

# Status for anlægs- og byggeprojekter

2. halvår 2018





# Status for anlægs- og byggeprojekter

2. halvår 2018

## Status for anlægs- og byggeprojekter, 2. halvår 2018

Udgivet af: Transport-, Bygnings- og Boligministeriet  
Frederiksholms Kanal 27F  
1220 København K

Udarbejdet af: Transport-, Bygnings- og Boligministeriet  
ISBN netudgave: 978-87-93292-39-0

# Indhold

<b>1.</b>	<b>INDLEDNING.....</b>	<b>9</b>
<b>2.</b>	<b>STATUS FOR INFRASTRUKTURFONDEN .....</b>	<b>12</b>
<b>3.</b>	<b>STATUS FOR TRÆK PÅ DEN CENTRALE ANLÆGSRESERVE.....</b>	<b>13</b>
3.1.	Træk på central reserve siden forrige Anlægsstatus.....	14
	Elektrificering af Fredericia-Aarhus og Aarhus-Aalborg (Lindholm).....	14
	Kapacitetsudvidelse af jernbanen mellem Aalborg/Lindholm og Hjørring .....	14
	Niveaufri udfletning Ny Ellebjerg .....	14
<b>4.</b>	<b>EU-STØTTE .....</b>	<b>15</b>
<b>5.</b>	<b>DE STØRSTE IGANGVÆRENDE ANLÆGSPROJEKTER.....</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>JERNBANER .....</b>	<b>18</b>
6.1.	Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på baneområdet .....	19
6.1.1.	Undersøgelser i regi af Infrastruktur fonden / grøn transportpolitik .....	20
	Beslutningsgrundlag på VVM-niveau vedr. opgradering af banen mellem Ringsted og Odense .....	20
6.1.2.	Undersøgelser i regi af Togfondens DK.....	21
	VVM-analyse af opgraderinger Fredericia-Hobro.....	22
	VVM-analyse af elektrificering Aalborg-Frederikshavn.....	23
	VVM-analyse af elektrificering Vejle-Struer .....	24
	VVM-analyse af en ny bane Hovedgård-Hasselager.....	24
	VVM-undersøgelse af en ny bane på Vestfyn.....	24
	VVM-undersøgelse af en ny bro over Vejle Fjord .....	25
	VVM-analyse af øvrige regionale hastighedsopgraderinger.....	25
	Analyse af perroner til Øresundstrafikken mv. på Ny Ellebjerg .....	26
	VVM-analyse af anlæg af ny bane til Billund .....	26
	VVM-undersøgelse Herning-Holstebro, øget banekapacitet .....	27
	VVM-undersøgelse Gødstrup St., ekstra spor.....	28
6.1.3.	Undersøgelser i regi af bedre og billigere kollektiv trafik.....	29
	Beslutningsgrundlag for Ørestad og Glostrup Stationer .....	29
	Beslutningsgrundlag for kapacitetsmæssige forbedringer på S-banen .....	29
	Beslutningsgrundlag for vendespor ved Carlsberg Station .....	29
	Beslutningsgrundlag for Esbjerg Nærbane .....	30
	Beslutningsgrundlag for flytning af Herlev Station.....	30
	Beslutningsgrundlag for station i Laurbjerg og Stilling .....	30
	Fase 2-analyse af ombygning af S-togsstation i Hillerød .....	30
6.2.	Baneprojekter.....	31
6.2.1.	Projekter under gennemførelse .....	31
	Ny bane København-Ringsted.....	32
	Niveaufri udfletning Ny Ellebjerg .....	33
	Signalprogrammet .....	34
	Ny bane til Aalborg Lufthavn .....	39
	Fordelingsstation Vestfyn (Gelsted).....	40
	Elektrificering og hastighedsopgradering af strækningen Køge Nord-Næstved .....	41
	Elektrificering af Fredericia – Aarhus.....	42
	Elektrificering af Aarhus – Aalborg (Lindholm) .....	43
	Elektrificering af Roskilde – Kalundborg .....	44
	Internet i Tog .....	45
	Kapacitetsudvidelse af jernbanen mellem Aalborg/Lindholm og Hjørring .....	46
	Hastighedsopgradering Aarhus – Langå .....	47

Hastighedsopgradering Hobro – Aalborg .....	48
Ny station i Jerne .....	48
Ny station ved Kalundborg Øst.....	49
6.2.2. Åbnede projekter med mindre færdiggørelsesarbejder .....	49
6.3. Fornyelsesprojekter på baneområdet.....	50
Sporombygning af Køge Bugt-banen.....	51
Sporombygning Klampenborg – Helsingør (Kystbanen) .....	51
Sporombygning Valby-Frederikssund.....	52
Sporfornyelse af Langå – Hobro samt ombygning af Randers Station .....	53
Sporfornyelse af Ringsted – Nykøbing Falster, inkl. Nykøbing Falster Station .....	54
6.4. Fornyelse og vedligehold af jernbanenettet .....	55
<b>7. VEJE .....</b>	<b>57</b>
7.1. Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på vejområdet .....	58
Forundersøgelse af en aflastningsvej på Stevns.....	58
Undersøgelser af ny midtjysk motorvej.....	59
VVM-undersøgelse af Hillerødmotorvejens forlængelse, Allerød-Hillerød.....	59
Forundersøgelse af en østlig ringvej (havnetunnel) i København .....	59
VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Vejle – Skanderborg S.....	60
VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Aarhus Syd – Aarhus Nord .....	60
VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Aarhus Nord – Randers N.....	60
Undersøgelser besluttet med Aftale om finansloven for 2019.....	61
7.2. Anlægsprojekter på vejområdet.....	62
7.2.1. Projekter under gennemførelse .....	62
Holstebromotorvejen (Herning-Holstebro).....	62
Syd om Regstrup (Skovvejen, 2. etape) .....	63
Storstrømsbroen .....	64
Udbygning af Rute 11 gennem Ribe.....	65
Haderup omfartsvej .....	65
Udvidelse af E45, Aarhus S – Skanderborg S.....	66
Udvidelse af Vestfynske motorvej mellem Nørre Aaby og Odense V .....	67
7.2.2. Åbnede projekter med mindre færdiggørelsesarbejder .....	69
7.3. Større vedligeholdelsesprojekter .....	70
Mønbroen .....	70
Vedligeholdelse af Gl. Lillebæltsbroen – fornyelse af vejbanen .....	70
Spunsvæggen på Lyngbyvej – etape 2 .....	71
Limfjordstunnelen – sætningsskader og indtrængning af havvand.....	72
7.4. Efterslæbsnedbringelse mv.....	73
<b>8. BYGNINGER .....</b>	<b>74</b>
8.1. Større igangværende byggeprojekter.....	77
8.1.1. Projekter ved Bygningsstyrelsen.....	78
KUA3 inkl. nyt Universitetstov, Københavns Universitet.....	78
Nybyggeri og ombygning af Bartholin og Health komplekset, Aarhus Universitet .....	79
Laboratoriegenopretning på Panum, Københavns Universitet .....	80
Køb og ombygning af Augustenborg Slot .....	81
Ny Politistation i Torshavn .....	82
Politiets Uddannelsescenter Vest .....	82
Modernisering af statsejendommen Holmens Kanal 20 .....	83
Arkitektskolen Aarhus (NEW AARCH).....	83

8.1.2.	Projekter under lukning med mindre udeståender eller tvister .....	84
8.1.3.	Projekter ved Vejdirektoratet .....	86
	Nyt Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet .....	86
	Niels Bohr Bygningen, Københavns Universitet .....	87
	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND), Syddansk Universitet.....	88
	<i>Den budgetmæssige situation</i> Projektet er med akt. 136 af 7. juni 2018 bevilget en økonomisk ramme på 1.598,3 mio. kr. (2018-priser). Den økonomiske ramme forventes overholdt. ....	89
	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND), Aalborg Universitet.....	89
8.2.	Status på UNILAB-midlerne .....	90
8.3.	OPP-projekter .....	92
8.4.	Christiania.....	93
<b>9.</b>	<b>LETBANER.....</b>	<b>95</b>
	Aarhus Letbane .....	95
	Odense Letbane .....	96
	Letbane i Ring 3 .....	97
	Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på letbaneområdet .....	99
<b>10.</b>	<b>FEMERN BÆLT .....</b>	<b>100</b>
10.1.	Kyst til kyst-forbindelsen.....	100
	Danske landanlæg i tilslutning til Femern Bælt-forbindelsen .....	103
<b>11.</b>	<b>METROEN.....</b>	<b>108</b>
11.1.	Cityringen.....	108
11.2.	Nordhavnsmetroen.....	112
11.3.	Sydhavnsmetroen .....	114
<b>12.</b>	<b>ØVRIGE PROJEKTER.....</b>	<b>118</b>
	Kronprinsesse Marys Bro (Fjordforbindelsen Frederikssund) .....	118
	Undersøgelse af en fremskudt færgehavn ved Tårs .....	119
	Strategisk analyse af en fast forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg.....	120
	VVM-undersøgelse af Lynetteholmen.....	120
	Forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse .....	120

<b>13.</b>	<b>PULJEPROJEKTER PÅ TRANSPORTOMRÅDET.....</b>	<b>121</b>
13.1.	Puljeprojekter finansieret af Aftaler om en grøn transportpolitik .....	122
13.2.	Puljeprojekter mv. finansieret af puljer til bedre og billigere kollektiv trafik.....	126
13.3.	Puljeprojekter finansieret af Togfonden DK .....	129
13.4.	Puljeprojekter og medfinansieringsprojekter finansieret af finanslovsaftaler .....	130
13.5.	Pulje til overkørsler .....	131
13.6.	Pulje til øget tilgængelighed på stationer .....	131
13.7.	Brintpuljen .....	133
<b>14.</b>	<b>BILAG .....</b>	<b>134</b>
	Bilag 1: Igangværende projekter på baneområdet.....	134
	Bilag 2: Plan for ibrugtagning af Signalprogrammet på fjernbanen.....	135
	Bilag 3: Igangværende større anlægsprojekter på vejområdet .....	136
	Bilag 4: Bygningsstyrelsens projekter, hvor der foreligger et godkendt aktstykke .....	137



# 1. Indledning

Status for anlægs- og byggeprojekter, herefter Anlægsstatus, giver en halvårlig orientering til Folketingets Finansudvalg og Folketingets Transport-, Bygnings- og Boligudvalg om status og udvikling i bygge- og anlægsprojekter under Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. Forbruget for igangværende projekter er i denne publikation opgjort pr. 30. september 2018 med mindre andet angives. Der afrapporteres på anlægsprojekter igangsat med aftalerne om en grøn transportpolitik, om bedre og billigere kollektiv trafik, Togfonden DK, finanslovsaftaler, samt enkelte øvrige projekter foruden ministeriets byggeprojekter.

Orienteringen for 1. halvår 2018 blev fremsendt til Folketinget d. 29. juni 2018.

De projekter, der omtales i Anlægsstatus, er på forskellige stadier på vej mod færdiggørelse. Der redegøres i omtalen af hvert enkelt projekt for dets formål og status. Som en del af status indgår en gennemgang af den aktuelle budgetmæssige situation.

Til Anlægsstatus vedlægges Banedanmarks opdaterede Anlægsplan for 2030.

Tabel 1.1 | Politiske aftaler indgået siden 2009 med relevans for Anlægsstatus

Aftale	Dato	Forligskreds
Aftale om en grøn transportpolitik	29. januar 2009	Grøn transportpolitik <sup>1</sup>
Aftale om en moderne jernbane	22. oktober 2009	Grøn transportpolitik
Aftale om nye initiativer som led i udmøntning af puljer	22. oktober 2009	Grøn transportpolitik
Aftale om tillæg til aftale om nye initiativer som led i udmøntningen af puljer	22. oktober 2009	Grøn transportpolitik
Aftale om visse vejprojekter	22. oktober 2009	Grøn transportpolitik
Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012	5. november 2009	Venstre, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti og Radikale Venstre
Aftale om finansloven for 2010	12. november 2009	Venstre, Det Konservative Folkeparti og Dansk Folkeparti
Aftale om bedre veje mv.	2. december 2009	Grøn transportpolitik, dog uden Radikale Venstre
Aftale om fremrykning af indsatsen i 2010 for mere cykeltrafik og om modulvogntog	1. september 2010	Grøn transportpolitik
Aftale om bedre mobilitet	26. november 2010	Grøn transportpolitik
Aftale om forstærket indsats mod spøgelsesbilisme og bedre sikkerhed i overkørsler	16. december 2010	Grøn transportpolitik
Aftale om Hypercard, busser, trafikikkerhed, støjbekæmpelse mv.	5. maj 2011	Grøn transportpolitik
Aftale om udmøntning af puljer til nye initiativer på transportområdet	17. november 2011	Grøn transportpolitik
Aftale om elektrificering af jernbanen mv.	7. februar 2012	Grøn transportpolitik
Aftale om takstnedsættelser og pulje til forbedring af den kollektive trafik	1. marts 2012	Bedre og billigere kollektiv trafik <sup>2</sup>
Aftale om takstnedsættelser og investeringer til forbedring af den kollektive trafik	12. juni 2012	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om bedre cykeltrafik og ny metro til Københavns Nordhavn mv.	20. juni 2012	Grøn transportpolitik
Aftale om en ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv.	21. marts 2013	Grøn transportpolitik
Aftale om linjeføring for Holstebromotorvejen	25. april 2013	Grøn transportpolitik
Aftale om supercykelstier mv.	16. maj 2013	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om letbane i hovedstaden, busser og cykler	19. juni 2013	Grøn transportpolitik
Aftale om kollektiv trafik i yderområderne	25. juni 2013	Bedre og billigere kollektiv trafik

Aftale	Dato	Forligskreds
Aftale om energieffektive transportløsninger, støjbekæmpelse og trafik-sikkerhedsbyer	14. november 2013	Grøn transportpolitik
Aftale om finansloven for 2014	26. november 2013	Venstre, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti
Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK	14. januar 2014	Togfonden DK <sup>3)</sup>
Aftale om fremme af veterantogskørsel	28. januar 2014	Grøn transportpolitik
Aftale om klare rammer for byggeriet af Metrocityringen	21. februar 2014	Forligskredsen bag Lov om en Cityring (lov nr. 552 af 6. juni 2007), dog uden Det Konservative Folkeparti <sup>4)</sup>
Aftale om ungdomskort og fjernbusser	26. februar 2014	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om opgradering til supercykelsti på Ring 4 og etablering af en cykelstutunnel ved Kildedal Station	13. marts 2014	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om indkøb af dobbeltdækkere	1. april 2014	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om fremrykning af investeringer mv. i Togfonden DK	28. maj 2014	Togfonden DK
Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler	12. juni 2014	Bedre og billigere kollektiv trafik
Trafikaftale 2014 – Udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden	24. juni 2014	Grøn transportpolitik
Aftale om udmøntning af pulje til cykelstier og cykelparkering	10. december 2014	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om Cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder	22. maj 2015	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om udmøntning af pulje til fremme af cykling	26. maj 2015	Grøn transportpolitik
Aftale om det videre forløb for Femern Bælt-forbindelsen	4. marts 2016	Femern-forligskreds <sup>5)</sup>
Aftale om udmøntning af midler til vejprojekter ved Haderup og Ribe mv.	26. august 2016	Grøn transportpolitik
Aftale om finansloven for 2017	18. november 2016	Venstre, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti og Dansk Folkeparti
Aftale om udmøntning af midler til undersøgelser af ny midtjysk motorvej og Hillerødmotorvejens forlængelse mv.	13. december 2016	Grøn transportpolitik
Aftale om udmøntning af midler i 2016 til nationale cykelruter	16. december 2016	Grøn transportpolitik
Aftale om udmøntning af midler i puljen til bedre og billigere kollektiv trafik	10. februar 2017	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om linjeføring af motorvej mellem Næstved og Syd motorvejen (Rønnede)	19. april 2017	Grøn transportpolitik
Konklusioner fra møde i forligskredsen bag Togfonden DK	30. juni 2017	Togfonden DK
Aftale om togfonden og bedre/billigere kollektiv trafik	7. september 2017	Togfonden DK og Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om finansloven for 2018	8. december 2017	Forligskredsen bag finanslov 2018 <sup>6)</sup>
Aftale om fremtidens togtrafik i Hovedstadsområdet	13. december 2017	Venstre, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti, Dansk Folkeparti og Radikale Venstre
Aftale om udmøntning af midler til bedre fremkommelighed og trafik-sikkerhed	29. januar 2018	Forligskredsen bag finanslov 2018 <sup>6)</sup>
Aftale om udmøntning af midler til støjbekæmpelse	30. januar 2018	Forligskredsen bag finanslov 2018
Aftale om udmøntning af midler til støjbekæmpelse i 2018	2. februar 2018	Grøn transportpolitik
Aftale om udmøntning af midler i puljen til bedre og billigere kollektiv trafik	10. oktober 2018	Bedre og billigere kollektiv trafik
Aftale om erstatning for byggeriet på Ørestad Fælled Kvarter samt anlæg af Lynetteholmen	25. oktober 2018	Venstre, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti
Aftale om udmøntning af midler i 2018 til nationale cykelruter	27. november 2018	Venstre, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti

Aftale	Dato	Forligskreds
Aftale om finanslov for 2019	30. november 2018	Venstre, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti og Dansk Folkeparti

- 1) Venstre, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti.
- 2) Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Enhedslisten, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti.
- 3) Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Enhedslisten, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti.
- 4) Venstre, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti. Som en del af regeringen er Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti siden trådt ind i forligskredsen.
- 5) Venstre, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti.
- 6) Venstre, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti og Dansk Folkeparti.

## 2. Status for infrastrukturfonden

Med Aftale om en grøn transportpolitik af 29. januar 2009 blev der oprettet en Infrastrukturfond til finansiering af infrastrukturprojekter frem til og med 2020. Følgende tabel viser status for Infrastrukturfonden pr. december 2018:

Tabel 2.1 | Status for Infrastrukturfonden pr. december 2018

<b>Midler i Infrastrukturfonden</b>	<b>Mio. kr. (2018-priser)</b>
Status på Infrastrukturfonden pr. december 2017	3.693,3
Tilførsler med bevillingsafregning 2017 (tilbageførsler primært fra billiggjorte vejprojekter)	220,8
<b>Udponerede midler i alt</b>	<b>3.914,0</b>
Reservation, hastighedsopgradering af jernbanestrækningen Ringsted-Odense	570,8
Reservation, Havnerelateret infrastruktur ("Havnepakke")	110,8
<b>Udponerede midler og reservationer i alt</b>	<b>4.595,6*</b>

\*Ved Infrastrukturfondens oprettelse i 2009 var der som følge af Signalprogrammet forudsat et finansieringsbidrag på ca. 3,8 mia. kr. (2009-priser) – svarende til ca. 4,5 mia. kr. i 2018-priser – som følge af forudsatte driftsbesparelser mv. i perioden 2020-2040. Forsinkelserne i udrulningen af Signalprogrammet betyder, at nogle af disse besparelser ikke opnås. Konsekvenserne for Infrastrukturfonden er under afklaring.

### 3. Status for træk på den centrale anlægsreserve

Det følger af Budgetvejledningen 2016, punkt 2.8.3.1, at Transport-, Bygnings- og Boligministeriet i Anlægsstatus giver en status for udmøntningen af den centrale anlægsreserve. I tabellen nedenfor gives et overblik over udmøntningen af den centrale reserve for så vidt angår igangværende projekter. Ved nye ændringer siden forrige Anlægsstatus redegøres konkret for baggrunden for udmøntningen. Dette gøres under afsnit 3.1 nedenfor.

Tabel 3.1 | Oversigt over udmøntning af den centrale anlægsreserve til igangværende projekter

(mio. kr.) Projekt	Oprindelig reserve	Tidligere udmøntet reserve	Udmøntning siden forrige Anlægsstatus (2018-priser)	Resterende reserve (2018-priser)
Hastighedsopgradering Køge Nord-Næstved	7,0	6,6	0,0	0,4
Niveaufri udfletning Ny Ellebjerg	57,3	49,7	0,0	7,6
Elektrificering Esbjerg-Lunderskov	163,2	91,7	0,0	71,5
Signalprogrammet	3.049,7	3.049,7	0,0	0,0
Odense Letbane	178,2	119,3	0,0	58,9
Ny bane Aalborg Lufthavn	45,3	51,1	0,0	-5,8
Ny bane København-Ringsted	1.966,2	623,1	0,0	1.343,1
Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg	63,6	34,4	0,0	29,2
Elektrificering af Fredericia-Aarhus og Aarhus-Aalborg (Lindholm)	817,3	0,0	13,1	804,2
Kapacitetsudvidelse af jernbanen mellem Aalborg/Lindholm og Hjørring	14,3	0,0	19,9	-5,6
Elektrificering Roskilde-Kalundborg	181,2	112,7	0,0	68,5

Anm.: Den centrale reserve er en porteføljereseve, og et projekt kan derfor godt have et større træk på reserven end det, der er skudt ind fra det pågældende projekt. Dette finansieres af andre projekter, der ikke får brug for reserven. Da beløbene i tabellen kan være i forskellige prisniveauer kan der være mindre afvigelser i forhold til faktiske tal.

Den centrale reserve er et element i Ny Anlægsbudgettering – en række principper for, hvordan der for større vej- og baneprojekter på Transport-, Bygnings- og Boligministeriets område budgetlægges, styres og afrapporteres. Ny Anlægsbudgettering blev indført med akt. 16 af 24. oktober 2006, og den konkrete udmøntning er beskrevet i en række dokumenter udarbejdet af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet.

For projekter omfattet af Ny Anlægsbudgettering afsættes reserver (korrektionstillæg) svarende til 30 pct. af projektets basisoverslag med henblik på at finansiere de fordyrelser, som erfaringsmæssigt opstår som følge af uforudsete hændelser, ufuldstændig viden, mv. Af disse svarer 10 pct. til projektreserven, der disponeres af anlægsmyndigheden. De resterende 20 pct. er projektets bidrag til den centrale reserve. Adgang til midler i den centrale reserve skal godkendes af Transport-, Bygnings- og Boligministeriets departement og Finansministeriet efter nærmere fastsatte regler. Projektets totaludgift er således basisoverslaget tillagt 10 og 20 pct.-reserverne.

Den centrale reserve er en porteføljereseve, hvorfor et projekt i tilfælde af en væsentlig fordyrelse kan blive tilført flere midler fra den centrale reserve, end det i sin tid bidrog med. Hvis projektets totaludgift forventes overskredet med mere end 10 mio. kr. (for så vidt angår vejprojekter) eller 10 pct. (for så vidt angår hovedparten af baneprojekter) forelægges projektet dog for Folketingets Finansudvalg, før der kan disponeres.

Der er afsat 1,4 mia. kr. (2013-priser) til en styrket vedligeholdelsesindsats på statsvejnettet fra 2014-2017, jf. Aftale om en ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv. af 21. marts 2013. Derudover er der med finansloven for 2014 afsat 0,6 mia. kr. (2013-priser) til en styrket vejvedligeholdelse i 2018-2020. Udgiften finansieres af uforbrugte midler fra anlægsprojekternes centrale reserver. Endvidere er der afsat 4,1 mia. kr. (2013-priser) på finansloven for 2014 til

en styrket vedligeholdelse af banenettet i 2015-2020, der på samme måde finansieres af projekternes centrale anlægsreserver. Midlerne overføres i takt med, at de centrale reserver frigives, idet indsatsen reduceres, hvis der ikke kan frigives tilstrækkelige midler. På finansloven for 2017 er midlerne til vedligeholdelse af banenettet blevet reduceret med 278,7 mio. kr. (2017-priser) som følge af Signalprogrammets træk på den centrale anlægsreserve, og flere træk – især i projektet Ny bane København-Ringsted – medfører yderligere reduktioner på 338,4 mio. kr. (2019-priser), som er indarbejdet på finansloven 2019.

### 3.1. Træk på central reserve siden forrige Anlægsstatus

#### **Elektrificering af Fredericia-Aarhus og Aarhus-Aalborg (Lindholm)**

Projekterne har fået tilført i alt 13,1 mio. kr. (2018-priser) fra den centrale reserve (9,1 mio. kr. til Fredericia-Aarhus og 4,0 mio. kr. til Aarhus-Aalborg (Lindholm)) til udarbejdelse af programfaserapporter, der klarlægger omfang og økonomi ved en immunisering af strækningerne. Da det er usikkert, om leverandøren af det nye signaludstyr til togene (Alstom) bliver mere forsinket end forudsat i den reviderede udrulningsplan for Signalprogrammet, er det besluttet at tage det første skridt til immunisering af strækningerne Fredericia-Aarhus og Aarhus-Aalborg (Lindholm). Ved at udarbejde programfaserapporterne nu vil en evt. immunisering ikke blive forsinket, hvis leverandøren af udstyret til togene ikke kan levere som forventet, så DSB's nye tog og lokomotiver kan komme i drift på strækningerne som planlagt.

#### **Kapacitetsudvidelse af jernbanen mellem Aalborg/Lindholm og Hjørring**

Projektet har fået øget totaludgiften med 19,9 mio. kr. fra 98,2 mio. kr. til 118,1 mio. kr. (2018-priser) som følge af projektændringer i forlængelse af Signalprogrammets ændrede udrulningsstrategi, jf. afsnit 6.2.1.

#### **Niveaufri udflætning Ny Ellebjerg**

Projektet har fået øget sin totaludgift med 79,6 mio. kr. til 457,4 mio. kr. (2018-priser). Den samlede merudgift i forhold til den bevilgede projektudgift på 370,2 mio. kr. udgør 87,2 mio. kr. (2018-priser), hvoraf 7,6 mio. kr. (2018-priser) finansieres af projektets eget bidrag til den centrale anlægsreserve. Den resterende merudgift på 79,6 mio. kr. (2018-priser) finansieres af den centrale anlægsreserve i øvrigt. Merudgifterne skyldes, at det har været nødvendigt at anvende væsentlig mere spuns end forudsat (spuns er metalplader, som bankes ned i jorden for at holde jord væk fra banetracéet). Herudover har udgifterne til demontering af en eksisterende bro over Vigerslev Allé været større end forventet, og der har været merudgifter til afvanding. Endvidere skyldes en del af merudgifterne den reviderede udrulningsplan for Signalprogrammet. Det er derfor nødvendigt at ombygge et ældre sikringsanlæg i Vigerslev, så det kan håndtere ibrugtagningen af den niveaufri udflætning. Derudover skal der laves en anden tilslutning end forudsat til den nye bane mellem København og Ringsted, fordi denne strækning ved åbningen i 2019 ligeledes vil være udrustet med det gamle signalsystem. Endelig er der som følge af anvendelsen af traditionel sikringsteknologi i den niveaufri udflætning behov for at immunisere kabler mellem signaler og sikringshytter på strækningen.

## 4. EU-støtte

En række statslige anlægsprojekter modtager økonomisk støtte fra EU, hvilket især sker fra enten TEN-T-programmet (2007-2013) eller CEF-programmet (2014-2020).

Tabel 4.1. og 4.2. viser *tildelt* (givet tilsagn om) og *udbetalt* EU-støtte pr. ultimo november 2018.

Tabel 4.3 viser alene den *udbetalte* støtte, idet alle projekterne er slutfregnede.

Tabel 4.1 | EU-støtte til Femern Bælt-projektet

Projekt	Tildelt EU-støtte, mio. kr.	Udbetalt EU-støtte, mio. kr.
Kyst-til-kyst, projektering og forberedende anlægsarbejder*	1.526	1.351
Kyst-til-kyst, anlægsfasen	4.389	36
Danske jernbanelandanlæg (Ringsted-Femern Banen), projektering*	271	266
Danske jernbanelandanlæg (Ringsted-Femern Banen), anlægsfasen	875	0
<b>I alt</b>	<b>7.061</b>	<b>1.653</b>

\* Er slutfregnet med Europa-Kommissionen.

Europa-Kommissionen og A/S Femern Landanlæg indgik den 5. april 2018 en støtteaftale, som betyder, at der tildeles EU-støtte på 875 mio. kr. til Ringsted-Femern Banen. Støtten er tilføjet tabellen ovenfor. EU-støtten tildeles anlægsarbejdet på strækningen Ringsted-Nykøbing Falster samt ni broer på Lolland.

Det forventes, at der under EU-budgetperioden 2021-2027 kan søges om yderligere EU-støtte til Femern Bælt-projektet.

Tabel 4.2 | EU-støtte til projekter finansieret via Infrastrukturfonden, igangværende tildelinger

Projekt	Tildelt EU-støtte, mio. kr.	Udbetalt EU-støtte, mio. kr.
Signalprogrammet	110,3	35,4

Der er tildelt i alt 110,3 mio. kr. til to projekter inden for Banedanmarks Signalprogram:

- 58,1 mio. kr. til udrulning på Ny bane København-Ringsted og
- 52,2 mio. kr. til installation af ombordudstyr.

Begge støtteaftaler stod til at udløbe ultimo 2018. I efteråret 2018 har Banedanmark imidlertid anmodet Europa-Kommissionen om forlængelse af de to støtteaftaler til Signalprogrammet i lyset af Signalprogrammets replanlægning, jf. afsnit 6.2.1. Europa-Kommissionen har på baggrund af denne dialog besluttet at forlænge projektets støtteperiode til 9. december 2019 hhv. 31. december 2020. Dette sikrer, at Signalprogrammet i højere grad kan udnytte den tildelte støtte, der dog som led heri forventes nedskrevet fra 110,3 mio. kr. til ca. 95 mio. kr.

Tabel 4.3 | EU-støtte til projekter finansieret via Infrastrukturfonden, afsluttede tildelinger

Projekt	Udbetalt EU-støtte, mio. kr.
Ny Storstrømsbro (projektering)	108,0
Udbygning af hhv. Køge Bugt-motorvejen og Helsingørmotorvejen (projektering)	10,4
Forlængelse af motorvej E-20 til Esbjerg Havn (anlæg)	11,6
Omfartsvej ved Nykøbing Falster (anlæg)	34,1
Etablering af sikker rastepads ved Kongsted Nord (anlæg)	2,3
Ny bane til Aalborg Lufthavn (projektering)	2,4
Dobbeltspor Vamdrup-Vojens (projektering + anlæg)	81,2
Elektrificering Esbjerg-Lunderskov og anlæg af banespor til Esbjerg Havn (anlæg)	23,3
Ny bane København-Ringsted (projektering)*	192,8
<b>I alt</b>	<b>466,1</b>

\* Kommissionens projektbevilling til ny bane København-Ringsted er i efteråret 2018 blevet revideret af EU. Det endelige resultat af revisionen er endnu ikke kendt.

Endelig er der i juni 2018 tildelt EU-støtte på 7,3 mio. kr. til den strategiske analyse af en fast forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg via Interreg-programmet Øresund-Kattegat-Skagerrak, jf. også kapitel 12. Støtten tildeles til Vejdirektoratet, der er ansvarlig for analysen, og til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen og det svenske Trafikverket.



## 5. De største igangværende anlægsprojekter

Formålet med dette kapitel er at give et overblik over de største igangværende anlægsprojekter på tværs af publikationen. For byggeprojekterne findes en overblikstabel i kapitel 8. Nedenstående to tabeller viser ministeriets igangværende investeringer på baneområdet hhv. vejområdet pr. december 2018. Der er tale om rent statslige investeringer, undtagen for metro- og letbaneprojekterne, som gennemføres i samarbejde med lokale parter.

Projekter, der er åbnet/ibrugtaget, og hvor der kun udestår mindre færdiggørelsesarbejder, er ikke medtaget her. Mindre projekter er ej heller medtaget. For mere detaljerede opgørelser over igangværende projekter henvises til de øvrige kapitler i nærværende publikation.

Tabel 5.1 | De største igangværende investeringer i jernbaner, metro og letbaner

(mia. kr. i 2018-priser hvor ikke andet fremgår)	Totaludgift	Åbningsår
Metroprojekterne (Cityring, Nordhavn, Sydhavn)	37,3	2019/2020/ 2024
Femern-forbindelsen inkl. landanlæg (m. 50 pct. af kyst-til-kyst-delen, 2015-priser)*	35,8	2028
Signalprogrammet	20,0	2021/2030
Ny bane København-Ringsted	11,3	2019
Letbanerne (Aarhus, Odense, Ring 3)**	10,6	2018/2020/ 2024
Igangværende større fornyelsesprojekter***	3,5	-
Elektrificering af Aarhus-Aalborg (Lindholm)	2,8	2026
Elektrificering af Fredericia-Aarhus	2,8	2026
Ny Storstrømsbro, banedel (50 pct. af fulde totaludgift)	2,1	2023
Elektrificering af Roskilde-Kalundborg	1,2	2027
Elektrificering af Køge Nord – Næstved	0,7	2021
Hastighedsopgradering Aarhus-Langå	0,6	2021
Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg	0,4	2024
Niveaufri udfletning ved Ny Ellebjerg	0,5	2019
Ny bane til Aalborg Lufthavn	0,3	2020
<i>I alt, ovenstående projekter</i>	<i>129,9</i>	

\* Kyst-til-kyst delen er kombineret vej og bane, og i den anførte totaludgift indgår derfor 50 pct. af totaludgiften.

\*\* Anlægsudgifter inkl. medfinansiering fra kommuner og regioner, men ekskl. driftsrelaterede investeringer.

\*\*\* Den samlede totaludgift for de største igangværende fornyelsesprojekter. De fleste individuelle fornyelsesprojekter er mindre og indgår derfor ikke i tabellen. Der bevilges en ramme på ca. 1-2 mia. kr. årligt til fornyelse af jernbanen.

Tabel 5.2 | De største igangværende investeringer i veje

(mia. kr., 2018-priser hvor ikke andet fremgår)	Totaludgift	Åbningsår
Femern-forbindelsen (kyst-til-kyst-delen, 50 pct., 2015-priser)*	26,3	2027
Holstebromotorvejen (Herning-Holstebro)	3,7	2018
Udvidelse af Vestfynske motorvej, Nr. Aaby-Odense V	2,4	2022
Ny Storstrømsbro, vejdel (50 pct. af fulde totaludgift)**	2,1	2022
Kronprinsesse Marys Bro (Fjordforbindelsen Frederikssund)	2,0	2019
Udvidelse af E45, Aarhus S - Skanderborg S	0,5	2029
Syd om Regstrup (Skovvejen, 2. etape)	0,4	2019
Haderup Omfartsvej	0,3	2020
Udbygning af rute 11 gennem Ribe (Ribe omfartsvej)	0,2	2020
Større kapitalbevarende vedligeholdelsesprojekter***	0,2	-
<i>I alt</i>	<i>38,1</i>	<i>-</i>

\* Projektet er kombineret vej og bane, og i den anførte totaludgift indgår derfor 50 pct. af totaludgiften.

\*\* Projektet er kombineret vej og bane, og i den anførte totaludgift indgår derfor 50 pct. af totaludgiften.

\*\*\* Den samlede totaludgift for de største igangværende kapitalbevarende vedligeholdelsesprojekter. De fleste individuelle projekter er mindre og indgår derfor ikke i tabellen. Der bevilges en ramme på ca. 0,5-0,6 mia. kr. årligt til kapitalbevarende vedligeholdelse af statsvejnettet.

## 6. Jernbaner

Dette kapitel indeholder en oversigt over alle igangværende større anlægs- og fornyelsesprojekter på baneområdet<sup>1</sup>.

I afsnit 6.1 gives en status for forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på baneområdet. I afsnit 6.2 gives en status for større anlægsprojekter under gennemførelse på baneområdet. I afsnit 6.3 gives en status for de større fornyelsesprojekter under gennemførelse og i afsnit 6.4 gives en samlet status for fornyelse og vedligeholdelse af jernbanenettet.

For oversigter over mindre projekter og puljeprojekter, se kapitel 13.

Det bemærkes indledningsvist, at en række projekter beskrevet i dette kapitel er gensidigt afhængige – enten af tekniske, tidsmæssige eller andre grunde. Særligt er en række projekter afhængige af Signalprogrammets udrulning på fjernbanen. Forligskredsen bag Signalprogrammet bakkede i november 2017 op om en ny strategi for Signalprogrammets udrulning, og denne strategi havde en række konsekvenser for øvrige anlægsprojekter, som bl.a. blev beskrevet i Anlægsstatus for 2. halvår 2017.

I løbet af første halvår 2018 har Banedanmark i samarbejde med bl.a. DSB konsolideret Signalprogrammets udrulningsplan, herunder den bagvedliggende materielstrategi. I forlængelse heraf har Banedanmark udarbejdet en samlet Anlægsplan indeholdende de store infrastrukturprojekter, der kan udføres på den danske jernbane frem til og med 2030 – dvs. såvel besluttede som ikke-besluttede projekter. Anlægsplanen er udarbejdet under hensyntagen til bl.a. materielsituationen, forventede større fornyelsesprojekter, intern planlægningshorisont, trafikale hensyn og markedskapacitet. Formålet med planen er at sikre en sammenhængende langtidspanlægning og en gennemførelse af anlægsaktiviteterne ud fra en teknisk og økonomisk optimal strategi.

### Boks 1 | Markedssituationen på jernbaneområdet

Banedanmark oplever, at der generelt modtages få tilbud på de store entrepriser. De modtagne tilbud afviger ofte fra Banedanmarks bygherreoverslag. Banedanmark arbejder med en række tiltag for at forbedre konkurrencesituationen yderligere, f.eks. udbud i fagentrepriser, samt at Banedanmark tager en større del af opgaven i de indledende faser af projektet. Indtil nu har tiltagene dog ikke givet en klar effekt.

Markedet for validatorer af sikringsanlæg er ekstremt presset. Validatorernes rolle er at kvalitetssikre den projekterede ændring af sikringsanlægget, som skal foretages, når der fornyes i infrastrukturen. Ibrugtagning af jernbanen kan ikke ske før validator har godkendt ændringen. For at sikre at anvendelsen af de få validatorer optimeres, samt at uddannelse sker fremadrettet, har Banedanmark besluttet at oprette egen validatorfunktion i Banedanmarks Teknikdivision.

<sup>1</sup> Totaludgifterne for enkeltpjekter i dette kapitel kan være fortrolige af hensyn til statens forhandlingsposition ved udbud af projekterne. Fortroligheden (af eksempelvis aktstykker) ophæves typisk efter kontraktindgåelse.

## 6.1. Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på baneområdet

I det følgende findes en oversigt over status på VVM-undersøgelser, forundersøgelser mv. på baneområdet, jf. aftaler om en grøn transportpolitik (Infrastruktur fonden), Togfonden DK samt aftaler om bedre og billigere kollektiv trafik.

Tabel 6.1 | VVM-undersøgelser, forundersøgelser mv. baneområdet

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel / Aftale	Totaludgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18
<b>Infrastruktur fonden</b>				
Beslutningsgrundlag på VVM-niveau vedr. opgradering af banen mellem Ringsted og Odense	akt. 116 2008/2009	19,2	Nej <sup>6)</sup>	19,3
<b>Togfonden DK</b>				
VVM-analyse af opgraderinger Fredericia-Hobro	akt. 124 af 19. juni 2014	48,6 <sup>7)</sup>	Ja	48,0
VVM-analyse af elektrificering af Nordvestbanen	Aftale af 14. januar 2014	17,0 <sup>7)</sup>	Ja	14,9
VVM-analyse af elektrificering Aalborg-Frederikshavn	Aftale af 14. januar 2014	20,7	Ja	0,0
VVM-analyse af elektrificering Vejle-Struer	Aftale af 14. januar 2014	33,1	Ja	0,0
VVM-analyse af en ny bane Hovedgård-Hasselager	Aftale af 14. januar 2014	59,1 <sup>7)</sup>	Ja	51,4
VVM-undersøgelse af en ny bane på Vestfyn <sup>1)</sup>	akt. 124 af 19. juni 2014	38,8 <sup>3)</sup>	Ja	36,5
VVM-analyse af en ny bro over Vejle Fjord <sup>1)</sup>	akt. 124 af 19. juni 2014	91,6	Nej <sup>3)</sup>	92,0
VVM-analyse af hastighedsopgradering af strækningen Østerport-Helsingør	akt. 124 af 19. juni 2014	3,6 <sup>7)</sup>	Ja	2,8
VVM-analyse af øvrige regionale hastighedsopgraderinger	akt. 124 af 19. juni 2014	26,6	Ja	5,4
VVM-analyse af perroner mv. til Øresundstrafikken på Ny Ellebjerg	Aftale af 14. januar 2014	5,5	Ja	0,5
VVM-analyse af anlæg af ny bane til Billund	akt. 124 af 19. juni 2014	34,5 <sup>4)</sup>	Ja	30,4
VVM-undersøgelse Herning-Holstebro, øget banekapacitet	Aftale af 14. januar 2014	1,8	Ja	0,0
VVM-undersøgelse Gødstrup St., ekstra spor	Aftale af 14. januar 2014	1,8	Ja	0,0
<b>Bedre og billigere kollektiv trafik</b>				
Beslutningsgrundlag for Ørestad og Glostrup Stationer	Aftale af 12. juni 2014	12,7 <sup>5)</sup>	Ja	12,5
Beslutningsgrundlag for kapacitetsmæssige forbedringer på S-banen	Aftale af 12. juni 2014	12,0 <sup>5)</sup>	Ja	11,7
Beslutningsgrundlag for vendespor ved Carlsberg Station (tidl. Enghave Station)	Aftale af 12. juni 2014	3,3 <sup>5)</sup>	Ja	3,2
Beslutningsgrundlag for Esbjerg nærbane <sup>2)</sup>	Aftale af 12. juni 2014	4	Ja	
Beslutningsgrundlag for flytning af Herlev Station	Aftale af 12. juni 2014	3,6 <sup>5)</sup>	Nej <sup>6)</sup>	3,8
Opgradering af overkørsel i Silkeborg	Aftale af 22. maj 2015	0,5	Ja	0,5
Beslutningsgrundlag for station i Laurbjerg	akt. 139 af 6. sept. 2017	2	Ja	1,7
Beslutningsgrundlag for station i Stilling	akt. 139 af 6. sept. 2017	2	Ja	1,7

Anm.: "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes.

1) Gennemføres af Vejdirektoratet

2) Gennemføres af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen

3) Overskridelsen af totaludgiften for VVM-undersøgelse af en ny bro over Vejle Fjord finansieres af et mindreforbrug på VVM-undersøgelsen af en ny bane på Vestfyn. Derudover er bevillingen til VVM-undersøgelsen af en ny bane på Vestfyn reduceret på bevillingsafregningen for 2016.

4) I foråret 2016 er der tilført yderligere 6,0 mio. kr. til analyse af en linjeføring fra Gadbjerg.

5) Totaludgifterne for disse projekter er ændret siden de oprindelige tildelinger, hvilket skyldes omprioritering mellem undersøgelserne samt omdisponering af overskydende midler til en analyse vedr. organiseringen af privatbaner.

6) Merforbruget finansieres af mindreforbrug på andre undersøgelser finansieret af samme forligskreds.

7) Der er omdisponeret midler fra denne undersøgelse til VVM-analysen af ny bane til Billund.

### 6.1.1. Undersøgelser i regi af Infrastrukturfonden / grøn transportpolitik

#### **Beslutningsgrundlag på VVM-niveau vedr. opgradering af banen mellem Ringsted og Odense**

Projektet vedr. opgradering af banen Ringsted-Odense har til formål at nedsætte rejsetiden på jernbanens hovedstrækning mellem København og Odense. I projektet undersøges muligheder for hastighedsopgraderinger af den eksisterende bane på strækningen gennem tekniske opgraderinger og ændringer i infrastrukturens fysik med sigte på at realisere en reduceret rejsetid på 4-5 minutter mellem Ringsted og Odense.

Der er med Aftale om en grøn transportpolitik af 29. januar 2009, samt efterfølgende justeringer, afsat 19,2 mio. kr. (2018-priser) til udarbejdelse af beslutningsgrundlag. Der blev derudover reserveret 0,6 mia. kr. (2009-priser) i Infrastrukturfonden til de efterfølgende anlægsarbejder.

Banedanmarks arbejde med beslutningsgrundlaget er gennemført i samarbejde med Sund & Bælt. Beslutningsgrundlaget blev fremsendt til Transport-, Bygnings- og Boligudvalget i november 2016. Det fremgår af dette, at en løsning, som reducerer rejsetiden mellem de to byer med 4-5 minutter ved anvendelse af togmateriel, som kan køre 200 km/t, vil koste 570 mio. kr. (2017-priser). Den samfundsøkonomiske forrentning af projektet er ca. 16 pct. (intern rente), hvilket er højt for et opgraderingsprojekt.

Sund & Bælt har indledt deres del af projektet, men der er ikke afsat midler på finansloven til den øvrige del af projektet.

### 6.1.2. Undersøgelser i regi af Togfonden DK

Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK blev indgået d. 14. januar 2014 mellem Socialdemokratiet, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Dansk Folkeparti og Enhedslisten. Efterfølgende har forligskredsen indgået en række togfondaftaler, hvoraf aftalen af 30. juni 2016 opdeler projekterne i en såkaldt fase 1 (projekter forligskredsen ønsker realiseret på kort sigt) og fase 2 (projekter forligskredsen ønsker realiseret på lang sigt).

Der fremgår følgende af finanslovsaftalen for 2018:

*”Forligspartierne bag Aftale om Togfonden DK (Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre og Enhedslisten) har d. 7. september 2017 indgået aftale om en fase 1 af Togfonden.*

*Regeringen og Dansk Folkeparti er på denne baggrund enige om at igangsætte anden etape af hastighedsopgraderingen Hobro-Aalborg samt delstrækningen Aarhus-Langå af hastighedsopgraderingen Fredericia-Hobro, som er forudsat igangsat i 2018.*

*Der afsættes 24,1 mio. kr. i 2018, 60,1 mio. kr. i 2019, 216,8 mio. kr. i 2020, 372,8 mio. kr. i 2021 og 137,0 mio. kr. i 2022.*

*I overensstemmelse med forligspartiernes aftale af 7. september medgår udisponerede midler i Pulje til investeringer til forbedringer af den kollektive trafik til finansieringen af projekterne. Konkret disponeres 24,1 mio. kr. i 2018, 55,9 mio. kr. i 2019, 48,7 mio. kr. i 2020, 195,3 mio. kr. i 2021 og 486,8 mio. kr. i 2022, dvs. samlet 810,8 mio. kr. fra udisponerede midler i puljen.”*

For god ordens skyld er projekterne i det følgende angivet som tilhørende henholdsvis fase 1 eller fase 2 i Togfonden.

#### *Status for forlodsøvertagelser i Togfonden*

Der er i forligskredsen tidligere afsat midler på finansloven til forlodsøvertagelser (inkl. fremrykket ekspropriation) i forbindelse med en række projekter under planlægning, jf. projekterne under dette delkapitel. Nedenstående tabel viser status for afholdte udgifter til forlodsøvertagelser pr. 30. september 2018 på de pågældende projekter.

Tabel 6.2 | Status for forlodsøvertagelser i Togfonden

Projekt	Forbrug mio. kr. pr. 30. september 2018
<b>Projekter under forberedelse af Banedanmark</b>	<b>47,6</b>
Ny bane Hovedgård-Hasselager	40,0
Ny bane til Billund	5,4
Hastighedsopgradering Fredericia-Hobro	2,1
<b>Finansiering</b>	
Pulje afsat på finansloven for 2015	20,0
Udlæg af § 28.63.08 Anlægsprojekter på jernbanen	27,6
<b>Projekter under forberedelse af Vejdirektoratet</b>	<b>151,8</b>

Ny bane på Vestfyn	66,0
Ny bro over Vejle Fjord	85,8
<b>Finansiering</b>	
Pulje afsat på finansloven for 2015 og 2016	174,1

Udgiften til forlodsovertagelser udlignes på et senere tidspunkt. Hvis projektet sættes i gang, vil udgiften indgå i den kommende projektbevilling. Hvis det besluttes at sætte projektet i bero, afhændes de erhvervede ejendomme.

Udgifter ud over de pt. afsatte på finansloven afholdes indtil videre ved udlæg af Banedanmarks og Vejdirektoratets anlægsbevillinger. Udlæggene tilbageføres ved afklaring af projekterne, jf. ovenfor. Hvis der på et senere tidspunkt viser sig ikke at være midler på de relevante bevillinger til at opretholde udlæggene, vil der blive søgt en særskilt bevilling.

### VVM-analyse af opgraderinger Fredericia-Hobro

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014, akt 124 af 19. juni 2014 og efterfølgende omdisponeringer, er der afsat 48,6 mio. kr. (2018-priser) til at gennemføre en VVM-proces og udarbejde beslutningsgrundlag for en hastighedsopgradering af eksisterende jernbanestrækninger Fredericia-Vejle, Vejle-Horsens-Hovedgård, samt kapacitetsudbygning omkring Aarhus H. Dertil opgraderes strækningen Aarhus-Hobro.

Projekterne tilhører Togfondens fase 1.

#### *Jernbanestrækningerne mellem Fredericia og Hobro*

Den offentlige høring om VVM-undersøgelse af hastighedsopgradering af delstrækningen Aarhus-Hobro blev gennemført i oktober og november 2016, mens tilsvarende høring for delstrækningen Fredericia-Aarhus blev gennemført i maj-juni 2017.

Beslutningsgrundlag (inkl. ekstern kvalitetssikring) for hastighedsopgradering på delstrækningen Aarhus-Hobro samt Fredericia-Aarhus blev fremsendt til forligskredsen og til Transport-, Bygnings- og Boligudvalget i maj 2017. Beslutningsgrundlagene afrapporterer på gevinster og anlægsomkostninger forbundet med hastighedsopgraderingen. Resultatet af den offentlige høring om strækningen Fredericia-Aarhus er siden sendt til forligskredsen og til Transport-, Bygnings- og Boligudvalget i oktober 2017 i et notat.

Der er i forligskredsen reserveret 1.788 mio. kr. (2017-priser) til gennemførelsen af anlægsarbejderne på strækningen, dvs. eksklusiv kapacitetsudvidelse og perronforlængelser på Aarhus H. I beslutningsgrundlagene er hastighedsopgradering af den samlede strækning vurderet til 2.537 mio. kr. (2017-priser), svarende til en samlet fordyrelse på 749 mio. kr.

Hastighedsopgraderingen mellem Fredericia og Aarhus og hastighedsopgraderingen mellem Langå og Hobro kan tidligst udføres og ibrugtages efter udrulning af Signalprogrammet og elektrificering på strækningerne.

Projektet vedr. delstrækningen Aarhus-Langå er igangsat med finansloven for 2018 og fremgår nedenfor under kapitlet for igangværende baneprojekter.

### *Ombygning af Aarhus H*

Udover beslutningsgrundlag for hastighedsopgradering af strækningerne mellem Fredericia og Hobro, offentliggjorde Banedanmark i oktober 2017 et beslutningsgrundlag for ombygning af Aarhus H, herunder en kapacitetsudvidelse af sporene samt perronforlængelser på stationen. Anlægsøkonomien for kapacitetsudvidelsen er, som nævnt ovenfor, ikke inkluderet i anlægsøkonomien for hastighedsopgraderingerne, der hører til Togfondens fase 1.

I beslutningsgrundlaget for ombygning af Aarhus H er kapacitetsudvidelsen vurderet til 59 mio. kr., og det nye perronspor 8 (tilvalg til kapacitetsudvidelsen) er vurderet til 40,4 mio. kr. forudsat samtidig gennemførelse med øvrig kapacitetsudvidelse. Udgifterne til kapacitetsudvidelsen vil kunne finansieres af mindreforbrug i elektrificeringsprojektet mellem Fredericia-Aarhus H, da forligskredsen på et møde den 25. oktober 2017 har besluttet sig for "Sporsænkeløsningen" til elektrificeringen af Aarhus H, som medfører en besparelse på 64,0 mio. kr. (2017-priser).

Beslutningsgrundlaget for Aarhus H indeholder desuden vurdering af anlægsomkostningerne ved to muligheder for perronforlængelser på stationen. Disse er vurderet til hhv. 261 mio. kr. (forlængelse mod vest) og 299 mio. kr. (forlængelse mod øst) (2017-priser).

Det skal bemærkes, at løsningen med perronforlængelser mod vest inkluderer en udvidelse af sporkapaciteten ud og ind af Aarhus H. Dette er ikke tilfældet i løsningen mod øst, hvor udvidelse af sporkapaciteten ud og ind af stationen forventes at koste 59 mio. kr. (2017 priser) ud over de 299 mio. kr. til perronforlængelserne.

Der er i forligskredsen reserveret midler til perronforlængelserne i Togfondens fase 2.

### **VVM-analyse af elektrificering Aalborg-Frederikshavn**

Med Aftale om en moderne jernbane - udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 og akt 124 af 19. juni 2014, blev der afsat 20,7 mio. kr. (2018-priser) til at gennemføre en VVM-undersøgelse af en elektrificering af strækningen Aalborg-Frederikshavn.

Banedanmark indgik i 2015 en kontrakt for elektrificeringsprojekterne i Togfonden. Dette skete med baggrund i Togfondaftalen fra 2014 mellem den tidligere regering (S, RV og SF) og forligspartierne EL og DF samt efterfølgende aktstykke M af 13. maj 2015.

Projektet er en del af Togfondens fase 2.

VVM-undersøgelsen er ikke indbudgetteret på finansloven.

Såfremt elektrificeringen af Aalborg-Frederikshavn bliver forsinket eller helt aflyst, har leverandøren af elektrificeringen indikeret, at de mener at have krav på en kompensation. Dette forhold vil i første omgang bero på konkrete forhandlinger mellem Banedanmark og leverandøren, og hvis der ikke kan opnås enighed potentielt en voldgiftsavgørelse. Banedanmark vil iværksætte de nødvendige foranstaltninger for at begrænse eventuelle krav om kompensation.



### **VVM-analyse af elektrificering Vejle-Struer**

Med Aftale om en moderne jernbane - udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 og akt 124 af 19. juni 2014, blev der afsat 33,1 mio. kr. (2018-priser) til at gennemføre en VVM-undersøgelse af en elektrificering af strækningen Vejle-Struer.

Banedanmark indgik i 2015 en kontrakt for elektrificeringsprojekterne i Togfonden. Dette ske- te med baggrund i Togfondaftalen fra 2014 mellem den tidligere regering (S, RV og SF) og forligspartierne EL og DF samt efterfølgende FIU-aktstykke M af 13. maj 2015.

Projektet er en del af Togfondens fase 2.

VVM-undersøgelsen er ikke indbudgetteret på finansloven.

Såfremt elektrificeringen af Vejle-Struer bliver forsinket eller helt aflyst har leverandøren af elektrificeringen indikeret, at de mener at have krav på en kompensation. Dette forhold vil i første omgang bero på konkrete forhandlinger mellem Banedanmark og leverandøren, og hvis der ikke kan opnås enighed potentielt en voldgiftsavgørelse. Banedanmark vil iværksætte de nødvendige foranstaltninger for at begrænse eventuelle krav om kompensation.

### **VVM-analyse af en ny bane Hovedgård-Hasselager**

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 og efterfølgende om-disponeringer, er der afsat 59,1 mio. kr. (2018-priser) til at gennemføre en VVM-proces for en ny 23 km lang højhastighedsbane fra Hovedgård nord for Horsens til Has-selager syd for Aarhus og udarbejde beslutningsgrundlag for projektet, som sammen med de øvrige projekter i Togfonden DK muliggør en gennemførelse af kapacitets- og punktligheds-fremmende initiativer. Projektet hører til Togfondens fase 2.

Der er tidligere skitseret to alternative linjeføringer, som sammen med øvrige relevante forslag vil blive undersøgt som en del af arbejdet med VVM-vurderinger og beslutningsgrundlag. Der er således tre linjeføringer, som indgår i VVM-undersøgelsen: henholdsvis vest for, øst for og ved Solbjerg by. På den sydlige del af strækningen undersøges også en alternativ linjeføring øst om Hovedgård skov.

Forligskredsen bag Togfonden besluttede på et møde i februar 2017, at VVM-undersøgelsen først færdiggøres i 2018 af hensyn til Banedanmarks arbejde med øvrige beslutningsgrundlag i Togfondens fase 1, jf. finanslovsaftalen for 2017.

VVM-redegørelsen har været i høring fra december 2017 til februar 2018.

Beslutningsgrundlaget forventes fremsendt til forligskredsen ved årsskiftet 2018/2019.

### **VVM-undersøgelse af en ny bane på Vestfyn**

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 og efterfølgende akt 124 af 19. juni 2014 er der afsat 67,3 mio. kr. (2017-priser) til gennemførelse



af en VVM-undersøgelse af en ny bane på Vestfyn med henblik på rejsetidsreduktion og øget kapacitet. Undersøgelsen gennemføres af Vejdirektoratet.

Projektet er en del af Togfondens fase 1.

Beslutningsgrundlag (inkl. ekstern kvalitetssikring), indeholdende en indstilling vedr. den sydlige linjeføring til 4.217 mia. kr. (2017-priser), blev oversendt til Transport-, Bygnings- og Boligudvalget i december 2016.

Forligskredsen bag Togfonden DK har med en aftale af d. 7. september 2017 truffet beslutning om at gennemføre den nordlige linjeføring beskrevet i beslutningsgrundlaget. I den forbindelse er byggelinjer og byggelinjepålæg ophævet på det sydlige forslag og kombiforslaget.

Tidsplanen for projektet indebærer eventuel igangsættelse i 2020, hvorfor der ud over udgifter til forlodsovertagelser (jf. ovenfor) ingen udgifter er i 2018-19.

### **VVM-undersøgelse af en ny bro over Vejle Fjord**

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 og efterfølgende akt 124 af 19. juni 2014 er der afsat 91,6 mio. kr. (2017-priser) til en VVM-undersøgelse af en ny bane over Vejle Fjord, bl.a. med henblik på øget kapacitet. Undersøgelsen gennemføres af Vejdirektoratet.

Projektet indgår i Togfondens fase 2.

Beslutningsgrundlag (inkl. ekstern kvalitetssikring) er oversendt til Transport-, Bygnings- og Boligudvalget i maj 2017, herunder en indstilling af to ligeværdige linjeføringer: Linjeføringsforslag A (brøløsning) til ca. 4,9 mia. kr. (2017-priser) og linjeføringsforslag D (tunnelløsning) til 5,2 mia. kr. (2017-priser).

### **VVM-analyse af øvrige regionale hastighedsopgraderinger**

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014, er der afsat 1.102,2 mio. kr. (2016-priser) til at udarbejde beslutningsgrundlag og gennemføre hastighedsopgradering af en række regionale banestrækninger, som efter indførelsen af det nye signalsystem kan opgraderes til højere hastigheder.

Projekterne er del af Togfondens fase 2.

De regionale hastighedsopgraderinger omfatter følgende strækninger: Aalborg-Frederikshavn, Sønderborg-Tinglev, Bramming-Tønder, Esbjerg-Holstebro, Langå-Struer, Vejle-Struer, Struer-Thisted samt Skanderborg-Skjern. I 2018 er det aftalt, at strækningen Holbæk-Kalundborg igen indgår. Undersøgelserne af Kystbanen (Østerport-Helsingør) blev sat i bero i efteråret 2015. Opgradering af Køge Nord-Næstved er i anlægsfasen.

I perioden 2014-2015 er der skabt et samlet overblik over en mulig tidsplan for opgradering af strækningerne.

Undersøgelsen indikerede, at der fortsat vil være væsentlige rejsetidsbesparelser på de fleste af strækningerne, men også at opgraderingerne vil være væsentligt dyrere end tidligere antaget. Undersøgelsen indikerede endvidere, at rejsetidsbesparelser, anlægsudgifter og tidsplan i vidt omfang afhænger af en række forudsætninger, som kan ændre sig (f.eks. fremtidigt valg af køreplan, krydsningsstationer m.v.). Der foretages derfor yderligere konsolideringer i forbindelse med det videre arbejde med beslutningsgrundlag for de enkelte strækninger.

Beslutningsgrundlag for de regionale hastighedsopgraderingsprojekter udarbejdes i 2018-2019. I den forbindelse vil det blive vurderet, om der er behov for egentlige VVM-undersøgelser. Udarbejdelse af beslutningsgrundlagene vil ske på baggrund af opdaterede forudsætninger om trafikering mv. på de enkelte strækninger med henblik på mest mulig reduktion af rejsetiden for passagerne målt op mod anlægsomkostningerne.

Beslutningsgrundlaget forventes færdig medio 2019.

### **Analyse af perroner til Øresundstrafikken mv. på Ny Ellebjerg**

Med Aftale om en moderne jernbane - udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 og akt 124 af 19. juni 2014 blev der afsat 5,5 mio. kr. (2018-priser) til at gennemføre en VVM-undersøgelse af perroner mv. til Øresundstrafikken på Ny Ellebjerg Station. Der er på finansloven for 2018 reserveret 171,8 mio. kr. (2018-priser) til anlæg af projektet.

Projektet er en del af Togfondens fase 1.

Med de hidtidige undersøgelser er der foretaget en screening af en række tænkelige løsninger for etablering af perroner på Øresundssporene, så antallet af løsningsmuligheder er afgrænset til tre hovedløsninger. Alle foreslåede løsninger er koordineret med de indtil nu besluttede elementer i det nye fælles stationsanlæg, som kan håndtere det øgede passagertal på Ny Ellebjerg Station i fremtiden.

De videre undersøgelser igangsættes i 2019 og tager afsæt i en nordlig løsning, som vurderes at være billigst, når der forudsættes 320 meter perroner. Desuden vurderes løsningen at samle stationen i et logisk stationslayout, og der er igangsat udarbejdelsen af et samlet beslutningsgrundlag for et nyt fælles stationsanlæg. Derudover skal der tilvejebringes grundlag for beslutning, om en gangpassage på tværs af Øresundssporene skal udformes som bro eller tunnel, hvilket bl.a. har betydning for en endnu ledig byggegrund.

Beslutningsgrundlaget forventes færdig ultimo 2020.

### **VVM-analyse af anlæg af ny bane til Billund**

Med Aftale om Togfonden DK fra 14. januar 2014 er det besluttet at igangsætte undersøgelser af en ny jernbaneforbindelse til Billund Lufthavn. Med Aftale om fremrykning af investeringer mv. i Togfonden DK af 28. maj 2014 er det besluttet, at den nye baneforbindelse til Billund skal være en jernbane fra Jelling til Billund, alternativt fra Gadbjerg til Billund. Der er afsat 770,3 mio. kr. (2017-priser) til gennemførelse af selve projektet, og derudover er der afsat i alt

34,5 mio. kr. til gennemførelse af VVM-analyse. Projektet skal koordineres med udrulningen af Signalprogrammet, hvis det skal gennemføres før afslutningen i 2027.

Projektet er en del af Togfondens fase 2.

Med VVM-undersøgelsen afdækkes muligheder for at etablere en enkeltsporet jernbane til Billund Lufthavn med forlængelse til Billund by/Legoland og med tilslutning til den eksisterende Vejle-Herning-bane ved Jelling eller ved Gadbjerg. Der undersøges tre linjeføringer: En sydlig og en nordlig linjeføring fra Jelling til Billund og en linjeføring fra Gadbjerg til Billund. Der har desuden været screenet en Farre linjeføring, men denne er efterfølgende fravalgt.

Som en del af VVM-undersøgelsen afdækkes behovet for en evt. kapacitetsudvidelse mellem Vejle og Jelling. Der foretages desuden supplerende VVM-undersøgelser af to alternative stationsplaceringer ved Billund Lufthavn. Banedanmark gennemfører og afholder udgifterne til en analyse af to stationsplaceringer: en ved terminalen og en langs Lufthavnsvej. Lufthavnen gennemfører og afholder udgifterne til en analyse af en nedgravet stationsløsning ved terminalen.

Forligskredsen bag Togfonden har på et møde i februar 2017 besluttet, at VVM-undersøgelsen først kan færdiggøres i 2018 af hensyn til Banedanmarks arbejde med øvrige beslutningsgrundlag i Togfondens fase 1, jf. finanslovsaftalen for 2017.

VVM-redegørelsen har været i høring fra januar 2018 til marts 2018. Da VVM-projektets foreløbige anlægsøkonomi indikerer en betydelig fordyrelse sammenlignet med forundersøgelsen, har Banedanmark fundet besparelser i projektet, bl.a. en væsentlig besparelse sker som følge af, at der ikke vurderes behov for at have mulighed for kørsel med godstog på strækningen. Det betyder, at projektets tekniske løsning ændres bl.a. visuelt, når der kun planlægges med passagertog. Da dele af projektets tekniske løsning er ændret, har Banedanmark i september-oktober 2018 gennemført en supplerende VVM-høring for projektet. Den supplerende VVM-undersøgelse indeholdt seks konkrete justeringer af projektet, og i forbindelse med høringen modtog Banedanmark 73 høringssvar.

Beslutningsgrundlaget blev fremsendt til forligskredsen den 19. december 2018.

### **VVM-undersøgelse Herning-Holstebro, øget banekapacitet**

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er det besluttet at undersøge kapaciteten på strækningen Herning-Holstebro med henblik på at skabe grundlag for at køre direkte tog mellem Aarhus og Holstebro. Der er afsat 1,8 mio. kr. til undersøgelsen.

Projektet er en del af Togfondens fase 2. VVM-undersøgelsen er ikke indbudgetteret på finansloven.

### **VVM-undersøgelse Gødstrup St., ekstra spor**

Med Aftale om elektrificering af jernbanen mv. af 7. februar 2012, blev det besluttet at etablere en station ved det kommende regionalhospital ved Gødstrup, der er udskudt fra 2016 til 2019.

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er der afsat i alt 43,9 mio. kr. (2017-priser) til VVM-undersøgelse og anlæg af dobbeltspor ved den ny station. Formålet er at forbedre mulighederne for trafikering af den ny station.

Projektet er en del af Togfondens fase 2. VVM-undersøgelsen er ikke indbudgetteret på finansloven.

### 6.1.3. Undersøgelser i regi af bedre og billigere kollektiv trafik

Der er med aftaler i forligskredsen, jf. afsnit 1, igangsat udarbejdelse af en række beslutningsgrundlag.

#### **Beslutningsgrundlag for Ørestad og Glostrup Stationer**

Med Aftale om Metro, letbaner, nærbaner og cykler fra 12. juni 2014 er det besluttet at igangsætte undersøgelser af Ring Syd, som er et nyt togsystem fra Roskilde via Ny Ellebjerg til Københavns Lufthavn, Kastrup. En forudsætning for at gennemføre Ring Syd-projektet er bl.a., at kapaciteten på Ørestad Station og Glostrup Station udvides ved anlæg af nye spor og perroner.

Et beslutningsgrundlag for projektet blev oversendt til forligskredsen i oktober 2017 og offentliggjort i november 2017.

#### **Beslutningsgrundlag for kapacitetsmæssige forbedringer på S-banen**

Med Aftale om metro, letbaner, nærbaner og cykler af 12. juni 2014 er det besluttet at udarbejde et beslutningsgrundlag for kapacitetsmæssige forbedringer på S-banen.

Projektet skaber grundlaget for at kunne opgradere hastigheden til 120 km/t efter udrulning af Signalprogrammet på S-banen. Det sker ved – i videst muligt omfang – at fjerne sporstykker med lokale hastighedsnedsættelser, således at køretiden kan nedbringes.

Der blev i september 2017 offentliggjort beslutningsgrundlag for projektet.

Med Aftale om fremtidens togtrafik i Hovedstadsområdet af 13. december 2017 (V, LA, K, DF og RV) er det besluttet, at hastighedsopgraderingerne på S-banen indgår som en del af projektet med omlægning af S-banen til automatisk drift beskrevet i samme politiske aftale.

#### **Beslutningsgrundlag for vendespor ved Carlsberg Station**

Med Aftale om metro, letbaner, nærbaner og cykler af 12. juni 2014 er det besluttet at udarbejde et beslutningsgrundlag for etablering af et nyt vendespor ved Carlsberg Station. Vendesporret medfører, at der kan indføres reel 10 minutters drift på Frederikssundsbanen.

Med 10 minutters drift på Frederikssundsbanen skabes mulighed for en højfrekvent hurtig forbindelse mellem Frederikssundsbanens yderste stationer og hhv. metroen i Vanløse, Ringbanen i Flintholm samt Valby st., hvor der er mulighed for omstigning til S-, Regional- og IC-tog.

Beslutningsgrundlaget blev offentliggjort i oktober 2017.

### **Beslutningsgrundlag for Esbjerg Nærbane**

Med Aftale om metro, letbaner, nærbaner og cykler af 12. juni 2014 er det besluttet af udarbejde et beslutningsgrundlag for en nærbane ved Esbjerg.

En nærbane vil give direkte tog mellem Varde og Ribe, uden skift i Esbjerg.

Beslutningsgrundlaget er offentliggjort i november 2017.

### **Beslutningsgrundlag for flytning af Herlev Station**

Med Aftale om Metro, letbaner, nærbaner og cykler af 12. juni 2014 er det besluttet at igangsætte undersøgelser af en flytning af Herlev station.

Ved flytning af perronen på Herlev Station mod vest til en ny placering ved Ring 3-broen kan der skabes velfungerende adgangsforhold mellem S-tog og den kommende Letbane.

Der er i oktober 2017 offentliggjort et beslutningsgrundlag for projektet.

### **Beslutningsgrundlag for station i Laurbjerg og Stilling**

Med Aftale om cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder af 22. maj 2015 er det besluttet at udarbejde en passageranalyse af effekterne af genåbning af stationerne i Laurbjerg og Stilling.

DTU har forestået en analyse af effekter af åbning af station i Stilling og i Laurbjerg, som er sendt til forligskredsen den 18. januar 2018.

Ved aftale af 10. februar 2017 er det besluttet at udarbejde beslutningsgrundlag for en genåbning af stationerne.

Placeringen af stationerne umiddelbart i nærheden af de oprindelige stationer er fastlagt. Der er foretaget VVM-screening af projekterne. På baggrund af denne screening og erfaring fra andre lignende projekter er projekterne erklæret 'ikke VVM-pligtigt'.

Banedanmark har fremlagt beslutningsgrundlag i november 2018.

### **Fase 2-analyse af ombygning af S-togsstation i Hillerød**

Der er med aftale af 10. oktober 2018 afsat 4 mio. kr. til medfinansiering af Banedanmarks fase 2-analyse af en ombygning af Hillerød station. Region Hovedstaden har tilkendegivet, at de finansierer den anden halvdel af analysen svarende til 4 mio. kr. Der er behov for, at et aktstykke bliver godkendt i Folketingets Finansudvalg i 2019, inden midlerne bliver frigivet.

Der er endnu ikke udarbejdet kommissorium og tidsplan for fase 2-analysen.

En ombygning af Hillerød station vil være med til at sikre god adgang til det nye supersygehus og et godt sammenspil mellem S-banen og nærbanen i Nordsjælland.

## 6.2. Baneprojekter

### 6.2.1. Projekter under gennemførelse

I det følgende gives en status for igangværende større anlægsprojekter på baneområdet.

Tabel 6.3 | Økonomioversigt over anlægsprojekter på baneområdet under gennemførelse

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel / Aftale	Total-udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Disponeret projektreserve	Åbningsår
<b>Infrastrukturfonden</b>						
Ny bane København-Ringsted <sup>1) 2)</sup>	Lov 527 af 26. maj 2010	11.317,1 <sup>3)</sup>	Ja	8.802,0	100%	2019
Signalprogrammet <sup>1) 2)</sup>	Akt. E af 8. dec. 2011 Akt. J af 19. maj 2011 Akt. 194 af 27. marts 2008 Akt. 154 af 18. juni 2009 Akt. 95 af 11. feb. 2010 Akt. 69 af 3. juni 2010	20.010,0	Ja	8.183,9	100%	2021/2030
Ny bane til Aalborg Lufthavn <sup>2)</sup>	Lov 1542 af 13. dec. 2016	298,8	Ja	63,9	100%	2020
<b>Øvrige projekter</b>						
Fordelingsstation Vestfyn (Gelsted)	FL07	34,8	Nej	-	0%	-
Elektrificering Køge Nord - Næstved	FL13 / Lov 609 af 12. juni 2013	661,2	Ja	440,1	100%	2021
<b>Togfonden DK</b>						
Hastighedsopgradering Køge Nord-Næstved <sup>2)</sup>	FL15	45,7	Ja	35,0	100%	2021
Elektrificering af Aarhus - Aalborg (Lindholm) <sup>2)</sup>	Lov 609 af 12. juni 2013 Akt. 50 af 29. juni 2017	2.785,0	Ja	237,5	1%	2026
Elektrificering Fredericia-Aarhus <sup>2)</sup>	FL18	2.774,3	Ja	111,5	1%	2026
Elektrificering Roskilde-Kalundborg <sup>2)</sup>	FL18	1.176,3	Ja	58,7	1%	2027
Niveaufri udfletning ved Ny Ellebjerg <sup>2)</sup>	Lov 543 af 29. april 2015 Akt 19 af 22. nov. 2018	457,4	Ja	286,8	100%	2019
Internet i Tog	Akt. 9 2016/2017	104,7	Ja	10,3	0%	2019
Kapacitetsudvidelse Aalborg-Hjørring (Ramme til godstrafik i Nordjylland) <sup>2)</sup>	Akt. C af 4. okt. 2017 Akt. 6 af 11. okt. 2018	118,1	Ja	6,0	100%	2024
Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg <sup>2)</sup>	FL18	413,5	Ja	4,6	0%	2024
Hastighedsopgradering Aarhus-Langå	FL18	593,7	Ja	3,3	0%	2021
<b>Kollektiv trafik</b>						
Ny station Kalundborg Øst	FL16 / FL18	22,3	Ja	7,1	100%	2018
Ny station i Jerne	FL15 / FL18	59,7	Ja	0,4	0%	2020

Anm: "Totaludgift" angiver den samlede bevilling til projektet samt modtaget TEN-støtte. Grundet sidstnævnte afviger beløbet fra det bevilgede på finansloven, idet Banedanmarks bevillinger på finansloven fratrækkes TEN-støtte. "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes. "Disponeret projektreserve" angiver andelen af projektreserven (10 pct.-reserven), som der pt. er disponeret over. Det er beregnet med udgangspunkt i projekternes oprindelige projektreserve.

1) Projektets totaludgift er ekskl. midler overført til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen til gennemførelse af myndighedsgodkendelse af projektet.

2) Projektet har et træk på den centrale reserve, jf. tabel 3.1.

3) Totaludgiften er lavere end oprindeligt afsat, da der finansloven for 2017 blev tilbageført midler som følge af en forventet billigsgørelse af projektet.

## Ny bane København-Ringsted

### Formål

Det er med Aftale om en moderne jernbane af 22. oktober 2009 besluttet, at der anlægges en ny bane mellem København og Ringsted over Køge. Etableringen af den nye korridor styrker grundlaget for yderligere vækst i landsdelstrafikken, pendlertrafikken og banegodstrafikken. Lov om anlæg af en ny bane mellem København og Ringsted er vedtaget af Folketinget den 18. maj 2010.

På grund af den reviderede tidsplan for Signalprogrammet forventes den nye bane at blive ibrugtaget ultimo maj 2019 og ikke i december 2018, som oprindeligt planlagt. Banen er fra starten udstyret med det nye signalsystem, men da det kun er et meget begrænset antal tog, som vil være i stand til bruge dette fra 2019, forsynes strækningen med et midlertidigt signalanlæg med nuværende signalteknologi, og med en begrænset funktionalitet. Den nye bane forventes betjent med to tog pr. time og retning fra midten af 2019. Fra 2020 forbedres tilslutningen til Ringsted station, og togantallet forventes øget fra to til tre tog pr. time og retning. Det er ikke muligt at køre tog lokalt på den nye bane mellem København og Køge og videre via Haslev til Næstved før i 2021, da det – indenfor rammerne af den midlertidige signalløsning – kræver et særligt stationssikringsanlæg ved Køge Nord Station. Arbejde med programfaserapport for Køge Nord stationssikringsanlæg pågår.

Senest i 2024 forventes tilstrækkeligt mange tog at være ombygget til ERTMS, så de nye signaler på strækningen kan tages i brug.

### Status

Projektets opførelse af broer, tilhørende konstruktioner og vejoplægninger forbundet med den nye bane samt afslutning af arbejdet i tunnellerne ind mod København blev færdiggjort i 2017. Der pågår i forbindelse med afslutningen af anlægsarbejderne en række restarbejder, der udføres under hensyntagen til gennemførelsen af testforløbet på strækningen. De restarbejder, som ikke kan udføres under testforløbet, forventes færdiggjort i foråret 2019 inden åbning og i forbindelse med tilbagelevering af midlertidigt eksproprierede arealer.

Signalprogrammet er færdig med de fysiske installationer i systemet, og test af systemet op til 120 km/t er gennemført sammen med øvrige tests, så tidsplanen i forbindelse med den kommende ansøgning om ibrugtagningstilladelse kan imødekommes. Dermed kan også kravet i forbindelse med TEN-T støtte opfyldes.

Elektrificeringsprogrammets installationer er også færdige og strømsat. Test med el-tog (Taurus) med hastigheder op til 250 km/ter gennemført i efteråret 2018. Dermed er der sat hastighedsrekord for tog i Danmark.

Enkelte arealrelaterede aktiviteter færdiggøres i perioden frem til projektets afslutning. Det gælder bl.a. slutafregning af visse ekspropriationer, udarbejdelse af servitutter på tilgrænsende arealer, berigtigelse af banens grænser til naboer samt tilbagelevering af midlertidigt eksproprierede arealer.

Som en del af projektet etableres en ny station ved Køge Nord. De sidste brofag til gangbroen på stationen er hejst i august 2018. Trapper og rulletrapper til perroner er også hejst ind, og



færdiggørelse af overgangene mellem de enkelte brosektioner over den nye bane er gennemført. Det forventes, at stationen står færdig ved udgangen af 1. kvartal 2019.

Ved Ringsted station blev det i 2016 besluttet at gennemføre udfletningen i niveau som den såkaldte 0+løsning. Det har imidlertid vist sig, at udgifterne til Ringsted station har været underbudgetteret ved vedtagelsen af projektet (anlægsloven). Forligskredsen bag projektet har derfor i foråret 2018 truffet beslutning om, at Ringsted station skal gennemføres med en mere simpel løsning end 0+, herunder reduceret hastighed gennem stationen på 120 km/t fremfor 180 km/t. Dette mindsker merudgifterne i projektet og sikrer åbning af den nye bane i maj 2019. Det vil være muligt på et senere tidspunkt at optimere denne 0-løsning, hvis man på et tidspunkt ønsker eksempelvis en videre kapacitetsmæssig fremtidssikring. Første del af 0-løsningen gennemføres med tilslutningsløsningen til åbning af banen i maj 2019. Den resterende del af 0-løsningen udføres i 2019 efter åbningen af banen.

De væsentligste risici i forhold til at kunne ibrugtage anlægget som forudsat er de sikringstekniske ressourcer i forbindelse med tilslutningerne i henholdsvis Ringsted og Vigerslev samt i forbindelse med forsyning af strækningen med det midlertidige signalanlæg i nuværende signalteknologi (den såkaldte 5-blok-løsning).

#### *Den budgetmæssige situation*

På baggrund af en tidligere forventning om et væsentligt mindreforbrug blev der på finansloven for 2017 tilbageført 674,5 mio. kr. (2017-priser) fra Ny bane København-Ringsted bevilling til Infrastrukturfonden, og den bevilgede totaludgift til projektet er nu 11.317,1 mio. kr. (2018-priser). Dette er ekskl. Niveaufri udfletning Ny Ellebjerg, som behandles særskilt nedenfor. Projektet har modtaget EU-støtte, jf. tabellen under kapitel 4.

Den bevilgede totaludgift forventes overholdt. Imidlertid bemærkes, at den ændrede strategi for Signalprogrammet medfører merudgifter i projektet, herunder til anlæg af eksisterende signalteknologi frem mod ibrugtagning af de nye signaler på strækningen. Endvidere er der identificeret et merbehov i forbindelse med udfletningen ved Ringsted Station, jf. beskrivelsen ovenfor. Dette medfører – sammen med visse øvrige merudgifter i projektet – at projektet i foråret 2018 er blevet tilført i alt 623,1 mio. kr. af dets bidrag til den centrale anlægsreserve

## **Niveaufri udfletning Ny Ellebjerg**

### *Formål*

Der er med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 afsat 350 mio. kr. til en niveaufri udfletning (fly over) ved Ny Ellebjerg Station.

Med lov nr. 543 af 29/04/2015 om ændring af lov om anlæg af jernbanestrækning København-Ringsted over Køge blev det besluttet at etablere en niveaufri udfletning ved Ny Ellebjerg med dertilhørende anlæg.

Projektet omfatter etablering af udfletning i form af en jernbanebro, der fører Øresundsbanen (Kastrup-Roskilde) over den nye bane København-Ringsted samt tilhørende nye spor. Projektet indbefatter også en ny krydsning af Vigerslev Allé i form af en bro.

Projektets omkostninger er i anlægsloven opgjort til 357,0 mio. kr. (2014-priser) for en broløsning med etablering af en spuns mellem jernbanen og nærtliggende kolonihaver.

#### *Status*

Broen til den niveaufri udfletning over den nye bane er etableret. Den eksisterende bro over Vigerslev Allé er revet ned, og i december 2018 blev den nye dobbeltsporede bro monteret. De første jernbanetekniske arbejder og dæmningsarbejderne omkring Vigerslev Allé er gennemført. Udbud af de sidste jernbanetekniske arbejder er under gennemførelse, og det forventes, at der kan skrives kontrakt primo 2019, hvorefter de sidste jernbanetekniske arbejder forventes udført i 3. kvartal 2019.

De væsentligste risici i forhold til at kunne ibrugtage anlægget som forudsat er ressourceknaphed på sikrings- og valideringsressourcer, jf. afsnit om markedssituationen, hvilket risikerer at udgøre en flaskehals i forhold til at projektere og efterfølgende få godkendt de tekniske løsninger i projektet. Problemet er aktuelt, og der arbejdes i Banedanmark på at koordinere de ressourcer, som er til rådighed. Endvidere er der en risiko forbundet med de eksterne myndigheder og interessenter, som skal give de nødvendige tilladelser og godkendelser undervejs i projektet, da en forlænget procestid kan give udfordringer til den stramme tidsplan.

#### *Den budgetmæssige situation*

Niveaufri udfletning Ny Ellebjergs totaludgift er med akt nr. 19 af 22. november 2018 øget med 79,6 mio. kr. fra 377,8 mio. kr. til 457,4 mio. kr. (2018-priser), jf. uddybning under afsnit 3.1. Projektet finansieret i regi af Togfonden DK. Det forventes, at projektet kan gennemføres inden for den med aktstykket godkendte totaludgift. Projektet er tidligere blevet tilført yderligere 49,7 mio. kr. (2017-priser) fra den centrale anlægsreserve grundet forudsætningsændringer omkring ekspropriationserstatninger samt større kompleksitet i de jernbanetekniske forhold.

## **Signalprogrammet**

#### *Formål*

Som led i Aftale om en grøn transportpolitik af 29. januar 2009 blev det besluttet at etablere et nyt signalsystem på både fjernbanen og S-banen. På fjernbanen etableres et signalsystem baseret på det fælleseuropæiske signalsystem ERTMS niveau 2. Dette forventes at ske inden udgangen af 2030, jf. uddybningen i det følgende. På S-banen etableres et moderne bybanesystem (CBTC), forventeligt inden udgangen af 2021.

#### *Status – overordnet*

I foråret 2018 blev den reviderede udrulningsstrategi for Signalprogrammet udmøntet i Banedanmarks Anlægsplan 2018-30 og en opdateret Trafikplan.

Anlægsplanen indeholder blandt andet en lettere konsolideret udrulningsplan for Signalprogrammet, baseret på den udrulningsstrategi, som forligskredsen bag projektet bakkede op om i november 2017. De analyser, der er gennemført i forbindelse med planlægningsarbejdet, har testet udrulningsstrategien fra november 2017 og bekræftet, at Signalprogrammets udrulningsplaner understøtter den forudsatte passagerdrift. Det fortsatte arbejde med Signalprogrammet er baseret på disse planer.

Strategien er fortsat, at der på baggrund af Signalprogrammets fremdrift løbende tages stilling til, hvilken implementering, der bedst sikrer de nødvendige tog i drift til passagererne, herunder også efter overgangen til elektrisk drift.

Siden beslutningen om en ny strategi for Signalprogrammet i november 2017 har der været fremdrift på en række væsentlige punkter. Signalprogrammet har således i det forgangne år bl.a.:

- Ibrugtaget det nye signalsystem på den første fjernbanestrækning i Danmark på strækningen Frederikshavn-Lindholm.
- Installeret nyt signaludstyr i en komplet togflåde (Nordjyske Jernbaners Desiro-tog), 11 af Arrivas Lint-tog og det første IC3-tog.
- Udrullet det nye signalsystem på den nye bane København-Ringsted med undtagelse af stationerne.
- Gennemført de første testkørsler på Roskilde-Køge, som er teststrækning i Østdanmark, uden væsentlige fejl.

Forligskredsen noterede sig i november 2018 fremdriften i programmet og genbekræftede udrulningsstrategien fra november sidste år.

Henset til de fortsatte risici i forhold til udrulningen af Signalprogrammet, var der enighed om at bibeholde muligheden for et alternativ til udrustningen af alle IC3-togene. Forligskredsen noterede sig samtidig, at de indkomne bud på en totalentreprise af immuniseringen af strækningen Roskilde-Holbæk indikerer, at immunisering som en generel plan B vil være særdeles omkostningstung og forbundet med store risici. Især har det vist sig, at der i forhold til de eksisterende signaler ikke vil være tilstrækkelige specialiserede ressourcer (validatorer) til at gennemføre alle de immuniseringsprojekter, som pt. undersøges.

Forligskredsen bakkede på den baggrund op om, at de forberedende undersøgelser vedrørende immunisering udvides med en indledende screening af en anden tilgang til immuniseringsopgaven, hvor der i videst muligt omfang gøres brug af de nye installationer, som Signalprogrammets leverandører allerede laver i dag. Dette arbejde gennemføres inden for allerede afsatte midler.

Udbudsprocessen for totalentreprisen Roskilde-Holbæk afsluttes i januar 2019, som forudsat, og i marts 2019 gives en status på arbejdet med immunisering med henblik på at beslutte den videre vej frem for immunisering.

I november 2019 skal forligskredsen igen vurdere projektets samlede overordnede fremdrift og tage stilling til yderligere næste skridt.

Anlægsplanen forventes overordnet set overholdt med undtagelse af en mindre forsinkelse på den første strækning i Østdanmark (Roskilde – Køge). Yderligere detaljer herom findes nedenfor.

Selve Signalprogrammet forventes ikke at blive fordyret. Vurderingen af projektets budget er blevet konsolideret i foråret 2018 i forbindelse med den gennemførte rebudgettering, jf. ne-

denfor. Der er i den forbindelse identificeret både merudgifter og besparelsesmuligheder, som samlet set ikke ændrer projektets udgiftsprognose. Hermed bliver de samlede omkostninger for programmet 20.010 mio. kr. (2018-priser) som hidtil bevilget.

Den udskudte udrulning af det nye signalsystem medfører dog forventede meromkostninger til blandt andet etablering af et traditionelt sikringsanlæg på Ny Bane København-Ringsted (og en række projekter i Nordjylland), immunisering af gamle signaler i forbindelse med elektrificering og længere tid med fornyelse, vedligeholdelse og trafikstyring med gamle signaler. Meromkostningerne til fornyelse, vedligehold og trafikstyring finansieres i perioden 2018-2020 af Banedanmarks bevilling til fornyelse og vedligeholdelse af jernbanenettet (§ 28.63.05). Omkostningerne til Den nye bane København-Ringsted, immunisering og andre afledte omkostninger i nyanlægsprojekter er i al væsentlighed finansieret af pågældende projekters bidrag til den centrale reserve.

For S-banen pågår der på nuværende tidspunkt et arbejde med at analysere mulighederne for at afslutte projektet i 2021 som forudsat. Dette skyldes, at leverandøren i sommeren 2018 formelt meldte ud, at projektet ville blive forsinket udover det aftalte, hvilket bekræftede Banedanmarks skepsis overfor leverandørens tidsplan.

Det bemærkes, at forligskredsen bag Signalprogrammet på månedlige møder modtager uddybende statusorienteringer om seneste nyt i udrulningen af Signalprogrammet ved Banedanmarks ledelse. Statusorienteringerne understøttes af skriftlige afrapporteringer. På møderne drøftes ligeledes aktuelle særtemaer. Folketingets Transport-, Bygnings- og Boligudvalg orienteres i forlængelse heraf også månedligt ved oversendelse af skriftligt materiale anvendt på møderne.

#### *Status – S-banen*

Jævnfør ovenstående pågår der et arbejde med at analysere udrulningsplanen for S-banen og for at holde afslutningstidspunktet i 2021 som forudsat. Banedanmark er i tæt dialog med leverandøren, og vurderer at der er stor sandsynlighed for at udrulningen bliver forsinket til 2022.

På S-banen er det nye signalsystem taget i brug på den første strækning (Early Deployment-strækningen) Jægersborg-Hillerød, og i maj 2018 blev en stor milepæl nået, da den fulde signalløsning blev implementeret, idet softwarepakken kaldet DORF, bestående af en række udestående funktionaliteter, planmæssigt blev ibrugtaget. Effekten af de implementerede funktionaliteter på driften analyseres for nuværende.

Hvad angår den tidligere omtalte problematik om glatte skinner, arbejdes der – i tæt dialog med leverandøren Siemens – på en plan for, hvornår den tekniske løsning kan implementeres, så den tidligere opbremsning (som var den midlertidige løsning) kan begrænses og på sigt helt ophøre. Der arbejdes på at få færdigspecificeret den tekniske løsning. I april 2018 blev der dog allerede indført en kortere opbremsning (kaldet WET2) på baggrund af en af Banedanmark udarbejdet sikkerhedsanalyse baseret på løvfaldsdata, vejrdato, samt data modtaget fra togene omkring glatte skinner. Der blev kørt med denne kortere opbremsning indtil efteråret, hvor bremselængden igen blev forlænget (til såkaldt WET4-niveau) igennem løvfaldssæsonen.

Hvad angår situationen med, at radaren under toget isede til, som er beskrevet i tidligere anlægsstatusser, er det Banedanmarks vurdering, at problemstillingen med is på radaren er

håndteret med implementeringen af softwareopdateringen, DORF, i kombination med tidligere opdateringer i såvel tog som infrastruktur.

Den 25. juli 2018 konstaterede Banedanmark, at der på et S-tog under standsning opstod en softwarefejl i det nye signalsystem for S-tog på strækningen mellem Jægersborg og Hillerød. Softwarefejlen kan opstå på S-togssæt, som er koblet sammen, og medfører, at toget automatisk skifter over til en såkaldt rangertilstand, hvor en automatisk hastighedsbegrænsning er slået fra. Dette bliver automatisk meddelt af CBTC-systemet til lokomotivføreren, som så skal overtage styringen af toget og bringe det til standsning, ligesom at der kommer visuelle alarmer hos trafiklederen i fjernstyringen.

Fejlen løses permanent i forbindelse med en softwareopdatering, som forventes udbedret i slutningen af februar 2019. Indtil udbedringen løses fejlen gennem et teknisk indgreb, hvor den ene af to såkaldte Onboard Control Unit i S-toget afbrydes, da fejlen opstår ved skiftet mellem de to. Dette er gennemført for alle DSB-køretøjer, uden at det har givet ekstra driftspåvirkning i CBTC-systemet. Derudover er der udarbejdet supplerende sikkerhedsbestemmelser, hvori lokomotivførerne er blevet orienteret om, at et skifte vil kunne ske for koblede togssæt, ligesom at der er udarbejdet retningslinjer for, hvorledes lokomotivførerne skal håndtere situationen.

Banedanmark bemærker, at der ved den pågældende hændelse ikke var nogen fare for passagerer og personale og at fornævnte tekniske indgreb ingen konsekvens har for sikkerheden for både passagerer og personale.

Det næste skridt for S-banen er ibrugtagning af de nye signaler på strækningen Jægersborg/Klampenborg-Ryparken/Svanemøllen. Disse strækninger forventes ibrugtaget i 1. halvår 2019.

#### *Status – Fjernbanen*

Østdanmark: Strækningen Roskilde-Køge – dvs. den nordlige del af Early Deployment-strækningen Roskilde-Køge-Næstved – er i Anlægsplanen planlagt til ibrugtagning i marts 2019. Dette udfordres dog af den samlede mængde af fejl i systemet. Ingen af disse er i sig selv blokerende for ibrugtagning, men mængden udgør et problem, da det kan være vanskeligt for trafikstyringsmedarbejderne at overskue den samlede mængde af restriktioner og korrigerende tiltag. En fejlrettelse af systemet med det formål som minimum at halvere antallet af restriktioner blev derfor udgivet i efteråret 2018. En test på strækningen medio december 2018 viste, at fejlrettelsen umiddelbart håndterer de forhold, som Banedanmark havde forventet. Der vil blive gennemført yderligere tests inden ibrugtagning, som Banedanmark vurderer vil ske fra slutningen af maj 2019.

Det er Banedanmarks vurdering, at ibrugtagning af den sydlige del af teststrækningen, Køge-Næstved, kan gennemføres fra 4. kvartal 2020 og dermed også som forudsat i Anlægsplanen, som tilsiger medio 2021. Der arbejdes fortsat på en konsolideret plan for denne strækning, idet der fortsat er nogle udeståender relateret til trafikstyringssystemet (TMS), men dette ændrer ikke ved vurderingen af, at strækningen kan sættes i drift som forudsat. Øvrige strækninger forventes ligeledes ibrugtaget i overensstemmelse med Anlægsplanen.

På den ny bane København-Ringsted er det besluttet, at strækningen tages i brug uden det nye signalsystem i maj 2019. Signalprogrammets installationsarbejde er gennemført, og der pågår test med hastigheder op til 250 km/t på strækningen. Ansøgning om ibrugtagningstilladelsen

er planmæssigt blevet fremsendt til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen i december 2018. Det er fortsat forventningen, at strækningen kan overgå til ERTMS fra og med 2024. For yderligere information herom henvises til afsnittet om den nye bane København-Ringsted ovenfor.

Vestdanmark: På Early Deployment strækningen Frederikshavn-Lindholm er man overgået til overvåget prøvedrift ultimo uge 42, 2018. Driften har været tilfredsstillende siden ibrugtagning. De efterfølgende strækninger er placeret i Nord- og Vestjylland: Struer-Thisted, Langå-Struer og Vejle-Struer. Disse strækninger forventes at kunne sættes i drift i overensstemmelse med Anlægsplanen. Med Anlægsplanen planlægges ibrugtagning af Aarhus-Aalborg til ultimo 2024 og Fredericia-Aarhus ultimo 2025. Strækningen mellem Fredericia og Padborg/Sønderborg og dermed grænsen til Tyskland udrustes til sidst.

#### *Status – Ombordudstyr*

Medio november 2018 er Banedanmarks leverandør konkret i gang med udrustningen af tre togtyper og arbejder desuden med designet af flere andre.

Serieindbygningen af Nordjyske Jernbaners tog blev som forventet igangsat i december 2017, og alle otte Desiro tog var færdiggjort i juni 2018. I september 2018 gav Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen ibrugtagningstilladelsen til ETCS niveau 2, og togene var (alle Nordjyskes tog, også de 13 Lint41) således klar i tide til ibrugtagning af Frederikshavn-Lindholm medio oktober 2018.

Udrustningen af Arrivas Lint41 fortsætter, og medio december 2018 var i alt 14 tog udrustet med nyt udstyr.

Udrustningen af DSB's Desiro-tog (MQ) pågår ligeledes og medio december var 4 tog udrustet. Der blev i forbindelse med gennemførelse af pålidelighedstest identificeret nogle fejl i STM'en (oversættelsesenhed mellem det nye signalsystem i toget og det eksisterende, ATC). Disse er ikke sikkerhedsmæssige og har ingen sammenhæng med Alstoms nye signalsystem, men vil have indvirkning på driften, hvis ikke de rettes. Leverandøren af STM'en har leveret en ny version, hvor fejlene er håndteret. Denne version er blevet testet på et IC3 tog på tilfredsstillende vis. Den første ibrugtagningstilladelse (for IC3) blev opnået primo oktober 2018, og pålidelighedstesten kunne dermed påbegyndes. Den anden ibrugtagningstilladelse forventes i foråret 2019 således, at serieudrustningen af IC3 kan igangsættes inden sommerferien.

Leverandøren af ombordudstyret er desuden i gang med designet af det første af Lokaltogs Lint-tog samt af DSB's dobbeltdækkertog og IR4 tog.

#### *Den budgetmæssige situation*

Med fortroligt akt. J af 10. maj 2011 og fortroligt akt. E af 30. november 2011 fik Banedanmark bevilling til at indgå kontrakt og afholde øvrige udgifter frem til henholdsvis S- og fjernbane-projektets projektafslutning.

Med Aftale om bedre cykeltrafik og ny metro til Københavns Nordhavn af 20. juni 2012 samt med finansloven for 2013 blev bevillingen efterfølgende reduceret med 4,8 mia. kr. (2012-priser), heraf 4,1 mia. kr. frem mod 2020, som blev tilbageført til Infrastrukturonden. Besparelserne blev gennemført som følge af Signalprogrammets indgåede kontrakter for de nye signalsystemer samt en budgetanalyse af Signalprogrammets udgifter til styring, projektering og tilsyn af projektet.



Projektets samlede totaludgift inkl. projektets centrale reserve er 20.010,0 mio. kr. (2018-priser), og det fulde beløb forventes anvendt, jf. uddybning i tidligere udgaver af Anlægsstatus. På finansloven for 2017 blev projektets centrale reserve derfor tilført projektet.

Banedanmark har i foråret 2018 og i forlængelse af Deloittes eksterne reviews anbefalinger gennemført en rebudgettering af projektet. Denne konsolidering af projektets prognose identificerede både merudgifter og besparelsesmuligheder, og samlet set ændres projektets udgiftsprognose ikke. Det vurderes fortsat muligt at gennemføre projektet inden for den eksisterende bevilling, men reserven vurderes at være lavere end det normale niveau for projekter i en tilsvarende fase. Blandt andet af denne grund arbejder Banedanmark intenst på fortsat at styrke projektets økonomi-, risiko- og kontraktstyring med afsæt i indsatser målrettet observationer og anbefalinger i det eksterne review.

Den nye strategi betyder dog også, at der i årene 2021-2030 vil være øvrige afledte omkostninger for Banedanmark, fordi Signalprogrammet ikke udrulles som planlagt, og de forventede effektiviseringer som følge af Signalprogrammet derfor kommer senere. Omkostningerne vedrører vedligeholdelse og fornyelse af de gamle signalanlæg mv., forsinket opnåelse af effektivisering af trafikstyringen, samt øgede udgifter til andre anlægsprojekter i forbindelse med ændringer i traditionelle signalanlæg og/eller immunisering. Der pågår en række nærmere analyser af de afledte omkostninger af forsinkelsen, ligesom der vil skulle anvises en finansiering til disse formål.

Projektet er blevet tildelt EU-støtte, jf. tabellen under kapitel 4.

## Ny bane til Aalborg Lufthavn

### *Formål*

Projektet omfatter anlæg af ca. 3 km ny bane fra Lindholm Station til en ny station, der etableres ved Aalborg Lufthavn. Projektet omfatter desuden etablering af klargøringsanlæg ved lufthavnen som erstatning for det nuværende anlæg i Lindholm. Herudover skal der anlægges banedæmninger og en vej bærende bro for at føre Thistedvej over banen samt en sporbærende bro hen over Lindholm Å.

### *Status*

Der er vedtaget anlægslov for projektet d. 29. november 2016.

Anlægsarbejderne forventes gennemført, så jernbanen kan tages i brug i 2020 med eksisterende sikringsteknologi og med senere udrulning af det nye signalsystem (ERTMS). I 2018 og 2019 foregår nærmere projektering af projektet, mens der er udførelse i både 2018, 2019 og 2020. Projektet forudsættes projekteret og udført samtidig med og i samme entrepriser som Lindholm-delen af projektet Kapacitetsudvidelse af jernbanen i Lindholm og Hjørring, jf. projektets særskilte afsnit senere i kapitlet. Desuden koordineres med de forberedende arbejder for elektrificering.

Der er omfattende blødbundsforhold i området, og banen er på en stor del af strækningen forudsat funderet på pæle. Projektet har besluttet alternative funderingsløsninger, således at strækningen henover den tidligere fyldplads etableres på en betonplade. På strækningen fra Thistedvej til Aalborg Lufthavn skal der delvist udskiftes underliggende dårlige jordlag og del-

vist forbelastet. Ø-perron ved Aalborg Lufthavn Station bibeholdes med pælefundering. De alternative løsninger er både økonomisk og kvalitetsmæssigt fordelagtige.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet har i forbindelse med detailprojekteringen konsolideret alle mængder og enhedspri- ser for projektet og har på den baggrund konstateret en række merudgifter, der bl.a. knytter sig til de tværgående omkostninger – omfanget af timer til styringsaktiviteter i det oprindelige budget var underestimeret, og projektet har vist sig mere komplekst end oprindeligt forudsat – byggeplads, bygherreadministration mv. Modsat er det lykkedes at optimere funderingsløs- ningen, så denne er blevet billigere. Disse ændringer betyder samlet set, at der skal disponeres 15,9 mio. kr. (2018-priser) af projektets centrale reserve, hvilket er inden for den på finanslo- ven for 2018 bevilgede totaludgift på 293,0 mio. kr. (2018-priser).

Udover disse merudgifter skal der afholdes udgifter som følge af Signalprogrammets ændrede udrulningsplan som tiltrådt af forligskredsen bag projektet i november 2017, jf. afsnittet for Signalprogrammet. Da de nye signaler først udrulles på strækningen i 2024, anlægges banen i første omgang med traditionel signalteknologi, som senere udskiftes til de nye signaler. Der- udover er det af anlægslogistiske og trafikale årsager nødvendigt at omprojektere designgrund- laget for de nye signaler omkring Lindholm Station samt ændre disse signaler, hvilket også medfører merudgifter. Disse ændringer betyder, at der disponeres yderligere 35,4 mio. kr. af den centrale anlægsreserve. En forhøjelse af projektets totaludgift som følge af disse yderligere ændringer er indarbejdet på finansloven for 2019.

### **Fordelingsstation Vestfyn (Gelsted)**

#### *Formål*

Med Aftale om trafik for 2007 blev der afsat midler til etablering af en fordelingsstation på Vestfyn ved Gelsted. Formålet var at forsyne den eksisterende elektrificerede jernbane samt aflaste de øvrige fordelingsstationer.

#### *Status*

Som oplyst i Anlægsstatus fra og med 2. halvår 2013 forventes det, at der kan opnås stordrifts- fordele ved at udbyde anlægget af fordelingsstation Vestfyn sammen med elektrificeringen af de øvrige strækninger. I Banedanmarks kontrakt med kørestrømleverandøren indgår en opti- on på etablering af en kombineret fordelingsstation, der forsyner både den eventuelt kom- mende nye bane over Vestfyn og den eksisterende bane over Fyn. Optionen på fordelingsstati- onen er en del af Ny bane over Vestfyn og dermed en del af reservationen af samme navn i Togfonden DK. På grund af moderniseringen af fordelingsstationen i Fredericia, som forvente- ligt vil blive taget ud af drift i 2021, er det påkrævet at have etableret fordelingsstationen på Vestfyn på dette tidspunkt for opretholdelse af forsyningen til den elektriske togdrift.

#### *Den budgetmæssige situation*

Den oprindelige bevilling indgik senest på finansloven for 2013 og udgør 34,8 mio. kr. (2018- priser). Beløbet indgår i Banedanmarks videreførselsbeholdning på finansloven. Fordelings- stationen vil udgøre en del af projektet Ny bane over Vestfyn, og vil skulle finansieres heraf. Hvis Ny bane over Vestfyn ikke igangsættes, vil Fordelingsstation Vestfyn skulle gennemføres som et selvstændigt projekt. Der vil i så fald skulle tages stilling til en forventet merudgift i forhold til den oprindeligt afsatte bevilling.



## Elektrificering og hastighedsopgradering af strækningen Køge Nord-Næstved

### Formål

I Aftale mellem regeringen og Enhedslisten om finansloven for 2013 blev der truffet beslutning om elektrificering af strækningen Køge Nord-Næstved.

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er der desuden truffet beslutning om en opgradering af hastigheden mellem Køge og Næstved til 160 km/t.

Det samlede beslutningsgrundlag for både elektrificering og hastighedsopgradering af strækningen forelå medio 2014, hvorefter der i september 2014 blev truffet endelig politisk beslutning om at gennemføre både elektrificeringen og hastighedsopgraderingen. Med projekterne spares 10 minutters rejsetid mellem Næstved og Køge.

### Status

Elektrificeringen: De forberedende arbejder for elektrificeringen, som i hovedtræk omhandler udskiftning af lave vejbroer for at give plads til køreledningsanlægget, etablering af beskyttelses- og potentialudligning (jording) af broer, stationsområder, hegn mv. samt rydning af beplantning langs med banen, er i det store hele afsluttet.

Projekteringen af køreledningsanlægget er afsluttet i foråret 2018. Der er gennemført en kortlægning og flytning af kabler samt af ledninger under jorden ved prøvegravning/sugning ved alle fundamentsplaceringer langs banen, så risikoen for overgravede kabler og ødelæggelse af dræn, vandledninger mv. reduceres mest muligt.

Arbejdet med at sætte kørestrømsmaster op mellem Køge Nord og Næstved er iværksat i maj 2018, og etableringen af autotransformere er påbegyndt i februar 2018. Arbejderne samordnes med aktiviteterne i Signalprogrammet på strækningen. Færdiggørelsen er 1. kvartal 2019, mod ultimo 2018, som det fremgik af forrige Anlægsstatus, hvilket skyldes forsinkelser som følge af særdeles vanskelige jordbundsforhold ved Køge. Dog kan der først køre el-tog på strækningen efter ibrugtagning af nyt signalsystem på strækningen, hvilket af driftsmæssige årsager og grundet en sammenfaldende spærring af banen mellem Ringsted og Næstved forventeligt først sker medio 2021.

Der er indsat togbusser mellem Køge og Næstved i hverdage fra den 15. maj 2018 til den 31. januar 2019, i tidsrummet 20.00 til 04.45.

Der gennemføres test til 120 km/t i marts 2019. Efter udrulningen af de nye signaler testes der til 160 km/t.

I perioden 24. marts til 24. april 2019 udfører Ny bane København-Ringsted arbejder i Ringsted, der fordrer delvis spærring af strækningen mellem Ringsted og Næstved. Derfor ledes tog fra Næstved over Køge til Roskilde videre til København.

Hastighedsopgraderingen: Hastighedsopgraderingen omfattede banetekniske arbejder som justering af spor og øget længde af sporsænkninger. Arbejderne er afsluttet, dog tilbydes facadeisolering i 2018 til fem ejendomme langs strækningen, og der er reserveret omkostninger til

ekspropriation af ejendomme i forbindelse med vibrationer, som først kan udføres efter elektrificeringen og Signalprogrammets udrulning på strækningen, forventeligt medio 2021. Ligeledes kan hastigheden først hæves fra 120 km/t til 160 km/t efter udrulning af Signalprogrammet på strækningen.

#### *Den budgetmæssige situation*

Elektrificeringen af strækningen Køge Nord-Næstved har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 661,2 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Det forventes dog nødvendigt at disponere af projektets centrale reserve bl.a. grundet højere priser på anlægsarbejderne end forventet. Behovet er under konsolidering.

Hastighedsopgraderingen af Køge Nord-Næstved har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 45,7 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## **Elektrificering af Fredericia – Aarhus**

### *Formål*

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er der truffet beslutning om igangsætning af elektrificering af strækningen Fredericia-Aalborg. Den samlede strækning blev opdelt i to delstrækninger.

Bevilling til at gennemføre elektrificering på delstrækningen mellem Fredericia og Aarhus blev givet med finansloven for 2018.

Jernbanen mellem Fredericia og Aarhus (inkl. Aarhus H.) er ca. 109 km lang, dobbeltsporet, og inkluderer ni stationer ekskl. Fredericia station, som allerede er elektrificeret. Jernbanen elektrificeres ved at hænge køreledninger op i master langs sporene, anlægge en fordelingsstation og opstille autotransformere. For at gøre plads til køreledningerne er det nødvendigt at udskifte eller hæve i alt 35 broer over jernbanen.

### *Status*

Som led i elektrificeringen er en overordnet udbudsstrategi for de forberedende arbejder under udarbejdelse. De forberedende arbejder omhandler sporsænkninger, udskiftning eller ombygning af broer samt nedlæggelser, ekspropriation, el-driftsservitut samt rydning langs banen mm.

Projektering af broerne og udarbejdelse af besigtigelsesmateriale er under opstart og forventes at løbe fra medio 2018 til ultimo 2021. Besigtigelses- og ekspropriationsforretningerne er planlagt til afholdelse i 2019 og første halvdel af 2020. Broarbejderne er planlagt til udførelse i årene 2020-2022.

Som led i forberedelsen af elektrificeringen af Aarhus H gennemføres sporsænkning under Bruuns Bro og afledte arbejder mm. Udførelsen er planlagt til 2021. Der udarbejdes en koordineret plan med flere grænsefladeprojekter.

I lyset af den nye udrulningsstrategi for Signalprogrammet fra efteråret 2017 pågår der et udrulningsarbejde med hensyn til at sikre koordinerede udførelsestidsplaner for udrulningen af elektrificeringen og udskiftningen af signaler. Konsekvenserne ved eventuelt at udføre elektrificeringen før implementering af de nye signaler – herunder immunisering – undersøges også.

Endelig pågår forhandling med leverandøren Aarsleff-Siemens om tidsplansændringerne, herunder hvorledes der kan skabes en kontinuerlig udførelsesproduktion omfattende hele elektrificeringsprogrammets arbejder.

Selve elektrificeringen af strækningen finder sted i 2026 efter udrulning af det nye signalprogram på strækningen med henblik på ibrugtagning ultimo 2026.

#### *Den budgetmæssige situation*

Elektrificeringen af strækningen Fredericia – Aarhus har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 2.744,3 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## **Elektrificering af Aarhus – Aalborg (Lindholm)**

### *Formål*

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er der truffet beslutning om igangsætning af elektrificering af strækningen Fredericia-Aalborg. Den samlede strækning blev opdelt i to delstrækninger.

Projektet vedr. elektrificering af delstrækningen Aarhus – Aalborg (Lindholm) ekskl. Aarhus H blev igangsat med akt. 50 af 29. juni 2017.

Jernbanen mellem Aarhus (ekskl. Aarhus H.) og Aalborg/Lindholm er ca. 140 km lang og dobbeltsporet bortset fra strækningen over Limfjordsbroen. Jernbanen elektrificeres ved at hænge køreledninger op i master langs sporene, anlægge to fordelingsstationer og opstille autotransformere. For at gøre plads til køreledningerne over sporene er det nødvendigt at udskifte eller hæve i alt 52 broer over jernbanen.

I projektet indgår endvidere elektrificering af den nye bane til Aalborg Lufthavn.

### *Status*

De endelige tilbud på elektrificeringen blev modtaget ultimo marts 2015, og der blev indgået aftale med konsortiet Aarsleff-Siemens den 29. maj 2015.

Som led i elektrificeringen er der udarbejdet en overordnet udbudsstrategi for de forberedende arbejder, som omhandler udskiftning eller ombygning af broer, ekspropriation for disse og eldriftsservitut samt rydning langs banen. Bro-ombygningerne er planlagt til udførelse i årene 2018-2024.

På delstrækningen mellem Langå og Hobro skal de forberedende arbejder til elektrificeringen udføres i 2018-2021 samtidig med strækningens fornyelsesaktiviteter. For de øvrige delstrækninger mellem Aarhus H og Lindholm gennemføres de forberedende arbejder for elektrificeringen i 2020 samt i 2022-2023 (mellem Hobro og Lindholm) og 2020-2021 (mellem Aarhus og Langå).

I lyset af den nye udrulningsstrategi for Signalprogrammet fra efteråret 2017 pågår der et udrulningsarbejde med hensyn til at sikre koordinerede udførelsestidsplaner for udrulningen af elektrificeringen og udskiftningen af signaler. Konsekvenserne ved eventuelt at udføre elektrificeringen før implementering af de nye signaler – herunder immunisering – undersøges også.

Endelig pågår forhandling med leverandøren Aarsleff-Siemens om tidsplansændringerne, herunder hvorledes der kan skabes en kontinuerlig udførelsesproduktion omfattende hele elektrificeringsprogrammets arbejder.

Selve elektrificeringen af strækningen mellem Aarhus og Lindholm er planlagt til udførelse i 2025 efter udrulning af det nye signalprogram på strækningen, idet ibrugtagning af elektrificeringen først sker ultimo 2026 sammen med elektrificeringen af strækningen Fredericia-Aarhus jf. ovenfor.

#### *Den budgetmæssige situation*

Den med akt. 50 af 29. juni 2017 bevilgede totaludgift på 2.785,0 mio. kr. (2018-priser) forventes overholdt.

## **Elektrificering af Roskilde – Kalundborg**

### *Formål*

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er der truffet beslutning om igangsætning af elektrificering af strækningen Roskilde-Kalundborg.

Bevilling til at gennemføre projektet blev givet med finansloven for 2018.

Jernbanen mellem Roskilde og Holbæk er 37 km og dobbeltsporet, og mellem Holbæk og Kalundborg er den 41 km og enkeltsporet. Jernbanen elektrificeres ved at hænge køreledninger op i master langs sporene, anlægge to transformerstationer og opstille autotransformere. For at gøre plads til køreledningerne over sporene er det nødvendigt at udskifte eller hæve i alt tre broer over jernbanen, foruden at lave 12 sporsænkninger.

### *Status*

De endelige tilbud på elektrificeringen blev modtaget ultimo marts 2015, og der blev indgået aftale med konsortiet Aarsleff-Siemens den 29. maj 2015.

Som en del af ny udrulningsplan for Signalprogrammet med henblik på at sikre den mest robuste passagerservice er det besluttet at opdele selve elektrificeringen af strækningen Roskilde-Kalundborg i to etaper og at immunisere den ene etape: først Roskilde-Holbæk (inkl. Holbæk station), dernæst Holbæk-Kalundborg. Strækningen Roskilde-Holbæk immuniseres og elektrificeres derefter, mens der på strækningen Holbæk-Kalundborg ikke elektrificeres, før de nye signaler (ERTMS) er udrullet på strækningen.

Der pågår forhandling med leverandøren Aarsleff-Siemens om tidsplansændringerne, herunder hvorledes der kan skabes en kontinuerlig udførelsesproduktion omfattende hele elektrificeringsprogrammets arbejder. Banedanmark har identificeret en anlægsmetode, der reducerer brud på den kontinuerlige produktion mest muligt, ved at opsætningen af kørestrømsanlæg sker forud for installation af nye signalanlæg, uden påkrævet ibrugtagning af elektrificeringen.

Spor- og broombygningerne (dvs. de forberedende arbejder forud for selve elektrificeringen) af delstrækningen Roskilde-Kalundborg er planlagt til udførelse i perioden 2019 - 2021. Hovedparten af de forberedende arbejder er planlagt til udførelse i 2020, samtidig med at der udføres sporfornyelse på strækningen Holbæk-Kalundborg.

Projekteringen af elektrificeringen for Roskilde-Holbæk forventes påbegyndt i 2021 og elektrificeringen udført og ibrugtaget i 2022, inklusiv en immunisering af de gamle signaler på denne strækning, således at der kan køre el-tog til Holbæk. Muligheden for, at immuniseringen kan ske gennem udbud af en totalentreprise baseret på funktionskrav, afsøges. Udbuddet er igangsat.

Projekteringen af elektrificeringen for strækningen Holbæk-Kalundborg forventes påbegyndt i 2026 og elektrificeringen udført og ibrugtaget i 2027.

#### *Den budgetmæssige situation*

Elektrificeringen af strækningen Roskilde-Kalundborg har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 1.176,3 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Projektet er tilført i alt 112,7 mio. kr. (2018-priser) fra dets centrale anlægsreserve med henblik på finansiering af udgifter til immunisering af delstrækningen Roskilde-Holbæk som led i elektrificeringsprojektet.

## **Internet i Tog**

### *Formål*

Med et politisk mål om at passagerer på hele statens jernbanenet skal kunne anvende toget som arbejdsplads senest med udgangen af 2019, er det overordnede projekt, Internet i Tog, igangsat i 2016. Følgende parter indgår i det etablerede samarbejde: DSB, Arriva, Hi3G, Telia, Telenor, TDC og Banedanmark. Det overordnede projekt består af tre hovedelementer, der er indbyrdes afhængige: 1) indbygning af signalforstærkere fra mobiloperatørerne i DSB's tog, 2) indbygning af wi-fi-system for datatransmission i DSB's tog, samt 3) forbedret radiodækning langs Banedanmarks jernbanenet.

Hvad sidstnævnte angår, er der med akt. 9 af 13. oktober 2016 afsat en statslig totaludgift på 101,0 mio. kr. (2016-priser; 104,7 mio. kr. i 2018-priser) med henblik på at sikre de størst mulige forbedringer af brugeroplevelsen ved internet i tog via investeringer i radiomaster langs jernbanenettet samt fibernet til transmission og teknikhytter. Midlerne er øremærket til den infrastrukturudbygning, som Banedanmark skal gennemføre, mens mobiloperatørerne afholder udgifterne til radioudstyr og driften heraf.

### *Status*

Arbejdet med de tre hovedelementer, som er indbyrdes afhængige, er igangsat i 2016 og forventes afsluttet senest med udgangen af 2019.

Infrastrukturudbygningen (af radiomaster, teknikhytter og fiberforbindelser) har hidtil været i projekteringsfasen, hvor der er tæt samarbejde bl.a. om placering af radiomaster/radioudstyr mellem mobiloperatørerne og Banedanmark. Et omfattende beregningsarbejde fra mobiloperatørerne med henblik på at udarbejde en revideret liste over netudbygningen, herunder opdatering og finjustering af placeringen af radiomasterne ud fra den aktuelle og planlagte radiodækning langs Banedanmarks jernbanenet, er leveret den 11. januar 2018. Der er nu leveret survey-rapporter over alle de delstrækninger, hvor der vurderes at være behov for infrastrukturudbygning, og den konkrete placering er valgt i samarbejde med mobiloperatørerne.

Arbejdet med kommunale byggeansøgninger for hver placering, der er behov for i forhold til radiodækning, og som er fysisk mulig i forhold til jordbundsforhold mv., fortsættes. Banedanmark har indsendt 51 byggeansøgninger og fået byggetilladelse til 22 masteplaceringer inklusive landzonetilladelser og fredskovstilladelser.

For at Banedanmark kan sende en byggeansøgning til en kommune, kræver det, at Banedanmark har indgået en frivillig aftale med lodsejere om arealoverdragelse og/eller adgangsret for de enkelte placeringer af radiomasterne. For størstedelen af masteplaceringerne gælder, at Banedanmark ikke selv ejer arealerne, hvorfor der skal indgås frivillige aftaler med lodsejere om arealoverdragelse og/eller adgangsret. Denne proces har i flere tilfælde vist sig langvarig og presser tidsplanen for projektets efterfølgende udførelsesfase.

På den baggrund er der i efteråret 2018 fremsat lovforslag om ændring af jernbanelov (Master til brug for mobil- og internetdækning i tog), der skal tilvejebringe hjemmel til at foretage nødvendige ekspropriationer som led i projektet. Lovforslaget blev vedtaget af Folketinget den 13. december 2018.

For alle masteplaceringer gælder fortsat krav om kommunale byggetilladelser, og at der er klageadgang for berørte parter. For en række masteplaceringer, der ønskes placeret i naturskønne områder, og som endnu ikke er sagsbehandlet i kommunerne, må der forventes at være en væsentlig risiko for, at afgørelser påklages.

Inden etablering af ny radiomast eller udskiftning af eksisterende radiomast indgår minimum én mobiloperatør en lejeaftale med Banedanmark. Banedanmark har af hensyn til den overordnede tidsplan aftalt med mobiloperatørerne, at lejeaftaler efter modtagelsen af kommunale byggetilladelser vil blive indgået i puljer for at sikre en tidligere opstart af etableringsarbejdet af radiomasterne.

16 af i alt 22 masteplaceringer, hvor der er indgået nødvendige aftaler og modtaget de nødvendige byggetilladelser og dispensationer, er nu fordelt indbyrdes mellem mobiloperatørerne. Den fysiske etablering er igangsat oktober 2018 på Lolland. Herefter etableres masterne løbende.

Projektet forventes gennemført inden udgangen af 2019.

#### *Den budgetmæssige situation*

Banedanmarks infrastrukturudbygning har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 104,7 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## **Kapacitetsudvidelse af jernbanen mellem Aalborg/Lindholm og Hjørring**

### *Formål*

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 er nødvendige for at opnå den nødvendige robusthed og punktlighed i trafikafviklingen, herunder af landsdelstrafikken og godstrafikken.

*Status*

Projektet er igangsat med akt. 51 af 12. oktober 2017.

Anlægsarbejderne ved Lindholm forventes fortsat gennemført, så jernbanen kan tages i brug i 2020, men grundet Signalprogrammets ændrede strategi må det ske med eksisterende sikringsteknologi og med senere udrulning af det nye signalsystem (ERTMS). I 2018 og 2019 foregår der detailprojektering af projektet, mens der er udførelse i 2020.

Dobbeltsporet ved Hjørring planlægges anlagt i 2024 med det nye signalsystem (ERTMS). Det var oprindeligt forudsat, at dobbeltsporet ved Hjørring skulle anlægges i 2020 samtidig med dobbeltsporet ved Lindholm.

Projektet ved Lindholm forudsættes projekteret og udført samtidig med og i samme entreprise som den nye bane til Aalborg Lufthavn, jf. beskrivelsen af dette projekt ovenfor.

*Den budgetmæssige situation*

Projektet har med akt. 6 af 11. oktober 2018 fået øget sin totaludgift med 19,9 mio. kr. fra 98,2 mio. kr. til 118,1 mio. kr. (2018-priser) som følge af projektændringer i forlængelse af Signalprogrammets ændrede udrulningsstrategi, jf. beskrivelse i kapitel 3.

**Hastighedsopgradering Aarhus – Langå***Formål*

Baggrunden for projektet er et ønske om at forkorte rejsetiden mellem Aarhus og Aalborg. Det overordnede mål er, at strækningen Aarhus til Aalborg skal kunne køres på ca. en time.

For at opnå en højere hastighed mellem Aarhus og Langå er det nødvendigt at udrette kurver på strækningen og nedlægge tre overkørsler med tilhørende erstatningsanlæg. Opgraderingen medfører blandt andet dæmningsudvidelser og nye skinner, sveller og sporskifter på udvalgte delstrækninger.

Hastighedsopgraderingen planlægges udført sammen med fornyelse og forberedende arbejder til elektrificering på strækningen i 2021. Ved at udføre fornyelse, forberedende arbejder til elektrificering samt hastighedsopgradering samtidig opnås en række synergieffekter. Dels forstyrres passagererne mindst muligt, da spærringerne kan udnyttes til at udføre flest mulige arbejder, dels undgås spildte omkostninger, idet eksempelvis sporet fornys, samtidig med at det flyttes med henblik på hastighedsopgradering.

*Status*

Projektet er i programfasen og udbydes sammen med sporfornyelsen af strækningen, hvor der indgås kontrakt med rådgiver i december 2018.

*Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 593,7 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.



## Hastighedsopgradering Hobro – Aalborg

### Formål

Baggrunden for projektet er et ønske om at forkorte rejsetiden mellem Aarhus og Aalborg. Det overordnede mål er, at strækningen Aarhus-Aalborg skal kunne køres på ca. en time.

For at kunne opnå højere hastighed mellem Hobro og Aalborg er det nødvendigt at udrette kurver på strækningen. Opgraderingen medfører blandt andet nye skinner, sveller og sporskifter på udvalgte delstrækninger. Hastighedsopgraderingen planlægges udført sammen med fornyelse på strækningen i 2020. Sporfornyelsen er en grundforudsætning for hastighedsopgraderingen.

Hastigheden på strækningen kan dog først øges, når det nye signalsystem er udrullet på strækningen, forventeligt i 2024.

### Status

Projektet har opdelt udbud i hhv. rådgivnings- og sikringsudbud. Rådgivningsudbud er udsendt, hvorimod udsendelse af sikringsudbud udestår. Der udestår endvidere afklaring af sikringsanlæg ved Skørping og Ellidshøj. Projektet er lidt efter tidsplanen, og en revideret tidsplan er under udarbejdelse. Der er udfordringer med ressourcer til ekspropriationsforretninger, hvilket kan presse projektet yderligere. Det forventes dog fortsat, at projektet kan færdiggøres til tiden.

### Den budgetmæssige situation

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 413,5 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Den senere udrulning af Signalprogrammet på strækningen betyder merudgifter til projektet, som skønnes til i alt 34,4 mio. kr. (2018-priser). Projektet er derfor blevet tilført disse midler fra dets centrale anlægsreserve.

## Ny station i Jerne

### Formål

Projektet omfatter anlæg af en station i Jerne ca. 2 km øst for Esbjerg Station. Jerne er en bydel i Esbjerg og ligger på strækningen mellem Bramming og Esbjerg, som betjenes af IC- og regionaltog. Stationen anlægges på en jernbanedæmning med perroner af hver 90 meter på ydersiden af hvert spor, som muliggør standsning med regionaltog mod Ribe/Tønder. Esbjerg Kommune finansierer og etablerer en forplads syd for stationen. Den statslige del af projektet omfatter selve stationen og adgangsveje til vejen Skolebakken. Endvidere er forudsat en supplerende trappe fra den sydlige perron til forpladsen. Nord for stationen ligger banen op ad villahaver, hvor det vil være nødvendigt at ekspropriere areal både midlertidigt og permanent. Af hensyn til disse haver er der planlagt opsat en indbliksskærm langs perron og adgangsvej.

Stationen etableres som et trinbræt på fri bane. Der er sat penge af til at implementere ny signalteknologi, når dette udrulles på strækningen.

### Status

Stationen forudsættes at åbne i løbet af 2020. Der er december 2018 indgået kontrakt med rådgiver for detailprojektering.



*Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 59,7 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

**Ny station ved Kalundborg Øst***Formål*

Projektet omfatter anlæg af en ny station ved Kalundborg Øst. Kalundborg Kommune, Novo Nordisk og Banedanmark arbejder tæt sammen om projektet, da Kalundborg Kommune skal stå for etablering af forplads til stationen, og Novo Nordisk i tilknytning hertil skal etablere adgang til Novo Nordisks indhegnede fabriksområde på den ene side af stationen. Perronen etableres på den modsatte side af Novo Nordisk.

*Status*

Anlægsarbejderne begyndte i september 2018, og efter en intensiv anlægsperiode – inkl. en totalspærring i løbet af oktober – blev stationen indviet den 8. december 2018 og ibrugtaget den 9. december 2018. En stibro, der anlægges som led i projektet, monteres dog først i marts 2019.

*Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 22,3 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Det forventes dog nødvendigt at disponere af projektets centrale reserve bl.a. grundet ekstraomkostninger til projektering og fysik. Behovet er under konsolidering.

**6.2.2. Åbnede projekter med mindre færdiggørelsesarbejder**

Tabel 6.4 | Åbnede projekter med mindre færdiggørelsesarbejder

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel / Aftale	Totaludgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Disponeret projektreserve	Åbningsår
<b>Infrastrukturfonden</b>						
Hastighedsopgradering Ryomgård-Grenå	FL15	55,8	Ja	15,6	0%	2017
Elektrificering af Esbjerg-Lunderskov	Lov 609 af 12. juni 2013 / FL13	1.031,9	Ja	906,3	100%	2017

*Elektrificering af Esbjerg-Lunderskov*

Elektrificeringen af Esbjerg Lunderskov blev som den første strækning i det igangværende Elektrificeringsprogram sat i drift for hovedsporet den 21. april 2017 og for Esbjerg depotspor den 6. august 2017. Der udestår udbedring af mangler som reetablering af grøfter og andre mindre restarbejder og endelig dokumentation.

Projektet har på finansloven for 2018 en totaludgift på 1.031,9 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Projektet blev tilført 91,7 mio. kr. (2017-priser) fra den centrale anlægsreserve i 2017. Projektet har modtaget EU-støtte, jf. tabellen under kapitel 4.

### Hastighedsopgradering Ryomgård-Grenaa

Der er i juni-september 2017 gennemført alle nødvendige sporarbejder for en hastighedsopgradering mellem Ryomgård og Grenaa fra nuværende maksimalt 75 km/t til 100 km/t med henblik på betjening af Aarhus Letbane I/S' kommende materiel samt etableret en krydsningsstation i Trustrup, således at der bliver mulighed for halvtimesdrift i myldretiden. Der udestår udelukkende justeringsarbejder på sporet, som er afhængige af, hvornår Aarhus Letbane åbner til drift, som senest er meldt ud af Aarhus Letbane til at ske i foråret 2019. Hastigheden kan først i fuldt omfang sættes op, forventeligt 1. juni 2019, når nedlæggelsen af usikrede overkørsler på strækningen og opgradering af de resterende overkørsler er gennemført. Tidsplanen er koordineret med Aarhus Letbane. Arbejderne med nedlæggelse af overkørslerne på strækningen finansieres primært af puljen til overkørsler, jf. kapitel 13. Opgraderingerne af resterende overkørsler delfinansieres via nærværende projekt. Hastighedsopgradering Ryomgård-Grenaa havde på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 55,8 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## 6.3. Fornyelsesprojekter på baneområdet

I det følgende gives en status for større fornyelsesprojekter (projekter over 60 mio. kr.) under gennemførelse.

Som udgangspunkt håndteres eventuelle fordyrelser på enkelte projekter inden for den samlede bevilling til fornyelse af jernbaneinfrastrukturen. Billiggjorte projekter medgår således til at finansiere fordyrede fornyelsesaktiviteter.

Tabel 6.5 | Økonomioversigt over fornyelsesprojekter på baneområdet

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel	Totaludgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Åbningsår
<b>Fornyelse og vedligehold af jernbanenettet 2015 - 2020</b>					
Sporombygning af Køge Bugt-banen	Akt. R af 3. september 2015	(fortroligt)	Ja	689,1	2018
Sporombygning Klampenborg - Helsingør (Kystbanen)	Akt. H af 23. februar 2017	(fortroligt)	Ja	424,9	2018
Sporfornyelse Valby-Frederikssund	Akt. 81 af 12. okt. 2017	551,6	Nej	428,9	2018
Sporfornyelse Langå-Hobro samt ombygning af Randers Station	Akt. 69 af 7. dec. 2017	818,2	Ja	468,9	2018
Sporfornyelse Ringsted-Nykøbing F. inkl. Nykøbing F. Station	Akt 42 af 7. dec. 2017	187,1	Ja	7,3	2021

Anm.: "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes. "Åbningsår" angiver, hvornår arbejderne i al væsentlighed er gennemført, og almindelig drift af banen påbegyndt, idet der dog kan udestå mindre mangelarbejder.

## Sporombygning af Køge Bugt-banen

### *Formål*

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemfører Banedanmark en sporombygning af strækningen Hundige-Køge samt fornyelse af køreledningsanlægget fra Skelbæk til Køge. Arbejderne udføres i 2016-2019 for at opretholde det nuværende trafikomfang, da det ellers vil være nødvendigt med hastighedsnedsættelser og reduceret drift på strækningen.

Sporombygningen omfatter bl.a. ballastrensning og fornyelse af spor, sveller og sporskifter samt afledte sikrings- og stærkstrømsarbejder. Kørestrømsarbejderne omfatter bl.a. fornyelse af fundamenter, master og ophæng. Sideløbende med sporarbejdet udføres arbejde på broerne på strækningen.

### *Status*

Sporfornyelse på strækningen Vallensbæk-Køge er gennemført i 2016-2017. Der blev holdt delafleveringsforretning for alle sporarbejder i december 2017. Alle broarbejder blev udført sommeren 2016.

For så vidt angår kørestrømsarbejderne er alle fundamenter sat og kørestrømsmaster rejst, og ombygningerne af selve kørestrømsanlægget pågår. Kørestrømsarbejderne var oprindeligt planlagt til udførelse i totalspærringen i sommeren 2016 samt en række natspærringer mv. i 2017. Udførelse af kørestrømsarbejderne har for entreprenøren vist sig mere kompliceret end forventet, og arbejderne er derfor blevet forsinket. Det forventes på nuværende tidspunkt, at udførelsen af de sidste arbejder afsluttes primo 2019. Udestående kørestrømsarbejder udføres primært i korte 3-4 timers spærringer samt enkelte 8-timers spærringer hver nat fem nætter om ugen. Disse spærringer har ikke konsekvens for trafikafviklingen og passagererne. Endvidere arbejdes der i tre weekender, hvor enkelte delstrækninger vil blive spærret. Dette medfører indsættelse af togbusser.

### *Den budgetmæssige situation*

Finansudvalget har godkendt fortroligt akt. R af 3. september 2015 om igangsættelsen af fornyelse af Køge Bugt-banen. Den bevilgede totaludgift forventes overholdt.

## Sporombygning Klampenborg – Helsingør (Kystbanen)

### *Formål*

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen har Banedanmark gennemført en sporombygning af strækningen Klampenborg-Helsingør (Kystbanen). Arbejderne er udført henover somrene 2017 og 2018 for at minimere generne for passagererne samt for at tilpasse projektet til markedssituationen på jernbaneområdet.

Sporombygningen har omfattet bl.a. fornyelse af skinner, sveller, afvanding, sporskifter, sporstopper og ballastrensning samt afledte sikrings- og kørestrømsarbejder. Der indgik desuden en mindre hastighedsopgradering ved Klampenborg Station. Sideløbende med sporarbejdet er renovering/udskiftning af 12 broer på strækningen gennemført.

*Status*

Projektet indgik i marts 2017 kontrakt om udførelse af opgaven. Første etape af projektet henover sommeren 2017 blev gennemført som planlagt. I denne etape var sporarbejderne fokuseret på stationerne Nivå, Snekkersten og Helsingør samt det ene gennemgående spor mellem Nivå og Helsingør. Samtidig blev der fornyet en gangbro på Kokkedal Station.

Anden etape er udført hen over sommeren 2018. Her er de resterende sporarbejder på Klampenborg, Skodsborg og Rungsted Kyst stationer blevet udført, samtidig med at der er renoveret/fornyet broer 11 steder primært nord for Rungsted Kyst. Strækningen Hellerup-Helsingør genåbnede som planlagt til drift den 13. august 2018.

Hermed er spor- og brofornyelsesprojektet på Kystbanen gennemført som planlagt inkl. en mindre hastighedsopgradering gennem Klampenborg.

*Den budgetmæssige situation*

Finansudvalget har godkendt fortroligt akt. H af 23. februar 2017 om igangsættelsen af fornyelse af Kystbanen. Den bevilgede totaludgift forventes overholdt.

**Sporombygning Valby-Frederikssund***Formål*

Formålet med projektet var en fornyelse af S-banestrækningen Valby-Frederikssund, så den funktionsmæssigt, sikkerhedsmæssigt og trafikalt lever op til nuværende standard. I samme periode gennemførte Banedanmark fornyelse af ni broer.

Sporfornyelsesprojektet indebar 12 ugers totalspærring i juni-august 2018.

*Status*

Projektet blev i november 2017 udbudt i fire entrepriser, og de modtagne tilbud viste sig højere end forventet, baseret på Banedanmarks erfaringspriser. De fire entrepriser vedrørte henholdsvis sikring og kabler, kørestrøm og stærkstrøm, perroner og perrontunnel på Valby Station samt sporombygning.

Særligt tilbudsprisen på arbejderne på Valby Station var, set i forhold til arbejdernes størrelse, væsentlig dyrere end budgetteret. Banedanmark valgte på den baggrund at udtage disse arbejder af projektet for i stedet at gennemføre dem på et senere tidspunkt, hvilket Folketingets Finansudvalg blev orienteret om i brev af 19. februar 2018. En senere gennemførelse vil give mulighed for at justere sammensætningen af de udbudte arbejder, udbudsform mv. med henblik på at opnå flere bydere og bedre tilbud.

Projektet har hen over sommeren 2018 udskiftet 35 km skinner, 31 km sveller og ca. 10 km sporkasse, samt udvekslet ni sporskifter og fornyet otte stk. sporstoppere. Projektet tildelte entreprenørkontrakten i februar 2018. Herefter startede en detailplanlægning af arbejderne med entreprenørernes input, da udførelsesmetoden fra sporentreprenøren krævede en ændring ift. den udbudte udførelsesplan.

Efter få dage af 12-ugersspærringen skete der en afsporing i Vanløse, hvor en af vognene på ballastrenseren afsporede i et sporskifte, som blev ødelagt, sammen med to andre sporskifter

og ca. 230 meter spor. Det gav igennem hele projektet logistiske udfordringer samt tidsspilds-krav fra entreprenørerne.

Projektet åbnede til tiden d. 27. august 2018. Der udestår enkelte restarbejder, som udføres som planlagt i resten af 2018 samt en række udskudte arbejder, som ikke blev lavet i hovedspærringen, der gennemføres efter 2018. Der foregår pt. planlægning af de udskudte arbejder.

#### *Den budgetmæssige status*

Den bevilgede totaludgift er på 551,6 mio. kr. (2018-priser), jf. akt. 81 af 12. oktober 2017. I forbindelse med at der blev modtaget markant højere bud end forventet ved udbud, blev Valby Station taget ud af projektet.

Da der er kommet mange ekstrakrav fra entreprenørerne, er der en risiko for, at projektet ikke kan gennemføres indenfor det godkendte aktstykkebudget. Der udestår en endelig afklaring af de modtagne krav, herunder optælling og kontrol af fremsendte mængdeændringer.

Banedanmark forventer pt., at den samlede omkostning bliver 32,3 mio. kr. over projektbevillingen, hvilket er under forelæggelsesgrænsen. Merudgiften bliver afholdt inden for Banedanmarks samlede bevilling til fornyelse og vedligeholdelse af jernbanenet.

## **Sporfornyelse af Langå – Hobro samt ombygning af Randers Station**

### *Formål*

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemfører Banedanmark en sporfornyelse på strækningen Langå-Hobro, inkl. Stevnstrup, Randers, Fårup og Hobro stationer.

Sporfornyelsen omfatter skinne- og svelleudveksling samt ballastrensning på fri strækning.

I Stevnstrup nedlægges alle spor og sporskifter, så der fremover kun er en gennemkørselsstation. Randers Station ombygges til fire nye spor i et nyt tracé med nye perroner og nyt sikringsanlæg. I Fårup udveksles alle sporskifter. I Hobro ombygges spor 2 og 3, og alle sporskifter og perronforkanter ved spor 2 og 3 udskiftes. Sikringsanlægget på strækningen Randers- Hobro opgraderes.

### *Status*

Arbejderne er udført i april-november 2018, dels med enkeltsporsdrift og dels i totalspærring i sommerperioden. Udførelsen er opdelt i to entrepriser: en sporentreprise og en sikringsentreprise.

Sporombygningen blev opstartet ultimo april 2018 på strækningen Langå-Randers. Sporarbejdet og perroner er udført i den planlagte spærring i august, og sporet er ibrugtaget til planlagt tid. Der udestår levering af sikringsanlæg på Randers Station, og der er derfor iværksat en midlertidig løsning. Der arbejdes efter planen med færdiggørelse af diverse tillægsarbejder.

### *Den budgetmæssige situation*

Den bevilgede totaludgift på 818,2 mio. kr. (2018-priser), jf. akt 69 af 7. december 2017 forventes overholdt.

## **Sporfornyelse af Ringsted – Nykøbing Falster, inkl. Nykøbing Falster Station**

### *Formål*

Som led i arbejdet med at forny og vedligeholde jernbanen gennemfører Banedanmark en sporombygning af strækningen Ringsted-Nykøbing Falster, inkl. Nykøbing Falster Station. Sporfornyelsen omfatter primært skinne- og svelleudveksling, ballastrensning og sporskifter på strækningen. Sporfornyelsen på strækningen og stationerne medfører afledte arbejder inden for afvanding.

Projektet indgår som en integreret del af en hovedentreprise, hvor Banedanmark på vegne af A/S Femern Landanlæg gennemfører en sporteknisk forberedelse af strækningen Ringsted-Nykøbing Falster til senere hastighedsopgradering og elektrificering, jf. kapitel 10 om de danske landanlæg i tilslutning til Femern Bælt-forbindelsen.

### *Status*

Sporfornyelsesprojektet blev sammen med den sportekniske hastighedsopgradering udbudt i oktober 2016. Banedanmark indgik med forbehold for de bevilgende myndigheders godkendelse kontrakt med den vindende entreprenør i august 2017.

Arbejderne udføres i en række længere totalspærringer fra marts 2018 til primo 2022.

### *Den budgetmæssige situation*

Finansudvalget har godkendt akt. 42 af 7. december 2017 om igangsættelse af projektet. Projektets bevilgede totaludgift på 181,2 mio. kr. forventes overholdt.

## 6.4. Fornyelse og vedligehold af jernbanenettet

I det følgende opgøres status fra de almindelige fornyelses- og vedligeholdelsesindsatser på Banedanmarks jernbanenet.

Tabel 6.6 | Forbrug og prognose 2015-2020 (fornyelse og vedligehold)

(mio. kr. 2018-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Bevilling (netto)	2.254,2	2.107,3	1.869,9	2.556,1	2.631,9	2.365,4	<b>13.784,8</b>
Forbrug / Prognose	2.342,0	2.139,5	2.311,1	2.561,8	2.260,6	2.709,8	<b>14.324,9</b>
Merforbrug	87,8	32,2	441,2	5,7	-371,3	344,4	<b>540,1</b>

Anm.: Primo 2015 udgjorde opsparringen på konto § 28.63.05 (fornyelse og vedligehold) 540,1 mio. kr. Bevillingen er reduceret med i alt ca. 0,3 mia. kr. på finansloven for 2019 som følge af tilbageførsler til den centrale anlægsreserve.

### Formål

Banedanmark fremlagde i juni 2013 et oplæg, der indeholdt en opgørelse af behovet for fornyelse og vedligehold for perioden 2015-2020.

Formålet med det beskrevne investeringsniveau er at fastholde tilstand og regularitet frem til 2020 og derudover at sikre en koordinering mellem fornyelsesindsatsen og de nyanlæg, som skal gennemføres på jernbanen frem mod 2020.

Som led i finansieringen af fornyelsesindsatsen blev der på finansloven for 2014 og senere finanslove indbudgetteret i alt 4,1 mia. kr. (2013-priser) ekstra i perioden 2015-2020 til en økonomisk optimal vedligeholdelse af jernbanen. Midlerne forudsættes finansieret af uforbrugte centrale reserver ved igangværende anlægsprojekter. Hvis der ikke kan frigøres tilstrækkelige midler fra den centrale reserve, føres der midler tilbage til den centrale reserve, og fornyelsesindsatsen reduceres tilsvarende.

### Status

Banedanmark har replanlagt udførelsen af fornyelsesprojekterne for perioden 2018-2021 som følge af den nye udrulningsplan for Signalprogrammet, jf. det særskilte afsnit for Signalprogrammet tidligere i denne publikation, samt ud fra den nu tilgængelige bevilling, jf. uddybning nedenfor under den budgetmæssige situation.

I 2018 og 2020 forventes et højt aktivitetsniveau, hvilket primært vedrører fornyelsesområdet, jf. også foregående kapitel 6.3. Af de største fornyelsesprojekter til udførelse i 2018 kan nævnes Sporfornyelse af Kystbanen, Valby-Frederikssund og Langå-Hobro. Ballast- og skinnearbejder omkring Slagelse udføres i 2019. Ringsted-Nykøbing Falster udføres i 2019-2021, mens Hobro-Aalborg, Holbæk-Kalundborg, Fornyelse af Slagelse Station og fornyelse af Fredericia Station og Vejle Station samt dele af den frie strækning mellem Fredericia-Aarhus forventes udført i 2020.

Den ændrede strategi for udrulning af Signalprogrammet samt den reducerede bevilling til fornyelsesindsatsen har medført væsentlige ændringer i den tidligere plan for fornyelsesprojekter i 2018-2020. Således er kørestrømsfornyelse Østerport-Holte, sporfornyelse af København-Høje Taastrup, Høje Taastrup-Roskilde, Nyborg-Odense og dele af Fredericia-Aarhus (fri strækning) udskudt til efter 2020.

### *Den budgetmæssige situation*

I henhold til forudsætningerne bag merbevillingen til fornyelsesindsatsen, jf. ovenfor, har trækket på den centrale reserve til Ny bane København-Ringsted til finansiering af øvrige merudgifter i projektet samt trækket på den centrale reserve til Bane til Aalborg Lufthavn til merudgifter som følge af Signalprogrammets ændrede udrulningsstrategi (for begge dispositioner, se uddybning i kapitel 3) nødvendiggjort en reduktion af merbevillingen til fornyelsesindsatsen på ca. 0,3 mia. kr., som er indarbejdet på finansloven for 2019.

Herudover blev det i forbindelse med rebudgetteringen af Signalprogrammet besluttet, at Banedanmarks bevilling til fornyelse og vedligehold af jernbanenettet finansierer omkostningerne til rørinfrastruktur og fiberkabler.

Samlet for perioden 2015-2020 forventer Banedanmark et merforbrug i forhold til bevillingen på ca. 540 mio. kr., hvilket svarer til opsparingen på Banedanmarks finanslovskonto for fornyelse og vedligehold primo 2015.



## 7. Veje

I dette kapitel gennemgås undersøgelser og igangværende større anlægsprojekter på vejområdet.

Afsnit 7.1 giver en status for forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på vejområdet, mens afsnit 7.2 giver en status for igangværende større anlægsprojekter. Afsnit 7.3 giver en status for større bygværker, og afsnit 7.4 giver en status for efterslæbsnedbringelse mv.

I kapitel 13 gives en oversigt over puljeprojekter på vejområdet under Transport-, Bygnings- og Boligministeriet.

Boks 2 | Markedssituationen på vejområdet

Samlet set vurderes det, at Vejdirektoratet oplever god interesse fra markedet med tilfredsstillende budinteresse og gunstige priser.

## 7.1. Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på vejområdet

Tabel 7.1 giver en oversigt over samt status for igangværende VVM-undersøgelser, forundersøgelser mv. på vejområdet. I tabellen er der angivet en række undersøgelser, der er besluttet med Aftale mellem regeringen og Dansk Folkeparti om finansloven for 2019. Vejdirektoratet igangsætter disse undersøgelser i 2019.

Tabel 7.1 | Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. i Vejdirektoratet

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/ Aftale	Total udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18
<b>Infrastrukturfonden<sup>1</sup></b>				
Forundersøgelse af en aflastningsvej på Stevns	Aftale af 26. aug. 2016	3,5	Ja	3,0
Undersøgelser af ny midtjysk motorvej	Aftale af 13. dec. 2016	66,2	Ja	21,6
VVM af Hillerødmotorvejens forlængelse, Allerød-Hillerød	Aftale af 13. dec. 2016	12,2	Ja	8,7
<b>Finanslov 2017</b>				
Forundersøgelse af en østlig ringvej (havnetunnel) i København	Aftale af 18. nov. 2016	24,0 <sup>2</sup>	Ja	10,8
<b>Finanslov 2018</b>				
VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Vejle – Skanderborg S	Aftale af 8. dec. 2017	29,4	Ja	2,1
VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Aarhus Syd – Aarhus N	Aftale af 8. dec. 2017	18,7	Ja	0,4
VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Aarhus Nord – Randers N	Aftale af 8. dec. 2017	30,0	Ja	1,2
<b>Finanslov 2019</b>				
Helsingør - Helsingborg forbindelsen	Finansloven 2019	5,0	Ja	0,0
Forundersøgelse af fast forbindelse over Kattegat	Aftale af 30. november 2018	60,0	Ja	0,0
Vejforbindelse til Stevns	Aftale af 30. november 2018	15,0	Ja	0,0
Opgradering af E55 ved Nykøbing	Aftale af 30. november 2018	8,0	Ja	0,0
Omfartsvej ved Mariager	Aftale af 30. november 2018	12,0	Ja	0,0
Opdatering af VVM-undersøgelse for Frederikssundmotorvejen (3. etape)	Aftale af 30. november 2018	5,0	Ja	0,0
Udbygning af kryds v. Rute 11 og 26 mod Thisted	Aftale af 30. november 2018	3,0	Ja	0,0
Udbygning af rute 15 Herning-Ringkøbing	Aftale af 30. november 2018	18,0	Ja	0,0
2+1 forbindelse mellem Ålbæk og Skagen	Aftale af 30. november 2018	8,0	Ja	0,0
Opdatering af VVM-undersøgelse for en 3. Limfjordsforbindelse	Aftale af 30. november 2018	5,0 <sup>3</sup>	Ja	0,0
Forundersøgelse af kapacitetsforbedring på Amagermotorvejen	Aftale af 30. november 2018	8,0	Ja	0,0

Anm.: "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at bevillingen til projektet overholdes.

1) Der er tidligere gennemført en forundersøgelse af perspektiverne i en styrkelse af rute 9. Projektet er afsluttet og fremgår derfor ikke af tabellen, men der er i forligskredsen reserveret 10 mio. kr. til en evt. kommende VVM-undersøgelse af strækningen, jf. Aftale om bedre mobilitet af 26. november 2010.

2) Heraf udgør det statslige bidrag 8,0 mio. kr., og bidrag fra interessenter 16,0 mio. kr.

3) Aalborg Kommune bidrager med 2,5 mio. kr.

### Forundersøgelse af en aflastningsvej på Stevns

I Aftale om udmøntning af midler til vejprojekter ved Haderup og Ribe mv. af 26. august 2016 fremgår det, at parterne er enige om at afsætte 3,5 mio. kr. til en forundersøgelse af en aflastningsvej på Stevns.

Vejdirektoratet har færdiggjort forundersøgelsen i august 2018 og offentliggjort den på Vejdirektoratets hjemmeside. Rapporten er d. 29. august 2018 oversendt til Folketingets Transport-, Bygnings- og Boligudvalg.

## Undersøgelser af ny midtjysk motorvej

I Aftale om udmøntning af midler til undersøgelser af ny midtjysk motorvej og Hillerødmotorvejens forlængelse mv. af 13. december 2016 fremgår, at *"Parterne er enige om at afsætte 40 mio. kr. til en VVM-undersøgelse af Give-Billund-E20-Haderslev, hvor en linjeføring hhv. øst og vest om Billund undersøges. Parterne er herudover enige om at afsætte 25 mio. kr. til en forundersøgelse af en nordlig korridor mellem Hobro-Viborg-Rute 15-Give med udgangspunkt i linjeføringskorridorer over hhv. Herning og tættere på Silkeborg."*

Projekterne er igangsat i Vejdirektoratet. For strækningen Give-Billund-Lunderskov er den indledende offentlighedsfase gennemført. Undersøgelserne pågår som planlagt. For strækningen Hobro-Viborg-Give pågår undersøgelserne også som planlagt. Undersøgelserne planlægges afsluttet i 2019.

## VVM-undersøgelse af Hillerødmotorvejens forlængelse, Allerød-Hillerød

I Aftale om udmøntning af midler til undersøgelser af ny midtjysk motorvej og Hillerødmotorvejens forlængelse mv. af 13. december 2016 fremgår det, at parterne er enige om at afsætte 12 mio. kr. til en VVM-undersøgelse af en forlængelse af Hillerødmotorvejen fra Allerød til Hillerød.

Vejdirektoratet har færdiggjort VVM-undersøgelsen i september 2018 og offentliggjort den på Vejdirektoratets hjemmeside. Der er gennemført offentlig høring af projektet frem til d. 1. december 2018, hvorefter Vejdirektoratet udarbejder høringsnotat og efterfølgende indstilling om projektet.

## Forundersøgelse af en østlig ringvej (havnetunnel) i København

Med Aftale om finansloven for 2017 har parterne afsat midler til en forundersøgelse af en østlig ringvej i København. Forundersøgelsen skal blandt andet kortlægge omkostningerne forbundet med en østlig ringvej og undersøge mulighederne for privat medfinansiering. Formålet er at tilvejebringe et bedre fagligt grundlag for en politisk drøftelse og eventuelt principbeslutning om projektet, herunder forhold om finansiering, organisering, trafik, miljø, teknik, samfundsøkonomi mv. En østlig ringvej i København vil blandt andet kunne binde det overordnede vejnet sammen øst om København og aflaste biltrafikken i byen.

Forundersøgelsen blev igangsat i foråret 2017 og forventes gennemført ved udgangen af 2019. Projektets fire delundersøgelser er igangsat og forløber som planlagt.

Forundersøgelsen forventes at koste 24 mio. kr. (2017-priser). På finansloven for 2017 er der afsat 8 mio. kr. som et statsligt bidrag til forundersøgelsen. De resterende 16 mio. kr. finansieres af projektets øvrige parter, som er Københavns Kommune, Region Hovedstaden og Refshaleøens Ejendomsselskab A/S.

På baggrund af principaftale mellem Københavns Kommunes Overborgmester og Regeringen om Lynetteholmen som er tiltrådt af et flertal i Folketinget og et flertal i Københavns Kommunes borgerrepræsentation er der igangsat en proces med hensyn til en justering af rammerne

for forundersøgelsen. I den forbindelse undersøges også en linjeføring for en tunnel langs Amager Strandvej med tilslutning til Øresundsmotorvejen ved lufthavnen.

### **VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Vejle – Skanderborg S**

Med Aftale om finansloven for 2018 afsatte parterne midler til en VVM-undersøgelse af en udbygning af den ca. 35 km lange motorvejsstrækning mellem Vejle (Hornstrup) og Skanderborg Syd. Undersøgelsen vil belyse de tekniske, natur- og miljømæssige og økonomiske konsekvenser af en udbygning af strækningen fra fire til seks spor.

En VVM-undersøgelse af strækningen mellem Vejle og Skanderborg S kan gennemføres på ca. to år inden for en ramme på 29,4 mio. kr. (2018-priser).

Projektet pågår som planlagt. I foråret 2018 blev det første teknikerudvalgsmøde med de lokale myndigheder afholdt og hen over sommerhalvåret blev den indledende offentlige idé- og forslagsfase gennemført.

I sommeren 2018 blev de første feltundersøgelser gennemført. Miljøkonsekvensrapporten forventes sendt i høring foråret 2020, og medio 2020 udarbejdes høringsnotat og indstilling.

### **VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Aarhus Syd – Aarhus Nord**

Med Aftale om finansloven for 2018 afsatte parterne midler til en VVM-undersøgelse af en udbygning af den ca. 16 km lange strækning vest om Aarhus mellem Aarhus Syd og Aarhus Nord. Undersøgelsen vil belyse de tekniske, natur- og miljømæssige og økonomiske konsekvenser af en udbygning af strækningen fra fire til seks spor.

En VVM undersøgelse af strækningen mellem Aarhus Syd og Aarhus Nord kan gennemføres på ca. to år inden for en ramme på 18,7 mio. kr. (2018-priser) og igangsættes i 2019.

Projektet pågår som planlagt. I efteråret 2018 blev det første teknikerudvalgsmøde med de lokale myndigheder afholdt, og den indledende offentlige idé- og forslagsfase blev afsluttet d. 22. oktober 2018.

I sommeren 2018 blev de første feltundersøgelser gennemført. Miljøkonsekvensrapporten forventes sendt i høring foråret 2020 og medio 2020 udarbejdes høringsnotat og indstilling.

### **VVM-undersøgelse for udbygning af E45 Aarhus Nord – Randers N**

Med Aftale om finansloven for 2018 afsatte parterne midler til en VVM-undersøgelse af en udbygning af den ca. 35 km lange strækning mellem Aarhus Nord og Randers N. Undersøgelsen vil belyse de tekniske, natur- og miljømæssige og økonomiske konsekvenser af en udbygning af strækningen fra fire til seks spor.

En VVM undersøgelse af strækningen mellem Aarhus Nord og Randers N kan gennemføres på ca. to år inden for en ramme på 30,0 mio. kr. (2018-priser).

Projektet pågår som planlagt. I foråret 2018 blev det første teknikerudvalgsmøde med de lokale myndigheder afholdt og hen over sommerhalvåret blev den indledende offentlige idé- og forslagsfase gennemført.

I sommeren 2018 blev de første feltundersøgelser gennemført. Miljøkonsekvensrapporten forventes sendt i høring foråret 2020 og medio 2020 udarbejdes høringsnotat og indstilling.

### **Undersøgelser besluttet med Aftale om finansloven for 2019**

Med Aftale om finansloven for 2019 afsatte parterne midler til at gennemføre undersøgelser af en række konkrete anlægsprojekter.

Det drejer sig om følgende projekter med økonomisk ramme anført i parentes:

- VVM-undersøgelse af vejforbindelse til Stevns (15 mio. kr., 2019-priser)
- Beslutningsgrundlag for opgradering af E55 ved Nykøbing (8 mio. kr., , 2019-priser)
- VVM-undersøgelse af omfartsvej ved Mariager (12 mio. kr., , 2019-priser)
- VVM-undersøgelse af udbygning af kryds ved Rute 11 og 26 mod Thisted (3 mio. kr., , 2019-priser)
- VVM-undersøgelse af udbygning af rute 15 Herning-Ringkøbing (18 mio. kr., , 2019-priser)
- VVM-undersøgelse af 2+1 forbindelse mellem Ålbæk og Skagen (8 mio. kr., , 2019-priser)
- Opdatering af VVM-undersøgelse af 3. Limfjordsforbindelse (2,5 mio. kr. hvortil Aalborg Kommune ligeledes bidrager med 2,5 mio. kr., , 2019-priser)
- Forundersøgelse af kapacitetsforbedring på Amagermotorvejen (8 mio. kr., , 2019-priser)
- Opdatering af VVM-undersøgelse af Frederikssundsmotorvejen, 3. etape (5 mio. kr., , 2019-priser)

## 7.2. Anlægsprojekter på vejområdet

### 7.2.1. Projekter under gennemførelse

Nedenfor gives en status på igangværende større anlægsprojekter på vejområdet. Næste afsnit indeholder en oversigt over projekter, som er åbnet for trafik, og hvor kun mindre færdiggørelsesarbejder udestår. Bilag 4 indeholder en oversigt over den geografiske placering af igangværende større anlægsprojekter på statsvejnettet.

Tabel 7.2 | Økonomioversigt over Vejdirektoratets anlægsprojekter

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/ Aftale	Total- udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Disponeret projektreserve	Åbningsår
<b>Infrastrukturfonden</b>						
Holstebromotorvejen (Herning-Holstebro)	Akt. 85 2012/2013	3.722,3	Ja	2.565,5	0%	Sydlig del: 2017 Nordlig del: 2018
Syd om Regstrup (Skowejen, 2. etape)	Anlægslov L.526 af 29. april 2015	441,8	Ja	175,9	20%	2019
Storstrømsbroen	Anlægslov L.175 af 26. maj 2015	4.239,3	Ja	366,5	40%	Vejforbindelse: 2022 Baneforbindelse: 2023
Udbygning af rute 11 gennem Ribe (Ribe omfartsvej)	Akt. 24 2016/2017	189,8	Ja	11,8	72%	2020
Haderup Omfartsvej	Anlægslov 382 af 26. april 2017	292,1	Ja	29,2	49%	2020
<b>Finansloven</b>						
Udvidelse af E45, Aarhus S - Skanderborg S	FL17	538,6	Ja	147,2	0%	2019
Udvidelse af Vestfynske Motorvej, Nr. Aaby-Odense V	FL18	2.400,0	Ja	30,2	0%	2022

Anm: "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Totaludgift" svarer til den samlede bevilling (inkl. 30 pct.-reserve) på seneste finanslov. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes. "Disponeret projektreserve" angiver andelen af projektreserven (10 pct.-reserven), som der pt. er disponeret over.

### Holstebromotorvejen (Herning-Holstebro)

#### Formål

Projektet skal afhjælpe fremkommelighedsproblemer i myldretiderne på strækningerne ved Aulum og Holstebro og tilsvarende problemer for sidevejstrafikken med at komme ud på hovedlandevejen. Desuden er vejbetjeningen af Gødstrup-området utilstrækkelig, herunder set i lyset af det kommende sygehus i Gødstrup.

I Aftale om linjeføring for Holstebromotorvejen af 25. april 2013 mellem Socialdemokratiet, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti, Venstre, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti anføres følgende:

*"På den baggrund er parterne enige om, at Holstebromotorvejen etableres som motorvej i en linjeføring fra Holstebro N til Sinding nordvest for Herning og videre som motorvej på vejforbindelsen til Gødstrup frem til krydsningen ved rute 15.*

*Der etableres ved krydsningen ved rute 15 en højklasset sammenkobling mellem motorvejsforbindelsen til Gødstrup og den eksisterende motortrafikvej syd om Herning.*

*I Holstebro etableres en forlængelse af Nordre Ringvej til Vilhelmsborgvej.”*

#### *Status*

Projektet forløber planmæssigt. Første etape fra Snejbjerg til Sinding S åbnede d. 28. maj 2017. Strækningen mellem Tvis og Sinding åbnede d. 27. november 2017. Den sidste delstrækning mellem Tvis og Holstebro N åbnede d. 29. september 2018.

Projektets syv totalentrepriser, fire hovedentrepriser og 10 mindre fagentrepriser er alle udbudt og kontraheret. Alle entrepriser, undtagen beplantningsentreprisen som afleveres ved udgangen af 2019, er afleveret

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 3.722,3 mio. kr. (2018- priser), som forventes overholdt. Der blev med finansloven for 2017 og i henhold til Aftale om linjeføring for Holstebromotorvejen af 25. april 2013 tilbageført 50,0 mio. kr. (2017-priser) fra projektets oprindelige bevilling til den generelle offentlige investeringsramme som følge af en billigørelse af projektet. På finansloven for 2019 blev der tilbageført yderligere 250 mio.kr. til den generelle offentlige investeringsramme som følge af en yderligere billigørelse af projektet.

## **Syd om Regstrup (Skovvejen, 2. etape)**

#### *Formål*

Regionalt betjener Skovvejen byområderne Kalundborg og Holbæk samt ferie- og fritidstrafik til sommerhusområderne på Røsnæs vest for Kalundborg. Strækningen har en del pendlertrafik, som samtidig været støt stigende de seneste 10 år. Samtidig medfører erhvervsområderne i den vestlige del, især i Kalundborg, at der er en del tung erhvervstrafik på strækningen.

Projektet omfatter en udbygning af ca. 1,5 km af Skovvejen, der pt. er en motortrafikvej, til firesporet motorvej samt anlæg af yderligere 5 km ny firesporet motorvej syd om byen Regstrup. Projektet er af væsentlig betydning for håndteringen af den fremtidige trafikvækst samt erhvervs- og samfundsudviklingen i området.

#### *Status*

Projektet er igangsat i 2015 efter vedtagelse af anlægsloven d. 21. april 2015. Der var første spadestik d. 28. september 2017.

Projektet forløber planmæssigt og forventes åbnet i efteråret 2019.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 441,8 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## Storstrømsbroen

### Formål

Storstrømsbroen har stor regional betydning og er samtidig en vigtig del af jernbanekorridoren mellem København og Tyskland. Denne jernbanekorridor vil i løbet af de kommende år blive styrket markant med etableringen af den nye bane København-Ringsted via Køge og det kommende anlæg af Femern Bælt-forbindelsen, herunder opgraderingen og udvidelsen af jernbanelinjen mellem Ringsted og Rødby. Ved Femern Bælt-forbindelsens åbning vil en stor mængde passager- og godstog mellem Skandinavien og Centraleuropa blive ført over Storstrømsbroen.

Det blev i efteråret 2011 klart, at den nuværende Storstrømsbro fra 1937 ikke vil kunne holde til den øgede jernbanegodstrafik, der vil følge af Femern Bælt-forbindelsens åbning.

Med anlæg af en ny kombineret vej- og dobbeltsporet jernbanebro over Storstrømmen vil den fremtidige kapacitet i denne centrale jernbanekorridor til Europa sikres. Når den nye bro er taget i drift, rives den gamle bro ned som led i projektet.

### Status

Anlægslov blev vedtaget i maj 2015. Der blev d. 1. juli 2016 truffet politisk aftale om at fremskynde færdiggørelsen af den nye Storstrømsbro til 2022 for vejforbindelsen og til 2023 for baneforbindelsen.

Ekspropriationer er gennemført. Der blev afsagt en taksaktionsafgørelse d. 19. september 2017 vedrørende ekspropriation af gartneri på Masnedø. Gartnerigrunden, der således skal indgå som arbejdsplads, er nu ryddet for drivhuse mv. og overdraget til totalentreprenøren for brobyggeriet.

Udbud af totalentreprisen (indeholdende størstedelen af entreprisarbejderne) er gennemført ved anvendelse af konkurrencepræget dialog med tre dialogrunder. Det økonomisk mest fordelagtige tilbud er afgivet af JV Itinera s.p.a, Condotte s.p.a og Grandi Lavori Fincosit s.p.a. Kontrakt blev underskrevet d. 26. februar 2018. Kontraktunderskrivningen blev udskudt, da tidligere medarbejdere fra to af konsortiets parter, Condotte og GLF var involveret i sager om korrupsion og bestikkelse. Økonomiske problemer hos Condotte medførte yderligere udskydelse af kontraktunderskrivningen, da firmaet kom under rekonstruktion. Både Condotte og GLF er kun repræsenteret med en ejerandel på 0,01 pct. i konsortiet og er uden bestemmende indflydelse. Der er stillet yderligere garanti fra konsortiet, ved en såkaldt moderselskabsgaranti på yderligere ca. 8 %, hvorfor kontrakten nu får en sikkerhedsstillelse på i alt 23 %. Vejdirektoratet har bedt SBJV (konsortiet) aktivere self cleaning processen i henhold til kontrakten, og der er bl.a. aftalt, at konsortiet udarbejder og efterlever etiske regler (Code of Conduct) for konsortiet. Dette regelsæt er indarbejdet i konsortiets kvalitetsledelsessystem. På denne baggrund anser Vejdirektoratet self-cleaning-processen foranlediget af ovenstående sag for afsluttet.

Torsdag d. 27. september 2018 blev der taget første spadestik.

Det bemærkes, at sen fastlæggelse af tidsplan både for dette projekt og de tilstødende jernbaneprojekter (Ringsted-Femern Banen) samt Elektrificeringsprogrammet og Signalprogrammet giver udfordringer for grænseflader og anlægstidsplan, herunder koordinering af sporspærringer. Forventningen er dog, at det ikke påvirker Storstrømsbroens samlede tidsplan og økonomi.



*Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 4.239,3 mio.kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Projektøkonomien er forbedret som følge af et gunstigt licitationsresultat, men vurderes fortsat at være stram, da detailprojekteringen gav anledning til en række merudgifter, bl.a. til arkæologi, sikring af konstruktionen mod skibsstød og islast samt til fundering. Der kan derfor blive behov for at trække på projektets centrale reserver.

Projektet har modtaget EU-støtte, jf. tabellen under kapitel 4.

**Udbygning af Rute 11 gennem Ribe***Formål*

Projektet skal afhjælpe fremkommelighedsproblemer på den mest belastede strækning på rute 11 gennem Ribe by.

Projektet indebærer en udbygning af en strækning på den eksisterende rute 11 til to spor i hver retning. Endvidere omfatter projektet etablering af støjskærme på østsiden af en strækning på rute 11, ombygning af signalregulerede kryds og etablering af to shunts på rundkørslen ved Plantagevej. Endelig etableres en klapbro over Ribe Å, således at høje skibe igen får mulighed for at sejle til skibsbroen i Ribe.

*Status*

Projektet er blevet tiltrådt og igangsat ved akt. 23 af 1. december 2016.

Der er identificeret særlige problemstillinger vedr. meget høj grundvandsstand og problematiske funderingsforhold for den planlagte klapbro, som der arbejdes med at finde en løsning på.

Besigtigelsesforretningen fandt sted d. 3. september 2018.

Mens klapbroen bygges, ledes trafikken ad interimvej og -bro. Da interimvejen skal ligge på marskområde, må der forventes store sætninger. Derfor udbydes i efteråret 2018 en entreprise med etablering af dæmningen, hvorpå interimvejen skal ligge, så den får tid til at sætte sig. Klapbro og udbygning til to spor i hver retning udbydes i 2019. Vejen forventes at åbne i slutningen af 2020 som planlagt.

*Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 189,8 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Grundet de ovenfor nævnte problemer med grundvand og fundering vurderes budgettet at være stramt, og der kan blive behov for at trække på projektets centrale reserve.

**Haderup omfartsvej***Formål*

En omfartsvej vest om Haderup anlagt som 2+1 motortrafikvej med midterautoværn og dimensioneret til en hastighedsbegrænsning på 100 km/t har et højt samfundsøkonomisk afkast.

Vejdirektoratet afsluttede i 2014 VVM-undersøgelsen af omfartsvejen. Undersøgelsen viste, at en omfartsvej ved Haderup vil kunne aflaste strækningen gennem byen for tung trafik og bidrage til at forbedre fremkommeligheden gennem byen.

#### *Status*

Projektets anlægslov blev vedtaget i april 2017.

Linjebesigtigelsen blev gennemført den d. 4. og 5. oktober 2017, og ekspropriationskommissionen har godkendt det fremlagte projekt. Der blev afholdt detailbesigtigelse d. 2. og 3. maj 2018. Ekspropriation af arealer for broer er gennemført d. 18. september 2018.

Der har været visse tilpasninger af projektet i løbet af detailprojekteringen. Hedevej var forudsat som en underføring af omfartsvejen, men laves i stedet som en overføring grundet grundvandsproblemer. Kronebredden af omfartsvejen (den samlede bredde fra ”yderkant til yderkant”) er ligeledes øget som følge af bedre viden omkring udformning af 2+1 veje og i henhold til Vejdirektoratets nuværende anvisninger.

De første anlægsarbejder er startet op i august 2018 med nedbrydning af ca. 10 ejendomme. Broarbejder startes ultimo 2018, og jord- og belægningsarbejder startes februar 2019.

Første spadestik blev afholdt d. 23. november 2018.

Vejen forventes at åbne i efteråret 2020, med færdiggørelsesarbejder i 2021.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 292,1 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## **Udvidelse af E45, Aarhus S – Skanderborg S**

### *Formål*

Med Aftale om finansloven for 2017 blev den daværende Venstre-regering, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti enige om at afsætte midler til en udvidelse af motorvejen E45 mellem Aarhus S og Skanderborg S.

Den østjyske motorvej E45 er en central transportkorridor med afgørende betydning for den økonomiske udvikling i Østjylland. På strækningen mellem Aarhus S og Skanderborg S er der imidlertid trængselsproblemer i myldretiden. Disse problemer vil blive værre i takt med yderligere trafikvækst i hele den østjyske korridor, og strækningen risikerer i stigende grad at blive en trafikalt flaskehals.

Projektet skal afhjælpe disse problemer og forbedre fremkommeligheden på E45.

### *Status*

Projektet blev udbudt som én stor totalentreprise, og kontraheret i oktober 2017, og den seks-sporede motorvej blev ibrugtaget d. 2. oktober 2018.

Belægningsarbejdet (herunder etablering af slidlag) udbydes primo 2019, og øvrige støjtiltag primo 2020.

Projektet forløber planmæssigt og forventes færdigt i løbet af 2020.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet har på finansloven for 2018 en bevilget totaludgift på 538,6 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

## **Udvidelse af Vestfynske motorvej mellem Nørre Aaby og Odense V**

### *Formål*

Der er voksende trængselsproblemer i myldretidsperioderne på E20 Fynske Motorvej på strækningen mellem Nørre Aaby og Odense V, og omfattende kødannelse ved trafikulykker og andre hændelser. Der er tidligere vedtaget en anlægslov for udbygning af Fynske Motorvej mellem Middelfart og Odense V fra 4 til 6 spor, og første etape fra Middelfart til Nørre Aaby er gennemført.

Med Aftale om finansloven for 2018 blev regeringen og Dansk Folkeparti enige om at gennemføre anden etape af det samlede projekt, og der udvides således fra 4 til 6 spor mellem Nørre Aaby og Odense V.

### *Status*

Projektet er igangsat med finansloven for 2018.

Inden anlægsarbejdet kan igangsættes, skal der gennemføres en opdatering af plangrundlaget, detailprojektering, myndighedsbehandling, arealerhvervelse, udbud af anlægsarbejdet samt forberedende anlægsarbejder.

Vejdirektoratet vil her foretage en vurdering af forudsætningerne som beskrevet i anlægsloven og VVM-undersøgelsen, som næsten er 10 år gamle. Dette omhandler bl.a. gennemførelse af støjberegninger og vurdering af udformningen af tilslutningsanlæg. Det forventes, at evt. projektændringer vil ligge indenfor rammerne af den gennemførte VVM-undersøgelse.

Vejdirektoratet forventer, at den færdige udvidelse kan stå klar i 2022.

Projektet er delt i to, Odense Vest til Gribsvad samt Gribsvad til Nørre Aaby.

På Odense Vest til Gribsvad er der gennemført opdatering af plangrundlag, myndighedsbehandling pågår og der er gennemført besigtigelse d. 9. og 10. oktober 2018.

På Gribsvad til Nørre Aaby forventes besigtigelsen afholdt i slutningen af 2019. Udvidelsesarbejdet forventes at blive gennemført 2021-2022.

### *Den budgetmæssige situation*

Projektet bevilges på finansloven for 2018 en totaludgift på 2.400,0 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt. Jf. Aftale om finansloven for 2018 finansieres anlægget via udbytter

fra A/S Storebælt samt midler, som tidligere var forudsat anvendt til etablering af kørsel i nødspor på strækningen.

## 7.2.2. Åbnede projekter med mindre færdiggørelsesarbejder

Tabel 7.3 | Åbnede projekter med mindre færdiggørelsesarbejder

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel / Aftale	Total-udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Disponeret projektreserve	Åbningsår
<b>Infrastrukturfonden</b>						
Funder-Låsby (Silkeborgmotorvejen)	Anlægslov af 6. maj 2009	5.003,8	Ja	3.797,1	0%	2016
Holbæk-Vig, rute 21, etape 2 & 3	FL2000 Akt. 90 2008/2009	1.236,8	Ja	1.019,6	0%	2013 (Hønsinge omfartsvej: 2017)
Greve S.-Køge S. (udbygning af Køge Bugt-motorvejen, 1. og 2. etape)	Anlægslov L1533 af 21. dec. 2010 Akt. 83 2012/2013	2.347,9	Ja	1.725,2	0%	1. etape: 2015 2. etape: 2017

Anm: "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Totaludgift" svarer til bevillingen på seneste finanslov. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes. "Disponeret projektreserve" angiver andelen af projektreserven (10 pct.-reserven), som der pt. er disponeret over.

Projekterne i tabellen er åbnet, men endnu ikke regnskabsmæssigt afsluttede. Der udestår mindre færdiggørelsesarbejder.

For Funder-Låsby (Silkeborgmotorvejen) åbnede første del-strækning mellem Hårup og Låsby i december 2014, mens strækningen fra Funder til Hårup åbnede d. 11. september 2016. Der er tilbageført ca. 1,5 mia. kr. til Infrastrukturfonden som følge af en billigørelse af projektet. Efter åbning af strækningen fra Funder til Hårup har det vist sig, at beboerne langs enkelte delstrækninger har oplevet et højere støjniveau end forventet. Der vil derfor blive gennemført supplerende støjreducerende tiltag, som forventes færdiggjort i 2019.

Projektet Holbæk-Vig, rute 21, etape 2 & 3 åbnede for trafik i 2013 og – hvad Hønsinge Omfartsvej angår – i oktober 2017. Der er tidligere tilbageført i alt ca. 0,4 mia. kr. af projektets oprindelige totaludgift til Infrastrukturfonden. Der forventes en mindre yderligere billigørelse af projektet.

For Greve S - Køge (udbygning af Køge Bugt Motorvejen, 1. & 2. etape) åbnede første etape fra Greve S til Solrød S i august 2015 – godt og vel et år tidligere end oprindeligt planlagt. De sidste slidlagsarbejder på anden etape fra Solrød S til Køge blev færdige i sensommeren 2017 og dermed godt et år tidligere end oprindeligt planlagt. Der er tidligere tilbageført i alt 49,5 mio. kr. til Infrastrukturfonden fra projektets oprindelige bevilling som følge af en billigørelse af projektet.

### 7.3. Større vedligeholdelsesprojekter

I det følgende gives en status for større vedligeholdelsesprojekter under gennemførelse og et enkelt projekt under forberedelse.

Tabel 7.4 | Økonomioversigt over vedligeholdelsesprojekter på vejområdet

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel	Total-udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Afslutnings år
<b>Infrastrukturfonden / Finansloven</b>					
Mønbroen	Akt 68 af 21. nov. 2011	124,6	Ja	106,0	2016
Gl. Lillebæltsbro	Akt C af 24. nov. 2016 Akt D af 1. nov. 2018	Fortroligt	Ja	20,0	2020
Spunsvæggen på Lyngbyvej – etape 2	Akt L af 25. jan. 2018	Fortroligt	Ja	0,8	2020

Anm.: ”Hjemmel” angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. ”Overholdelse af totaludgift” angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes.

#### Mønbroen

##### Formål

Formålet med projektet er at hovedstandsætte Mønbroens broplade med tilhørende konstruktionselementer, herunder en forebyggende indsats mod rust (katodisering mv.), der på længere sigt vil nedsætte behovet for reparationer.

##### Status

Hovedstandsættelsen er afsluttet. Som et led i færdiggørelsen genetableres vej-/stibelysningen på broen. Tekniske forhold – herunder de specielle vindforhold på broen – har vanskeliggjort genetableringen af belysning. Genetableringen blev gennemført i slutningen af september 2018.

##### Den budgetmæssige situation

Med Finansudvalgets tilslutning til akt. 68 af 21. november 2011 har projektet en bevilget totaludgift på 124,6 mio. kr. (2018-priser), som forventes overholdt.

#### Vedligeholdelse af Gl. Lillebæltsbroen – fornyelse af vejbanen

##### Formål

Formålet med projektet er en fornyelse af vejbanen på Gl. Lillebæltsbroen. Fornyelsen er nødvendig, efter at en række eftersyn de seneste 15 år har konstateret, at kørebanebetonen er i så ringe en stand, at en hovedstandsættelse skal udføres nu for at hindre hyppige driftsreparationer med gener for trafikken og store udgifter til følge.

Projektet forventes at forlænge holdbarheden af Gl. Lillebæltsbroen med ca. 50 år.

##### Status

Projektet blev igangsat med fortroligt akt. C af 24. november 2016.

Projektet er forsinket i forhold til den oprindelige plan beskrevet i aktstykket, da en del af arbejdet skal foretages inden for jernbanens sikkerhedszone. Dette var ikke forudsat i den oprindelige tidsplan og kræver koordinering forud med hensyn til sperspæringer.

Anlægsarbejderne er kontraheret primo 2018 og gennemføres i 2018 og 2019. Dog er mindre følgearbejder, der hverken forstyrrer banen eller vejtrafikken, planlagt til udførelse i 2020.

I 2018 blev der arbejdet med renovering af kørebanen på den nordligste halvdel af broen (Jyllandssiden). Det var planen at renovere kørebanen i hele broens længde i 2018, men en strømulykke på broen samt en indskrænkelse af arbejdsmuligheden om natten pga. støj gjorde, at kun den ene halvdel kunne nås indenfor de aftalte 20 ugers totalspærring for vejtrafik.

Den resterende periode for totalspærring, hvor renoveringen af kørebanen færdiggøres, og kantbjælken mellem kørebane og jernbane i hele broens længde udskiftes, er ca. 40 uger.

I indeværende efterår vil perioden for den resterende totalspærring blive detailplanlagt og med særligt fokus på at reducere totalspærringen eller alternativt forskyde nogle aktiviteter til 2020.

#### *Den budgetmæssige situation*

Folketingets finansudvalg har med fortroligt akt D af 1. november 2018 godkendt en forhøjelse af totaludgiften, som forventes overholdt.

## **Spunsvæggen på Lyngbyvej – etape 2**

### *Formål*

Formålet med projektet er en forstærkning af spunsvæggen (støttevægge af stål, der forhindrer jorden i at skride) på Lyngbyvej/Helsingørmotorvejen nord for København ved etablering af nye jordankre, da de eksisterende flere steder er i meget ringe stand, dels ved etablering af stålpæle, der afstiver den eksisterende konstruktion.

Projektet er af samme type som arbejderne udført på Lyngbyvejen i 2014-17, jf. akt 67 af 22. august 2013.

Arbejdet vedrører spunsvæggen på begge sider af motorvejen på en strækning ca. mellem afkørsel 2 Tuborgvej (sydgående) og afkørsel 3 Kildegårdsvej (nordgående). Trafikalt vil det betyde, at en række beboere langs strækningen ikke eller kun vanskeligt kan køre helt hen til deres boliger i flere måneder, mens arbejdet står på i nærheden.

### *Status*

Projektet er blevet tiltrådt ved fortroligt akt. L af 25. januar 2018.

Der var i aktstykket forudsat gennemførelse af projektet i 2018 og 2019. Imidlertid har Vejdirektoratet ikke har opnået de nødvendige kommunale tilladelser til trafikomlægninger i 2018. Der er som følge heraf udarbejdet ny tidsplan. Kontrakten med entreprenøren er indgået d. 7. november. Hovedparten af selve anlægsarbejdet udføres i 2019. Overfladebehandling og finish udføres i foråret 2020, således at entreprisen afsluttes i juni 2020.

### *Den budgetmæssige situation*

Den med fortroligt akt. L af 25. januar 2018 godkendte totaludgift forventes overholdt.

## **Limfjordstunnelen – sætningsskader og indtrængning af havvand**

### *Formål*

Formålet med projektet er at finde årsagen til, at Limfjordstunnelen mod forventning fortsætter med at sætte sig. Når dette er klarlagt, skal der findes den mest optimale måde at sikre en levetidsforlængelse af tunnelen, idet der pt. forventes, at opretholdelse af tunnelens funktion efter ca. 2050 kan være vanskelig.

Der er således behov for at finde en langtidsholdbar løsning på sætningerne og den deraf forøgede vandindtrængning.

### *Status*

Med henblik på at kortlægge årsagerne til, at Limfjordstunnelen fortsat sætter sig, er der nedsat en geoteknisk ekspertgruppe, og der er foretaget drøftelser med Aalborg Universitet og planlagt målinger af jordbundslagenes indhold. Dette arbejde blev afsluttet i april 2018, hvor, den geotekniske ekspertgruppe afleverede sin hovedrapport med overvejelser, konklusioner og anbefalinger.

Der er i umiddelbar forlængelse heraf i foråret 2018 nedsat en ny ekspertgruppe med eksperter fra ind- og udland, der på baggrund af hovedrapporten samt historiske og nye data for tunnelen, skal udarbejde den på lang sigt mest optimale vedligeholdelsesstrategi, herunder komme med et eller flere forslag til reparationsmuligheder. Disse skal alle være økonomisk vurderet og konsekvensvurderet. Ekspertgruppen har afholdt en række møder, og der er igangsat supplerende undersøgelser, beregninger og analyser, ligesom der forventes etableret en 3D-model, der gør det muligt at analysere effekten af alle betydende parametre.

Vejdirektoratet forventer at være klar med en indstilling til løsning medio 2019.



## 7.4. Efterslæbsnedbringelse mv.

### Vedligeholdelsesmæssig balance mv.

Efterslæbet på statsvejnettet er løbende nedbragt i henhold til de politiske aftaler om en forstærket vedligeholdelsesindsats. De i 2017 gennemførte vedligeholdelsesopgaver i tilknytning til statsvejnettet har haft karakter af ”tilkomne arbejder”. Det vil sige, at aktiverne er blevet repareret på det økonomisk optimale tidspunkt, og vejnettet er dermed ved indgangen til 2018 i vedligeholdelsesmæssig balance.

### Prognose for optimal vedligeholdelse i 2018 og frem

Vejdirektoratet arbejder løbende på at forbedre de metoder, der anvendes til at vurdere aktiverens tilstand med henblik på at muliggøre en stadig mere præcis fastlæggelse af det økonomisk optimale tidspunkt for udførelse af vedligeholdelsesarbejder.

Den seneste analyse vedrørende det fremadrettede økonomiske optimale behov for kapitalbevarende vedligeholdelse foretaget ultimo 2017 viser et samlet behov på 2.615 mio.kr. (2018-priser) i perioden fra 2018 til 2021. Den nuværende finanslovsbevilling i samme periode udgør 2.284 mio. kr. (2018-priser). Det vil medføre, at der igen opbygges efterslæb da der udskydes arbejder svarende til 331 mio. kr. ultimo 2021 – med meromkostninger for staten til følge, da udskydelser af arbejder medfører ekstra omkostninger.

Tabel 7.5 | Merbevillingsbehov og udskydelser 2018-2021 ved økonomisk optimal vedligeholdelse

§ 28.21.30.10 Kapitalbevarende vedligeholdelse (mio.kr. i 2018 priser)	2018	2019	2020	2021	I alt 2018-2021
<b>Bevilling FL 2018 (inkl. videreførsel)</b>	<b>689</b>	<b>532</b>	<b>532</b>	<b>531</b>	<b>2.284</b>
<b>Behov ved økonomisk optimal vedligeholdelse</b>	716	650	619	630	2.615
<b>Heraf:</b>					
· Belægninger	220	252	344	419	1.235
· Små bygværker	194	117	62	59	432
· Store bygværker	302	282	213	151	948
<b>Merbevillingsbehov ift. FL2018</b>	<b>27</b>	<b>119</b>	<b>87</b>	<b>98</b>	<b>331</b>

Vejdirektoratet vil prioritere vedligeholdelsesarbejderne inden for de bevillingsmæssige rammer med henblik på at minimere meromkostningerne ved udskydelse af arbejder, og at der dermed ikke opbygges unødigt efterslæb. Det betyder i praksis, at Vejdirektoratet vil prioritere belægningsarbejder (da belægninger nedbrydes hurtigere og dermed har højere udskydelsesomkostninger), idet man dog vil opretholde sikkerhed og funktionalitet for bygværker.

Tabel 7.6 | Prioritering af arbejder i 2018-2021

§28.21.30.10 Kapitalbevarende vedligeholdelse (mio. kr. 2018 priser)	2018	2019	2020	2021	I alt 2018-2021	Udskudte arbejder per 1/1 2022	Meromkostning ift. økonomisk optimalt
<b>Prioriteret budget</b>	<b>590</b>	<b>594</b>	<b>545</b>	<b>555</b>	<b>2.284</b>	<b>331</b>	<b>99</b>
Heraf belægninger	319	192	306	341	1.158	78	21
Heraf små bygværker	81	159	62	62	364	67	21
Heraf store bygværker	191	243	177	152	762	186	57
<b>Årets udskudte arbejder</b>	<b>125</b>	<b>56</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>331</b>		
Heraf belægninger	-98	60	38	78	78		
Heraf små bygværker	113	-42	0	-3	67		
Heraf store bygværker	111	39	36	0	186		

Med den nuværende prioritering forventes der meromkostninger på 99 mio. kr. som følge af periodens udskudte arbejder på 331 mio.kr. Meromkostningen udgør 30 pct. af den samlede udskydelse og svarer til en intern rente af samlet pengestrøm (ÅOP) på 7,2 pct.

## 8. Bygninger

I dette kapitel gives en status for igangværende byggeprojekter. Bilag 5 indeholder en oversigt over den geografiske placering af igangværende aktstykkeprojekter på bygningsområdet.

Grundet forløbet omkring Niels Bohr Bygningen har Transport- Bygnings- og Boligministeriet fra 2018 besluttet midlertidigt at overflytte projektansvaret for følgende byggeprojekter til Vejdirektoratet med henblik på at styrke den fremadrettede håndtering af statens byggeprojekter: Niels Bohr Bygningen og Nyt Statens Naturhistoriske Museum på Københavns Universitet, Nyt Sundhedsvidenskabeligt Fakultet på Syddansk Universitet samt Nyt Sundhedsvidenskabeligt Fakultet på Aalborg Universitet.

For at styrke styringen af Bygningsstyrelsens tilbageværende byggeprojekter har Bygningsstyrelsen sammen med Transport- Bygnings- og Boligministeriet udarbejdet en handlingsplan med konkrete tiltag, der skal styrke projektstyringen i Bygningsstyrelsen fremadrettet. Bygningsstyrelsen har i 2018 løbende implementeret handlingsplanens elementer, blandt andet ved at udvikle en ny projektmodel for gennemførelsen af byggeprojektet samt arbejdet med systematisk kapitalisering af risici og risikostyring. Bygningsstyrelsen vil i 2019 fortsætte arbejdet med implementeringen af handlingsplanen for at sikre, at byggerier fremover leveres til aftalt tid, pris og kvalitet.

### Ny Anlægsbudgettering

Med virkning fra 1. januar 2017 er der indført et nyt koncept for budgettering af og opfølgning på større og/eller mere risikable byggeprojekter, som gennemføres af Bygningsstyrelsen.

Følgende anlægsprojekter er omfattet af konceptet:

- Projekter over 500 mio. kr.
- Projekter under 500 mio. kr., der af Bygningsstyrelsen og/eller Transport-, Bygnings- og Boligministeriets departement konkret vurderes som særligt risikofyldte.

Følgende tiltag er implementeret:

- Eksterne kvalitetssikringer  
Projekternes beslutningsgrundlag inkl. budget underlægges en ekstern kvalitetssikring, som bestilles af Transport-, Bygnings- og Boligministeriets departement. Der er udarbejdet et standardkommissorium, der beskriver de elementer, der granskes.
- Fast korrektionstillæg
  - For projekter, hvor der er indgået **dialogbaserede aftaler** med kunden, tillægges budgettet fremover et korrektionstillæg på minimum 10 pct. Budget inkl. det nye korrektionstillæg udgør den nye dispositionsramme over for Finansudvalget. Det vil sige, at forelæggelsesgrænsen nu ikke kun beregnes ud fra Bygningsstyrelsens budget, men ud fra budgettet *tillagt korrektionstillægget*. Ændringer på mindst 10 pct. og mindst 10 mio. kr. i forhold til budgettet tillagt korrektionstillægget forelægges således Finansudvalget. For dialogbase-

rede projekter er det fortsat projektets endelige udgifter, der ligger til grund for huslejefastsættelsen.

- For projekter, hvor der er indgået **fastprisaftaler** med kunden, tillægges budgettet et korrektionstillæg på 2,5 pct., baseret på hidtidige erfaringer med den samlede budgetoverholdelse for sådanne projekter. For fastprisprojekter baseres huslejen på budgettet *inkl.* korrektionstillægget.<sup>2</sup>

- Kundeønskede tilvalg og ændringer

Der skal være en klar og konsistent økonomiopfølgning på kundeønskede tilvalg og ændringer. Transport-, Bygnings- og Boligministeriets departement orienteres om kundeønskede tilvalg og ændringer, der *alt andet lige* (og efter bedste skøn) medfører udgifter på 10 pct. af den besluttede dispositionsramme, dog minimum 10 mio. kr. Dette sker, uanset om projektet fortsat forventes at kunne holde sig under forelæggelsesgrænsen på 10 pct. af den samlede dispositionsramme – eksempelvis i en situation, hvor det oprindelige projekt er blevet billiggjort i forbindelse med licitationsresultatet. Til brug for orienteringen redegør Bygningsstyrelsen for ændringens effekt på projektet inkl. en vurdering af risiciene forbundet med ændringen (for det samlede projekt), og en beskrivelse af, hvordan risiciene vil blive håndteret. Hvis der for et projekt foretages en lang række mindre ændringer/tilvalg over tid, orienteres Transport-, Bygnings- og Boligministeriets departement, når der *kumulativt* er sket ændringer på 10 pct. af dispositionsrammen, dog minimum 10 mio. kr. I dette tilfælde skal Bygningsstyrelsen redegøre for de hidtidige ændringers effekt på projektet og for, hvordan Bygningsstyrelsen har håndteret risici forbundet med ændringerne.

Bygningsstyrelsen har endvidere i 2017 udviklet et koncept for styrket projektstyring med vægt på gennemsigtighed, sporbarhed og mere systematisk budgettering, og dokumentation i form af et økonomistyrings- og rapporteringsværktøj. Værktøjet er implementeret med virkning fra 1. januar 2018.

### Boks 3 | Markedssituationen på bygningsområdet

#### Bygningsstyrelsen

Byggeriet har et fortsat højt aktivitetsniveau. De samlede bygge- og anlægsinvesteringer har været stigende i 2018 og er ifølge tal fra Dansk Industri på niveau med byggeaktiviteterne for 10 år siden før finanskrisen. Det er især markedet for store private boligprojekter, herunder det almene boligbyggeri, der skaber det høje aktivitetsniveau.

Blandt entreprenører medfører den høje aktivitet, at virksomhederne er mere selektive i forhold til, hvad der bydes på, hvilket kan medføre stigende priser. Bygningsstyrelsen har fortsat fokus på at være en attraktiv samarbejdspartner og bringe entreprenørkompetencer i spil ifm. projektering og har derfor en generel proaktiv tilgang til dialog i de tidlige faser såvel som i selve udbudsprocessen.

På markedet for byggeprojekter med meget tekniktunge entrepriser oplever Bygningsstyrelsen særligt stigende priser og et begrænset antal entreprenørvirksomheder, der søger om prækvalifikation. De stigende priser og generelle kapacitetsudfordringer på markedet for teknisk tunge byggeprojekter giver anledning til bekymring og kan påvirke Bygningsstyrelsens igangværende og kommende byggeprojekter.

<sup>2</sup> Det bemærkes, at fastprisprojekter over 500 mio. kr. forelægges Finansudvalget ved projektforslagstidspunktet og huslejefastsættelsen er baseret på licitationsbudgettet. Der anvendes en model, hvor der beregnes korrektionstillæg på begge budgetter.

Markedet for rådgivning opleves fortsat som værende tæt på mætningspunktet. Dette kan medføre stigende priser og yderligere mangel på kompetencer inden for især de ingeniørmæssige fag.

#### Vejdirektoratet

Vejdirektoratet har overtaget fire byggeprojekter, hvoraf der er indgået kontrakter på Niels Bohr Bygningen og Statens Naturhistoriske Museum. Derimod skal byggerier til de sundhedsvidenskabelige fakulteter på hhv. Syddansk Universitet og Aalborg Universitet udbydes hhv. ultimo 2018 og primo 2019. Vejdirektoratet har derfor foretaget en markedsafdækning af byggebranchen og oplever ligeledes en branche med et højt aktivitetsniveau.

I forbindelse med markedsafdækningen har Vejdirektoratet konkluderet, at der er stor interesse for totalentrepriser, hvor entreprenørerne har større mulighed for at påvirke byggeriet samt overtagelse af et evt. driftsansvar. Der er derimod få entreprenører, som er interesseret i at byde på en hovedentreprise, mens der er et større marked for mindre stor- og fagentrepriser. Der er mindre interesse fra udenlandske virksomheder, når projekterne er af mindre størrelse eller ikke udbydes i totalentreprise.

Vejdirektoratet har endvidere konkluderet, at der er større regionale forskelle i markedet samt markedsaktiviteten, at der er risiko for stigende priser eller mangel på kompetencer, at enkelte større danske entreprenører kæmper med lave soliditetsgrader samt at de danske entreprenører er risikoaverse.

## 8.1. Større igangværende byggeprojekter

Tabellen nedenfor viser Bygningsstyrelsens igangværende byggeprojekter (nybygning og ombygning) over 100 mio. kr. Bygningsstyrelsens byggeprojekter finansieres, hvor andet ikke fremgår, ved lånoptagning mod efterfølgende huslejebetaling.

Tabel 8.1 | Oversigt over Bygningsstyrelsens byggeprojekter over 100 mio. kr.

(mio. kr. i oprindelige priser)	Kunde	Aktstykke / hjemmel	Godkendt budget	Overholdelse af godkendt budget	Forbrug pr. 31.10.18	Ibrugtagningsår
Renovering af laboratorier på Risø	Danmarks Tekniske Universitet	Akt. 38 af 4. dec. 2014 Akt. 135 af 23. juni 2016	299,9	Ja	113,1	2021
KUA3 - inkl. nyt Universitetstov	Københavns Universitet	Akt. 98 af 7. juni 2012 Akt. 55 af 23. feb. 2017	1.127,2	Nej, men inden for forelæggelsesgrænse	1.166,3	KUA3: 2016 Torvet: 2018
Nybyggeri og ombygning af Bartholin og Health komplekset	Aarhus Universitet	Akt. 10 af 7. nov. 2013	813,9	Nej	632,0	2021
Laboratorigenopretning på Panum	Københavns Universitet	Akt. 140 af 28. maj 2015	247,3	Nej, men inden for forelæggelsesgrænse	168,5	2019
Køb og ombygning af Augustenborg	Landbrugs- og Fiskeristyrelsen, Miljøstyrelsen	Akt. 87 af 4. maj 2016	167,4	Ja	121,3	2018
Ny Politistation i Torshavn	Rigspolitiet	Akt. 8 af 27. okt. 2016 Akt. 12 af 25. okt. 2018	138,0	Ja	47,3	2020
Politiets Uddannelsescenter Vest	Rigspolitiet	Akt. 67 af 20. april 2017 Akt. 55 af 08. feb. 2018 Akt. 131 af 30. maj 2018	552,0	Ja	71,3*	2020
Modernisering af Holmens Kanal 20	Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, Beskæftigelsesministeriet	Akt. 115 af 22. juni 2017 Akt. L af 13. december 2018	(Fortrolig)	Ja	101,3*	2019
Arkitektskolen Aarhus (NEW AARCH)	Arkitektskolen i Aarhus	Akt. 132 af 17. juni 2018	338,0	Ja	14,4*	2020
Niels Bohr Bygningen	Københavns Universitet	Akt. 68 af 22. marts 2018 Akt. 109 af 30. maj 2013 Akt. G af 14. dec. 2017	2.912,8	Nej, men inden for forelæggelsesgrænse	2.221,9	2019
Nyt Statens Naturhistoriske Museum	Københavns Universitet	Akt. 68 af 22. marts 2018 Akt. E af 8. dec. 2016 Lov 381 af 26. april 2017	1.012,0	Ja	125,0	2022
SDU SUND	Syddansk Universitet	Akt. 68 af 22. marts 2018 Akt. 85 af 12. april 2018 Akt. 136 af 7. juni 2018	1598,3	Ja	111,3	2022
AAU SUND	Aalborg Universitet	Akt. 68 af 22. marts 2018 Akt. 135 af 7. juni 2018	693,9	Ja	28,3	2022

Anm: Prisniveau er året for det enkelte projekts seneste aktstykke/hjemmel. "Kunde" angiver den part, som projektet opføres på vegne af. "Godkendt budget" er senest godkendte budget og udgør projektets totaludgift som angivet i igangsættelsesaktstykke, seneste aktstykke eller finanslov. "Overholdelse af godkendt budget" angiver, hvorvidt Bygningsstyrelsen forventer, at den senest godkendte totaludgift for projektet overholdes. Ved overskridelse af totaludgiften er grænsen for, hvornår overskridelsen skal forelægges Finansudvalget, ændringer på mindst 10 pct. og mindst 10 mio. kr. Overholdelse af godkendt budget er oprindelige priser (med mindre andet er angivet).

\*) Godkendt budget er opgjort i forventede løbende priser, og forbrug er opgivet i faktiske løbende priser.

Projekter, som Bygningsstyrelsen har ansvaret for, fremgår af afsnit 8.1.1, mens projekter, som Vejdirektoratet har ansvaret for, fremgår af afsnit 8.1.2.

### 8.1.1. Projekter ved Bygningsstyrelsen

#### **Renovering og nybyggeri af laboratorier på Risø, Danmarks Tekniske Universitet**

##### *Formål*

Formålet med renovering og nybyggeri af laboratorier på Risø er at styrke og understøtte forskning ved at skabe moderne og fremtidssikrede forskningsfaciliteter.

Af den samlede udgift finansieres 146,3 mio. kr. af midlerne afsat til teknologisk løft af laboratorier som følge af Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012 af 5. november 2009 mellem den daværende VK-regering, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre, mens 153,6 mio. kr. finansieres af midlerne afsat som følge af samme aftale til modernisering af laboratorielokaler.

##### *Status*

Laboratoriegenopretningen består af 6 faser. Projekterne planlægges, udføres og overdrages successivt.

Fase 1 og 2 er overdraget til DTU 2016. Fase 3, der består af nye faciliteter til strukturel test af vindmøllevinger, er overdraget til DTU juli 2017. Arbejdet med fase 4, der indeholder opførelse af nye laboratorie-, test- og værkstedsfaciliteter samt renovering af eksisterende lokaler, er budt ud i totalentreprise. Indledende bud er modtaget, og 1. forhandlingsrunde er gennemført, og 2. forhandlingsrunde i januar 2019 udestår før sidste og bedste bud.

Forundersøgelser for fase 5 er udarbejdet, og byggeprogram til udbud i totalentreprise er under udarbejdelse. Projektet indeholder genopretning af eksisterende laboratoriebygning samt etablering af energi/forsyningsnet til forskningsbrug, og forventes overdraget til DTU medio 2020.

Forundersøgelser for Fase 6, der indeholder genopretning af tekniske installationer, er igangsat i foråret 2018 og vil forventeligt komme til at indgå i udførelsen af fase 5. forventes overdraget til DTU medio 2021.

##### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 135 af 23. juni 2016 bevilget en økonomisk ramme på 299,9 mio. kr. (2016-priser), som forventes overholdt.

#### **KUA3 inkl. nyt Universitetstov, Københavns Universitet**

##### *Formål*

KUA3 vedrører tredje og foreløbigt sidste udbygning af Søndre Campus på i alt ca. 48.000 m<sup>2</sup>. De nye bygninger indrettes til det humanistiske fakultet, som i forvejen er placeret på Søndre Campus, samt til de teologiske og juridiske fakulteter, som begge udflytter fra deres nuværende lokaler i indre by. Herved samles de enkelte fakulteter på én og samme adresse.

Mellem de fire bygningsværker KUA 1, 2 og 3 samt biblioteksbygningen opføres herudover et nyt byrum bestående af et universitetstorv med cykelparkering og et stort grønt fælles friareal (Grønningen), som skal forbinde campus til Amager Fælled. Dette er nu betegnet Karen Blixens Plads.

Projektet finansieres primært som en donation fra A. P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers Fond til almene Formaal.

#### *Status*

KUA 3 blev overdraget til Københavns Universitet i december 2016. Udførelsen af universitetstorvet blev påbegyndt i juli 2017. Der blev i starten af projektet fundet flere hindringer i jorden end forventet. Dette, samt refleksforsinkelser mellem entreprenørerne og vejrlig, har medført en forsinkelse på godt 4 måneder, som betyder en forventet overdragelse til Københavns Universitet medio 2019.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 55 af 23. februar 2017 bevilget en økonomisk ramme på 1.127,2 mio. kr. (2017-priser), hvoraf rammen for Karen Blixens Plads er på 76,7 mio. kr. (2017-priser). Den samlede økonomiske ramme forventes overskredet men holdt inden for forelæggelsesgrænsen på 10 pct.

## **Nybyggeri og ombygning af Bartholin og Health komplekset, Aarhus Universitet**

#### *Formål*

Projektet omfatter opførelse af et nybyggeri samt ombygning af to eksisterende bygninger for Health, Institut for Biomedicin ved Aarhus Universitet. Det samlede projekt udgør i alt ca. 29.000 m<sup>2</sup>, fordelt på 15.000 m<sup>2</sup> nybygning og ca. 14.000 m<sup>2</sup> fordelt på to ombygninger (af hhv. Bartholin-komplekset og to bygninger vedr. Anatomi). Institut for Biomedicin er placeret i Universitetsparken i Aarhus.

Af den samlede udgift finansieres 87,9 mio. kr. af midlerne afsat til teknologisk løft af laboratorier som følge af Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012 af 5. november 2009 mellem den daværende VK-regering, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre, mens 165,7 mio. kr. finansieres af midlerne afsat som følge af samme aftale til modernisering af laboratorielokaler. Derudover medfinansierer Aarhus Universitet 63,6 mio. kr.

#### *Status*

Nybyggeriet Skou-bygningen er fordyret bl.a. grundet en ændret funderingsmetode, omkostninger pga. vejrlig, ny tømmerentreprise, tilkomne brugerønsker og projektfejl og mangler vedr. tilpasning af ventilationssystemer samt sikring af bæreevnen på en betonvæg.

I akt. 10 af den 7. november 2013 blev det forudsat, at nybyggeriet af Skou-bygningen kunne ibrugtages medio 2016. Som følge af ovenstående forventer Bygningsstyrelsen nu nybyggeriet afleveret til Aarhus Universitet første kvartal 2019.



Efter aftale med Aarhus Universitet er det valgt ikke at gennemføre ombygningen af Anatomi komplekset. Samtidig er det besluttet, at de afsatte UNILAB-midler fra dette projekt i stedet anvendes til medfinansiering af Skou-bygningen.

Ombygningen af Bartholin-komplekset blev udbudt medio november 2018 med forventet licitation første halvår 2019. Der forventes indgået en fastprisaftale med Aarhus Universitet på baggrund af licitationsbudgettet.

Før ombygningen blev udbudt, fik Bygningsstyrelsen vurderet risiko, økonomi og bygbarhed ved ekstern granskning, der har kvalificeret de forventede byggeomkostninger og medført ændringer i udbudsmaterialet.

Granskningen af ombygningen har sammen med en øget totaludgift på Skou-bygningen medført et forventet behov for forøgelse af projektets samlede økonomiske ramme. Der tages endelig stilling til ændringer i projektet, når licitationsresultatet for Bartholin-komplekset foreligger. Indtil da, disponeres der ikke over udgifter udover projektets samlede økonomiske ramme.

Grundet tilpasning af projektet til hovedentreprise, den eksterne granskning samt den interne gennemgang og bearbejdning af udbudsmaterialet, er den forventede ibrugtagning af Bartholin-komplekset udskudt til 2. halvår 2021.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 10 af 7. november 2013 bevilget en økonomisk ramme på 813,9 mio. kr. (2013-priser) for såvel nybyggeriet som de to ombygninger. Der forventes forelagt et aktstykke vedr. projektets ændringer i 1. halvår 2019.

## **Laboratiegenopretning på Panum, Københavns Universitet**

### *Formål*

Laboratiegenopretning på Panum har til formål at styrke og understøtte forskning ved at skabe moderne og fremtidssikrede forskningsfaciliteter inden for de givne fysiske rammer. Genopretningsarbejdet vil generelt omfatte udskiftning af udtjent laboratorieinventar samt stinkske, udskiftning af væg-, loft- og gulvoverflader samt renovering/udbygning af el- og ventilationsanlæg.

Af den samlede udgift finansieres 157,7 mio. kr. af midlerne afsat til modernisering af laboratorielokaler som følge af Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012 af 5. november 2009 mellem den daværende VK-regering, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre. Københavns Universitet medfinansierer 70,7 mio. kr.

### *Status*

Laboratiegenopretningen består af 4 etaper, der omfatter tilsammen 9 laboratorieetager, samt en tværgående etape, der omfatter udskiftning af installationer og ventilationsanlæg. Første etape blev overdraget i august 2016, og anden etape blev overdraget i marts 2017. Den



tværgående etape blev overdraget til Københavns Universitet i september 2018. Tredje og fjerde etape er i udførelse og forventes overdraget til Københavns Universitet første halvår 2019.

Inden opstart af etape 3 og 4 standsede Bygningsstyrelsen samarbejdet med totalrådgiver på baggrund af misligholdelse af kontrakten. Der er ansat nye rådgivere på sagen, og fremdriften er fastholdt for det samlede projekt.

Efter gennemført mangeludbedring forventes det samlede projekt således at være overdraget til Københavns Universitet første halvår 2019.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 140 af 28. maj 2015 bevilget en økonomisk ramme på 247,3 mio. kr. (2015-priser). Budgettet er udvidet med 12,6 mio. kr. på baggrund af en række brugerønsker og efter aftale med Københavns Universitet. Projektet forventes at overskride den bevilgede økonomiske ramme inden for forelæggelsesgrænsen på 10 pct.

## **Køb og ombygning af Augustenborg Slot**

### *Formål*

Som led i regeringens plan for flytning af statslige arbejdspladser *Bedre Balance – Statslige arbejdspladser tættere på borgere og virksomheder* af 1. oktober 2015 gennemfører Bygningsstyrelsen den geografiske flytning af statslige institutioner. Det er besluttet, at Landbrugsstyrelsen og Fiskeristyrelsen skal lokaliseres på Augustenborg Slot.

Af den samlede udgift vedrører 121,4 mio. kr. udgifter til ombygning, mens 46,3 mio. kr. vedrører udgifter til købet af ejendommen.

### *Status*

Projektet vedrører lokaliseringen af Landbrugsstyrelsen og Fiskeristyrelsen på Augustenborg Slot og har bestået af dels en midlertidig indretning af arbejdspladser på slotsområdet, dels planlægning og udførelse af den permanente og omfattende ombygning af slottet. Alle midlertidige arbejdspladser blev tilvejebragt og overdraget i perioden 2016 – primo 2017.

Som en del af Bedre Balance II blev oprettelsen af et kontor på Augustenborg til Statens IT vedtaget. De ca. 25 medarbejdere er midlertidigt lokaliseret i et lejemål i Sønderborg, med forventning om etablering af et kontor indenfor slottes område, når ombygningen er tilendebragt. Dette udføres som et mindre, selvstændigt projekt.

Ombygningen af slottet forløber planmæssigt. Projektet udføres i totalentreprise, og selve udførelsesfasen blev igangsat i juni 2017. Bygningen blev ABT afleveret december 2018 med overdragelse til kunden i januar 2019.

### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 87 af 4. maj 2016 bevilget en økonomisk ramme på 167,4 mio. kr. (2016-priser). Bygningsstyrelsen forventer en billiggørelse af projektet.

## Ny Politistation i Torshavn

### *Formål*

Færøernes Politi har behov for en ny hovedpolitistation, der opfylder kravene til en moderne, effektiv og sikker politistation. I dag sidder politiet i et midlertidigt privat lejemål, der ikke opfylder kravene, hvorfor staten har indkøbt en eksisterende, centralt beliggende bygning i Torshavn. Bygningen skal inden overdragelse gennemgå en om- og tilbygning, der tilvejebringer de politimæssige funktioner.

### *Status*

Den økonomiske ramme er forøget på grund af ekstra sikkerhedskrav, kundeønsker og et licitationsresultat, som lå væsentligt over det forudsatte.

Der er i oktober 2018 indgået kontrakt med hovedentreprenør.

Overdragelse til Færøernes Politi forventes tidligst at kunne ske i 2020, idet tidsplanen dog er særlig følsom overfor vejrlig.

### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 8 2016 bevilget en økonomisk ramme på 105,9 mio. kr. (2016-priser), hvoraf de 41,5 mio. kr. er afsat til køb af ejendommen. . Med akt 12 af 25. oktober 2018 blev projektet bevilget en ny samlet økonomiske ramme på 138,0 mio. kr. (2018-priser).

## Politiets Uddannelsescenter Vest

### *Formål*

Formålet med byggeriet er at etablere et uddannelsescenter til politiet i det vestlige Danmark. Politiskolen (UCV) etableres i eksisterende bygninger i Vejle og forventes at have et samlet bruttoareal på ca. 21.000 m<sup>2</sup>.

### *Status*

Finansudvalget har i juni 2018 godkendt købet af Vindingvej 44 og om- og tilbygningsarbejder på Soldalen 8 og Soldalen 12 for en ny Politiskole. Nedbrydningsarbejder i eksisterende bygninger i Soldalen 8 er afsluttet og mindre jordarbejder pågår. Bygningsstyrelsen igangsatte EU udbud 18. juni og med licitation ultimo 2018 for det samlede projekt. Bygningsstyrelsen forventer at indgå kontrakt med hovedentreprenør primo 2019.

Byggeriet forventes overdraget til Rigspolitiet i andet halvår 2020.

### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 131 af 7. juni 2018 bevilget en økonomisk ramme til det samlede projekt på 552,0 mio. kr. inkl. indeksering og korrektionstillæg, men ekskl. renter. Den økonomiske ramme forventes overholdt.

## Modernisering af statsejendommen Holmens Kanal 20

### *Formål*

Efter en ombygning og renovering af Holmens Kanal 20 vurderes det, at bygningen kan rumme ca. 400 medarbejdere. Bygningens placering og størrelse samt mulighed for fleksibel indretning gør den velegnet til placering af departementer. Bygningsstyrelsen har indgået aftale med Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet og Beskæftigelsesministeriet som fremtidige lejere.

### *Status*

Projektet udføres i totalentreprise, og Bygningsstyrelsen indgik kontrakt med entreprenøren i juli 2017.

Nedrivning i forbindelse med renoveringen viste, at bygningens grundlæggende fysik er dårligere end tegningsmateriale og forundersøgelserne viste. Dette sammenholdt med, at byggetilladelsen fra Københavns Kommune blev modtaget meget sent, har haft betydning for budget såvel som tidsplan. Projektet er i udførelse og forventes overdraget til maj 2019. Sideløbende med dette projekt færdiggøres renovering af facaden.

### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 115 af 22. juni 2017 bevilget en økonomisk ramme på 126,2 mio. kr. (2018-priser). Med fortrolig akt L af 13. december 2018 blev projektet bevilget en ny økonomisk ramme. Den økonomiske ramme forventes overholdt.

## Arkitektskolen Aarhus (NEW AARCH)

### *Formål*

Arkitektskolen er i dag spredt på ti forskellige adresser, og de fysiske rammer er utidssvarende. Derfor er det formålet med projektet, at samle alle aktiviteter på én adresse og skabe tidssvarende rammer for skolens uddannelses- og forskningsaktiviteter.

Den nye skole etableres på "Godsbanearealerne" i centrum af Aarhus og skal fremme samarbejdet og det tværfaglige miljø mellem studerende, forskere og erhvervslivet. NEW AARCH kommer til at udgøre ca. 12.600 m<sup>2</sup> med mulighed for udvidelse op til i alt 15.000 m<sup>2</sup> gennem tilvalg, hvis Arkitektskolen Aarhus opnår fondsdonationer.

### *Status*

Bygningsstyrelsen indgik kontrakt med totalentreprenøren i juni 2017. Totalentrepriseaftalen er udformet som en partneringaftale med fælles målsætninger og en incitamentsstruktur, der udgør ca. 50 pct. af entreprenørens samlede indtjeningsmulighed. Aftalen bygger på et princip med "åbne bøger", hvor entreprenøren får dækket samtlige udgifter til byggeriet plus et fast dækningsbidrag. Dækningsbidraget kan fordobles, hvis entreprenøren lever op til en række milepæle og kvalitative krav. Bygningsstyrelsen ønsker med modellen at skabe et transparent forretningsmiljø og optimere byggeprocessen gennem et tillidsbaseret samarbejde, og med tidlig inddragelse af alle parter viden, kompetencer og markedskendskab. Samprojekteringen pågår, og Bygningsstyrelsen forventer, at denne er afsluttet i 2. kvartal 2019. Nybyggeriet forventes overdraget til Arkitektskolen ved udgangen af 2020.

### Den budgetmæssige situation

Projektet er med akt. 132 af 7. juni 2018 bevilget en økonomisk ramme til det samlede projekt på 338,8 mio. kr. (forventede 2021-priser) ekskl. moms, men inkl. finansieringsudgifter, forsikring mv. fordelt på 286,8 mio. kr. til et basisprojekt samt 52,0 mio. kr. til mulige, donationsfinansierede tilvalg. Den økonomiske ramme forventes overholdt.

### 8.1.2. Projekter under lukning med mindre udeståender eller tvister

Tabel 8.2 | Projekter under lukning med mindre udeståender eller tvister

(mio. kr. i oprindelige priser)	Kunde	Aktstykke / hjemmel	Godkendt budget	Forbrug pr. 31.10.18	Overholdelse af godkendt budget	Ibrugtagningsår
Genopretning af Københavns Politigård	Københavns Politi	Akt. 115 af 4. juni 2014	178,7 / 180,2*	166,5	Nej, men inden for forelæggelsesgrænse	2017
Nybyggeri til Institut for Byggeri og Anlæg samt byggemodning af Campus Vest	Aalborg Universitet	Akt. 138 af 4. sept. 2013	247,4	255,0	Nej, men inden for forelæggelsesgrænse	2017
Opførelse af nye laboratoriebygninger på Panum (Mærsk-Bygningen)	Københavns Universitet	Akt. 83 af 31. maj 2012 Akt. 45 af 11. dec. 2014 Akt. A af 29. okt. 2015	(fortroligt)	(fortroligt)	Nej, men inden for forelæggelsesgrænse	2017

\*) Hhv. uden og med option.

#### Genopretning af Københavns Politigård, Københavns Politi

Projektet blev overdraget til kunden medio november 2017. Mangeludbedring pågår. I samarbejde med Kammeradvokaten har Bygningsstyrelsen åbnet en syns- og skønssag via Voldgift-nævnet.

Den endelige totaludgift afventer udfald af syn- og skønssagen. Det forventes fortsat, at den samlede udgift ligger inden for forelæggelsesgrænsen på 10 pct. Projektet er under regnskabsmæssig lukning.

#### Nybyggeri til Institut for Byggeri og Anlæg samt byggemodning af Campus Vest, Aalborg Universitet

Kunden har ibrugtaget nybyggeriet i juni 2017, og 1-års gennemgang er gennemført. Der pågår drøftelser med kunden om omfanget af relevante mangler. Der er uenigheder med kunden om overdragelse og huslejebetaling. Budget for daglig drift samt lovpligtige eftersyn påføres byggesagen særskilt i regning til kunden. Regnskabsmæssig lukning er igangsat.

Det forventes fortsat, at den samlede udgift ligger inden for forelæggelsesgrænsen på 10 pct.

#### Opførelse af ny laboratoriebygning på Panum (Mærsk Bygningen), Københavns Universitet

Københavns Universitet tog første del af bygningen i brug i februar 2017 og er nu flyttet ind i alle tårnetager. De sidste udenomsarealer er ligeledes færdiggjort. Det sidste 1-års eftersyn blev afholdt medio september 2018, og mangeludbedringer fra afleveringsforretninger og tidligere 1-års eftersyn er løbende blevet afviklet. Herudover udestår alene mindre arbejder, bl.a.

afslutning af opfyldelse af energiklassificering, mindre justering ift. opfyldelse af krav til ventilationsstøj og afslutning af indregulering af tekniske anlæg, samt en mindre opretning som konsekvens af entreprenørens manglende overholdelse af brandkrav i et begrænset område af et gangareal. Disse arbejder forventes færdiggjort primo 2019, hvorfor Bygningsstyrelsen har igangsat den regnskabsmæssige lukning af projektet.

Der blev d. 30. november 2018 fremsendt fortrolig orientering til Finansudvalget om projektets forventede totaludgift.

### 8.1.3. Projekter ved Vejdirektoratet

#### **Nyt Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet**

##### *Formål*

Statens Naturhistoriske Museum er Danmarks hovedmuseum for naturhistorie og er i dag placeret på tre forskellige adresser. Formålet med projektet er at etablere et samlet museumsbyggeri, som vil indeholde både udstillings-, forsknings- og undervisningsfaciliteter. Udstillingsfaciliteterne placeres i et nybyggeri under terræn i Botanisk Have, mens de øvrige funktioner indrettes i de eksisterende bygninger i Sølvtorvskomplekset. Den samlede størrelse af Statens Naturhistoriske Museum bliver ca. 30.000 m<sup>2</sup>. Projektets komplekse arkitektur, placeringen i Botanisk Have samt antallet af interessenter gør det til et usædvanligt byggeprojekt med væsentlige risici.

##### *Status*

Anlægsloven for projektet blev vedtaget i april 2017. Pr. 1. januar 2018 har Vejdirektoratet på vegne af Bygningsstyrelsen varetaget projektstyringen, og med akt 68, af 22. marts 2018 har Vejdirektoratet overtaget ansvaret for projektets gennemførelse og budget. Ved overdragelsen til Vejdirektoratet er der i projektet gennemført en due diligence analyse, hvor de påpegede risici er adresseret i projektets ankerbudget.

Projektet skulle efter planen være påbegyndt i løbet af efteråret 2018. Det var dog nødvendigt at optimere projektet for at finde en løsning, der er i overensstemmelse med den entreprise-sum, der er budgetteret med. Trods flere runder med besparelser og optimeringer, er det endnu ikke lykkedes. Detailprojekteringen fortsætter i et tæt samarbejde med rådgiver og entreprenør, hvor bl.a. de af styregruppen godkendte besparelser og optimeringer i projektet skal indarbejdes.

Samtidig leverer entreprenøren input, der kan have indflydelse på projektets geometri, herunder elevatorer og hovedføringsveje for installationer. På museet, i regi af Københavns Universitet, pågår der desuden et udredningsarbejde omkring Oceansalens lys- og lydniveau i forhold til udstillingskrav fra de valgte udstillingsarkitekter.

Forsinkelsen i forbindelse med undersøgelse af eventuel yderligere finansiering betyder, at byggeriets udførelsestidsplan parallelforskydes, så byggeriet pt. forventes afsluttet medio 2022.

##### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med anlægslov L 131 2017 bevilget en økonomisk ramme på 1.012,0 mio. kr. (2016-priser). Ved seneste anlægsstatus var der konstateret behov for besparelser i størrelsesorden 50-80 mio. kr. Aktuelt afventes resultatet af styregruppens drøftelser vedrørende optimeringer og yderligere finansiering fra fonde og Københavns Universitet, hvorefter det besluttes om projektets økonomiske ramme skal anmodes udvidet. Foreløbigt er det forventningen, at overskridelsen af budgettet vil ligge over 10 pct. med henblik på at sikre, at budgettet har de nødvendige reserver baseret på projektets risikoanalyse. Det forventes forelagt et aktstykke for Finansudvalget i foråret 2019.

## Niels Bohr Bygningen, Københavns Universitet

### Formål

Opførelsen af Niels Bohr Bygningen skal forbedre de fysiske rammer for de fysiske, kemiske og naturfagsdidaktiske discipliner på det Natur- og Biovidenskabelige fakultet på Københavns Universitet. I alt skal der bygges ca. 52.000 m<sup>2</sup>.

Af den samlede udgift finansieres 510,3 mio. kr. af midlerne afsat til et teknologisk løft af laboratorier som følge af Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012 af 5. november 2009 mellem den daværende VK-regering, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre, og op til 4,0 mio. kr. finansieres ved donation fra Industriens Fond.

### Status

Pr. 1. januar 2018 har Vejdirektoratet på vegne af Bygningsstyrelsen varetaget projektstyringen, og med akt. 68 af 22. marts 2018 har Vejdirektoratet overtaget bygherrerollen og ansvaret for projektets gennemførelse og budget.

De risici, der blev peget på i forbindelse med Ernst & Youngs granskning af projektets forløb og økonomi i 2017, er adresseret i den gældende risikoanalyse foretaget af Vejdirektoratet. Risikoanalysen opdateres løbende.

Der er på baggrund af Københavns Universitets begæring herom nedsat en intern statslig voldgift ved Østre Landsret, vedr. den indgåede dialogbaserede lejeaftale jf. SEA-ordningen. Den interne statslige voldgift håndteres af Bygningsstyrelsen.

Afslutning af proces for valg af stinkskabe og koncept for disponering af laboratorierne blev endelig fastlagt i samarbejde med Københavns Universitet på møde den 17. januar 2018. Projekteringen af de nødvendige omdisponeringer for stinkskabe er nu gennemført i en tæt dialog med Københavns Universitet, og det reviderede projektmateriale er etableret og implementeres i henhold til den gældende tidsplan.

Afhjælpingen af VVS- og ventilationsentreprenøren Inabensas mangler presser både tidsplan og økonomi. Der bliver fortsat konstateret nye mangler og fejl, og manglernes samlede omfang er langt større end tidligere vurderet. Senest er der konstateret øgede omkostninger til opgradering af motorer i ventilationsaggregater, afhjælping af mangelfulde svejsninger på varme- og kølerør samt tilvejebringelse af svejsedokumentation. Herudover følger øgede omkostninger til advokatbistand, som følge af de udvidede forhold overfor Inabensa. Derudover har kompleksiteten af genopbygningen af Inabensa-arbejderne været højere end først antaget, hvilket har medført en forlængelse af tidsplanen.

Samlet set er tidsplanen forlænget med 6 måneder, således at den forventede færdiggørelse af byggeriet nu er sommeren 2019.

### Status for voldgiftssag mod Inabensa

Gensidige klagesager fra hhv. Inabensa og Bygningsstyrelsen er indsendt til Voldgiftsnævnet for bygge- og anlægsvirksomhed i december 2017. Voldgiftsnævnet har afgjort, at de to klagesager fra hhv. Inabensa og Bygningsstyrelsen sammenlægges til én sag med Inabensa som klagere.

På vegne af Bygningsstyrelsen, og som bygherre udarbejder Vejdirektoratet i samarbejde med Kammeradvokaten et svarskrift.

I samarbejde med Kammeradvokaten er alle skønsregistreringer gennemført, dog pågår skønsregistrering i forbindelse med nyt skønstema vedr. svejsninger på varme- og kølerør. Skønsrapport forventes modtaget herefter. Skønsrapporter for øvrige skønstemaer er fortsat i dialog eller forventes modtaget. Indsamling af dokumentation og udarbejdelse af opgørelser, som forberedelse af voldgiftssag, er for en stor del udført, men der pågår løbende opfølgning, da en samlet opgørelse ikke kan færdiggøres, før afslutning af sagen. Der var fra Voldgiftsnævnet udmeldt en forventning om, at skønsrapporter forelå i endelig form senest i juni 2018. Denne forventning er udskudt til ultimo 2018.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet blev med akt. 109 af 30. maj 2013 bevilget en økonomisk ramme på 1.707,7 mio. kr. (2017-priser). Projektets økonomiske ramme blev udvidet med fortroligt akt. G af 14. december 2017 til 2.912,8 mio. kr. (2017-priser). Grundet de nye skønstemaer samt en række andre forhold, der fordyrer projektet, forventes en overskridelse af projektets økonomiske ramme med i størrelsesordenen 150-185 mio. kr., hvorved budgettet fortsat kan holdes inden for forelæggelsesgrænsen på 10 pct. Der er i ovenstående budget ikke indregnet erstatning i forbindelse med verserende sag fra Inabensa.

Afslutningsvis bemærkes, at samtlige konsekvenser af omdisponering for stinkskabe og syns- og skønssager endnu ikke er endeligt kendte, da både disse og de øvrige identificerede risici først kan opgøres ved sagens afslutning. Det kan derfor ikke afvises, at der senere i processen kan opstå yderligere meromkostninger.

## **Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND), Syddansk Universitet**

#### *Formål*

Syddansk Universitet ønsker, at der opføres et nybyggeri til Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND). Nybyggeriet vil danne ramme for forskning, uddannelser og innovation inden for det sundhedsvidenskabelige område på Syddansk Universitet i Odense. Byggeriet opføres i direkte tilknytning til Nyt Odense Universitetshospital (OUH), hvilket vil styrke samarbejdet og det tværfaglige miljø, der er mellem universitetet og OUH. Nybyggeriet skal i praksis huse SUNDs forsknings- og uddannelsesaktiviteter, herunder laboratorier, kontorer og undervisningslokaler, samt faciliteter til dyrestalde, anatomi og retsmedicinsk institut. I alt skal der bygges ca. 50.600 m<sup>2</sup>.

#### *Status*

Pr. 1. januar 2018 har Vejdirektoratet på vegne af Bygningsstyrelsen varetaget projektstyringen, og med akt. 68 af 22. marts 2018 har Vejdirektoratet overtaget bygherrerollen og ansvaret for projektets gennemførelse og budget. Ved overdragelsen til Vejdirektoratet er der i projektet gennemført en due diligence analyse, hvor de påpegede risici er adresseret i projektets ankerbudget.

Byggetilladelsen for projektet er udstedt den 29. oktober 2018. Det samlede projektmateriale er udarbejdet af rådgiveren, og materialet er efterfølgende blevet gransket og færdiggjort.



Sideløbende med færdiggørelsen af projekt materialet, har Vejdirektoratet revideret udbudsstrategien for at opnå en optimal entreprisedeling, som sikrer klare og enkle grænseflader og samtidig tager hensyn til markedssituationen. Der er i den forbindelse gennemført en markedshøring for projektet for at opnå et kvalificeret input til beslutningsprocessen. Med udgangspunkt i markedshøringen er det i samarbejde med Syddansk Universitet blevet besluttet at udbyde projektet i 4 storentrepriser og 2 fagentrepriser. Prækvalifikationsbekendtgørelsen for storentrepriserne og den ene fagentreprise er offentliggjort den 8. november 2018. Den anden fagentreprise udbydes først senere.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 136 af 7. juni 2018 bevilget en økonomisk ramme på 1.598,3 mio. kr. (2018-priser). Den økonomiske ramme forventes overholdt.

## **Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND), Aalborg Universitet**

#### *Formål*

Opførelsen af et nybyggeri til Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND) på Aalborg Universitet vil give forbedrede rammer for forskning, uddannelse og innovation indenfor det sundhedsvidenskabelige område. Nybyggeriet opføres i direkte tilknytning til Nyt Aalborg Universitetshospital (NAU) på hospitalsområdet i Aalborg Øst. Det er hensigten, at en integration af de to institutioner skal muliggøre yderligere samarbejde, optimal udnyttelse af arealer og fællesfunktioner, som f.eks. undervisningslokaler, laboratorier, auditorier mv. I alt skal der opføres ca. 23.543 m<sup>2</sup>.

#### *Status*

Pr. 1. januar 2018 har Vejdirektoratet på vegne af Bygningsstyrelsen varetaget projektstyringen, og med akt 68 af 22. marts 2018 har Vejdirektoratet overtaget bygherrerollen og ansvaret for projektets gennemførelse og budget. Ved overdragelsen til Vejdirektoratet er der i projektet gennemført en due diligence analyse, hvor de påpegede risici er adresseret i projektets ankerbudget. Projektet har været underlagt ekstern kvalitetssikring, bestilt af departementet, hvilket har medført, at der er tilføjet yderligere robusthed til projektets økonomi.

Projektets styregruppe har ultimo januar 2018 godkendt projektforslaget, det reviderede ankerbudget samt tidsplanen, og den videre projektering pågår. Forprojektet blev godkendt medio juni 2018, og er nu afleveret til myndighedsbehandling. Processen med udarbejdelse af hovedprojektet pågår planmæssigt, ligesom etablering af byggeledelse pågår.

I forbindelse med opførelsen af koblingszonen, som skal forbinde SUND med NAU, vil Region Nordjylland varetage bygherrefunktionen. For øjeblikket afdækkes de sidste elementer relateret til funktioner, der skal understøtte driften for henholdsvis NAU og SUND.

Der forventes opstart på byggepladsen primo 2020. Byggeriet forventes afleveret til Aalborg Universitet i 2. kvartal 2022.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektet er med akt. 135 af 7. juni 2018 bevilget en økonomisk ramme på 693,9 mio. kr. (2018-priser). Den økonomiske ramme forventes overholdt.

## 8.2. Status på UNILAB-midlerne

### Formål

I Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012 af 5. november 2009 blev der afsat 3 mia. kr. til teknologisk løft af laboratorierne, hvilket inkluderer opgradering af ventilation, klima- og CTS-anlæg samt tilhørende styringssystemer til moderne forskningsstandarder.

Samtidigt blev det besluttet at iværksætte en grundlæggende modernisering af laboratorielokalerne til i alt ca. 3,0 mia. kr., som finansieres inden for huslejeordningens rammer.

Den 28. januar 2010 indgik videnskabsministeren bindende aftaler med universiteterne om de enkelte universiteters andel af den samlede laboratoriebevilling, jf. nedenstående tabel.

Tabel 8.3 | Fordeling mellem erstatningslokaler og genopretninger, pr. sept. 2018 i mio. kr. (2012-priser)

Universitet	Laboratoriebidrag i alt	Erstatningslokaler	Genopretning
<b>Københavns Universitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mærsk Bygningen (udvidelse af Panum)</li> <li>Copenhagen Plant Science Center</li> <li>Pharma Science Center</li> <li>Niels Bohr Science Park</li> </ul>	<b>2.439,1</b>	<b>1.443,0</b> 672,0 138,0 122,7 510,3	<b>996,1</b>
<b>Roskilde Universitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ny laboratoriebygning</li> </ul>	<b>145,1</b>	<b>116,7</b> 116,7	<b>28,4</b>
<b>Syddansk Universitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUND Nybyggeri, etape I</li> <li>SUND Nybyggeri, etape II</li> </ul>	<b>622,9</b>	<b>237,9</b> 100,4 137,5	<b>385,0</b>
<b>Aarhus Universitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Påskehøjgård</li> <li>Nybyggeri til Health</li> <li>Nybyggeri Grønnegården</li> <li>Ikke fordelt rådighedspulje</li> </ul>	<b>1.394,1</b>	<b>194,6</b> 13,4 103,7 18,1 59,4	<b>1.199,5</b>
<b>Aalborg Universitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biotek</li> <li>Byggeri og Anlæg</li> <li>Nybyggeri Esbjerg</li> <li>SUND</li> <li>Institut for Fysik</li> </ul>	<b>468,5</b>	<b>238,3</b> 70,0 29,9 73,1 29,5 35,8	<b>230,2</b>
<b>Danmarks Tekniske Universitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Samlokaliseringsplan, etape I og II</li> <li>Samlokaliseringsplan, etape III</li> <li>Nybyggeri Risø</li> </ul>	<b>659,5</b>	<b>506,0</b> 279,4 80,3 146,3	<b>153,5</b>
<b>GEUS</b>	<b>45,3</b>		<b>45,3</b>
<b>Bygningsstyrelsens rådighedspulje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Administration</li> <li>5-års eftersyn <sup>1)</sup></li> <li>Kunst</li> <li>Reserve inkl. PL-regulering <sup>2)</sup></li> </ul>	<b>287,4</b> 45,6 100,0 47,6 94,2		
<b>I alt</b>	<b>6.062,0</b>	<b>2.736,5</b>	<b>3.038,1</b>

Anm. Ved 2012-priser forstås, at der ved beregningsforudsætningerne er anvendt det for Finansloven for 2012 udmeldte indeks. Dette er anvendt, da bevillingen blev tildelt fra 2010-2012 og ikke indekseres fremadrettet. 1) Dækker omkostninger til 5 års eftersyn på de byggerier, hvor laboratoriemidler indgår. 2) Et evt. overskud tilføres Bygningsstyrelsens reserve til imødegåelse af uforudseelige udgifter.

### Status

Bygningsstyrelsen har indtil nu igangsat 124 laboratoriegenopretningsprojekter på universiteterne til en værdi af 2.469 mio. kr. (løbende priser), hvoraf 77 projekter er afsluttet, jf. nedenstående tabel. Herudover er der afsat midler til endnu ikke-igangsatte genopretningsprojekter på de enkelte universiteter, som skal igangsættes i de kommende år

Arbejdet vedrørende laboratorieerstatningslokaler er godt i gang, og der er afgivet tilsagn til en værdi af 2.651 mio. kr. til i alt 19 projekter, jf. nedenstående tabel.

Tabel 8.4 | Laboratoriemoderniseringer pr. sept 2018, løbende priser

	Antal projekter, igangsat	Tilsagn i alt, mio. kr.	Afsatte midler, (ikke igangsat) mio. kr.	Laboratoriebidrag i alt, mio.kr.	Antal regnskabsmæssigt afsluttede projekter
Genopretninger	124	2.469,2	568,9	3.038,1	77
Erstatningslokaler	19	2.651,4	85,1	2.736,5	4
I alt	142	5.120,6	654,0	5.774,6	81

#### *Den budgetmæssige situation*

I henhold til Aftale om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling 2010-2012 af 5. november 2009 blev der bevilget en økonomisk ramme på 6 mia. kr. (løbende priser).

### 8.3. OPP-projekter

Tabellen nedenfor viser Bygningsstyrelsens igangværende OPP-projekter.

Tablet 8.5 | Oversigt over igangværende OPP-projekter under Bygningsstyrelsen

(mio. kr.)	Kunde/bruger	Aktstykke / hjemmel	Værdi af OPP-aftale <sup>1)</sup>	Ibrugtagningsår
Kontorbygning på Kalvebod Brygge	Banedanmark, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, Vejdirektoratet samt Energistyrelsen	Akt. 34 af 18. dec. 2014	1.900,1	2018
Kontorejendom til Udlændingestyrelsen i Næstved	Udlændingestyrelsen	Akt. 92 af 9. maj 2018	335,0	2020
Kontorejendom til Banedanmark i Ringsted	Banedanmark	Akt. 109 af 31. maj 2018	400,4	2020
Ny Østre Landsret	Domstolsstyrelsen	-	-	2021

1) Udover udgifterne til den private finansiering, projektering og opførelse omfatter værdien af OPP-aftalen generelt udgifter til udlejning, forsyning, drift og vedligeholdelse i kontraktperioden.

Kalvebod Brygge blev overdraget til Bygningsstyrelsen som bestiller den 1. november 2018. Institutionerne flytter ind i bygningen løbende fra medio november til primo februar.

Projekterne for kontorejendom til Udlændingestyrelsen i Næstved og kontorejendom til Banedanmark i Ringsted, som er en del af Bedre Balance I, er godkendt ved aktstykker i maj 2018. Projektet i Næstved er nu i udførelsesfasen.

Ny Østre Landsret blev udbudt i december 2017 med modtagelse af første tilbud i august 2018. Bygningsstyrelsen har efterfølgende været igennem et forhandlingsforløb med de tre tilbudsgivere, hvor aflevering af andet tilbud fandt sted medio november 2018. Tildeling af kontrakt til OPP-leverandør skete medio december 2018 ca. en måned før forventningen i tidsplanen. Byggeriet ventes at gå i gang i foråret 2019, efter kontraktindgåelse er godkendt ved aktstykke i Folketingets Finansudvalg.

## 8.4. Christiania

Finansudvalget tiltrådte i akt. 89 af 25. juni 2012 Aftale for Christianiaområdet af juni 2011. Aftalen skabte grundlag for, at bygninger og arealer på Christianiaområdet blev overdraget til en fond, Fonden Fristaden Christiania, pr. 1. juli 2012. Fonden har købt området beliggende uden for det fredede voldanlæg og lejer bygninger og arealer på voldanlægget af staten.

Den kontante købssum udgør i alt 85,4 mio. kr. Fonden Fristaden Christiania betalte 51,8 mio. kr. ved overdragelsen af bygninger og arealer på området. De resterende 33,6 mio. kr. forfalder i tre rater i 2014-2018, jf. tabel 6.5 nedenfor.

For at muliggøre fondens finansiering af købet af bygninger og arealer på Christianiaområdet, kan staten i henhold til akt. 89 af 25. juni 2012 yde 100 pct. garanti på Fondens bank- eller realkreditbelåning. Fonden kan således låne 85,4 mio. kr. svarende til den samlede købesum med 100 pct. statsgaranti.

Det er en del af aftalen, at fonden er ansvarlig for genopretning og vedligeholdelse af voldanlægget og de statsbygninger, der fortsat er i statens eje. Fondens udgifter til de med staten aftalte genopretningsprojekter kan modregnes i købsraterne enten som fradrag i endnu ikke betalte købsrater eller som refusion i betalte købsrater.

På projekter igangsat inden medio 2017 blev Fondens udgifter til genopretning opgjort efter projekternes afslutning. I august 2017 indgik Fonden og Bygningsstyrelsen aftale om, at der fremadrettet indgås fastprisaftaler inden igangsættelse af projekter, som kan modregnes i købesummen. Formålet med fastprisaftalen er at sikre, at staten ikke betaler mere end markedspriser, når Fonden genopretter statens bygninger.

Tabel 8.6 | Oversigt over fondens købsrater

Købssum, mio. kr.	2012	2014	2016*	2018**	I alt
Brutto (før modregning af genopretning)	51,8	5,6	16,8	11,2	85,4
Netto (efter modregning af genopretning)	51,8	1,7	7,7*	-	-

\*Frist for modregning er 30.6.2019 og kan blive yderligere reduceret frem til fristen.

\*\* Frist for modregning er 30.6.2021.

Fonden har siden 2012 gennemført en række mindre projekter samt to større tagrenoveringer på de fredede statsbygninger Aircondition og Autogena, jf. nedenstående tabel.

Tabel 8.7 | Gennemførte genopretningsprojekter

Gennemført projekter	Modregning i købesum i kr.
Aircondition	5.923.508
Nemoland	507.166
Genopretning af volden (diverse mindre projekter)	444.779
Genopretning af volden (Nordområdet)	368.750
Belægning af Syddyssevejen	557.513
Autogena	3.556.322
Terrænregulering ved Autogena	637.230
Stenhuset	981.088
Forundersøgelser, Okkulte Skole	81.857

Bygningsstyrelsen er jf. tabel 8.8 i øjeblikket i dialog med fonden om otte projekter, som forventes afsluttet i perioden 2019-2021.

Tabel 8.8 | Igangværende og planlagte projekter

<b>Igangværende og planlagte projekter</b>	<b>Forventet modregning i købesum, år</b>	<b>Forventet modregning i købesum, kr.</b>
Autogena (terrændæk)	2018	585.000
Hundehuset	2019	4.092.205
Genopretning af volden på Ulriks Bastion	2019	
Oprensning af ferskvandsmagasin, Bjørnekloen	2020	
Fakirskolen	2020	
Kosmiske Blomst	2021	

## 9. Letbaner

Dette kapitel beskriver status for besluttede letbaner og undersøgelser af letbaneprojekter på Transport-, Bygnings- og Boligministeriets område.

Det er besluttet at give statslig støtte til lokalt forankrede projekter om at etablere letbaner i Aarhus, Ring 3 i København og Odense, jf. tabel 9.1.

For de tre letbaneprojekter gælder, at staten giver et bidrag til anlægsomkostningerne, mens driftsrelaterede anlæg og den efterfølgende drift alene afholdes af de lokale parter. Der er oprettet særskilte letbaneselskaber, som står for at projektere, anlægge og drive de enkelte letbaner. Statens bidrag gives i form af tilskud til selskaberne.

Tabel 9.1 | Økonomioversigt over letbaneprojekter

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/Aftale	Totaludgift <sup>1)</sup>	Overholdelse af totaludgift	Totalforbrug pr. 30.09.2018	Statsligt bidrag <sup>2)</sup>	Statslig udbetaling <sup>3)</sup> 30.09.18	Åbningsår/afslutning
Aarhus Letbane (inkl. elektrificering af Grenaa-banen)	Lov nr. 432 af 16. maj 2012 Aftale af 12. juni 2014	2.113,4	Nej	1.826,2	1.077,5	1.028,3	2019
Odense Letbane	Aftale om Finansloven for 2014	2.636,9	Ja	1.288,5	1.189,7	229,8	2020
Letbane i Ring 3	Lov nr. 165 af 26. februar 2014	5.726,0	Ja	747,0	1.976,4	539,2	2025

1) "Totaludgift" inkluderer alle bevillinger og reserver afsat af staten, kommuner og regioner til anlægget af letbanerne (dvs. ekskl. driftsrelaterede udgifter). For så vidt angår Aarhus Letbane indgår også midler til elektrificering af Grenaa-banen, men ikke Banedanmarks udgifter til hastighedsopgradering mellem Ryomgaard og Grenaa. For så vidt angår Letbane i Ring 3 er totaludgiften ekskl. tiltrådte tilkøb, hvoraf DTU-linjeføringen pt. er den største på ca. 97 mio. kr.

2) "Statsligt bidrag" inkluderer indskud/tilskud, centrale reserver afsat af staten samt visse bidrag til foregående undersøgelser. Der er afsat 284,0 mio. kr. i central reserve til Ring 3 Letbane, 171,5 mio. kr. til Odense Letbane og 127,5 mio. kr. til Aalborg Letbane. For så vidt angår Letbane i Ring 3 er tallet inkl. det statslige bidrag til DTU-linjeføringen på 50 mio. kr. (2014-priser), som blev afsat med Aftale af 12. juni 2014.

3) "Statslig udbetaling" svarer til statsregnskabstal og kan afvige fra den faktiske udbetaling. Det skyldes, at de faktiske udbetalinger først foretages, når revisorgodkendt regnskab foreligger.

### Aarhus Letbane

#### Formål

Projektet Aarhus Letbane består af 12 km dobbeltsporet letbanelinje gennem Aarhus samt elektrificering og tilpasning af Odderbanen og Grenaa-banen til letbanedrift.

Tabel 9.2 | Centrale aftaler mv. for Aarhus Letbane

Dato for indgåelse/vedtagelse	Lov/aftale og indhold	Parter
29. jan. 2009	Aftale om en grøn transportpolitik	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
26. nov. 2010	Aftale om bedre mobilitet	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
31. okt. 2011	Principaftale om oprettelse af et fælles anlægsselskab i forbindelse med anlæg af en letbane i Aarhus	Staten, Aarhus Kommune og Region Midtjylland
16. maj 2012	Lov om Aarhus Letbane. Anlægsselskabet Aarhus Letbane stiftes med loven, og der afsættes 1.178 mio. kr. (2009-priser) fra statslig, regional og kommunal side til anlægget af Aarhus Letbane.	Folketinget
12. juni 2014	Aftale om Metro, letbane, nærbane og cykler. Der afsættes 330 mio. kr. (2014-priser) til fordyrelsen af anlægsprojektet, hvoraf de 103 mio. kr. var en udmøntning af den tidligere afsatte reserve. Yderligere afsættes	Forligskredsen bag Bedre og billigere kollektiv trafik

	105,2 mio. kr. (2014-priser) i tilskud til elektrificeringen af Grenaa-banen, samt 54 mio. kr. til en hastighedsopgradering af Grenaa-banen mellem Ryomgård og Grenaa.	
22. juli 2014	Interessentaftale i forbindelse med fordyrelse af projektet. I foråret 2014 blev det konstateret, at anlægsprojektet blev fordyret med ca. 700 mio. kr.	Staten, Aarhus Kommune og Region Midtjylland
5. feb. 2015	Lov om ændring af Lov om Aarhus Letbane. Med lovændringen træder staten pr. 1. april 2015 ud af Aarhus Letbane I/S og overdrager derved ejerskabet og det fremadrettede økonomiske ansvar til Aarhus Kommune og Region Midtjylland.	Folketinget
22. maj 2015	Aftale om cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder. Der reserveres 5 mio. kr. (2015-priser) til et trinbræt.	Forligskredsen bag Bedre og billigere kollektiv trafik

### Status

Arbejdet med at etablere kørestrøm og signalanlæg på strækningen til Grenaa er stort set afsluttet. I november 2018 består de resterende udeståender således hovedsageligt af testkørsler, godkendelse af strækning og køretøjer for Grenaa-banen. Banedanmark afsluttede arbejdet med forbedring af selve skinneanlægget på strækningen planmæssigt i september 2017. Herefter udestår arbejdet med at nedlægge usikrede overkørsler, så man kan hæve hastigheden til fra 80 til 100 km/t. Denne del af Banedanmarks arbejde ventes afsluttet medio 2019. Endvidere udestår Aarhus Letbanes etablering af et overhalingsspor på Trustrup station, der ligeledes er en forudsætning for, at hastigheden på banen kan opgraderes til 100 km/t.

### Åbning af den indre strækning og Odderbanen

Aarhus Letbane kunne den 21. december 2017 åbne for passagerdrift på den indre strækning fra Aarhus H til Skejby via havnefronten.

Den 25. august 2018 åbnede strækningerne Aarhus H - Odder samt Aarhus Universitetshospital Skejby – Lisbjergskolen for passagerdrift. De resterende strækninger Aarhus – Grenaa og Lisbjerg – Lystrup forventes at åbne i foråret 2019. Når det sker, vil Aarhus Letbane bestå af en sammenhængende letbanestrækning på 110 km.

### Den budgetmæssige situation

Der er afsat i alt 1.077,5 mio. kr. (2017-priser) i statsligt bidrag til Aarhus Letbane I/S inkl. bidrag til elektrificering af Grenaa-banen og trinbræt i Thorsager. Selskabet har oplyst, at anlægsprojektet, som staten medfinansierer, forventes at overstige det nuværende budget, men at overforbruget finansieres via driftsanlægsreserven, som finansieres af interessenterne.

## Odense Letbane

### Formål

Odense Letbane vil bestå af en 14,4 km lang letbanelinje fra Tarup Centeret i nord via Odense centrum til Hjallesø station i syd. Linjen vil have 26 stationer. Letbanen vil betjene bl.a. Odense Banegårdcenter, Rosengårdcenteret, Syddansk Universitet, Nyt Odense Universitetshospital og Hjallesø station. Letbanen er endvidere tænkt sammen med Odense Kommunes omfattende planer om byomdannelse i Odense centrum.



Odense Kommune har foretaget tilkøb til Odense Letbane som en del af anlægsfasen, herunder opgradering af sportyper, etablering af to stitunneller samt tilkøb af 2 ekstra togsæt. Kommunen står selv for finansieringen heraf.

Tabel 9.3 | Centrale aftaler mv. for Odense Letbane

Dato for indgåelse/vedtagelse	Lov/aftale	Parter
29. nov. 2013	Aftale om finansloven for 2014	Forligskredsen bag Aftale om finansloven for 2014
23. juni 2014	Principaftale for Odense Letbane	Odense Kommune, Region Syddanmark og staten
5. feb. 2015	Lov om Odense Letbane	Folketinget

### Status

Der blev med Aftale om finansloven for 2014 afsat 1,1 mia. kr. (2014-priser) til et statsligt tilskud til etableringen af Odense Letbane. De samlede anlægsomkostninger udgør i alt ca. 2,4 mia. kr. Hertil kommer driftsrelaterede anlæg og investeringer, som Odense Kommune selv finansierer.

Folketinget vedtog den 5. februar 2015 Lov om Odense Letbane, som sikrer lovhjemmel til oprettelsen af selskabet og gennemførelsen af projektet. Odense Kommune har oprettet et kommunalt ejet selskab (Odense Letbane P/S), som står for projektering, udbud, anlæg og drift af Odense Letbane.

Etablering af selve infrastrukturen med anlæggelse af skinner, opførelse af stationer mv. er begyndt ved indgangen til 4. kvartal 2018. Det seneste og sidste væsentlige udbud i projektet, drifts- og vedligeholdskontrakten, er afsluttet i november/december 2018. Kontrakten er gået til Keolis Danmark A/S.

Selve anlæggelsen forventes på nuværende tidspunkt afsluttet i foråret 2020, hvorefter testfasen gennemføres frem mod forventet idriftsættelse af letbanen i slutningen af 2020.

Det forventes fortsat, at projektet vil kunne gennemføres inden for den samlede afsatte økonomiske ramme på 2,4 mia. kr.

Der er dog vurderet en potentiel forsinkelse på Odense Kommunes byudviklingsprojekt i Thomas B. Thriges Gade. Hvorvidt dette vil få økonomiske eller tidsmæssige konsekvenser for letbaneprojektet er ved at blive nærmere afdækket.

### Den budgetmæssige situation

Det er afsat i alt 1.189,7 mio. kr. (2018-priser) i statsligt tilskud til Odense Letbane inkl. 30 pct. korrektionstillæg (reserver) samt foregående bidrag til projektets forberedende analyser. Der er i forbindelse med kontraktindgåelse i 2017 på transportsystemet disponeret over hele den statslige projektreserve og en delmængde på 119,3 mio. kr. af den statslige centrale anlægsreserve.

## Letbane i Ring 3

### Formål

Letbanen på Ring 3 vil bestå af en ca. 28 km lang letbanelinje på den allerede eksisterende Ring 3 mellem Lyngby og Ishøj vest for København. Letbanen skal styrke den kollektive trafiks fremkommelighed på tværs af byfingrene og dermed bidrage til en bedre sammenhæng i det samlede kollektive trafiksystem. Linjen vil have 29 stationer og vil køre med afgang hver 5. minut i dagtimerne mandag – lørdag og med 10 minutters drift i aften timerne og søndag. Letbanen forventes at få op til 13-14 mio. passagerer årligt.

Tabel 9.4 | Centrale aftaler mv. for Letbane på Ring 3

Dato for indgåelse/vedtagelse	Lov/aftale	Parter
29. jan.2009	Aftale om en grøn transportpolitik	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
21. marts 2013	Aftale om en ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv.	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
20. juni 2013	Principaftale om anlæg og drift af en letbane på Ring 3	Staten, Region Hovedstaden samt de 11 kommuner i Ringby-samarbejdet
26. feb. 2014	Lov om letbane på Ring 3	Folketinget
12. juni 2014	Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler	Forligskredsen bag Bedre og billigere kollektiv trafik
24. juni 2014	Trafikaftale 2014 – udmøntning af disponible midler i Infrastruktur fonden	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
12. maj 2016	Aftale om tilpasning af styringsmodellen for letbaneprojektet på Ring 3	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
31. maj 2016	Lov om ændring af lov om letbane på Ring 3	Folketinget
22. februar 2018	Aftale om godkendelse af bestyrelsens indstilling til godkendelse af det økonomiske grundlag for anlæg af letbanen under forudsætning af interessenternes accept af statens udtræden af Hovedstadens Letbane	Forligskredsen bag Grøn transportpolitik
13. december 2018	Lov om Transport-, Bygnings- og Boligministeriets udtrædelse af Hovedstadens Letbane I/S.	Folketinget (Forligskredsen bag Grøn transportpolitik)

### Status

Staten udtræder af Hovedstadens Letbane I/S og konverterer sit indskud til et tilskud. Lov om statens udtræden af Hovedstadens Letbane I/S er vedtaget af Folketinget i december 2018, og træder i kraft 1. januar 2019.

Hovedstadens Letbane har den 1. juni 2018 orienteret ejerne om, at det er selskabets forventning, at letbanen vil åbne i 2025.

### Den budgetmæssige situation

Anlægsbudgettet var ved vedtagelsen af anlægsloven på 3.418 mio. kr. (basisoverslag) og 4.444 inkl. korrektionsreserver (2013-priser).

Ved ejergodkendelsen af kontraktindgåelsen i marts 2018 blev den godkendte totaludgift i 2013-priser forhøjet til 4.095 mio. kr. (basisoverslag) og 5.098 inkl. korrektionsreserver, svarende til henholdsvis 4.454 mio.kr. og 5.558 mio.kr. i 2018-priser. Denne forhøjelse var et resultat af udbuddet og en længere anlægsperiode end oprindeligt forudsat.

Efterfølgende har bestyrelsen i Hovedstadens Letbane forhøjet den godkendte totaludgift til i alt 5.726 mio. kr. (p118) svarende til 5.221 mio. kr. inkl. korrektionsreserver i 2013 priser.

Denne ændring i basisoverslaget er som ændringen af overslaget ved kontraktindgåelse finansieret af en gennem rentefafdækning opnået rentebesparelse på ca. 1 mia. kr. og ved anvendelse af 25 mio. kr. fra korrektionsreserven (K2-A).

Statens bidrag er, som ved vedtagelsen af anlægsloven, fortsat 1.777 mio. kr. inkl. 30 pct. korrektionstillæg i 2013-priser. Dertil kommer 51,7 mio. kr. (pl 16) vedrørende linjeføringen ved DTU.

## Forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på letbaneområdet

Det er endvidere besluttet at give statslig støtte til analyser af letbaneprojekter, jf. tabel 9.5 nedenfor.

Tabel 9.4 | Økonomioversigt over forundersøgelser, VVM-undersøgelser mv. på letbaneområdet

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/Aftale	Afsat bevilling	Overholdelse af bevilling	Forbrug pr. 30.09.18	Bevillingsansvarlig
Analyse af et sammenhængende letbane-BRT-net i Storkøbenhavn	Aftale af 12. juni 2014	17,7	Ja	0,8	Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
Statsligt tilskud til undersøgelser af etape 2 af Aarhus Letbane og af terminal ved Brabrand	Akt 139 af 6. sep. 2017	40,0	Ja	1,4	Transport-, Bygnings- og Boligministeriet

Note: Forbrug er udbetalt statsligt tilskud pr. det angivne tidspunkt.

### *Analyse af et sammenhængende letbane-/BRT-net i Storkøbenhavn*

Med Aftale om metro, nærbane, letbane og cykler af 12. juni 2014 blev det besluttet at afsætte et statsligt bidrag på i alt 17,5 mio. kr. (2014-priser) til en analyse af et sammenhængende letbane-/BRT-net i Storkøbenhavn. I august 2015 blev det besluttet at nedskalere analysen til at omfatte: 1) screening af tidligere analyser af mulige forslag til udbygning af et letbanenet i Hovedstadsområdet, 2) Før-/efteranalyse af Letbanen i Ring 3 og 3) Analyse af fjernbusterminaler i København. Screeningen og analysen af fjernbusterminalen er udarbejdet. Før-/efteranalysen er igangsat og 1. fase forventes afsluttet i foråret 2019.

### *Tilskud til undersøgelser af en etape 2 af Aarhus Letbane og af en ny terminal i Brabrand*

Der er jf. akt 139 af 6. september 2017 afsat et tilskud på i alt 40,0 mio. kr. til forundersøgelse og VVM af en etape 2 af Aarhus Letbane og i den forbindelse en undersøgelse af mulighederne for at anlægge en ny terminal i Brabrand.

## 10. Femern Bælt

### 10.1. Kyst til kyst-forbindelsen

#### *Formål*

Femern A/S har forestået projekteringen af kyst til kyst-forbindelsen over Femern Bælt og har med ikrafttræden af lov om anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark fået bemyndigelse til at anlægge og drive den faste forbindelse over Femern Bælt.

#### *Overordnet status*

Arbejdet med Femern Bælt-projektet blev med anlægslovens vedtagelse i Danmark i 2015 struktureret omkring to kerneaktiviteter: De store anlægskontrakter og arbejdet med den tyske myndighedsgodkendelse. Den tyske myndighedsgodkendelsesproces er selskabets hovedfokus i perioden frem mod selve anlægsfasen. Derudover arbejdes der med håndtering og styring af de indgåede kontrakter, forberedelse og planlægning af anlægsfasen, overvågning og styring af projektøkonomien samt en række understøttende udviklingsprocesser og funktioner relateret til den daglige drift af organisationen.

#### *Status for tysk myndighedsgodkendelse*

Siden indleveringen af ansøgningen om tysk myndighedsgodkendelse i oktober 2013 har de tyske myndigheder gennemført to fulde og ganske omfattende offentlige høringsrunder samt to skriftlige minihøringer under ledelse af hørings- og godkendelsesmyndigheden i Slesvig-Holsten, Amt für Planfeststellung Verkehr Schleswig-Holstein (APV-SH).

APV-SH har ansvaret for at færdiggøre arbejdet med selve godkendelsesbeslutningen, hvor den endelige interesseafvejning og stillingtagen til alle spørgsmål frembragt i forbindelse med høringsprocessen foretages.

Det er forventningen, at den tyske myndighedsgodkendelse foreligger klar til underskrift den 28. december 2018.

Myndighedsgodkendelsen fastlægger de konkrete krav og vilkår til anlægsarbejdets udførelse på tysk territorium. Så snart godkendelsen foreligger, vil Femern A/S i samarbejde med selskabets tyske eksperter foretage en grundig analyse af godkendelsens nærmere indhold. Selskabet har afsat reserver i anlægsbudgettet til at imødegå krav og vilkår, som rækker ud over indholdet i myndighedsansøgningen og de store anlægskontrakter.

Efter udstedelse af myndighedsgodkendelsen vil det være muligt at indgive klager over godkendelsen til Forbundsforvaltningsdomstolen i Leipzig. Det er sædvanligt i Tyskland, at myndighedsgodkendelser af store infrastrukturprojekter påklages til Forbundsforvaltningsdomstolen.

Varigheden af domstolsprocessen er i sagens natur forbundet med usikkerhed og afhænger af de indkomne klagers omfang og kompleksitet samt domstolens tilrettelæggelse af arbejdet. Den er dog skønnet at have en varighed på ca. to år.

Femern A/S vil i samarbejde med selskabets tyske advokater og øvrige eksperter foretage en grundig analyse af klagernes omfang og kompleksitet med henblik på at vurdere de mulige konsekvenser i forhold til projektets økonomi og tidsplan. Femern A/S vil på baggrund af analyserne heraf i foråret 2019 udarbejde en samlet redegørelse for Femern Bælt-projektets status og scenarier for det videre forløb for projektet.

Med en tysk myndighedsgodkendelse ultimo december 2018 er den samlede tidsplan for projektet udfordret. Det forøger risikoen for, at åbningsåret for forbindelsen forskydes fra 2028 til 2029.

Femern A/S vil i forbindelse med myndighedsgodkendelsesprocessen søge godkendelsesmyndigheden i Slesvig-Holsten om en såkaldt "strakstilladelse". En strakstilladelse vil indebære, at anlægsarbejder på tysk territorium principielt kan iværksættes, når myndighedsgodkendelsen er udstedt eller umiddelbart derefter, også selvom der indgives klager mod selve myndighedsgodkendelsen til Forbundsforvaltningsdomstolen. Femern A/S er i dialog med de tyske myndigheder i Slesvig-Holsten om, hvilke aktiviteter der med fordel vil kunne søges om strakstilladelse til at igangsætte på tysk side, før domstolsprocessen som helhed er tilendebragt.

#### *Håndtering af de store anlægskontrakter*

På baggrund af udviklingen i den tyske godkendelsesproces har Femern A/S i 2018 forhandlet med de to hovedentreprenørkonsortier Femern Link Contractors (FLC) og Fehmarn Belt Contractors (FBC) om vilkårene for en forlængelse af de betingede kontrakter på anlægsbyggeriet af Femern Bælt-tunnelen.

Den 26. april 2018 indgik Femern A/S en tillægsaftale til anlægskontrakterne med tunnelentreprenørkonsortiet FLC, som står for tre af de fire hovedkontrakter. FLC står for blandt andet byggeriet af tunnelementfabrikken, selve tunnelen samt portaler og ramper.

Den 15. oktober 2018 indgik Femern A/S en tillægsaftale til anlægskontrakterne med entreprenørkonsortiet FBC, som står for kontrakten på udgravning af tunnelrenden i Femern Bælt og landopfyldning.

Med tillægsaftalerne skabes sikkerhed for de økonomiske vilkår for en forlængelse af de betingede kontrakter med ét ekstra år, dvs. inklusive hele 2020 med forudsat anlægsstart primo 2021. Kontrakternes eksisterende mekanismer for yderligere forlængelse og ophævelse oprettholdes. Samtidig sikrer aftalerne, at de anlægsforberedende aktiviteter, der blev besluttet igangsat med den politiske aftale af 2. marts 2018, gennemføres som forudsat.

Omkostningerne til tillægsaftalerne er fuldt finansieret inden for projektets anlægsreserve, dvs. inden for anlægsbudgettet på 52,6 mia. kr. (2015-priser).

Med indgåelsen af tillægsaftalerne har Femern A/S håndteret en væsentlig risiko i selskabets samlede risikobillede. Den fremadrettede håndtering af entreprenørerne vil bero på projektets videre forløb i 2019-20.

#### *Forberedelse af anlægsfasen*

Parallelt med den tyske myndighedsgodkendelsesproces arbejder Femern A/S med forberedelse af anlægsfasen. Arbejdet forløber planmæssigt.

Den 2. marts 2018 tiltrådte en enig forligskreds bag Femern Bælt-forbindelsen bestående af regeringen (Venstre, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti), Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti en anbefaling fra Femern A/S om at foretage en fremrykning af konkrete anlægsforberedende aktiviteter i relation til den faste forbindelse over Femern Bælt.

Femern A/S har på baggrund af den politiske aftale igangsat følgende anlægsforberedende aktiviteter:

- Gennemførelse af et anlægsforberedende overvågningsprogram
- Udarbejdelse af mere detaljerede metodebeskrivelser af anlægsarbejderne
- Fortsættelse af de arkæologiske undersøgelser ved Rødbyhavn
- Byggemodning af produktionsområdet ved Rødbyhavn og etablering af veje, stier og kontorfaciliteter i Rødbyhavn

Aktiviteterne finansieres inden for det samlede anlægsbudget, og der vil ikke være nogen effekt på tilbagebetalingstiden for projektet.

#### *EU-Rettens domme om statsstøttegodkendelsen af Femern Bælt-finansieringen*

Den 13. december 2018 afsagde EU-retten domme i to sager, som Scandlines og Stena Line havde anlagt mod Kommissionen med påstand om annullation af Kommissionens afgørelse vedrørende statsstøtte til Femern Bælt-forbindelsen.

Retten opretholder Kommissionens statsstøttegodkendelse, for så vidt angår finansieringen af A/S Femern Landanlæg, mens Retten annullerer Kommissionens statsstøttegodkendelse til kyst til kyst-projektet.

Retten fastslår i dommene, at Kommissionen begik en processuel fejl ved ikke at have indledt en såkaldt "formel undersøgelsesprocedure" vedrørende to specifikke forhold i godkendelsen.

Femern A/S analyserer nu i samarbejde med Transport-, Bygnings- og Boligministeriet og Kammeradvokaten dommene nærmere konsekvenser. Femern A/S forventer, at Kommissionen på baggrund af dommene vil udarbejde en ny og juridisk robust statsstøttegodkendelse af statsgarantimodellen. Processen hermed forventes at have en varighed på omkring et år.

Femern A/S har forberedt sig grundigt på mulige udfald af dommene. Selskabet har hjemtaget forhåndslån med henblik på at sikre den nødvendige likviditet til projektet i en periode uden statsgaranti.

Kommissionen har ved brev af 12. december 2018 bekræftet, at dommene ikke har betydning for den finansielle støtte, som EU har bevilliget til projektet (CEF-støtte).

#### *Den budgetmæssige situation*

Folketinget vedtog den 28. april 2015 anlægsloven for Femern Bælt-projektet. Den samlede økonomiske ramme for kyst til kyst-projektet er 55,1 mia. kr. i 2015-prisniveau.

Femern A/S opstillede på baggrund af de endelige tilbud fra entreprenørerne på projektets fire store tunnelkontrakter et anlægsbudget for kyst til kyst-forbindelsen, som ved åbning medio 2028 er på 52,6 mia. kr., hvilket er 2,5 mia. kr. lavere end rammen i anlægsloven. Samtidig

blev anlægsbudgettets reserver i overensstemmelse med anbefalingerne fra EY's eksterne kvalitetssikring fastsat til 7,3 mia. kr.

Tilbagebetalingstiden for Femern Bælt-projektet er samlet set fortsat beregnet til 36 år.

#### *EU-støtte*

Det er i beregningerne af projektets økonomi lagt til grund, at både kyst til kyst-forbindelsen og de danske landanlæg vil modtage EU-støtte svarende til 10 pct. af anlægsomkostningerne i hele anlægsperioden, dvs. i alt ca. 5,8 mia. kr. (2015-priser). Projektet har på nuværende tidspunkt fået tilsagn om 5,3 mia. kr. Heraf har kyst til kyst-projektet modtaget tilsagn om 4,4 mia. kr.

Der er enighed mellem Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, EuropaKommissionen, Innovation & Networks Executive Agency (INEA), koordinatoren for ScanMed-korridoren Pat Cox og Femern A/S om, at det fælles mål er at sikre, at Femern Bælt-projektet får mulighed for at udnytte det foreliggende støttetilsagn fra EU til kyst til kyst-forbindelsen på 4,4 mia. kr. fuldt ud. Under støtteaftalen dækkes anlægsomkostninger og omkostninger knyttet til planlægning af anlægsfasen.

Den seneste tyske forsinkelse fra marts 2018 sætter afløbsprofilen under yderligere pres. Udnyttelse af de foreliggende støttetilsagn på 4,4 mia. kr. forudsætter således, at støtteperioden forlænges med to år, dvs. til og med 2022. Dette er meddelt i den årlige statusrapport til Kommissionen, hvor det er lagt til grund, at en fuldt gyldig tysk myndighedsgodkendelse opnås i 2020, og at der i perioden inden da gennemføres de anlægsforberedende aktiviteter, der er omfattet af den politiske aftale af 2. marts 2018 samt yderligere specifikke mulige anlægsaktiviteter i 2019 og 2020.

Støtteaftalen blev i 2017 forlænget med et år, så den nu omfatter 2020. Yderligere forlængelse af støtteperioden forudsætter, at der opnås enighed med Kommissionen herom, under hensyntagen til eksisterende praksis og procedurer.

Kommissionen har tilkendegivet, at Femern Bælt-projektet er en stærk kandidat til at modtage yderligere EU-støtte.

Der henvises også til kapitel 4 om EU-støtte.

## **Danske landanlæg i tilslutning til Femern Bælt-forbindelsen**

### *Formål*

Transportministeren tildelte Banedanmark ansvaret for projektering af de danske jernbanelandanlæg (Ringsted-Femern Banen) i henhold til lov nr. 285 af 15. april 2009 om projektering af fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark. De danske jernbanelandanlæg skal senest være klar til ibrugtagning i forbindelse med åbningen af den faste forbindelse under Femern Bælt. Efterfølgende har Folketinget vedtaget lov om anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark, jf. lov nr. 575 af 4. maj 2015. A/S Femern Landanlæg finansierer og ejer de nye anlæg, mens transport- og bygningsministeren med bekendtgørelse nr. 1118 af 17/09/2015 gældende fra 1. oktober 2015 har delegeret varetagelse af anlægsopgaverne til Banedanmark. Samarbejdet mellem Banedan-



mark og A/S Femern Landanlæg reguleres via samarbejdsaftale mellem parterne, underskrevet den 9. maj 2016.

De danske jernbanelandanlæg omfatter elektrificering og opgradering til 200 km/t af banestrækningen mellem Ringsted og syd for Holeby samt udbygning af banen mellem Vordingborg og Storstrømsbroen samt mellem Orehoved og syd for Holeby til dobbeltspor. I den forbindelse bliver der etableret en ny dobbeltsporet fast jernbanebro over Masned Sund samt en ny sejlbredde i Masnedø Østflak, som er afsluttet.

Med aftalen af 4. marts 2016 mellem den daværende regering (Venstre), Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om det videre forløb for Femern Bælt-forbindelsen blev det besluttet, at banen mellem Ringsted og Nykøbing Falster udbygges til dobbeltspor, opgraderes til 200 km/t og udstyres med ERTMS level 2 baseline 3 med færdiggørelse i 2021 (tidsplanen for udrulning af ERTMS er imidlertid pt. under afklaring). Den samme strækning elektrificeres senest i 2024. Strækningen mellem Nykøbing Falster og Rødbyhavn (grænsefladen til kyst til kystforbindelsen syd for Holeby) udbygges, så anlægget står færdigt inden åbningen af kyst til kystforbindelsen. Det eksisterende spor levetidsforlænges, så det kan anvendes frem til, at anlægsarbejdet på strækningen påbegyndes. A/S Femern Landanlæg afventer ligeledes den tyske godkendelse i forhold til Femern Bælt-tunnelen. Når denne godkendelse kommer, planlægger A/S Femern Landanlæg og Ringsted-Femern Banen at indsende en ansøgning til Transport-, Bygnings- og Boligministeriet om godkendelse af at påbegynde arbejdet med etape 2, der omfatter strækningen Nykøbing Falster til Holeby.

Med Signalprogrammets ændrede udrulningsstrategi fremrykkes færdiggørelse af elektrificering Ringsted-Næstved til ultimo 2021. Ligeledes fremrykkes elektrificering Næstved-Nykøbing Falster fra ultimo 2024 til ultimo 2023. Dette forudsætter, at jernbaneforbindelsen på den nye Storstrømsbro er etableret i 2023.

### *Status*

På baggrund af akt. 149 af 15. juni 2011 og ovenstående har Banedanmark etableret en bygherreorganisation til gennemførelse af detailprojektering til forberedelse af den efterfølgende fysiske gennemførelse af projektet.

Banedanmark har stort set afsluttet de aktiviteter, som er fremrykket ved akt. 97 af 20. marts 2013. Det drejer sig om 18 vejbroer på Lolland og Falster, nedrivning af overtagede bygninger, støjsolering af eksisterende bygninger samt etablering af ekstra perron på Vordingborg Station:

- Alle 18 vejbærende broer på Lolland og Falster er åbnet for trafik. Mangeludbedring samt endelig økonomisk afklaring pågår.
- I alt 44 ejendomme er nedrevet ved udgangen af 1. halvår 2018. I 2. halvår 2018 bliver der nedrevet yderligere 8 bygninger. I årene fremover kan der ligeledes forventes behov for nedrivning af et mindre antal bygninger. Nedrivning af bygninger udføres enten ved udvidelse af jernbanearealet, eller hvis der overtages bygninger i så dårlig tilstand, at de ikke kan udlejes.
- De første 415 husejere på Lolland og Falster har siden april 2014 modtaget tilbud om at få støjsoliseret deres huse. 373 af disse har accepteret tilbuddet, mens de resterende 42 har af-



slået eller ikke svaret. Pr. 30. september 2018 var 344 af de 373 accepterede sager afsluttet. De resterende opgaver er udskudt indtil projektet for facadeisolering af bygninger på Sjælland bliver igangsat i 2019/2020, så gennemførelsen af facadeisoleringsprojektet kan ske parallelt med ombygning og hastighedsopgradering af jernbanen på Sjælland. Det må forventes, at en del af de grundejere på Lolland og Falster, der tidligere har undladt at svare på Banedanmarks henvendelse, vil henvende sig igen, da besigtigelsen og ekspropriationerne i området nu er gennemført.

- Arbejdet med etablering af ekstra perron på Vordingborg Station blev afsluttet i december 2014.

På baggrund af den politiske aftale af 4. marts 2016 har Banedanmark tildelt, indgået og annulleret kontrakter i overensstemmelse med aftalens indhold:

- *Sejlrende sydøst for Masnedø*: Banedanmark indgik aftale med entreprenør den 12. januar 2016 efter høring af forligskredsen. Arbejdet med sejlrenden og den efterfølgende fastlåsning af broklappen på Masnedundsbroen blev afsluttet i juli 2016, og sejlrenden er overdraget til Vordingborg Havn.
- Bropakke 2-4, som omfatter 52 broer på hele strækningen: Banedanmark har den 22. marts 2016 underskrevet kontrakt med entreprenør, og siden er detailprojektering påbegyndt. Anlægsarbejdet er igangsat på de første broer i marts 2017 og forventes afsluttet i 2020. Pr. 30. september 2018 er 23 broer ibrugtaget, heraf er 18 afleveret fra entreprenøren. På 5 broer pågår mangelafhjælpning inden aflevering. 12 broer er under udførelse (4 af disse er under opstart), og 17 broer er under projektering.
- *Anlægspakke 1-3*, som omfatter alle jord- og afvandingsarbejder på henholdsvis Sjælland, Falster og Lolland: Anlægspakke 3 (Lolland) er annulleret og vil blive genudbudt, når anlægsarbejdet kan igangsættes med henblik på færdiggørelse inden åbningen af sænketunnelen under Femern Bælt. Kontrakten for *Anlægspakke 1 og 2* blev underskrevet den 29. juni 2016, og anlægsarbejdet er igangsat i februar 2017. I Anlægspakke 1 på Sjælland er jordarbejder på den store kurveforlægning nord for Glumsø afsluttet, og jordarbejderne i kurveforlægningen i Ring er påbegyndt. I Anlægspakke 2 på Falster er i 2018 Eskilstrup station ombygget og ibrugtaget, og jordarbejderne til udvidelse af 2 spor på Falster er ca. 75 pct. udført. Detailprojekteringen for projektet er 95 pct. tilendebragt.
- *Ny Masnedundsbro*: Kontrakten med entreprenøren blev indgået den 9. maj 2016. Etablering af byggeplads m.v. er opstartet i 1. kvartal 2017, og anlægsarbejdet forventes i al væsentlighed afsluttet i 2019. Der har været en del udfordringer i forbindelse med opstart af entreprisen, både i forhold til flytning af eksterne ledninger, samt jordbundsforhold, som er ringere end forudsat i udbuddet. Som konsekvens af dette fremsatte entreprenøren derfor krav om tidsforlængelse og ekstrabetaling. Dette medførte, at et større forhandlingsforløb blev igangsat, dels for at nedbringe omkostningerne så meget som muligt, dels for at sikre en realistisk tidsplan. Der blev den 19. december 2017 indgået en samlet forligsaftale, der omfattede alle kritiske forhold og sikrede en aftale om forcering, hvor afleveringstidspunktet blev fastholdt som oprindeligt aftalt. Det betyder, at ingen andre entrepriser påvirkes af disse opstartsproblemer. Arbejderne forløber nu som planlagt, jf. forligsaftalen og den opdaterede tidsplan. Montagen af den nye Masnedundsbro, som er en af projektets hovedaktiviteter, forløb fuldstændig efter planen med placering af de 11 betonelementer (5 bropiller og 6 brodragere) i løbet af 14 dage sidst i juli 2018. Flytning af eksterne ledninger under

Orevej har i perioden skabt udfordringer, men projektet forventer at færdiggøre arbejderne til tiden.

- *Sporentreprisen omfattende strækningen mellem Ringsted og Nykøbing F.:* Kontrakten med entreprenøren blev indgået den 4. august 2017. Anlægsarbejdet er opstartet i foråret 2018, og entreprenøren har i perioden afsluttet sporombygningen af Eskilstrup Station.
- *Sporarbejdet på Lolland:* Sporarbejdet genudbydes, når der er klarhed over tidsplanen for anlægsarbejdet med sænketunnelprojektet under Femern Bælt og dermed tidsplanen for udbygning af jernbanen mellem Nykøbing Falster og syd for Holeby.
- *Udbuddet om etablering af en ny klapbro over Guldborgsund, Kong Frederik IX's bro:* Udbuddet er annulleret og vil blive genudbudt, når tidsplanen for anlægsarbejdet på Lolland er besluttet.
- *Stationsentreprisen:* Stationsentreprisen omfatter arbejdet med at ændre stationer på strækningen mellem Ringsted og Nykøbing F. Kontrakten med entreprenøren blev indgået den 27. februar 2017. Detailprojektering pågår, og udførelsen på Eskilstrup Station blev indledt i efteråret 2017 og afsluttet i juni 2018, mens projekteringen af de øvrige 5 stationer pågår. Etableringen af Holeby Station på Lolland udbydes, når tidsplanen for anlægsarbejder på Lolland er kendt.
- *Signalprogrammet:* Signalprogrammet har indgået optionsaftale med leverandøren Alstom i juli 2018. Optionen indeholder de ændringer, som opgraderingsprojektet medfører i forhold til eksisterende infrastruktur, dvs. hastighedsopgradering fra Ringsted til syd for Holeby og udbygning til dobbeltspor fra Vordingborg til syd for Holeby. Aftalen inkluderer den nye Storstrømsbro, men denne del finansieres via særskilt projekt. Udrulningen sker i tre trin: Trin 1 omfatter fuld udbygning Ringsted-Nykøbing F. ekskl. ny Storstrømsbro, men inkl. midlertidig løsning mellem Nykøbing F. og Rødby Færge. Trin 2 omfatter ny Storstrømsbro, og trin 3 omfatter fuld udbygning mellem Nykøbing F. og syd for Holeby.
- *Elektrificeringsprogrammet:* Elektrificeringsprogrammet drøfter udrulningsplan med leverandøren, herunder håndteringen af Næstved Station, som skal ibrugtages samtidig med strækningen Køge Nord-Næstved (Lille Syd). Udrulningsplanen er ændret i forhold til den oprindelige kontrakt, på baggrund af politisk aftale af 4. marts 2016. Datagrundlag for projektering af strækningen Ringsted-Næstved (inkl. Næstved Station) og Næstved-Nykøbing Falster /Holeby er rettidigt afleveret til Elektrificeringsprogrammets entreprenør.

Øvrige mindre arbejder mellem Ringsted og Nykøbing Falster vil blive udbudt løbende. Der er gennemført fremrykket ekspropriation af en række ejendomme, som eksproprieres efter, at anlægsloven trådte i kraft den 5. maj 2015. Der er gennemført totalekspropriation af godt 115 ejendomme, og der udestår ca. 10. Yderligere er der foretaget besigtigelsesforretninger på størstedelen af strækningen. Ekspropriationsforretningen på Sjælland og Falster er i gang, men efter den politiske aftale af 4. marts 2016 er dele af ekspropriationerne på Lolland blevet udskudt.

I henhold til anlægsloven fremtidssikrer Banedanmark jernbanegodstrafikken på hele strækningen ved at etablere ekstra lange overhalingsspor, der har kapacitet til godstog på 1.000 meter. Desuden etablerer Banedanmark en station syd for Holeby på Lolland, således at den sydlige del af Lolland også efter åbningen af den faste forbindelse over Femern Bælt kan blive

betjent med skinnebåren kollektiv trafik. Den nye station syd for Holeby vil erstatte stationen i Rødby.

Vejdirektoratet har i samarbejde med A/S Femern Landanlæg etableret en ny bro over Sydmostorvejen i forbindelse med den nye Holeby Station. Den eksisterende bro blev påkørt og nedrevet i marts 2016, og arbejdet med at genopføre den er, efter aftale med Transport-, Bygnings- og Boligministeriet og en forudgående høring af forligskredsen bag Femern Bælt-projektet, blevet fremrykket. Udbudsmaterialet blev udsendt i oktober 2016, og kontrakten blev indgået ultimo februar 2017. Efter planen åbnede den nye bro for trafik ved udgangen af 2017.

A/S Femern Landanlæg har påbegyndt en analyse af mulighederne for at optimere de fremtidige drifts- og vedligeholdelsesarbejder for de nye anlæg med henblik på at sikre den bedst mulige totaløkonomi i anlæggenes levetid.

#### *Den budgetmæssige situation*

A/S Femern Landanlæg finansierer projektet og ejer derfor de nye anlæg. Afregningen til Bandedanmark sker ved månedlig fakturering. Med den politiske aftale af 4. marts 2016 om det videre forløb for Femern Bælt-forbindelsen er budgettet uændret 9,5 mia. kr. (2015-priser) inkl. reserver, hvoraf de 6,9 mia. kr. (2015-priser) inkl. reserver vedrører arbejdet mellem Ringsted og Nykøbing F.

Ringsted-Femern Banen har indgået CEF støtteaftale på 117,5 mio. EUR svarende til ca. 875 mio. kr. Aftalen er underskrevet den 5. april 2018 af A/S Femern Landanlæg og af INEA den 6. april 2018. EU-støtten tildeles konkret til anlægsarbejdet på strækningen Ringsted-Nykøbing Falster samt ni broer på Lolland.

Ringsted-Femern Banen er tidligere tildelt EU-støtte ad tre omgange på i alt 271 mio. kr. til projektets projekteringsfase. Alle tre EU-projekter er nu afsluttet, og i alt er ca. 266 mio. kr. kommet til udbetaling. Der henvises i øvrigt til kapitel 4 om EU-støtte.

## 11. Metroen

Metroselskabet varetager en række anlægsprojekter og indgår i planlægning af yderligere udbygning af metronettet i hovedstaden. For det første står Metroselskabet for anlægget af Cityringen, som er en 15,5 km underjordisk metrolinje med 17 stationer i det centrale København og Frederiksberg. For det andet varetager Metroselskabet anlægget af en Nordhavnsmetro, som bliver en afgang fra Cityringen til den nye bydel i Nordhavnen. For det tredje er Metroselskabet i gang med anlægget af Sydhavnsmetroen, som bliver en forlængelse af linjen fra Nordhavnen via Cityringen til Ny Ellebjerg Station. Af Principaftalen om finansiering af en underjordisk metrostation ved Ny Ellebjerg Station fra oktober 2016 fremgår det, at der skal gennemføres en analyse af anlæg af en højklasset kollektiv trafikløsning til Hvidovre Hospital og Bispebjerg Hospital og Metroselskabet deltager i dette arbejde. Metroselskabet deltager herudover i en undersøgelse af anlæg af yderligere metrostationer i Nordhavnen i forlængelse af den igangværende afgang til Nordhavnen til betjening af den nye bydel samt i forundersøgelsen af metrobetjening til Lynetteholmen.

Tabel 11.1 | Anlægsbudgetter for metroen

Projekt	Anlægsbudget (2018-priser)	Forbrug pr. 1. oktober 2018***
Cityringen	24,8 mia. kr.*	23,2 mia. kr.
Nordhavnsmetroen	3,2 mia. kr.**	2,1 mia. kr.
Sydhavnsmetroen	9,3 mia. kr.**	1,6 mia. kr.

\* Inkl. forlig med entreprenør.

\*\* Inkl. korrektionsreserve.

\*\*\* Bruttoudgifter.

### 11.1. Cityringen

Cityringen bliver en 15,5 km metrolinje under København K, brokvartererne og Frederiksberg med 17 stationer. Cityringen anlægges efter princippet ”mere af samme slags”. Dvs. at principperne og de tekniske løsninger fra den eksisterende metro, herunder stationstype og togstørrelse, videreføres.

Fremdriften måles i forhold til kontraktidsplanen med færdiggørelse ultimo juli 2019.

#### Status

Lov om en Cityring blev vedtaget af Venstre, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti (lov nr. 552 af 6. juni 2007). Loven bemyndiger transportministeren (nu transport-, bygnings- og boligministeren) til at træffe dispositioner til projektering og anlæg af en Cityring som en metro. Forud for lovens vedtagelse indgik regeringen (Venstre og Det Konservative Folkeparti), Frederiksberg Kommune og Københavns Kommune i 2005 en Principaftale om etablering af en Cityring.

Anlægsentreprenøren Copenhagen Metro Team (CMT), der står for anlægget af Cityringen, er et konsortium bestående af de tre italienske parter Salini Impregilo S.p.A., Tecnimont og SELI. Ansaldo STS (der er ejet af Hitachi) skal levere tog, styresystem, jernbaneinfrastruktur og kontrol- og vedligeholdelsescenter, samt stå for driften de første fem år med option på yderligere tre år. Ansaldo STS har stået for at levere tog og styresystemer m.v. til den eksisterende metro,

ligesom Ansaldo STS har stået for drift og vedligehold af den eksisterende metro siden åbningen i 2002.

Byggeriet af Cityringen er gået ind i den afsluttende fase. Langt de fleste af de fysiske konstruktioner, som f.eks. tunneler, stationskonstruktioner og trapper, er færdiggjorte og der er lagt skinner hele vejen rundt på Cityringen

For at sikre ejernes indsigt og skabe åbenhed om fremdriften frem til færdiggørelse og åbning af Cityringen udarbejder Metroselskabet en månedlig ”Ejerorientering – Cityring”, hvor fremdriften på en række kritiske aktiviteter for færdiggørelse af Cityringen afrapporteres i den sidste fase af anlægget.

I ejerorienteringerne har der igennem efteråret 2018 været fokus på fire tidskritiske aktiviteter, Architectural Finishes (AF-arbejder) (indvendige overflader på stationerne), Mekaniske og Elektriske Installationer (M&E-arbejder), System Integration Tests og de Safety Cases, som danner grundlag for sikkerhedsgodkendelsen af Cityringen. Fremdriften måles op imod de fire væsentligste milepæle, Substantial Completion (SC) ultimo oktober 2018, Ready for Hand Over (RHO) ultimo marts 2019, Trial Run start ultimo april 2019 og Metro Ready for Operation (MRO) ultimo juli 2019.

Den første af de fire væsentligste milepæle, Substantial Completion (SC-milepælen) blev opnået ultimo oktober 2018 i overensstemmelse med tidsplanen. Opfyldelsen af denne milepæl betyder samtidig, at risikoen for forsinkelser kan nedskrives, dels som følge af færdiggørelsen af hovedparten af konstruktionerne og M&E-arbejderne samt assessorens accept af de forudsatte design safety cases fra anlægsentreprenøren, CMT, dels på grund af CMT's betydelige forøgelse af ressourcerne på AF-arbejderne.

Metroselskabets fokus vil i den kommende tid være rettet, dels imod anlægsentreprenørens næste store milepæl, Ready for Hand Over (RHO-milepælen) ultimo marts 2019, dels imod transportsystemleverandøren, ASTS' opnåelse af Trial Run-milepælen ultimo april 2019. Fokus vil her især være på assessorens accept af design safety cases relateret til det centrale styresystem, ATC-systemet.

For så vidt angår RHO-milepælen vil de mest tidskritiske aktiviteter være færdiggørelsen af AF-arbejderne og i den forbindelse især installationen af skylights, som indgår i grundlaget for sikkerhedsgodkendelsen. Endvidere vil færdiggørelsen af de nødvendige test og dokumentation af M&E-arbejderne, herunder tunnelventilationen, som indgår i de for sikkerhedsgodkendelsen væsentlige System Integration Tests og as built safety cases, være tidskritiske.

Når det gælder Trial Run milepælen forudsætter denne, at assessoren har accepteret de udestående design safety cases samt en række af de væsentlige as built safety cases. De væsentligste af de 15 udestående design safety cases er de af ASTS' design safety cases, som er relateret til ATC-systemet. Metroselskabet vil derfor have særlig fokus på assessorens accept af safety cases – i første omgang design safety cases relateret til ATC-systemet - som samtidig er forudsætning for gennemførelsen af de dynamiske test med det fulde togsystem og for typegodkendelse af togene. Fokus vil endvidere være på System Integration Tests og de relevante as built safety cases, som er forudsætning for opnåelse af Trial Run-milepælen.

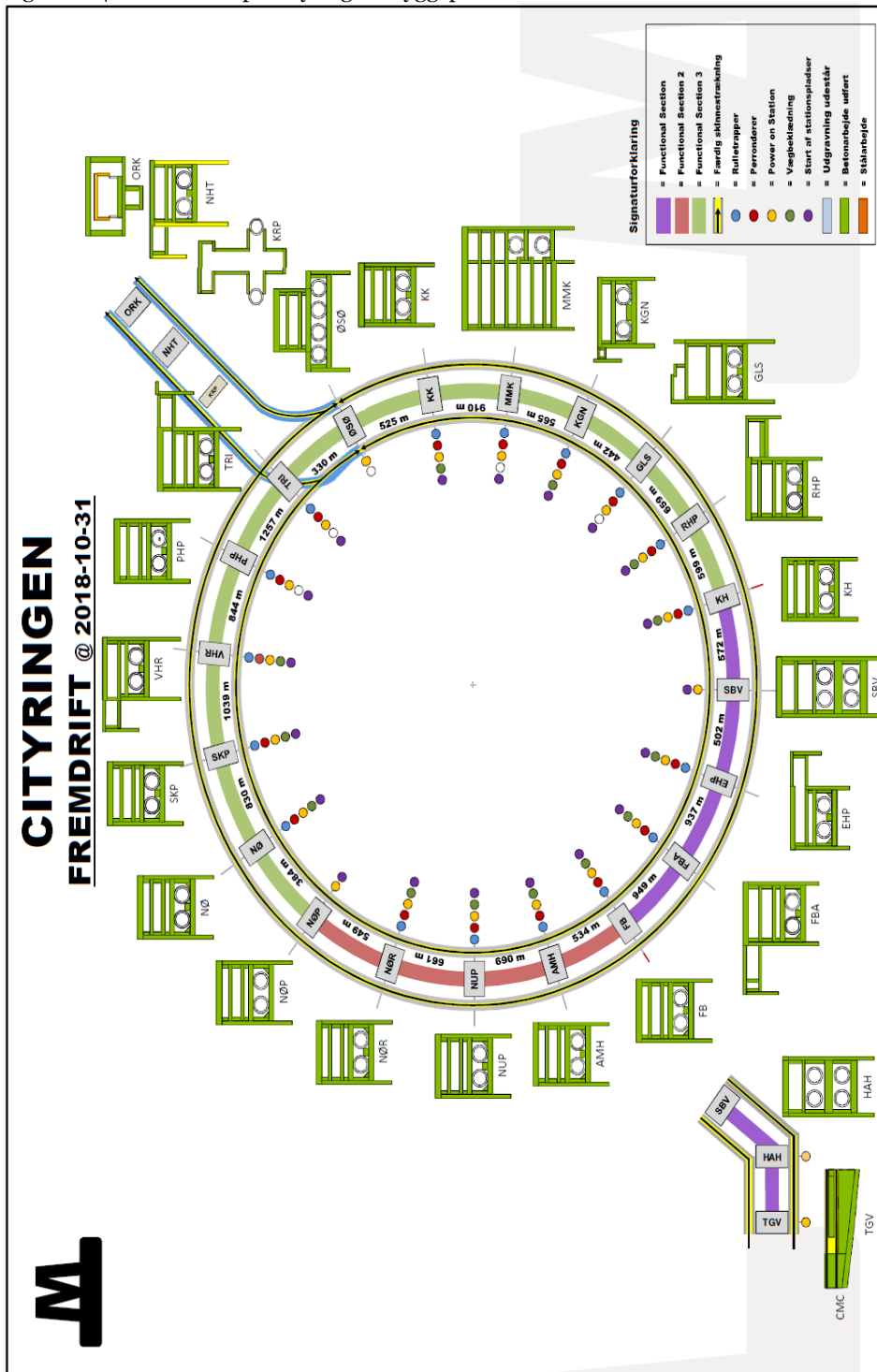
Da designet af ATC-systemet endnu ikke har opnået ASTS' validators godkendelse, og da denne godkendelse danner grundlag for den uafhængige assessors accept af de relaterede design

safety cases, vurderer Metroselskabet, at denne proces - efter opnåelsen af SC-milepælen - er den mest tidskritiske.

Pr. 1. oktober 2018 er der forbrugt 93,5 pct. af anlægsbudgettet for Cityringen.

Figuren nedenfor viser fremdriften på Cityringens byggepladser pr. 31. oktober 2018. Farveko-derne illustrerer, hvor meget hver enkelt station er udbygget. Det vil eksempelvis sige, at når den grønne farve er markeret på en station, betyder det, at elementet er etableret. De steder, hvor et eller flere elementer på en station ikke er farvet, er elementerne endnu ikke udført.

Figur 11.1 | Fremdriften på Cityringens byggepladser





Tabel 11.2 | Hjemmelsgrundlag for Cityringen

Dato for indgåelse/vedtagelse	Lov/aftale	Hjemmel
6. juni 2007	Cityring	Lov nr. 552 med senere ændringer
1. december 2010	Anlægsbudget for Cityringen	Akt. 51 af 16. december 2010
21. februar 2014	Aftale om klare rammer for byggeriet af Metrocityringen	Udmøntet i en ændring af Lov om en Cityring
8. oktober 2014	Håndtering af fordyrelsen for byggeriet af Cityringen	Akt. 8 af 8. oktober 2014
5. april 2017	Forligsaftale med CMT	Fortroligt akt. N af 5. april 2017

Finansudvalget tiltrådte med aktstykke 51 af 1. december 2010 anlægsbudgettet for Cityringen. Med Aftale om klare rammer for byggeriet af Cityringen fra 2014 er anlægsbudgettet for Cityringen forøget med ca. 1 mia. kr. Anlægsbudgettet udgjorde herefter i alt 23,7 mia. kr. (2017-priser).

CMT rejste i 2016 ekstrakrav for ca. 7,5 mia. kr. mod Metroselskabet. Metroselskabet indgik i 2017 – med ejernes accept - en forligsaftale med CMT, der indebar, at Metroselskabet betalte ca. 850 mio. kr. til CMT for at sikre fremdriften i projektet, begrænse tab og minimere projektets risikoprofil. Med aftalen blev en række af de af CMT rejste claims for ca. 3,7 mia. kr. lukket.

Herefter udestår der fortsat claims for samlet set ca. 3,7 mia. kr., der i juridisk forstand er varslet på et meget lidt begrundet og udokumenteret grundlag, som Metroselskabet vurderer, kan afvises på det foreliggende grundlag, men som CMT har indbragt for voldgiftsretten. CMT vil dog højst kunne få udbetalt 1,8 mia. kr. af de udestående 3,7 mia. kr. i en voldgiftssag. Det er samtidig aftalt, at CMT ikke kan stille yderligere krav vedrørende det arbejde, der er udført i perioden frem til 31. december 2016, og at eventuelle krav vedrørende fremtidige leverancer under kontrakten maksimalt kan udløse betaling på 245 mio. kr.

De mulige merudgifter til claims indgår i selskabets risikoregister med 700 mio. kr. Metroselskabet har i tilknytning hertil vurderet selskabets mulige finansieringskilder, der kan dække eventuelle krav fra entreprenørerne, og opgjort disse i en samlet generel finansieringsreserve, der ved 3. kvartal 2018 udgør i alt 848 mio. kr., hvoraf størstedelen er uden for anlægsbudgettet. Såfremt hele finansieringsreserven skulle blive disponeret til risikoafdækning på Cityringen, ville de samlede anlægsomkostninger til Cityringen således kunne udgøre i størrelsesordenen 25,7 mia. kr. (2018 priser).

Forligsaftalen fra 2017 betyder, at Cityringen fortsat er planlagt åbnet i juli 2019. I tilknytning til forligsaftalen blev der indgået en supplerende aftale om en likviditetsbro på 180 mio. EUR ekskl. moms. Anlægsbudgettet udgør herefter 24,8 mia. kr. (2018-priser).

Pr. 1. oktober 2018 er det samlede forbrug på Cityringen opgjort til 23,2 mia. kr. (løbende priser).

## 11.2. Nordhavnsmetroen

Som en afgang fra Cityringen bygges der en metrolinje til Nordhavnen foreløbig med to stationer. Nordhavn metrostation bliver en underjordisk station, forbundet med Nordhavn S-togsstation via en gangtunnel. Orientkaj Station bliver en højbanestation. Åbning for passagerer forventes at ske primo 2020.

Herudover er det – i principaftalen om metro til Ny Ellebjerg via Sydhavnen samt udbygning af Nordhavnen af 27. juni 2014, der er indgået mellem Transport-, Bygnings- og Boligministeriet og Københavns Kommune og tiltrådt af Frederiksberg Kommune – besluttet at anlægge et antal yderligere stationer i Nordhavnen i takt med byudviklingen. Det er i Principaftale om metro til Ny Ellebjerg via Sydhavnen aftalt, at yderligere stationer finansieres af By & Havn I/S samt fremtidige passagerindtægter. Der er reserveret 1,5 mia. kr. hertil i By & Havn I/S' langtidsbudget.

Partierne i forligskredsen bag aftalerne om en grøn transportpolitik (Venstre, Socialdemokratiet, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti) blev med den politiske aftale 20. juni 2012 om anlæg af metro til Nordhavnen enige om at afsætte et statsligt bidrag på 328 mio. kr. til metrolinjen til Nordhavnen.

Finansudvalget tilsluttede sig med aktstykke 115 af 16. august 2012 finansiering af det statslige bidrag til metroafgreningen fra Cityringen til Nordhavnen.

Den 21. maj 2013 blev Lov om ændring af lov om en Cityring og lov om Metroselskabet I/S og Udviklingselskabet By & Havn I/S (lov nr. 526 af 27. maj 2013) om afgang fra Cityringen til Nordhavnen vedtaget af et enigt Folketing.

### *Status*

Anlægsarbejdet for afgang til Nordhavn er fordelt på to kontrakter: henholdsvis en tunnel (NH12) og en højbanedel (NH3), hvor MetNord JV, som er et Joint Venture mellem Züblin og Hochtief, er entreprenør på begge. Den ene kontrakt vedrører en totalentreprise, som omfatter de underjordiske anlægsarbejder fra Nordhavn Station til Øster Søgade skakt. Den anden kontrakt er en hovedentreprise, som omfatter de overjordiske anlægsarbejder fra Nordhavn Station til Orientkaj Station.

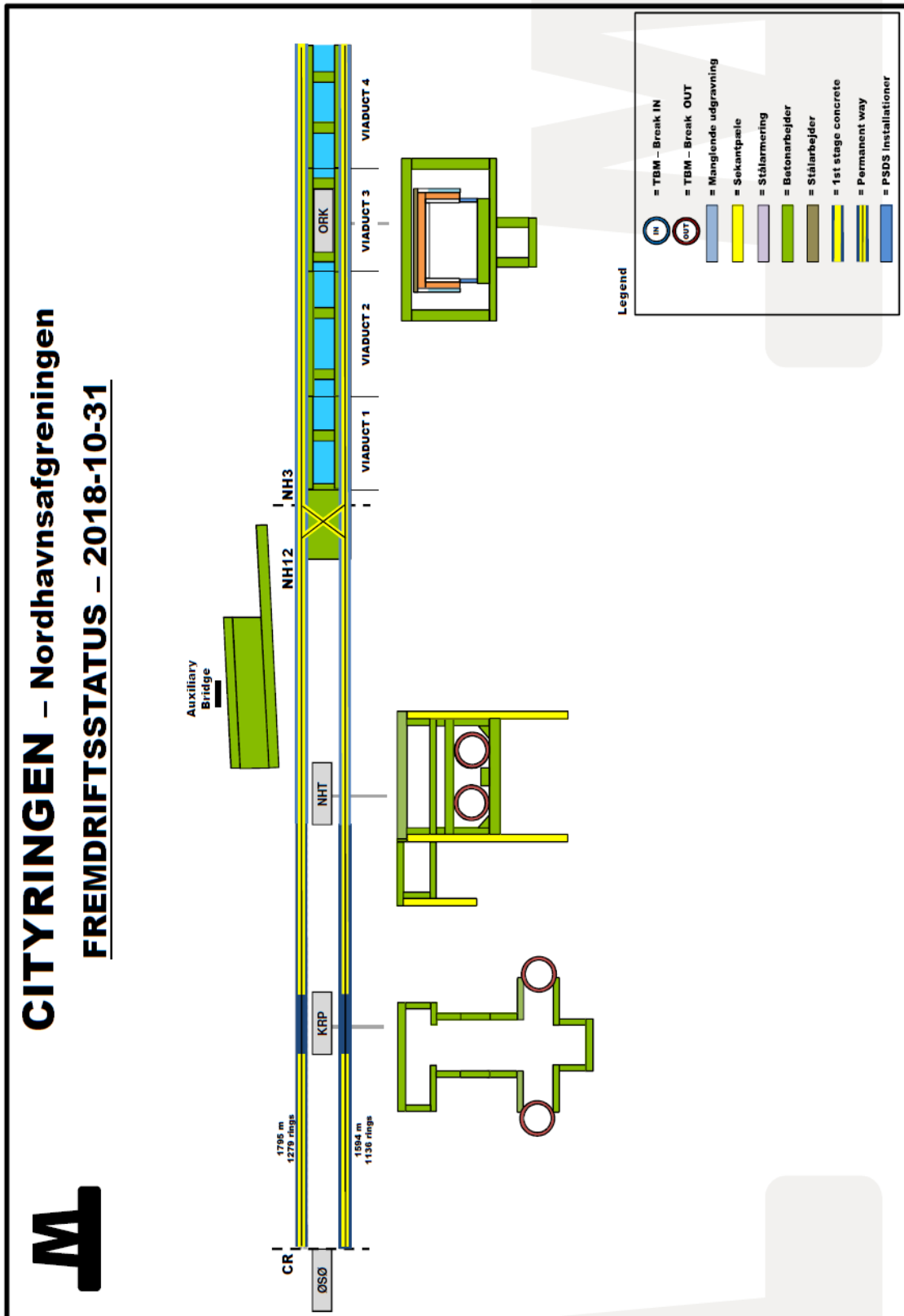
Ved udgangen af oktober 2018 er ca. 91 pct. af det samlede tunnelprojekt (NH12) færdiggjort. Design- og indkøbsaktiviteter er afsluttet og udførelsesaktiviteter er på 84pct. På højbanedelen (NH3) er ca. 90 pct. af anlægsarbejdet færdiggjort.

Entreprenørens fokus har i 2018 været på færdiggørelse af betonarbejderne i stationsboksen samt opstart af AF- og M&E-arbejderne. Ved Krauseparken er betonarbejderne i tværtunnelerne og skakten afsluttet og M&E-arbejderne pågår som planlagt. I tunnelrørene mellem Øster Søgade og Nordhavn Station og frem til Orientkaj Station har Ansaldo STS (entreprenør der udfører skinner, strøm og systemer) afsluttet arbejdet med sporlægning og installation af kørestrøm. Der er mindre forsinkelser på arbejdet, men det forventes indhentet ved ændring i arbejdets tilrettelæggelse.

Arbejdet på højbanen og Orientkaj Station forløber som planlagt og på Orientkaj pågår arbejdet med installation af perrondøre. Nordhavnslinjens skinnestrækning er fuldstændt således, at der er lagt skinner fra Sortedams Sø til Orientkaj.



Figur 11.2 | Cityringen – Nordhavnsafgreningen, fremdriftsstatus



Tabel 11.3 | Hjemmelsgrundlag for Nordhavnsmetroen

Dato for indgåelse/vedtagelse	Lov/aftale	Hjemmel
16. august 2012	Finansiering af det statslige bidrag til metroafgreningen fra Cityringen til Nordhavnen	Akt. 115 af 16. august 2012
21. maj 2013	Lov om ændring af lov om en Cityring og lov om Metroselskabet I/S og Udviklingselskabet By & Havn I/S	LOV nr. 526 af 27/05/2013

På grundlag af de indgåede kontrakter og aftaler om tillægskontrakterne på Cityringen samt alle øvrige omkostninger til anlægsarbejdet ligger anlægsbudgettet på samme niveau som principaftalens anlægsoverslag. Den ikke-disponerede del af korrektionstillæg K2-A udgør ved 3. kvartal 2018 64 mio. kr. (2018-priser). Pr. 1. oktober 2018 er det samlede forbrug på Nordhavnsmetroen opgjort til 2,1mia. kr. (løbende priser).

### 11.3. Sydhavnsmetroen

I juni 2014 indgik staten og Københavns Kommune Principaftale om metro til Ny Ellebjerg via Sydhavnen samt udbygning af Nordhavnen. Sydhavnsmetroen er en afgang fra Cityringen med sammenhæng også til Nordhavnsmetroen og kommer til at have 5 stationer. Sydhavnsmetroen løber gennem dels nye byudviklingsområder med betydeligt omfang af nybyggeri og dels det allerede udbyggede område Kongens Enghave – ”det klassiske Sydhavn” – og slutter ved det nye store trafikknudepunkt Ny Ellebjerg, hvor der bliver forbindelse til S-tog (Køge Bugt-banen og Ringbanen) samt regional- og fjern tog.

Folketinget vedtog den 5. februar 2015 Lov om ændring af lov om en Cityring og lov om Metroselskabet I/S og Udviklingselskabet By & Havn I/S (lov nr. 156 af 18. februar 2015), som omfatter anlæg af en ny metro til Sydhavnen.

Den 14. oktober 2016 indgik staten v. transport-, bygnings- og boligministeren, Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune en aftale om finansieringen af meromkostningerne på 615 mio. kr. (2013-priser) til nedgravning af den kommende metrostation ved Ny Ellebjerg. Aftalen indebærer, at staten overdrager byggeretten for banearealet på Ny Ellebjerg Station til Metroselskabet som et statsligt indskud. På baggrund af et byggeønske på i alt ca. 80.000 etagemeter, som blandt andet skal anvendes til boliger og erhverv, er byggeretten af Metroselskabet værdisat til netto 120 mio. kr. Forslag til ændring af lov om en Cityring og lov om Metroselskabet I/S og Udviklingselskabet By & Havn I/S (Udvikling af området ved Ny Ellebjerg Station), der blandt andet skal give hjemmel til Metroselskabets udnyttelse af denne byggeret, blev fremsat for Folketinget den 23. oktober 2018 og forventes vedtaget ultimo 2018 med ikrafttrædelse 1. januar 2019.

Metroselskabet har i samarbejde med DSB og Banedanmark og i forlængelse af ovenstående aftale af 14. oktober 2016 undersøgt mulighederne for at sammenkoble de forskellige dele af Ny Ellebjerg Station, bestående af både nuværende og kommende linjer, jf. også undersøgelsen ”Analyse af perroner mv. på Ny Ellebjerg” under afsnit 6.1.2. Parterne har udarbejdet et forslag til et nyt fælles stationsanlæg, som kan håndtere det stærkt øgede passagertal på Ny Ellebjerg Station i fremtiden. Når metroen åbner, vil stationen få et passagertal svarende til lufthavnen (inkl. tog og metro) og potentielt betydeligt flere, hvis øvrige skitserede linjer og

stop besluttet. Der er i forligskredsen bag Togfonden DK reserveret 171,8 mio. kr. til formålet (2018 pl).

### *Status*

I marts 2018 godkendte ejerne i henhold til Lov nr. 156 af 18. februar 2015 om ændring af lov om en Cityring og lov om Metroselskabet I/S og Udviklingsselskabet By & Havn I/S det økonomiske grundlag for gennemførelse af Sydhavnsmetroen. Metroselskabet indgik efterfølgende kontrakt for anlægsarbejdet med TUNN3L JV og for spor og strøm i tunneller med Rho-mEfa JV.

Entreprenørerne har blandt andet påbegyndt arbejdet med sekantpæle på byggepladsen ved Enghave Brygge, hvor også 1. spadestik blev markeret den 8. november 2018 med deltagelse af transport-, bygnings- og boligministeren, Københavns Kommunes overborgmester og Frederiksberg Kommunes borgmester.

Trafikoplægninger for at tilgodese de kommende byggepladser forløber som planlagt.

Ledningsomlægningerne pågår planmæssigt omkring alle kommende byggepladser.

De forberedende arbejder i forbindelse med forurenede jord og bortskaffelse omkring Gåsebæk skakt startede pr. april 2018.

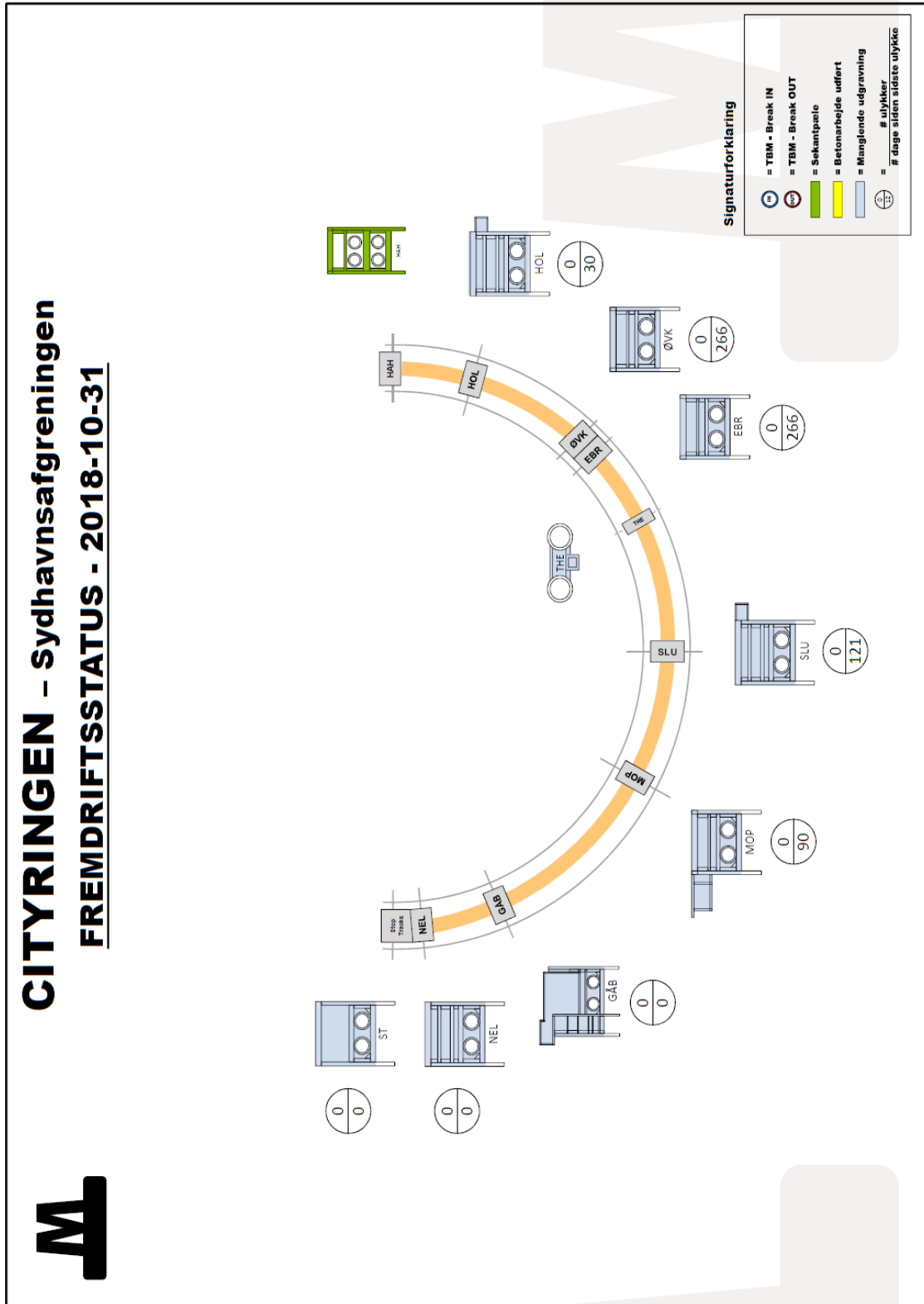
Sydhavnsmetroen forventes åbnet for passagerdrift i 2024.

De samlede anlægsomkostninger, er 8,6 mia. kr. (2014-priser), inklusive 30 pct. korrektionsreserve. Aftalen er forudsat finansieret ved indskud fra Københavns Kommune på 2 mia. kr. og fra By og Havn på 1,7 mia. kr., som dækker kommunens bidrag til såvel Sydhavnsmetro som det nødvendige afgreningskammer. Statens bidrag består i overdragelse af 40 procentpoint af statens ejerandel af By og Havn I/S til Københavns Kommune.

På grundlag af det gennemførte udbud og de øvrige indgåede kontrakter om selve Sydhavnsmetroen er anlægsbudgettet fastholdt uden anvendelse af projektets korrektionsreserver.

Anlægsomkostningerne til afgreningskammeret fra Cityringen udgør ca. 525 mio. kr., inklusive 30 % korrektionsreserve. Københavns Kommunes andel af afgreningskammeret finansieres på samme måde som nævnt ovenfor, og statens bidrag udgør ca. 263 mio. kr., inklusive korrektionsreserve, jf. Principaftale om metro til Ny Ellebjerg via Sydhavnen samt udbygning af Nordhavnen. Finansudvalget har den 4. september 2014 tiltrådt aktstykket 149 om finansieringen af statens andel af afgreningskammeret fra Cityringen til Sydhavnsmetroen.

Figur 11.3 | Cityringen –Sydhavnsafgreningen, fremdriftsstatus



Tabel 11.4 | Hjemmelsgrundlag for Sydhavnsmetroen

Dato for indgåelse/vedtagelse	Lov/aftale	Hjemmel
4. september 2014	Finansieringen af statens andel af afgreningskammeret for Sydhavnsmetroen	Akt. 149 af 4. september 2014
18. februar 2015	Ændring af cityringsloven omfattende anlæg af en ny metro til Sydhavnen	L 156 af 18. februar 2015
14. oktober 2016	Aftale om finansiering af en underjordisk metrostation ved Ny Ellebjerg Station	Transport-, Bygnings- og Boligministeriet har besluttet, at det lovforslag, som ministeriet har under udarbejdelse, fremsættes efteråret 2018
	L 46 Forslag til lov om ændring af lov om en Cityring og lov om Metroselskabet I/S og Udviklingselskabet By & Havn I/S	Delvis udmøntning af aftale om finansiering af en underjordisk metrostation ved Ny Ellebjerg Station

Pr. 1. oktober 2018 er det samlede forbrug på Sydhavnsmetroen opgjort til 1,6 mia. kr. (løbende priser).

## 12. Øvrige projekter

### **Kronprinsesse Marys Bro (Fjordforbindelsen Frederikssund)**

Forbindelsen gennemføres af den selvstændige offentlige virksomhed ”Fjordforbindelsen Frederikssund”. Navnet på den kommende nye bro over Roskilde Fjord er Kronprinsesse Marys Bro.

Den selvstændige offentlige virksomhed Fjordforbindelsen Frederikssunds formål er at etablere anlægget, herunder optage lån og i forlængelse heraf opkræve betaling for passage af biler til brug for tilbagebetaling af lånet, samt at etablere, drive og vedligeholde et betalingsanlæg, jf. projektets anlægslov (lov nr. 1519 af 27. december 2014). I november 2015 blev der nedsat en bestyrelse for den selvstændige offentlige virksomhed.

Vejdirektoratet forestår opførelsen af de fysiske anlæg på vegne af den selvstændige offentlige virksomhed og er forretningsfører for virksomheden.

#### *Formål*

En ny fjordforbindelse over Roskilde Fjord ved Frederikssund vil forbedre fremkommeligheden over Roskilde Fjord for såvel de lokale borgere som den daglige pendlertrafik. Den nuværende forbindelse over Roskilde Fjord med Kronprins Frederiks Bro blev anlagt i 1935, og den stigende trafik over fjorden har igennem årene medført stadig større fremkommelighedsproblemer på forbindelsen med deraf følgende kødannelser på begge sider af fjorden. Dette har resulteret i betydelige forsinkelser for biltrafikken, ikke mindst i myldretiderne og i weekender med megen trafik til og fra sommerhusområderne i Hornsherred. I forbindelse med åbningen af Kronprinsesse Marys Bro vil der blive indført en række mindre trafikregulerende foranstaltninger på J.F. Willumsens Vej, så der i højere grad tages hensyn til den trafikale sammenhæng på tværs af vejen, og som forbedrer trafikmiljøet i Frederikssund.

#### *Status*

Anlægsprojektet følger overordnet set den planlagte tidsplan, og anlægget forventes færdigt i slutningen af 2019.

Anlægsarbejderne er udbudt i én større totalentreprise samt to mindre hovedentrepriser.

For den store totalentreprise, omfattende højbroen og motortrafikvejen fra Skibbyvej til Marbæk, blev der indgået kontrakt i oktober 2016, og anlægsarbejdet forløber generelt planmæssigt. I marken blev højbroens fundering afsluttet i den tidlige sommer 2018, og efterfølgende er arbejdet med støbning af bropiller i Roskilde Fjord ligeledes afsluttet i september. Samtidig er arbejdet med montage af de i alt 492 segmenter til broens overbygning for alvor kommet op i fart og ved udgangen af september måned var ca. 300 segmenter produceret og heraf var godt 140 segmenter monteret.

For motortrafikvejen er de to første mindre broer færdiggjort og ibrugtaget, mens de fire stitunneler er monteret og færdiggørelsesarbejder pågår. For de resterende broer blev betonarbejdet færdiggjort i løbet af oktober 2018, hvilket også var færdiggørelsestidspunkt for installa-

tion af jordankrene til støttevæggene i Tørslev Hage. Entreprisen for hele projektet forventes færdiggjort i 4. kvartal 2019.

Anlægsarbejderne på den første af de mindre hovedentrepriser, strækningen fra Frederikssundsvej til Roskilde fjord, blev afsluttet i oktober 2016. Den anden hovedentreprise, tilslutningen af Frederikssundsvej, blev kontraheret i marts 2018, mens anlægsarbejdet er opstartet i april 2018 med forventet færdiggørelse i efteråret 2019.

Ekspropriationsforretninger er afsluttet i foråret 2018.

Betalingsanlægget udformes som et free-flow system (dvs. uden bomme), og der er i oktober 2018 indgået servicekontrakt med operatøren BroBizz Operatør A/S, indeholdende både anlæg og drift af anlægget, med en driftsperiode på seks år, med option for forlængelse i to plus to år. Etablering, mobilisering og test er opstartet i oktober 2018 og løber frem til idriftsættelse ultimo 2019. Bestyrelsen i Fjordforbindelsen Frederikssund har i maj 2018 vedtaget taksterne for at køre over Kronprinsesse Marys Bro. Prisen bliver 14 kr. for køretøjer op til 3.500 kg og 41 kr. for køretøjer over 3.500 kg. Dermed har bestyrelsen fulgt de takster, der blev lagt op til i anlægsloven.

#### *Den budgetmæssige situation*

Projektets samlede anlægsoverslag (totaludgift) inklusive etablering af betalingsanlægget udgør 2.016,7 mio. kr. (2018-priser). Der er på finansloven bevilget 636,1 mio. kr. i statsligt bidrag til selve anlægsprojektet eksklusiv 2,8 mio. kr. til den forudgående forberedelse af projektet. Den resterende udgift til projektet finansieres af den selvstændige offentlige virksomhed Fjordforbindelsen Frederikssund ved låneoptag og tilbagebetales efterfølgende via brugerbetaling på den nye forbindelse.

Største delen af låntagningen er hjemtaget, og der er nu optaget tre lån med et samlet provenu på i alt ca. 1,0 mia. kr. Alle lån er gennemført til et meget tilfredsstillende renteniveau. Dette samt et tilfredsstillende licitationsresultat for totalentreprisen gør, at projektets totaludgift forventes overholdt, samt at anlægslovens krav om en tilbagebetalingstid på maksimalt 40 år forventes indfriet.

### **Undersøgelse af en fremskudt færgeshavn ved Tårs**

Med aftale om finansloven for 2018 blev der afsat 1 mio. kr. til en undersøgelse af en fremskudt havn ved Tårs. Undersøgelsen blev gennemført med udgangspunkt i eksisterende viden og afdækkede muligheder, konsekvenser og udgifter, herunder afledte udgifter ved etablering af en fremskudt havn i Langelandsbælt ved kysten ud for Tårs. Sund & Bælt Holding A/S har ultimo 2018 afsluttet undersøgelsen. Der er blevet undersøgt forskellige tekniske løsninger, hvor den billigste løsning skønnes at koste godt 1 mia. kr. Med interne renter på under 4 pct. vurderes ingen af løsningerne umiddelbart at være samfundsøkonomisk rentable. Det fremgår endvidere af analysen, at der er miljø- og sejladmæssige udfordringer forbundet med projektet. Det drejer sig om blokering af vandgennemstrømningen igennem Storebælt og Langelandsbæltet ind og ud af Østersøen. Og det drejer sig om udfordrende vandstrømningsforhold ved indsejlingen til færgeløbet i en fremskudt havn. Analysen anbefaler derfor, at miljøforhold, klimaeffekter og besejlingsforhold skal undersøges nærmere, før det i givet fald besluttes at gå videre med projektet og at igangsætte en egentlig VVM-undersøgelse.

## **Strategisk analyse af en fast forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg**

Frem mod udgangen af 2020 gennemfører Transport-, Bygnings- og Boligministeriet i samarbejde med svenske myndigheder en indledende strategisk analyse af en fast forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg (HH). Udgangspunktet for analysen er, at en HH-forbindelse skal finansieres af brugerne. Analysen vedrører både en ren vejforbindelse og en vej- og bane-forbindelse for persontog. Budgettet for analysen er i alt ca. 17 mio. kr., hvoraf Danmark (v. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet) og Sverige hver finansierer 5 mio. DKK, mens EU Interreg-programmet Øresund-Skagerrak-Kattegat finansierer godt 7 mio. kr.

## **VVM-undersøgelse af Lynetteholmen**

Regeringen og Københavns Kommune indgik den 5. oktober 2018 en principaftale om anlæg af Lynetteholmen, som et flertal i Folketinget tilsluttede sig d. 25. oktober 2018. Af principaftalen fremgår blandt andet, at By & Havn gennemfører en VVM-undersøgelse af Lynetteholmen. Undersøgelsen er i de indledende faser og forventes at kunne gennemføres på ca. 2 år og dermed foreligge ultimo 2020. På baggrund af VVM-undersøgelsen vil der blive fremsat en anlægslov for anlæg af øen.

## **Forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse**

Med Aftale om finansloven for 2019 afsatte parterne midler til en forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse. Forundersøgelsen vil være den første konkrete planlægningsundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse og vil således give et billede af, hvordan en fremtidig forbindelse potentielt kan se ud.

Forundersøgelsen kan gennemføres på 3 år inden for en ramme af 60,0 mio. kr. (2019-priser).



## 13. Puljeprojekter på transportområdet

Kapitlet giver en oversigt over puljeprojekter på transportområdet under Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. Tabellerne er opdelt efter hvilken forligskreds, der har afsat midlerne.

Tabel 13.1 giver en oversigt over puljeprojekter, der er igangsat af forligskredsen bag Aftale om en grøn transportpolitik af 29. januar 2009 og senere aftaler i forlængelse af denne. For så vidt angår puljen til nye beslutningsgrundlag og strategiske analyser, som er etableret med Aftaler om en grøn transportpolitik, er der givet en status for VVM-undersøgelser, forundersøgelser mv. i afsnit 6.1 for baneprojekter og i afsnit 7.1 for vejprojekter. Til sidst i tabellen indgår desuden enkelte mindre projekter igangsat med Aftaler om en grøn transportpolitik, som dog ikke kan henføres til konkrete puljer.

I tabel 13.2 gives en oversigt over igangværende medfinansieringspuljer og -projekter afsat som led i aftalerne om en grøn transportpolitik, og som enten udføres under Transport-, Bygnings- og Boligministeriet eller udbetales til og gennemføres af eksterne parter.

Tabel 13.3 giver en oversigt over puljeprojekter, der er udmøntet af forligskredsen bag Aftale om en bedre og billigere kollektiv trafik af 12. juni 2012.

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af januar 2014 er der reserveret midler til en stationspulje samt afsat midler til pulje til parkering. I tabel 13.4 gives en status over udmøntningen af puljerne.

Tabel 13.5 giver en oversigt over puljeprojekter i regi af finanslovsaftaler.

Derudover gives der til sidst en status for rådighedspuljen vedrørende overkørsler og pulje til øget tilgængelighed.

## 13.1. Puljeprojekter finansieret af Aftaler om en grøn transportpolitik

Med Aftale om en grøn transportpolitik fra januar 2009 blev der afsat midler til at etablere og forlænge en række puljer med henblik på at sikre en løbende, målrettet indsats inden for en række prioriterede fokusområder. Midlerne er løbende blevet udmøntet til konkrete projekter, jf. følgende tabel. Til sidst indeholder tabellerne desuden enkelte mindre projekter, der dog ikke kan henføres til de nævnte puljer, men som er kommet til siden.

Tabel 13.1 | Puljeprojekter og øvrige mindre projekter på transportområdet, En grøn transportpolitik

	Hjemmel/Aftale	Total-udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Åbningsår/afslutning	Bevillingsansvarlig
<b>(mio. kr. 2018-priser)</b>						
<b>§ 28.11.14. Transportpuljer</b>						
<b>Pulje til stationsmoderniseringer</b>						
Anlæg af ny station i Favrholm (syd for Hillerød)	Aftale af 7. feb. 2012 FL18	62,7	Ja	1,0	2022	Banedanmark
Gødstrup station (ved det nye sygehus)	Aftale af 7. feb. 2012	16,5	Ja	3,7	2020	Banedanmark
Nordhavn station	Aftale af 26. nov. 2010	79,4	Ja	15,0	(bero)	Banedanmark
<b>§ 28.11.14. Transportpuljer</b>						
<b>Pulje til mere cykeltrafik (2009-2014)</b>						
Cykelsti Humlum-Oddesund Syd	Aftale af 19. juni 2013	18,0	Ja	13,4	2018	Vejdirektoratet
Cykelsti vest for Kyse-Fuglebjerg	Aftale af 24. juni 2014	20,0	Ja	11,9	2018	Vejdirektoratet
Tværgående evaluering af cykelpuljens effekt	Aftale af 24. juni 2014	1,5	Ja	0,7	2019	Vejdirektoratet
<b>§ 28.11.14. Transportpuljer</b>						
<b>Pulje til bedre trafiksikkerhed (2009-2014)</b>						
Simulator til lokoføreruddannelsen	FL10	12,7	Ja	0,2	(afklaring)	Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
eCall	Akt. 115 2008/2009	10,3	Ja	5,3	2018	Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
Fartvisere på statsvejnettet	Aftale af 21. marts 2013	6,1	Ja	5,0	2019	Vejdirektoratet
<b>(mio. kr. 2017-priser)</b>						
<b>§ 28.11.14. Transportpuljer</b>						
<b>Pulje til fremme af gods på bane (2009-2014)</b>						
Delvis finansiering af signalløsning for godstog	Aftale af 21. marts 2013	57,3	Ja	0,0	2021	Banedanmark
<b>§ 28.11.71. Generelle puljer</b>						
<b>Fremme af ordninger, der øger antallet af buspassagerer (2009-2011)</b>						
Istandsættelse af busstoppesteder	Aftale af 5. maj 2011	15,0	Ja	12,2	-	Vejdirektoratet
<b>Øvrige puljer og mindre projekter</b>						
Bekæmpelse af støj (Støjskærm Allingevej samt støjskærm Bramdrupdam)	Aftale af 26. august 2016	46,2	Ja	3,5	2019	Vejdirektoratet
Modulvogntogsforsøget	FL07/FL08 Aftale af 21. marts 2013 Aftale af 24. juni 2014	221,0	Ja	199,3	2017	Vejdirektoratet
Etablering af støjskærm ved Bjæverskov	Aftale af 2. feb. 2018	37,3	Ja	0,0	2018-2019	Vejdirektoratet
Etablering af støjskærm ved Tapsøre	Aftale af 2. feb. 2018	7,7	Ja	0,0	2018-2019	Vejdirektoratet

Anm.: "Hjemmel" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Overholdelse af totaludgift" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes. Åbningsåret er det senest besluttede åbningsår for det pågældende projekt.

Nedenstående oplister projekter i tabel 11.1, hvor der er konstateret ændringer i tid, økonomi eller funktionalitet siden seneste version af Anlægsstatus:

- Projekterne i modulvogntogsforsøget er stort set afsluttede, men som tidligere beskrevet udestår to projekter. Med Aftale om udmøntning af midler til undersøgelser af ny midtjysk motorvej og Hillerødmotorvejens forlængelse mv. af 13. december 2016 blev parterne enige om at imødekomme Fredensborg Kommunes ønske om en ændret rute

via Isterødvejen og Helsingørmotorvejen under forudsætning af, at kommunen tilvejebringer den fornødne finansiering og indhenter accept fra de øvrige kommuner til at køre modulvogn tog på deres del af Isterødvejen. Der forventes en tilbagemelding fra Fredensborg Kommune omkring årsskiftet 2018 / 2019. Udover dette projekt forbereder Vejdirektoratet endvidere eksisterende ramper ved tilslutningsanlæg 41, Tjæreby for kørsel med modulvogn tog. Anlægsarbejder er udført sammen med det kommunale medfinansieringsprojekt ”Østvendte ramper på E20 ved TSA41, Tjæreby (Vemmelev)”, der åbnede den 23. oktober 2018. Udvidelsen af de eksisterende ramper finansieres inden for bevillingen afsat til udvidelse vejnettet til modulvogn tog (modulvogn togsforsøget).

- Simulator til lokoføreruddannelsen: I forbindelse med fornyelse af lokomotivføreruddannelsen pågår der drøftelser med DSB, Banedanmark, Dansk Industri og Undervisningsministeriet. Drøftelser gik blandt på udvikling af undervisningsmuligheder som ved hjælp af ny teknologi som virtuel reality i stedet for traditionelle omfattende simulatorer. DSB har introduceret Virtuel reality i undervisningen af togførere.
- Projektet vedr. anlæg af Gødstrup station er i store træk gennemført i 2018 som forudsat. Færdiggørelse og ibrugtagning af stationen er dog ændret fra 2018 til 2020, da åbningen af det nye Gødstrup sygehus fra regionens side er udsat til 2020.

*Afsluttede/åbnede puljeprojekter siden forrige Anlægsstatus:*

- Cykelsti Humlum-Oddesund Syd

Tabel 13.2 | Økonomioversigt over igangværende medfinansieringspuljer og -projekter, En grøn transportpolitik

(mio. kr.)	Hjemmel/Aftale	Periode for tilskudsordningen	Udmøntet i alt pr. 30.09.18	Resterende pulje (2018-priser)	Ansvarlig institution
<b>Udmøntes til projekter varetaget af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet</b>					
Medfinansieringspuljen	Aftale af 21. marts 2013 Aftale af 24. juni 2014	-	151,6	0,0	Vejdirektoratet
Nordvendt TSA ved Bodumvej + shunt ved TSA 70	Aftale af 26. aug. 2016	2017-2019	4,7	17,7	Vejdirektoratet
Udbygning af rampekryds og anlæg af rampe ved Fredericia	Aftale af 29. jan. 2018	2020	1,7	20,5	Vejdirektoratet
(mio. kr.)	Hjemmel/Aftale	Periode for tilskudsordningen	Forbrug pr. 30.09.18	Totaludgift (2018-priser)	Ansvarlig institution
<b>Udmøntes til projekter udført af eksterne parter</b>					
Statsligt tilskud til Marselis boulevard	Aftale af 29. jan. 2009	-	73,3	267,6	Vejdirektoratet
Statsligt tilskud til Odense kanal	Aftale af 29. jan. 2009	-	130,9	130,9	Vejdirektoratet
Statsligt tilskud til Rønne Havn + supplerende statsligt bidrag	Aftale af 29. jan. 2009	-	35,7	35,7	Vejdirektoratet
Nyt tilslutningsanlæg ved Grønlandsvej syd for Vejle	Aftale af 26. nov. 2010	-	30,2	60,7	Vejdirektoratet
Grenå omfartsvej	Aftale af 7. feb. 2012	-	71,6	119,1	Vejdirektoratet
Etablering af shunt ved Lem	Aftale af 26. aug. 2016	-	0,3	0,3	Vejdirektoratet
Udbygning af Tranholmvej	Aftale af 26. aug. 2016	-	0,0	37,8	Vejdirektoratet
Øget hastighedsgrænse for lastbiler, lettere og tunge vogn tog	Aftale om finansloven for 2019	-	0,0	29,7	Vejdirektoratet

*Medfinansieringspuljen (pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet)*

Med Aftale om en ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv. af 21. marts 2013 afsatte parterne 100 mio. kr. (2013-priser) til en pulje til kommunal medfinansiering af anlægsprojekter i relation til statsvejnettet, hvor staten betaler op til 50 pct. og ansøgerkommunen minimum 50 pct. af projektomkostningerne.

Med Trafikaftale 2014 – udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden af 24. juni 2014 besluttede aftaleparterne at afsætte yderligere 50,5 mio. kr. (2014-priser) til puljen, således at der kunne findes støtte til gennemførelse af i alt ni anlægsprojekter, hvoraf to var klar til detailprojektering, mens de øvrige syv var på idéskitseniveau. Et af de besluttede ni projekter, Rute 153 vest for E47 – etablering af rundkørsel (Holeby), er på kommunens foranledning siden blevet aflyst. Igangværende projekter i puljen er:

- Etablering af østvendte ramper på E20 Vestmotorvejen ved tilslutningsanlæg 33 Vemmedrup (Køge Kommune) Projektet er åbnet november 2018.
- Etablering af østvendte ramper på E20 Vestmotorvejen ved tilslutningsanlæg 41 (Slagelse Kommune). Projektet er åbnet oktober 2018.
- Etablering af nyt tilslutningsanlæg på E45 Østjyske Motorvej ved Horsens (Hatting) (Horsens Kommune). Projektet er åbnet juni 2018.
- Etablering af rundkørsel på rute 57 Elmevej nord for Vestmotorvejen (Sorø Kommune). Projektet har fået tilført 2,8 mio. kr. til færdiggørelse af anlægsarbejderne. Projektets merudgift skyldes projekteringsfejl samt mangelfuldt arbejde af entreprenøren som har ført til ophævelsen af kontrakten mellem Vejdirektoratet og entreprenøren. Projektet skal færdiggøres af en ny entreprenør. Projektet forventes åbnet i slutningen af 2018, men færdiggørelse og afsluttende arbejder kan risikere at blive udskudt til 2019.

Den samlede økonomiske ramme for medfinansieringspuljen forventes overholdt.

#### *Yderligere medfinansieringsprojekter*

Med Aftale om udmøntning af midler til vejprojekter ved Haderup og Ribe mv. af 26. august 2016 blev der udmøntet midler til et yderligere medfinansieringsprojekter, som dog ikke udgør en del af den eksisterende medfinansieringspulje. Projektet ”Etablering af nordvendt tilslutningsanlæg ved Bodumvej samt shunt ved tilslutningsanlæg 70” bliver støttet med 22,4 mio. kr.(2016-priser), som udgør halvdelen af den samlede udgift til projektet. Den anden halvdel finansieres af Aabenraa Kommune.

Med finansloven for 2017 er der udmøntet midler til et yderligere medfinansieringsprojekt, som ikke er del af de eksisterende medfinansieringsprojekter. Projektet ”Etablering af vestvendte ramper ved Esbjergmotorvejens tilslutningsanlæg 67 ved Vejen Øst” bliver støttet med maksimalt 14,4 mio. kr. (2017-priser), som udgør halvdelen af projektet anlægsoverslag. Den anden halvdel finansieres af Vejen Kommune. Fordyrelser finansieres helt af kommunen. Det statslige bidrag reduceres ikke ved mindreforbrug.

#### *Projekter udført af eksterne parter*

Følgende projekter i tabellen ovenfor er afsluttet i de senere år og tages derfor ud af tabellen fra næste Anlægsstatus:

- Grenå omfartsvej: anlægget åbnet for trafik i efteråret 2017, anlægsarbejderne blev afsluttet i 2018.

Følgende projekter i tabellen er fortsat igangværende:

- Statsligt tilskud til Marselis boulevard: 1. etape er afsluttet, 2. etape afventer at finansieringen i kommunen.

- Udbygning af Tranholmvej: Projektet forventes afsluttet i 2020.

## 13.2. Puljeprojekter mv. finansieret af puljer til bedre og billigere kollektiv trafik

Med Aftale om takstnedsættelser og investeringer til forbedring af den kollektive trafik af 12. juni 2012 blev der afsat midler til Pulje til forbedringer af den kollektive trafik i yderområder samt yderligere investeringer i forbedringer af den kollektive trafik. Med Aftale om cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder af 22. maj 2015 udmøntedes yderligere midler i samme forligskreds. En del af midlerne afsat i disse aftaler anvendes til investeringer i – eller analyser af – infrastruktur. Med Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler af 12. juni 2014 sat midler af i forligskredsen til et statsligt tilskud til en ny S-togsstation i Vinge. Endelig blev det med udmøntning af Pulje til forbedring af kollektiv trafik i yderområder af 28. oktober 2016 aftalt at udmønte et restbeløb på 28,4 mio. kr. til at styrke tilgængeligheden på og til stationer i yderområder. I dette kapitel rapporteres der på disse projekter, jf. tabel 13.3.

Tabel 13.3 | Puljer og puljeprojekter på transportområdet, Bedre og billigere kollektiv trafik

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/Aftale	Afsat bevilling i alt	Overholdelse af bevilling	Forbrug pr. 30.09.18	Bevillingsansvarlig
Fornyelse af overkørsler på Vestbanen	Aftale af 12. juni 2012	54,6	Ja	4,1	Banedanmark
Puljen til forbedring af kollektiv trafik i yderområder (2018)	Aftale af 10. februar 2017	31,0	Ja	16,1	Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
Analyse af effekter ved stationsåbninger på hovedbanestrækningen i Østjylland	Aftale af 22. maj 2015	0,5	Ja	0,5	Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
Analyse af mulighederne for bedre og billigere kollektiv trafik i yderområderne	Aftale af 22. maj 2015	1,0	Ja	0,0	Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
Ny S-togsstation i Vinge	Aftale af 12. juni 2014 Akt 66 af 13. december 2018	54,7	Ja	0,0	Banedanmark
Pulje til investeringer i kollektiv busstrafik	Akt 139 af 6. sept. 2017	396,3	Ja	297,0	Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
Supercykelstier og fremme af cyklisme	Akt 139 af 6. sept. 2017	100,0	Ja	98,9	Vejdirektoratet
Forundersøgelser vedr. anlæg af en busholdeplads i København ved Dybbølsbro station	Akt 101 af 24. maj 2018	1,0	Ja	0,0	Vejdirektoratet
Pulje til medfinansiering af kommunale cykelprojekter fordelt over hele landet	Aftale af 10. oktober 2018	104,5	Ja	0,0	Vejdirektoratet

Anm.: "Hjemmel/Aftale" angiver første gang projektet har opnået bevillingsmæssig hjemmel samt evt. efterfølgende væsentlige ændringer. "Overholdelse af bevilling" angiver, hvorvidt anlægsmyndigheden forventer, at totaludgiften for projektet overholdes. For enkelte af projekterne er der tale om tilsagnsordninger, og forbruget angiver afgivne tilsagn. Dertil kan komme udgifter til administration af puljerne.

Nedenstående giver en uddybende status for enkelte projekter i tabel 13.3:

### *Fornyelse af overkørsler på Vestbanen*

Det er besluttet at videreføre driften af Vestbanen mellem Varde og Nørre Nebel. For at opretholde en fortsat høj sikkerhed samt sikre en stabil drift på strækningen, er der afsat midler til at opgradere og udskifte en lang række af de i alt 41 sikrede overkørsler, hvor vej og bane krydser.

Vestbanen og Banedanmark er i dialog om, hvilken teknologi der med fordel kan anvendes her til. Efter at Banedanmarks leverandør Thales har fået godkendt og installeret overkørselsanlæg på Thybanen, som er kompatible med såvel det eksisterende signalsystem som det nye ERMTS-signalsystem, forbereder Banedanmark på vegne af Vestbanen indhentning af tilbud fra Thales på at installere 16 lignende fribaneoverkørsler på Vestbanen. Dertil skal det afklares, om de resterende 10 stationsnære overkørsler på Vestbanen også skal opgraderes til ERTMS-teknologi. Dette vil forudsætte, at Vestbanen indfører Signalprogrammet på strækningen. Det

indgår ikke i Signalprogrammets udrulningsplan. Det er Vestbanen, som skal beslutte og finansiere en eventuel ændring af det eksisterende signalanlæg til ERTMS.

#### *Pulje til kollektiv trafik i yderområderne*

Der er i Pulje til kollektiv trafik i yderområderne givet tilsagn til 10 projekter for i alt 18,1 mio. kr. til bl.a. en ny station i Hjørring Øst og driftsstøtte i flere kommuner. Der er ikke flere ansøgningsrunder i puljen.

Det bemærkes hvad angår en tidligere udgave af puljen, at det med udmøntning af Pulje til forbedring af kollektiv trafik i yderområder af 28. oktober 2016 blev aftalt at udmønte et restbeløb på 28,4 mio. kr. til at styrke tilgængeligheden på og til stationer i yderområder. Heraf blev 7 mio. kr. afsat til at lave niveaufri adgang til ø-perroner samt ledelinjer på Herfølge og Tureby stationer.

Det er Banedanmarks vurdering, at udførelsen af niveaufri adgang er ikke fordelagtig at udføre på stationerne før Signalprogrammets udrulning, hvilket først er efter 2021. Derfor vurderer Banedanmark, at hele projektet med fordel udskydes til efter Signalprogrammets udrulning på strækningen.

Projektet er på nuværende tidspunkt sat i bero. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet har bedt Banedanmark om at undersøge muligheden for at etablere et u-sluseanlæg med bomovergang på førnævnte stationer, som ikke påvirkes af Signalprogrammets udrulningsplan. Når Banedanmark har foretaget denne undersøgelse, udarbejdes en indstilling om projektet til forligskredsen. Det forventes at ske primo 2019.

#### *Analyse af effekter ved stationsåbninger i Østjylland*

Der er afsat 0,5 mio. kr. (2015-priser) til en analyse af effekter ved stationsåbninger på hovedbanestrækningen i Østjylland. Analysen blev igangsat i 2016 og blev afrapporteret til forligskredsen d. 18. januar 2018. Der er i forligskredsen afsat midler til gennemførelse af beslutningsgrundlag for stationer i henholdsvis Stilling og Laurbjerg, og der henvises til afsnittene herom i kapitel 6.1.3.

#### *Analyse af mulighederne for bedre og billigere kollektiv trafik i yderområderne*

Jævnfør den politiske aftale af 22. maj 2015 blev der afsat 1 mio. kr. (2015-priser) til en analyse af mulighederne for bedre og billigere kollektiv trafik i yderområderne. I FFL-aftalen blev der dog kun afsat 0,5 mio. kr., hvorfor der blev fremsat et aktstykke, på de resterende 0,5 mio. kr. Dette aktstykke blev dog aldrig gennemført og dermed heller ikke udmøntet. Hvorfor bevillingen for denne analyse kun er 0,5 mio. kr.

Analysen er igangsat i 2018 og forventes endelig afsluttet i 2019 og ikke som tidligere forventet i 2017.

#### *Ny S-togsstation i Vinge*

Der blev med Aftale om Metro, letbaner, nærbaner og cykler af 12. juni 2014 reserveret 55 mio. kr. (2014-priser) til en ny S-togsstation i Vinge og afsat 5,1 mio. kr. (2017-priser) i 2015 til et statsligt bidrag til forberedelse af projektet. Med finansloven for 2018 er midlerne fremrykket til 2018 og 2019, men igangsættes først når en række byudviklingskriterier er opfyldt.

Forligskredsen har i aftale af 10. oktober 2018 besluttet, at etableringen af S-togsstationen skal ske uanset at byudviklingskriterierne ikke er opfyldt. Projekteringen af projektet er derfor nu sat i gang, jf. akt 66 af 13. december 2018. Projektet gennemføres af Banedanmark.

Banedanmark har udarbejdet en programfaserapport for projektet, som den 19. december 2018 er fremsendt til forligskredsen med henblik på forligskredsens stillingtagen til videreførelsen af projektet.

Hovedudførselsåret forventes at blive 2020, hvor der også forventes ibrugtagning, og projektet forventes afsluttet i 2021.

#### *Pulje til investeringer i kollektiv bustrafik*

Med akt 139 af 6. september 2017 udmøntede forligskredsen og regeringen i alt 395 mio. kr. til en pulje til investeringer i kollektiv bustrafik, hvoraf 250 mio. kr. var øremærket til en +Bus i Aalborg. Puljen giver mulighed for at søge om tilskud til investeringer i kollektiv bustrafik.

Puljen er offentliggjort på Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens hjemmeside.

Anden udmøntningsrunde havde ansøgningsfrist 1. september 2018. Der er ansøgt om godt 65 mio. kr.

#### *Pulje til supercykelstier og fremme af cyklisme*

Der er afsat 100 mio. kr. til en ny pulje til fremme af cyklisme, jf. akt 139 af 6. september 2017. Midlerne prioriteres til statslig medfinansiering af kommunale cykelindsatser og etablering af flere supercykelstier. Desuden prioriteres midlerne til kommunale ønsker til cykelprojekter på statsvejnettet. Forligskredsen bag bedre og billigere kollektiv trafik besluttede i december 2017, at midlerne tildeles 36 projekter, som fremgår af Vejdirektoratets hjemmeside under "Pulje til fremme af cyklisme". Der er pr. 31. marts 2018 givet tilsagn for 98,9 mio. kr., idet resten af midlerne i henhold til reglerne er disponeret til administration af puljen.

Forundersøgelse vedrørende anlæg af en busholdeplads i København ved Dybbølsbro St.

Der er afsat 1,0 mio. kr. til undersøgelsen, jf. akt 101 af 24. maj 2018.

Projektet pågår. Der pågår arbejder mellem de involverede parter for at få undersøgt mulighederne.

#### *Pulje til medfinansiering af kommunale cykelprojekter fordelt over hele landet*

Der er afsat 104,5 mio. kr. til en ny pulje til medfinansiering af kommunale cykelprojekter fordelt over hele landet, jf. akt 66 af 13. december 2018. Forligspartierne bag bedre og billigere kollektiv trafik besluttede at tildele midler til 25 projekter.



### 13.3. Puljeprojekter finansieret af Togfonden DK

Tabel 13.4 | Puljeprojekter på transportområdet, Togfonden DK

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/Aftale	Total udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Åbningsår/ afslutning	Bevillings- ansvarlig
Pulje til parkering	Aftale af 14. januar 2014	206,4	Ja	0,0	2023	Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen

#### *Pulje til parkering*

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK af 14. januar 2014 er det besluttet at igangsætte en særskilt analyse med DSB om en udbygning af parkeringspladser ved stationer i de byer, der betjenes af Superlyn. Med udgangspunkt i analysens anbefalinger vil parterne medvirke til etablering af flere parkeringspladser ved stationerne i et fælles statsligt-kommunalt samarbejde. Derfor er der med aftalen afsat en pulje på i alt 200 mio. kr. (2014-priser) til medfinansiering af kommunale parkeringspladser ved stationerne, foreløbigt i perioden 2020-2023.

Analysen er offentliggjort i november 2017.

## 13.4. Puljeprojekter og medfinansieringsprojekter finansieret af finanslovsaftaler

Tabel 13.5 | Puljeprojekter på transportområdet, aftaler om finansloven

(mio. kr. 2018-priser)	Hjemmel/Aftale	Total-udgift	Overholdelse af totaludgift	Forbrug pr. 30.09.18	Åbningsår/afslutning	Bevillings-ansvarlig
<b>Finanslov 2017</b>						
Etablering af vestvendte ramper ved Esbjergmotorvejens tilslutningsanlæg 67 ved Vejen Øst (medfinansieringsprojekt)	Aftale om finansloven for 2017	14,5	Ja	0,5	2019	Vejdirektoratet
<b>Finanslov 2018</b>						
90 km/t på landeveje	Aftale om finansloven for 2018	52,0	Ja	5,1	2018	Vejdirektoratet
130 km/t på eksisterende motorvejsstrækninger	Aftale om finansloven for 2018	41,6	Ja	0,0	2020	Vejdirektoratet
<b>Midler til støjbekæmpelse</b>						
Etablering af støjskærm ved Sanderum	Aftale af 30. januar 2018	25,0	Ja	0,3	2019	Vejdirektoratet
Etablering af støjskærm ved Taulov	Aftale af 30. januar 2018	14,6	Ja	0,8	2019	Vejdirektoratet
Etablering af støjskærm ved Bregnerød	Aftale af 30. januar 2018	10,3	Ja	0,3	2019	Vejdirektoratet
<b>Pulje til mindre transportinitiativer</b>						
<i>Trafiksikkerhed</i>						
Bundet venstresving ved Bredgade i Struer	Aftale af 29. januar 2018	3,0	Ja	0,6	2018	Vejdirektoratet
Krydsombygning ved Ansvej, Ans	Aftale af 29. januar 2018	5,9	Ja	0,2	2019	Vejdirektoratet
Krydsombygning ved Vildsundvej, Vildsund	Aftale af 29. januar 2018	6,2	Ja	0,5	2019	Vejdirektoratet
Rundkørsel Koldingvej, Tyvse	Aftale af 29. januar 2018	7,8	Ja	0,4	2019	Vejdirektoratet
<b>Fremkommelighed</b>						
120 km/t på udvalgte motorvejsstrækninger	Aftale af 29. januar 2018	18,2	Ja	1,7	2018	Vejdirektoratet
Ombygning af frakørsel på M3, TSA18	Aftale af 29. januar 2018	8,3	Ja	0,2	2019	Vejdirektoratet
Udbygning af rampe Hillerødmotorvejen, TSA 5	Aftale af 29. januar 2018	3,4	Ja	0,2	2019	Vejdirektoratet
Forbindelsesrampe E45 Østjyske Motorvej, TSA 46	Aftale af 29. januar 2018	24,7	Ja	0,7	2019	Vejdirektoratet
Udbygning af sydligt rampekryds og anlæg af ny vestvendt rampe, Frakørsel 59, Fredericia S	Aftale af 29. januar 2018	21,1 <sup>1</sup>	Ja	1,7	2019	Vejdirektoratet
<b>Finanslov 2019</b>						
Øget hastighedsgrænse for lastbiler, lettere og tunge vogntog på landeveje - skiltning af statsveje	Aftale om finansloven for 2019	1,5	Ja	0,0	2019	Vejdirektoratet
Begrænsning af lastbiloverhalinger på motorveje	Aftale om finansloven for 2019	15,0	Ja	0,0	2019	Vejdirektoratet

1) Jf. aftalen af 29. januar 2018 forudsætter realiseringen af projektet, at Fredericia Kommune medfinansierer projektet med 18,3 mio. kr. i alt.

Projekterne i ovenstående tabel forløber indtil videre som planlagt.

## 13.5. Pulje til overkørsler

Med Aftale om en grøn transportpolitik af 29. januar 2009 blev parterne enige om at forlænge den eksisterende pulje vedrørende jernbaneoverskæringer fra 2014 til 2020 og afsætte 36 mio. kr. pr. år til indsatsen med at nedlægge og sikre jernbaneoverskæringer på Banedanmarks net. Med Aftale om nye initiativer som led i udmøntning af puljer af oktober 2009 blev udmøntningen af puljen fremrykket, således at midlerne i 2019-2020 udmøntes i perioden 2014-2018.

Af Anlægsstatus for 1. halvår 2018 fremgik det, at der fortsat ville udestå nedlæggelse eller opgradering af usikrede overkørsler efter 2018. Grundet at der ikke er indkommet konditions-mæssige tilbud på opgradering af overkørsler på Grenaabanen, har det ikke været muligt at indgå kontrakt om opgaven, hvilket betyder, at der ved udgangen af 2018 udestår nedlæggelse eller opgradering af i alt 51 usikrede overkørsler og således mere end de hidtidigt forventede 26 usikrede overkørsler. Det er dog forventningen, at opgaven på Grenaabanen kan udføres inden udgangen af 2019, således at der ved udgangen af 2019 ikke vil udestå nedlæggelse eller opgradering af overkørsler på Grenaabanen.

Ved udgangen af 2019 vil der udestå opgradering eller nedlæggelse af 14 usikrede overkørsler. De tilbageværende 14 overkørsler er beliggende på strækningerne Bramming-Tønder, Skanderborg-Skjern og Esbjerg-Struer, og nedlæggelse eller opgradering af disse udestår frem til efter 2022, hvor de bliver nedlagt eller opgraderet i forbindelse med Signalprogrammets ud-rulning.

Den 21. juni 2018 besluttede forligskredsen, at der ved de 26 usikrede overkørsler, som ikke når at blive sikret eller nedlagt inden udgangen af 2018, i mellemtiden er der opsat ekstraordi-nær skiltning med henblik på at øge opmærksomheden ved overkørsel. Forligskredsen beslut-tede ligeledes, at den planlagte nedlæggelse af tre sikrede overkørsler (26, 83 og 93) på stræk-ningen mellem Bramming-Tønder, som i dag er sikret med lyd og lys, sættes i bero. Senest når Signalprogrammet udrulles på strækningen i midten af 2020'erne, tages der stilling til håndte-ringen af disse overkørsler.

På baggrund af det modtagne tilbud på opgradering af overkørsler på Grenaabanen vurderes den samlede økonomi i Puljen til overkørsler. Der forventes en samlet status ultimo 2018.

## 13.6. Pulje til øget tilgængelighed på stationer

Med Aftale om finansloven for 2017 blev den daværende Venstre-regering, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti enige om at afsætte 50 mio. kr. (2017-priser) til en pulje til øget tilgængelighed på stationer for personer med handicap.

Aftaleparterne har i foråret 2017 besluttet, at nedenstående liste over tilgængelighedsfrem-mende tiltag skal prioriteres for de 50 mio. kr.:

Stationsnavn	Projekt	Estimerede om-kostninger, mio. kr. (2017-priser)
København	Ledelinjer	0,3
Roskilde	Ledelinjer	3,4
Østerport	Ledelinjer	1,2

Odense	Ledelinjer	2,4
Fredericia	Ledelinjer	3,8
Kolding	Ledelinjer	1,2
Regstrup, Mørkov, Svebølle, Borris og Ulfborg	Ledelinjer	2,2
Udvalgte stationer	Opmærksomhedsfelter	0,2
Østerport	Elevator	7,0
Fredericia	Elevator	7,0
Valby	Elevator	7,0
Bjerringbro	Elevator og gangtunnel/-bro	14,3
<b>I alt</b>		<b>50,0</b>

Der pågår pt. en undersøgelse af projekterne, da flere af dem ved detailprojekteringen har vist sig at være mere komplekse end forudsat ved den politiske aftaleindgåelse. Blandt andet vurderer Banedanmark og Dansk Blindesamfund, at nogle ledelinjeprojekter ikke er hensigtsmæssige at udføre, før der på disse stationer etableres niveaufri adgang. Desuden er der øgede omkostninger specielt til elevatorprojekterne, da projekterne også omfatter perronombygning mv. udover etablering af elevatorer. Banedanmark har således oplyst Transport-, Bygnings- og Boligministeriet om, at følgende projekter i Puljen til Øget tilgængelighed på Stationer er sat i bero:

- Ledelinjeprojekter på Regstrup, Mørkov, Svebølle, Borris og Ulfborg station er sat i bero grundet manglende niveaufri adgang på stationerne.
- Ledelinjeprojekter på København, Roskilde og Østerport station er sat i bero grundet revideret prognose, der angiver en potentiel øget omkostning til projektet udover det afsatte budget.
- Ledelinjer i Odense er udført, og Kolding er under udførsel. Dele af projektet på Fredericia station er udført, mens resten afventer afklaring omkring budget.
- Elevatorprojekt på Østerport og Fredericia station er sat i bero grundet revideret prognose, der angiver en potentiel øget omkostning til projektet udover det afsatte budget.
- Elevatorprojekt på Bjerringbro station er sat i bero. Den nuværende perronovergang er en bydelsforbindelse, og gennemførelse af det planlagte tilgængelighedsprojekt vil betyde nedlæggelse af bydelsforbindelse og give trængte pladsforhold på Ø-perronen og et dårligt passagerflow.
- For elevatorprojektet på Valby station forventes ingen budgetoverskridelse, men det er sat i bero, indtil der er overblik over puljens samlede budget.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet har bedt Banedanmark om at undersøge muligheden for at etablere et u-sluseanlæg med bomanlæg på Bjerringbro station.

Når Banedanmark har foretaget denne undersøgelse, udarbejdes en indstilling om projektet til forligskredsen. Dette forventes at ske primo 2019.

## 13.7. Brintpuljen

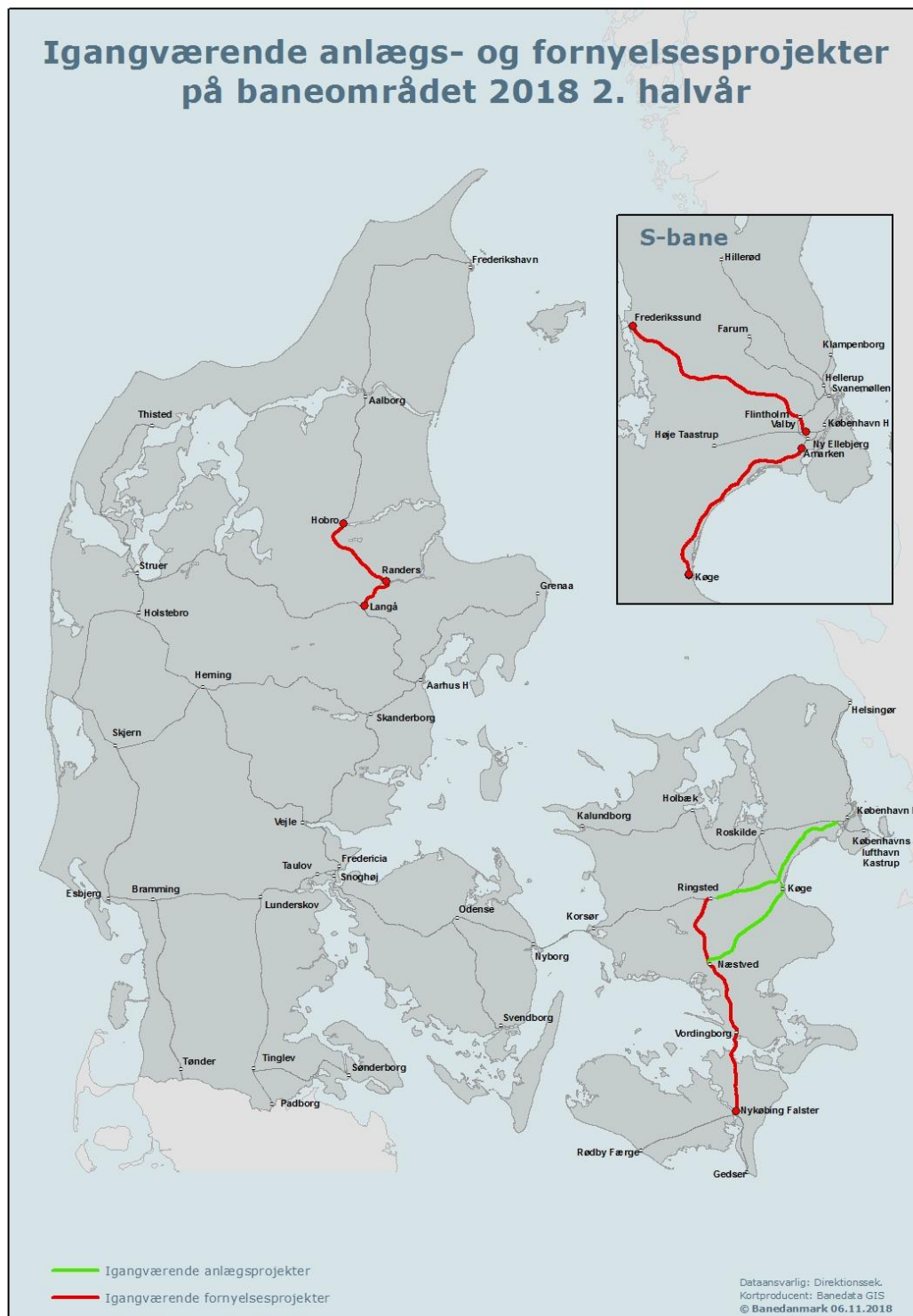
Som led i Aftale om justering af aftalen om de fremtidige afgiftsvilkår for elbiler og brændselscellebiler af 9. oktober 2015 (nye lempelser for elbiler) af 18. april 2017 er der oprettet en pulje til tilskud til brændselscellebiler til anvendelse i 2017 og 2018 på 5,0 mio. kr. i begge år. Det fremgår af aftalen, at tilskuddet bl.a. kan gå til udvidelse af fylde/lade-infrastruktur for brændselscellebiler mv., jf. også akt 141 af 22. august 2017.

Medio 2018 godkendte forligskredsen Vejdirektoratets indstilling til, hvilke projekter der skal modtage puljestøtte.

Puljen med seneste projektændringer forventes fuldt udmøntet i 2018.

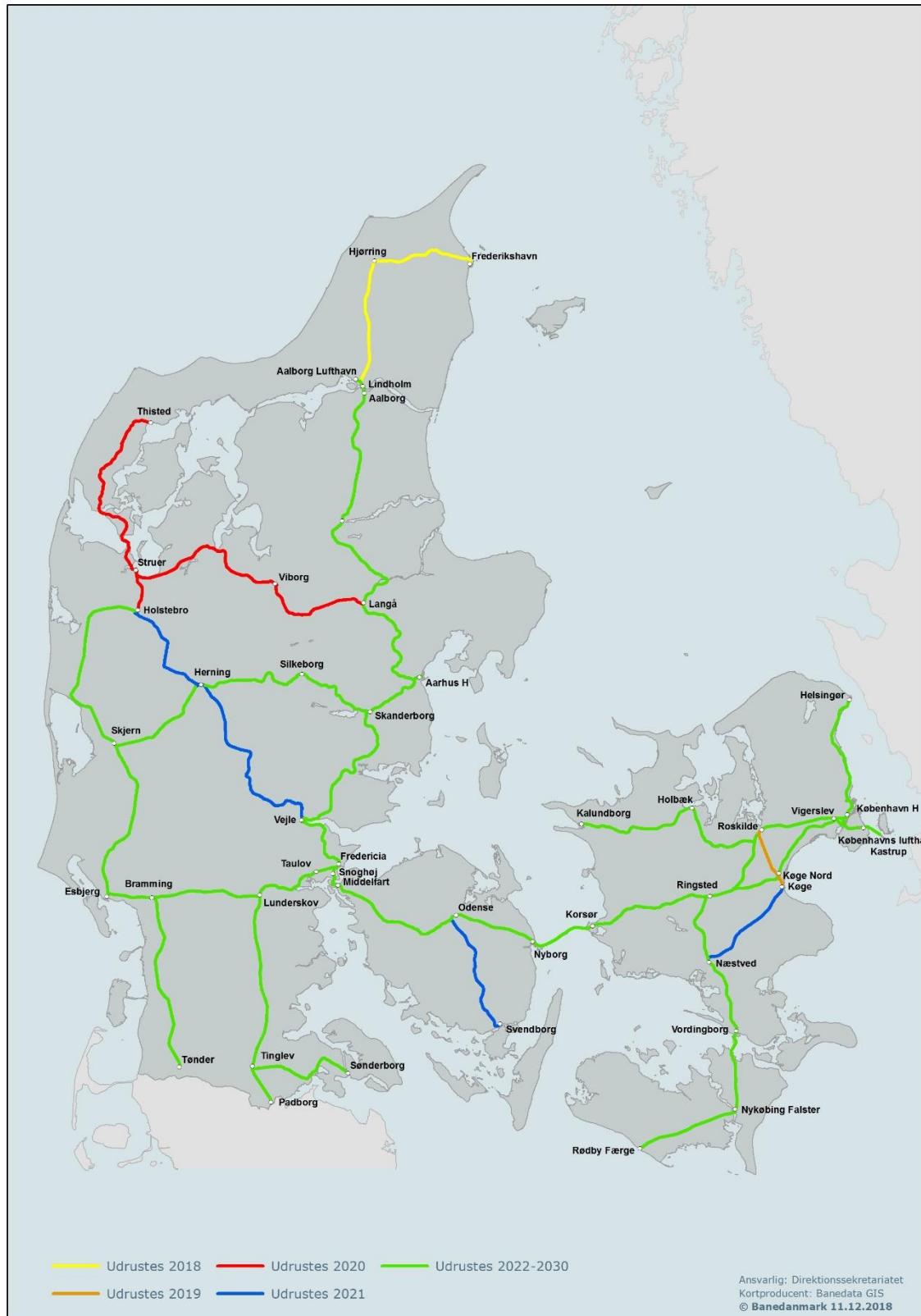
## 14. Bilag

### Bilag 1: Igangværende projekter på baneområdet



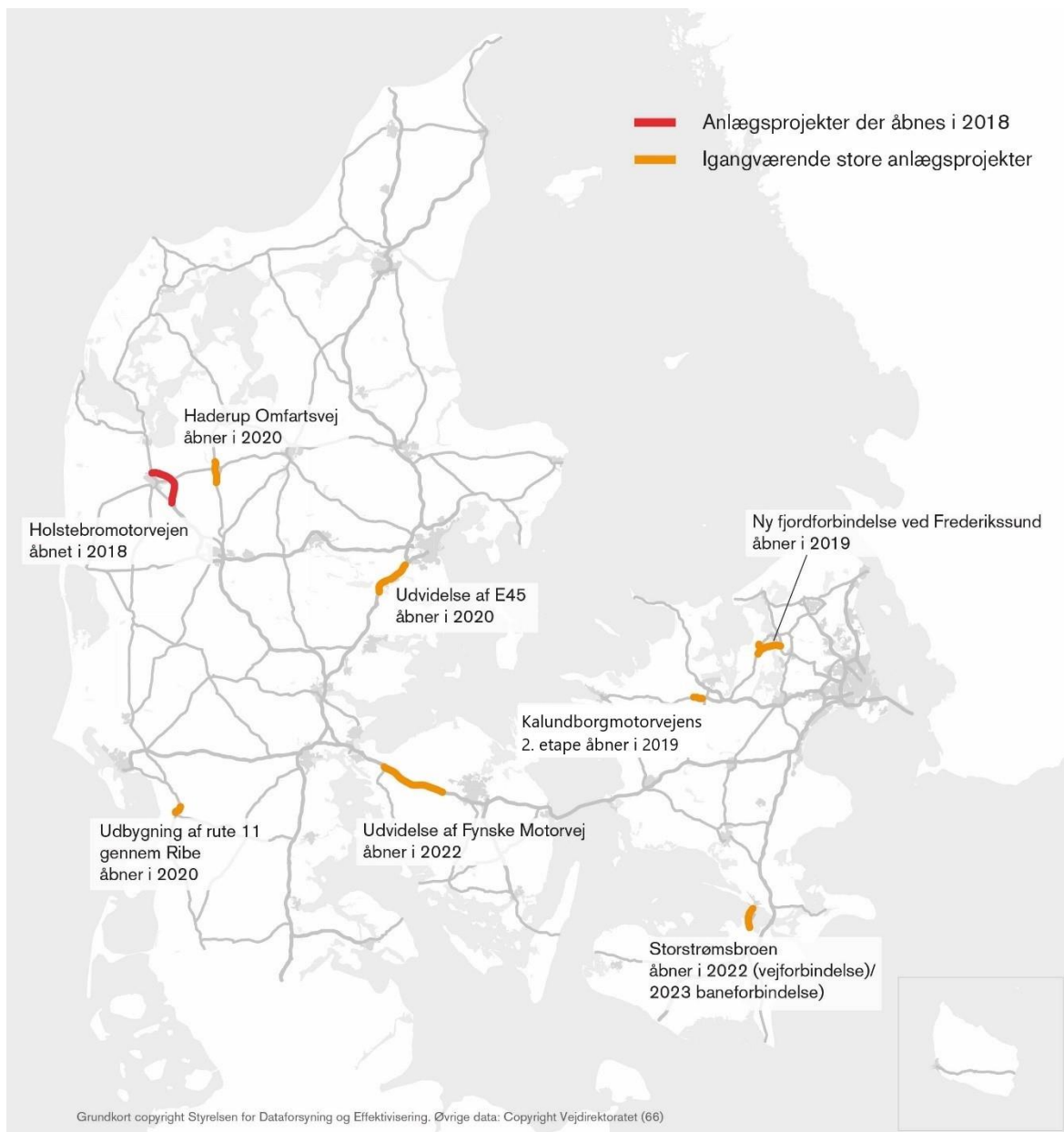
Note: Kortet viser projekter med igangværende arbejder i marken på tidspunktet for offentliggørelse af nærværende publikation. Storstrømsbroen er en kombineret vej- og jernbanebro og fremgår af bilag 4. Signalprogrammet udrulles i de kommende år på hele Banedanmarks infrastruktur, hvorfor det ikke fremgår af ovenstående kort.

## Bilag 2: Plan for ibrugtagning af Signalprogrammet på fjernbanen





## Bilag 3: Igangværende større anlægsprojekter på vejområdet





## Bilag 4: Bygningsstyrelsens projekter, hvor der foreligger et godkendt aktstykke



Kortet viser Bygningsstyrelsens projekter fordelt i Danmark og Færøerne. Danmarkskortet stammer fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, SDFE-kort, juni 2017 kombineret med et færøsk oversigtskort fra Umhvørvisstovan, 2017.

Oversigt over projekter på kortet ovenfor:

By	Projekt	Kunde
Aarhus	Nybyggeri og ombygning af Bartholin og Health komplekset	Aarhus Universitet
Aarhus	Arkitektskolen Aarhus (NEW AARCH)	Arkitektskolen
Augustenborg	Køb og ombygning af Augustenborg	Landbrugsstyrelsen m.fl.
Roskilde	Renovering af laboratorier på Risø	Danmarks Tekniske Universitet
København	Opførelse af nye laboratoriebygninger på Panum (Mærsk-Bygningen)	Københavns Universitet
	Niels Bohr Bygningen	Københavns Universitet
	KUA3 inkl. nyt Universitetstov	Københavns Universitet
	Laboratoriegenopretning på Panum	Københavns Universitet
	Holmens Kanal 20	Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet m.fl.
Torshavn	Ny hovedpolitistation i Torshavn	Rigspolitiet
Vejle	Politiets Uddannelsescenter Vest	Rigspolitiet

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet  
Frederiksholms Kanal 27F  
1220 København K  
Telefon 41 71 27 00  
[trm@trm.dk](mailto:trm@trm.dk)