vil der i 2025 blive udrullet og ibrugtaget ERTMS på strækningerne (Lunderskov)-Esbjerg og (Bramming)-Tønder. (Fredericia)-Aarhus står til at blive ibrugtaget primo 2026, hvorefter de to sidste sønderjyske strækninger, (Middelfart)-Fredericia-Tinglev-Padborg og Sønderborg-(Tinglev) ibrugtages april 2027.

3.4.2 Sporfornyelse

Mellem Fredericia og Padborg er der udført sporfornyelse i 2024. Under udførelsesfasen har projektet oplevet en række udfordringer, hvilket har medført restarbejder. De resterende arbejder er under genplanlægning.

Banedanmark udfører sporfornyelse mellem Skjern og Holstebro i 2025.

På Thistedbanen planlægges der sporfornyelse til udførelse i 2028. Der pågår fortsat analyse af det præcise udførelsestidspunkt.

Desuden er sporfornyelse på strækningen (Struer)-(Langå) udskudt til efter 2030.

3.4.4 Ladeinfrastruktur i Vestdanmark

Anlægsarbejderne til de første ladeanlæg til batteritog er opstartet i første halvår 2025 på Skjern Station og Holstebro Station, og ibrugtagning forventes til oktober 2025.

Ladeinfrastruktur til understøttelse af batteritog på de resterende strækninger ventes for størstedelen etableret omkring 2030. De resterende strækninger er Struer-Thisted, Struer-Langå, Struer-Holstebro-Herning-Vejle, Skjern-Varde-Esbjerg, Skjern-Herning-Skanderborg, Bramming-Tønder, Lindholm-Frederikshavn samt Odense-Svendborg i Østdanmark. Der skal gennemføres en NAB-fase 2

undersøgelse, hvor den præcise rækkefølge og udrulningsplan mellem de enkelte strækninger bliver undersøgt.

3.4.5 Ny perron på Herning Messecenter Station

Banedanmark anlægger en ny perron på Herning Messecenter Station. Projektet er under genplanlægning og udførelsesår er endnu ikke fastlagt.

3.4.6 Ny jernbane Aarhus-Silkeborg

Banedanmark er ved at gennemføre en fase 2-undersøgelse, herunder miljøkonsekvensvurdering, af en ny jernbane mellem Aarhus og Silkeborg. Undersøgelsen forventes afleveret til forligskredsen 1. halvår 2027. Med en politisk beslutning om igangsætning af anlæg, forventes den nye jernbane at kunne ibrugtages i perioden 2034-2036.

3.4.7 Overkørsel 56 i Silkeborg

Banedanmark er også ved at gennemføre en fase 2-undersøgelse af opgradering af overkørsel 56 i Silkeborg. Denne undersøgelse forventes færdiggjort i 2. halvår 2026. Med en politisk beslutning om igangsætning af anlæg forventes den nye overkørsel at kunne ibrugtages 2032.

3.4.8 Dobbeltspor Tinglev-Padborg

Banedanmark anlægger dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg forventeligt mellem 2034 og 2035. Den endelige tidsplan afklares i arbejdet med et opdateret beslutningsgrundlag.

4 Øst for Lillebælt

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

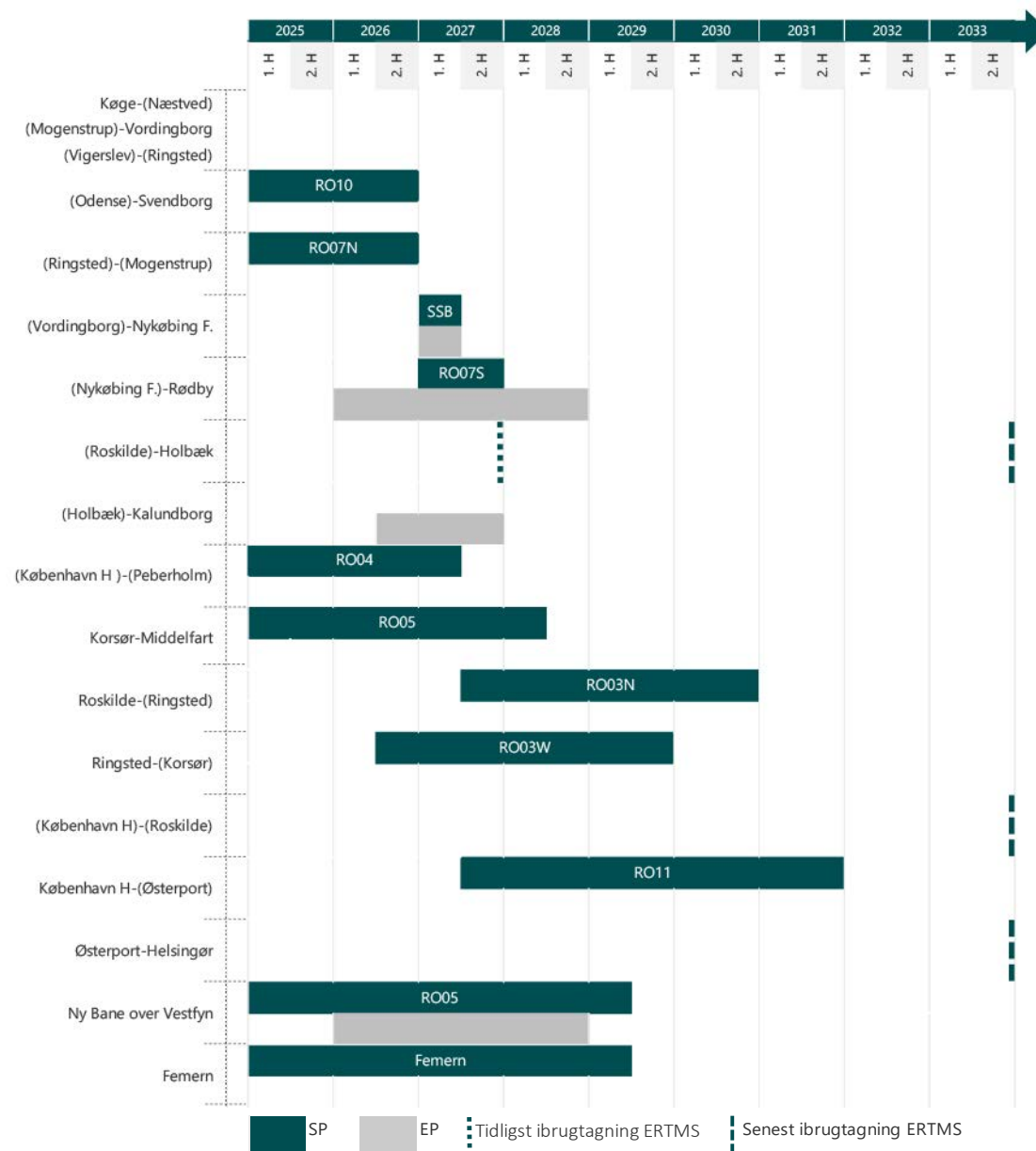
Banedanmarks leverandør i Østdanmark, Alstom, har tidligere været udfordret med en række leverancer, hvorfor Alstom udarbejdede en ny udrulningsplan i foråret 2024. Alstoms udrulningsplan viser et afslutningstidspunkt i 2031. Banedanmark vurderer dog, at der fortsat er reelle risici forbundet med Alstoms plan, hvorfor der tillægges to år ift. et realistisk afslutningstidspunkt. Denne buffer er placeret på hhv. Roskilde-København og Kystbanen som vurderes mest hensigtsmæssigt, men det kan ikke afvises, at den skal bruges anderledes. Således forventer Banedanmark, at Signalprogrammet inkl. nye aktiviteter (Ny Bane Vestfyn, Femern-tunnelen og Kapacitetsudvidelse og hastighedsopgradering ved Ringsted), svarende til ekstraaktiviteter for ca. 2-3 år, vil være afsluttet i 2033. Figur 6 viser ibrugtagningstidspunkterne for den nye udrulningsplan for nyt signalsystem samt elektrificeringen øst for Lillebælt. De mørke klodser indikerer det tidsrum, hvor Signalprogrammet forventes at udføre installation og test på den enkelte strækning i større eller mindre omfang.

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

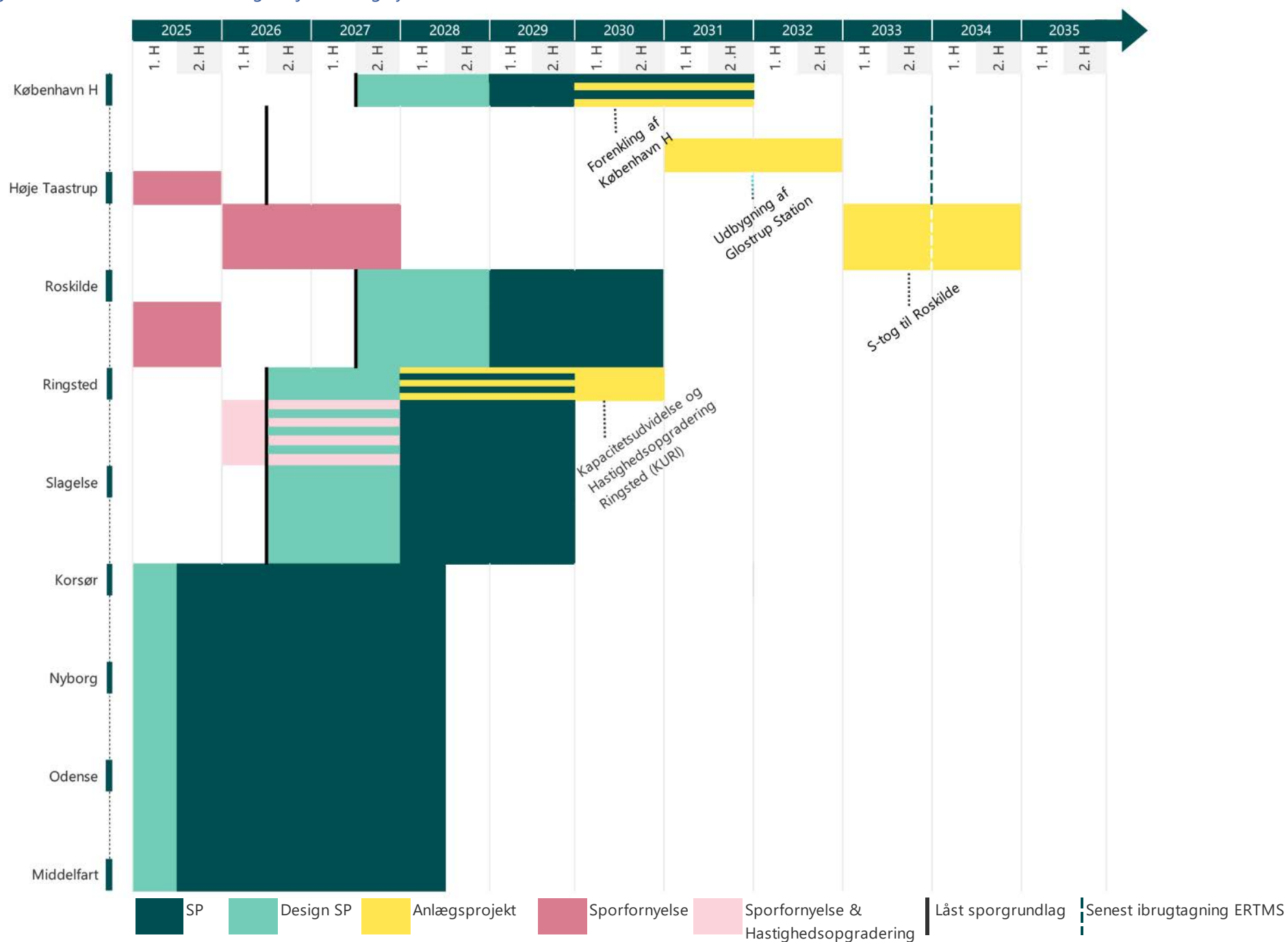
Hovedstrækningen i Østdanmark bærer i de kommende mange år præg af stor aktivitet. Da strækningen er elektrificeret, er det sporfornyelser, hastighedsopgraderinger samt større anlægsarbejder og udrulning af nye signaler som koordineres på strækningen.

På næste side viser Figur 7 aktiviteterne på hovedstrækningen gennem Sjælland og Fyn.

Figur 6: Udrulning af nyt signalsystem og elektrificering i Øst frem til 2033



Figur 7: Aktiviteter Hovedstrækningen Sjælland og Fyn



4.1 København-Roskilde

4.1.1 Sporfornyelse

Banedanmark udfører sporfornyelse mellem (Høje Taastrup) og (Roskilde) i 2026-2027. På Høje Taastrup Station udføres der sporfornyelse i 2025.

4.1.2 Udbygning af Glostrup Station

I 2031-2032 anlægger Banedanmark to ø-perroner ved fjernbanen på Glostrup Station. Projektet gør det muligt for passagererne at skifte mellem regionaltoget, S-toget og Hovedstadens Letbane.

4.1.3 Forenkling af København H

Banedanmark undersøger en forenkling af Københavns Hovedbanegård. Anlægget skal udføres samtidig med udrulning og ibrugtagning af nye signaler på Københavns Hovedbanegård, der forventes i 2030-2031.

4.1.4 S-toget til Roskilde

Banedanmark skal undersøge en forlængelse af S-togsnettet fra Høje Taastrup til Roskilde. En udførelse kan ske i 2033-2034.

4.2 Roskilde-Korsør

4.2.1 Nyt signalsystem

Det nye signalsystem forventes ibrugtaget ultimo 2030 på strækningen Roskilde-(Ringsted) og ultimo 2029 på strækningen Ringsted-(Korsør)

4.2.2 Sporfornyelse

Der udføres sporfornyelse mellem (Roskilde) og (Ringsted) i 2022-2025 og mellem (Ringsted)-(Slagelse) i 2026-2027, hvor sidstnævnte forventes ibrugtaget i 2027. Sporfornyelsen (Ringsted)-(Slagelse) er forudsætning for den øgede hastighed på strækningen (Ringsted)-(Odense).

Projekterne koordineres indbyrdes i forhold til spæringer af hensyn til både landsdelstrafikken og godstrafikken.

Sporfornyelsesarbejderne gennemføres sammen med hastighedsopgradering af strækningen (Ringsted)-(Slagelse) og forud for udrulning af nyt signalsystem.

4.2.3 Hastighedsopgradering

Der udføres hastighedsopgradering mellem (Ringsted) og (Slagelse), så man i fremtiden kan køre op til 200 km/t. Dette udføres sammen med planlagt sporfornyelse forud for udrulning af nyt signalsystem. Hastighedsopgraderingen kan først ibrugtages med det nye signalsystem på strækningen Ringsted-(Korsør) ultimo 2029.

4.2.4 Kapacitetsudvidelse og hastighedsopgradering ved Ringsted

Banedanmark planlægger en kapacitetsudvidelse og hastighedsopgradering ved Ringsted. I december 2021 blev det besluttet at gennemføre en NAB fase 2-undersøgelse. Den har forløbet siden og forventes afsluttet medio 2026. Udførelse af projektet er planlagt til 2028-2030. Signalprogrammet koordinerer løbende med udrulningen og ibrugtagning af de nye signaler med projektet. Signaludrulningen på strækningen Roskilde-Korsør er med den nye udrulningsplan blevet opdelt i to særskilte udrulninger, for at imødekomme projektets behov for ibrugtagning af nye signaler i 2030.

4.3 Korsør-Middelfart

4.3.1 Nyt signalsystem

Det nye signalsystem på strækningen Korsør-Middelfart forventes ibrugtaget medio 2028.

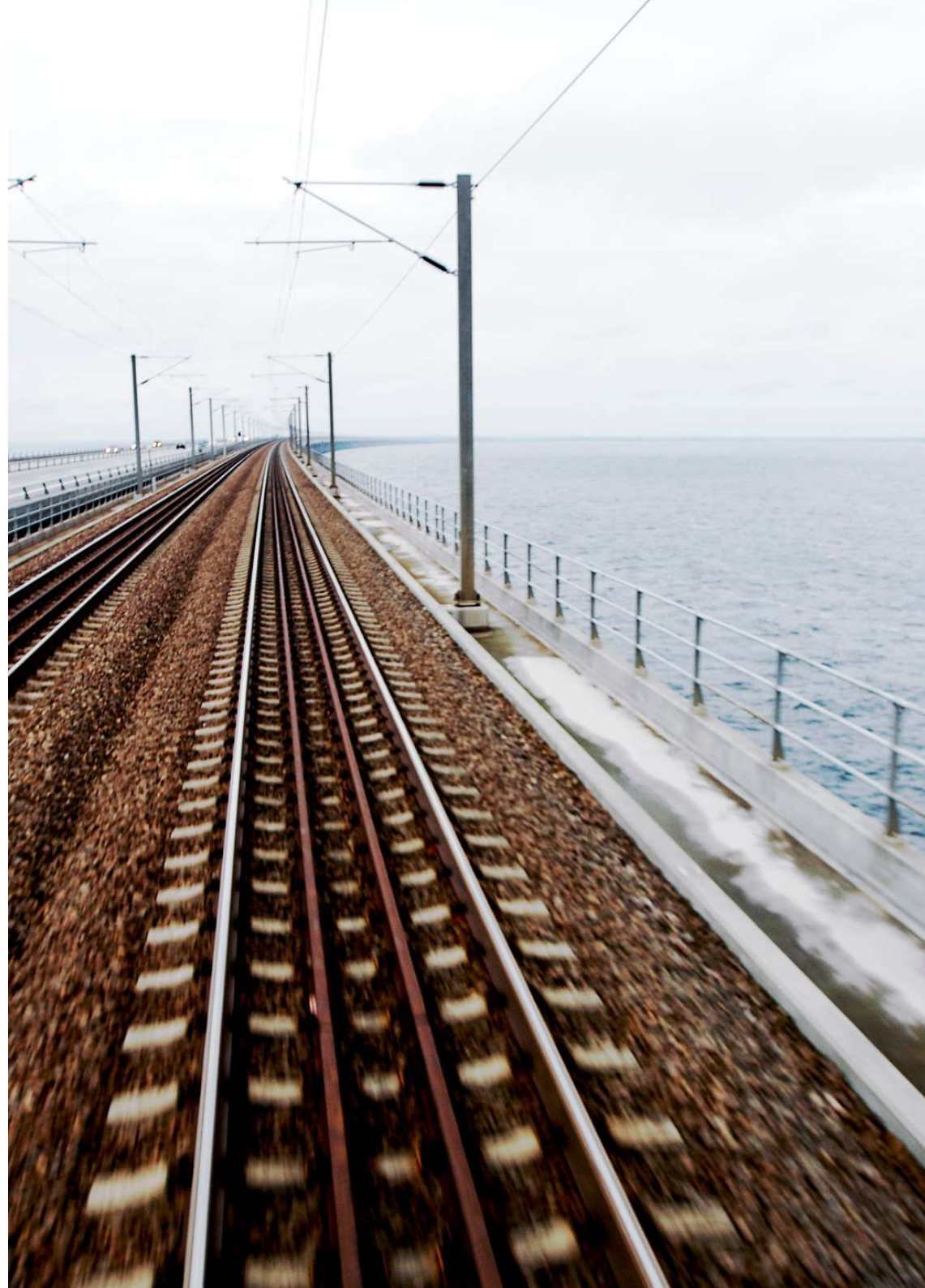
4.3.2 Sporfornyelse

Sund og Bælt planlægger sporfornyelse på strækningen mellem Korsør og Nyborg. Udførelsestidspunktet er uklart, da projektet genplanlægges.

4.3.3 Hastighedsopgradering

Der er i 2023 udført sporfornyelse mellem (Nyborg) og (Odense). Strækningen er således blevet opgraderet til at kunne køre op til 200 km/t i fremtiden.

Hastighedsopgraderingen kan dog først ibrugtages med det nye signalsystem som efter planen vil være fuldt udrullet på strækningen i 2028. Sund og Bælt udfører ligeledes en hastighedsopgradering af strækningen mellem Korsør og Nyborg. Udførelsestidspunktet er under genplanlægning.



4.4 Køge-Næstved & Ringsted-Rødby

Figur 8 viser aktiviteterne på strækningen Køge-Næstved og Ringsted-Rødby.

4.4.1 Nyt signalsystem

ERTMS udrulles gradvist på strækningen (Ringsted)-(Rødby); På delstrækningen mellem (Ringsted)-Mogenstrup forventes signalsystemet ibrugtaget ultimo 2026 (K27), hvorefter Storstrømsbroen ibrugtages i første kvartal 2027. Banen vil være klar til ibrugtagning fra (Nykøbing F.)-(Rødby) i 2027, og den fulde strækning til og med Femern i 2029.

4.4.2 Elektrificering

På strækningen (Vordingborg)-Nykøbing F. afventer ibrugtagning af elektrificering, at Storstrømsbroen overdrages til Banedanmarks arbejder.

Færdiggørelsestidspunktet for Banedanmarks samlede arbejder på Storstrømsbroen forventes aktuelt at være første kvartal 2027 jf. afsnit 4.4.6.

Elektrificering mellem (Nykøbing Falster) og Rødby bliver koordineret med den forudgående anlæggelse af dobbeltspor og installation af nye signaler jf. afsnit 4.4.5.

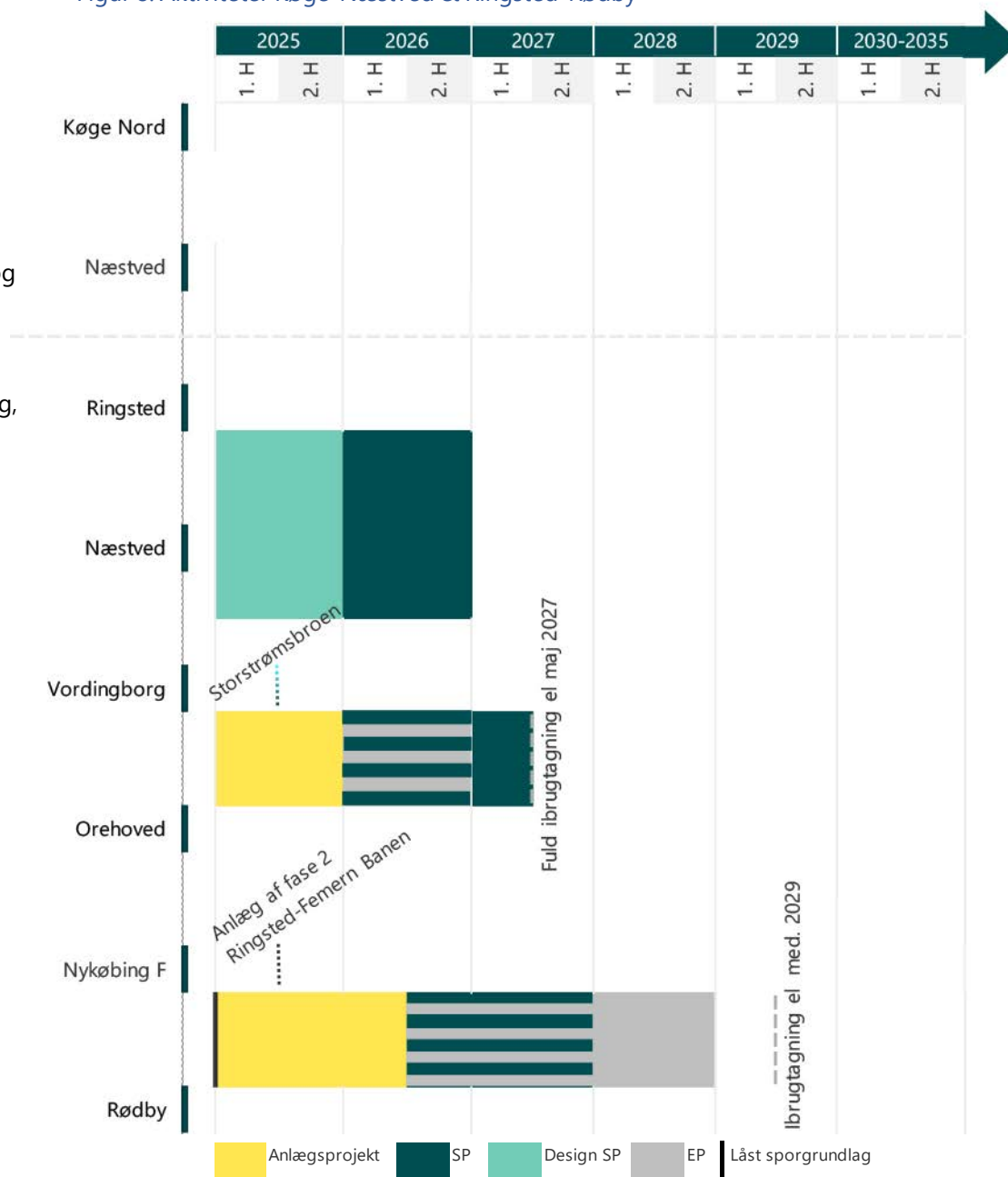
4.4.3 Perronforlængelse på Haslev Station

Perronforlængelserne er udskudt som følge af manglende kapacitet hos leverandøren af det nye signalsystem. Der pågår planlægning af nyt udførelsesår, hvorfor projektet ikke fremgår af figur 8.

4.4.4 DSB's nye værksted i Næstved

Tilslutningsspolet til DSB's nye værksted i Næstved blev udført i 2024 og signaldelen forventes færdiggjort i 2025. Selve værkstedet forventes ibrugtaget i 2026.

Figur 8: Aktiviteter Køge-Næstved & Ringsted-Rødby

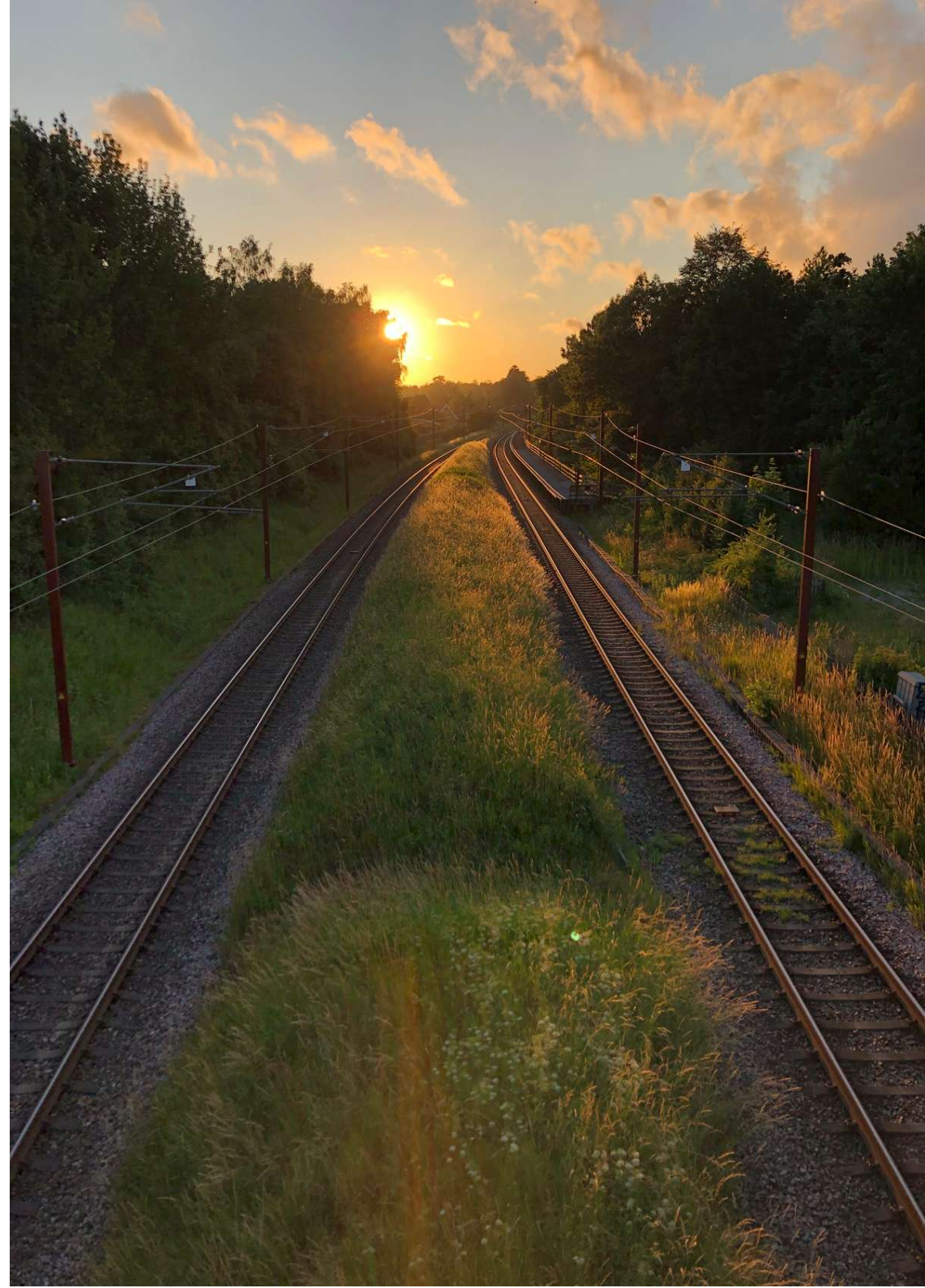


4.4.5 Ringsted-Femern Banen

Dobbeltspor fra Nykøbing Falster til Rødby, som er fase 2 af Ringsted-Femern Banen, er gennemført i 2024, og strækningen gøres klar med henblik på installation af ERTMS og kørestrøm. Det nye signalsystem forventes klar til ibrugtagning mellem Nykøbing Falster og Rødby ultimo 2027. Kørestrøm forventes installeret frem mod udgangen af 2028. Banen forventes fuldt ibrugtaget senest ved åbningen af Femern Bælt-forbindelsen medio 2029.

4.4.6 Anlæg af Storstrømsbroen

Den nye Storstrømsbro, som anlægges af Vejdirektoratet, står til at kunne ibrugtages i 2027. Dette sker under forudsætning af, at Banedanmark kan igangsætte arbejderne på broen rettidigt med henblik på installation af signalsystem og kørestrøm. Banedanmark forventer at kunne igangsætte de jernbanerelaterede arbejder primo 2026. Det forventes at kunne lave en delvis ibrugtagning af el-togs drift i det ene spor ultimo 2026, og fuld ibrugtagning i begge spor maj 2027.



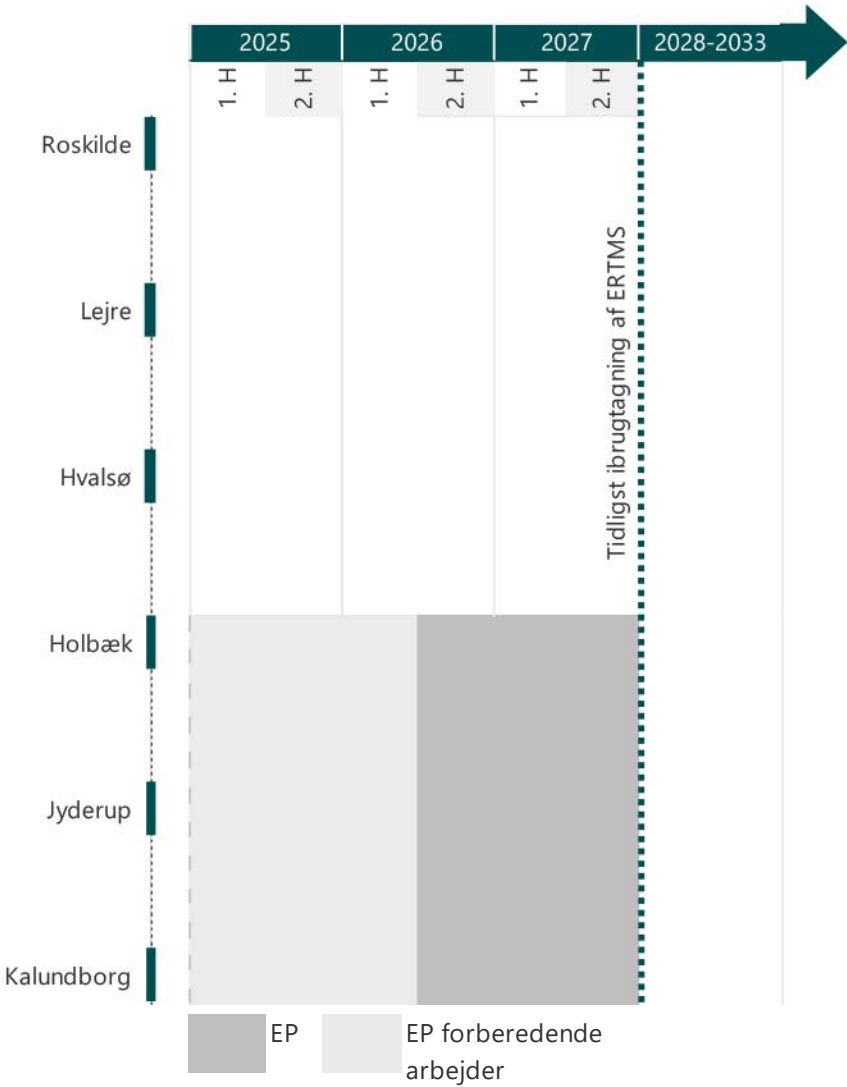
4.5 Roskilde-Kalundborg

Elektrificeringen af strækningen Roskilde-Kalundborg er genplanlagt i henhold til den politiske aftale fra maj 2020. Signalerne mellem Roskilde og Holbæk er immuniseret og el-driften på strækningen blev ibrugtaget i december 2024 (K25).

Den gældende Trafikplan forudsætter, at strækningen tidligst ibrugtages med ERTMS til K28.

Udrulningen af elektrificeringen på strækningen mellem Holbæk og Kalundborg forventes klar til ibrugtagning ultimo 2027 (K28).

Figur 9: Aktiviteter Roskilde-Kalundborg



4.5.1 Nyt signalsystem

Signalprogrammets leverandør har i 2024 udført installation og test på strækningen. Leverandøren har endnu en række aktiviteter før strækningen kan ibrugtages med ERTMS. Ibrugtagningstidspunktet er under afklaring, men skal ske inden ibrugtagningen af el.

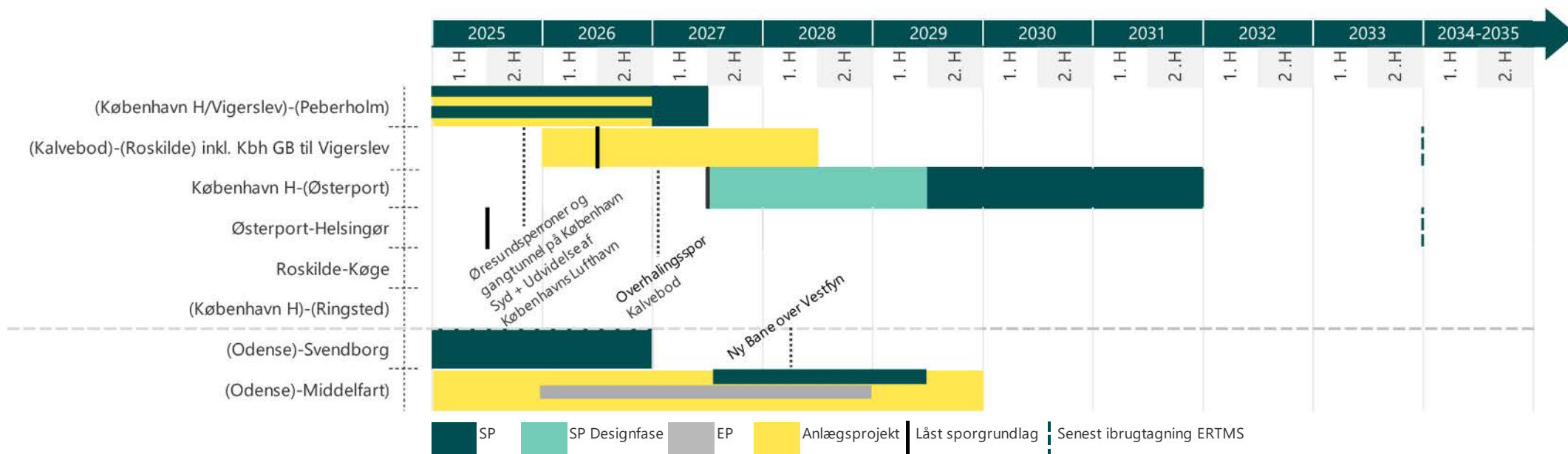
4.5.2 Elektrificering

Mellem Holbæk og Kalundborg udføres der forberedende arbejder i form af sporsænkninger, broarbejder og øvrige arbejder i perioden 2022-2026. Den fulde elektrificering forventes udført ultimo 2027.



4.6 Øvrige strækninger Sjælland og Fyn

Figur 10: Aktiviteter øvrige strækninger øst for Lillebælt



4.6.1 Nyt signalsystem

På strækningen (København H)-(Peberholm) er ibrugtagning af nyt signalsystem planlagt til april 2027, samt mellem København H-(Østerport) i 2031. Derudover bliver det nye signalsystem udrullet på strækningen (Odense)-Svendborg til ibrugtagning i efteråret 2026.

4.6.2 Ny jernbane over Vestfyn

Anlægstidspunktet er blevet fremrykket i forbindelse med Infrastrukturplan 2035 til projektstart i 2022. Projektet er forankret hos Vejdirektoratet. Det er forventningen, at den nye jernbane åbner ultimo 2029 (K30). Banedanmark elektrificerer banen i 2028, hvilket ibrugtages sammen med nyt signalsystem ved åbningen af banen.

4.6.3 Øresundsperroner og gangtunnel på København Syd

I perioden 2023-2025 etablerer Metroselskabet i samarbejde med Banedanmark perroner ved Øresundssporene og en gangtunnel.

4.6.4 Udvidelse af Københavns Lufthavn Station

Sund & Bælt anlægger perroner ved de nuværende godsspor og etablerer retningsdrift på Københavns Lufthavn Station. Projektet er planlagt til udførelse i 2025-2026. Den fulde funktionalitet kommer, når ERTMS ibrugtages i 2027.

4.6.5 Overhalingsspor ved Kalvebod

Anlæg af to overhalingsspor ved Kalvebod er planlagt til udførelse i 2026-2028.

Overhalingssporerne forventes færdiggjort og ibrugtaget sammen med de nye signaler på strækningen Roskilde-København senest 2033. Banedanmark undersøger muligheden for at kunne fremrykke den planlagte ibrugtagning af de nye signaler.

4.6.6 Ladeinfrastruktur i signalprogrammets Østområde

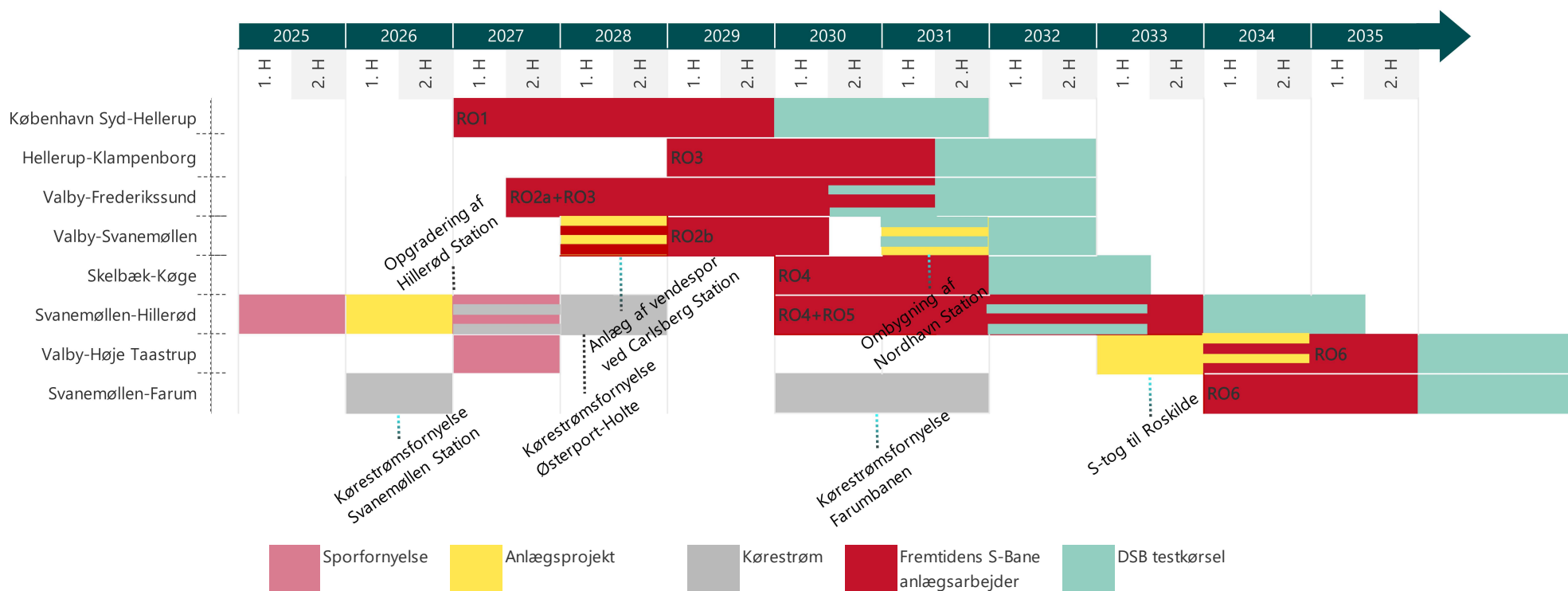
Der planlægges etablering af ladeinfrastruktur på den fynske strækning Odense-Svendborg forventeligt omkring 2030. Banedanmark skal gennemføre en samlet NAB-fase 2 undersøgelse for etablering af ladeinfrastruktur i Jylland og på Fyn, hvor en udrulningsplan og tidsplan bliver undersøgt.

4.7 S-banen

I dette kapitel præsenteres de mange aktiviteter på S-banen, som de kommende år også bærer præg af Fremtidens S-bane.

Figur 11 viser en oversigt over de store anlægs- og fornyelsesprojekter på de forskellige strækninger, samt DSB's udrulninger af Fremtidens S-banes projekter. Det understreges, at der for Fremtidens S-bane endnu ikke foreligger en udførelsesplan og dermed er sporspærringsscenarier ikke fastlagt. Antagelsen er, at størstedelen af arbejderne kan udføres i aften-, nat- samt weekendspærringer.

Figur 11: Aktiviteter S-banen



4.7.1 Ændring af radiofrekvens på S-banen

Det eksisterende radiofrekvensbånd på S-banen skal omlægges. Den indledende projektafdækning har vist, at der mangler teknologisk modne produkter samt at en løsning med eksisterende teknologi vil blive meget dyr. Banedanmark har derfor fået forlænget den eksisterende radiofrekvenstilladelse på de nuværende tekniske vilkår frem til 2040, hvorfor projektet nedlukkes. DSB vil som fremtidig ejer af S-banen skulle tage stilling til, hvordan problemstillingen kan håndteres frem mod 2040.

4.7.2 Fornyelse af kørestrøm

Køreledningsanlægget på Svanemøllen Station fornyes i 2026.

Fornyelsen af køreledningsanlæg på delstrækningen Østerport-(Holte) er planlagt til udførelse i 2027-2028.

På Farumbanen fornyes køreledningsanlægget mellem (Svanemøllen) og Farum i 2030-2031.

4.7.3 Sporfornyelse

Banedanmark fornyer sporene mellem (Svanemøllen) og (Hillerød) i 2025 og på Hillerød Station i 2026-2027. Arbejdet koordineres med opgraderingen af Hillerød Station.

På strækningen mellem Valby og Høje Taastrup planlægger Banedanmark sporfornyelse i 2027.

4.7.4 Flytning af Herlev Station

Forligskredsen bag aftale om Infrastrukturplan 2035 har bedt om alternative løsninger på en flytning af den eksisterende perron, da den oprindeligt foreslåede løsning ikke kan gennemføres inden for den afsatte bevilling. Hvornår et alternativt projekt kan gennemføres, forventes fastlagt i 2. halvår 2025.

4.7.5 Anlæg af vendespor ved Carlsberg Station

Banedanmark anlægger et vendespor ved Carlsberg Station. Projektet udføres i 2028.

4.7.6 Ombygning af Nordhavn Station

Banedanmark skal undersøge en ombygning af Nordhavn Station for at optimere skiftemulighederne mellem S-tog og Metroen. Banedanmark forventer at anlægge projektet i 2031.

4.7.7 Opgradering af Hillerød Station

Der gennemføres en ombygning af Hillerød Station i 2026-2027, så det bliver muligt at forlænge Lokalbanens nordlige linjer fra Helsingør, Gilleleje og Tisvildeleje til den nye Favrholm Station ved det kommende Nyt Hospital Nordsjælland syd for Hillerød. Projektet er i 2025 blevet tilpasset i omfang, således en forlængelse af gangtunnellen er udgået. Projektet sammentænkes med fornyelsen af S-banen på Hillerød Station.

4.7.8 S-tog til Roskilde

Banedanmark skal undersøge en forlængelse af S-tog fra Høje Taastrup til Roskilde i forbindelse med udrulningen af Fremtidens S-bane. En udførelse kan ske i 2033-2034.

4.7.9 Hastighedsopgradering på S-banen

Projektet omfatter fjernelse af "knaster" på S-banen med henblik på at øge hastigheden op til 120 km/t. Delprojekterne udføres i takt med, at Banedanmark gennemfører fornyelse af de respektive strækninger.

4.7.10 Nyt værksted til næste generations S-tog.

DSB planlægger at bygge et nyt værksted til næste generations S-tog i Vinge på Frederikssundslinjen. I forbindelse med værkstedet etableres der opstillingsspor.

Udførelsen, herunder tilslutningsspor til den eksisterende S-bane, forventes at ske i 2028-2030.

4.8 Fremtidens S-bane

Fremtidens S-bane med fuldt automatiske- og førerløse tog kræver en tilpasning af den eksisterende S-bane. Tilpasningen sker gennem en række projekter der afskærmer banen på strækningerne mellem stationerne og dels gennem projekter der sikrer, at toget standser, hvis der detekteres noget uvedkommende i sporet på stationen. Omfanget af projekter samt det nøjagtige indhold afhænger af dimensioner og egenskaber ved det kommende S-tog og forventes afklaret med kontraktindgåelse i 2025.

Med Fremtidens S-bane følger bl.a. projekterne:

Øget indhegning

Øget indhegning på fri strækning, stationer og ved overføringer.

Føringsveje, fiberforbindelser og Supporting Systems

Etablering af detekteringssystem, nødstopknap, overvågningskamera, øget trafikinformation og kommunikationskanaler mellem trafiktårn og passagerer på perron.

Opdatering af CBTC

Opgradering af signalsystemet til førerløs drift.

Perronforkanter

Tilpasning og justering af perronforkanter for at reducere "gabet" mellem tog og perron, så sikkerhedskravene og kravene til ombordstigning opfyldes.

De forskellige projekters udrulningshastighed kendes ikke endnu, hvorfor sporspærringsscenarierne ikke er fastlagt. Antagelsen er, at størstedelen af arbejderne kan udføres i aften/natspærringer samt i weekender.

De forestående testkørsler på Ringbanen forventes at finde sted i 2030-2031.

Figur 12 viser DSB's udrulningsplan fordelt på S-banens linjer.

Figur 12: Udrulningsplan for Fremtidens S-bane

