

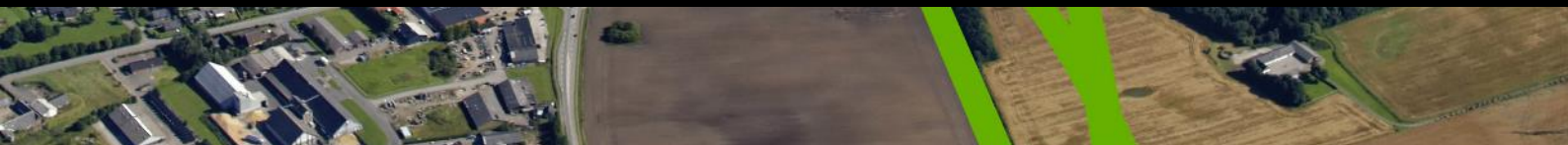


Landskab og visuelle forhold

- Fagnotat

Ny bane Hovedgård - Hasselager

banedanmark



Revideringsdato	Resume af ændringer	Ændringer markeret	Udført	Kontrolleret	Godkendt
24.08.2018	Endelig	Nej	BRE	MDS	JBN



Banedanmark
Landskab og visuelle forhold
Landskab og visuelle forhold

Banedanmark
Anlægsudvikling
Amerika Plads 15
2100 København Ø

www.bane.dk

ATKINS
NIRAS

Landskab og visuelle forhold

	Indhold	Side
1	Indledning	5
2	Ikke-teknisk resume	6
2.1	Anlægsfasen	7
2.1.1	Robuste landskaber	7
2.1.2	Sårbare landskaber	8
2.2	Driftsfasen	9
2.2.1	Robuste landskaber	9
2.2.2	Sårbare landskaber	13
3	Lovgrundlag	17
3.1	Planloven	17
3.2	Naturbeskyttelsesloven	17
3.3	Skovloven	17
3.4	Nationale geologiske interesseområder	18
4	Baggrund og metode	19
4.1	Baggrundsinformation om projektet	19
4.2	Metode	20
4.2.1	Kortlægning af eksisterende forhold	20
4.2.2	Visualiseringer	22
4.2.3	Konsekvensvurdering	22
5	Eksisterende forhold	24
5.1	Landskabets unikke karakter	24
5.2	Overordnede landskabstræk	25
5.2.1	Geologisk betingede landskabstræk	25
5.2.2	Kulturbetingede landskabstræk	26
5.2.3	Rumlige og visuelle forhold	28
5.3	Områder med særlig landskabsværdi	29
5.3.1	Søhøjlandet og Vedslet Kløftelandskab	30
5.3.2	Dalen omkring Rindelev Bæk	32
5.3.3	Dalen ved Astrup-Ballen	34
5.3.4	Dalen omkring Stilling-Solbjerg Sø	35
5.3.5	Pilbrodalen ved Vitved	37
5.3.6	Århus Ådal nord for Blegind	39
6	Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i anlægsfasen – midlertidige påvirkninger	41
6.1	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	41
6.1.1	Vestlig linjeføring	42
6.1.2	Central linjeføring	45
6.1.3	Østlig linjeføring	46

6.1.4	Sydøstligt alternativ	46
6.2	Afværgeforanstaltninger i anlægsfasen	47
6.3	Konsekvensvurdering for anlægsfasen	47
6.3.1	Robuste landskaber	47
6.3.2	Sårbare landskaber	48
7	Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i driftsfasen – varige påvirkninger	50
7.1	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	50
7.1.1	Vestlig linjeføring	50
7.1.2	Central linjeføring	71
7.1.3	Østlig linjeføring	79
7.1.4	Sydøstligt alternativ	87
7.2	Afværgeforanstaltninger i driftsfasen	92
7.2.1	Generel betragtning	92
7.2.2	Tilvalg station i Solbjerg	92
7.3	Konsekvensvurdering for driftsfasen	93
7.3.1	Robuste landskaber	93
7.3.2	Sårbare landskaber	95
8	Myndighedsbehandling	97
9	Kumulative effekter	98
10	Overvågning	99
11	0-alternativet	100
12	Oversigt over eventuelle mangler ved undersøgelsen	101
13	Referencer	102
14	Bilag	103

1 Indledning

Som led i et politisk forlig af 14. januar 2014 mellem den daværende regering (S, SF og R), DF og Ø skal der etableres en ny bane mellem Horsens og Aarhus. Den nye banestrækning forventes at blive ca. 23 km lang og løber fra Hovedgård nord for Horsens til Hasselager syd for Aarhus. Der er afsat 3,3 mia. kr. til projektet.

Den nye strækning vil reducere baneafstanden mellem Horsens og Aarhus med ca. seks kilometer. *Ny bane Hovedgård - Hasselager* vil også aflaste den 29 km lange strækning, der løber over Skanderborg, ved at øge kapaciteten mellem Aarhus og Trekantområdet. Det giver mulighed for flere afgang og højere hastigheder.

Den nye strækning vil skære seks minutter af rejsetiden. Derfor er strækningen en forudsætning for planen for at reducere rejsetiden mellem Danmarks største byer, og den vil gøre det muligt at køre mellem Odense og Aarhus på kun en time.

Projektet for *Ny bane Hovedgård - Hasselager* gennemgår en VVM-lignende proces (Vurdering af Virkninger på Miljøet). Dette fagnotat for landskab og visuelle forhold 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 15 tilhørende fagnotater danner grundlag for inddragelse af offentligheden i en høringsfase, og senere sammen med høringsnotatet for politisk beslutning om projektet.

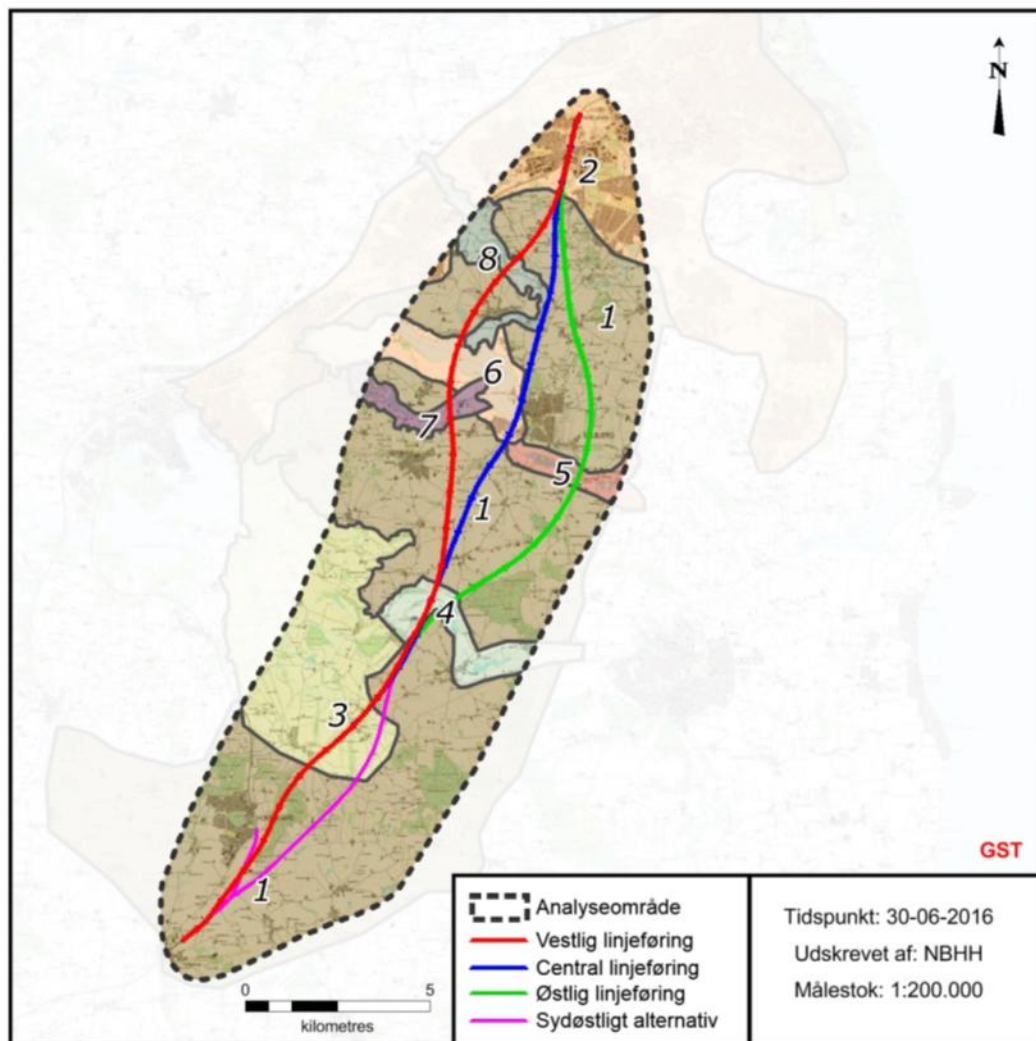
Fagnotatet beskriver de eksisterende landskabelige forhold i området og vurderer de visuelle konsekvenser, som anlæg af en ny bane vil have. Dette sammenholdes med 0-alternativet, som er den situation, hvor den nye bane ikke anlægges.

Der er udarbejdet tre forslag til linjeføring for den nye bane, et vestligt forslag, over Stilling-Solbjerg Sø vest for Solbjerg, et centralt forslag mellem Solbjerg Sø og Solbjerg samt et østligt forslag øst for Solbjerg. Fra Hovedgård går linjeføringen i hovedforslaget gennem Hovedskov. Hertil er der udarbejdet en alternativ linjeføring øst om skoven, sydøstligt alternativ. De tre linjeføringsforslag og det sydøstlige alternativ vurderes ligeværdigt i VVM-redegørelsen.

Den centrale linjeføring for *Ny bane Hovedgård - Hasselager* undersøges med mulighed for en station ved Solbjerg. Konsekvenserne af en station ved Solbjerg beskrives i dette fagnotat i forhold til emissioner.

2 Ikke-teknisk resume

Det er vurderet, hvordan *Ny bane Hovedgård - Hasselager* forventes at påvirke landskabet i anlægsfasen og driftsfasen omkring de enkelte linjeføringer. Banen vil påvirke landskaber med forskellige kendetegn og kvaliteter, og derfor tager vurderingerne afsæt i de landskabsområder, der fremgår af Figur 1.



Figur 1. Oversigt over landskabsområder. Robuste landskaber: 1 Landbrugslandskabet, 2 Bybåndslandskabet. Sårbare landskaber: 3 Vedslet Kløftelandskab, 4 Dalen omkring Rindelev Bæk, 5 Dalen ved Astrup-Ballen, 6 Stilling-Solbjerg Sø, 7 Pilbrodalen ved Vitved, 8 Århus Ådal

Landskabsområderne, der er afgrænset som område 1 og 2, betragtes som robuste landskaber, mens landskabsområderne, der er afgrænset som område 3-8, betragtes som sårbare landskaber.

Vurdering af projektets påvirkning af bymiljøer er foretaget i Fagnotatet *Befolkning og menneskers sundhed* [1].

2.1 Anlægsfasen

I anlægsfasen vil påvirkningen af landskabet især være en konsekvens af, at anlægsarbejdet vil optræde synligt i landskabet. Vurderingen af denne påvirkning tager afsæt i de overordnede landskabstyper, der er afgrænset på Figur 1.

Påvirkningen af de robuste landskaber vil de fleste steder være en kortvarig periode (< 1 år), men banen vil have en samlet anlægsperiode på fem år og må derfor forventes at påvirke landskabet i hele denne periode. I områder med sårbare landskaber, hvor der er en dal, der skal krydses, kan anlægsarbejdet i dalen stå på i op til tre år. Påvirkningen af dalen vil ofte være begrænset til denne periode, da anlægsarbejde uden for dalene ofte ikke vil være synligt fra dalen.

Anlægsarbejdet vil også medføre ændringer i landskabets terrænformer og tilføre landskabet nye permanente anlæg, der har betydning for landskabets karakter og udtryk. Disse ændringer er permanente og er derfor vurderet for driftsfasen.

2.1.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i anlægsfasen.

2.1.1.1 Landbrugslandskabet

Et væsentligt karaktertræk og kvalitet ved landbrugslandskabet er, at landskabet de fleste steder har en relativ åben karakter og er præget af vidtrækkende udsigter. Dermed vil anlægsarbejdet medføre en visuel påvirkning af landskabet, der rækker ud over de nære arealer omkring anlægsområdet.

Den visuelle påvirkning af landbrugslandskabet vil være størst tættest på anlægsarbejdet, hvor påvirkningen kan opleves markant i en kortvarig periode. Selv fra relativt store afstande vil anlægsarbejdet også medføre en visuel påvirkning af landskabet, der kan stå på i hele anlægsperioden. På grund af afstanden til anlægsaktiviteten og landskabets relativt åbne karakter, vurderes det ikke at optræde som en markant påvirkning af landskabets visuelle karakter.

Selv om påvirkningen lokalt vil opleves markant, især tæt på byer og anden bebyggelse, vurderes der samlet set at blive tale om en mindre påvirkning af landbrugslandskabet. Der vil være lokale forskelle på, hvordan anlægsarbejdet til de enkelte linjeføringer præger landskabet, men generelt vurderes påvirkningen at blive den samme for alle linjeføringer.

2.1.1.2 Bybåndlandskabet

Påvirkningen af det bynære landskab ved Hasselager i anlægsfasen vurderes ubetydelig.

Det begrundes med, at landskabet i forvejen har en vis teknisk prægning, og at anlægsarbejdet kun i mindre grad vurderes at forstærke dette udtryk. Desuden vil påvirkningen være kortvarig og påvirke et landskab, der ikke er tillagt en særlig landskabsværdi.

2.1.2 Sårbare landskaber

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i anlægsfasen.

2.1.2.1 Kløftelandskab, ådale og landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø

De sårbare landskaber omfatter ådale af forskellig karakter og størrelse. Selv om der er store lokale forskelle i landskabets karakter, vurderes påvirkningen i anlægsfasen alle steder overordnet set at være af samme karakter og landskabelig betydning.

Med Vestlige og Østlig linjeføring krydses dalene alle steder med en bjælkebro af varierende længde, fordi bjælkebroer vurderes at mindske påvirkningen af landskabet mest muligt. Alle steder medfører anlægsarbejdet større eller mindre mekanisk bearbejdning af dalenes sider i forbindelse med anlæg af brohæfter. Broerne vil blive anlagt fra dalbunden og vil derfor medføre både mekanisk bearbejdning og anden anlægsaktivitet nede i dalen. Ved krydsningen af Stilling-Solbjerg Sø vil anlægsarbejdet medføre omfattende aktivitet på søen.

Anlægsarbejdet vurderes alle steder i høj grad at præge landskabets visuelle udtryk, hvilket vil medføre en moderat påvirkning af landskabet. Påvirkningen ved Stilling-Solbjerg Sø vurderes væsentlig men acceptabel, fordi det er en midlertidig påvirkning.

Med Central linjeføring vil de sårbare landskaber ved Stilling-Solbjerg Sø og Århus Ådal ikke blive krydset af bjælkebroer, men vil blive påvirket af omlægning af veje og etablering af den nye linjeføring igennem Solbjerg. Især anlægsarbejdet i Solbjerg vurderes at medføre en stor visuel påvirkning af landskabet omkring den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø. Da påvirkningen er midlertidig vurderes den samlet set moderat i anlægsfasen, selv om påvirkningen i perioder vil være væsentlig. Med Tilvalg Station i Solbjerg vil anlægsarbejdet være mere omfattende og bidrage til den visuelle påvirkning af landskabet.

Vurderingen begrundes med, at alle landskaberne i dag er helt eller næsten helt fri for teknisk påvirkning. Anlægsaktiviteterne vurderes dermed at medføre en markant ændring, der i høj grad påvirker landskaberne visuelt og dermed landskabernes oplevelsesværdi. Samtidig er landskaberne udpeget som bevaringsværdige landskaber og er dermed er tillagt en lokal/kommunal vigtighed. Landskabet ved Stilling-Solbjerg Sø er desuden fredet, hvilket skærper den tillagte landskabsværdi. Landskabet betragtes her at have regional/national vigtighed.

Påvirkningen vil være midlertidig med en anlægsfase på op til tre år på de enkelte lokaliteter. Vestlig linjeføring påvirker fem sårbare landskaber, herunder krydsning af den centrale del af Stilling-Solbjerg Sø. Central linjeføring påvirker fire sårbare landskaber, herunder den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø og Østlig linjeføring påvirker tre sårbare landskaber.

2.2 Driftsfasen

De permanente ændringer af landskabet, som følge af de enkelte linjeføringer, vil i forskellig grad påvirke landskabets karakter og udtryk i driftsfasen. I Tabel 1 er illustreret, hvordan landskabet samlet set er vurderet at blive påvirket af de enkelte linjeføringer, alternativer og tilvalg.

	Vestlig linjeføring		Central linjeføring	Østlig linjeføring	Sydøstligt alternativ	Tilvalg station v. Solbjerg
Landbrugs-landskabet		*				**
Vedslet kløftelandskab						
Dalen ved Rindelev Bæk						
Dalen ved Astrup-Ballen						
Dalen ved Stilling-Solbjerg Sø						***
Pilbrodalen ved Vitved						
Kirkedal						
Århus Ådal						
Bybånds-landskabet						
<i>Signatur</i>	<i>Ubetydelig påvirkning</i>		<i>Mindre påvirkning</i>	<i>Moderat påvirkning</i>	<i>Væsentlig påvirkning</i>	<i>Påvirkes ikke</i>

Tabel 1. Sammenfattende vurdering af den landskabelige påvirkning.

* Landskabet ved Vitved. ** Landskabet med issøbakker ved Bjergene. *** Vurdering forudsat afværgeforanstaltning i form af beplantning.

2.2.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

2.2.1.1 **Landbrugslandskabet**

Selv om landbrugslandskabet overordnet set har en ensartet karakter, er der lokale forskelle, der har betydning for, hvordan *Ny bane Hovedgård - Hasselager* vil påvirke landskabet. Samtidig vil banen optræde forskelligt i landbrugslandskabet, idet den i mod syd overvejende vil forløbe i afgravning, mens den i mod nord overvejende vil forløbe på dæmning.

For alle linjeføringer vurderes påvirkningen af landbrugslandskabet at blive mindre. Øst for Vitved vurderes landskabet dog at blive moderat påvirket af Vestlig linjeføring på grund af landskabets kulturhistoriske og visuelle kvaliteter. Øst for Hovedskov vurderes landskabet ligeledes lokalt at blive påført en moderat påvirkning. Her medfører Sydøstligt alternativ en delvis bortgravning af issøbakker med geologisk landskabsværdi.

Landbrugslandskabet er herudover ikke tillagt en særlig landskabsværdi som et bevaringsværdigt eller fredet landskab, men det har en kvalitet som et småbakket kulturlandskab, der mange steder er præget af vidtrækkende udsigter.

Som udgangspunkt betragtes landbrugslandskabet som et robust landskab, der kan rumme den ny bane og medfølgende anlæg/ændringer med kun en mindre påvirkning af landskabets karakter og visuelle udtryk. Vurderingen tager afsæt i, at landskabet generelt har en åben og kun let sammensat karakter, som banen vurderes at kunne indgå i uden at tilføre en betydelig kompleksitet eller visuel uro.

Den visuelle påvirkning af landbrugslandskabet vurderes især at knytte sig til den påvirkning, der vil komme fra banens kørestrømsanlæg. Anlæggets 8 m høje master markerer banens forløb gennem landskabet. Hvor banen forløber i afgravning, vil toppen af kørestrømsanlægget være synligt og ses med de omgivende marker som baggrund. Det vil i nogen grad nedtone anlæggets synlighed. Tilsvarende vurderes kørestrømsanlægget at blive nedtonet de steder, hvor det ses med skov i baggrunden. Dermed vil anlægget især optræde synligt fra de nære omgivelser samt i de dele af landbrugslandskabet, hvor landskabet har en åben karakter med vidtrækkende udsigter.

Langs hele strækningen vil der i landbrugslandskabet blive etableret regnvandsbassiner, der det meste af tiden vil fremstå som tørre bassiner i form af terrænlavninger. Det vurderes at medføre en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter, der i forvejen er præget af et småbakket terræn og en spredt fordeling af små vandhuller/søer.

Der forventes etableret to nye antennemaster til dækning af den nye banestrækning. Masterne vil være en op til 45 m høj trebenet stålgiitterkonstruktion uden barduner. Masterne bliver synlige i landskabet over store afstande på grund af landskabets åbne karakter, men de vurderes ikke at medføre en ændring, der har betydning for landskabets karakter og visuelle udtryk.

Under anlægsarbejdet udlægges overskudsjord i et lag på op til 0,5 m på udvalgte arealer langs med banen. I driftsfasen vurderes det at være en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter, da terrænet fortsat vil fremstå småbakket, og landskabets terrænformer ikke udjævnes som følge af udlægning af overskudsjord.



Figur 2. Visualisering af Østlig linjeføring mellem Ravnholt og Tiset set fra Ravnholtvej mod Tiset Kirke.

2.2.1.2 Bybåndskabet

Påvirkningen af det bynære landskab ved Hasselager vurderes at være ubetydelig i driftsfasen.

Den væsentligste ændring i dette landskab er udfletningsanlægget syd for Hasselager. I forhold til landskabets karakter i dag, vurderes det at være en mindre ændring, der ikke påvirker landskabets udtryk betydeligt. Det begrundes med, at landskabet i dag har et urbant præg, der kan rumme denne ændring.

Som afværgeforanstaltning for elektromagnetisk påvirkning kan der være behov for at opsætte halv- eller helramme omkring banens kørestrømsanlæg på en kortere strækning nord for udfletningsanlægget ved Hasselager. Det vil lokalt forstærke kørestrømsanlæggets udtryk, men det vurderes at være en ubetydelig påvirkning. Det begrundes med, at banen her er afgrænset mod den omgivende by af beplantning. Ændringen vurderes dermed ikke eller kun i mindre grad at blive synlig.





Figur 3. Visualisering af Vestlig linjeføring over den nordlige del af Ingerslev Hede og i det bynære landskab syd for Hasselager.

2.2.2 Sårbare landskaber

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

2.2.2.1 *Generelle betragtninger om dallandskaberne*

Dallandskaberne vurderes de fleste steder at blive moderat påvirket af de linjeføringer, der krydser landskaberne. Påvirkningen afspejler, at der alle steder sker en grad af modellering af dalenes sider, og at der sker en visuel påvirkning af dalenes udtryk. Tilsammen har det betydning for dallandskabernes karakter.



Figur 4. Visualisering af Østlig linjeføring over dalen omkring Rindelev Bæk. Her set fra syd fra Haldshavevej.

Ved alle dalkrydsninger vurderes der at være taget tilstrækkelige hensyn til landskabelig indpasning, da det ikke vurderes sandsynligt, at yderligere tiltag vil reducere påvirkningen. Landskaberne krydses med bjælkebro, der bliver ført langt ud mod dalenes sider, for så vidt muligt at bevare dalene som åbne geologiske strukturer. Dermed vil dalene fortsat opleves markante i landskabet og med stor landskabelig oplevelsesværdi. Denne broløsning medfører også, at dalene påvirkes mindst muligt af dæmninger, der strækker sig ind i dalen på dalsiderne og dermed påvirker dalens karakter og udsigtsforhold.

Trods landskabelig tilpasning vurderes dalbroerne alle steder at optræde som markante konstruktioner i dallandskaberne. Fra dalen vil de opleves omgivet af høje dalsider, der indrammer dalen. Det vil forstærke anlæggenes visuelle effekt og betyde, at de lokalt vil dominere landskabsoplevelsen. Derfor vil påvirkningen generelt opleves væsentlig i de nærmeste omgivelser. Med større afstand til anlægget vil det fortsat være markant, men ikke dominerende. Derfor er påvirkningen af dallandskabet som helhed vurderet moderat. Oven for dalen og fra de øvre dele af dalsiderne vil broerne opleves i sammenhæng med de omgivende, langt mere åbne landskaber. Det vil nedtone broernes visuelle påvirkning af dallandskaberne, så de optræder mindre markante.

Enkelte steder er påvirkningen af dallandskaber vurderet mindre. Det gælder påvirkningen af Kirkedal med Sydøstligt alternativ samt påvirkningen af Århus Ådal. På de lokaliteter, hvor dalene krydses, fremstår dallandskaberne ikke særligt karakteristiske og den visuelle påvirkning af dallandskabet som helhed vurderes mindre.

Banens kørestrømsanlæg vil være synligt over brodækket, men i forhold til de store broanlæg vil de have en mindre betydning for den visuelle påvirkning af landskabet. Som afværgeforanstaltning for elektromagnetisk påvirkning skal der muligvis stå halv- eller helrammer på en kortere strækning langs med Sydøstligt alternativ lige nord for Kirkedal. Selv om det lokalt vil forstærke kørestrømsanlæggets synlighed, vurderes det ikke, eller kun i mindre grad at have betydning for den samlede påvirkning af landskabet.

2.2.2.2 Landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø

Landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø vurderes at blive væsentligt påvirket af Vestlig linjeføring, der føres over søen med en lang bjælkebro. En begrundelse for vurderingen er, at landskabets visuelle forhold i høj grad påvirkes med betydning for landskabets oplevelsesværdi. Landskabet er tillagt særlig landskabsværdi, er omfattet af landskabsfredning og betragtes her at have regional/national vigtighed.

Central linjeføring føres tæt forbi søen ved Solbjerg og vurderes at medføre en mindre påvirkning af landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø. Påvirkningen vurderes alene at have betydning for den østlige del af søen. Hvis en station i Solbjerg tilvælges, kan påvirkningen være moderat med den skitserede løsning omkring stationen. Afgørende for påvirkningsgraden er, hvordan området beplantes. Det vurderes muligt at etablere en station med en mindre påvirkning af landskaber med de beplantningsmæssige afværgeforanstaltninger, der er beskrevet i afsnit 7.2.2.



Figur 5. Visualisering af Vestlig linjeføring over Stilling-Solbjerg Sø set mod sydøst fra Søvejen vest for linjeføringen.

3 Lovgrundlag

3.1 Planloven

Lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23.11.2015 om planlægning [2] har til formål at sikre, at den sammenfattende planlægning forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen. Samtidig skal den medvirke til at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet. Herunder tilsigter loven især, at der skabes og bevares værdifulde landskaber, jf. § 1.

Kommunerne har pligt til at udarbejde og vedligeholde en kommuneplan. I kommuneplanen fastlægger kommunerne de overordnede mål og retningslinjer for den enkelte kommunes udvikling såvel i byerne som i det åbne land, jf. § 11. Blandt andet skal kommunen formulere retningslinjer til at udpege arealer for bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber, skovinteresser, kulturhistoriske bevaringsværdier, geologiske bevaringsværdier og lignende, jf. § 11a.

Kommuneplanens udpegninger og retningslinjer inden for disse emner tillægger de berørte arealer en landskabelig vigtighed, der har betydning for konsekvensvurderingerne jf. kapitel 6 og 7.

3.2 Naturbeskyttelsesloven

Lovbekendtgørelse nr. 1578 af 08.12.2015 om naturbeskyttelse [3] skal medvirke til at værne om landets natur og miljø. Samfundsudviklingen skal dermed ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet. Herunder tilsigter loven især, at beskytte de landskabelige værdier og at forbedre, genoprette eller tilvejebringe områder, der er af betydning for landskabelige interesser, jf. § 1.

Særligt lovens bestemmelser om beskyttede naturtyper og beskyttelseslinjer (kap. 2), samt fredning (kap. 6) tillægger de berørte arealer en landskabelig vigtighed, der har betydning for konsekvensvurderingerne jf. kapitel 6 og 7.

3.3 Skovloven

Lovbekendtgørelse nr. 1577 af 08.12.2015 om skove [4] har til formål at bevare og værne om landets skove og hertil forøge skovarealet, jf. § 1.

Visse skove er omfattet af fredskovspligt, jf. § 3. Det giver ejeren pligt til at anvende arealerne til skovbrugsformål og til at dyrke dem efter skovlovens krav om god og flersidig skovdrift. Desuden indebærer fredskovspligten bl.a., at skovbryn af løvtræer og buske skal bevares, jf. lovens kapitel 3.

Fredskovspligtige arealer tillægges en vigtighed, der har betydning for konsekvensvurderingerne jf. kapitel 6 og 7.

3.4 **Nationale geologiske interesseområder**

De Nationale Geologiske Interesseområder er udpeget af Skov- og Naturstyrelsen i 1984. Udpegningen omfatter ca. 200 områder landet over, der tilsammen illustrerer og dokumenterer landets geologiske historie. Udpegningen er sket for at sikre, at de nationale geologiske værdier indgår med stor vægt i planlægningen af det åbne land [5].

Områder, der er udpeget som nationale geologiske interesseområder, skal implementeres i kommuneplanen udpegninger og retningslinjer, som beskrevet i afsnit 3.1.

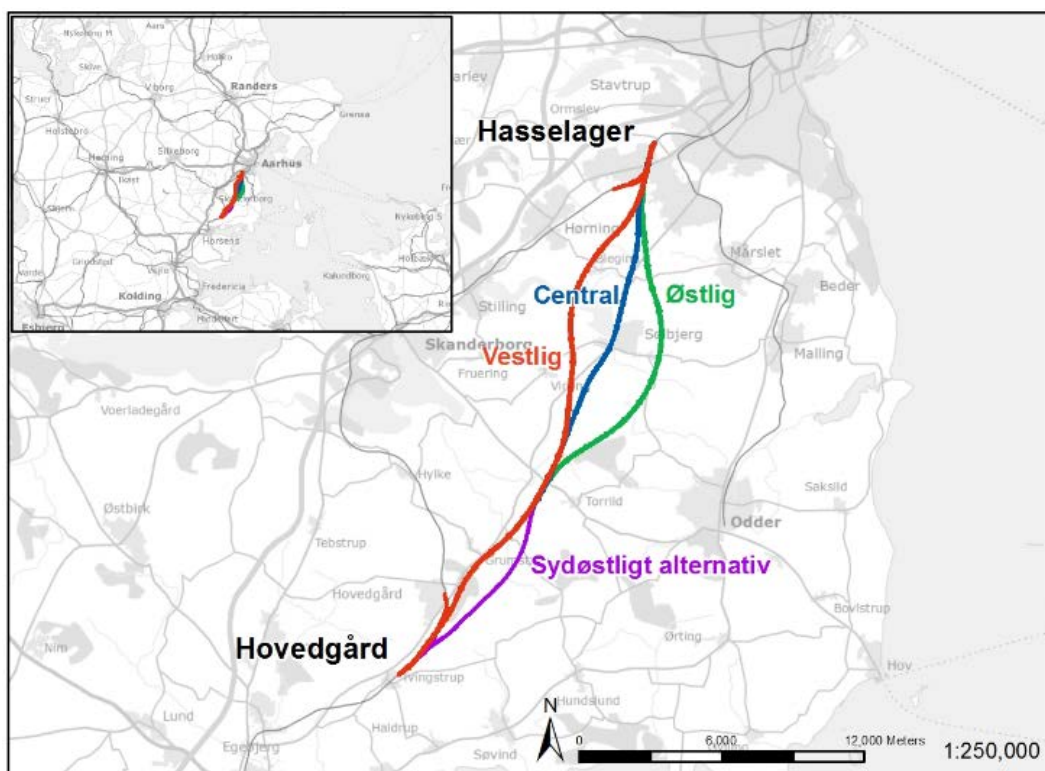
4 Baggrund og metode

4.1 Baggrundsinformation om projektet

Projektet omhandler en ca. 23 km ny, dobbeltsporet bane fra Hovedgård til Hasselager. Banen bliver elektrificeret og bygges med mulighed for at køre op til 250 km/t.

Der er udarbejdet tre forslag til linjeføring for *Ny bane Hovedgård - Hasselager*. De tre forslag til linjeføring indgår ligeværdigt i VVM-redegørelsen.

På den første del af strækningen fra Hovedgård og frem til vest for Torrild går forslagene til linjeføring gennem Hovedskov og Vedslet. På denne strækning er der en alternativ linjeføring øst om Hovedskov og øst om Assendrup og Vedslet, kaldet **Sydøstligt alternativ**. Det sydøstlige alternativ kan anvendes i kombination med alle tre forslag til linjeføring.



Herefter forløber de tre forslag til linjeføring således:

- **Vestlig linjeføring** forløber vest for Solbjerg og passerer Stilling-Solbjerg Sø på en bro. Linjeføringen passerer tæt forbi Hvilsted samt øst om Vurring og vest om Blegind. Den vestlige linjeføring er ca. 23,6 km lang.
- **Central linjeføring** forløber gennem Solbjerg by tæt ved Gl. Århusvej. Linjeføringen passerer gennem Solbjerg mellem byen og

Solbjerg Sø og passerer tæt forbi byerne Hvilsted og Tiset. Den centrale linjeføring er med ca. 23,4 km det korteste af de tre forslag.

- **Østlig linjeføring** forløber umiddelbart øst for Solbjerg, hvor den passerer vest om Astrup Kirke. Linjeføringen passerer tæt forbi byerne Ravnholt og Tiset. Den østlige linjeføring er med ca. 24,7 km det længste af de tre forslag.

De tre forslag til linjeføring sluttes til den eksisterende bane syd for Aarhus ved Hasselager.

Den centrale linjeføring undersøges både med og uden etablering af station i Solbjerg. Med en station vil der fra Solbjerg Hovedgade etableres adgang til en forplads ved stationen. Det eksisterende stisystem i området omlægges og tilpasses stationen. Der etableres perroner med en længde på 240 meter med mulighed for en senere udvidelse op til 400 meter lange perroner.

Eksisterende veje og stier, som forslagene til linjeføring går på tværs af, føres over eller under den nye bane. Enkelte steder kan det være nødvendigt at omlægge eksisterende veje. Banen passerer landskabets terrænforskelle på dæmning eller i afgravning. Der etableres landskabsbroer, hvor terræn- og miljøforhold nødvendiggør det. De steder, hvor banen passerer landskabet i terræn, vil tracebredden være ca. 20 meter. På nogle strækninger vil banen passere i afgravninger op til 15 meter dybe, og på andre strækninger på dæmninger med en højde op til 15 til 20 meter, og banens bredde vil variere alt efter om banen forløber i terræn, afgravning eller på dæmning.

4.2 Metode

4.2.1 Kortlægning af eksisterende forhold

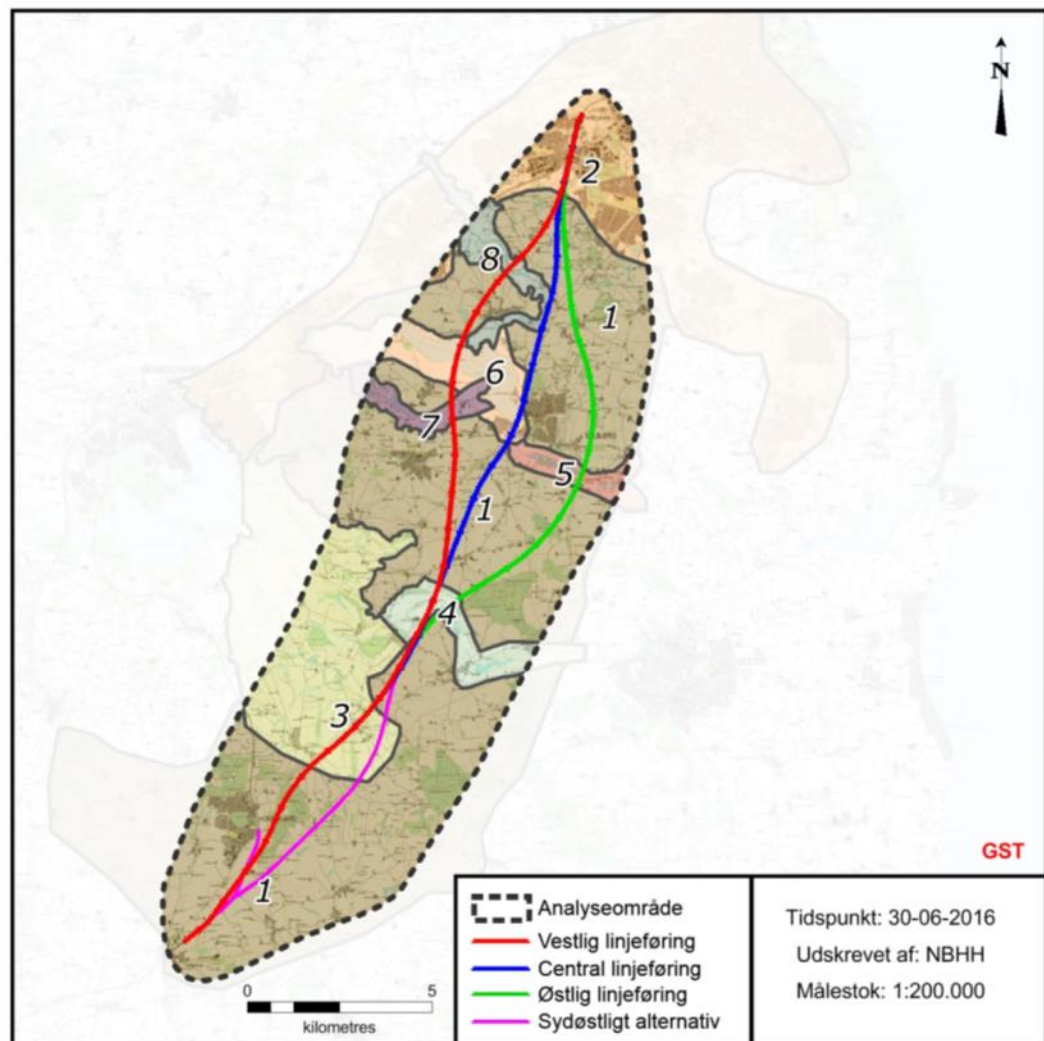
Kortlægningen af eksisterende landskabsforhold tager afsæt i Landskabskaraktermetodens principper [6], men er tilpasset projektets karakter og skala.

Kortlægningen omfatter et analyseområde for landskab, der strækker sig i en samlet korridor omkring projektets tre forslag til linjeføring, som illustreret på Figur 6. Dermed strækker analyseområdet for landskab sig ud over den fastlagte undersøgelseskorridor på 300 m på hver side af linjeføringerne. Inden for analyseområdet er fokus i kortlægningen bestemt af landskabets karakter og elementer i form af eksempelvis bevoksning, terræn og bebyggelse. Disse forhold har betydning for det nye anlægs synlighed og påvirkning af landskabet.

Kortlægningen har afgrænset i alt otte landskabsområder, som er illustreret på Figur 6. Område 1 og 2 er landskaber med generel landskabsbeskyttelse, der i et overordnet perspektiv er et nogenlunde homogent landbrugslandskab. Mod nord har landskabet dog et mere urbant præg, hvilket er afspejlet i afgrænsningen af område 2. Beskrivelsen af disse to landskabsområder

fremgår af afsnit 5.2 og skal give et billede af de landskabelige sammenhænge på tværs af hele analyseområdet.

Landskabet rummer lokalt store variationer, hvor landskabet på grund af sin karakter er tillagt en høj landskabsværdi. Disse landskaber er afgrænset som område 3-8 og udgøres af ådalene i området. Beskrivelsen af disse områder lægger vægt på deres forskellige kendetegn og kvaliteter, der ligger til grund for den tillagte landskabsværdi. Beskrivelserne af disse landskaber fremgår af afsnit 5.3.



Figur 6. Oversigt over landskabsområder. 1 Landbrugslandskabet, 2 Bybåndlandskabet, 3 Vedslet Kløftelandskab, 4 Dalen omkring Rindelev Bæk, 5 Dalen ved Astrup-Ballen, 6 Stilling-Solbjerg Sø, 7 Pilbrodalen ved Vitved, 8 Århus Ådal

Beskrivelserne er lavet med afsæt i GIS-analyser, faglitteratur og eksisterende landskabsanalyser. Landskabets rumlige og visuelle forhold er bestemt i felten. Det gælder landskabets skala, rumlige afgrænsning, visuelle forbindelser på tværs af landskabet, særlige udsigts- eller orienteringspunkter og endelig kumulative forhold med andre tekniske anlæg.

Kortlægningen tilvejebringer på den måde en forståelse af landskabets opbygning og forudsætninger for at rumme et nyt anlæg af den skala og karakter, som jernbanen med tilhørende anlæg har.

4.2.2 Visualiseringer

På udvalgte steder er der udarbejdet visualiseringer. Lokaliteterne er i høj grad udvalgt i forhold til at vise påvirkningen af landskaber, der er særligt karakteristiske og/eller har stor landskabelig oplevelsesværdi. Desuden er vist, hvordan landbrugslandskabet lokalt påvirkes af afgravninger, dæmninger og omlægning af veje. Fotostandpunkter er udvalgt i proces mellem landskabsarkitekter, miljørådgivere og teknikere for at være repræsentative og have det rette fokus.

Formålet med visualiseringerne er især at give offentligheden og beslutningstagere en retvisende forståelse af projektets udtryk i landskabet, men er desuden brugt til at understøtte vurderingen af den landskabelige og visuelle påvirkning.

Visualiseringerne er fotomatch, der kombinerer foto optaget på lokaliteten med de nye anlæg, der tilføjes ved hjælp af computergrafik og en 3D model af projektet.

Da jernbanen er et langt vandret element, som både skærer sig ind i og stikker ovenud af landskabet, er det en udfordring at finde egnede steder, hvor man både er tæt nok på til at se detaljer og samtidig kan se nok af banen til at se samspillet med landskabet. Det er derfor valgt at bruge en 35 mm optik, som ligger i den lave ende af normalområdet, da den giver et vandret billedfelt på ca. 55 grader ud af horisontens 360 grader frem for en 50 mm optik, der vil give et vandret billedfelt på 39 grader. Standpunkthøjden er valgt til ca. 180 cm.

Udvalgte visualiseringer er indsat i vurderingsafsnittene i kapitel 7 for at understøtte teksten. Det understreges, at visualiseringerne skal ses i formatet A3 for at give et retvisende indtryk af visualiseringen. Det fremgår af den udarbejdede visualiseringsrapport i bilag 1.

4.2.3 Konsekvensvurdering

Vurderingen af projektets påvirkning af landskabet og de visuelle forhold tager afsæt i eksisterende forhold i kapitel 5. Vurdering af projektets påvirkning af bymiljøer er foretaget i Fagnotat Befolkning og menneskers sundhed [1]. Vurderingen er inddelt i to overordnede afsnit, der omfatter dels robuste landskaber (landbrugslandskabet og bybåndslandskabet, område 1 og 2), og dels sårbare landskaber (ådalene og Stilling-Solbjerg Sø, område 3-8). Vurderingen forholder sig på den måde til en konkret landskabskarakter inden for analyseområdet samt landskabets kapacitet til at indeholde Ny bane Hovedgård - Hasselager. Inden for de enkelte landskabsområder, især område 1, optræder der mindre lokale forskelle i landskabets visuelle forhold langs den enkelte linjeføring. Derfor er vurderingen af dette landskabsområde behandlet i mindre delstrækninger.

Påvirkningsgraden vurderes ved at sammenholde:

- I hvor høj grad anlægget vurderes at præge landskabets karakter eller visuelle forhold. Vurderingen tager udgangspunkt i landskabets bærende karaktertræk, særlige oplevelsesværdier og sårbarhed over for større tekniske anlæg.
- Landskabets vigtighed i et lokalt, regionalt eller nationalt perspektiv. *Lokal betydning* er områder med en landskabsrelateret udpegning i kommuneplanen for en enkelt kommune. *Regional betydning* er større, sammenhængende områder, der har en landskabsrelateret udpegning i to eller flere kommuner. *National betydning* er statslige udpegninger af nationale geologiske interesseområder, samt områder omfattet af landskabsfredning eller andre lovfæstede beskyttelsesinteresser relevant for landskabets karakter eller tillagte værdi.
- Hvor længe påvirkningen vil stå på i anlægs- og driftsfasen.

Nødvendige afværgeforanstaltninger, der kan nedbringe en landskabelig og/eller visuel påvirkning, indarbejdes i projektet og indgår i vurderingerne.

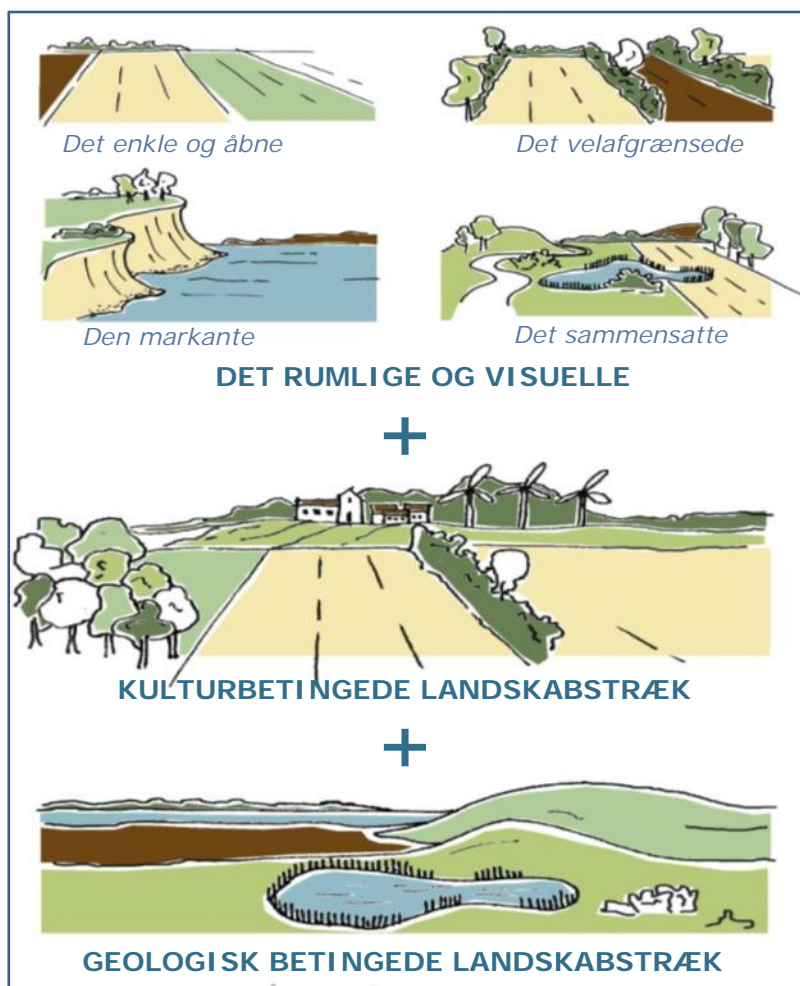
Påvirkningen vurderes ubetydelig, mindre, moderat eller væsentlig. Vurderingerne er beskrevet i kapitel 6 for påvirkninger i anlægsfasen og i kapitel 7 for påvirkninger i driftsfasen.

5 Eksisterende forhold

5.1 Landskabets unikke karakter

Et landskab karakteriseres ved samspillet mellem geologisk betingede strukturer, kulturbetingede strukturer samt rumlige og visuelle forhold i landskabet. Det er illustreret på Figur 7. Det er dette samspil, der definerer landskabets forskelligheder og unikke kendetegn, og det samspil, der giver landskabet en særlig bevaringsværdi og oplevelsesværdi.

Beskrivelsen af landskabets eksisterende forhold lægger vægt på at beskrive netop de bærende karaktertræk og særlige visuelle forhold, der kendetegner de forskellige typer landskaber, som *Ny bane Hovedgård - Hasselager* vil forløbe igennem.

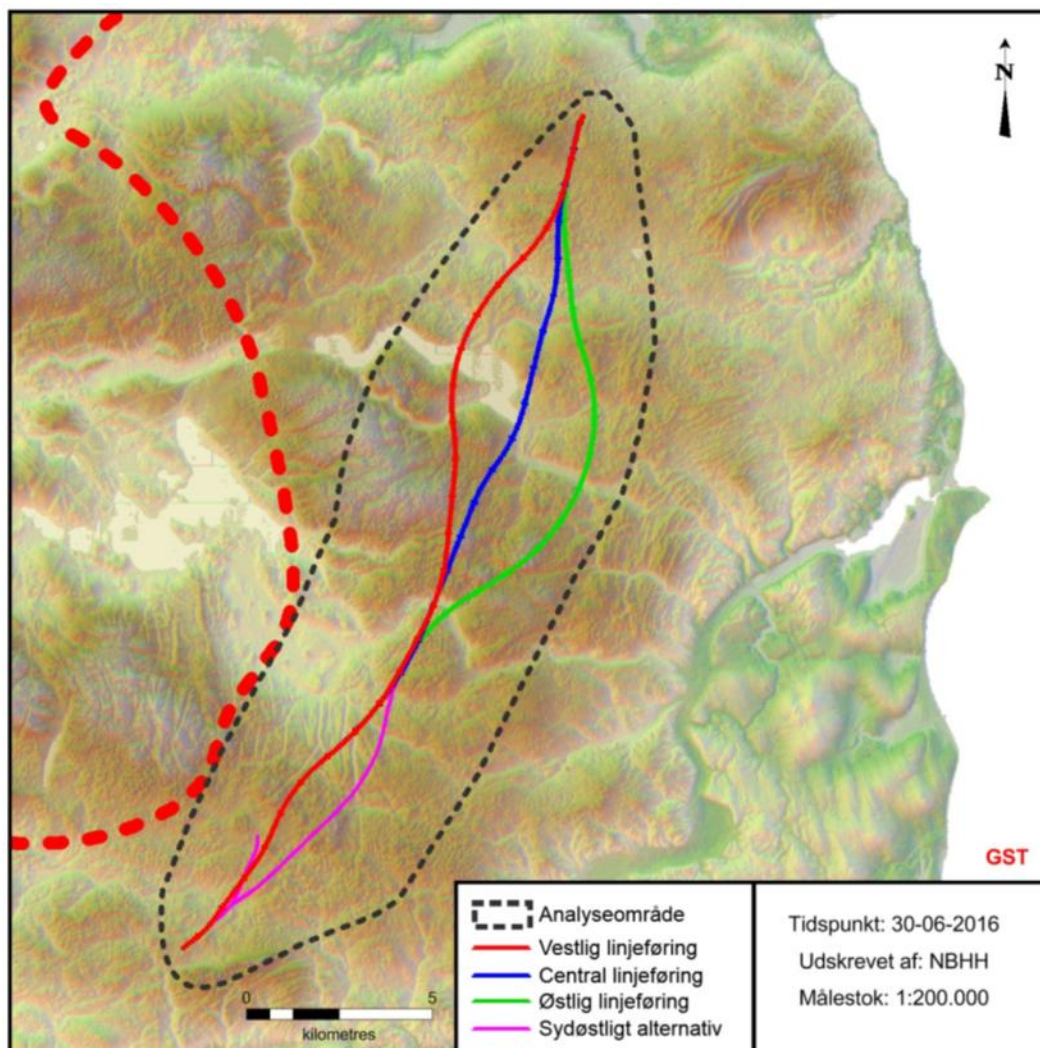


Figur 7. Illustration af de samspil, der definerer et landskabs unikke karakter.

5.2 Overordnede landskabstræk

5.2.1 Geologisk betingede landskabstræk

Landskabet mellem Hovedgård og Hasselager er overordnet set karakteriseret ved et storbakket terræn, der præges af små og store dalstrøg med en orientering øst-vest. Det er illustreret med terrænmodellen på Figur 8.



Figur 8. Udsnit af terrænmodel mellem Hovedgård og Hasselager. Den rødstiplede linje markerer det område, hvor Den Østjyske Israndslinje havde sit primære ophold.

De geologiske landskabstræk er dannet under sidste istid, Weichsel, hvor enorme kræfter fra store ismasser og smeltevandsstrømme har modelleret terrænet og eroderet dybe strukturer i landskabet [7].

Istiden var præget af forskellige isfremstød, hvor ismasserne havde forskellige opholdslinjer. Det største isfremstød dækkede store dele af landet frem mod hovedopholdslinjen, og det formede i høj grad Søhøjlandet med et meget højtliggende terræn og store, brede dalstrukturer. I den sidste del af istiden for ca. 17.000 år siden var en mindre del af landet dækket af den ungbaltiske isstrøm. Isens udbredelse markeredes af den østjyske israndslinje, der prægede landskabet i og omkring analyseområdet.

Karakteristisk for landskaber omkring israndslinjerne er, at de ofte er præget af tydelige landskabelige overgange. Omkring analyseområdet kommer det til udtryk ved, at landskabet mod vest er præget af overgangen til Søhøjlandet med de højtliggende bakkeformationer og brede dalstrukturer som eksempelvis dalen omkring Skanderborg Sø/Mossø og Stilling-Solbjerg Sø/Illerup Å. Disse dalstrukturer er dels dannet som tunneldale under isen, men også som smeltevandsdale fra den ungbaltiske is.

Selve analyseområdet ligger i et lidt lavere terræn, der generelt er karakteriseret ved et dødispræg. Det er karakteristisk for landskaber omkring israndslinjer og afspejles i et småbakket terræn med ofte "bløde" terrænformer og stedvist markante terrænlavnninger/"dødishuller".

Øst for analyseområdet falder terrænet mod smeltevandsdalen omkring Åkær Å og Odder Å samt det mere lavtliggende terræn øst herfor. Inden for analyseområdet er terrænet derfor flere steder præget af små dalstrukturer, der afvander terrænet.

Istidens prægning af landskabet giver overordnet set et harmonisk udtryk præget af et småbakket terræn. Men samtidig er der markante lokale variationer i terrænet, der giver landskabet en væsentligt anderledes karakter og landskabsværdi.

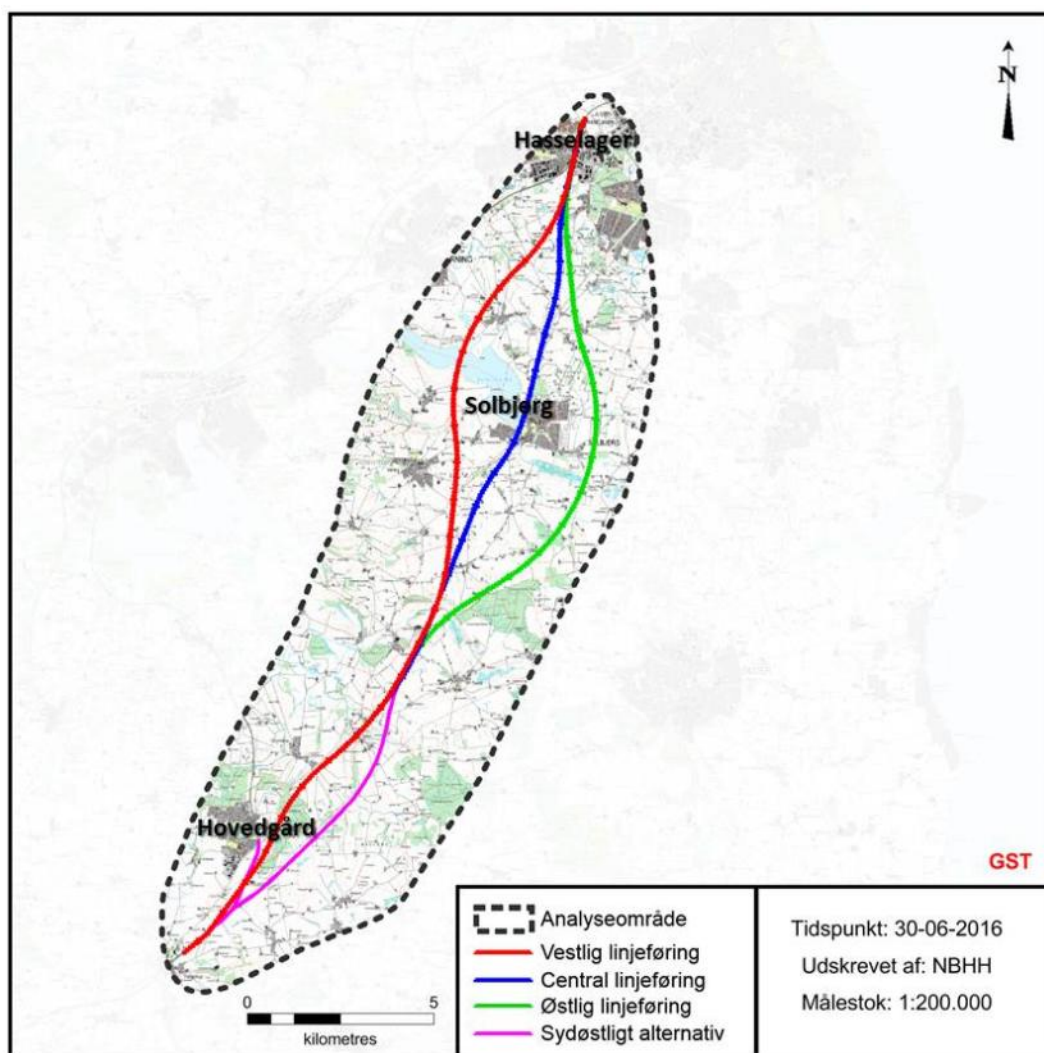
5.2.2 Kulturbetingede landskabstræk

I et overordnet perspektiv er landskabet inden for analyseområdet et udpræget landbrugslandskab, der på Figur 6 er afgrænset som område 1 og 2. Ud over dyrkede marker og spredtliggende gårde, er landskabet også præget af små og store landsbyer, se Figur 10.



Figur 9. Udsigt over landskabet vest for Blegind.

Landskabet fremstår dermed langt de fleste steder med intensivt dyrkede marker, der kun få steder er afgrænset af hegn eller anden bevoksning. Bevoksningen består af små og middelstore skovområder, der ligger spredt i området og især i den sydlige og sydøstlige del af analyseområdet.



Figur 10. Et topografisk kort giver et indtryk af landskabets kulturpræg med fordeling af mark, skov, bebyggelse, veje mv. omkring den nye jernbanestrækning.

Spredtliggende gårde og husmandssteder langs vejene er i kombination med små og store landsbyer en central del af landskabets karaktertræk. Det varierer inden for analyseområdet, hvordan bebyggelsen optræder i landskabet.

Nogle steder ligger bebyggelsen i høj grad samlet i landsbyerne med enkelte udflyttede gårde og giver landskabet et enkelt udtryk med markerne som dominerende landskabstræk. Det gælder eksempelvis ved Vedslet, Virring, Vitved og Blegind.

Andre steder har bebyggelsen en langt mere spredt karakter præget af mange udflyttede gårde. Det giver landskabet en mere sammensat karakter, hvor landbrugsbyggeri i langt højere grad præger landskabsbilledet. Det gælder især landskabet øst og nord for Solbjerg.

Endelig er bebyggelsesstrukturen flere steder præget af husmandsudstyknings, hvor husmandssteder ligger langs vejene som perler på en snor. Særligt udpræget er det ved Onsted og Hvilsted. Langs de foreslåede linjeføringer er Hovedgård, Virring og Solbjerg de største

bymæssige bebyggelser. Mellem Skanderborg og Hasselager skaber flere små byer tilsammen et bybånd, der præger den nordlige del af analyseområdet og er afgrænset som område 2.

5.2.3 Rumlige og visuelle forhold

Landbrugslandskabet har de fleste steder en relativ åben karakter og er kendetegnet af vide udsigter på tværs af det småbakkede landskab. De spredte skove optræder generelt i landskabsbilledet som en baggrundskulisse i udsigterne. Dermed skaber skovene mange steder en overordnet ramme om landskabet og udsigterne på tværs af landskabet.



Figur 11. Udsigt over landskabet nordvest for Torrild.

Lokalt, hvor bakket terræn eller bevoksning er mere markant i landskabet, opleves landskabet mere afgrænset. Det gælder eksempelvis i ådalene og i områder præget af skov, herunder det bynære landskab omkring Hovedgård samt landskabet omkring Gjesing og nordvest for Odder. Samtidig er der fra bakketoppe meget vide udsigter over store landskabsområder, som det eksempelvis opleves omkring Vitved og Stilling-Solbjerg Sø.

Mod vest skaber Søhøjlandet generelt baggrund i udsigterne i form af et højtliggende og skovklædt terræn, der trods de store afstande opleves tydeligt i landskabet. I den sydlige del af analyseområdet er udsigter mod Horsens Fjord begrænset af en bakkekam nord for fjorden. Den skaber en tydelig afgrænsning i landskabet.

Mange steder opleves landbrugslandskabet uden eller kun med lidt teknisk prægning fra vindmøller og højspændingsanlæg. Det gælder især den centrale del af analyseområdet mellem Hovedskov og Solbjerg, hvor udsigterne præget af mark og skov opleves som en særlig kvalitet ved landbrugslandskabet.



Figur 12. Vidtrækkende udsigter på tværs af landskabet syd for Ås set mod vest. Skovene i Søhøjlandet markerer baggrunden.

Andre steder er udsigterne på tværs af landskabet præget af højspændingsledninger og -master, der krydser analyseområdet eller optræder i det omgivende landskab. Det gælder især landbrugslandskabet syd og øst for Hovedskov samt mellem Solbjerg/Blegind og Hasselager. Mest markante er de anlæg, der findes inden for analyseområdet, og som lokalt i høj grad præger landskabets udtryk. Men også de anlæg, der optræder i sammenhæng med andre højspændingsanlæg i det omgivende landskab og ses på afstand, tilfører landskabet en teknisk prægning. Vindmøller optræder også i landskabet ved Torrild og Blegind, men med en mere underordnet karakter.

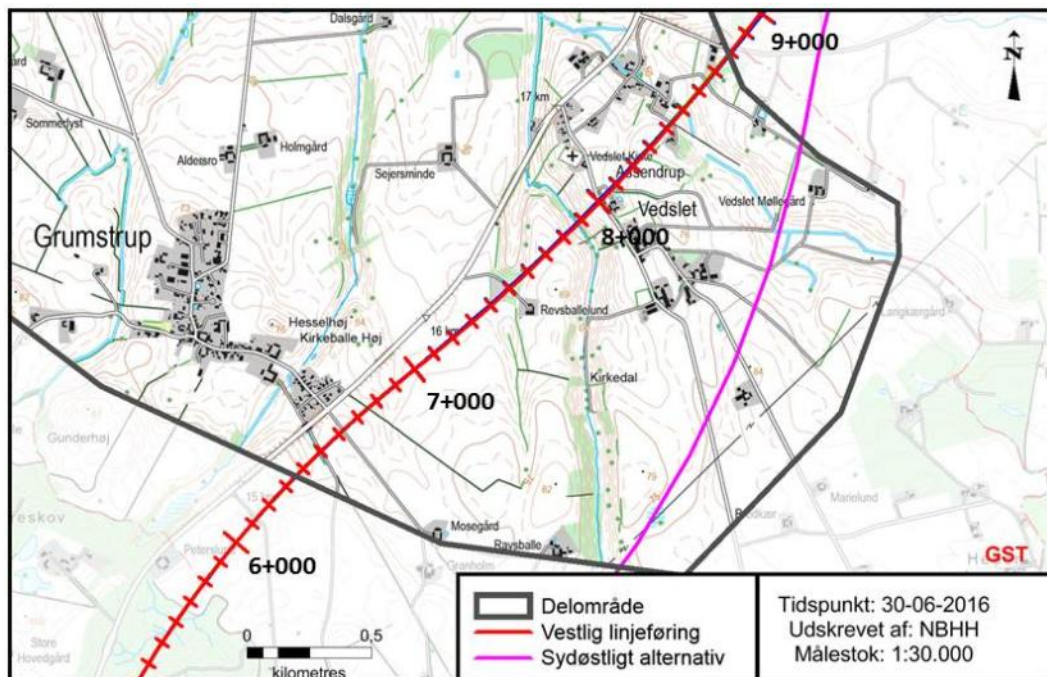
5.3 Områder med særlig landskabsværdi

Særlige landskabsværdier knytter sig til landskaber, der på grund af deres geologi, kulturhistoriske fortællinger eller naturindhold har en særlig oplevelses- eller formidlingsværdi.

Landskaber med særlig landskabsværdi er generelt sårbare over for ændringer, der forringer eller slører de karaktertræk, som giver landskabet værdi og/eller forringer eller begrænser oplevelsen af landskabet.

I de følgende afsnit er beskrevet de landskabsområder, der på Figur 6 er angivet som område 3-8. Det er de landskabsområder, der har nogle unikke landskabstræk, der tillægger landskabet en særlig værdi.

5.3.1 Søhøjlandet og Vedslet Kløftelandskab



Figur 13. Oversigt over landskabet ved Vedslet.

Hele Søhøjlandet er afgrænset som et nationalt geologisk interesseområde [7]. Den samlede udpegning strækker sig ind over hele analyseområdet syd for Gjesing. I kommuneplanen for Horsens Kommune er området udpeget som et område med geologisk bevaringsværdi [8]. Inden for udpegningen er særlige underlokaliteter udpeget. Én af dem er kløftelandskabet omkring Vedslet, der således både er udpeget som nationalt geologisk interesseområde [7] og område med geologisk bevaringsværdi i kommuneplanen for Horsens Kommune [8].



Figur 14. Landskabet mellem Vedslet og Vedslet Kirke set mod syd.

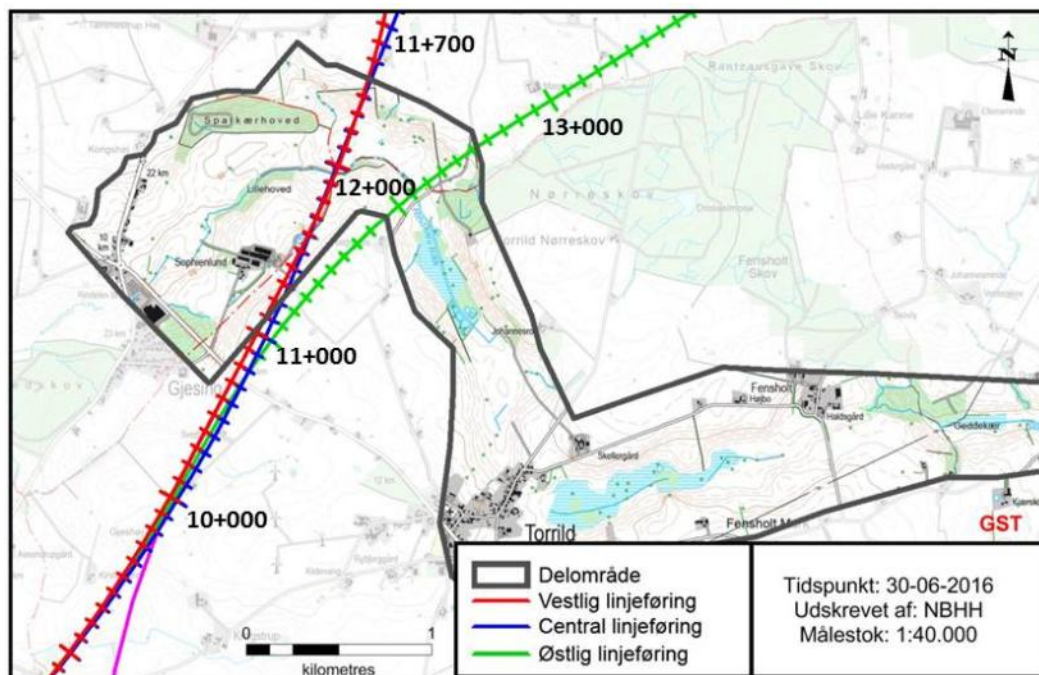
I slutningen af istiden blev landskabet udsat for omfattende erosion, hvor smeltevand eroderede dybe kløfter i Søhøjlandets bakkefacader. I dag opleves disse kløfter som et meget markant og unikt landskabstræk, der kendetegner hele landskabet omkring og vest for Vedslet og tilfører landskabet betydelig værdi.

Vedslet Kirke ligger oven for de stejle dalsider nær Gl. Århusvej. Kirkens meget synlige placering i landskabet gør den til et vigtigt element i landskabet som en del af landskabets kulturhistoriske fortælling. Samtidig opleves kirken sammen med de skarpe og markante og meget karakteristiske dalstrukturer. Denne sammenhæng understreger og forstærker områdets landskabsværdi. Kirkens omgivelser er i kommuneplanen for Horsens Kommune udpeget for at bevare kirkens visuelle betydning i landskabet som kulturhistorisk element [8].



Figur 15. Vedslet Kirke set fra sydvest.

5.3.2 Dalen omkring Rindelev Bæk



Figur 16. Oversigt over dalen omkring Rindelev Bæk.

Mellem Gjesing og Nørreskov er landskabet præget af en slynget ådal. Inden for analyseområdet er dalen ramme om Rindelev Bæk, men ådalen er i sin helhed en struktur, der forbinder Odder Ådal i øst og Skanderborg Sø i vest. En meget ujævn dalbund indikerer, at dalen er dannet som en tunneldal under isen og muligvis har været præget af dødis i forbindelse med isens tilbagesmeltning. Ådalen er derfor ikke karakteriseret ved et sammenhængende vandløb, men brudte lavbundsområder og små vandløb i dalbundens terrænlavninger.



Figur 17. Udsigt på langs af dalen ved Rindelev Bæk set fra Haldshavevej mod vest. Den brede dalbund indrammes af skov på dalsiderne.

Ådalen er på den måde præget af en varieret geologi, ligesom arealanvendelsen varierer mellem naturprægede og næsten uforstyrrede dallandskaber og langt mere opdyrkede og landbrugsprægede dallandskaber. De væsentligste landskabsværdier knytter sig til de uforstyrrede og naturprægede områder, men også dalens geologiske fortælling. Dalen er i sin helhed udpeget som bevaringsværdigt landskab i kommuneplanerne for Aarhus, Skanderborg og Odder kommuner [9] [10] [11].

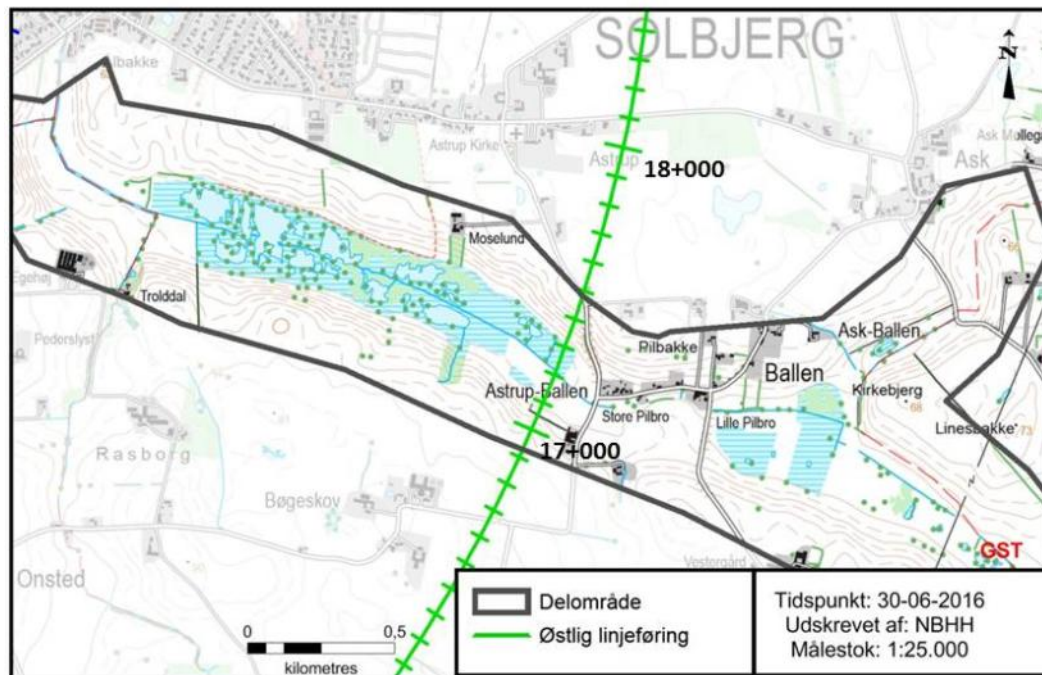
Inden for analyseområdet slynger dalen sig omkring Rindelev Bæk. Her er dalbunden bred og flad, og indrammes af relativt høje dalsider. Mod vest forstærkes dalsidernes rumlige karakter af bevoksningerne ved Sparkærhoved og Lillehoved. Mod øst har dalen en mere åben karakter. Dalen har en overvejende opdyrket karakter, men både på dalbund og dalsider findes lysåbne naturområder.



Figur 18. Udsigt på tværs af dalen fra Haldshavevej mod syd. Vindmøllerne markerer landskabet syd for dalen.

Haldshavevej krydser dalen inden for analyseområdet og det er især her fra, at dallandskabet opleves. Fra dalbunden er der fine udsigter på langs af dalen. På grund af den velafgrænsede karakter opleves dalen herfra i høj grad uden visuel påvirkning fra de omgivende landskaber og fremstår uforstyrret. Fra dalsiderne er udsigterne i højere grad præget af sammenhængen med det omgivende landskab. Fra nord indgår vindmøllerne vest for Torrild i udsigterne, men i sin helhed kendetegnes landskabet ved en kun lille eller ubetydelig teknisk prægning.

5.3.3 Dalen ved Astrup-Ballen



Figur 19. Oversigt over dalen ved Astrup-Ballen.

Dalen ved Astrup-Ballen er geologisk set en del af samme dalstruktur, der indrammer Stilling-Solbjerg Sø. De to lokaliteter er dermed en del af samme geologiske fortælling, selv om udtrykket i landskabet er meget forskelligt.

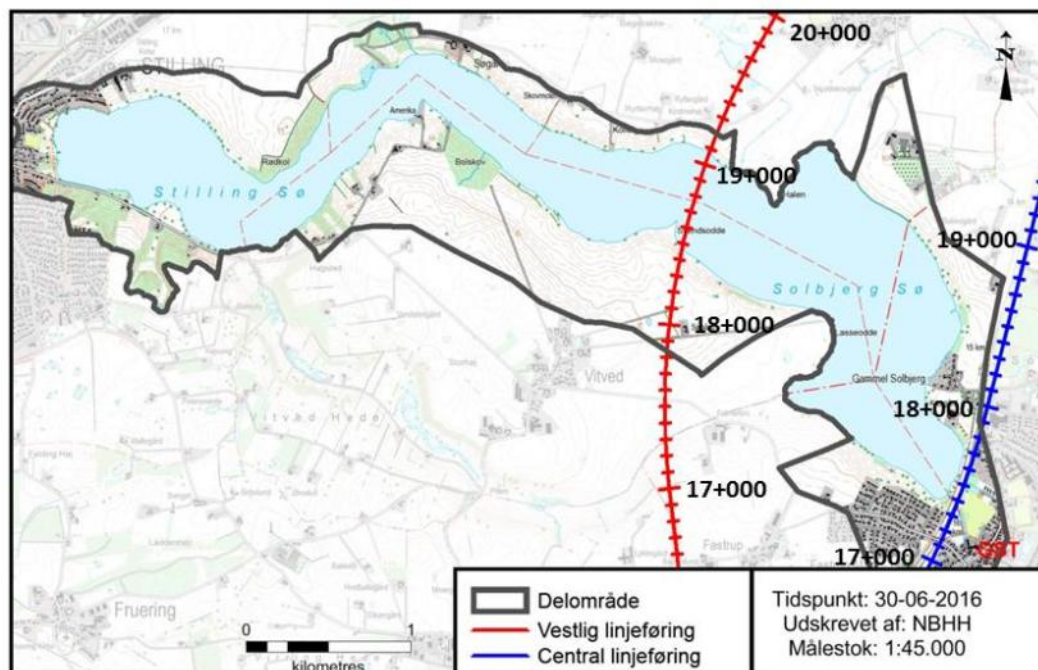


Figur 20. Udsigt over dalen mod sydvest.

Geologisk set er dalen et produkt af sidste istids prægning af landskabet og især istidens sidste større isfremstød i Jylland. Her dækkede isen Østjylland, og israndlinjen forløb lige vest for Stilling-Solbjerg Sø. Dalen er dannet som en tunneldal under isen, der har ført smeltevand mod vest under stort tryk fra isen. Det indikeres blandt andet ved en ujævn dalbund og en dalstruktur med markante retningskift [12].

Inden for analyseområdet er dalen kendetegnet ved en bred dalbund med småsøer og våde enge, mens de skrånede dalsider er opdyrkede. Lige øst for linjeføringen ligger vejbebyggelsen Astrup-Ballen i dalbunden på et hævet terræn mellem Store Pilbro og Lille Pilbro. Bebyggelsen afgrænses mod vest af Drammelstrupvej, der her krydser dalen mellem Astrup og Bøgeskov. Fra den brede dalbund er der fine udsigter på langs af dalen. Det giver tilsammen dalen en karakter, der tillægges en særlig landskabsværdi. Dalen er i kommuneplanen for Aarhus Kommune udpeget som bevaringsværdigt landskab [9].

5.3.4 Dalen omkring Stilling-Solbjerg Sø



Figur 21. Oversigt over landskabet ved Stilling-Solbjerg Sø.

Dalen omkring Stilling-Solbjerg Sø er en forlængelse af tunneldalen ved Astrup-Ballen og dermed en del af samme geologiske fortælling. Mange af de tunneldale, der især karakteriserer Søhøjlandet vest for analyseområdet, rummer store langsøer i dalbunden. Det samme gør sig gældende i andre markante tunneldale, hvilket Stilling-Solbjerg Sø er et fint eksempel på [12].



Figur 22. Udsigt over Stilling-Solbjerg Sø ved udmundingen af Pilbrodalen ved Folmerbro set mod nordvest.

Stilling-Solbjerg Sø og dalen omkring den er speciel ved at have flere vinkelrette retningsskift og ofte meget stejle dalsider. Mod nord rejser dalsiderne sig op til 25-30 m over vandfladen, mens terrænet mod syd rejser sig op til 50 m over vandfladen. Nord for Vitved er det en jævnt skrånende dalside, mens terrænet længere med vest er mere stejlt. Tilsammen giver det dalen en markant karakter som ramme om den store sø.

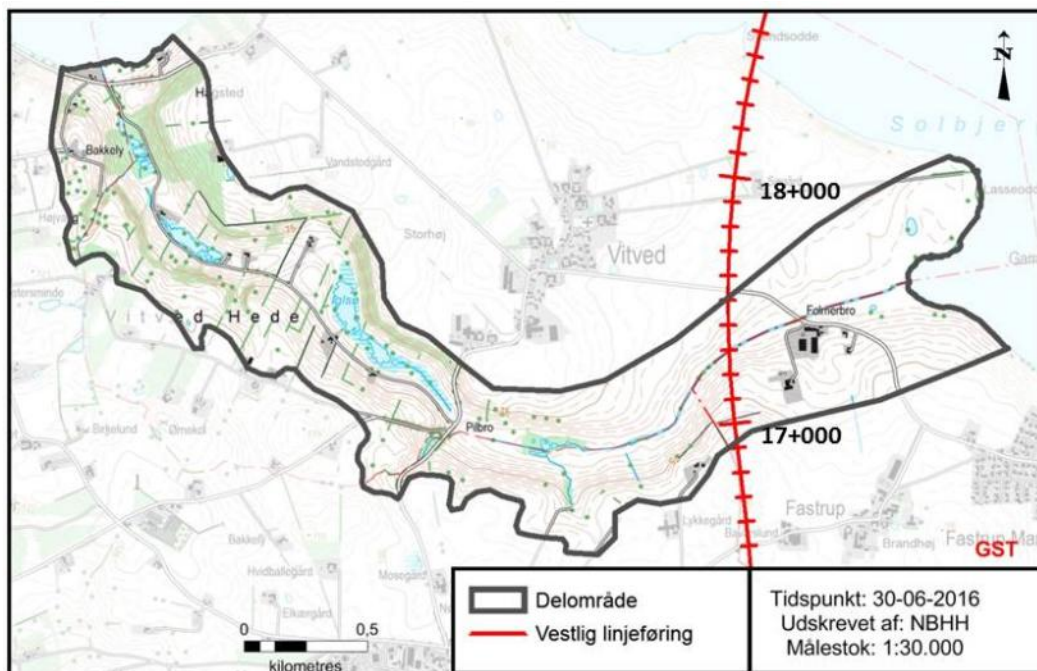
Mod vest fortsætter dalenes geologiske struktur over i Illerup Ådal og dalen omkring Mossø.



Figur 23. Udsigt over Stilling-Solbjerg Sø vest for Solbjerg set mod sydvest.

Området har en høj landskabsværdi, der især knytter sig til landskabets geologiske fortælling samt de særlige udsigter, der i høj grad præger landskabets karakter og oplevelsen af landskabet. Søen og de markante dalsider omkring søen er fredet [13] og desuden udpeget som bevaringsværdigt landskab i kommuneplanen for Skanderborg og Aarhus Kommuner [11] [9].

5.3.5 Pilbrodalen ved Vitved



Figur 24. Oversigt over Pilbrodalen ved Vitved.

Pilbrodalen ved Vitved forløber i en bue syd for Stilling-Solbjerg Sø omkring den bakketop, som Vitved ligger på. Dalen rammer mod øst søen nær Solbjerg og mod vest søen nær Stilling. Dalen er dannet som en tunneldal og fremstår i dag med en meget smal og dyb karakter med stejle dalsider og uregelmæssig bundprofil [14].

Især den vestlige del af dalen er præget af afgræssede arealer, et markant terræn og et højt naturindhold. Disse forhold har stor betydning for landskabets tillagte værdi af geologisk, landskabelig og oplevelsesmæssig betydning.



Figur 25. Den centrale del af Pilbrodalen ved Pilbro set mod øst.

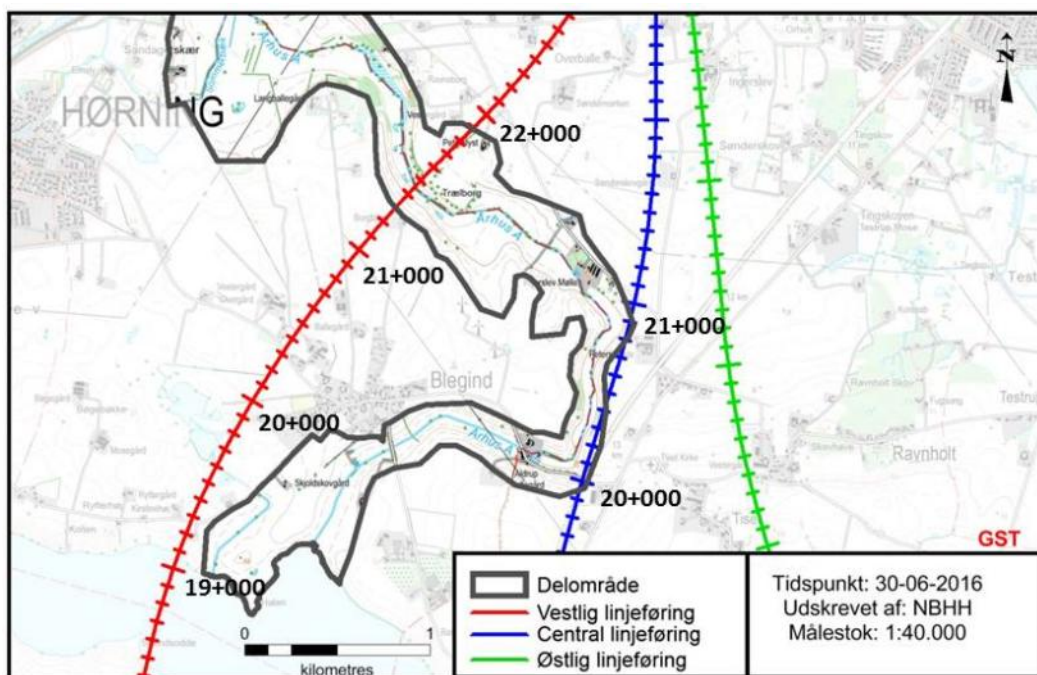
I den østlige del af dalen er dalsiderne ikke nær så stejle og i langt højere grad opdyrkede. Det giver lokalt dalen en mere landbrugspræget karakter i sammenhæng med det omgivende landskab. Nordøst for Fastrupvej er dalen dog præget af et stort lavbundsområde med våde enge ud mod søen. Området er med til at understrege dalens sammenhængende karakter i hele dalens udstrækning. Dalen er præget af fine udsigter både på langs og på tværs af dalen, hvor både terræn og naturindhold i høj grad bidrager til landskabsoplevelsen.



Figur 26. Den østlige del af Pilbrodalen ved Folmerbro set mod vest.

I sin helhed, både i den østlige og vestlige del af dalen, er Pilbrodalen et meget markant landskabsområde med en høj oplevelsesværdi og spændende geologisk fortælling. Den er i kommuneplanen for Skanderborg Kommune udpeget som bevaringsværdigt landskab [11] og er desuden afgrænset som et nationalt geologisk interesseområde [14]. Udpegningen som interesseområde knytter sig til dalens spændende geologiske struktur, der betragtes som et rigtig fint eksempel på en tunneldal i mindre skala, ligesom dalen anses for at have stor værdi for fremtidige geologiske studier [14]. Den vestlige del af dalen er fredet i sammenhæng med landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø [13].

5.3.6 Århus Ådal nord for Blegind



Figur 27. Oversigt over Århus Ådal mellem Solbjerg Sø og Hørning.

Århus Å afvander Stilling-Solbjerg Sø og har et slynget forløb gennem landskabet, inden den løber ud i Årslev Engsø ved Aarhus. Dalen omkring åen varierer meget i karakter fra en meget markant dal med stejle side til en mere "flad" dal med let skrånede dalsider. Dalen mellem Stilling-Solbjerg Sø og Hørning ligger inden for analyseområdet. Her har dalen en flad struktur, hvor overgangen mellem dallandskab og omgivende landbrugslandskab mange steder ikke er klart afspejlet i landskabets terræn.



Figur 28. Dalen optræder mindre markant i landskabet som en terrænlavning i udsigterne på tværs af landskabet.

Dalsiderne er generelt opdyrkede, mens dalbunden mange steder er præget af enge. På grund af dalens flade karakter opleves dalen i tæt relation med

det omgivende landbrugslandskab, der især præger udsigterne på tværs af dalen.

Dalen har i sin helhed betydning som et sammenhængende landskab, der udspringer af dalens geologiske struktur. Derfor er dalen udpeget som bevaringsværdigt landskab i kommuneplanen for Skanderborg og Aarhus kommuner, herunder også inden for analyseområdet [11] [9].



Figur 29. Øst for Blegind markerer Tiset Kirke sig i udsigten på tværs af dalen.

6 Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i anlægsfasen – midlertidige påvirkninger

6.1 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Anlægsarbejdet medfører aktiviteter, der påvirker landskabets rumlige og visuelle forhold og medfører ændringer, der kan påvirke landskabets bærende karaktertræk.

Vurderingen tager afsæt i de overordnede landskabstyper, der er afgrænset på Figur 6. Område 1 og 2 betragtes som robuste landskaber mens område 3-8 betragtes som sårbare landskaber. Påvirkningen af de robuste landskaber vil de fleste steder være i en kortvarig periode (< 1 år), men banen vil have en samlet anlægsperiode på fem år og må derfor forventes at påvirke landskabet i hele denne periode. I områder med sårbare landskaber, hvor der er en dal der skal krydses, kan anlægsarbejdet i dalen stå på i op til tre år. Påvirkningen af dalen vil ofte være begrænset til denne periode, da anlægsarbejde uden for dalene ofte ikke vil være synligt fra dalen.

De anlægsaktiviteter, der vil påvirke landskabet visuelt, er:

- Ledningsomlægninger
- Etablering af arbejdspladser
- Anlæg af broer, faunapassager, støttemure og nødvendige trafikomlægninger
- Jordarbejder
- Baneanlæg (underbygning og overbygning)
- Baneteknik, herunder spor, kørestrøm og signalarbejder

Det er aktiviteter, der i høj grad medfører en mekanisk bearbejdning af landskabet og stor anlægsaktivitet. Netop denne påvirkning vurderes at blive den mest markante påvirkning af landskabets karakter og visuelle forhold i anlægsfasen. Resultatet af anlægsarbejderne vil de fleste steder resultere i en permanent påvirkning af landskabets karaktertræk og behandles i kapitel 7. I nærværende kapitel vurderes påvirkningen af landskabets visuelle forhold i anlægsfasen.

Anlægsaktiviteterne igangsættes som udgangspunkt i ovenstående rækkefølge, men aktiviteterne foregår herefter delvist sideløbende langs den samlede linjeføring.

Anlægsarbejdet sker successivt fra den ene ende af linjeføringen til den anden. Anlægsarbejdet "over land" vil medføre, at et lokalt område omkring banestrækningen vil blive påvirket kortvarigt flere gange i anlægsfasen, men påvirkningen vil samlet set ske inden for en periode på ét år. Dermed betragtes påvirkningen også samlet set at blive kortvarig (< 1 år). Samlet set vil anlægsperioden være fem år og derfor kan udsigter på tværs af landskabet blive påvirket midlertidigt (1-5 år).

Alle linjeføringer skal krydse større ådale. Her anlægges bjælkebroer med 6-19 fag og en forventet anlægsperiode på op til tre år. Påvirkningen ved disse broarbejder vil dermed blive midlertidig.

Langs begge sider af banen etableres arbejdsveje. Her fra udføres afgravning og påfyldning til bandedæmning, ligesom vejene anvendes til arbejdskørsel i hele anlægsfasen. En påvirkning fra denne trafik betragtes som en midlertidig påvirkning (1-5 år). Arbejdskørsel vurderes at medføre en lav grad af forstyrrelse i landskabet og den samlede påvirkning herfra vurderes samlet set ubetydelig. Påvirkningen vil være størst i det helt lokale landskab. Arbejdskørsel vil ikke blive behandlet yderligere.

I de følgende afsnit er de visuelle konsekvenser ved anlægsarbejdet vurderet for hver enkelt linjeføring. Linjeføringerne er vurderet ligeværdigt.

6.1.1 Vestlig linjeføring

Anlæg af Vestlig linjeføring berører forskellige dele af landbrugslandskabet samt bybåndlandskabet, der er robuste landskaber og illustreret på Figur 6 som område 1 og 2. Desuden berøres fem områder med ådale og Stilling-Solbjerg Sø, der er sårbare landskabsområder og illustreret på Figur 6 som område 3, 4, 6, 7 og 8, der er hhv. Vedslet Kløftelandskab, Dalen omkring Rindelev Bæk, Stilling-Solbjerg Sø, Pilbrodalen ved Vitved og Århus Ådal.

6.1.1.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i anlægsfasen.

6.1.1.1.1 Landbrugslandskabet

Generelt

Landbrugslandskabet er kendetegnet ved et småbakked terræn og mange små veje, der forbinder landskabets mange landsbyer og spredt beliggende gårde. For at udligne terrænet vil der på hele banestrækningen ske skiftevis afgravning og påfyldning, der regulerer terrænet op til ca. +/- 5 m. Samtidig vil der flere steder blive omlagt veje, der skal krydse over eller under banen med nye broanlæg. Det vil i hele landbrugslandskabet langs den vestlige linjeføring medføre anlægsaktiviteter med nogenlunde samme visuelle påvirkning.

Et væsentligt karaktertræk og kvalitet ved landbrugslandskabet er, at landskabet de fleste steder har en relativ åben karakter og er præget af

vidtrækkende udsigter. Dermed vil anlægsarbejdet medføre en visuel påvirkning af landskabet, der rækker ud over de nære arealer omkring anlægsområdet.



Figur 30. Udsigt over landskabet øst for Solbjerg set fra Tisetvej mod syd. Astrup Kirke er synlig i udsigterne og landskabet syd for ådalen ved Astrup-Ballen udgør baggrunden i billedet.

Den visuelle påvirkning af landbrugslandskabet vil være størst tættest på anlægsarbejdet, hvor påvirkningen kan opleves markant i en kortvarig periode. Men selv fra relativt store afstande vil anlægsarbejdet også medføre en visuel påvirkning af landskabet, der kan stå på i hele anlægsperioden. På grund af afstanden til anlægsaktiviteten og landskabets relativt åbne karakter, vurderes det ikke at optræde som en markant påvirkning af landskabets visuelle karakter. Selv om påvirkningen lokalt vil opleves markant, vurderes der derfor samlet set at blive tale om en mindre påvirkning.

Omkring Hovedgård

Vest og nordvest for Hovedgård udgør Hovedskov et væsentligt landskabselement, der har afgørende betydning for landskabets karakter. Lokalt skaber skoven en lukket ramme om det bynære landskab ved Hovedgård. Fra det omgivende landskab indgår skoven som et betydende element i udsigterne på tværs af landskabet.

I anlægsfasen ryddes skoven i en bredde på ca. 45-85 m langs med linjeføringen. Rydningen forløber parallelt med GI. Århusvej adskilt af dele af skoven. Dermed vurderes rydningen kun i begrænset omfang at blive synlig fra omgivelserne. Lokalt vil det især opleves i skoven fra Krøruplundvej. Anlægsarbejdet vurderes i vid udstrækning at blive skjult af bevoksningen og dermed kun at få en mindre eller ubetydelig visuel påvirkning af det omgivende landskab.

Lige vest for Hovedgård vil påvirkningen opleves større, men er fortsat vurderet at være en mindre påvirkning. Her vil anlægsarbejdet ske i et afgrænset landskabsrum mellem Hovedgård og Hovedskov, hvilket helt lokalt

vil forstærke anlægsarbejdets visuelle påvirkning af det bynære landskab. Samtidig vil påvirkningen reducere skovens visuelle betydning som landskabselement.

Landbrugslandskabet ved Hovedgård er udpeget som et nationalt geologisk interesseområde. Anlægsarbejdet vurderes her ikke at påvirke formålet med udpegningen.

Syd for Hovedgård er landskabet omkring Ørridslev Kirke udpeget for at værne om kirkens kulturhistoriske betydning i landskabet som et synligt landskabselement. Anlægsarbejdet foregår uden for udpegningen og vurderes ikke at påvirke de væsentligste indkik til kirken, der opleves fra Gl. Århusvej. Andre indsigtskiler mod kirken, der opleves længere mod øst, vil blive skjult eller på anden måde påvirket af anlægsarbejdet. Herfra er kirkeindsigten ikke tillagt en særlig landskabsværdi og påvirkningen vurderes derfor ubetydelig.

6.1.1.1.2 *Bybåndslandskabet*

Anlæg af den nordligste del af strækningen vil påvirke det bynære landskab lige syd for Hasselager. Her har landskabet en urban karakter, der er præget af den eksisterende jernbane samt erhvervsbyggeri i byranden.

Anlægsarbejdet omfatter et udfletningsanlæg med eksisterende bane.

Påvirkningen af det bynære landskab vurderes samlet set ubetydelig. Det begrundes med, at landskabet i forvejen har en vis teknisk prægning, og at anlægsarbejdet kun i mindre grad vurderes at forstærke dette udtryk. Desuden vil påvirkningen være kortvarig og påvirke et landskab, der ikke er tillagt en særlig landskabsværdi.

6.1.1.2 **Sårbare landskaber**

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i anlægsfasen.

6.1.1.2.1 *Kløftelandskab, ådale og landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø*

Påvirkningen af de sårbare landskaber er alle steder af overvejende samme karakter i anlægsfasen. Derfor er områderne behandlet under ét i anlægsfasen i modsætning til vurderingen af påvirkningerne i driftsfasen, der er beskrevet mere detaljeret i kapitel 7.

De sårbare landskaber er ådale af forskellig karakter og størrelse og omfatter Kløftelandskabet ved Vedslet, dalen ved Rindelev Bæk, Pilbrodalen ved Vitved, dalen ved Stilling-Solbjerg Sø samt Århus Ådal. Alle disse dale krydses med en bjælkebro af varierende længde for at mindske påvirkningen af landskabet mest muligt i driftsfasen.

Alle steder medfører anlægsarbejdet mekanisk bearbejdning af dalenes sider i forbindelse med anlæg af brohæfter. Broerne vil blive anlagt fra dalbunden og vil derfor medføre både mekanisk bearbejdning og anden anlægsaktivitet

nede i dalen. Ved krydsningen af Stilling-Solbjerg Sø vil anlægsarbejdet medføre omfattende aktivitet på søen.

I alle de sårbare landskaber vurderes anlægsarbejdet at medføre en høj visuel påvirkning af landskabet, der vil påvirke landskabets karakter og oplevelsesværdi. Påvirkningen vurderes alle steder at være moderat i anlægsfasen, bortset fra påvirkningen ved Stilling-Solbjerg Sø, der kan opleves som væsentlig.

Vurderingen begrundes med, at alle landskaber i dag er helt eller næsten helt fri for teknisk påvirkning. Anlægsaktiviteterne vurderes dermed at medføre en markant ændring, der i høj grad påvirker landskaberne visuelt. Samtidig er landskaberne udpeget som bevaringsværdige landskaber og er dermed tillagt en lokal/kommunal vigtighed. Landskabet ved Stilling-Solbjerg Sø er desuden fredet, hvilket skærper den tillagte landskabsværdi. Landskabet betragtes her at have regional/national vigtighed. Påvirkningen vil være midlertidig med en anlægsfase på op til tre år.

6.1.2 Central linjeføring

Anlæg af Central linjeføring berører forskellige dele af landbrugslandskabet samt bybåndlandskabet, der er robuste landskaber og illustreret på Figur 6 som område 1 og 2. Desuden berøres fire områder med ådale og Stilling-Solbjerg Sø, der er sårbare landskabsområder og illustreret på Figur 6 som område 3, 4, 6 og 8 hhv, Vedslet Kløftelandskab, Dalen omkring Rindelev Bæk, Stilling-Solbjerg Sø og Århus Ådal.

6.1.2.1 Robuste landskaber

6.1.2.1.1 Landbrugslandskabet og bybåndlandskabet

De robuste landskaber omkring Central linjeføring vurderes at blive påvirket, som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 6.1.1.1.1 for landbrugslandskabet og afsnit 6.1.1.1.2 for bybåndlandskabet. Der henvises til denne beskrivelse.

6.1.2.2 Sårbare landskaber

6.1.2.2.1 Kløftelandskab, ådale og Stilling-Solbjerg Sø

De sårbare landskaber omkring Central linjeføring vurderes at blive påvirket som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 6.1.1.2.1 i forhold til påvirkningen af kløftelandskabet ved Vedslet og dalen omkring Rindelev Bæk. Der henvises til denne beskrivelse.

De sårbare landskaber ved Stilling-Solbjerg Sø og Århus Ådal vil ikke blive krydset af jernbanen, men vil blive påvirket af omlægning af veje og etablering af den nye linjeføring igennem Solbjerg. Især anlægsarbejdet i Solbjerg vurderes at medføre en stor visuel påvirkning af landskabet omkring den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø. Det vil især gælde anlægsarbejdet i den nordlige del af byen, der på grund af landskabets terræn kan blive meget synligt på tværs af søen. Anlægsarbejdet i den sydlige del af byen vil også blive synligt, men her vil bebyggelse og bevoksning mellem anlægsområdet og søen i nogen grad afskærme anlægsarbejdet. Påvirkningen af sølandskabet

kan i perioder opleves væsentlig. Med tilvalg af Solbjerg Station vil anlægsarbejdet tæt på søen være mere omfattende og bidrage til den visuelle påvirkning af landskabet. Anlægsarbejdet vil påvirke landskaber, der har særlig oplevelsesværdi og er tillagt en landskabelig vigtighed.

6.1.3 Østlig linjeføring

Anlæg af Østlig linjeføring berører forskellige dele af landbrugslandskabet samt bybåndlandskabet, der er robuste landskaber og illustreret på Figur 6 som område 1 og 2. Desuden berøres tre områder med ådale, der er sårbare landskabsområder og illustreret på Figur 6 som område 3, 4 og 5 hhv. Vedslet Kløftelandskab, Dalen omkring Rindelev Bæk og Dalen ved Astrup-Ballen.

6.1.3.1 Robuste landskaber

6.1.3.1.1 Landbrugslandskabet og bybåndlandskabet

De robuste landskaber omkring Østlig linjeføring vurderes at blive påvirket som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 6.1.1.1.1 for landbrugslandskabet og afsnit 6.1.1.1.2 for bybåndlandskabet. Der henvises til denne beskrivelse.

6.1.3.2 Sårbare landskaber

6.1.3.2.1 Kløftelandskab og ådale

De sårbare landskaber omkring Østlig linjeføring vurderes at blive påvirket som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 6.1.1.2.1 i forhold til påvirkningen af kløftelandskabet ved Vedslet og dalen omkring Rindelev Bæk. Påvirkningen af dalen ved Astrup-Ballen vurderes at være af tilsvarende karakter. Der henvises til denne beskrivelse. Solbjerg-Stilling Sø påvirkes ikke af Østlig linjeføring og der ses bort fra denne del af beskrivelsen i afsnit 6.1.1.2.1.

6.1.4 Sydøstligt alternativ

Anlæg af Sydøstligt alternativ berører landbrugslandskabet syd og øst for Hovedskov, der er et robust landskab og illustreret på Figur 6 som område 1. Desuden berøres et områder med ådale, Vedslet Kløftelandskab, der er et sårbart landskab og illustreret på Figur 6 som område 3, Vedslet Kløftelandskab.

6.1.4.1 Robuste landskaber

6.1.4.1.1 Landbrugslandskabet syd og øst for Hovedskov

Det robuste landbrugslandskab omkring Sydøstligt alternativ vurderes at blive påvirket som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 6.1.1.1.1. Der henvises til denne beskrivelse.

6.1.4.2 Sårbare landskaber

6.1.4.2.1 Kløftelandskab

Det sårbare kløftelandskab ved Vedslet påvirkes af Sydøstligt alternativ længere mod øst end vurderet for Vestlig linjeføring i afsnit 6.1.1.2.1.

Påvirkningens karakter vurderes dog at være den samme og derfor henvises til denne beskrivelse.

6.2 **Afværgeforanstaltninger i anlægsfasen**

Der benyttes generelt ikke afværgeforanstaltninger for landskabelige påvirkninger i anlægsfasen.

6.3 **Konsekvensvurdering for anlægsfasen**

Anlægsarbejdet medfører aktiviteter, der påvirker landskabets rumlige og visuelle forhold og medfører ændringer, der kan påvirke landskabets bærende karaktertræk. Påvirkningen af landskabets karaktertræk som følge af anlægsarbejdet er de fleste steder permanente og behandles i kapitel 7. For anlægsfasen er påvirkningen af landskabets visuelle forhold vurderet.

Vurderingen tager afsæt i de overordnede landskabsområder, der er afgrænset på Figur 6. Område 1 og 2 betragtes som robuste landskaber mens område 3-8 betragtes som sårbare landskaber. Påvirkningen af de robuste landskaber vil de fleste steder være i en kortvarig periode (< 1 år), men banen vil have en samlet anlægsperiode på fem år og må derfor forventes at påvirke landskabet i hele denne periode. I områder med sårbare landskaber, hvor der er en dal der skal krydses, kan anlægsarbejdet i dalen stå på i op til tre år.

6.3.1 **Robuste landskaber**

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i anlægsfasen.

6.3.1.1 **Landbrugslandskabet**

Et væsentligt karaktertræk og kvalitet ved landbrugslandskabet er, at landskabet de fleste steder har en relativ åben karakter og er præget af vidtrækkende udsigter. Dermed vil anlægsarbejdet medføre en visuel påvirkning af landskabet, der rækker ud over de nære arealer omkring anlægsområdet.

Den visuelle påvirkning af landbrugslandskabet vil være størst tættest på anlægsarbejdet, hvor påvirkningen kan opleves markant i en kortvarig periode. Men selv fra relativt store afstande vil anlægsarbejdet også medføre en visuel påvirkning af landskabet, der kan stå på i hele anlægsperioden. På grund af afstanden til anlægsaktiviteten og landskabets relativt åbne karakter, vurderes det ikke at optræde som en markant påvirkning af landskabets visuelle karakter.

Selv om påvirkningen lokalt vil opleves markant, især tæt på byer og anden bebyggelse, vurderes der samlet set at blive tale om en mindre påvirkning af landbrugslandskabet. Der vil være lokale forskelle på, hvordan

anlægsarbejdet til de enkelte linjeføringer præger landskabet, men generelt vurderes påvirkningen at blive den samme for alle linjeføringer.

6.3.1.2 Bybåndslandskabet

Påvirkningen af det bynære landskab ved Hasselager i anlægsfasen vurderes ubetydelig.

Det begrundes med, at landskabet i forvejen har en vis teknisk prægning, og at anlægsarbejdet kun i mindre grad vurderes at forstærke dette udtryk. Desuden vil påvirkningen være kortvarig og påvirke et landskab, der ikke er tillagt en særlig landskabsværdi.

6.3.2 Sårbare landskaber

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i anlægsfasen.

6.3.2.1 Kløftelandskab, ådale og landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø

De sårbare landskaber omfatter ådale af forskellig karakter og størrelse. Selvom der er store lokale forskelle i landskabets karakter, vurderes påvirkningen i anlægsfasen alle steder overordnet set at være af samme karakter og landskabelig betydning.

Med Vestlige og Østlig linjeføring krydses dalene alle steder med en bjælkebro af varierende længde, fordi bjælkebroer vurderes at mindske påvirkningen af landskabet mest muligt. Alle steder medfører anlægsarbejdet større eller mindre mekanisk bearbejdning af dalenes sider i forbindelse med anlæg af brohæfter. Broerne vil blive anlagt fra dalbunden og vil derfor medføre både mekanisk bearbejdning og anden anlægsaktivitet nede i dalen. Ved krydsningen af Stilling-Solbjerg Sø vil anlægsarbejdet medføre omfattende aktivitet på søen.

Anlægsarbejdet vurderes alle steder i høj grad at præge landskabets visuelle udtryk, hvilket vil medføre en moderat påvirkning af landskabet. Påvirkningen ved Stilling-Solbjerg Sø kan opleves væsentlig.

Med Central linjeføring vil de sårbare landskaber ved Stilling-Solbjerg Sø og Århus Ådal ikke blive krydset af bjælkebroer, men vil blive påvirket af omlægning af veje og etablering af den nye linjeføring igennem Solbjerg. Især anlægsarbejdet i Solbjerg vurderes at medføre en stor visuel påvirkning af landskabet omkring den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø. Påvirkningen ved Solbjerg-Stilling Sø kan i perioder opleves væsentlig. Med Tilvalg station i Solbjerg vil anlægsarbejdet være mere omfattende og bidrage til den visuelle påvirkning af landskabet.

Vurderingen begrundes med, at alle landskaberne i dag er helt eller næsten helt fri for teknisk påvirkning. Anlægsaktiviteterne vurderes dermed at medføre en markant ændring, der i høj grad påvirker landskaberne visuelt og dermed landskabernes oplevelsesværdi. Samtidig er landskaberne udpeget

som bevaringsværdige landskaber og er dermed er tillagt en lokal/kommunal vigtighed. Landskabet ved Stilling-Solbjerg Sø er desuden fredet, hvilket skærper den tillagte landskabsværdi. Landskabet betragtes her at have regional/national vigtighed.

Påvirkningen vil være midlertidig med en anlægsfase på op til tre år på de enkelte lokaliteter. Vestlig linjeføring påvirker fem sårbare landskaber, herunder krydsning af den centrale del af Stilling-Solbjerg Sø. Central linjeføring påvirker fire sårbare landskaber, herunder den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø og Østlig linjeføring påvirker tre sårbare landskaber.

7 Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i driftsfasen – varige påvirkninger

7.1 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Når det samlede anlæg af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* er etableret, kan det på grund af dets størrelse, karakter eller placering i landskabet påvirke landskabets karakter og/eller rumlige og visuelle forhold i hele driftsfasen.

I de følgende afsnit er gennemgået de konsekvenser, som den ny bane vurderes at få på landskabets rumlige og visuelle forhold samt karaktergivende landskabstræk i driftsfasen. Der er i teksten indsat udvalgte visualiseringer som understøttende illustrationer. Visualiseringerne kan ses i sin helhed i bilag 1.

Ny bane Hovedgård - Hasselager er en ny banestrækning. Den vurderes i det følgende derfor som en ny struktur af teknisk karakter, der forløber gennem landskabet. Vurderingen omfatter også de ændringer og nye anlæg, der er en konsekvens af den nye linjeføring og som har betydning for landskabets karakter eller visuelle forhold.

7.1.1 Vestlig linjeføring

I driftsfasen vil Vestlig Linjeføring berøre forskellige dele af landbrugslandskabet samt bybåndlandskabet, der er robuste landskaber og illustreret på Figur 6 som område 1 og 2. Desuden berøres fem områder med ådale og Stilling-Solbjerg Sø, der er sårbare landskabsområder og illustreret på Figur 6 som område 3, 4, 6, 7 og 8, hhv. Vedslet Kløftelandskab, Dalen omkring Rindelev Bæk, Stilling-Solbjerg Sø, Pilbrodalen ved Vitved og Århus Ådal.

7.1.1.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.1.1.1 Landbrugslandskabet (område 1)

Generelle betragtninger

Landbrugslandskabet omfatter hovedparten af det landskab, som *Ny bane Hovedgård - Hasselager* skal forløbe igennem og er beskrevet i afsnit 5.2. Landskabet er ikke tillagt en særlig landskabsværdi som et bevaringsværdigt eller fredet landskab, men det har en kvalitet som kulturlandskab, der mange steder er præget af vidtrækkende udsigter.

Som udgangspunkt betragtes landbrugslandskabet som et robust landskab, der kan rumme den ny bane og medfølgende anlæg/ændringer med kun en mindre påvirkning af landskabets karakter og visuelle udtryk. Vurderingen tager afsæt i, at landskabet generelt har en åben og kun let sammensat karakter, som banen vurderes at kunne indgå i uden at tilføre en betydelig kompleksitet eller visuel uro. Påvirkningen vil i landbrugslandskabet især relatere sig til dæmninger og afgravninger omkring banen samt synligheden af kørestrømsanlægget langs med banen.

Langs hele strækningen vil der i landbrugslandskabet blive etableret regnvandsbassiner. Bassinerne vil blive udformet som naturlige terrænlavninger, der det meste af tiden vil fremstå tørre. På grund af denne udformning vurderes etablering af regnvandsbassiner at medføre en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter, idet landskabet i forvejen er præget af et småbakked terræn og en spredt fordeling af små vandhuller/søer i terrænlavninger.

Der forventes etableret to nye antennemaster til dækning af den nye banestrækning. Masterne vil være en op til 45 m høj trebenet stålgiitterkonstruktion uden barduner. Masterne vurderes at blive synlige i landskabet over store afstande på grund af landskabets åbne karakter, men de vurderes ikke at medføre en ændring, der har betydning for landskabets karakter og visuelle udtryk.

Under anlægsarbejdet udlægges overskudsjord i et lag på op til 0,5 m på udvalgte arealer langs med banen. I driftsfasen vurderes det at være en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter, da terrænet fortsat vil fremstå småbakked, og landskabets terrænformer ikke udjævnes som følge af udlægning af overskudsjord.

Selv om landbrugslandskabet overordnet set har en ensartet karakter, er der lokale forskelle, der har betydning for, hvordan *Ny bane Hovedgård - Hasselager* vil påvirke landskabet. Samtidig vil banen optræde forskelligt i landbrugslandskabet, idet den i mod syd overvejende vil forløbe i en afgravning, mens den i mod nord overvejende vil forløbe på dæmning.

Påvirkningen af landbrugslandskabets karakter vurderes alle steder at være mindre. I det følgende er vurderingen begrundet med afsæt i lokale områder langs med linjeføringen i landbrugslandskabet.

Syd for Hovedgård

På strækningen syd for Hovedgård vil banen, som i dag, forløbe på en lav dæmning frem til Helmesvej, hvor den føres over Helmesvej på en rammebro. Mellem Helmesvej og Hovedskov sydøst for Hovedgård vil der være et udfletningsanlæg. Det vestlige spor på den eksisterende bane følger det eksisterende forløb på en lav dæmning, mens det østlige spor føres under den ny bane i en afgravning. Dermed vil den nye bane have et lige forløb på en lav dæmning og blive ført over det nye østlige spor af den eksisterende bane på en bro.

Syd for Helmesvej vil påvirkningen af landskabet primært komme fra det nye kørestrømsanlæg, der med otte m høje master på hver side af banen i højere grad end i dag vil markere banen i landskabet. Kørestrømsanlægget vil opleves i sammenhæng med et højspændingsanlæg, der forløber nogenlunde parallelt med banen, og vil visuelt i nogen grad forstærke den tekniske påvirkning af landskabet.

Omkring og nord for Helmesvej vil den omlagte vej og udfletningsanlægget i sin helhed optræde meget synligt i landskabet på grund af dæmninger og kørestrømsanlæg samt landskabets åbne karakter.



Figur 31. Visualisering af Vestlig linjeføring syd og øst for Hovedgård.

I denne del af landbrugslandskabet er det især den tekniske prægning af landskabet, der har betydning for vurderingen. Påvirkningen vurderes dog mindre, fordi landskabet vurderes at kunne rumme dette nye anlæg. Den

åbne karakter får landskabet til at fremstå rumligt og betyder, at anlægget ikke vil virke markant i udsigterne på tværs af landskabet.

Øst for Hovedgård

Øst for Hovedgård vil banen forløbe i en afgravning øst for Gl. Århusvej. De fleste steder er banen afskærmet af Hovedskov, men den vil på to strækninger være synlig i landskabet.

Hovedskov er et væsentligt landskabselement, der har betydning for landskabets karakter. Især de lange, ubrudte skovbryn har landskabelig betydning. Banen bryder kun skovbrynet få steder, hvorfor skovbrynet langt de fleste steder vurderes upåvirket af at banen føres gennem skoven.



Figur 32. Visualisering af Vestlig linjeføring øst for Hovedgård set fra Gl. Århusvej mod Hovedskov.

På den vestlige side af skoven forløber banen på mindre strækninger i afgravning mellem skoven og Gl. Århusvej. Afgravningen vil her kun delvist skjule kørestrømsanlægget, der derfor i nogen grad vil påvirke oplevelsen af skovbrynet set fra vejen. Oplevelsen af skoven er i dag nogle steder præget af den eksisterende bane, højspændingsanlæg og byranden til Hovedgård. De ændringer, som den nye bane vil medføre, vurderes i den sammenhæng underordnede. Den største påvirkning vurderes at komme fra den omlagte Krøruplundvej, der føres over banen på en rammebro. Omlægningen sker i et lille og næsten lukket landskabsrum og kan lokalt virke markant.

Påvirkningen af landskabet øst for Hovedgård vurderes samlet set mindre. Betydende for vurderingen er, at skovens landskabelige betydning overordnet set ikke vurderes at blive påvirket, fordi de lange skovbryn overvejende bevares intakte. I forhold til skovens landskabelige betydning er det forhold, at der ryddes et bælte gennem skoven, vurderet underordnet. Vest for skoven sker der en mindre påvirkning af landskabets karakter, men her har det bynære landskab allerede en vis teknisk prægning, som kun i mindre grad vurderes forstærket af det nye anlæg.

Mellem Hvilsted og Virring

På strækningen vest for Hvilsted forløber banen dels i en afgravning og dels på terræn. Lethenborgvej føres over banen på en rammebro, mens Lervejen lukkes ved banen. Afgravningen vil skjule selve banen, mens toppen af kørestrømsanlægget forventes at stikke op over terrænet. Det vurderes dog kun at markere sig i landskabet fra de nærmeste omgivelser, mens udsigterne på tværs af landskabet fra større afstand ikke eller kun i mindre grad vurderes at blive præget af kørestrømsanlægget. Den største påvirkning vil forekomme, hvor banen forløber på terræn og hele kørestrømsanlægget dermed vil være synligt fra det omgivende landskab.

Mellem Lervejen nordøst for Hvilsted og Lykkegårdsvej nordøst for Virring vil banen forløbe øst om Virring på en mindre dæmning og føres over Gl. Horsensvej og Virringvej på rammebroer. Det forhold, at banen løftes op i terræn i kombination med et otte m højt kørestrømsanlæg, vil fremhæve banen som et teknisk anlæg i landskabet. Kørestrømsanlægget vil især præge de nærmeste omgivelser, hvor det er mest synligt. Men på grund af landskabets generelt åbne karakter og vide udsigter, vurderes det samlede anlæg også at blive synligt fra relativt store afstande.

Mellem Lykkegårdsvej og Pilbrodalen føres banen i en afgravning i det bakkede terræn. Forløbet af Lykkegårdsvej forskydes lidt mod nord og føres over banen på en lav rammebro.

Banedæmningen og vejdæmninger vil i sig selv skabe en barriere i landskabet, der fra de nærmeste omgivelser kan begrænse udsigterne på tværs af landskabet. Fra større afstand vil dæmningerne syne så lave, at udsigterne ikke eller kun i mindre grad begrænses.

Samlet set vurderes banen og omlægning af veje at medføre en mindre påvirkning af denne del af landbrugslandskabet, der i særlig grad er præget af

vidtrækkende udsigter i et "roligt" og enkelt udtryk. Betydende for vurderingen er især, at den tekniske prægning af landskabets udsigter vurderes at være en mindre påvirkning af landbrugslandskabets udtryk.



Figur 33. Visualisering af Vestlig linjeføring sydøst for Virring set fra Gl. Horsensvej mod sydvest. Banen forløber på en dæmning, som vejen føres under med en rammebro.

Øst for Vitved

Vitved ligger på en bakketop, der mod nord er orienteret mod Stilling-Solbjerg Sø og mod øst og syd er orienteret mod Pilbrodalen. Mod øst er grænsen mellem landbrugslandskabet og Pilbrodalen ikke tydeligt afspejlet i landskabet. Det jævnt skrånende terræn på bakken fortsætter over i en jævnt skrånende dalside, og både bakke og dalside fremstår i høj grad opdyrket. I vurderingen betragtes banen at forløbe inden for afgrænsning af Pilbrodalen

øst for Vitved, og inden for afgrænsningen af Stilling-Solbjerg Sø nordøst for Vitved. Vurderingen af de to lokaliteter kan læses i afsnit 7.1.1.2.3 og afsnit 7.1.1.2.4.

Påvirkningen af selve landbrugslandskabet øst og nord for Vitved vurderes moderat, og knytter sig alene til påvirkningen af de udsigter, der opleves på tværs af landbrugslandskabet med relation til henholdsvis Pilbrodalen og Stilling-Solbjerg Sø.



Figur 34. Visualisering af Vestlig linjeføring nordøst for Vitved set fra Søgårdsvej nær byranden. Banen krydser Stilling-Solbjerg Sø på en bjælkebro, der optræder synligt i udsigterne på tværs af landskabet.

Nord for Søgårdsvej vil banen forløbe i en afgravning mod brofæstet mod nord, der i høj grad vurderes at skjule banen og kørestrømsanlægget langs

banen. Den primære visuelle påvirkning vil derfor komme fra selve broen, der krydser over Stilling-Solbjerg Sø. Broen skaber en visuel barriere, idet søen og landskabet omkring søen ikke længere opleves som et sammenhængende landskabsэлемент i udsigterne, men er brudt op af broen.

Vest for Blegind

Sydvest for Blegind ligger Blegind Mose i en mindre terrænlavning. Banen føres på en dæmning lige øst for mosen, og Blegind Mose Bæk forløber under banen i en rammebro som faunapassage. Dæmningen vurderes at blive en betydelig visuel barriere mellem Blegind Mose og Blegind, der vil præge oplevelsen af det lokale landskab syd og sydvest for Blegind.





Figur 35. Visualisering af Vestlig linjeføring over Stilling-Solbjerg Sø og vest om Blegind. Vest om Blegind vil linjeføringen skabe en barriere mellem Blegind Mose og Blegind, og vil desuden påvirke landsbyens udskiftningsstruktur i landskabet.

Fra Søvejen vil indblikket til landsbyen på tværs af mosen set fra sydvest være begrænset af dæmningen, mens mosen fortsat optræder som en helhed i landskabet. Fra Søvejen syd for Blegind vil udsigten over mosen og de omgivende marker være begrænset af dæmningen. Dæmningen vil dermed være en barriere i landskabet, der begrænser den visuelle sammenhæng mellem landsbyen, mosen og de omgivende marker.

Vest og nordvest for Blegind forløber banen næsten i terræn. Skiftevis udligner små afgravninger og dæmninger det småbakkede terræn. Banen og kørestrømsanlægget vil derfor blive synligt i det lokale landskab, mens synligheden vil aftage med større afstand til anlægget. Banens linjeføring vil desuden forløbe på tværs af landskabets udskiftningsstrukturer, der i nogen grad vil miste sin sammenhæng.

Samlet set vil banen optræde meget synligt i landskabet omkring Blegind. Påvirkningen af landskabets karakter vil i et overordnet perspektiv være en mindre påvirkning, men lokalt omkring byen, især ved Blegind Mose, kan påvirkningen opleves moderat.

Over Ingerslev Hede



Figur 36. Visualisering af Vestlig linjeføring over Århus Ådal og Ingerslev Hede. Visualiseringen viser banen liggende på dæmning, men grundet hensyn til Bering-Beder vejen er banen efterfølgende lagt i afgravning.

Efter Århus Ådal ligger banen i en dyb afgravning for at komme under Bering-Beder vejen. Herefter og frem til Hasselager vil banen skiftevis forløbe på dæmning og i afgravning. Terrænreguleringerne varierer i størrelse, men de fleste steder vil banen forløbe tæt på terræn. Dæmningerne vurderes generelt at være så lave, at de ikke vil fremstå som en visuel barriere i landskabet. Ligeledes vil afgravningerne være så små, at de kun i mindre grad skjuler kørestrømsanlægget, bortset fra den dybe afgravning umiddelbart efter Århus Ådal.

Langs hele strækningen vil banen i nogen grad være markeret af kørestrømsanlægget, der især vil være synligt fra de nærmeste omgivelser. Flere steder vil banedæmningerne være med til at fremhæve banen i landskabet, men den spredte bevoksning i området vurderes at nedtone kørestrømsanlæggets synlighed.

Landskabet er i dag præget af store højspændingsanlæg. I forhold til kørestrømsanlægget er højspændingsanlægget så stort, at der kun i mindre grad vurderes at opstå en kumulativ effekt, når kørestrømsanlægget etableres. Kørestrømsanlægget vurderes underordnet i landskabsbilledet i forhold til højspændingsanlægget.

Landbrugslandskabet ved Ingerslev Hede er ikke tillagt en særlig landskabsværdi. Selv om den tekniske prægning af landskabet vil blive forstærket af banens kørestrømsanlæg, vurderes det samlet set kun at være en mindre påvirkning af landskabets karakter og visuelle forhold.

7.1.1.1.2 *Bybåndslandskabet (område 2)*

Udfletningsanlægget syd for Hasselager vil påvirke det bynære landskab. Byranden er her i dag generelt kendetegnet ved at bevoksning delvist afgrænser den eksisterende bane samt områdets erhvervsbyggeri. I øvrigt er det bynære landskab præget af flere tekniske anlæg.

Udfletningsanlægget vurderes ikke eller kun i mindre grad at påvirke karakteren af bybåndslandskabet. Betydende for vurderingen er, at anlægget ikke vurderes at ændre landskabets urbane karakter af betydning. Kørestrømsanlægget vil lokalt forstærke den tekniske prægning og der kan opstå en mindre kumulativ effekt. Det vurderes dog ikke at have betydning for landskabets overordnede urbane og i nogen grad teknisk prægede karakter.





Figur 37. Visualisering af Vestlig linjeføring over den nordlige del af Ingerslev Hede og i det bynære landskab syd for Hasselager.

På grund af elektromagnetisme kan der være behov for at opsætte halv- eller helramme omkring banens kørestrømsanlæg på en kortere strækning nord for udfletningsanlægget ved Hasselager. Det vil lokalt forstærke kørestrømsanlæggets udtryk, men det vurderes at være en ubetydelig påvirkning. Det begrundes med, at banen her er afgrænset mod den omgivende by af beplantning. Ændringen vurderes dermed ikke eller kun i mindre grad at blive synlig uanset løsning. Det afgøres i detailfasen, om der anvendes halv- eller helrammer på denne strækning.

7.1.1.2 **Sårbare landskaber**

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.1.2.1 *Vedslet Kløftlandskab (område 3)*

Vedslet Kløftlandskab er beskrevet i afsnit 5.3.1. Landskabet er tillagt særlig landskabelig værdi som et område med national geologisk interesse, der blandt andet knytter sig til landskabets markante dalstrukturer. I relation til vurdering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* er det især påvirkning af Kirkedal lige syd for Vedslet Kirke, der er opmærksomhed på. Landskabet omkring Vedslet Kirke er udpeget som et område, hvor kirken har en særlig visuel betydning i landskabet.

Landskabet betragtes sårbart over for ændringer, der forringer eller slører landskabets væsentlige geologiske karaktertræk og/eller oplevelsen af landskabet omkring Vedslet Kirke og Kirkedal. I de følgende afsnit er påvirkningen af kløftlandskabet omkring linjeføringen beskrevet.

Mellem Hovedskov og Kirkedal

Mellem Hovedskov og Kirkedal er landskabet kendetegnet ved vidtrækkende udsigter. Her forløber banen i en afgravning af varierende dybde. Selve banen vil alle steder være skjult, mens kørestrømsanlægget forventes delvist synligt. Særligt synligt vurderes det at være fra Gl. Århusvej, der forløber parallelt med banen i en afstand af 100-150 m. Med større afstand til anlægget reduceres synligheden og den tekniske prægning af landskabet vil være mindre.

Sydøst for Grumstrup forlægges Grumstrupvej ca. 300 m mod syd og føres over banen på en rammebro. De private fællesveje øst for banen får nye forløb, men ændres ikke i karakter.

Ændringerne i landskabet vurderes at medføre en mindre påvirkning af landskabets karakter mellem Hovedskov og Kirkedal, der især knytter sig til landskabets visuelle udtryk.

Indsigten til Vedslet Kirke opleves især fra Gl. Århusvej. Herfra er kirken synlig på hele strækningen fra Hovedskov frem til kirken. Kørestrømsanlægget langs med banen vil være synligt i landskabet, men indsigten til kirken vurderes kun i mindre grad at blive påvirket af kørestrømsanlæggets tekniske udtryk.

Det forhold, at banen forløber i en afgravning, vurderes ikke at påvirke landskabets betydning som nationalt geologisk interesseområde.

Ved Kirkedal

Mellem Vedslet Genbrugsplads, der eksproprieres, og Kirkedal forløber banen i en afgravning, der vurderes at skjule en stor del af kørestrømsanlægget. Suppleret med hegnsbevoksning, der står ovenfor dalsiderne, begrænser det i høj grad anlæggets synlighed i landskabet set fra vest fra Gl. Århusvej. Fra øst vurderes kørestrømsanlægget i nogen grad at være synligt fra Vedsletvej ved Vedslet.



Figur 38. Visualisering af Vestlig linjeføring over Kirkedal set fra Vedsletvej ud for bebyggelsen i Vedslet.

Banen føres over Kirkedal på en 120 m lang bjælkebro med seks fag. Der tages hensyn til at friholde dalens profil mest muligt ved at føre brofagene langt ud i dalens sider. Nord for dalen fortsætter banen i afgravning, som Vedsletvej føres over på en rammebro. Omlægningen af vejen vil have en ubetydelig påvirkning på landskabets nuværende visuelle forhold.

Landskabets udtryk omkring Kirkedal vil på den måde især blive påvirket af selve krydsningen over dalen. Her vil broen optræde som et nyt stort anlæg i dalen, og kørestrømsanlægget vil tilføre et teknisk anlæg i et ellers upåvirket landskab. Det vurderes at være en moderat visuel påvirkning af landskabets

karakter, der især vil opleves fra dalen samt i udsigterne fra de kirkenære arealer og fra Vedslet.

Med broanlægget er der taget hensyn til at påvirke dalens geologi mindst muligt. Det vurderes, at dalens geologiske fortælling og formålet med at området omkring Vedslet er udpeget som geologisk interesseområde, kun i mindre grad vil blive påvirket af broen. Den største fysiske påvirkning vil være afgravningerne nord og syd for dalen. Disse vurderes ligeledes kun at være en mindre påvirkning af områdets samlede geologiske fortælling. Det landskabelige hensyn til Vedslet Kirke knytter sig til at bevare kirken som et betydningsfuldt orienteringspunkt i landskabet med en kulturhistorisk reference. Omkring Kirkedal opleves kirken især fra Gl. Århusvej. Vest og sydvest for kirken vurderes broen over Kirkedal og banens kørestrømsanlæg i høj grad at være skjult af bevoksningen i dalen, så oplevelsen af kirken ikke påvirkes. Såfremt denne bevoksning fjernes, vurderes der fortsat kun at være en mindre påvirkning af kirkens visuelle betydning i landskabet. Det forhold, at banen forløber i afgravning nord og syd for dalen, samt dalens let bugtede forløb vurderes at nedtone anlæggets synlighed. Fra nord er der ligeledes indsiget til kirken. Herfra vurderes oplevelsen af kirken at være upåvirket af omlægningen af Vedsletvej.

Vedslet Kirke markerer landsbyen Vedslet i landskabet. Det har derfor landskabelig betydning, at kirken fortsat opleves at ligge i tilknytning til landsbyen. Denne relation vurderes at være upåvirket, fordi banen forløber i afgravning mellem kirken og landsbyen og Vedsletvej kun i mindre grad bliver løftet over eksisterende terræn. Dermed vurderes der ikke at blive skabt en rumlig eller visuel barriere mellem kirken og landsbyen.

Samlet set vurderes landskabets karakter og visuelle forhold ved Kirkedal at blive moderat påvirket af det nye anlæg. Det har især betydning for vurderingen, at der vil være en moderat visuel påvirkning af landskabet med betydning for landskabets oplevelsesværdi i og omkring dalen. Selv om dalens geologiske karaktertræk kun påvirkes i mindre grad, vurderes oplevelsesværdien at have betydning for formidlingen af dalens geologiske fortælling. Derfor vurderes der at ske en påvirkning af et landskab med national interesse.

Mellem Kirkedal og Gjesing

Nord for Kirkedal er landskabet præget af flere små dalstrukturer, der er orienteret øst-vest og skaber et småbakked terræn. Gennem dette landskab vil banen skiftevis forløbe i afgravninger og på dæmninger. Lokalt vil dæmningerne skabe barrierer på tværs af de små dalstrukturer. De fleste steder opleves landskabet fra veje, der ligger højt i terræn. Dermed vil udsigterne på tværs af landskabet kun i mindre grad blive påvirket. Den største påvirkning vurderes at komme fra kørestrømsanlægget langs med banen.

7.1.1.2.2 Dalen omkring Rindelev Bæk (område 4)

Nordøst for Gjesing føres banen over dalen ved Rindelev Bæk på en lokalitet lige øst for Lillehoved og Sparkærhoved. Her har dalen en samlet bredde på

ca. 700 m fordi den sydlige dalside "slår en fold", der giver den en svagt skrånende karakter.

De væsentligste karaktertræk på lokaliteten er en bred og flad dalbund, der indrammes af relativt høje dalsider. Mod vest forstærkes dalsidernes rumlige karakter af bevoksningerne ved Sparkærhoved og Lillehoved. Mod øst har dalen en mere åben karakter. Dalen opleves i høj grad som et teknisk upåvirket landskab. Dalen er yderligere beskrevet i afsnit 5.3.2.

Dallandskabet er tillagt særlig landskabeligværdi som et bevaringsværdigt landskab, der strækker sig på tværs af flere kommuner, og betragtes derfor at have regional vigtighed. Landskabet vurderes sårbart over for ændringer, der forringer eller slører landskabets væsentlige geologiske karaktertræk og/eller oplevelsen af dalen.

Der er lagt vægt på, at dalens overordnede karakter påvirkes mindst muligt. Derfor føres banen over den centrale del af dalen på en ca. 470 m lang bjælkebro med 17 fag. Det nordlige brofæste rammer den øvre dalside ved en afgravning omkring banen, der fortsætter i landbrugslandskabet mod nord. Derved føres brofagene så langt ud mod dalsiden som muligt. På den sydlige dalside betyder det let skrånende terræn, at banen føres på en 150-200 m lang dæmning før den fortsætter ud på broen. Dæmningen vil i høj grad præge karakteren af den "foldede" dalside, mens dalens overordnede struktur kun i mindre grad vurderes at blive påvirket. Det skyldes at brofagene er ført så langt ind på dalsiden og at dalens bugtede karakter flere steder vil begrænse dæmningens synlighed i udsigterne på langs af dalen.

På grund af det højtliggende terræn omkring dalen, vil broen de fleste steder have et brodæk ca. 20 m over terræn. Selv om bjælkebroen fremstår som en relativt let konstruktion, vurderes den at blive et markant element i dalen. Mest markant vil den opleves fra selve dalen, hvor de høje dalsider indrammer dalen og får broen til at optræde i et meget afgrænset landskabsrum. Eksempelvis fra Haldshavevej, hvor den krydser dalbunden.

Fra dalsiderne, eksempelvis Haldalsvej mod nordøst og fra Gl. Horsensvej mod vest, vil broen opleves i sammenhæng med de omgivende landskaber. Det sætter broen i et større perspektiv, der får den til at virke mindre markant.

Samlet set vurderes påvirkningen af dallandskabets karakter at blive moderat. Det begrundes med, at broen vil blive et markant element inden for dalens afgrænsning, og at landskabet er tillagt lokal og regional vigtighed.



Figur 39. Visualisering af Vestlig linjeføring over dalen ved Rindelev Bæk set fra vest fra Gl. Horsensvej.

7.1.1.2.3 *Pilbrodalen ved Vitved (område 7)*

Banen føres over den østlige del af Pilbrodalen øst for Vitved, der er beskrevet i afsnit 5.3.5. Heraf fremgår det, at dalen som helhed har en meget markant geologisk karakter og fremstår som et i høj grad bevaringsværdigt landskab. Særligt karakteristisk er landskabet i den centrale og vestlige del af dalen.

Karakteren i den østlige del af dalen, der krydses af linjeføringen, er præget af mere jævnt skrånende dalsider med dyrkede marker, der giver dalen et mindre markant udtryk. Særligt den nordlige dalside har ikke en tydelig overgang til det omgivende landskab og derfor betragtes linjeføringen frem til Søgårdsvej at forløbe inden for dalens afgrænsning. Syd herfor er terrænet orienteret mod dalbunden.

Dalen krydses med en ca. 215 m lang bjælkebro med otte fag på tværs af den mest markante del af dalen for at friholde dalens overordnede profil mest muligt. På grund af de jævnt skrånende dalsider vil banen både nord og syd for broen forløbe på dæmning. Det betyder, at dalsidernes profil i en vis grad bliver modelleret.



Figur 40. Visualisering af Vestlig linjeføring over Pilbrodalen sydøst for Vitved. Her set fra Fastrupvej lige øst for byranden mod sydøst.

Dalen er et nationalt geologisk interesseområde med prioritering af, at dalens geologiske profil bevares. Dæmningerne nord og syd for broen vil lokalt påvirke profilet, men det vurderes, at den geologiske interesse er særligt

udtalt i den centrale og vestlige del af dalen, hvor terrænformerne er mest markante. Denne del af dalen vil ikke blive påvirket af anlægget.

Landskabets oplevelsesværdi vurderes ligeledes størst i den centrale og vestlige del af dalen på grund af dalens markante geologi og naturprægede karakter. Dalen er her præget af udsigter på langs af dalen, der indrammes af høje og stejle dalsider. På grund af dalens krumme forløb vurderes dæmningerne på dalsiderne og selve broen ikke eller kun i begrænset opfang at være synlige fra den centrale del af dalen, mens den vestlige del af dalen vil være upåvirket. Dallandskabets oplevelsesværdi vurderes således kun at blive påvirket i den østlige del af dalen.

Den østlige del af dalen opleves især fra Fastrupvej, der føres under banen med en rammebro. Idet dæmningen føres på tværs af vejen vil den skabe en visuel barriere, der i nogen grad vil begrænse udsigten på tværs af dalen set fra vejen. Lige øst for broen vil der fortsat være frit kik ind i dalen fra vejen, hvor broen vil stå markant i dallandskabet.

Mellem Fastrupvej og Søgårdsvej er dalsiden præget af veje og markskel, der er en del af en velbevaret stjerneudskiftning, der tegner sig omkring Vitved. Dette kulturhistoriske aftryk ligger til grund for, at landskabet er udpeget som værdifuldt kulturmiljø. Linjeføringen vil krydse disse strukturer og dermed i nogen grad svække det samlede aftryk i landskabet.

Samlet set vurderes påvirkningen af Pilbrodalens karakter at blive moderat, fordi de beskrevne ændringer sker i et landskab, der er tillagt en national og lokal betydning.

7.1.1.2.4 Dalen ved Stilling-Solbjerg Sø (område 6)

Banen krydser dalen omkring Stilling-Solbjerg Sø mellem Vitved og Blegind. Landskabet er beskrevet i afsnit 5.3.4 som et landskab, der især er kendetegnet ved den store søflade, der indrammes af stejle dalsider nord og syd for søen.

Krydsningen af søen sker på en lav bjælkebro, der er ca. 675 m lang og har en brodæk ca. 10 m over vandoverfladen. Den lave konstruktion og den relativt lange spændvidde på 36 m mellem brostøtterne medvirker til, at broen får et enkelt udtryk, der påvirker landskabets karakter mindst muligt.

Syd for søen rammer brofæstet en afgravning omkring banen på den øvre del af dalsiden, mens der på den nordlige dalside vil være en mindre dæmning. Begge steder er brofagene ført så langt ind mod dalens sider som muligt og med den mindst mulige påvirkning af dalens geologiske struktur.

Syd for søen forløber banen i en afgravning frem mod søen, der afskærmer for en stor del af banens kørestrømsanlæg. Nord for søen forløber banen på en dæmning frem mod Blegind, der løfter banen op over terræn og gør den synlig i udsigterne på tværs af søen fra en stor del af de omgivende landskaber.

Landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø er tillagt en særlig landskabsværdi, der især knytter sig til landskabets geologiske fortælling, de særlige udsigter, der i høj grad præger landskabets karakter og oplevelsen af landskabet, samt landskabets naturværdi. Ud over udpegning som bevaringsværdigt landskab er området fredet, hvilket giver landskabet en regional/national betydning.

Landskabets geologi vurderes ikke eller kun i mindre grad at blive påvirket af det samlede baneanlæg. Den væsentligste påvirkning vurderes at være den visuelle påvirkning af landskabets karakter og oplevelsesværdi.



Figur 41. Visualisering af Vestlig linjeføring over Stilling-Solbjerg Sø set mod sydøst fra Søvejen vest for linjeføringen.

Selv om der med en bjælkebro i høj grad er taget hensyn til at påvirke landskabet mindst muligt, vurderes broen at blive et markant element i landskabet omkring søen. Det i dag frie udsyn over søen vil fremadrettet blive brudt af broen, der omkring det meste af søen vil fremstå meget synlig. Fra de nærmeste omgivelser vil også kørestrømsanlægget være synligt og tilføre en teknisk prægning og kompleksitet til broens enkle udtryk.

Udsigterne på tværs af søen vurderes at blive påvirket forskelligt. Set fra syd vurderes broens påvirkning af udsigterne i nogen grad at blive forstærket af banedæmningen nord for søen, der vil forstærke det tekniske udtryk. Set fra nord vurderes banen i højere grad at "forsvinde" ind i landskabet på grund af afgravningen øst for Vitved og linjeføringens krumning. I udsigterne på langs af søen, eksempelvis fra Solbjerg, vil det især være broens spænd over søen, der påvirker udsigterne. Broens konstruktion vil skabe en transparent barriere, der i nogen grad begrænser udsigterne og påvirker den samlede oplevelse af søen. Broens lette konstruktion giver dog fortsat mulighed for at se på langs af søen enten mellem bropillerne eller over brodækket.

Samlet set vurderes påvirkningen af landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø at blive væsentlig. Begrundelsen for vurderingen er, at der sker en stor visuel påvirkning af et landskab, der er tillagt høj landskabsværdi i et regionalt/nationalt perspektiv.

7.1.1.2.5 Århus Ådal nord for Blegind (område 8)

Nord for Blegind føres banen over Århus Ådal på en bjælkebro. Dallandskabet er beskrevet i afsnit 5.3.6. Nord for Blegind er dalen de fleste steder kendetegnet ved lave og let skrånede dalsider, der er opdyrket. Andre steder er dalsiderne mere stejle og dalen i højere grad præget af eng og afgræsning. Det gælder blandt andet på lokaliteten, hvor banen krydser dalen.

Det er i krydsningen af dalen prioriteret, at der er en åben konstruktion over dalbunden med en bjælkebro med fire fag. Broen har det primære formål at sikre faunapassage, men også at begrænse den landskabelige påvirkning. Brofæstet er på begge sider en dæmning på dalsiden.

Dalen er tillagt en landskabsværdi som en del af en større sammenhængende dalstruktur. På lokaliteten for dalkrydsningen vurderes landskabet ikke særligt karakteristisk eller oplevelsesrigt. Inden for kort afstand fra lokaliteten har dalen et meget bugtede forløb. Det vurderes i høj grad at afskærme ændringer på lokaliteten fra dalen længere mod sydøst og nordvest, hvor dalens landskabsværdi er større.

På grund af dalens karakter på lokaliteten, dalens bugtede forløb og den valgte broløsning, vurderes dallandskabet ikke betydeligt sårbart over for den skitserede broløsning, der vurderes at medføre en lokal påvirkning af dallandskabet.

Samlet set vurderes påvirkningen af dallandskabet at blive mindre.



Figur 42. Visualisering af Vestlig linjeføring over Århus Ådal set fra Hovvejen øst for linjeføringen.

7.1.2 Central linjeføring

I driftsfasen vil Central linjeføring berøre forskellige dele af landbrugslandskabet samt bybåndslandskabet, der er robuste landskaber og illustreret på Figur 6 som område 1 og 2. Desuden berøres fire områder med ådale og Stilling-Solbjerg Sø, der er sårbare landskabsområder og illustreret på Figur 6 som område 3, 4, 6 og 8, hhv. Vedslet Kløftelandskab, Dalen omkring Rindelev Bæk, Stilling-Solbjerg Sø og Århus Ådal.

7.1.2.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.2.1.1 Landbrugslandskabet (område 1)

De generelle betragtninger om påvirkningen af landbrugslandskabet, som er beskrevet i afsnit 7.1.1.1.1 for Vestlig linjeføring, gør sig også gældende for Sydøstligt alternativ. Der henvises til denne beskrivelse med de tilføjelser, der fremgår af følgende afsnit.

Syd og øst for Hovedgård

Landbrugslandskabet omkring den centrale linjeføring syd og øst for Hovedgård vurderes i driftsfasen at blive påvirket som beskrevet i afsnit 7.1.1.1.1 for Vestlig linjeføring, da de to linjeføringer er sammenfaldende frem til vest for Hvilsted. For lokaliteter på den fælles strækning henvises til beskrivelsen i afsnit 7.1.1.1.1.

Mellem Hvilsted og Solbjerg

Landbrugslandskabet syd for Solbjerg er i særlig grad præget af vidtrækkende udsigter på tværs af landskabet samt et "roligt" og enkelt udtryk som det er beskrevet i afsnit 7.1.1.1.1 for Vestlig linjeføring.

I modsætning til Vestlig linjeføring vil Central linjeføring forløbe i afgravninger af varierende dybde gennem landbrugslandskabet syd for Solbjerg. Afgravningen vil skjule selve banen, mens toppen af kørestrømsanlægget forventes at stikke op over terrænet de fleste steder. Kørestrømsanlægget vurderes dog kun at markere sig i landskabet fra de nærmeste omgivelser, mens udsigterne på tværs af landskabet fra større afstand ikke eller kun i mindre grad vurderes at blive præget af disse anlæg.

Lethenborgvej vest for Hvilsted samt Onstedvej og Solbjerg Hovedgade syd for Solbjerg føres over banen på dæmning med rammebroer. Ændringerne vurderes at være så små, at de ikke får betydning for landskabets bærende karaktertræk.

Samlet set vurderes der at ske en mindre påvirkning af landbrugslandskabet mellem Hvilsted og Solbjerg. Det begrundes med, at der i nogen grad vil ske en påvirkning af landskabets visuelle forhold, og at landskabet generelt er præget af vidtrækkende udsigter uden eller med kun lidt teknisk prægning.

Mellem Solbjerg og Hasselager

Mellem Solbjerg og det bynære landskab ved Hasselager vurderes påvirkningen af landbrugslandskabet generelt at blive den samme for Central linjeføring som beskrevet for Vestlig linjeføring over Ingerslev Hede i afsnit 7.1.1.1.1. Central linjeføring vil dog i højere grad forløbe i afgravning på denne strækning og det vil i nogen grad nedtone kørestrømsanlægget synlighed i landskabet. Der vurderes at være en mindre kumulativ effekt i forhold til områdets højspændingsanlæg.

Lige nord for Solbjerg sker der en omlægning af Landevejen mellem Solbjerg Søvej og Blegindvej. Samtidig forløber banen på en dæmning omkring og nord for Blegindvej. Det ændrer lokalt landskabets udtryk og skaber her en visuel barriere i landskabet, som dog ikke vurderes at få afgørende betydning for landbrugslandskabets karakter som helhed.



Figur 43. Visualisering af Central linjeføring nord for Solbjerg. Her set fra Ravnholtvej mod Århus Ådal mod vest. Banedæmningen skaber en visuel barriere, der begrænser udsigterne mod vest.

Lige øst for banedæmningen ligger Tiset Kirke. Kirken er tillagt en betydning som kulturhistorisk element i landskabet. Kirken opleves især fra de nære omgivelser øst for banen, og oplevelsen vurderes ikke eller kun i mindre grad at blive påvirket af banen. Den største påvirkning vil være indkigget til kirken

fra vest, der vil blive begrænset af banedæmningen. Det er beskrevet i afsnit 7.1.1.2.5 som en påvirkning af landskabet i Århus Ådal.

Samlet set vurderes der at ske en mindre påvirkning af landbrugslandskabet nord for Solbjerg. Det begrundes med, at der kun vurderes at ske en mindre ændring i landskabets karakter og visuelle forhold.

7.1.2.1.2 *Bybåndslandskabet (område 2)*

I driftsfasen vurderes det bynære landskab ved Hasselager at blive påvirket af den centrale linjeføring som beskrevet for den vestlige linjeføring i afsnit 7.1.1.2.2, da de to linjeføringer her er sammenfaldende. Der henvises til denne beskrivelse.

7.1.2.2 **Sårbare landskaber**

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.2.2.1 *Vedslet Kløftelandskab (område 3)*

I driftsfasen vurderes kløftelandskabet ved Vedslet at blive påvirket af Central linjeføring som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 7.1.1.2.1, da de to linjeføringer her er sammenfaldende. Der henvises til denne beskrivelse.

7.1.2.2.2 *Dalen omkring Rindelev Bæk (område 4)*

I driftsfasen vurderes dalen omkring Rindelev Bæk at blive påvirket af Central linjeføring som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 7.1.1.2.2, da de to linjeføringer her er sammenfaldende. Der henvises til denne beskrivelse.

7.1.2.2.3 *Dalen ved Stilling-Solbjerg Sø (område 6)*

Dallandskabet Stilling-Solbjerg Sø er beskrevet i afsnit 5.3.4. Landskabet er tillagt en særlig landskabsværdi, der især knytter sig til landskabets geologiske fortælling, de særlige udsigter, der i høj grad præger landskabets karakter og oplevelsen af landskabet, samt landskabets naturværdi. Ud over udpegning som bevaringsværdigt landskab er området fredet, hvilket giver landskabet en regional/national betydning.

Central linjeføring krydser dalen med et forløb gennem Solbjerg lige øst for og parallelt med Landevejen og dermed også langs med den østligste søbred over en strækning på ca. 400 m. De omlagte veje i den nordlige og sydlige del af byen løfter vejanlægget op i terræn som følge af krydsning af banen.

Banen vurderes at påvirke landskabet som en integreret del af Solbjerg, der allerede i dag i nogen grad sætter et urbant aftryk på den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø. Banen vil forløbe i terræn på strækningen forbi søen og vurderes primært at blive synlig fra de bynære omgivelser omkring den østlige del af søen. Herfra vil banen opleves med en høj, skovlignende bevoksning i baggrunden. Det betyder, at kørestrømsanlægget ikke vurderes at være synligt, fordi det "falder i ét" med bevoksningen. Banen vurderes således primært at påvirke oplevelsen af det bynære landskab omkring

Stilling-Solbjerg Sø, når toget kører forbi. Set på tværs af søen vurderes de omlagte veje i den nordlige og sydlige del af byen i høj grad at være skjult af kystnær bevoksning eller bebyggelse. Dermed vurderes de kun i mindre grad at præge udsigternes karakter anderledes end i dag.



Figur 44. Visualisering af Central linjeføring igennem Solbjerg forbi den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø. Linjeføringen medfører omlægninger af veje med betydning for blandt andet udtrykket omkring søen.

På grund af omlægningen af Landevejen vil bevoksningen langs med søbredden blive fjernet, men bevoksningen forventes i nogen grad at

genindfinde sig efter en periode. Denne bevoksning vil bidrage til at nedtone det udtryk, som vejen og banen i sammenhæng giver byranden mod søen.

Samlet set vurderes der at være en mindre påvirkning af landskabet ved Stilling-Solbjerg Sø, der overvejende vil berøre den østlige, bynære del af søen øst for Lasseodde.

Tilvalg station i Solbjerg

Som tilvalg vurderes etablering af station i Solbjerg på strækningen forbi Stilling-Solbjerg Sø. Som beskrevet ovenfor vurderes bevoksningen lige øst for banen at have stor visuel betydning i forhold til at nedtone banen og kørestrømsanlægget i udsigterne på langs af søen og oplevelsen af det bynære sølandskab. Hvorvidt denne bevoksning bevares, eller en ny bevoksning med tilsvarende effekt etableres, har afgørende betydning for vurderingen.

Som projektet er skitseret, vil en stor del af bevoksningen blive fjernet for at give plads til adgangsveje, parkeringspladser, forplads mv. Det vil give området et mere åbent udtryk ind mod byen. Dermed vil det samlede anlæg omkring Landevejen, banen, stationen og byen som helhed træde mere frem i oplevelsen af sølandskabet. I forhold til at byranden her i dag har et overvejende grønt udtryk, vil en åben byrand være en betydelig ændring i oplevelsen af landskabet, der vurderes at være en moderat påvirkning på grund af landskabets tillagte værdi.



Figur 45. Visualisering af Central linjeføring igennem Solbjerg forbi den østlige del af Stilling-Solbjerg Sø. Her set fra et bynært, rekreativt område langs søens sydlige bred. Perronen til en station i Solbjerg indgår i visualiseringen, mens de øvrige anlæg omkring stationen ligger uden for det illustrerede synsfelt.

Det vurderes muligt at etablere en station i Solbjerg med en mindre påvirkning af landskabet, som beskrevet i afsnit 7.2.2. Det forudsætter, at der tages højde for at tilstrækkelig bevoksning integreres i området til at sikre, at byranden optræder med en grøn afgrænsning mod søen.

7.1.2.2.4 Århus Ådal (område 8)

Århus Ådal er beskrevet i afsnit 5.3.6. Central linjeføring vil ikke krydse dalen, men den vil forløbe på en dæmning langs overkanten af dalen øst for Blegind mellem Blegindvej og Hovvejen. Der vil også ske en omlægning af Blegindvej

og Landevejen, der forbindes med en rundkørsel. Det vil modellere den østlige dalside nord for Blegindvej.



Figur 46. Visualisering af Central linjeføring ved Århus Ådal. Her set fra Blegindvej mod øst.

Lige nord for Blegindvej, hvor bandedæmningen er størst, vurderes dæmningen at skabe en mere markant indramning af dalen, end den fremstår med i dag. Syd for Hovvejen er dæmningen mindre, men vurderes også her at kunne få samme effekt. Samtidig vil dæmningens karakter, banen og kørestrømsanlægget tilføre en teknisk prægning af dalen, som ikke er til stede i dag. Set fra Landevejen vil dæmningen skabe en visuel barriere mod dalen, så den ikke vil være synlig herfra.

Tiset Kirke, der ligger lige øst for Landevejen, ligger frit i landskabet og opleves fra de omgivende veje. En særlig indsigt til kirken opleves fra Blegindvej, hvorfra kirken markerer sig i udsigten på tværs af dalen set mod øst. Indsigten til kirken vil blive begrænset af banedæmningen.

Samlet set vurderes påvirkningen af karakteren i Århus Ådal at blive mindre som følge af Central linjeføring. Lokalt omkring Blegindvej vil påvirkningen opleves moderat på grund af de store anlæg, der vil virke dominerende.

7.1.3 Østlig linjeføring

I driftsfasen vil Østlig linjeføring berøre forskellige dele af landbrugslandskabet samt bybåndlandskabet, der er robuste landskaber og illustreret på Figur 6 som område 1 og 2. Desuden berøres tre områder med ådale, der er sårbare landskabsområder og illustreret på Figur 6 som område 3, 4 og 5. hhv. Vedslet Kløftelandskab, Dalen omkring Rindelev Bæk og Dalen ved Astrup-Ballen.

7.1.3.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.3.1.1 Landbrugslandskabet (område 1)

De generelle betragtninger om påvirkningen af landbrugslandskabet, som er beskrevet i afsnit 7.1.1.1.1 for Vestlig linjeføring, gør sig også gældende for Sydøstligt alternativ. Der henvises til denne beskrivelse med de tilføjelser, der fremgår af følgende afsnit.

Syd og øst for Hovedgård

Landbrugslandskabet omkring Central linjeføring syd og øst for Hovedgård vurderes i driftsfasen at blive påvirket som beskrevet i afsnit 7.1.1.1.1 for Vestlig linjeføring, da de to linjeføringer her er sammenfaldende. For disse lokaliteter henvises til denne beskrivelse.

Øst for Hvilsted og Onsted

Øst for Hvilsted og Onsted er det småbakkede landbrugslandskab præget af vide udsigter på tværs af landskabet. I modsætning til landskabet omkring Vestlig og Central linjeføring indeholder landskabet her flere små skove, der stedvist bryder udsigterne. Skovene har betydning for, hvordan banen og banens kørestrømsanlæg vurderes at påvirke landskabet.

Banen vil på tværs af denne del af landbrugslandskabet forløbe i mindre afgravninger tæt på terræn. Banen vurderes ikke i sig selv at påvirke landskabet, men banens otte m høje kørestrømsanlæg vil i nogen grad markere banens forløb gennem landskabet. Fordi landskabet er kendetegnet ved vide udsigter, der generelt kun har en begrænset teknisk prægning, kan det have betydning for landskabets karakter.



Figur 47. Visualisering af Østlig linjeføring i landskabet øst for Hvilsted. Her set fra Rantzausgavevej lige syd for Rantzausgave med Rantzausgave Skov i baggrunden.

Kørestrømsanlægget vurderes især at påvirke de nærmeste omgivelser omkring banen, mens anlæggets synlighed vil aftage med større afstand til anlægget. De fleste steder vil banen være synlig fra veje, hvor banen vil optræde med en skov i baggrunden. Skoven vurderes at have den effekt, at kørestrømsanlægget ikke eller kun i mindre grad vil være synlige mod skovens mørke baggrund. Dermed vurderes kørestrømsanlægget overvejende at ville markere sig i de dele af landskabet, hvor det opleves uden skov i baggrunden samt fra de nære omgivelser.

Torrildvej og Rantzausgavevej føres over banen med rammebroer, mens Bøgeskovvej forlægges mod syd og føres under banen med en rammebro.

Omlægningen af vejene vurderes ikke at have betydning for landskabets karakter. Ved Bøgeskovvej forløber banen på en mindre dæmning frem mod dalen ved Astrup-Ballen. Det vil lokalt skabe en visuel barriere i landskabet.

Samlet set vurderes påvirkningen af landbrugslandskabet øst for Hvilsted og Onsted at få en mindre påvirkning. Det begrundes med, at landskabets kvalitet i form af udsigter på tværs af det opdyrkede landskab fortsat vil opleves med en begrænset teknisk prægning.

Mellem Solbjerg og Hasselager



Figur 48. Visualisering af Østlig linjeføring mellem Ravnholt og Tiset set fra Ravnholtvej mod Tiset Kirke.

Mellem Solbjerg og Hasselager vurderes påvirkningen af landbrugslandskabet omkring Central linjeføring i høj grad at blive som beskrevet i afsnit 7.1.1.1.1 for Vestlig linjeføring over Ingerslev Hede. De to linjeføringer er ikke sammenfaldende, men de forløber gennem landskaber med samme karaktertræk og vurderes at medføre påvirkning af samme karakter og omfang. Der henvises til denne beskrivelse med følgende uddybende bemærkning:

Mellem de små landsbyer Ravnholt og Tiset forløber Østlig linjeføring på en lav dæmning. Det vil i nogen grad skabe en fysisk adskillelse mellem de to landsbyer. Tiset Kirke ligger frit i landskabet og er tillagt en værdi som synligt kulturhistorisk element i landskabet. Lokalt opleves kirken især fra Kildegårdsvej, den vestlige byrand af Ravnholt samt fra Ravnholtvej, hvorfra der er frit indkik til kirken på tværs af markerne. Især fra Ravnholt og fra Kildegårdsvej nord for Ravnholt vurderes oplevelsen af kirken at blive påvirket af banens kørestrømsanlæg, fordi kirken står i baggrunden af anlægget. Banedæmningen vurderes kun i mindre grad at begrænse kirkens synlighed. Den største begrænsning vil optræde, når toget kører forbi.

I sin helhed vurderes landbrugslandskabet mellem Solbjerg og det bynære landskab ved Hasselager kun i mindre grad at blive påvirket. Ud over kirkelandskabet ved Tiset Kirke er landskabet ikke tillagt særlig værdi.

7.1.3.1.2 Bybåndslandskabet (område 2)

I driftsfasen vurderes det bynære landskab ved Hasselager at blive påvirket af Østlig linjeføring som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 7.1.1.2.2, da de to linjeføringer her er sammenfaldende. Der henvises til denne beskrivelse.

7.1.3.2 Sårbare landskaber

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.3.2.1 Vedslet Kløftelandskab (område 3)

I driftsfasen vurderes kløftelandskabet ved Vedslet at blive påvirket af Østlig linjeføring som beskrevet for Vestlig linjeføring i afsnit 7.1.1.2.1, da de to linjeføringer her er sammenfaldende. Der henvises til denne beskrivelse.

7.1.3.2.2 Dalen omkring Rindelev Bæk (område 4)

Nordøst for Gjesing føres banen over dalen ved Rindelev Bæk på en lokalitet ved Haldshavevej lige vest for Nørreskov. De væsentligste karaktertræk på lokaliteten er en bred og flad dalbund, der indrammes af relativt høje dalsider med en overvejende åben karakter. Lige øst for Haldshavevej indrammes dalen delvist af Nørreskov, der her optræder som et markant element i dalen. Dalen opleves i høj grad som et teknisk upåvirket landskab. Dalen er yderligere beskrevet i afsnit 5.3.2

Dallandskabet er tillagt særlig landskabelig værdi som et bevaringsværdigt landskab, der strækker sig på tværs af flere kommuner, og det vurderes

derfor at have regional vigtighed. Landskabet vurderes sårbart over for ændringer, der forringer eller slører landskabets væsentlige geologiske karaktertræk og/eller oplevelsen af dalen.

Der er lagt vægt på, at dalens overordnede karakter påvirkes mindst muligt. Derfor føres banen over den centrale del af dalen på en ca. 270 m lang bjælkebro med ti fag og en frihøjde under broen på mindst 10 m. Dermed er det fortsat muligt at se på langs af dalen. Selv om bjælkebroen fremstår som en relativ let konstruktion, vurderes den at blive et markant element i dalen.



Figur 49. Visualisering af Østlig linjeføring over dalen omkring Rindelev Bæk. Her set fra syd fra Haldshavevej.

Mest markant vil den opleves fra selve dalen, hvor de høje dalsider indrammer dalen og får broen til at optræde i et meget afgrænset landskabsrum. Fra Haldshavevej ved siden af broen vil den have en visuelt dominerende karakter, mens den fra dalsiderne i højere grad vil opleves i sammenhæng med de omgivende landskaber. Det sætter broen i et større perspektiv, der får den til at virke mindre markant, set fra dalsiderne.

Brofæstet på den nordlige og sydlige dalside sker med dæmninger, der strækker sig 100-150 m ud i dalen. Dæmningerne vurderes at være en betydelig modellering af dalsiderne, der i nogen grad skaber visuelle barrierer med betydning for udsigterne på langs af dalen.



Figur 50. Visualisering af Østlig linjeføring over dalen omkring Rindelev Bæk. Her udsigt over dalen mod syd og sydvest set ovenfor den nordlige dalside fra Haldshavevej.

Påvirkningen af dallandskabets karakter er vurderet som en helhed, hvor dalen kan opleves både fra nært hold og fra afstand. Som helhed vurderes påvirkningen af dalen at blive moderat. Lokalt omkring Haldshavevej kan påvirkningen opleves væsentlig på grund af anlæggets visuelt dominerende karakter. Vurderingen begrundes med, at det samlede anlæg vil blive et markant element inden for dalens afgrænsning, og at landskabet er tillagt lokal og regional vigtighed.

7.1.3.2.3 Dalen ved Astrup-Ballen (område 5)

Ved Astrup-Ballen føres Østlig linjeføring over den brede ådal på en ca. 340 m lang bjælkebro. Dalen er generelt kendetegnet ved en bred, flad dalbund, der indrammes af høje og jævnt skrånende dalsider. Mens dalsiderne er præget af dyrkede marker, er dalbunden mellem Astrup-Ballen og Solbjerg præget af eng, mose og sø. Dallandskabet er beskrevet nærmere i afsnit 5.3.3.

Landskabet er tillagt en værdi som bevaringsværdigt landskab og vurderes sårbart over for ændringer, der påvirker dalens geologiske struktur eller begrænser/forringer oplevelsen af landskabet.

Af hensyn til oplevelsen af landskabet er der lagt vægt på, at dalen krydses med bro over størstedelen af dalens bredde. Broen vil dermed stå hen over dalbunden og række ind mod dalens sider. Brofæstet vil både på den nordlige og sydlige dalside ske på en dæmning, der strækker sig ud over dalens sider.



Figur 51. Visualisering af Østlig linjeføring over dalen ved Astrup-Ballen. Her set fra Drammelstrupvej på langs af dalen mod vest (panorama, 108 grader synsfelt).

I sin helhed vurderes dalens åbne og brede karakter at blive bevaret, selv om dæmningerne på dalsiden lokalt vil skabe en visuel barriere. De vurderes især at begrænse udsigterne på langs af dalen set fra dele af Drammelstrupvej mod vest.

Fra Drammelstrupvej i bunden af dalen vurderes oplevelsen af dalens overordnede struktur kun i mindre grad påvirket af broen. På grund af broens åbne konstruktion og frihøjde under broen på mindst 20 m, vil det fortsat være muligt at se på langs af dalen mod vest. Selv om bjælkebroen fremstår som en relativt let konstruktion, vurderes den at være så stor, at den omkring Drammelstrupvej vil optræde som en visuelt dominerende konstruktion i dalen. Selv om dalsiderne er jævnt skrånende, vurderes de at skabe en afgrænset ramme om dalen, som vil forstærke oplevelsen af broens påvirkning af landskabet.



Figur 52. Visualisering af Østlig linjeføring over dalen ved Astrup-Ballen. Her udsigten på tværs af dalen set fra Drammelstrupvej lige syd for Alstrup.

Samlet set vurderes påvirkningen af dallandskabets karakter at blive moderat. Lokalt omkring Drammelstrupvej og bebyggelsen i Astrup-Ballen kan påvirkningen opleves væsentlig på grund af anlæggets visuelt dominerende karakter. Vurderingen begrundes med, at det samlede anlæg vil blive et markant element inden for dalens afgrænsning og at landskabet er tillagt lokal vigtighed.

7.1.4 Sydøstligt alternativ

I driftsfasen vil Sydøstligt alternativ berøre landbrugslandskabet syd og øst for Hovedskov, der er et robust landskab og illustreret på Figur 6 som område 1. Desuden berøres et område med ådale, Vedslet Kløftelandskab, der er et sårbart landskab og illustreret på Figur 6 som område 3.

7.1.4.1 Robuste landskaber

Robuste landskaber er landskaber, der med afsæt i landskabets karaktertræk vurderes at have kapacitet til at rumme de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.4.1.1 Landbrugslandskabet (område 1)

De generelle betragtninger om påvirkningen af landbrugslandskabet, som er beskrevet i afsnit 7.1.1.1 for Vestlig linjeføring, gør sig også gældende for Sydøstligt alternativ. Der henvises til denne beskrivelse med de tilføjelser, der fremgår af følgende afsnit.

Syd for Hovedskov

Syd for Hovedskov vil udfletningsanlægget med den eksisterende bane være den største påvirkning af landskabet. Ændringerne vil især ske i landskabet omkring Helmesvej og et nyt forløb af Engmarksvej syd om Hovedskov. Dermed vil udfletningsanlægget i sin helhed strække sig over ca. 2 km. Det vestlige spor på den eksisterende bane følger det eksisterende forløb på en lav dæmning, mens det østlige spor føres under den nye bane i en afgravning. Dermed vil den nye bane have et lige forløb på en lav dæmning og føres over det nye østlige spor på den eksisterende bane på en bro.

Nord for udfletningen vil den nye bane forløbe i en mindre afgravning, der vil skjule selve banen men ikke hele kørestrømsanlægget. Med otte m høje master på hver side af banen vil kørestrømsanlægget markere banen i landskabet. Kørestrømsanlægget vil opleves i sammenhæng med et højspændingsanlæg, der forløber parallelt med banen. Visuelt vil de to anlæg stå over hinanden og i nogen grad forstærke den tekniske påvirkning af landskabet.

Udfletningen medfører, at Helmesvej lukkes for trafik. For at sikre adgang på tværs af anlægget mod Hovedgård etableres et nyt vejforløb for Engmarksvej syd om Hovedskov. Vejen vil krydse over den nye bane og under den eksisterende bane henholdsvis på dæmning og i afgravning. Den nye vej vil bidrage til den samlede tekniske prægning af landskabet omkring udfletningen.

Samlet set vurderes landskabet at kunne rumme dette nye anlæg med kun en mindre påvirkning af landskabets karakter og visuelle forhold. Betydende for vurderingen er, at landskabet ikke er tillagt en særlig landskabsværdi og at særlige udsigtsforhold ikke påvirkes. Selv om det tekniske udtryk lokalt forstærkes af det samlede udfletningsanlæg, vurderes det samlet set at være en mindre ændring.

Øst for Hovedskov

Landskabet ved Hovedgård er i sammenhæng med landskabet ved Vedslet udpeget som nationalt geologisk interesseområde, fordi det repræsenterer et karakteristisk dødislandskab med markante elementer og strukturer. Særligt området ved Hovedskov er præget af issøbakker. Eksempler på det er Snehoved i den østlige del af Hovedskov samt Bjergene, der ligger lige øst for skoven.

Øst for Hovedskov føres banen i en afgravning, der forløber parallelt med et højspændingsanlæg øst for skoven og mellem disse issøbakker. Afgravningen vil fjerne den nordvestlige dele af issøbakken Bjergene. Da issøbakkerne er en del af begrundelsen for landskabets værdi som nationalt geologisk interesseområde, vurderes det at være en moderat til væsentlig påvirkning, der svækker issøbakkens tilstedeværelse og udtryk i landskabet. Oplevelsen af Bjergene som issøbakker i landskabet vurderes dog ikke markant og er i dag visuelt påvirket af et højspændingsanlæg og en mast.





Figur 53. Visualisering af Sydøstligt alternativ øst om Hovedskov.

Hovedskov er et væsentligt landskabselement, der har betydning for landskabets karakter. Især de lange, ubrudte skovbryn har landskabelig betydning. I dag er oplevelsen af skoven set fra øst i nogen grad præget af højspændingsanlæg. Denne påvirkning vil i nogen grad blive forstærket af banens kørestrømsanlæg, der vil være synligt over afgravningen.





Figur 54. Visualisering af Sydøstligt alternativ øst for Hovedskov. Her set fra Engmarksvej mod nordøst, hvor banens kørestrømsanlæg ses i sammenhæng med et højspændingsanlæg.

Samlet set vurderes landbrugslandskabet øst for Hovedskov at få en mindre påvirkning af landskabets karaktertræk og visuelle forhold, men moderat lokalt omkring issøbakkerne.

7.1.4.2 Sårbare landskaber

Sårbare landskaber er landskaber, der på grund af deres karaktertræk, oplevelsesværdier og fortællinger har en særlig landskabsværdi, der kan blive påvirket af de ændringer, som etablering af *Ny bane Hovedgård - Hasselager* medfører i driftsfasen.

7.1.4.2.1 Vedslet Kløftelandskab (område 3)



Figur 55. Visualisering af Sydøstligt alternativ vest for Vedslet. Her linjeføringen syd for Vedslet Møllegård, hvor den krydser en lille dal på en dæmning med rammebro. Visualisering set fra Hadrupvej mod nordøst.

Vedslet Kløftelandskab er beskrevet i afsnit 5.3.1. Landskabet er omfattet af samme udpegning som nationalt geologisk interesseområde som landskabet ved Hovedgård. Desuden er landskabet omkring og syd for Vedslet Kirke omfattet af en udpegning, der prioriterer, at kirken fortsat skal fremstå som et væsentligt kulturhistorisk element i landskabet.

Sydøstligt alternativ har en linjeføring øst om Vedslet, hvor landskabets geologiske karaktertræk er mindre markante. Samtidig påvirker linjeføringen ikke væsentlige kulturhistoriske sammenhænge som oplevelsen af Vedslet Kirke eller kirkens relation til landsbyen Vedslet.

Kirkedal er en væsentlig geologisk struktur i relation til landskabets betydning som nationalt geologisk interesseområde. Banen krydser dalen sydøst for Vedslet uden for det område, hvor dalen fremstår særligt markant. Krydsningen sker med en rammebro som faunapassage på et sted, hvor den også krydses af et højspændingsanlæg. På grund af elektromagnetisme nær beboelse kan der være behov for at opsætte halv- eller helramme omkring banens kørestrømsanlæg på en kortere strækning nord for dalen. Det vil lokalt forstærke kørestrømsanlæggets udtryk i landskabet, men da rammerne kun vil stå over en kort strækning, vurderes det ikke at være en betydelig merpåvirkning af dallandskabet udtryk som helhed.

Ved Vedslet Møllegård nordøst for Vedslet og ved Assendrup Bæk nordøst for Assendrup krydses to mindre dale ligeledes med en rammebro.

På øvrige strækninger øst for Vedslet forløber banen i en afgravning og der sker omlægninger af veje, hvoraf Kirkedalsvej føres over banen på en rammebro. Linjeføringen vil bryde en mark- og vejstruktur, der tegner en delvis stjerneudstyknig af Vedslet.

Samlet set vurderes påvirkningen af Vedslet Kløftelandskab at blive mindre. Det begrundes med, at der kun vurderes at ske en lille påvirkning af landskabstræk, der ligger til grund for områdets udpegning som nationalt geologisk interesseområde. Landskabets øvrige karaktertræk er ikke tillagt særlig landskabsværdi.

7.2 **Afværgeforanstaltninger i driftsfasen**

7.2.1 **Generel betragtning**

Generelt vurderes der i projektet at være indført tilstrækkelige landskabshensyn i driftsfasen, som afspejles i vurderingen. Disse hensyn er afspejlet i banens forløb gennem landskabet for de enkelte linjeføringer. Særligt vigtigt er det, at alle større dale krydses med bjælkebro, hvor brofagene er ført så langt ud mod dalsiderne som muligt.

Det vurderes ikke sandsynligt at yderligere tiltag vil reducere påvirkningen af landskabet i betydeligt omfang.

7.2.2 **Tilvalg station i Solbjerg**

Den moderate påvirkning, som en station i Solbjerg vil have på landskabets visuelle udtryk med de skitserede ændringer i bevoksningen, vurderes at kunne reduceres til en mindre påvirkning.

For at reducere påvirkningen er det afgørende, at der sikres en sammenhængende beplantning lige øst for banen. Eksempelvis vil et tæt hegn af træer og buske, der adskiller banen/perronen og de øvrige arealer øst for banen, begrænse at landskabet påføres et betydeligt urbant aftryk. En høj, tæt bevoksning vurderes at optræde som en fortsat grøn ramme om Stilling-Solbjerg Sø, der i høj grad vil nedtone synligheden af banens

kørestrømsanlæg set fra vest. Samtidig vil det sikre, at øvrige arealer i tilknytning til stationen samt byen øst for banen ikke vil være synlig og dermed ikke vil påvirke landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø anderledes end i dag.

7.3 Konsekvensvurdering for driftsfasen

Ny bane Hovedgård - Hasselager medfører ændringer i landskabet, der i forskellig grad vil påvirke landskabets bærende karaktertræk. I Tabel 2 er illustreret, hvordan landskabet samlet set er vurderet at blive påvirket i driftsfasen af de enkelte linjeføringer, alternativer og tilvalg.

	Vestlig linjeføring		Central linjeføring	Østlig linjeføring	Sydøstligt alternativ	Tilvalg Station v. Solbjerg
Landbrugs-landskabet		*			**	
Vedslet kløftelandskab						
Dalen ved Rindelev Bæk						
Dalen ved Astrup-Ballen						
Dalen ved Stilling-Solbjerg Sø						***
Pilbrodalen ved Vitved						
Kirkedal						
Århus Ådal						
Bybånds-landskabet						
<i>Signatur</i>	<i>Ubetydelig påvirkning</i>		<i>Mindre påvirkning</i>	<i>Moderat påvirkning</i>	<i>Væsentlig påvirkning</i>	<i>Påvirkes ikke</i>

Tabel 2. Sammenfattende vurdering af den landskabelige påvirkning.

* Landskabet ved Vitved. ** Landskabet med issøbakker ved Bjergene. *** Vurdering forudsat afværgeforanstaltning i form af beplantning.

7.3.1 Robuste landskaber

7.3.1.1 Landbrugslandskabet

Selv om landbrugslandskabet overordnet set har en ensartet karakter, er der lokale forskelle, der har betydning for, hvordan *Ny bane Hovedgård - Hasselager* vil påvirke landskabet. Samtidig vil banen optræde forskelligt i landbrugslandskabet, idet den i mod syd overvejende vil forløbe i en afgravning, mens den i mod nord overvejende vil forløbe på dæmning.

For alle linjeføringer vurderes påvirkningen af landbrugslandskabet at blive mindre. Øst for Vitved vurderes landskabet dog at blive moderat påvirket af Vestlig linjeføring på grund af landskabets kulturhistoriske og visuelle

kvaliteter. Øst for Hovedskov vurderes landskabet ligeledes lokalt at blive påført en moderat påvirkning. Her medfører Sydøstligt alternativ en delvis bortgravning af issøbakker med geologisk landskabsværdi.

Landbrugslandskabet er herudover ikke tillagt en særlig landskabsværdi som et bevaringsværdigt eller fredet landskab, men det har en kvalitet som et småbakket kulturlandskab, der mange steder er præget af vidtrækkende udsigter.

Som udgangspunkt betragtes landbrugslandskabet som et robust landskab, der kan rumme den ny bane og medfølgende anlæg/ændringer med kun en mindre påvirkning af landskabets karakter og visuelle udtryk. Vurderingen tager afsæt i, at landskabet generelt har en åben og kun let sammensat karakter, som banen vurderes at kunne indgå i uden at tilføre en betydelig kompleksitet eller visuel uro.

Den visuelle påvirkning af landbrugslandskabet vurderes især at knytte sig til den påvirkning, der vil komme fra banens kørestrømsanlæg. Anlæggets otte m høje master markerer banens forløb gennem landskabet. Hvor banen forløber i afgravning, vil toppen af kørestrømsanlægget være synligt og ses med de omgivende marker som baggrund. Det vil i nogen grad nedtone anlæggets synlighed. Tilsvarende vurderes kørestrømsanlægget at blive nedtonet de steder, hvor det ses med skov i baggrunden. Dermed vil anlægget især optræde synligt fra de nære omgivelser samt i de dele af landbrugslandskabet, hvor landskabet har en åben karakter med vidtrækkende udsigter.

Langs hele strækningen vil der i landbrugslandskabet blive etableret regnvandsbassiner, der det meste af tiden vil fremstå som tørre bassiner i form af terrænlavninger. Det vurderes at medføre en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter, der i forvejen er præget af en småbakket terræn og en spredt fordeling af små vandhuller/søer.

Der forventes etableret to nye antennemaster til dækning af den nye banestrækning. Masterne vil være en op til 45 m høj trebenet stålgiitterkonstruktion uden barduner. Masterne vurderes at blive synlige i landskabet over store afstande på grund af landskabets åbne karakter, men de vurderes ikke at medføre en ændring, der har betydning for landskabets karakter og visuelle udtryk.

Under anlægsarbejdet udlægges overskudsjord i et lag på op til 0,5 m på udvalgte arealer langs med banen. I driftsfasen vurderes det at være en ubetydelig påvirkning af landskabets karakter, da terrænet fortsat vil fremstå småbakket, og landskabets terrænformer ikke udjævnes som følge af udlægning af overskudsjord.

7.3.1.2 Bybåndslandskabet

Påvirkningen af det bynære landskab ved Hasselager vurderes i driftsfasen ubetydelig.

Den væsentligste ændring i dette landskab er udfletningsanlægget syd for Hasselager. I forhold til landskabets karakter i dag, vurderes det at være en mindre ændring, der ikke påvirker landskabets udtryk betydeligt. Det begrundes med at landskabet i dag har et urbant præg, der kan rumme denne ændring.

På grund af elektromagnetisme kan der være behov for at opsætte halv- eller helramme omkring banens kørestrømsanlæg på en kortere strækning nord for udfletningsanlægget ved Hasselager. Det vil lokalt forstærke kørestrømsanlæggets udtryk, men det vurderes at være en ubetydelig påvirkning. Det begrundes med, at banen her er afgrænset mod den omgivende by af beplantning. Ændringen vurderes dermed ikke eller kun i mindre grad at blive synlig.

7.3.2 Sårbare landskaber

7.3.2.1 *Generelle betragtninger om dallandskaberne*

Dallandskaberne vurderes de fleste steder at blive moderat påvirket af de linjeføringer, der krydser landskaberne. Påvirkningen afspejler, at der alle steder sker en grad af modellering af dalenes sider og at der sker en visuel påvirkning af dalenes udtryk. Tilsammen har det betydning for dallandskabernes karakter.

Ved alle dalkrydsninger vurderes der at være taget tilstrækkelige hensyn til landskabelig indpasning, da det ikke vurderes sandsynligt, at yderligere tiltag vil reducere påvirkningen. Landskaberne krydses med bjælkebro, der bliver ført langt ud mod dalenes sider for så vidt muligt at bevare dalene som åbne geologiske strukturer. Dermed vil dalene fortsat opleves markante i landskabet og med stor landskabelig oplevelsesværdi. Denne broløsning medfører også, at dalene påvirkes mindst muligt af dæmninger, der strækker sig ind i dalen på dalsiderne og dermed påvirker dalens karakter og udsigtsforhold.

Trods landskabelig tilpasning vurderes dalbroerne alle steder at optræde som markante konstruktioner i dallandskaberne. Fra dalen vil de opleves omgivet af høje dalsider, der indrammer dalen. Det vil forstærke anlæggenes visuelle effekt og betyde, at de lokalt vil dominere landskabsoplevelsen. Derfor vil påvirkningen generelt opleves væsentlig i de nærmeste omgivelser. Med større afstand til anlægget vil det fortsat være markant, men ikke dominerende. Derfor er påvirkningen af dallandskabet som helhed vurderet moderat. Oven for dalen og fra de øvre dele af dalsiderne vil broerne opleves i sammenhæng med de omgivende, langt mere åbne landskaber. Det vil nedtone broernes visuelle påvirkning af dallandskaberne så de optræder mindre markante.

Enkelte steder er påvirkningen af dallandskaber vurderet mindre. Det gælder påvirkningen af Kirkedal med Sydøstligt alternativ samt påvirkningen af Århus Ådal. På de lokaliteter, hvor dalene krydses, fremstår dallandskaberne ikke særligt karakteristiske og den visuelle påvirkning af dallandskabet som helhed vurderes mindre.

Banens kørestrømsanlæg vil være synligt over brodækket, men i forhold til de store broanlæg vil de have en mindre betydning for den visuelle påvirkning af landskabet. På grund af elektromagnetisme skal der muligvis stå halv- eller helrammer på en kortere strækning langs med Sydøstligt alternativ lige nord for Kirkedal. Selv om det lokalt vil forstærke kørestrømsanlæggets synlighed, vurderes det ikke eller kun i mindre grad at have betydning for den samlede påvirkning af landskabet.

7.3.2.2 Landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø

Landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø vurderes at blive væsentligt påvirket af Vestlig Linjeføring, der føres over søen med en lang bjælkebro. En begrundelse for vurderingen er, at landskabets visuelle forhold i høj grad påvirkes med betydning for landskabets oplevelsesværdi. Landskabet er tillagt særlig landskabsværdi og omfattet af landskabsfredning.

Central Linjeføring føres tæt forbi søen ved Solbjerg og vurderes at medføre en mindre påvirkning af landskabet omkring Stilling-Solbjerg Sø. Påvirkningen vurderes alene at have betydning for den østlige del af søen. Hvis en station i Solbjerg tilvælges, kan påvirkningen være moderat med den skitserede løsning omkring stationen. Afgørende for påvirkningsgraden er, hvordan området beplantes. Det vurderes muligt at etablere en station med en mindre påvirkning af landskaber med de beplantningsmæssige afværgeforanstaltninger, der er beskrevet i afsnit 7.2.2.

8 Myndighedsbehandling

Der er ikke behov for myndighedsbehandling i relation til landskab.

9 Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til andre anlægsprojekter i området, som kan give anledning til kumulative effekter i anlægs- eller driftsfase.

Kumulative effekter vurderes alene at opstå mellem banens kørestrømsanlæg og højspændingsanlæg, der står i nærheden af banen. Denne effekt er beskrevet i afsnit 7.1, hvor det er vurderet relevant.

Generelt vurderes højspændingsanlæggene at være så store i forhold til kørestrømsanlægget, at det vil være det dominerende anlæg med betydning for den tekniske prægning af landskabet. Alligevel vurderes der at kunne være en kumulativ effekt, der forstærker den tekniske prægning af landskabet de steder, hvor begge anlæg optræder i landskabsbilledet sammen.

10 Overvågning

Projektets påvirkning af landskab og visuelle forhold vurderes ikke at medføre behov for at iværksætte overvågning i hverken anlægsfasen eller driftsfasen.

11 0-alternativet

0-alternativet er jernbanens trafikale situation, hvis *Ny bane Hovedgård - Hasselager* ikke bliver anlagt. 0-alternativet bruges som reference til miljøvurdering af alle fagemner for de foreslåede linjeføringer. Naboprojekter på den eksisterende strækning så som *Elektrificering og hastighedsopgradering Fredericia - Aarhus* og *Signalprogrammet (ERTMS)* forudsættes at blive udført.

Trafiksituationen i 0-alternativet er fremskrevet til år 2030.

I dag kører dagligt cirka 130 persontog mellem Horsens og Aarhus på den eksisterende strækning over Skanderborg. Rejsetiden er i dag mellem 28 og 31 minutter afhængig af togets standsningsmønster.

Uden en ny bane mellem Hovedgård og Hasselager vil al togtrafik fortsat skulle køre ad den eksisterende bane. Rejsetiden vil være omtrent som i dag. I 2030 vil der dagligt køre cirka 150 persontog på strækningen.

12 Oversigt over eventuelle mangler ved undersøgelsen

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.

Undersøgelserne vedrørende landskab og visuelle forhold vurderes at være dækkende på det nuværende stadie af projektet med de data og informationer, der er tilgængelige.

13 Referencer

- [1] Atkins/NIRAS, Befolkning og menneskers sundhed - Fagnotat. Ny bane Hovedgård - Hasselager. 2017.
- [2] Erhvervs- og Vækstministeriet, »Bekendtgørelse af lov om planlægning,« LBK nr 1529 af 23/11/2015 , 2015.
- [3] Miljø- og Fødevareministeriet, »Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse,« LBK nr 934 af 27/06/2017.
- [4] Miljø- og Fødevareministeriet, »Bekendtgørelse af lov om skove,« LBK nr 122 af 26/01/2017, 2017.
- [5] Naturstyrelsen, »Geologi i landskabet, Geologiske interesser,« Naturstyrelsen, Juni 2016. [Online]. Available: <http://naturstyrelsen.dk/planlaegning/landskab/geologiske-interesser/>.
- [6] Miljøministeriet, »Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen,« 2007.
- [7] Naturstyrelsen, »Geologiske interesser, Søhøjlandet,« marts 2016. [Online]. Available: <http://naturstyrelsen.dk/planlaegning/landskab/geologiske-interesser/midtjylland/det-midtjyske-soehoejland65/>.
- [8] Horsens Kommune, »Horsens Kommune,« Marts 2016. [Online]. Available: http://kommuneplan.horsens.dk/dk/om_planen/hvilke_planer_gaelder_for_mig-/hvilke_planer_gaelder_for_mig-.htm.
- [9] Aarhus Kommune, »Temaplanlægning om kystområdet, kulturmiljøet, jordbruget og landskabet.,« Kommuneplan 2013, 2014.
- [10] Odder Kommune, »Land og vand,« Marts 2016. [Online]. Available: http://odder-kp13.cowi.webhouse.dk/dk/land_og_vand/.
- [11] Skanderborg Kommune, »Kommuneplan 2013,« Kommuneplan 2013, 2013.
- [12] Danmarks Naturfredningsforening, »Stilling-Solbjerg Sø,« Fredningsforslag i Skanderborg og Aarhus Kommune, 2012.
- [13] Danmarks Naturfredningsforening, »Fredning, Stilling-Solbjerg Sø og Pilbrodalen,« Fredinger.dk, Juni 2016. [Online]. Available: <http://www.fredninger.dk/fredning/stilling-solbjerg-soe-og-pilbrodalen/>.
- [14] Naturstyrelsen, »Geologiske interesser, Pilbrodalen,« April 2016. [Online]. Available: <http://naturstyrelsen.dk/planlaegning/landskab/geologiske-interesser/midtjylland/pilbrodalen-67/>.

14 Bilag

Bilag 1 Visualiseringer (Selvstændigt bilag)