



Arealforhold

Fagnotat

Ny bane til Billund

banedanmark



Godkendt dato

11.01.2018

Godkendt af

Rasmus Hejlskov Olsen

Senest revideret dato

26.10.2017

Senest revideret af

Brian A. Graugaard

banedanmark Arealforhold**Banedanmark**Anlægsudvikling
Amerika Plads 15
2100 København Ø
www.bane.dk**RAMBOLL****ORBICON**

Arealforhold

Indhold		Side
1	Indledning	5
1.1	Baggrund	5
1.2	Beskrivelse af projektet	5
1.2.1	Linjeføringsforslag	5
2	Ikke-teknisk resumé	8
3	Lovgrundlag	13
4	Baggrund og metode	15
4.1	Baggrundsinformation om projektet	15
4.1.1	Østlig delstrækning	16
4.1.2	Nordlig delstrækning	17
4.1.3	Sydlig delstrækning	17
4.1.4	Gadbjerg delstrækning	17
4.1.5	Vestlig delstrækning	18
4.1.6	Alternativer/Tilvalg	18
4.2	Om ekspropriation	19
4.3	Arealforhold - metode	21
4.4	Servitutter - metode	23
4.5	Øvrige forhold - metode	24
4.5.1	Fredskovsarealer	24
5	Arealerhvervelse	25
5.1	Beskrivelse af arealbehov	25
5.1.1	Østlig delstrækning	26
5.1.2	Sydlig delstrækning	28
5.1.3	Nordlig delstrækning	32
5.1.4	Delstrækning Gadbjerg	36
5.1.5	Vestlig delstrækning	41
5.2	Opgørelser af arealbehov fra privat ejendom	43
5.3	Afværgeforanstaltninger	46
5.4	Vurdering af arealmæssige konsekvenser	47
5.4.1	Anlægsfasen (midlertidige arealerhvervelser)	47
5.4.2	Driftsfasen (permanente arealerhvervelser, jordfordeling, mv.)	47
5.4.3	Sammenligning af løsninger	48
5.5	Alternativer / tilvalg	50
5.5.1	Alternativ station syd for Nordmarksvej	50
5.5.2	Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn	50
5.5.3	Alternativ station langs med Lufthavnsvej	51
5.5.4	Perrontilvalg (perronlængde på 288 meter) - Billund Lufthavn	52
5.5.5	Perrontilvalg (perronlængde på 288 meter) - Station nord for Nordmarksvej	52

5.5.6	Perrontilvalg til stationsalternativ (perronlængde på 288 meter) - Station syd for Nordmarksvej	52
5.5.7	Perrontilvalg til stationsalternativ (perronlængde på 288 meter - Nedgravet station ved Billund Lufthavn)	54
5.5.8	Perrontilvalg til stationsalternativ (perronlængde på 288 meter - Station langs Lufthavnsvej ved Billund Lufthavn)	54
5.5.9	Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling	55
5.5.10	Sammenfatning, alternativ og tilvalg.	55
6	Servitutter	57
6.1	Eldriftsservitut	57
6.2	Støttemure og støjafskærmning (tilstedeværelse og adgang til vedligeholdelse)	59
6.3	Servitut for ledninger og afledning af vand	59
6.4	Servitut om adgangsrettigheder til baneanlæg, broer med videre	60
6.5	Servitut om jordarbejder mv. i nærheden af baneanlægget	61
6.6	Servitut om ledebeplantning	61
7	Fredskov	62
7.1	Vurdering af behovet for ophævelse af fredskov	62
7.1.1	Østlig delstrækning	62
7.1.2	Sydlig delstrækning	62
7.1.3	Nordlig delstrækning	63
7.1.4	Gadbjerg delstrækning	63
7.1.5	Vestlig delstrækning	64
7.2	Afværgeforanstaltninger	65
8	Nærhedsanalyse	66
9	Sammenfattende vurdering	67
10	Kumulative effekter	70
11	Myndighedsbehandling	71
12	0-alternativet	72
13	Oversigt over eventuelle mangler ved undersøgelserne	73
14	Referencer	74
15	Bilag	75

1 Indledning

Dette fagnotat er et bilag til VVM-redegørelsen *Ny bane til Billund*.

Fagnotatet beskriver de eksisterende arealmæssige forhold og vurderer de konsekvenser for arealer, som anlæg af en ny bane vil have. Dette sammenholdes med 0-alternativet, som er den situation, hvor den nye bane ikke anlægges.

1.1 Baggrund

Som led i et politisk forlig om Togfonden DK af 14. januar 2014 mellem den daværende regering (S, SF og R), DF og Ø skal der etableres en ny jernbane til Billund.

1.2 Beskrivelse af projektet

Projektet omhandler etablering af en ny enkeltsporet jernbane til Billund Lufthavn og Billund by (Legoland). Banen vil have en tophastighed på 120 km/t, og vil kunne tilsluttes den eksisterende bane ved enten Jelling eller Gadbjerg, afhængig af linjeføringsvalg.

Med en ny jernbaneforbindelse til Billund fra Vejleområdet vil projektet reducere rejsetiden med offentlig transport, og give nemmere og hurtigere transportmuligheder til Billund. Det vil være til fordel for de op mod tre millioner passager til lufthavnen, de over halvanden million årlige gæster i Legoland samt for pendlere mellem Vejle og Billund.

VVM-undersøgelsen (Vurdering af Virkninger på Miljøet) omfatter det samlede projekt, som er kendt på nuværende tidspunkt. Der kan i forbindelse med den politiske behandling ske justeringer i projektet, dog uden at det påvirker projektets overordnede formål. Det kan eksempelvis være i form af fravalg af en station i Gadbjerg, et mere forenklet sporlayout i Billund eller mere simple anlægskonstruktioner.

Elektrificering af banen er ikke en del af projektet, men beskrives som et muligt tilvalg. Der er dog taget hensyn til mulighederne for elektrificering i forbindelse med eksempelvis frihøjde af broer, og konsekvenserne af anlæg og drift af elektrificering er beskrevet.

1.2.1 Linjeføringsforslag

Der er undersøgt tre løsninger for en stikbane fra enten Jelling eller Gadbjerg til Billund. Disse betegnes i fagnotatet som "løsninger".

1.2.1.1 **Sydlig Jellingløsning**

Banen føres fra Jelling syd om Åst til en station ved terminalen i Billund Lufthavn, og videre mod Billund By. Løsningen omfatter ca. 20 km ny bane

1.2.1.2 **Nordlig Jellingløsning**

Banen føres fra Jelling nord om Åst til en station ved terminalen i Billund Lufthavn, og videre mod Billund By. Løsningen omfatter ca. 20 km ny bane.

1.2.1.3 **Gadbjergløsning**

Banen føres fra Gadbjerg nord om Vester Smidstrup til en station ved terminalen i Billund Lufthavn, og videre mod Billund By. Løsningen omfatter ca. 19 km bane fordelt på ca. fire km dobbeltspor ved Gadbjerg og ca. 15 km ny enkeltsporet jernbane. I Gadbjerg undersøges mulighederne for at etablere en station.

De tre linjeføringsforslag vurderes ligeværdigt i VVM-redegørelsen, og de kan ses på nedenstående kort.



Desuden omfatter projektet alternativer og tilvalg til hver af disse løsninger. Dette omfatter blandt andet alternative stationsplaceringer i henholdsvis Billund Lufthavn og Billund by, samt andre længder på perroner og signalregulering ved Fårupvej i Jelling

1.2.1.4 **VVM-processen**

Projektet for Ny bane til Billund gennemgår en VVM-lignende proces. Dette fagnotat for klimatilpasning er et bilag til VVM-redegørelsen, som udgives i forbindelse med den VVM-lignende proces. VVM-redegørelsen har til formål at skabe overblik over projektets samlede miljøpåvirkninger.

VVM-redegørelsen og de 13 tilhørende fagnotater danner grundlag for inddragelse af offentligheden i en høringsfase, og udgør, sammen med det kommende høringsnotat, grundlaget for politisk behandling af projektet.

2 Ikke-teknisk resumé

Fagnotatet beskriver og vurderer de eksisterende arealmæssige forhold, og sammenligner dem med projektets behov for erhvervelse af arealer og rettigheder for de tre linjeføringer, samt særskilt for de undersøgte linjeførings- og stationsalternativer samt tilvalg.

Dette sammenholdes med 0-alternativet, som er den situation, hvor den nye bane ikke anlægges.

	Sydlig Jellingløsning	Nordlig Jellingløsning	Gadbjerg- løsning
Permanent ekspropriation, ha	71,19	62,62	45,97
Midlertidig ekspropriation, ha	30,94	31,81	31,38
Skønnet afskåret areal, ha	78,49	124,16	74,40
Påvirket fredskov, ha	5,07	13,60	7,71

Tabel 1. Samlede virkninger på arealforhold udløst af de tre løsninger.

Opgørelsen af det arealmæssige omfang af baneprojektet, samt vurderinger af baneprojektets arealmæssige påvirkninger, er baseret på den foreløbige anlægsprojektering, matrikel- og ejendomsinformation samt en visuel vurdering på baggrund af ortofotos. Der er udarbejdet arealplaner for strækningerne, samt opgørelser over de påvirkede matrikler.

Vurdering af ekspropriationsomfanget er foretaget på baggrund af et skitseprojekt. Der vil derfor kunne ske ændringer heraf i forbindelse med den efterfølgende detailprojektering, og endelig vil ekspropriationskommissionen kunne ændre i omfanget af ekspropriationer

I forbindelse med anlæggelse af banen, er der behov for *midlertidigt* at inddrage arealer fra private og offentlige ejere for de tre linjeføringer. Arealbehovet ses af Tabel 2 - Tabel 4.

Efter endt brug reetableres arealerne så vidt muligt til deres oprindelige formål og stand og leveres tilbage til ejerne. Det samlede arealbehov (både fra private og offentlige ejere) for permanente ekspropriationer for de tre linjeføringer ses af Tabel 2 - Tabel 4.

Ud over de tre linjeføringer er der gennemført arealbehovsopgørelser for tre linjeføringsalternativer:

- Alternativ station syd for Nordmarksvej
- Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn
- Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Derudover er arealbehovet opgjort for tilvalg af 288 meter lange perroner på stationerne, så banen kan betjene 300 meter lange tog. Desuden er der et tilvalg Signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling.

Arealopgørelsen i fagnotatet tager udgangspunkt i de mulige tre løsninger. Særskilt hertil er der gennemført beregninger af arealbehovet ved de øvrige tilvalg og alternativer. Tilvalg og alternativer fremgår ikke af Tabel 1-3 men fremgår af Afsnit 5.5.

Arealmæssigt vil projektet kun i mindre grad indvirke på bygninger og bygningsnære arealer.

Banen forløber primært i åbent land, og påvirker generelt ikke arealforholdene i området i et omfang eller på en måde, der ligger ud over det normale ved etablering af større infrastrukturanlæg. Det skønnes at der kun i et tilfælde vil være tale om totalekspropriation. Det vil således være nødvendigt at totalekspropriere et parcelhus i Billund by, men kun hvis der træffes beslutning om at tilvælge den alternative station syd for Nordmarksvej, hvor der tilvælges en lang perron på 288 meter.

De påtænkte løsninger indebærer dog en del permanente og midlertidige ekspropriationer på en række ejendomme, ligesom banen vil afskære arealer fra de ejendomme, de hører til. Oversigter for de tre løsninger ses i Tabel 2 - Tabel 4.

I forbindelse med ekspropriationsprocessen tilstræbes i fællesskab med de enkelte lodsejere, at gennemføre jordfordelinger for så vidt muligt at samle den enkelte landbrugsejendoms jordlodder til placering på samme side af banen og derved reducere afstanden mellem ejendommenes jordlodder.

Sydlig Jellingløsning	Vejle Kommune	Billund Kommune	Samlet
Antal ejendomme berørt	55	6	61
Samlet ekspropriation	83,19 ha	18,93 ha	102,12 ha
Permanent ekspropriation	60,85 ha	10,33 ha	71,19 ha
- Heraf private lodsejere			
- Udsætningsareal af totalareal	60,54 ha	9,93 ha	70,47 ha
	9,31 ha	0 ha	9,31 ha
Midlertidig ekspropriation	22,34 ha	8,60 ha	30,94 ha
- Heraf private lodsejere			
	21,93 ha	8,60 ha	30,53 ha
Afskårne arealer (skøn)	78,40 ha	0,09 ha	78,49 ha
Påvirket fredskov	2,33 ha	2,74 ha	5,07 ha
Forventet krav til erstatningskov	4,66 ha	5,48 ha	10,14 ha

Tabel 2. Samlede virkninger på arealforhold udløst af sydlig Jellingløsning.

Nordlig Jellingløsning	Vejle Kommune	Billund Kommune	Samlet
Antal ejendomme berørt	49	6	55
Samlet ekspropriation	75,50 ha	18,93 ha	94,43 ha
Permanent ekspropriation	52,38 ha	10,24 ha	62,62 ha
- Heraf private lodsejere	52,12 ha	10,00 ha	62,12 ha
- Udsætningsareal af totalareal	5,68 ha	0 ha	5,68 ha
Midlertidig ekspropriation	23,12 ha	8,69 ha	31,81 ha
- Heraf private lodsejere	22,71 ha	8,69 ha	31,40 ha
Afskårne arealer (skøn)	124,07 ha	0,09 ha	124,16 ha
Påvirket fredskov	11,54 ha	2,06 ha	13,60 ha
Forventet krav til erstatningsskov	23,08 ha	4,12 ha	27,20 ha

Tabel 3. Samlede virkninger på arealforhold udløst af nordlig Jellingløsning.

Gadbjerg løsning	Vejle Kommune	Billund Kommune	Samlet
Antal ejendomme berørt	54	6	60
Samlet ekspropriation	56,88 ha	20,47 ha	77,35 ha
Permanent ekspropriation	33,69 ha	12,28 ha	45,97 ha
- Heraf private lodsejere	33,47 ha	11,99 ha	45,46 ha
- Udsætningsareal af totalareal	2,74 ha	0 ha	2,74 ha
Midlertidig ekspropriation	23,19 ha	8,19 ha	31,38 ha
- Heraf private lodsejere	23,19 ha	8,19 ha	31,38 ha
Afskårne arealer (skøn)	74,31 ha	0,09 ha	74,40 ha
Påvirket fredskov	5,09 ha	2,62 ha	7,71 ha
Forventet krav til erstatningsskov	10,18 ha	5,24 ha	15,42 ha

Tabel 4. Samlede virkninger på arealforhold udløst af Gadbjergløsningen.

Der er to ejendomme på sydlig Jellingløsning, hvor banen vil forløbe mellem bygninger og arealer. Den ene ejendom er blevet overtaget af Banedanmark. Der etableres i begge tilfælde nye veje, som sikrer adgang til de afskårne bygninger/arealer via en omkørsel.

Samlet set, er der ikke fundet forhold, der væsentligt hindrer anskaffelsen af de nødvendige arealer eller arealmæssige løsninger omkring strækningerne.

Opgørelsen viser en forskel på ekspropriationsbehovet til permanente ekspropriationer for de tre løsninger, hvor sydlig Jellingløsning vil medføre, at der skal eksproprieres ca. 8 ha mere end for nordlig Jellingløsning. Dermed vurderes de to Jellingløsninger at have omtrent samme arealbehov.

For Gadbjergløsningen er ekspropriationsbehovet til permanent ekspropriation noget mindre, således ca. 17 hektar (27%) mindre end arealet for nordlige Jellingløsning og ca. 25 hektar (35%) mindre end arealet for sydlige Jellingløsning. I forhold til de midlertidige ekspropriationer, så er omfanget omtrent det samme i alle tre linjeføringer.

Det er skønnet, at den nordlige linjeføring vil kunne medføre en påvirkning af ejendomsstrukturen i området, som bevirker at der i større grad end for de to andre linjeføringer, vil være arealer som afskæres fra hovedejendommen.

I forbindelse med anlægsprojektet skal der fældes fredskov. Ved ophævelse af fredskovspligt, skal der plantes erstatningsskov, som regel i en størrelse på 200 % af det areal, hvor fredskovspligten ophæves.

Kommunerne er positive overfor, at erstatningsskoven placeres lokalt. Alternativt kan erstatningsskov tilkøbes som puljeskov hos Naturstyrelsen.

Når et fredskovsareal kun berøres midlertidigt, skal det berørte areal tilplantes igen, når anlægsarbejderne er afsluttede. I tillæg hertil kan der i dispensationen indgå krav om erstatningsskov (110-200 %) ud over genplantning.

Det samlede midlertidigt og permanent påvirkede fredskovsareal er for hver linjeføring anført i Tabel 5.

	Sydlig Jellingløsning	Nordlig Jellingløsning	Gadbjerg- løsning
Permanent areal, ha	3,75	10,21	5,43
Midlertidigt areal, ha	1,31	3,39	2,28
Samlet areal, ha	5,06	13,60	7,71
Erstatningsskov, ha	10,12	27,20	15,42

Tabel 5. Samlet midlertidigt og permanent påvirket fredskovsareal for hver linjeføring, samt forventet krav til erstatningsskov (200 %).

I forhold til fredskov, vil den nordlige Jellingløsning få størst virkning på områdets skovareal, ikke mindst pga. gennemskæringen af Åst skov.

De tre løsninger indbefatter alle permanent ekspropriation til udsætningsarealer, hvor det forventes at flere af disse vil skulle afhændes efter etableringsfasen er tilendebragt. Herved vil Banedanmark ikke besidde arealer, der ikke relaterer sig til banedriften.

I den videre projektering og planlægning af *Ny bane til Billund* vil der også planlægges for forhold, som i et vist omfang rækker ud fra banearealet og påfører restriktioner på de tilstødende ejendomme. I disse tilfælde vil der skulle pålægges servitutter på ejendommene. Den mest markante servituttype er eldriftsservituten, som begrænser brugen af arealerne langs banen i en afstand op til 19 meter fra spormidten. Omfanget af denne servitut er nogenlunde i samme størrelsesorden for alle tre linjeføringer.

I forhold til banens påvirkning af området er det ligeledes opgjort hvor mange boliger der er inden for 3 zoner (100 m, 200 m og 300 m). De to jellingløsninger påvirker omtrent samme antal boliger, mens Gadbjergløsningen påvirker markant færre inden for alle tre afstande.

3 Lovgrundlag

Lov om fremgangsmåden ved ekspropriation vedrørende fast ejendom /1/ giver det offentlige mulighed for at ekspropriere ejendom fra private, hvis det sker til gavn for almenvellet/samfundet. Ved ekspropriation kan der:

- Erhverves ejendomsret til arealer og bygninger
- Permanent eller midlertidigt pålægges indskrænkninger i ejernes rådighed eller erhverves ret til at udøve en særlig råden over faste ejendomme
- Permanent eller midlertidigt ske erhvervelse eller ophævelse af eller foretages begrænsninger i brugsrettigheder, servitutrettigheder samt andre rettigheder over faste ejendomme.

Lov om fremgangsmåden ved ekspropriation vedrørende fast ejendom angiver de nærmere bestemmelser for, hvordan ekspropriationer skal foretages. Der skelnes mellem permanente og midlertidige ekspropriationer samt pålæg af servitutter.

Erstatning for permanent og midlertidig ekspropriation samt pålæg af servitutter fastsættes af statens ekspropriationskommission.

Bekendtgørelse af lov om skove /2/ har til formål at bevare og værne om landets skove og samtidig forøge skovarealet. Skovloven beskriver fredskovspligtens udstrækning og regulerer anvendelsen af fredskovene. Loven tilstræber ud fra en helhedsbetragtning at fremme opbygningen af robuste skove og sikre skovens produktion, at bevare og øge skovenes biologiske mangfoldighed og sikre, at hensynet til landskab, naturhistorie, kulturhistorie, miljøbeskyttelse og friluftsliv kan tilgodeses. Miljøstyrelsen kan dispensere fra en række af Skovlovens regler.

Fredskovene omfatter (Skovlovens § 3, stk. 3) næsten alle arealer med skov, der ejes eller erhverves af stat, kommuner eller folkekirke. Privatejede arealer, der er tinglyst som majoratskov, er også fredskov i henhold til loven, ligesom anden skov i privat eje ofte er fredskov.

Før rydning af fredskov, midlertidigt eller permanent, skal der opnås tilladelse efter skovlovens § 6 eller § 11. Tilladelsen søges hos Miljøstyrelsens lokale enhed. Tilladelse til ophævelse af fredskovpligten kan kun gives, hvis der ikke er alternative muligheder for placering af anlægget, arbejdspladsen mv. Arealer, hvor fredskoven har været midlertidigt eksproprieret, gentilplantes i henhold til en tilplantningsplan godkendt af den lokale enhed.

Bekendtgørelse om erstatningsskov /3/ danner lovgrundlaget for fastsættelse af de vilkår, hvorefter fredskovspligten på et givent areal kan

ophæves midlertidigt eller permanent. Miljøstyrelsen er myndighed i forbindelse med skovlovssager.

Ophævelse af fredskovspligten opnås normalt kun mod etablering af erstatningsskov på andre arealer. Størrelsen af erstatningsarealet samt øvrige vilkår fastsættes af Miljøstyrelsen i tilladelsen. Oftest er størrelsen af erstatningsskov for strækingsanlæg 200 % af det areal, hvor fredskovspligten ophæves, eller hvor der dispenseres fra den. Erstatningsskov skal ikke nødvendigvis etableres nær de arealer, der kompenseres for, men kan tilkøbes som puljeskov hos Naturstyrelsen.

Når et fredskovsareal kun berøres midlertidigt, skal det berørte areal tilplantes igen, når anlægsarbejderne er afsluttede. Derudover skal der etableres erstatningsskov på et areal, som er dobbelt så stort, som det midlertidigt berørte.

4 Baggrund og metode

Fagnotatet omfatter beskrivelser og vurderinger af de arealmæssige virkninger, som en etablering af *Ny bane til Billund* vil indebære. Projektet påvirker arealstruktur, ejendomsforhold, adgangsforhold, driftsforhold mv. i banens omgivelser.

Der skal erhverves arealer, permanent eller midlertidigt, og der vil blive behov for pålæg af servitutter. Desuden vil ejendomme blive gennemskåret af den kommende bane, og eksisterende adgangsforhold vil blive påvirket.

Til de arealmæssige problemstillinger hører bl.a. en vurdering af antallet af ejendomme, der påvirkes, omfanget af påvirkningerne, og mulighederne for afværgeforanstaltninger. Eksempelvis vil en del ejendomme blive opdelt af banen, hvorved nogle arealer afskæres fra den øvrige ejendom. I forbindelse med ekspropriationsprocessen tilstræbes i fællesskab med de enkelte lodsejere, at gennemføre jordfordelinger for så vidt muligt at samle den enkelte landbrugsejendoms jordlodder til placering på samme side af banen og derved reducere afstanden mellem ejendommenes jordlodder.

Som illustration og dokumentation af banens påvirkning af arealerne i området er der til fagnotatet udarbejdet arealplaner (Bilag 1 - 5), der viser indgrebene på de enkelte delstrækninger, med fokus på arealforhold, vejlukninger og andre forhold som for eksempel påvirkning af arealer med fredskovspligt. Med baggrund i arealplanerne er det muligt at fastlægge det forventede omfang af banens samlede arealmæssige påvirkning.

Arealplanerne skal sammenholdes med den udarbejdede matrikeloversigt for de fem delstrækninger (Bilag 6), hvor der på matrikelniveau er anført den forventede påvirkning fra banen. Oversigten er opdelt i permanent ekspropriation, midlertidig ekspropriation og en skønnet opgørelse af afskåret areal.

4.1 Baggrundsinformation om projektet

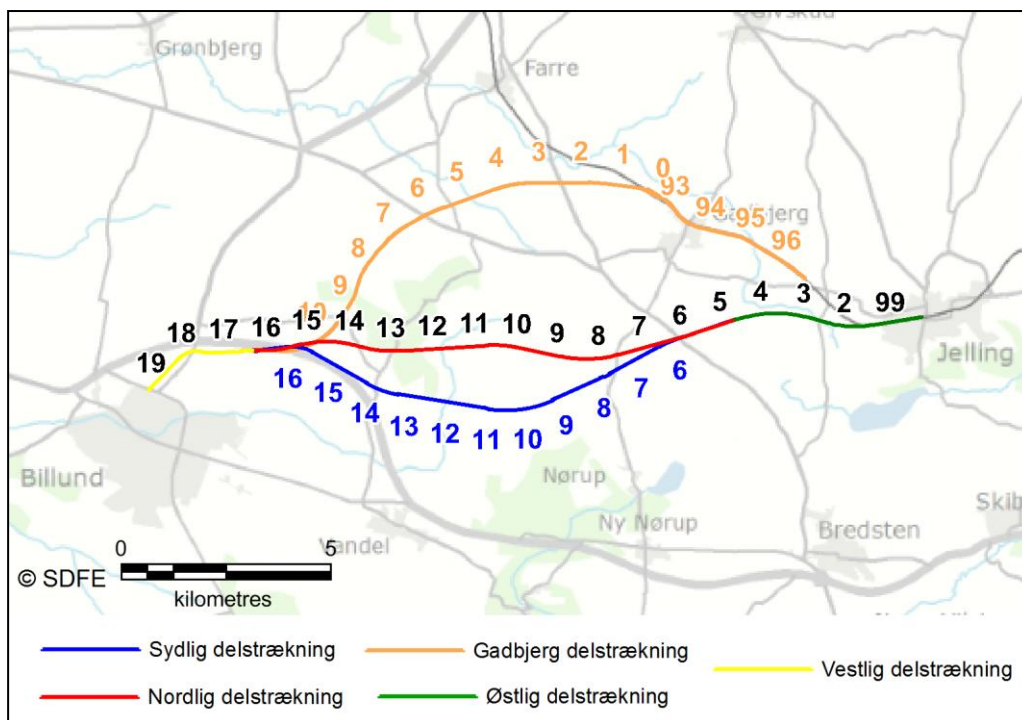
Det er besluttet, at *Ny bane til Billund* skal anlægges som en stikbane med udgangspunkt i Jelling. Der er undersøgt tre mulige løsninger for banen, en sydlig og nordlig Jellingløsning samt en Gadbjergløsning.

Sydlig og nordlig Jellingløsning begynder begge med en østlig delstrækning, der har sit udgangspunkt lige vest for Fårupvej i Jelling. Herefter fortsætter de med henholdsvis en sydlig og en nordlig delstrækning frem til lige vest for Lufthavnsvej.

Gadbjergløsningen begynder med en Gadbjerg delstrækning, der har sit udgangspunkt i Mølvang, hvorfra den løber langs eksisterende bane frem til lige efter Gadbjerg, hvor den afgrener og løber i en ny linje frem til vest for

Lufthavsvej. De tre løsninger vil fra vest for Lufthavsvej forløbe i en vestlig delstrækning, der er fælles for alle.

Påvirkninger og konsekvenser af projektet er beskrevet i de følgende kapitler.



Figur 1. Ny bane til Billund er for nordlig og sydlig Jellingløsning inddelt i en østlig delstrækning, en sydlig delstrækning, en nordlig delstrækning, og en vestlig delstrækning, mens Gadbjergløsningen omfatter Gadbjerg delstrækningen og den vestlige delstrækning. Tallene (st./km) refererer til stationeringen af banestrækningerne.

Elektrificering af banen er ikke en del af projektet, men kan eventuelt blive udført senere i forbindelse med Elektrificeringsprogrammet og indgår derfor i vurderingsgrundlaget.

Der skal i givet fald etableres et anlæg til kørestrøm, inklusive master og køreledninger langs hele banestrækningen. Ved etablering af banen tages der hensyn hertil i forbindelse med frihøjde ved broer mm. Påvirkninger og konsekvenser ved elektrificeringen er beskrevet i de følgende kapitler.

4.1.1 Østlig delstrækning

Den østlige delstrækning går fra lige vest for Fårupvej (km 99+900) og frem til afgrening fra eksisterende bane (km 98+705/st. 1+200), og til øst for krydsningen med Bredsten Landevej (st. 4+600). På strækningen passeres Gl. Viborgvej med en sikret overkørsel, og Gammelbyvej/Kiddegårdsvej, der krydses af banen, lukkes.

Der er på strækningen to vandløb, der krydses af banen samt en § 3-beskyttet sø, som ligger inden for banens linjeføring. Der etableres en faunapassage på strækningen. Langs med banen etableres der midlertidigt to arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og der fremkommer to steder afskårne arealer, som vil kunne benyttes til eventuel udsætning af overskudsjord.

4.1.2 Nordlig delstrækning

Den nordlige delstrækning forløber fra øst for krydsningen med Bredsten Landevej (st. 4+600) til vest for krydsningen med Lufthavnsvej (st. 16+300). På strækningen passeres Bredsten Landevej med en banebro, Åstvej og Lufthavnsvej overføres på en vejbro. Der etableres sikrede overkørsler på Nørupvej og på Førstballevej. Fem mindre veje, der krydses af banen, lukkes. Der er på strækningen 11 vandløb og søer, der krydses af banen, og der etableres fire faunapassager på strækningen. Langs med banen etableres der midlertidigt fire arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og seks steder fremkommer der afskårne arealer, som vil kunne benyttes til eventuel udsætning af overskudsjord.

4.1.3 Sydlig delstrækning

Den sydlige delstrækning forløber fra øst for krydsningen med Bredsten Landevej (st. 4+600) til vest for krydsningen med Lufthavnsvej (st. 16+800). På strækningen passeres Bredsten Landevej over en banebro og Lufthavnsvej under en vejbro. Der etableres sikrede overkørsler på Nørupvej, på Førstballevej, på Mørupvej og på Åstvej, mens otte mindre veje og adgangsveje lukkes.

Banen krydser på strækningen 15 vandløb og et lavbundsområde, og der etableres to faunapassager. Langs med den sydlige delstrækning etableres der midlertidigt fem arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og seks steder fremkommer der afskårne arealer, som vil kunne benyttes til udsætning af overskudsjord.

4.1.4 Gadbjerg delstrækning

Gadbjerg delstrækningen har sit udgangspunkt i Mølvang (km 96+600), hvorfra der etableres et krydsningsspor langs den eksisterende Holstebro – Vejle bane frem til lige vest for Gadbjerg (km 92+600), hvor den nye bane afgrener. Fra vest for Gadbjerg og frem til krydsningen med Lufthavnsvej i Billund (st. 10+500) forløber banen i en ny linjeføring

I Gadbjerg etableres eventuelt en ny station umiddelbart vest for banens krydsning med Langgade. På Gadbjerg delstrækningen passerer den nye bane Tykhøjvej og Bredsten Landevej på banebroer og Lufthavnsvej under en vejbro. Der etableres sikrede overkørsler på Refstrupvej, Smidstrupvej, Enemærkevej og Gødsbølvej og tre veje, der krydser den

nye bane, lukkes permanent. På den eksisterende Holstebro-Vejlebane foretages kun ændringer af én eksisterende sikret overkørsel.

Der er for Gadbjerg delstrækningen 13 vandløb, der krydses eller berøres af banen, og der etableres ni faunapassager på strækningen, mens en eksisterende faunapassage (en tiende) udvides, som følge af anlæggelse af krydsningsspor på Holstebro-Vejle banen.

Langs med banen mellem Gadbjerg og frem til krydsningen med Lufthavnsvej etableres der midlertidigt fem arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og tre steder vil der fremkomme afskårne arealer, som vil kunne benyttes til udsætning af overskudsjord.

4.1.5 Vestlig delstrækning

Fra Lufthavnsvej fortsætter nordlig Jellingløsning, sydlig Jellingløsning og Gadbjergløsningen alle i den fælles vestlige delstrækning. Den vestlige delstrækning forløber fra vest for krydsningen med Lufthavnsvej (st. 16+300) til Billund by (ca. st. 19+600).

På vestlig delstrækning etableres en banebro på lufthavnens parkeringsplads, hvor banen krydser adgangsvej til parkeringspladsen. Banen krydser to adgangsveje mellem Passagerterminalen og Cirrusvej. Den østlige af adgangsvejene lukkes, mens den vestlige, der også er adgangsvej til Zleep Hotel Billund, flyttes ca. 100 meter, hvor der etableres en vejbro over banen. Denne vil også kunne fungere som adgangsvej for beredskabet. Ved Båstlundvej krydser banen under den eksisterende vej ved, at der etableres en vejbro. Herefter følges Båstlundvej på vestsiden af den eksisterende vej og ender nord for Nordmarksvej.

Der er på vestlig delstrækning tre vandløb, der krydses eller berøres af banen, men der etableres ingen faunapassager på denne delstrækning. Langs med vestlig delstrækning etableres midlertidigt tre arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen.

4.1.6 Alternativer/Tilvalg

Ny Bane til Billund indebærer placering af to stationer henholdsvis lige øst for terminalen i Billund Lufthavn og i den nordøstlige bygrænse for Billund By (nord for Nordmarksvej). Perronlængden er 90 meter.

Der er tre alternative stationsplaceringer, som også er undersøgt samt to tilvalg.

I dette notat vurderes forholdene for disse alternativer og tilvalg:

- Alternativ station syd for Nordmarksvej
- Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn
- Alternativ station langs med Lufthavnsvej

- Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling
- Tilvalg etablering af perroner til 300 meter lange tog.

Alternativer og tilvalg er nærmere behandlet i anlægsbeskrivelserne /12/ og /13/.

4.2 Om ekspropriation

Ved ekspropriation kan staten inddrage private arealer eller begrænse rettigheder, når det er nødvendigt af hensyn til almenvellets interesser. Generelt skal følgende betingelser være opfyldt:

- Afståelsen skal ske af hensyn til almenvellet
- Indgrebet skal være hjemlet ved lov
- Indgrebet skal ske mod fuld erstatning

Inddragelse af arealer eller rettigheder skal i øvrigt følge processen for ekspropriation, som beskrevet i lov om fremgangsmåden ved ekspropriation vedrørende fast ejendom /1/.

En ekspropriation kan være permanent eller midlertidig, og den kan omfatte hele ejendomme eller dele af dem.

Permanente ekspropriationer gennemføres for de arealer, det er nødvendigt at inddrage til selve anlægsformålet. Desuden kan ekspropriationen udvides til arealer, der ikke længere kan bruges som hidtil.

Midlertidige ekspropriationer gennemføres for arealer, der skal bruges i anlægsperioden til f.eks. arbejdsveje, materielopbevaring, udsætning eller til arbejdspladser. Når anlægsarbejdet er færdigt, reetableres arealerne og brugsretten overdrages igen til ejeren. For så vidt angår udsætningsområderne, vil nogle blive benyttet til permanent udlægning af overskudsjord, hvorefter de igen vil kunne indgå i almindelig drift.

Rådighedsindskrænkninger pålægges f.eks. i form af servitutter, og kan omfatte regulering af genstande nær elledninger, byggeri, færdselsret for andre end ejeren, mv. Pålæg af servitutter sker i forbindelse med ekspropriationsforretningen, hvor Ekspropriationskommissionen endeligt fastlægger servituttens indhold og størrelsen af evt. erstatning. Erstatning kan udbetales, hvor servitutterne pålægger ejeren umiddelbare eller fremtidige udgifter eller værditab, f.eks. pålæg om beskæring af træer, flytning af flagstænger, vandforsyningsbrønde, hegn mv.

Banedanmark kan gennemføre permanente ekspropriationer af arealer og bygninger, når det er direkte nødvendigt for det fysiske anlæg. Lov om fremgangsmåden ved ekspropriation vedrørende fast ejendom angiver de nærmere bestemmelser for, hvordan ekspropriationer skal foretages. Der

skelnes mellem permanente og midlertidige ekspropriationer samt pålæg af servitutter.

Erstatning for permanent ekspropriation samt pålæg af servitutter fastsættes af statens ekspropriationskommission.

Der kan også ydes erstatning til grundejere, der på grund af vejlukninger eller lignende får en omvej til deres arealer, hvilket medfører væsentlige ulemper for ejendommens drift. Væsentlige driftsulemper ved midlertidige ekspropriationer kan også erstattes.

Igennem ekspropriationsprocessen tager kommissionen stilling til, om der skal igangsættes en jordfordeling, der typisk iværksættes ved etablering af større infrastrukturanlæg i det åbne land. En jordfordeling søger at foretage en omfordeling af jord med andre jordejere i området med henblik på en mere hensigtsmæssig placering af ejendommenes jordtilliggende (arrondering), hvorved generne ved infrastrukturprojektet, og dermed projektets erstatningsomfang, kan minimeres.

Der skal efter udstykningsloven /4/ sikres hver ejer adgang til den jord, han skal eje efter ekspropriationen. Ekspropriationsplanlægningen omfatter derfor også en plan for vejadgang, herunder eventuelle færdselsrettigheder over anden mands grund mm.

For yderligere information om ekspropriation og erstatningsforhold henvises til pjecen "Jernbanen og arealforhold" /9/.

4.3 Arealforhold - metode

Ved anlæg af en jernbane i områder, der ikke tidligere har været påvirket af lignende arealkrævende anlæg, er det forventeligt, at banen kan få markant indvirkning på ejendoms- og arealstrukturen i området. Det er derfor væsentligt at få belyst anlæggets konsekvenser for området og vurdere, om der kan ske tilpasninger så påvirkningerne mindskes.

Analysen af arealforholdene tager udgangspunkt i de projekterede baneløsninger, og der er på grundlag heraf udarbejdet *arealplaner*, som viser behovet for midlertidige og permanente ekspropriationer i forbindelse med etableringen af *Ny bane til Billund*.

Arealplanerne viser:

- Berørte ejendomme, deres udstrækning og adgangsforhold mv.
- Arealer, der deleksproprieres til baneanlæg, udlægning og til nye vejanlæg
- Ejendomme, der totaleksproprieres
- Bygninger, der eksproprieres til nedrivning
- Arealer, der eksproprieres midlertidigt
- Afskårne arealer
- Vejlukninger og nye vejanlæg
- Fredskov

I udarbejdelsen af arealplanerne er forholdene i marken sammenholdt med den foreløbige anlægsprojektering samt FOT-ortofotos /7/, hvorefter de endelige arealplaner er optegnet.

Arealplanerne er samlet i fem kortbilag (henholdsvis Bilag 1, 2, 3, 4 og 5), der illustrerer de fem delstrækninger; *østlig delstrækning, sydlig delstrækning, nordlig delstrækning, Gadbjerg delstrækning og vestlig delstrækning*.

Ud fra arealplanerne er de midlertidige og permanente arealbehov i forbindelse med projektet opgjort for de fem delstrækninger, og der er vurderet behov for totalekspropriationer, omfang og karakter af afskæringer mv.

Permanent ekspropriation omfatter de arealer, der inddrages permanent i forbindelse med projektet. De inddragne arealer vil blive overført til baneareal, vejareal eller udsætningsarealer, som er arealer der bruges til deponi af overskudsjord.

Arealbehovet til permanent ekspropriation er fastlagt på baggrund af de projekterede løsninger for henholdsvis baneanlæg, bro- og vejanlæg mv. /12/. Arealbehov i tilknytning til det eventuelle kørestrømsanlæg er fastlagt på baggrund af informationer fra Banedanmarks Elektrificeringsprogram. Ud over arealekspropriation kan der være behov for at tinglyse rettigheder, f.eks. til vejadgang ad eksisterende eller ny anlagte veje.

Midlertidig ekspropriation omfatter de arealer, der i forbindelse med anlægsarbejderne i en periode inddrages til arbejdsveje, arbejdsarealer eller midlertidige adgangsveje, mv., og som efter reetablering returneres til ejerne. Ejeren mister brugsretten af arealerne i en afgrænset periode mod erstatning. Arealerne reetableres så vidt muligt til deres oprindelige formål, før de tilbageleveres.

Arealbehovet til midlertidige ekspropriationer omfatter arbejdspladser, arbejdsveje, arbejdsarealer langs banen (5 meter på begge sider af banen) /12/.

Afskårne arealer, omfatter arealer som på grund af projektet får afskåret vejadgang eller medfører en omvej for driften af arealerne. Omfanget af afskårne arealer er skønnet ud fra projekteringsmaterialet, og har til formål at identificere arealer, hvor det må forventes, at deres status og beliggenhed skal inddrages i jordfordelings- og ekspropriationsprocessen.

Arealplanerne suppleres af matrikeloversigter (Bilag 6), hvor det er anført, i hvor høj grad den enkelte matrikel er berørt af hhv. permanent og midlertidig ekspropriation samt det skønnede areal, der bliver afskåret. Der er hertil indhentet ejendomsoplysninger /5/ og yderligere informationer om bygninger via den Offentlige informationsserver (OIS) /6/.

Følgende kortmateriale er anvendt til arealplanerne:

- Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, SDFE: Matrikelkort, 12-09-2017
- Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, SDFE: Ortofoto 2016
- Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, SDFE: FOT bygninger, 19-12-2016

Der er ud fra arealplanerne og den foreløbige projektering, foretaget en generel vurdering af arealindgrebenes samlede genevirkninger for de berørte ejendomme og området som helhed. Vurderingerne tager udgangspunkt i sammenlignelige projekters påvirkninger på omgivelserne.

Påvirkningerne er, hvor det er relevant, vurderet hhv. ubetydelig, mindre, moderat eller væsentlig. Skalaen anvendes såvel for negative som for positive effekter. Vurderingerne er beskrevet i kapitel 5 Arealerhvervelse.

For at bestemme påvirkningen anvendes erfaringer, eksisterende viden, beregninger, modellering og sund fornuft. Vurderingerne baseres på en kombination af kriterierne grad af forstyrrelse, vigtighed, sandsynlighed og varighed/reversibilitet.

Ved væsentlig og moderat påvirkning skal afværgeforanstaltninger implementeres i muligt omfang og bevirke, at påvirkningen reduceres til mindre eller ubetydelig.

4.4 Servitutter - metode

Fagnotatet belyser omfanget af servitutpålæg, herunder hvilke former for servitutter der kan være nødvendige at pålægge tilgrænsende ejendomme. Generelt vil servitutter blive pålagt ejendommene ved ekspropriation, og er et indgreb, der berettiger til erstatning.

Servituten tinglyses på den enkelte ejendom og Banedanmark afholder som bygherre alle omkostninger ved tinglysning. Eldriftsservituten har en særlig karakter og er således også behandlet mere omfattende end de øvrige servituttyper. Eldriftsservituten vedrører alle tilgrænsende arealer på hele strækningen i en afstand af 19 meter (målt fra spormidte). Eldriftsservituten samt de øvrige servituttyper er nærmere beskrevet i Kapitel 6. Omfanget af eldriftsservituten er opgjort i (Bilag 7) og eldriftsservituttens ordlyd kan ses af (Bilag 8).

Andre servitutter.

Der kan blive behov for at tinglyse andre servitutter på de tilgrænsende ejendomme, omfanget vil først blive afklaret i forbindelse med detailfasen for den valgte løsning. Servituttyperne er nærmere beskrevet i kapitel 6.

- Eldriftsservitut
- Servitut om støttemure og støjafskærmning (tilstedeværelse og adgang til vedligeholdelse)
- Servitut om ledninger og afledning af vand
- Servitut om adgangsrettigheder til baneanlæg, broer med videre
- Servitut om jordarbejder mv. i nærheden af baneanlægget.
- Servitut om ledebeplantning

4.5 Øvrige forhold – metode

4.5.1 Fredskovsarealer

Banedanmark kan jævnfør eldriftsservituten pålægge en naboejendom at fjerne bevoksning, herunder fredskov, der ligger op til 10 meter fra spormidten. Fredskovsarealer er markeret på arealplanerne, og det samlede fredskovsareal inden for 10 metergrænsen er opgjort. Herudover opgøres andre fredskovsarealer uden for eldriftsservituttens 10 metergrænse, der inddrages i forbindelse med de fysiske anlæg.

Omfanget af berørte fredskovsarealer er opgjort for henholdsvis midlertidig og permanent rydning, samt i forhold til om arealet ejes af Banedanmark eller anden grundejer, privat eller offentlig. Der foretages en erfaringsmæssig sammenligning med lignende projekter og en kvalitativ vurdering af de arealmæssige konsekvenser af indgrebene i relation til fredskov.

Naturmæssige og landskabelige konsekvenser er i øvrigt behandlet i fagnotatet om Natur og overfladevand /10/ samt i fagnotat om Visuelle forhold (Landskab og arkitektur) /11/.

5 Arealerhvervelse

Kapitlet beskriver de nødvendige arealerhvervelser for projekt *Ny bane til Billund* ud fra de foreliggende planer.

Arealplanerne og *Matrikeloversigterne* er væsentlige for strækningsbeskrivelsen:

- Bilag 1: Arealplaner for etablering af østlig delstrækning
- Bilag 2: Arealplaner for etablering af sydlig delstrækning
- Bilag 3: Arealplaner for etablering af nordlig delstrækning
- Bilag 4: Arealplaner for etablering af Gadbjerg delstrækning
- Bilag 5: Arealplaner for etablering af vestlig delstrækning
- Bilag 6A: Arealbehovsoversigt, østlig delstrækning
- Bilag 6B: Arealbehovsoversigt, sydlig delstrækning
- Bilag 6C: Arealbehovsoversigt, nordlig delstrækning
- Bilag 6D: Arealbehovsoversigt, Gadbjerg delstrækning
- Bilag 6E: Arealbehovsoversigt, vestlig delstrækning

5.1 Beskrivelse af arealbehov

I det følgende beskrives de berørte areal- og ejendomsforhold for de fem delstrækninger.

I beskrivelsen fremhæves de vigtigste problemstillinger for ejendomme, der bliver berørt i særlig grad. For ejendomme som vurderes berørt i mindre grad henvises til Arealplanerne (Bilag 1 – 5) og Matrikeloversigterne (Bilag 6).

Arealindgrebene for de fem delstrækninger opgøres som:

- Permanente ekspropriationer
- Midlertidige ekspropriationer
- Afskårne arealer

5.1.1 Østlig delstrækning

Der henvises til arealplaner i Bilag 1 og matrikeloversigt i Bilag 6A, som oplister alle berørte ejendomme med oplysning om deres nuværende arealer og forventet omfang af permanent og midlertidig ekspropriation samt afskårne arealer.

Arealindgrebene for østlig delstrækning vurderes at omfatte:

- Ca. 105.418 m² (10,54 ha) til permanente ekspropriationer
- Ca. 38.380 m² (3,84 ha) til midlertidige ekspropriationer
- Ca. 354.848 m² (35,48 ha) arealer, der afskæres

Berørte ejendomme

Ud fra de foreliggende planer, vil i alt 10 ejendomme langs den østlige delstrækning blive arealmæssigt berørt af projektet. Samtlige 10 ejendomme berøres af permanente arealekspropriationer.

Tre ejendomme vurderes at blive påvirket i mindre grad (afskårne hjørner og randpåvirkning på tilhørende arealer, m.v.). 4 ejendomme påvirkes i nogen grad (større ekspropriationer, gennemskæring osv.).

To ejendomme (Hærvejen 124 og Gammelbyvej 72, Jelling) vil blive væsentligt påvirket, men de drifts- og brugsmæssige konsekvenser af indgrebene vurderes at kunne mindskes markant ved jordfordeling og andre tiltag.

Det vurderes, at der ikke vil blive behov for ejendomsindgreb af en karakter, som vil medføre totalekspropriation.

I alt seks ejendomme vil få afskåret i alt ca. 354.848 m² (35,48 ha). Der skal sikres fornøden adgang eller nyt ejerskab til de afskårne arealer i samarbejde med berørte lodsejere, hvilket vil kunne realiseres gennem en jordfordeling.

I det følgende underinddeles den østlige delstrækning efter kilometrering for den eksisterende bane, samt stationering for den nye strækning, og de væsentligste af arealvirkninger nævnes.

Eksisterende baneterræn i Jelling (km 99+800 –99+070)

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 1.763 m² (0,18 ha).

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 4.115 m² (0,41 ha) fra de kommunalt ejede arealer langs banens sydside.

Landbrugsarealer vest for Jelling (km 99+070 – st. 2+570)

Særlige forhold

- Fra km 99+070 til km 98+705/st. 1+200 og videre til st. 1+200 vil den nye banes forløb langs den eksisterende bane medføre en udvidelse af banearialet mod syd, hvorved der inddrages landbrugsarealer fra ejendommene Linkager 2 og Mølvangvej 59, Jelling.
- Kiddebækkens nuværende forløb forlægges ved banens krydsning af Gl. Viborgvej i st. 2+600. På vestsiden skal vandløbet forlægges mindst 10 meter i nordlig retning. På østsiden skal vandløbet forlægges til et forløb vinkelret på banen. Kiddebækkens omlægning er beskrevet nærmere i anlægsbeskrivelsen /12/. Arealbehovet til omlægningen vil blive afklaret ved den detaljerede projektering af banen.
- Banens krydsning af Gl. Viborgvej indebærer afskæring af mindre arealer på banens nordside tilhørende ejendommene Gl. Viborgvej 7 og 14 samt Gammelbyvej 72, Jelling.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 55.935 m² (5,59 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Ud over det ovennævnte eksproprieres der midlertidigt fra de samme ejendomme i alt 13.791 m² (1,38 ha).

Landbrugsarealer (st. 2+570 til 4+600)

Særlige forhold

- Kiddebækkens nuværende forløb forlægges ved banens krydsning af Gl. Viborgvej i st. 2+600. På vestsiden skal vandløbet forlægges mindst 10 meter i nordlig retning. På østsiden skal vandløbet forlægges til et forløb vinkelret på banen. Kiddebækkens omlægning er beskrevet nærmere i anlægsbeskrivelsen /12/. Arealbehovet til omlægningen vil blive afklaret ved den detaljerede projektering af banen.
- Fra st. 2+600 til 3+450 løber banen over landbrugsjord, og afskærer 3,7 ha landbrugsareal tilhørende Gammelbyvej 72 og Hærvejen 124, Jelling.
- Ved st. 3+100 findes en mindre bygning tilhørende ejendommen Gammelbyvej 67, Jelling, der må fjernes for at skabe plads til banen.
- Fra st. 3+450 til 4+600 løber banen over landbrugsjord og afskærer adgang til i alt 38 ha landbrugsareal tilhørende ejendommene Hærvejen 124, Gammelbyvej 72 og Hærvejen 119, Jelling. Banen deler matriklerne og lukker Gammelbyvej/Kiddegårdsvej.
- Ved lukningen af Gammelbyvej/Kiddegårdsvej bliver der omkørsel fra krydset Gammelbyvej/Mølvangvej via Mølvangvej, Gl. Viborgvej og Hærvejen til krydset Hærvejen/Gammelbyvej. Omvejskørslen har en længde på ca. 3,3 km.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 47.720 m² (4,77 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Herudover eksproprieres der midlertidigt fra de samme ejendomme i alt 20.474 m² (2,05 ha).

5.1.2 Sydlig delstrækning

Der henvises til arealplaner i Bilag 2 og matrikeloversigt i Bilag 6B, der oplister alle berørte ejendomme med oplysning om deres nuværende arealer og forventet omfang af permanent og midlertidig ekspropriation samt afskårne arealer.

Arealindgrebene for den sydlige delstrækning vurderes samlet at omfatte:

- Ca. 530.870 m² (53,09 ha) til permanente ekspropriationer
- Ca. 229.338 m² (22,93 ha) til midlertidige ekspropriationer
- Ca. 420.856 m² (42,09 ha) arealer, der afskæres.

Ekspropriationsomfanget for de berørte ejendomme

I alt 45 ejendomme langs den sydlige delstrækning vil blive arealmæssigt berørt af projektet. Heraf berøres 42 af permanente arealekspropriationer.

21 ejendomme vil blive berørt i mindre grad af indgreb som afskårne hjørner og randpåvirkning på tilhørende arealer.

11 ejendomme vil som udgangspunkt blive væsentligt påvirket, men de drifts- og brugsmæssige konsekvenser vil kunne mindskes markant ved jordfordeling mv.

For 16 ejendomme (Gammelbyvej 72 samt Hærvejen 115 og 117, Jelling, Tøsbjgårde 90, Bredsten Landvej 14 og 17, Nørupvej 17, 26 og 30, Gadbjerg, Kobberbølvej 33, Mørupvej 15 og 21, Randbøl og Åstbyvej 36, 43, Gøddingvej 4, Gødsbølvej 34, Vandel) vurderes arealindgrebet at være af noget større driftsmæssig betydning, om end de værste gener også her kan mindskes ved jordfordeling mv.

Det vurderes, at der ikke vil blive behov for ejendomsindgreb af en karakter, som vil medføre totalekspropriation.

Afskårne arealer

Langs den sydlige delstrækning vil i alt 23 ejendomme få afskåret i alt ca. 420.856 m² (42,09 ha). Der skal sikres fornøden adgang eller nyt ejerskab til de afskårne arealer i samarbejde med de berørte lodsejere.

I det følgende underinddeles den sydlige delstrækning efter stationering, og de væsentligste arealvirkninger nævnes.

Landbrugs- og skovarealer til Nørupvej (st. 4+600 til 7+720)

Særlige forhold:

- Ved st. 5+250 må en gren af Hærvejen lukkes. Det vil være muligt at komme til arealerne nord for banen via Hærvejen, Bredsten Landevej og Tøsbygårde.
- Banen berører flere fredskovsnoterede arealer, heriblandt Tøsbygårde 9, Gadbjerg, der får afskåret en del af ejendommens fredskov mellem stationering 5+420 og 5+670, se afsnit 7.1.2.
- Ved st. 6+025 krydser banen Bredsten Landevej på en banebro over vejen. Vejen må sænkes, så der sikres tilstrækkeligt frirum under broen, ved at sænke vejen øges arealbehovet til skråningsanlægget på en strækning på ca. 500 meter. Forøgelsen er ca. 4-5 meter på hver side af vejen. Der er i alt to indkørsler til ejendommene Bredsten Landevej 14 og 15, samt en tilslutning af en markvej, som skal justeres ca. 30-40 cm i højden.
- Ved ejendommen Bredsten Landevej 14 må der midlertidigt eksproprieres areal til interimsvvej samt arbejdspladsareal på naboejendom. Se Anlægsbeskrivelsen for nærmere beskrivelse /12/
- Mellem st. 6+100 og 7+720 afskæres arealer tilhørende ejendommene Bredsten Landevej 15 og 17, Gadbjerg. For Nørupvej 17 vil banen afskære adgangen mellem ejendommens bygninger. Den bygning, der får afskåret adgangen i st. 7+400, er registreret i BBR /5/ som et 420 m² læskur til får.
- Banen vil også afskære adgangsvejen til Nørupvej 19 i st. 7+600. Der anlægges en ny vej og en sikret overkørsel ved banens krydsning med Nørupvej, som desuden sikrer ny vejadgang for Nørupvej 17 til det afskårne areal og den nævnte bygning.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 127.205 m² (12,72 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Ud over de permanente ekspropriationer, må der efter planerne midlertidigt eksproprieres i alt 31.932 m² (3,19 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord.

Landbrugs og skovarealer til Førstballevej (st. 7+720 til 9+950)

Særlige forhold

- Fra st. 7+950 til 8+450 afskæres en del landbrugsarealer for ejendommene Nørupvej 26 og 30, Gadbjerg.
- Ved st. 8+450 til 9+070 gennemskærer banen ejendommen Grønhøjgårdvej 1, hvor adgangsvej i st. 8+800 til en anlagt fiskesø (Sivbæk Fiskesø) lukkes. Ejendommen er overtaget af Banedanmark.
- Grønhøjgårdvej (st. 9+375) og Kobberbølvej (st. 9+700) lukkes.
- Der anlægges nye veje nord og syd for banen, der sikrer adgangen til de afskårne arealer via den sikrede overkørsel, som etableres på Førstballevej (st. 9+950). Den nye vej syd for banen sikrer samtidig den fortsatte trafikbetjening af Kobberbølvej og Grønhøjgårdvej, samt vejadgang til Sivbæk Fiskesø.

- Banen berører et fredskovsareal i st. 8+800 til 8+950, se afsnit 7.1.2.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 118.832 m² (11,88 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Fra samme gruppe af ejendomme eksproprieres midlertidigt i alt 28.909 m² (2,89 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord.

Landbrugsarealer til Åstbyvej (st. 9+950 til 13+120)

Særlige forhold:

- Banen forløber gennem landbrugsarealer og afskærer dyrkningsarealer fra ejendommene Mørupvej 15 og 21 samt Åstbyvej 43, Vandel. Der skal sikres fornøden adgang til de afskårne arealer, og ejendommene skal fremover bruge de sikrede overkørsler ved Førstballevej, Mørupvej og Åstvej for at krydse banen over til de afskårne arealer.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 138.462 m² (13,85 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 31.906 m² (3,19 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord. Ejendommene Førstballevej 21 og 23, Randbøl, Grydedalvej 19, Randbøl, Åstbyvej 39 B, Vandel, er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation.

Landsbyen Åst til Åstvej (st. 13+120 til 13+680)

Særlige forhold:

- Vejene Åstbyvej (st. 13+125) og Brændgård-Ø.Åst (st. 13+400) syd for landsbyen Åst vil blive lukket, og der vil blive etableret overkørsel ved Åstvej (st. 13+680).
- Der afskæres arealer fra ejendommene Gøddingvej 1, 4 og 5 samt Åstbyvej 36, Vandel.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 11.328 m² (1,13 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 4.307 m² (0,43 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord. Ingen ejendomme er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation, men berøres også af varige ekspropriationer.

Åstvej til Billund Lufthavns parkeringsarealer (st. 13+680 til 16+840)

Særlige forhold.

- Banens forløb langs nordøstsiden af Lufthavnsvej (st. 15+450 til 16+000) vil medføre en strækning med afskårne arealer for ejendommen Gødsbølvej 34, Vandel. Arealerne, der fortrinsvist er landbrugsjord og lidt skov, kan kun ved omkørsel af Åstvej og ny vejadgang herfra (ca. 2 km ny vejadgang). Der vil være behov for at sikre fornøden adgang eller andet ejerskab til arealerne.
- Fra st. 16+000 til 16+600 berører banen flere fredskovsarealer, se Afsnit 7.1.2.
- I st. 16+150 krydser banen Lufthavnsvej under en vejbro. Ved banens krydsning af Lufthavnsvej skal der sikres et arbejdspladsareal til etablering af broen samt en midlertidig omkørselsvej, der forventes etableret nord om broen. Se Anlægsbeskrivelsen for nærmere beskrivelse /12/.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 164.744 m² (16,47 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt 138.790 m² (13,88 ha). De aktuelle arealer er primært landbrugsjord.

5.1.3 Nordlig delstrækning

Der henvises til arealplaner i Bilag 3 og matrikeloversigt i Bilag 6C, der oplister alle berørte ejendomme med oplysning om deres nuværende arealer og forventet omfang af permanent og midlertidig ekspropriation samt afskårne arealer.

Arealindgrebene for den nordlige delstrækning vurderes samlet at omfatte:

- Ca. 446.722 m² (44,67 ha) til permanente ekspropriationer
- Ca. 237.925 m² (23,79 ha) til midlertidige ekspropriationer
- Ca. 876.596 m² (87,66 ha) arealer, der afskæres.

I alt 39 ejendomme langs nordlig delstrækning vil blive arealmæssigt berørt af projektet. 38 af disse ejendomme vil blive berørt af permanente arealekspropriationer.

7 ejendomme vil blive berørt i mindre grad af indgreb som afskårne hjørner og randpåvirkning på tilhørende arealer.

25 ejendomme vil som udgangspunkt blive væsentligt påvirket, men de drifts- og brugsmæssige konsekvenser vurderes at kunne mindskes markant ved jordfordeling mv.

For 11 ejendomme, Gammelbyvej 72, Hærvejen 107 og 115, Jelling, Bredsten Landvej 14, Rostrupvej 1 og 11, Grydedalvej 31 og 36, Gadbjerg, Gødsbølvej 34 og 57, Vandel og Granlundvej 9, Billund, vurderes arealindgrebet at være af noget større driftsmæssig betydning, om end de værste gener også her kan mindskes ved jordfordeling mv.

Det vurderes, at der ikke vil blive behov for ejendomsindgreb af en karakter, som vil medføre totalekspropriation.

Afskårne arealer

Langs den nordlige delstrækning vil 26 ejendomme få afskåret i alt ca. 876.596 m² (87,66 ha). Der skal sikres fornøden adgang eller nyt ejerskab til de afskårne arealer, hvilket kan ske ved jordfordeling mv., i samarbejde med de berørte jordejere.

I det følgende underinddeles den nordlige delstrækning efter stationering, og de væsentligste af arealvirkninger nævnes.

Landbrugs- og skovarealer til Nørupvej (st. 4+600 til 7+560)

Særlige forhold.

- Ved st. 5+250 bliver en gren af Hærvejen lukket, hvorved ejendommen Hærvejen 107, Jelling mister vejadgang til arealer nord for banen. Det vil i stedet være muligt at komme til arealerne via Hærvejen, Bredsten Landevej og Tøsbygårde.
- Banen berører flere fredskovsnoterede arealer, heriblandt Tøsbygårde 9, Gadbjerg, der får afskåret en del af ejendommens fredskov mellem stationering 5+420 og 5+670, se afsnit 7.1.2.
- Ved ejendommen Bredsten Landevej 14 må der midlertidigt eksproprieres areal til interimsvvej samt arbejdspladsareal på naboejendom. Se Anlægsbeskrivelsen for nærmere beskrivelse /12/
- Fra st. 6+100 til 7+200 afskæres en del landbrugs- og skovarealer for ejendommene Bredsten Landevej 15, 17 og 19, Gadbjerg. Der må sikres fornøden adgang eller andet ejerskab, hvilket kan ske ved jordfordeling, mv. i samarbejde med ejerne.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 81.061 m² (8,11 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 32.358 m² (3,24 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord.

Nørupvej til Førstballevej (st. 7+560 til 9+960)

Særlige forhold.

- Banens forløb vil på strækningen afskære arealer for ejendommene Rostrupvej 14, Lilkildegårdvej 1 samt Førstballevej 30, Gadbjerg.
- Ejendommen Rostrupvej 11, Gadbjerg, vil få adskilt ejendommens bygninger fra størstedelen af ejendommens jordtilliggende syd for banen, så ejeren skal en længere omvej via Nørupvej (st. 7+575) eller Førstballevej (st. 9+975) for at komme til arealerne, da Grønhøjgårdvej (st. 8+725) samtidig lukkes. Det samme gælder for ejeren af Rostrupvej 14, som får afskåret omtrent 2,3 ha fredskov.
- Banen berører flere fredskovsnoterede arealer. Omfanget er nærmere opgjort i afsnit 7.1.3.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 88.208 m² (8,82 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 43.976 m² (4,40 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord. Ingen ejendomme er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation, men berøres også af varige ekspropriationer.

Førstballevej til Stavnkærvej (st. 9+960 til 11+910)

Særlige forhold.

- Ved banens krydsning med Førstballevej skal vejen sænkes, så der i niveau med banen kan etableres en sikret overkørsel. En sænkning af vejen vil indvirke på adgangsvejene til to ejendomme, Førstballevej 33 og 34.
- Ved st. 10+300, umiddelbart vest for Førstballevej vil banen passere stikvejen Grydedalsvej, som lukkes. Der skal eksproprieres til en ny vej nord for banen fra st. 9+960 til 10+400, mellem Førstballevej og Grydedalsvej 41, Gadbjerg.
- Banens forløb bevirker, at ejendommene Førstballevej 45, Grydedalvej 31 og 41, Gadbjerg, får afskåret adgangen til arealerne syd for banen.
- Mellem st. 11+300 til 11+910 skal der også eksproprieres jord til en ny vej, der sikrer forbindelse mellem Grydedalvej og Stavnkærvej nord for banen. Grydedalvejs nuværende forløb på ejendommen Grydedalvej 31 lukkes, ligesom det er tilfældet for Stavnkærvej ved st. 11+900.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 102.359 m² (10,24 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 23.008 m² (2,30 ha). De aktuelle arealer er fortrinsvist landbrugsjord og i mindre grad skovdyrket areal. Ingen ejendomme er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation, men berøres også af varige ekspropriationer.

Stavnkærvej til Gødsbølvej (st. 11+910 til 13+735)

Særlige forhold:

- Banen forløber på strækningen igennem Åst skov, og berører større fredskovsnoterede arealer. Se nærmere Afsnit 7.1.3.
- Ved st. 12+220 vil banen afskære et fredskovnoteret areal nord for banen for Stavnkærvej 10, Vandel.
- Ved st. 12+900 etableres en bro så Åstvej fortsat kan passere. Etableringen påvirker flere fredskovsnoterede arealer. Omfanget er nærmere opgjort i afsnit 7.1.3.
- Ved st. 13+740 lukkes Gødsbølvej, og der skal eksproprieres til en ny forbindelsesvej nord for banen, der sikrer forbindelse mellem Åstvej og Gødsbølvej.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 99.999 m² (10,00 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 20.662 m² (2,07 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord. Ingen ejendomme er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation, men berøres ligeledes af varige ekspropriationer.

Gødsbølvej til Billund Lufthavns parkeringsarealer (st. 13+735 til 16+300)

Særlige forhold:

- Banen forløber over landbrugs- og skovbrugsarealer
- Fra st. 13+620 til 14+050 medfører banens forløb over et landbrugsareal tilhørende ejendommen Gødsbølvej 57, Vandel, at der bliver en 2 km omkørsel til arealerne via Åstvej, da Gødsbølvej lukkes ved banens krydsning af vejen (st. 13+750).
- Fra st. 14+050 til 15+200 indebærer banens forløb over ejendommene Granlundvej 9, Billund og Gødsbølvej 34 og 48, at større arealer, i alt omtrent 31 hektar afskæres. Arealerne, der fortrinsvist er landbrugsjord og skov, kan kun nås ved omkørsel af Åstvej og Gødsbølvej og ny vejadgang herfra (ca. 1 km ny vejadgang). Der vil være behov for at sikre fornøden adgang eller andet ejerskab til arealerne.
- Ved st. 15+500 krydser banen Lufthavnsvej under en vejbro. Ved banens krydsning af Lufthavnsvej skal der sikres et arbejdspladsareal til etablering af broen samt en midlertidig omkørselsvej, der forventes etableret nord om broen. Se Anlægsbeskrivelsen for nærmere beskrivelse /12/.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 79.545 m² (7,95 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 119.852 m² (11,99 ha). De aktuelle arealer er fortrinsvist landbrugsjord og lidt skov. Ingen ejendomme er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation, men berøres også af varige ekspropriationer.

5.1.4 Delstrækning Gadbjerg

Der henvises til arealplaner i Bilag 4 og matrikeloversigt i Bilag 6D, der oplister alle berørte ejendomme med oplysning om deres nuværende arealer og forventet omfang af permanent og midlertidig ekspropriation samt afskårne arealer.

Arealindgrebene for delstrækning Gadbjerg vurderes samlet at omfatte:

- Ca. 384.873 m² (38,49 ha) til permanente ekspropriationer
- Ca. 277.535 m² (27,75 ha) til midlertidige ekspropriationer
- Ca. 743.110 m² (74,43 ha), der afskæres.

I alt 54 ejendomme langs Gadbjerg-delstrækningen vil blive arealmæssigt berørt af projektet. 48 ejendomme vil blive berørt af permanente arealekspropriationer.

22 ejendomme vil blive berørt i mindre grad af indgreb som afskårne hjørner og randpåvirkning på tilhørende arealer.

26 ejendomme vil som udgangspunkt blive væsentligt påvirket, men de drifts- og brugsmæssige konsekvenser vurderes at kunne mindskes markant ved jordfordeling mv.

For seks ejendomme, Engvej 33, Refstrupvej 35, Enemærkevej 3 og Gødsbølvej 25, Gadbjerg, samt Bavnevej 16 og Præsteengvej 4, Give, vurderes arealindgrebet at være af noget større driftsmæssig betydning, om end de værste gener også her kan mindskes ved jordfordeling mv.

Det vurderes, at der for ejendommen Engvej 33, 7321 Gadbjerg vil blive behov for totalekspropriation, idet indgrebet på ejendommen påvirker ejendommens bygninger.

Afskårne arealer

Langs delstrækning Gadbjerg vil 25 ejendomme få afskåret i alt ca. 743.110 m² (74,43 ha). Der skal sikres fornøden adgang eller nyt ejerskab til de afskårne arealer, hvilket kan ske ved jordfordeling mv., i samarbejde med de berørte jordejere.

I det følgende underindeles delstrækning Gadbjerg efter stationering, og de væsentligste arealpåvirkninger nævnes.

Eksisterende baneterræn fra Mølvang til Allevej vest for Gadbjerg (km 97+000 til 92+600)

Særlige forhold.

- På den primære del af denne strækning vil den nye banes forløb ikke betyde en væsentlig udvidelse af det eksisterende baneterræn (fra km 97+000 til 92+600). På denne strækning vil den ny banes forløb langs den eksisterende bane medføre udvidelser af banearealet mod syd, hvorved der inddrages mindre landbrugsarealer fra ejendommene her. Undtaget herfra er i den østlige del af Gadbjerg (fra km 93+860 til 93+560), hvor banen udvides med et mindre areal på nordsiden af eksisterende baneareal.
- Banen etableres fra Mølvang og gennem Gadbjerg by langs det eksisterende banespor. Der vil ikke være behov for større ekspropriationer i disse områder.
- Mellem km 94+480 og 94+500 inddrages bygningsnære arealer på ejendommen Engvej 33, Gadbjerg og det vurderes at ejendommen påvirkes i væsentlig grad.
- Mellem km 94+110 og 93+860 udlægges et midlertidigt arbejdsareal på det fredskovsnoterede areal, se afsnit 7.1.4. Ligeledes inddrages fredskovsnoterede arealer midlertidigt på strækningen fra km 93+400 til 92+950.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 4.766 m² (0,48 ha).

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 24.903 m² (2,49 ha) primært fra arealer langs banens sydside. De aktuelle arealer er landbrugsjord samt et mindre fredskovnoteret areal.

Allevej til Tykhøjvej (km 92+700 til st. 2+480)

Særlige forhold.

- Banen forløber over landbrugs- og skovbrugsarealer.
- Nord for banen mellem st. 0+135 og 0+610 skal et areal på 1,47 ha eksproprieres permanent til jorddeponi.
- Ved st. 1+920 etableres en sikret overkørsel til Refstrupvej.
- Ved st. 2+470 omlægges eksisterende skovvej med ny tilslutning til Tykhøjvej.
- Ved st. 2+480 krydser banen Tykhøjvej. Vejen omlægges midlertidigt på vestlige side, mens der etableres en banebro.
- To areal med fredskovsnotering berøres på det eksisterende baneterræn mellem Allevej og km. 92+610. Øst for Tykhøjvej gennemskærer den nye bane et sammenhængende, fredskovsnoteret areal, hvorved et mindre areal afskæres mod syd.
- Banens forløb vil på strækningen afskære arealer for ejendommene Allevej 26, Allevej 23, Allevej 25 og Skovkærvej 10, alle Gadbjerg.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 715 m² (0,07 ha).

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 6.906 m² (0,69 ha).

Tykhøjvej til Bredsten Landevej (st. 2+480 til 5+890)

Særlige forhold.

- Ved st. 2+825 etableres en sikret overkørsel til krydsningen med Smidstrupvej.
- Ved st. 3+825 lukkes Nedvadvej.
- Ved st. 4+480 lukkes Bavnevej. Vejen omlægges langs banens nordlige side.
- Ved st. 5+170 etableres en sikret overkørsel til Enemærkevej.
- Ved st. 5+890 etableres en banebro ved banens krydsning med Bredsten Landevej. I forbindelse med selve anlæggelsen af banebroen etableres en interimsvej nord om Bredsten Landevej.
- I forbindelse med etablering af banen skal der på denne strækning etableres nye adgangsveje til fire ejendomme: Bredsten Landevej 68, Bavnevej 22, Smidstrupvej 39 (Give) samt vindmølle på Bavnevej 16, Give.
- Ejendommen Bavnevej 16, Give, gennemskæres af banen, hvorved der fraskæres arealer på ca. 14 ha nord for banen. Der vil være behov for at sikre fornøden adgang eller andet ejerskab til arealerne.
- Ejendommen Bavnevej 22 gennemskæres af banen og får derved, samt da Bavnevej lukkes, afskåret et mindre areal syd for banen. På samme vis får ejendommen Enemærkevej 3, Gadbjerg afskåret arealer nord for banen.
- Ejendommen Nedvadvej 11, Give, gennemskæres af banen, hvorved der fraskæres et mindre areal syd for banen.
- Vest for Tykhøjvej gennemskæres et sammenhængende, fredskovsnoteret areal, hvorved et mindre areal fraskæres mod syd. Et større, sammenhængende fredskovsnoteret areal gennemskæres af banen ved st. 4+670 til 4+770.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 89.160 m² (8,92 ha).

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 26.790 m² (2,68 ha).

Bredsten Landevej til Gødsbølskovvej (st. 5+890 til 7+800)

Særlige forhold.

- Banen forløber over landbrugsarealer.
- I forbindelse med etablering af banen skal der på denne strækning etableres ny adgangsvej til ejendommen Gødsbølskovvej 9, Gadbjerg. Her vil en nyligt nedlagt adgangsvej mod syd kunne genetableres.
- Gødsbølskovvej afbrydes to steder af banen henholdsvis ved st. 7+250 og mellem st. 7+700 og 7+740. Alle ejendomme på Gødsbølskovvej har dog fortsat vejadgang. Vejlukningen medfører en omvej på op til ca. 8 km for ejendommene på Gødsbølskovvej.
- Ejendommene Præsteengvej 4, Give og Gødsbølskovvej 11, Gadbjerg gennemskæres af banen, hvorved større arealer afskæres nord for banen.
- Ejendommene Pinsebakken 4, Gødsbølskovvej 9, Bredsten Landevej 73 og Præsteengvej 2, Give, får afskåret mindre arealer som følge af banens forløb.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 48.517 m² (4,85 ha).

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 24.638 m² (2,46 ha).

Gødsbølskovvej til Billund Lufthavn (st. 7+800 til 11+600)

Særlige forhold.

- I forbindelse med etablering af banen skal der på denne strækning etableres ny adgangsvej til ejendommen Gødsbølskovvej 16, Gadbjerg.
- Mellem st. 8+320 og 8+580 gennemskærer banen et større, sammenhængende fredskovsnoteret areal. I tilknytning hertil skal arealer på hver side af banen terrænbearbejdes, ligeledes på fredskovsnoteret areal. Mellem st. 10+600 og 10+860 gennemskærer banen et mindre, fredskovnoteret areal.
- Ved st. 9+050 lukkes Gødsbølvej og omlægges i stedet i nyt forløb med en sikret overkørsel mod sydvest i st. 9+330. Der eksproprieres areal til denne omlægning.
- Mellem st. 9+040 og st. 9+880 skal to arealer på i alt 6,73 ha terrænbearbejdes. Arealerne er landbrugsarealer.
- Ved st. 10+430 til 10+490 krydser banen Lufthavnsvej og i tilknytning hertil udlægges arealer henholdsvis nord og syd for banen til byggeplads, i alt 6,67 ha.
- Syd for banen mellem st. 10+850 og 11+050 skal et areal på 7,89 ha terrænbearbejdes.
- Ejendommen Gødsbølvej 25, Gadbjerg vil få afskåret arealer syd for banen samt få en større omvej til arealerne grundet lukningen af Gødsbølskovvej.
- Ejendommen Gødsbølvej 53, Gadbjerg vil få afskåret et areal syd for banen samt på både nord og sydsiden af banen ved omlægningen af Gødsbølvej (omtalt tidligere).

- Ejendommene Gødsbølvej 18 og 20, Gadbjerg gennemskæres af banen, hvorved større arealer afskæres nord for banen.
- Ejendommene Gødsbølvej 34, 48 og 50 Gadbjerg gennemskæres af banen, hvorved arealer afskæres syd for banen.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 153.072 m² (15,31 ha).

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 150.341 m² (15,03 ha).

5.1.5 Vestlig delstrækning

Der henvises til arealplaner i Bilag 5 og matrikeloversigt i Bilag 6E, der oplister alle berørte ejendomme med oplysning om deres nuværende arealer og forventet omfang af permanent og midlertidig ekspropriation samt afskårne arealer.

Arealindgrebene for den vestlige delstrækning vurderes samlet at omfatte:

- Ca. 69.680 m² (6,97 ha) til permanente ekspropriationer
- Ca. 39.867 m² (3,99 ha) til midlertidige ekspropriationer
- Ca. 910 m² (0,09 ha) arealer, der afskæres.

I alt seks ejendomme langs den vestlige delstrækning bliver arealmæssigt berørt af projektet. Samtlige seks ejendomme vil blive berørt af permanente arealekspropriationer.

To ejendomme bliver berørt i mindre grad af indgreb som afskårne hjørner og randpåvirkning på tilhørende arealer.

Fire ejendomme vil som udgangspunkt blive væsentligt berørt af banestrækningen, heraf to arealer som benyttes som parkeringsplads i dag og som skal indrettes således der gives plads til banens forløb.

Det vurderes, at der ikke vil blive behov for ejendomsindgreb af en karakter, som vil medføre totalekspropriation.

Afskårne arealer

Langs den vestlige delstrækning vil en ejendom få afskåret ca. 910 m² (0,09 ha).

I det følgende underinddeles den vestlige delstrækning efter stationering, og de væsentligste af arealvirkningerne nævnes.

Billund Lufthavns parkeringsarealer til Båstlundsvej (st. 16+300 til 17+750)

Særlige forhold.

- Fra st. 16+860 til 16+960 forløber banen forløber hen over lufthavnens parkeringsarealer, hvor der etableres en banebro og en station med 90 meter perron, umiddelbart øst for terminalbygningen. Se Figur 1.
- Ved Hotel Zleep vest for lufthavnens terminal vil der blive etableret spunsvægge (st. 17+350 til 17+520), som begrænser banens arealudbredelse og afværger påvirkning af lufthavnshotellets bygning. Desuden etableres en ny vejadgang på en vejbro over banen 100 meter vest for den nuværende adgangsvej.
- Fra st. 17+470 til 17+610 berører banen et fredskovsareal. Se Afsnit 7.1.5.



Figur 1. Station ved Billund Lufthavn med 90 meter lang perron.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 34.291 m² (3,43 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 24.071 m² (2,41 ha). De udpegede arealer er erhvervsjord (parkeringsplads og interne veje ved Billund Lufthavn).

Båstlundsvej til Billund by (st. 17+750 til 19+148)

Særlige forhold:

- Ved st. 17+750, Båstlundsvej, krydser banen vejen under en vejbro. I anlægsperioden lukkes vejen, og der udlægges et arbejdspladsareal. En nærmere beskrivelse af banens krydsning af Båstlundsvej kan ses i Anlægsbeskrivelsen /12/
- Fra st. 18+550 til 18+910 berører banen et fredskovsareal. Se Afsnit 7.1.5.
- Fra st. 18+910 til 19+148 forløber banen gennem indflyvningsområdet for Billund Lufthavn.
- Ved banens slutning anlægges en station. I løsningerne er perronlængden 90 meter. I Afsnit 5.5 er der beskrevet og vurderet alternativer.

Permanent ekspropriation. Omfanget af de permanente ekspropriationer er 35.389 m² (3,54 ha) for delstrækningen.

Midlertidig ekspropriation. Der eksproprieres midlertidigt i alt 15.797 m² (1,58 ha). De aktuelle arealer er landbrugsjord og byzone-areal. Ingen ejendomme er udelukkende berørt af midlertidig ekspropriation, men berøres også af varige ekspropriationer.

5.2 Opgørelser af arealbehov fra privat ejendom

Til brug for sammenfatningen af arealbehovet er omfanget af ekspropriationer samlet i Tabel 6 - Tabel 10.

Tabellerne giver en oversigt over omfanget af de permanente og midlertidige arealinddragelser samt et skøn over de afskårne arealer. I tabellerne er kun medtaget de arealer, der skal eksproprieres fra ikke-offentlige ejendomme.

Til brug for data til tabellerne er parameteren *Ejerforhold* fra OIS brugt /6/. Arealinddragelser med ejerforhold som indeholder "Kommune" eller "Staten" er ikke medregnet i nedenstående tabeller.

Offentlige ejendomme og offentligt vejareal, der overgår til baneareal eller omvendt, er derfor ikke med i oversigten. Såfremt der ønskes en fuldstændig opgørelse over arealbehovet for både private lodsejere og offentlige arealer, henvises til Bilag 6.

Østlig delstrækning km/St.	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Skønnet afskåret areal m ²
Eksisterende baneterræn i Jelling 99+800 – 99+070	0	0	0
Landbrugsarealer vest for Jelling 99+070 – 2+570	55.935	13.791	315
Landbrugsarealer 2+570 – 4+600	47.720	20.474	354.533
Samlet areal	103.655	34.265	354.848

Tabel 6. Østlig delstrækning. Behov for permanent og midlertidig arealinddragelse samt afskåret areal. Ekskl. offentlige ejendomme og offentligt vejareal, der overgår til baneareal samt baneareal, der overgår til vejareal.

Sydlig delstrækning St.	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Skønnet afskåret areal m ²
Landbrugs- og skovarealer til Nørupvej 4+600 – 7+720	126.125	31.932	228.558
Landbrugs- og skovarealer til Førstballevej 7+720 – 9+950	95.039	24.391	89.439
Landbrugsarealer 9+950 – 13+120	138.284	31.906	57.933
Landsbyen Åst 13+120 – 13+680	11.185	4.307	18.147
Landsbyen Åst til Billund lufthavns parkeringsarealer 13+680 – 16+840	162.111	138.790	35.108
Samlet areal	532.744	231.326	429.185

Tabel 7. Sydlig delstrækning. Behov for permanent og midlertidig arealinddragelse samt afskåret areal. Ekskl. offentlige ejendomme og offentligt vejareal, der overgår til banearreal samt banearreal, der overgår til vejareal

Nordlig delstrækning St.	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Skønnet afskåret areal m ²
Landbrugs- og skovarealer til Nørupvej 4+600 – 7+560	80.332	32.358	326.503
Nørupvej til Førstballevej 7+560 – 9+960	88.208	43.976	54.056
Førstballevej til Stavnkærvej 9+960 – 11+910	102.163	23.008	109.313
Stavnkærvej til Gødsbølvej 11+910 – 13+735	99.999	20.662	54.696
Gødsbølvej til Billund Lufthavns parkeringsarealer 13+735 – 16+300	78.574	119.852	341.315
Samlet areal	449.276	239.856	885.883

Tabel 8. Nordlig delstrækning. Behov for permanent og midlertidig arealinddragelse samt afskåret areal. Ekskl. offentlige ejendomme og offentligt vejareal, der overgår til banearreal samt banearreal, der overgår til vejareal.

Gadbjerg delstrækning km/St.	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Skønnet afskåret areal m ²
Landbrugsarealer fra Mølvang til Gadbjerg 97+000 – 93+840	4.738	24.731	0
Gadbjerg by til Allevej 93+840 – 92+700	707	6.906	0
Landbrugsarealer fra Allevej til Tykhøjvej 92+700 – 2+500	88.045	26.790	86.000
Landbrugsarealer fra Tykhøjvej til Bredsten Landevej 2+500 – 5+900	87.656	43.957	202.607
Landbrugsarealer fra Bredsten Landevej til Gødsbølskovvej 5+900 – 7+800	48.517	24.638	244.092
Landbrugs- og skovarealer til Billund Lufthavns parkeringsarealer 7+800 – 11+600	151.545	150.341	210.411
Samlet areal	381.208	277.363	743.110

Tabel 9. Gadbjerg løsning. Behov for permanent og midlertidig arealinddragelse samt afskåret areal. Ekskl. offentlige ejendomme og offentligt vejareal, der overgår til baneareal samt baneareal, der overgår til vejareal.

Vestlig delstrækning St.	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Skønnet afskåret areal m ²
Billund lufthavns parkeringsarealer til Båstlundsvej 16+300 – 18+260	34.291	24.070	0
Båstlundsvej til Billund by 18+260 – 19+148	33.967	15.797	910
Samlet areal	68.258	39.867	910

Tabel 10. Vestlig delstrækning. Behov for permanent og midlertidig arealinddragelse samt afskåret areal. Ekskl. offentlige ejendomme og offentligt vejareal, der overgår til baneareal samt baneareal, der overgår til vejareal.

5.3 Afværgeforanstaltninger

Som udgangspunkt vil et strækningsanlæg som *Ny bane til Billund* få en markant indvirkning på arealforhold samt brugen af de omgivende arealer og ejendomme. Erfaringsmæssigt vil en række tiltag kunne afværge eller afbøde gener og ulemper for lodsejerne, lokalområdet og samfundet.

De relevante afværgetiltag omfatter:

- *Jordfordeling.* Jordfordeling er i denne henseende et klassisk, meget anvendt og meget effektivt redskab til at reducere de følgevirkninger, ejendomme i området påføres fra et strækningsanlæg. I jordfordelingen vil man kunne finde arealmæssige løsninger for de berørte lodsejere, hvor deres arealer samles, og hvor arealer, der måtte blive afskåret eller uheldigt afgrænset søges udvekslet med andre arealer, der ligger bedre for den enkelte ejendom. Yderligere kan nye adgangsforhold ofte sikres gennem en jordfordeling.
- *Sikring af adgang.* Der skal efter udstykningsloven /4/, sikres hver ejer adgang til den jord, han skal eje efter ekspropriationen. Ekspropriationsplanlægningen omfatter derfor også planlægning af vejadgang, herunder evt. færdselsrettigheder over anden mands grund mv.
- Endelig ydes der ved ekspropriation erstatning til grundejere i overensstemmelse med påførte tab og ulemper. Der kan også ydes erstatning for tab mv. på grund af vejlukninger eller lignende. Erstatningsudmåling til ejere og evt. brugere besluttet af Ekspropriationskommissionen.

5.4 Vurdering af arealmæssige konsekvenser

5.4.1 Anlægsfasen (midlertidige arealerhvervelser)

Der er til etablering af banestrækningen behov for arbejdspladser, arbejdsarealer langs hele banen og udsætningsarealer til overskudsjord og midlertidige jorddepoter.

Arealbehovet er søgt indpasset i forhold til banens forløb og mht. at begrænse u hensigtsmæssig virkning på de omkringliggende arealer.

Det er vurderingen, at arealbehovet for midlertidige ekspropriationer er væsentligt, men ikke større end forventeligt for et infrastrukturprojekt af denne størrelse. Hensigtsmæssig planlægning af især udsætningsarealernes placering vil i betydelig grad mindske generne for ejerne.

Der er i gennemgangen af de planlagte arbejds- og udsætningsarealer ikke fundet forhold, der vurderes at hindre en midlertidig rådighed over de nødvendige arbejdsarealer og oplagspladser.

5.4.2 Driftsfasen (permanente arealerhvervelser, jordfordeling, mv.)

Ved nyetablering af en banestrækning vil der være en væsentlig varig indvirkning på arealstrukturen omkring strækningen. Også *Ny bane til Billund* vil indebære permanente ekspropriationer, afskæringer af jordtilliggende, vejlukninger, nye veje og rydning af fredskov.

Ud fra arealgennemgangen er det dog vurderingen, at påvirkningen af landbrugsdriften i området i betydelig grad kan afbødes gennem en sædvanlig jordfordeling. Dvs., at der ved passende omfordeling af arealer kan opnås en mere hensigtsmæssig areal- og ejerstruktur samt adgang til ellers afskårne arealer. Desuden vil der kunne sikres arealer til erstatningsskov for nedlagt fredskov.

Banen forløber primært i åbent land, men påvirker generelt ikke arealforholdene i området i en grad eller på en måde, der ligger ud over det normale for lignende anlæg. Der vil dog være enkelte ejendomme, hvor banen vil forløbe mellem bygninger og arealer, og hvor der i projektet indgår forslag til en ny vejadgang, som vil medføre en større eller mindre omvej.

Sammenfattende er det vurderingen, at arealvirkningerne af projekt Ny bane til Billund ikke medfører væsentlige arealmæssige problemer, herunder at der ikke er forhold, der væsentligt besværliggør eller hindrer anskaffelse af de nødvendige arealer til selve baneanlægget, jordfordeling eller erstatningsskov.

5.4.3 Sammenligning af løsninger

Sydlig Jellingløsning strækker sig over 20,3 km, nordlig Jellingløsning over 19,7 km og Gadbjergløsning over 18,7 km, hvoraf ca. 4 km er langs den eksisterende bane.

For **sydlig Jellingløsning** (hele strækningen) er de samlede arealtal, eksklusiv offentligt ejede arealer, for hele banestrækningen fra Jelling til Billund:

Sydlig Jellingløsning	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Afskåret (skøn) m ²
Vejle Kommune	605.360 (60,54ha)	219.299 (21,93 ha)	784.033 (78,40 ha)
Billund Kommune	99.295 (9,93 ha)	85.966 (8,60 ha)	910 (0,09 ha)
Samlet areal	704.655 (70,47 ha)	305.265 (30,53 ha)	784.943 (78,49 ha)

Tabel 11. Samlede arealtal, eksklusiv offentligt ejede arealer, for sydlig Jellingløsning.

For **nordlig Jellingløsning** (hele strækningen) er de samlede arealtal, eksklusiv offentligt ejede arealer, for hele banestrækningen fra Jelling til Billund:

Nordlig Jellingløsning	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Afskåret (skøn) m ²
Vejle Kommune	521.156 (52,12 ha)	227.079 (22,71 ha)	1.240.732 (124,07 ha)
Billund Kommune	100.033 (10,00 ha)	86.910 (8,69 ha)	910 (0,09 ha)
Samlet areal	621.189 (62,12 ha)	313.989 (31,40 ha)	1.241.642 (124,16 ha)

Tabel 12. Samlede arealtal, eksklusiv offentligt ejede arealer, for nordlig Jellingløsning.

For **Gadbjergløsning** (hele strækningen) er de samlede arealtal, eksklusiv offentligt ejede arealer, for hele banestrækningen fra Jelling til Billund:

Gadbjergløsning	Permanent ekspropriation m ²	Midlertidig ekspropriation m ²	Afskåret (skøn) m ²
Vejle Kommune	334.742 (33,47 ha)	231.912 (23,19 ha)	743.110 (74,31 ha)
Billund Kommune	119.851 (11,99ha)	81.902 (8,19 ha)	910 (0,09 ha)
Samlet areal	454.593 (45,46 ha)	313.814 (31,38 ha)	744.020 (74,40 ha)

Tabel 13. Samlede arealtal, eksklusiv offentligt ejede arealer, for Gadbjergløsning.

Opgørelsen viser en forskel på ekspropriationsbehovet til permanente ekspropriationer for de tre løsninger, hvor sydlig Jellingløsning vil medføre, at der skal eksproprieres ca. 8 ha mere end for nordlig Jellingløsning.

For Gadbjergløsningen er ekspropriationsbehovet til permanent ekspropriation noget mindre, således ca. 17 hektar (27%) mindre end arealet for nordlige Jellingløsning og ca. 25 hektar (35%) mindre end arealet for sydlige Jellingløsning.

I forhold til de midlertidige ekspropriationer, så er omfanget omtrent det samme i alle tre linjeføringer.

Det er skønnet, at den nordlige linjeføring vil kunne medføre en påvirkning af ejendomsstrukturen i området, som bevirker, at der i større grad end for de to andre linjeføringer, vil være arealer som afskæres fra hovedejendommen.

5.5 Alternativer / tilvalg

Alle tre løsninger indebærer placering af de to stationer henholdsvis øst for terminalen i Billund Lufthavn og i den nordøstlige bygrænse for Billund By (nord for Nordmarksvej). Perronlængden er 90 meter.

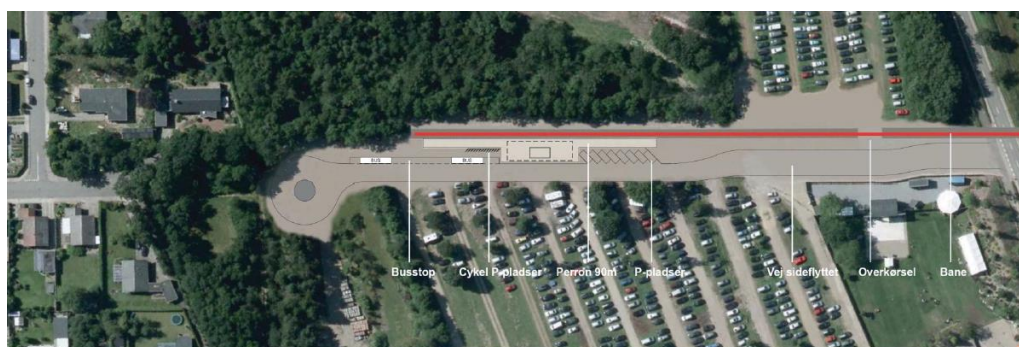
I det følgende vurderes forholdene for bane- og stationsalternativerne:

- Alternativ station syd for Nordmarksvej
- Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn
- Alternativ station langs med Lufthavnsvej
- Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling
- Tilvalg etablering af perroner til 300 meter lange tog.

Alternativer og tilvalg er nærmere behandlet i Anlægsbeskrivelsen /12/.

5.5.1 Alternativ station syd for Nordmarksvej

Som alternativ til alle tre løsninger er der foreslået en forlængelse af baneforløbet, så stationen placeres syd for Nordmarksvej. Dvs. stationen kommer til at ligge i hjørnet af Legolands parkeringsplads. Udformning af stationen kan ses på nedenstående Figur 2.



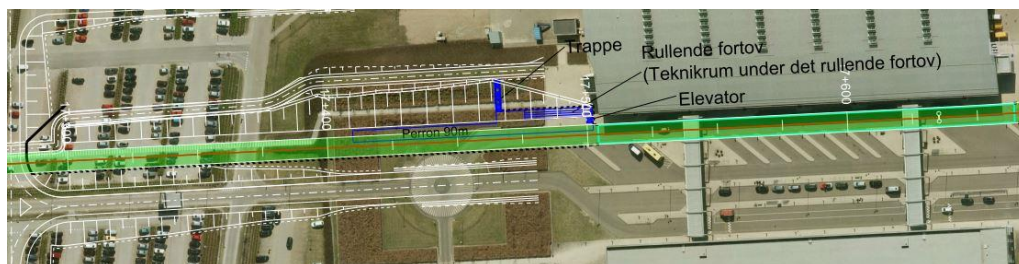
Figur 2. Alternativ placering af station syd for Nordmarksvej, 90 meter lang perron.

Derved vil banearealet (permanent ekspropriation) forøges med ca. 5.000 m² (0,5 ha) i forhold til de tre løsninger uden en station syd for Nordmarksvej. Dertil kommer ca. 2.500 m² vejareal, som ligeledes skal eksproprieres permanent.

5.5.2 Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

Dette alternativ omfatter en tunnelløsning, så terminalforpladsen ved Billund Lufthavn kan holdes fri, og banens barriereeffekt kan mindskes. Banens tilstedeværelse vil kræve ekspropriation, men det opgjorte ekspropriationsomfang afspejler ikke den reelle arealpåvirkning for denne løsning, idet banens forløb i tunnel medfører, at tunnelarealet også kan benyttes til andre formål i banens driftsfase.

Arealbehovet vil for de tre løsninger forøges med ca. 10.000 m² (1,0 ha) til permanent ekspropriation og med ca. 10.000 m² (1,0 ha) til midlertidig ekspropriation ved valg af dette alternativ.



Figur 3. Nedgravet station for Billund Lufthavns terminalbygning.

Opgørelsen viser et øget ekspropriationsbehov for tunnelloøsningen i forhold til alle løsningerne, hvilket skyldes ekspropriation til anlæg af vejpassage og de deraf påvirkede arealer, som ikke længere tjener til parkeringsformål som i dag. Selve tunnelloøsningen uden det projekterede vejanlæg vil medføre et mindre ekspropriationsomfang end udgangspunktet for de tre løsninger.

5.5.3 Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Som alternativ til de tre løsninger, hvor banen forløber over lufthavnens forplads, vil linjeføringen blive rykket mod lufthavnens nordlige afgrænsning mod Lufthavnsvej, så banens effekt på lufthavnsarealerne mindskes.



Figur 4. Station ved Billund Lufthavn langs Lufthavnsvej. 90 meter lang perron.

Denne linjeføring vil ud over den mindskede barriereeffekt over lufthavnsarealet også medføre, at ekspropriationsomfanget mindskes lidt i forhold til udgangspunktet for de tre løsninger.

Arealbehovet vil for de tre løsninger mindskes med ca. 5.000 m² (0,5 ha) til permanent ekspropriation og med ca. 13.000 m² (1,3 ha) til midlertidig ekspropriation ved valg af dette alternativ. Derimod vil der blive afskåret

yderligere ca. 18.000 m² (1,8 ha) for den sydlige Jellingløsning og ca. 2.000 m² for den nordlige Jellingløsning og Gadbjergløsningen.

5.5.4 Perrontilvalg (perronlængde på 288 meter) - Billund Lufthavn

Tilvalg af en lang perron vil ikke medføre et øget arealbehov, da perronen kan placeres inden for det projekterede baneareal, som det er vist på Figur 5. Alternativet vil dog medføre, at der må nedlægges lidt flere p-pladser.



Figur 5. 288 meter lang perron ved Billund Lufthavn.

5.5.5 Perrontilvalg (perronlængde på 288 meter) - Station nord for Nordmarksvej

Tilvalg af en lang perron vil ikke medføre et øget arealbehov, da perronen kan placeres inden for det projekterede baneareal, som det er vist på Figur 6 herunder.



Figur 6. Station nord for Nordmarksvej, 288 meter lang perron.

5.5.6 Perrontilvalg til stationsalternativ (perronlængde på 288 meter) - Station syd for Nordmarksvej

Tilvalg af en lang perron på denne lokalitet vil indebære yderligere arealbehov. På grund af pladsforholdene indebærer valget desuden, at

ejendommene Fasanvej 25 og Vibevej 2 (på Figur 7 vist med rødt) må totaleksproprieres, da de vil blive væsentligt berørt af banearealet. Se også Figur 8. Fasanvej 25 er overtaget af Banedanmark.



Figur 7. Station syd for Nordmarksvej, 288 meter lang perron. De to ejendomme, der må eksproprieres ved denne løsning, er markeret med rødt.



Figur 8. Station syd for Nordmarksvej, 288 meter lang perron. Permanent eksproprieret areal er rødt, mens midlertidigt er gult.

Ved tilvalg af en længere perron på denne placering må banearealet forøges med yderligere ca. 3.650 m² (0,37 ha) i forhold til en kort perron. Heri medregnet det samlede ejendomsareal for de to parcelhusejendomme, som vil skulle totaleksproprieres.

Det samlede arealbehov til permanent ekspropriation vil ved valg af den lange perron øge med ca. 11.300 m² (1,13 ha) i forhold til en station nord for Nordmarksvej.

5.5.7 Perrontilvalg til stationsalternativ (perronlængde på 288 meter - Nedgravet station ved Billund Lufthavn)

Tilvalg af en lang perron vil ikke medføre et øget arealbehov, da perronen kan placeres inden for det projekterede baneareal, som det er vist på Figur 9.



Figur 9. 288 meter lang perron for en nedgravet station.

5.5.8 Perrontilvalg til stationsalternativ (perronlængde på 288 meter - Station langs Lufthavnsvej ved Billund Lufthavn)

Tilvalg af en lang perron vil ikke medføre et øget arealbehov, da perronen kan placeres inden for det projekterede baneareal, som det er vist på Figur 10.



Figur 10. 288 meter lang perron for stationen langs Lufthavnsvej.

5.5.9 Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

Etableringen af et signalanlæg ved Fårupvej i Jelling, vil fortrinsvist kunne holdes inden for de eksisterende vejarealer, dog skal der anlægges et svingbane vest for banen, som vil påvirke en kommunalt ejet bolig ejendom.



Figur 11. Signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling.

5.5.10 Sammenfatning, alternativ og tilvalg.

Alternativ station syd for Nordmarksvej

En videreføring af jernbanen syd for Nordmarksvej vil medføre et betydeligt større ekspropriationsomfang, hvortil et tilvalg af lange perroner på strækningen vil medføre totalekspropriation af to parcelhusejendomme.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn og station langs med Lufthavnsvej

Sammenfattende for de to stationsalternativer og dertil følgende ændringer af linjeføringen ved Billund Lufthavn, medvirker alle tre løsninger til at mindske den barrierevirkning der vil være foran terminalbygningen. Arealinddragelsen til en tunnelloøsning vil i et stort omfang kunne bruges frit i jernbanens driftsfase, da tunnelloøsningen sikrer fri færdsel over terminalforpladsen.

En ændret linjeføring med stationsplacering langs Lufthavnsvej medfører en betydeligt mindre påvirkning af lufthavnsområdet, og påvirker ikke lufthavnens parkeringsområder på samme vis som udgangspunktet. Alle tre alternativer mindsker arealbehovet for linjeføringerne.

Perronudvidelser

Alle perronudvidelser, med undtagelse af perronudvidelse for stationen syd for Nordmarksvej, vurderes at kunne gennemføres inden for banearealet, eller med en minimal udvidelse af banearealet til følge. En perronudvidelse for en station syd for Nordmarksvej medfører et betydeligt arealindgreb med totalekspropriation af to parcelhusejendomme til følge.

6 Servitutter

De servitutter, der bliver behov for at pålægge tilgrænsende ejendomme i forbindelse med *Ny bane til Billund* er:

- Eldriftsservitut
- Servitut om støttemure og støjafskærmning (tilstedeværelse og adgang til vedligeholdelse)
- Servitut om ledninger (elkabler, afvandingsledninger)
- Servitut om adgangsrettigheder til baneanlæg, broer med videre
- Servitut om jordarbejder mv. i nærheden af baneanlægget.
- Servitut om ledebeplantning

Generelt vil servitutter blive pålagt ejendommene ved ekspropriation og er et indgreb, der berettiger til erstatning.

Servituten tinglyses på den enkelte ejendom og Banedanmark afholder som bygherre alle omkostninger ved tinglysning.

6.1 Eldriftsservitut

Ved en evt. senere elektrificering af *Ny bane til Billund* vil naboejendommene blive pålagt en eldriftsservitut.

Af hensyn til el-sikkerhed pålægger eldriftsservituten forskellige restriktioner for højde og nærhed af bevoksning, bygninger og lignende i forhold til køreledningsanlægget. Den fulde ordlyd af en sådan servitut fremgår af Bilag 8. Servituttens udstrækning på naboejendomme er vurderet ud fra anlægsprojektering, matrikelkort og ortofoto. Der er foretaget en indledende overordnet vurdering af, hvilke beplantninger og bygninger, der ligger inden for en afstand af 19 meter fra spormidte af den planlagte bane. Servituttens omfang for hver af de fem delstrækninger kan ses i (Bilag 7).

Med udgangspunkt i eldriftsservitutens §1-5 om minimumsafstande på henholdsvis 10, 14 og 19 meter (målt fra spormidte) pålægges forskellige begrænsninger inden for de tre afstande. Tabel 14 viser en oversigt.

Målt fra en lodret linje gennem nærmeste elektrificerede spormidte må følgende kun findes på ejendommen længere væk end den angivne minimumsafstand.	Afstand
Tilskuerpladser, oplagspladser og nye bygninger.	10 meter
Stakke, stilladser, stiger samt andre genstande og indretninger, der på grund af højde eller manglende stabilitet kan frembyde gene for køreledningsanlægget.	
Ingen dele af maskiner og arbejdskøretøjer må komme nærmere end 2 meter til spændingsførende dele af kørestrømsanlægget.	
Flagstænger.	14 meter
Brønde til vandforsyning med stift pumperør.	
Tråde til elektriske hegn i mere end 2 meter over terræn.	19 meter
Trådformede antenner med tilhørende bærende konstruktioner og barduner.	

Tabel 14. Forhold omfattet af eldriftsservitutten, bortset fra beplantning (Bilag 8)

I forhold til beplantning fastsætter eldriftsservitutten, at ingen dele af en naboejendoms træer eller buske må være tættere end 3 meter, målt fra en lodret linje gennem nærmeste spændingsførende del af køreledningsanlægget. I henhold til servitutten kan Banedanmark pålægge ejeren af en given ejendom for egen regning at beskære træer og anden bevoksning i 10 meters afstand fra spormidten, til sikring af at de ikke vil kunne vælte ind over banearealet med skade på kørestrømmen til følge.

I forhold til de tre linjeføringsforslag, så er der udarbejdet en opgørelse over, hvilke matrikler der vil blive pålagt eldriftsservitut, og det samlede areal er opgjort (Bilag 7).

Nedenfor redegøres desuden for de nærmere forhold omkring pålæg af eldriftsservitut, herunder kompensationsforhold ved fredskovspåvirkning.

Eldriftsservitutten får særlig betydning i en række tilfælde:

- *Rydning af skov.* I forbindelse med etableringen af banestrækningen skal der fældes og beskæres bevoksning langs strækningen som følge af eldriftsservitutten - herunder skov, som er fredskovpligtig. Der fældes fredskov både inden for banens areal og på naboarealer.
- *Billund Lufthavn – Terminal og hotel.* Ved banens passage af Billund Lufthavn, skal der sikres løsninger for etablering af eldrift under

hensyntagen til Terminalbygningens udformning og dens placering omtrent 5 meter fra banens centerlinje. Det samme skal ske for Hotel Zleep ved Billund Lufthavn, der ligger 13 meter fra banens centerlinje.

- *Billund Lufthavn i øvrigt.* Det vurderes, at de restriktioner, som servituten medfører, kan afbødes ved at placere flagstænger, træer og andre elementer, som er nævnt i servituten, uden for de servitutpålagte arealer.

6.2 Støttemure og støjafskærmning (tilstedeværelse og adgang til vedligeholdelse)

Der vil blive brug for støttemure på en række steder og derfor også en servitut, der begrænser udgravning og byggeri nær støttemurene, og evt. sætter grænser for belastning omkring anlægget. Af hensyn til vedligeholdelse kan der også være behov for tinglyst adgang til støttemurene.

I forbindelse med detailprojekteringen af støttemurene, vil der blive taget udgangspunkt i den nuværende arealanvendelse på naboejendommen, og det sikres så vidt muligt, at den nuværende anvendelse kan fortsætte, eksempelvis i forhold til belastning fra køretøjer.

Der kan særligt peges på (se Bilag 5A og 5B):

- Der er planlagt støttemur på begge sider af baneforløbet ved Hotel Zleep vest for Billund Lufthavn. Spunsvæggene ved lufthavnshotellet anlægges på banearealet.
- Ved Billund Lufthavn skal banearealerne og den planlagte vejunderføring på parkeringsarealerne afgrænses af støttemure på en betydelig strækning. Ligeledes vil der også skulle etableres støttemure, såfremt alternativerne *Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn* eller *Alternativ station langs med Lufthavsvej* vælges.

Der vil ikke blive opsat støjskærme i forbindelse med projektet, så servitutter herfor er ikke aktuelle.

6.3 Servitut for ledninger og afledning af vand

”Ledninger” omfatter elledninger, vandledninger, kloakledninger, vandafledningsledninger, telefonledninger mv.

I det omfang *banens ledninger* placeres på ejendomme, der ikke ejes af Banedanmark, må de sikres med en servitut, der i et beskyttelsesbælte omkring ledningerne regulerer byggeri, gravning, beplantning mv.

Regnvandsbassinerne til jernbanen etableres som udgangspunkt ikke som nedsivningsbassiner, men med udløb til recipient. Disse udløb etableres som afvandingsledninger på private arealer til nærmeste recipient.

Omkring disse afvandingsledninger tinglyses servitut i et bælte op til 2,5 m fra ledningsmidte, hvorefter der gælder restriktioner over for tiltag, der kan være til skade for ledningerne, f.eks. etablering af beplantning med dybtgående rødder eller opførelse af bebyggelse.

Også for eksisterende ledninger vil banen få betydning, eksempelvis ledninger langs de berørte veje. Som regel ligger ledningerne i offentlig vej efter gæsteprincippet, dvs. at ejeren for egen regning skal flytte sine ledninger, når det bliver nødvendigt.

Hvor de *omlagte ledninger* fortsat ligger i offentlig vej, er der ikke behov for servitutter. Men ledninger, der omlægges til en placering uden for offentlig vej, skal sikres med servitutter, der fastlægger et beskyttelsesbælte med begrænsninger i byggeri, udgravning og beplantning. Som udgangspunkt skal ledningsejeren betale erstatning til grundejeren, der får begrænset sin råderet.

Det er i denne fase af projektet ikke fastlagt, i hvilket omfang det bliver nødvendigt med ledningsservitutter.

Omlagte eller krydsende ledninger, der i fremtiden ligger på baneareal, vil efter den gældende praksis ikke skulle tinglyses. Ledningerne registreres i banens forpligtigelsesprotokol, der kan sammenlignes med en "tingbog for banen", og der skal søges krydsningstilladelse hos Banedanmark i medfør af jernbaneloven. Herefter kan kun baneejeren selv og de, som baneejeren giver adgang, udføre anlægs- og gravearbejde på banearealet.

6.4 Servitut om adgangsrettigheder til baneanlæg, broer med videre

Der vil i et vist omfang blive brug for vejadgang til baneanlæg, broer, støttemure, mv., eksempelvis ved reparation eller eftersyn. Der foreligger endnu ikke en opgørelse af, hvor det bliver nødvendigt at pålægge servitutter om adgangsrettigheder. Erfaringsmæssigt vil det dog generelt være ret uproblematisk at sikre passende adgangsforhold, men dette må afklares i forbindelse med detailprojekteringen.

6.5 Servitut om jordarbejder mv. i nærheden af baneanlægget

For at sikre sporenes og sporanlæggets stabilitet i fremtiden, og for at hindre evt. beskadigelser på støttemure, ledningsanlæg mv., kan et antal naboejendomme blive pålagt en servitut, der begrænser gravearbejde mv. tæt på anlæggene. Der gøres ikke nærmere rede for, hvilke matrikler der konkret pålægges servitutter af den art.

6.6 Servitut om ledebeplantning

Anlæg af en ny jernbane vil være en barriere for såvel mennesker som dyr. Som følge heraf vil der på strækningen blive etableret flere faunapassager, så dyrene trygt kan krydse banen. For at lede dyrene til faunapassagen vil der på udvalgte steder blive tinglyst servitut om ledebeplantning på private arealer.

7 Fredskov

Ved etableringen af *Ny bane til Billund* må der inddrages fredskovsarealer.

På en del af arealerne nedlægges fredskov permanent for at give plads til anlæg af bane, veje mv. eller eventuelt pga. eldriftsservituten. På andre arealer ryddes skoven kun midlertidigt, til brug for arbejdsveje og arbejdspladser.

Midlertidige inddragelser af fredskov er i udpegningen søgt begrænset for så vidt muligt at begrænse påvirkningen af fredskov og anden natur. De naturmæssige og visuelle konsekvenser af fredskovsfældningen er beskrevet i fagnotat om Natur og overfladevand /10/ samt fagnotat om Visuelle forhold (Landskab og arkitektur) /8/.

7.1 Vurdering af behovet for ophævelse af fredskov

Tabel 15 - Tabel 18 giver en oversigt over omfanget af fredskovsarealer, der må inddrages på de fem delstrækninger. Totalerne fra delstrækningerne indgår i Tabel 19, hvor den samlede påvirkning for de tre strækningsalternativer er opgjort.

7.1.1 Østlig delstrækning

Det eksisterende fredskov langs den østlige delstrækning, er beliggende nord for den eksisterende bane og er derfor ikke medtaget i fredskovsopgørelsen.

7.1.2 Sydlig delstrækning

Aktivitet	Ejerforhold		Areal
	Banedanmark	Øvrige ejere	I alt
Permanent inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – uden eldriftsservitut)	2.735 m ²	12.668 m ²	15.403 m²
Permanent inddragelse (mere end 10 meter fra spormidte)	2.330 m ²	13.798 m ²	16.128 m²
Midlertidig inddragelse til arbejdsarealer (mere end 10 meter fra spormidte)	665 m ²	9.529 m ²	10.194 m²

Tabel 15. Arealer af fredskov, der må fældes ved sydlig delstrækning. Den samlede påvirkning er opgjort i Tabel 19.

Der forventes nedlagt i alt 31.531 m² (3,15 ha) fredskov permanent og 10.194 m² (1,02 ha) fredskov midlertidigt. Det forventede erstatningsareal er ca. 83.450 m² (8,35 ha).

7.1.3 Nordlig delstrækning

Aktivitet	Ejerforhold		Areal
	Banedanmark	Øvrige ejere	I alt
Permanent inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	0 m ²	40.999 m ²	40.999m²
Permanent inddragelse (mere end 10 meter fra spormidte)	0 m ²	55.094 m ²	55.094 m²
Midlertidig inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	0 m ²	110 m ²	110 m²
Midlertidig inddragelse til arbejdsarealer (mere end 10 meter fra spormidte)	0 m ²	30.845 m ²	30.845 m²

Tabel 16. Arealer af fredskov, der må fældes ved nordlig delstrækning. Den samlede påvirkning er opgjort i Tabel 19.

Der forventes nedlagt i alt 96.092 m² (9,61 ha) fredskov permanent og 30.955 m² (3,10 ha) fredskov midlertidigt. Det forventede erstatningsareal er ca. 254.094 m² (25,41 ha).

7.1.4 Gadbjerg delstrækning

Aktivitet	Ejerforhold		Areal
	Banedanmark	Øvrige ejere	I alt
Permanent inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	1.084 m ²	18.195 m ²	19.278 m²
Permanent inddragelse (mere end 10 meter fra spormidte)	4.553 m ²	24.411 m ²	28.964 m²
Midlertidig inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	0 m ²	4 m ²	4 m²
Midlertidig inddragelse til arbejdsarealer (mere end 10 meter fra spormidte)	0 m ²	19.842 m ²	19.842 m²

Tabel 17. Arealer af fredskov, der må fældes ved Gadbjerg delstrækning. Den samlede påvirkning er opgjort i Tabel 19.

Der forventes nedlagt i alt 48.243 m² (4,82 ha) fredskov permanent og 19.846 m² (1,98 ha) fredskov midlertidigt. Det forventede erstatningsareal er ca. 136.178 m² (13,62 ha).

7.1.5 Vestlig delstrækning

Aktivitet	Ejerforhold		Areal
	Banedanmark	Øvrige ejere	I alt
Permanent inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	0 m ²	3.467 m ²	3.467 m²
Permanent inddragelse (mere end 10 meter fra spormidte)	0 m ²	2.548 m ²	2.548 m²
Midlertidig inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	0 m ²	103 m ²	103 m²
Midlertidig inddragelse til arbejdsarealer (mere end 10 meter fra spormidte)	0 m ²	2.825 m ²	2.825 m²

Tabel 18. Arealer af fredskov, der må fældes i forbindelse med vestlig delstrækning. Den samlede påvirkning er opgjort i Tabel 19.

Der forventes nedlagt i alt 6.016 m² (0,60 ha) fredskov permanent og 2.928 m² (0,29 ha) fredskov midlertidigt. Det forventede erstatningsareal er ca. 17.889 m² (1,79 ha).

Opgørelsen herunder (Tabel 19) viser den samlede opgørelse over fredskovspåvirkningen for de tre løsninger.

	Sydlig Jellingløsning	Nordlig Jellingløsning	Gadbjerg løsning
Permanent inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	18.870 m ²	44.466 m ²	22.745 m ²
Permanent inddragelse (mere end 10 meter fra spormidte)	18.677 m ²	57.642 m ²	31.513 m ²
Midlertidig inddragelse (mindre end 10 meter fra spormidte – eldriftsservitut)	103 m ²	214 m ²	107 m ²
Midlertidig inddragelse til arbejdsarealer (mere end 10 meter fra spormidte)	13.019 m ²	33.670 m ²	22.668 m ²
Samlet areal	50.669 m ²	135.991 m ²	77.033 m ²
Forventet krav til erstatningsskov (200 %)	101.338 m ²	271.983 m ²	154.067 m ²

Tabel 19. Opgørelse over fredskovspåvirkningen ved de tre løsninger samt størrelse på erstatningsskov.

Det vurderes, at der vil være mulighed for at få dispensation til at ophæve fredskovsplikten til anlæg af banen samt evt. eldriftsservitut.

Såfremt der ikke tinglyses en eldriftsservitut på de omkringliggende ejendomme, vil dette berøre meget beskedne arealer langs den samlede strækning. En særskilt opgørelse for fredskovspåvirkning uden eldriftsservitut er derfor ikke medtaget i arealopgørelsen.

Der er en markant forskel i fredskovspåvirkningen mellem de to Jellingløsninger, idet nordlig Jellingløsning gennemskærer flere større sammenhængende fredskovsarealer, bl.a. Åst Skov.

Gadbjergløsningen gennemskærer også nogle fredskovsnoterede arealer, men ikke i samme omfang som den nordlige linjeføring.

7.2 Afværgeforanstaltninger

Generelt søges det at inddrage fredskov i så beskedent et omfang, som det er muligt, bl.a. ved placering af anlæg, arbejdspladser, etc.

Herudover søges der om ophævelse eller dispensation fra fredskovsplikten jf. Skovloven. Praksis er, at der ved ophævelse eller dispensation udlægges erstatningsskov efter Miljøstyrelsens anvisninger og dialog med berørte myndigheder.

8 Nærhedsanalyse

Ved etableringen af *Ny bane til Billund* kan der ske en påvirkning af nærliggende boliger. Derfor er der lavet en nærhedsanalyse, som er en optælling af eksisterende boliger indenfor hhv. 100, 200 og 300 meter af de fem delstrækninger. Opgørelsen omfatter boliger, der findes inden for de nævnte afstande, fra hvor linjeføringerne afgrener fra den eksisterende jernbane. Resultatet ses i Tabel 20.

De udvalgte bygninger er bygninger med anvendelseskoderne 110, 120, 130, 140, 150, 160, 190, 510 og 540, svarende til Stuehus, Parcelhus, Rækkehus, Etagebolig, Kollegie, Døgninstitution, Anden helårsbeboelse, Sommerhus og Kolonihave /6/.

	Antal boliger		
	100 m	200 m	300 m
Østlig delstrækning	1	5	11
Sydlig delstrækning	11	20	34
Nordlig delstrækning	6	26	36
Gadbjerg delstrækning	6	20	30
Vestlig delstrækning	0	0	0

Tabel 20. Opgørelse over eksisterende boliger langs den nye banestrækning indenfor hhv. 100, 200 og 300 m af de fem delstrækninger.

For de tre linjeføringer ses det samlede antal boliger i Tabel 21.

	Antal boliger		
	100 m	200 m	300 m
Sydlig Jellingløsning	12	25	45
Nordlig Jellingløsning	7	31	47
Gadbjergløsning	6	20	30

Tabel 21. Opgørelse over eksisterende boliger langs den nye banestrækning indenfor hhv. 100, 200 og 300 m af de tre løsninger

For alle linjeføringer gælder det forhold, at det angivne antal boliger også omfatter boliger op til 300 meter fra linjeenderne, hvilket har betydning for, hvor mange ejendomme der påvirkes ved henholdsvis Jellingløsningerne og Gadbjergløsningen

Mellem de to Jellingløsninger ses, at der indenfor 100 meter er flest boliger på sydlig løsning, mens der indenfor 200 og 300 meter er flest på nordlig løsning. Dog er forskellen mellem de to løsninger minimal. Gadbjergløsningen er derimod en noget kortere strækning, og derfor er der omtrent halvt så mange påvirkede ejendomme som på Jellingløsningerne.

9 Sammenfattende vurdering

Sammenfattende er det vurderingen, at der for det påtænkte anlæg generelt ikke er arealmæssige forhold, der er usædvanlige, eller som ikke kan løses efter sædvanlig dansk praksis, herunder ved jordfordeling, ekspropriation mod erstatning, mv.

Arealmæssigt vil projektet kun i mindre grad indvirke på bygninger og bygningsnære arealer.

Banen forløber primært i åbent land, men påvirker generelt ikke arealforholdene i området i et omfang eller på en måde, der ligger ud over det normale ved etablering af større infrastrukturanlæg.

De påtænkte løsninger indebærer dog en del permanente og midlertidige ekspropriationer på en række ejendomme, ligesom linjeføringen vil afskære arealer fra de ejendomme, de hører til. Oversigt for de tre løsninger ses i Tabel 22 - Tabel 24.

Sydlig Jellingløsning	Vejle Kommune	Billund Kommune	Samlet
Antal ejendomme berørt	55	6	61
Samlet ekspropriation	83,19 ha	18,93 ha	102,12 ha
Permanent ekspropriation	60,85 ha	10,33 ha	71,19 ha
- Heraf private lodsejere			
- Udsætningsareal af totalareal	60,54 ha	9,93 ha	70,47 ha
	9,31 ha	0 ha	9,31 ha
Midlertidig ekspropriation	22,34 ha	8,60 ha	30,94 ha
- Heraf private lodsejere			
	21,93 ha	8,60 ha	30,53 ha
Afskårne arealer (skøn)	78,40 ha	0,09 ha	78,49 ha
Påvirket fredskov	2,33 ha	2,74 ha	5,07 ha
Forventet krav til erstatningsskov	4,66 ha	5,48 ha	10,14 ha

Tabel 22. Samlede virkninger på arealforhold udløst af sydlig Jellingløsning.

Nordlig Jellingløsning	Vejle Kommune	Billund Kommune	Samlet
Antal ejendomme berørt	49	6	55
Samlet ekspropriation	75,50 ha	18,93 ha	94,43 ha
Permanent ekspropriation	52,38 ha	10,24 ha	62,62 ha
- Heraf private lodsejere	52,12 ha	10,00 ha	62,12 ha
- Udsætningsareal af totalareal	5,68 ha	0 ha	5,68 ha
Midlertidig ekspropriation	23,12 ha	8,69 ha	31,81 ha
- Heraf private lodsejere	22,71 ha	8,69 ha	31,40 ha
Afskårne arealer (skøn)	124,07 ha	0,09 ha	124,16 ha
Påvirket fredskov	11,54 ha	2,06 ha	13,60 ha
Forventet krav til erstatningskov	23,08 ha	4,12 ha	27,20 ha

Tabel 23. Samlede virkninger på arealforhold udløst af nordlig Jellingløsning.

Gadbjerg løsning	Vejle Kommune	Billund Kommune	Samlet
Antal ejendomme berørt	54	6	60
Samlet ekspropriation	56,88 ha	20,47 ha	77,35 ha
Permanent ekspropriation	33,69 ha	12,28 ha	45,97 ha
- Heraf private lodsejere	33,47 ha	11,99 ha	45,46 ha
- Udsætningsareal af totalareal	2,74 ha	0 ha	2,74 ha
Midlertidig ekspropriation	23,19 ha	8,19 ha	31,38 ha
- Heraf private lodsejere	23,19 ha	8,19 ha	31,38 ha
Afskårne arealer (skøn)	74,31 ha	0,09 ha	74,40 ha
Påvirket fredskov	5,09 ha	2,62 ha	7,71 ha
Forventet krav til erstatningskov	10,18 ha	5,24 ha	15,42 ha

Tabel 24. Samlede virkninger på arealforhold udløst af Gadbjergløsningen.

Der er to ejendomme ved Jellingløsningerne, hvor banen vil forløbe mellem bygninger og arealer. Den ene ejendom er blevet overtaget af Banedanmark. Der etableres i begge tilfælde nye veje, som sikrer adgang til de afskårne bygninger via en omkørsel.

Samlet set, er der ikke fundet forhold, der væsentligt hindrer anskaffelsen af de nødvendige arealer eller arealmæssige løsninger omkring strækningerne.

Nordlig Jellingløsning får størst virkning på områdets skovareal, ikke mindst pga. gennemskæringen af Åst skov.

Opgørelsen viser en forskel på ekspropriationsbehovet til permanente ekspropriationer for de tre løsninger, hvor sydlig Jellingløsning vil medføre, at der skal eksproprieres ca. 8 ha mere end for nordlig Jellingløsning. Dermed vurderes de to Jellingløsninger at have omtrent samme arealbehov.

For Gadbjergløsningen er ekspropriationsbehovet til permanent ekspropriation noget mindre, således ca. 17 hektar (27%) mindre end arealet for nordlige Jellingløsning og ca. 25 hektar (35%) mindre end arealet for sydlige Jellingløsning.

I forhold til de midlertidige ekspropriationer, så er omfanget omtrent det samme i alle tre linjeføringer.

Det er skønnet at den nordlige linjeføring vil kunne medføre en påvirkning af ejendomsstrukturen i området, som bevirker, at der i større grad end for de to andre linjeføringer, vil være arealer som afskæres fra hovedejendommen.

I den videre projektering og planlægning af *Ny bane til Billund* kan de specifikke arealmæssige virkninger på omkringliggende arealer og ejendomme begrænses ved jordfordeling mv.

10 Kumulative effekter

I forbindelse med et specifikt anlægsprojekt kan nogle påvirkninger vurderes at være mindre væsentlige, men hvis der foregår lignende påvirkninger fra andre nærliggende projekter, kan de måske tilsammen skabe en væsentlig miljøpåvirkning, den såkaldte kumulative effekt.

Der vurderes ikke at være risiko for kumulative effekter i forbindelse med arealforhold ud over muligheden for kumulation med projektet for en ny Midtjysk Motorvej.

11 Myndighedsbehandling

Projektet kræver dispensation eller tilladelse efter følgende lovgivning:
Der er ingen myndighedsbehandling relateret til arealbehov, hvorfor der henvises til øvrige fagnotater.

12 0-alternativet

0-alternativet til etableringen af *Ny bane til Billund* beskriver situationen i 2020, hvis etableringen af banen ikke gennemføres.

0-alternativet vil medføre, at arealbehovet på strækningen bortfalder. Der vil stadig være et transportbehov til Billund Lufthavn, som vil skulle betjenes af vejbåren transport.

13 Oversigt over eventuelle mangler ved undersøgelserne

VVM-redegørelsen skal i henhold til VVM-bekendtgørelsens bestemmelser indeholde en oversigt over eventuelle punkter, hvor datagrundlaget er usikkert, eller der mangler viden til at foretage en fuldstændig vurdering af miljøkonsekvenserne.

Generelt vurderes det, at de gennemførte undersøgelser er tilstrækkelige som basis for fagnotatets vurderinger.

Der er dog ikke foretaget detaljeret projektering af broer, faunapassager og omlægning af Kiddebæk i de beskrivelser, der er lagt til grund for vurderingen af arealbehovene. Effekten på arealbehovet ved forskellige løsninger forventes dog at være meget begrænset.

Ændres der i øvrigt på projektet, f.eks. i forbindelse med detailprojekteringen, kan det ændre fagnotatets vurderinger.

14 Referencer

- /1/ Bekendtgørelse af lov om fremgangsmåden ved ekspropriation vedrørende fast ejendom. LBK nr. 1161 af 20.11.2008
- /2/ Bekendtgørelse af lov om skove. Skovloven. LBK nr. 122 af 26.01.2017
- /3/ Bekendtgørelse om erstatningsskov. BEK nr. 853 af 27.06.2016
- /4/ Bekendtgørelse af lov om udstykning og anden registrering i matriklen. Udstykningsloven. LBK nr. 1213 af 07.10.2013
- /5/ Bygnings- og BoligRegisteret (BBR), Skatteministeriet
- /6/ Den offentlige Informationsserver (OIS), Skatteministeriet
www.ois.dk
- /7/ Ortofoto (forår og sommer 2016), GeoDanmark (tidligere FOT)
- /8/ Ny bane til Billund. Fagnotat Visuelle forhold (Landskab og arkitektur). Banedanmark 2017
- /9/ Jernbanen og arealforhold. Banedanmark.
www.bane.dk/db/filarkiv/8552/Jernbanen%20og%20arealforhold.pdf
- /10/ Ny bane til Billund. Fagnotat - Natur og overfladevand.
Banedanmark 2017
- /11/ Ny bane til Billund. Fagnotat - Grundvand og drikkevand.
Banedanmark 2017
- /12/ Ny bane til Billund. Anlægsbeskrivelse. Banedanmark 2017
- /13/ Ny bane til Billund. Anlægsbeskrivelse for nedgravet station.
Banedanmark 2017
- /14/ Servitutter ved etablering af kørestrømsanlæg på eksisterende strækninger og ved nyanlæg af baner 2013. Version 10. 31.01.2013

15 Bilag

- Bilag 1: Arealplaner for etablering af Østlig delstrækning
- Bilag 2: Arealplaner for etablering af Sydlig delstrækning
- Bilag 3: Arealplaner for etablering af Nordlig delstrækning
- Bilag 4: Arealplaner for etablering af Gadbjerg delstrækning
- Bilag 5: Arealplaner for etablering af Vestlig delstrækning
- Bilag 6A: Arealbehovsoversigt, Østlig delstrækning
- Bilag 6B: Arealbehovsoversigt, Sydlig delstrækning
- Bilag 6C: Arealbehovsoversigt, Nordlig delstrækning
- Bilag 6D: Arealbehovsoversigt, Gadbjerg delstrækning
- Bilag 6E: Arealbehovsoversigt, Vestlig delstrækning
- Bilag 7: Opgørelse over arealer berørt af Eldriftsservituten
- Bilag 8: Eldriftsservitut Ny bane til Billund

Bilag findes separat på projektets hjemmeside på www.bane.dk