

Teknisk notat

Projekt:	Ny Bane over Vestfyn		
Emne:	Landskabstilpasninger til TS		
Forfatter:	ABRI/ONIE/TWI/BRE/JBN		
Dato:	9. juli 2025	Projekt nr.:	92900
Atkins nr.:	1013868-6.25-237- Landskabstilpasninger til TS	Icepac nr.:	
Distribution:	Repræsentant for:		

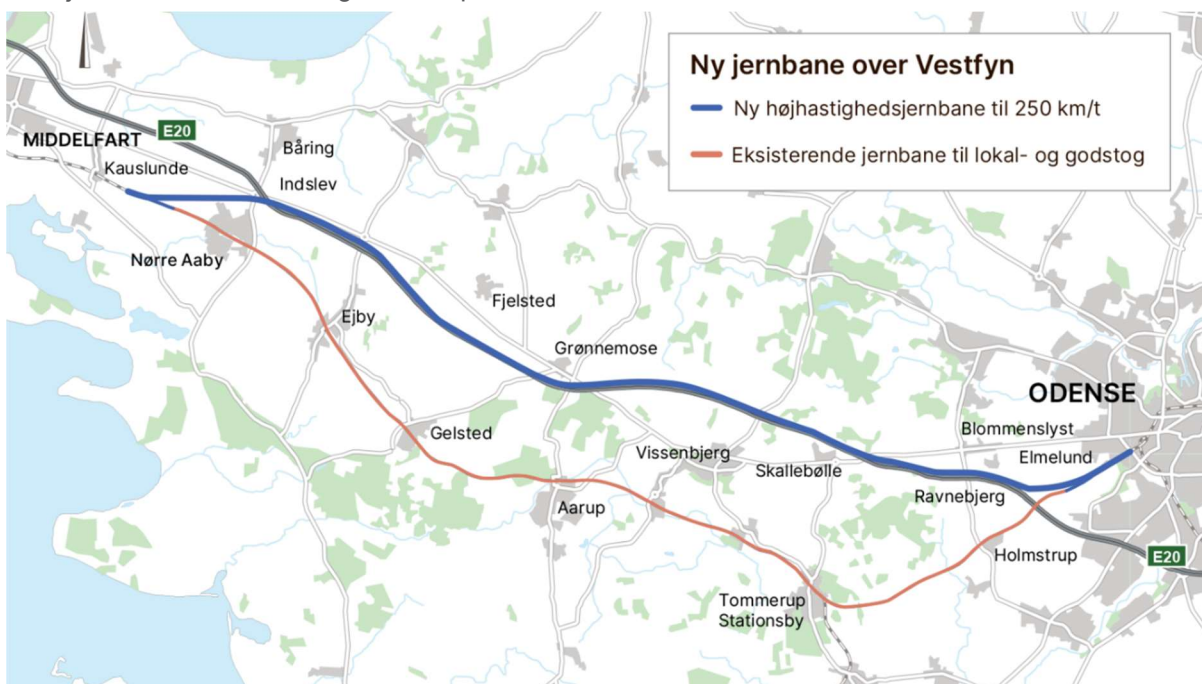
Dokumenthistorie

Revision	Formålsbeskrivelse	Udarbejder	Tjekker	Godkender	Dato
0.1	Landskabstilpasninger til TS	ABRI/ONIE /TWI/BRE/J BN	LLG/LIE	JBN	27.06.2025
0.2	Landskabstilpasninger til TS	ABRI/ONIE /TWI/BRE/J BN	LLG/LIE	JBN	09.07.2025

1. Indledning

Det aktuelle projekt er Ny Bane Vestfyn, hvor Vejdirektoratet (VD) er bygherre med Banedanmark (BDK) som samarbejdspartner, og Systra er totalrådgiver med NIRÅS som underrådgiver. Vejdirektoratets projektnummer er 92900.

Ny Bane over Vestfyn omfatter etablering af en ny ca. 35 km dobbeltsporet og elektrificeret jernbane til 250 km/t mellem Odense Vest og Kauslunde øst for Middelfart. Projektet er en del af timemodellen, der skal sikre en rejsetid mellem Aarhus og Odense på 1 time.



Figur 1.1: Placering af Ny højhastighedsbane over Vestfyn

Jernbanen placeres i en fælles transportkorridor med motorvejen, hvilket sikrer minimale natur- og miljøbelastninger fra den kommende jernbane.

Ud over etablering af den nye højhastighedsjernbane indeholder projektet etablering af 33 bygværker, hvoraf specielt de to til- og udfletningsanlæg samt overføringen af motorvejen udgør større konstruktioner.

Projektet blev VVM-behandlet¹ i 2016 med tre forslag til linjeføring. Herefter blev det ved Lov om anlæg af en ny jernbane over Vestfyn nr. 1424 af 17.12.2019 vedtaget at gennemføre forslag Nord, med en linjeføring som vist i Figur 1.1.

Inden anlægsarbejdet blev igangsat, er der gennemført en detailprojektering af projektet, opdatering i forhold til nyt lov- eller plangrundlag, myndighedsbehandling, arealerhvervelse, udbud af anlægsarbejdet samt forberedende anlægsaktiviteter. Vejdirektoratet foretog i den forbindelse i foråret 2023 en vurdering af de forudsætninger, som er beskrevet i anlægsloven og VVM-redegørelsen /1/. Ændringer i projektet til anlæg i forhold til det oprindelige projekt fra VVM-redegørelsen blev anmeldt til Trafikstyrelsen, der er VVM-myndighed for statslige vejprojekter.

Trafikstyrelsen afgjorde efter en screening, at projektændringerne ikke kræver en fornyet miljøkonsekvensvurdering (VVM)². En af de anmeldte projektændringer var, at der i stedet for jordudsætning, som forudsat i VVM-en, udføres terrænændringer med projektjord primært mellem bane og motorvej, og på

¹ Ny jernbane Vestfyn VVM-redegørelse, Miljøvurdering, Vejdirektoratet Rapport 561-2016

² Tilladelse til justeringer af projekt Ny bane over Vestfyn, Trafikstyrelsen 16. maj 2023

landbrugsjord langs banen. Indbygning af jord sker i en højde på op til 3,5 m, men vil blive afpasset i forhold til det omgivende terræn, således at den indbyggede jord indpasses i landskabet.

I den efterfølgende projektering og landskabstilpasning har behovet for landskabstilpasning medført, at indbygningen i et vist omfang skal ske i en højde over 3,5 meter.

Den ændrede landskabstilpasning skal godkendes af Trafikstyrelsen som en projektændring. Ansøgning om denne projektændring er foretaget gennem www.virk.dk med dette dokument som vedhæftet bilag.

I VVM-redegørelse fra 2016 er det vurderet, at projektet vil medføre væsentlige og markante påvirkninger af det landskab, som projektet placeres i. Der er i forbindelse med VVM-redegørelsen beskrevet en række afværgeforanstaltninger, som kan være med til at afbøde oplevelsen af projektet. Men projektet er altså oprindeligt besluttet vel vidende, at landskabet omkring projektet vil blive væsentligt påvirket.

2. Formål

At redegøre for og vurdere projektændringer i forhold til landskabstilpasninger med projektjord, i forhold til Trafikstyrelsens tilladelse til justeringer af projekt Ny bane over Vestfyn 2023, og som potentielt kan have en indvirkning på miljøet.

3. Baggrund og læsevejledning

Som redegjort for i anmeldelse af projektændringer i 2023³ vil projektet ligesom i VVM-projektet generere en betydelig mængde projektjord i anlægsfasen. Projektjorden vil bestå af ikke indbygningsegnede jord pga. jordens geotekniske egenskaber. En del af projektjorden kalkstabiliseres, hvorved en større del af jorden kan genindbygges. Der skal håndteres 2.500.000 m³ projektjord og 1.000.000 m³ blødbund.

Projektjorden indbygges i det afskårne areal mellem motorvejen og banen og på landbrugsarealer langs banen. Disse landbrugsarealer udgøres hovedsageligt af udsætningsområder fra VVM-en og ejendomme, der overtages pga. baneanlægget. Der vil således blive anvendt mindre af de landbrugsarealer, der i VVM-en er udlagt til udsætning af overskudsjord.

Transportarbejdet minimeres som forudsat i VVM-redegørelsen ved at overskydende blødbund og ikke indbygningsegnede jord transporteres direkte til nærmeste udlagte areal for indbygning af projektjord.

Indbygning af jord sker i en højde på op til 3,5 m, men vil blive afpasset i forhold til det omgivende terræn, således at den indbyggede jord indpasses i landskabet.

I den efterfølgende projektering og landskabstilpasning har mere ikke indbygningsegnede projektjord og blødbund og selve tilpasningerne til landskabet medført, at indbygningen i et vist omfang sker i en højde over 3,5 meter. Der er forsøgt indbygget mest muligt projektjord mellem motorvej og bane under hensyn til de tekniske anlæg og det omgivende landskab, hvilket har medført, at højden i forhold til terræn overstiger 3,5 m.

I afsnit 4 redegøres for forudsætninger og principper for landskabstilpasningerne og den landskabelige tilpasning ved udlægning af projektjord. I bilag 2 er vedlagt oversigtskort med placering af de enkelte områder for landskabstilpasning og i bilag 1 er vedlagt tværsnit for de enkelte områder, der viser indplacering i forhold til motorvej, bane og det omgivende landskab.

I afsnit 5 er foretaget en væsentlighedsvurdering af påvirkningen af landskabskarakterområderne langs Ny bane Vestfyn grundet de projekterede landskabstilpasninger med projektjord.

I afsnit 6 er der foretaget en sammenfattende vurdering af projektændringerne ifm. landskabstilpasninger.

³ Ny Bane over Vestfyn, Anmeldelse af projektændringer, ATKINS/NIRAS, april 2023

4. Landskabstilpasning

4.1. Forudsætning for landskabstilpasning

Alle områder med landskabstilpasning udformes med jævne, landskabelige overflader. Kanter afrundes og landskabstilpasninger skal i videst muligt omfang have et organisk formsprog, så reguleringen fremstår som naturligt tilpasset terræn, særligt i reguleringer ud mod det åbne landskab. Mellem motorvej og bane vil reguleringerne i højere grad fremstå som et teknisk anlæg med tekniske skråninger. Men samme forudsætninger gælder for disse ift. afrundede kanter og organisk formsprog.

Områder til landskabstilpasning som leveres tilbage til landbrugsformål eller som ligger ifm. et bevaret landbrugsareal, reetableres til oprindelig funktion som markdrift med krav til hældninger som sikrer, at markdriften fortsat kan varetages. Den maksimale hældning af områder der leveres tilbage til dyrkning (i retningen væk fra banetracé eller motorvej) er mellem 1:7 og 1:10.

Alle områder med landskabstilpasning skal formgives således, at der ikke opstår lavning, så vandet altid kan ledes væk.

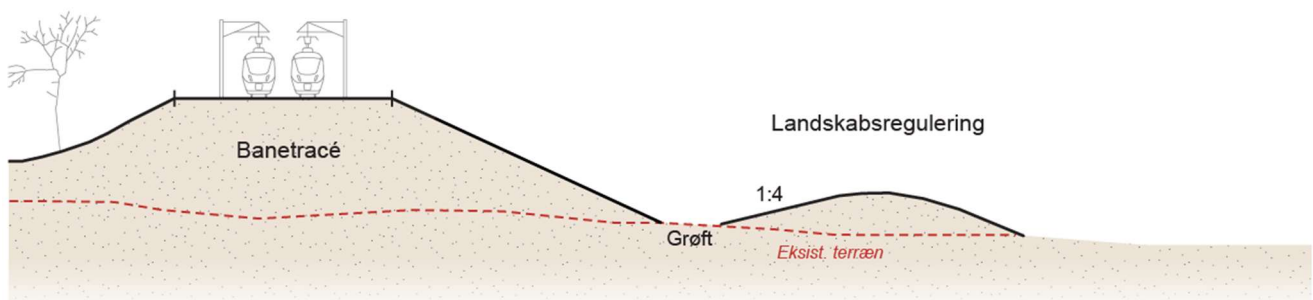
Projektændringer beskrives i afsnit 4.3.

Alle landskabstilpasninger skal forholde sig til det omkringliggende landskab med de bindinger, der knytter sig til disse områder.

4.2. Principper for landskabstilpasning

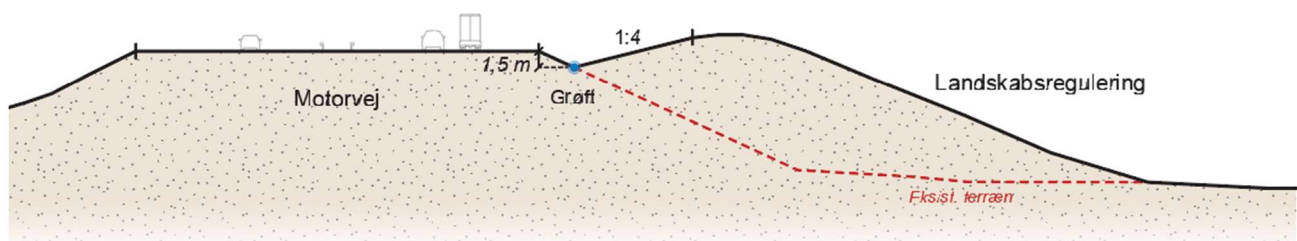
Følgende principper følges ved udlægning af projektjord mellem motorvej og banetracé, samt ud mod det åbne landskab.

4.2.1. Landskabstilpasning mod banetracé på dæmning



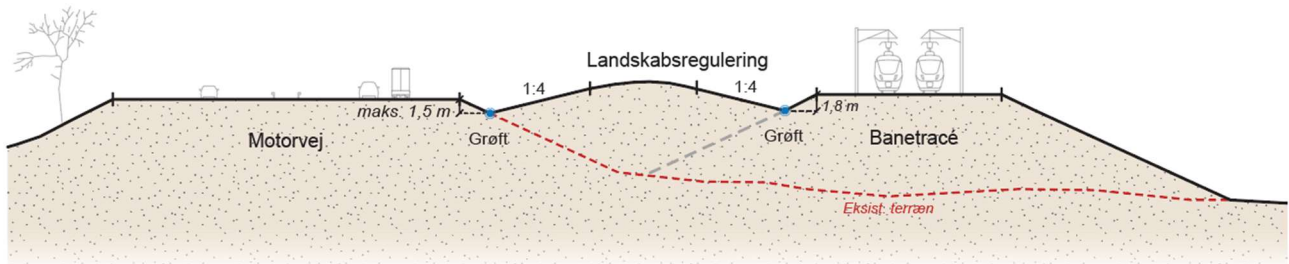
Når banetracéet ligger på dæmning, formes landskabstilpasningen således, at skråningen har en maks. hældning 1:4. Dette af hensyn til konstruktion/opbygning af banetracéet, samt fare for nedskridning af materialer mod banegrøft. Landskabstilpasningen placeres altid for foden af baneskråningen.

4.2.2. Landskabstilpasning mod motorvej på dæmning



Når motorvejen ligger på en dæmning, formes landskabstilpasningen således, at skråningen har en maks. hældning 1:4. Dette af hensyn til eksisterende konstruktion. Landskabstilpasningen møder motorvejsprofilen min. 1,5 meter under motorvejens overkant.

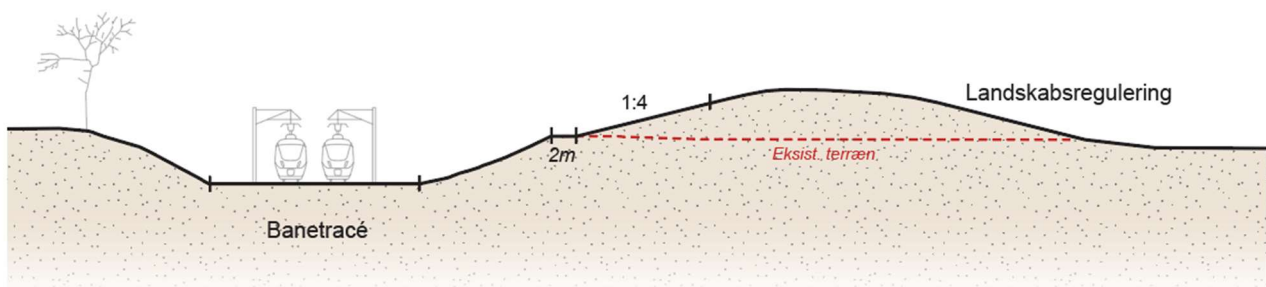
4.2.3. Landskabstilpasning mellem to dæmninger



Når både banetracé og motorvej ligger på dæmning, og landskabstilpasningen finder sted mellem disse, formes landskabstilpasningen således, at begge skråninger har en maks. hældning 1:4.

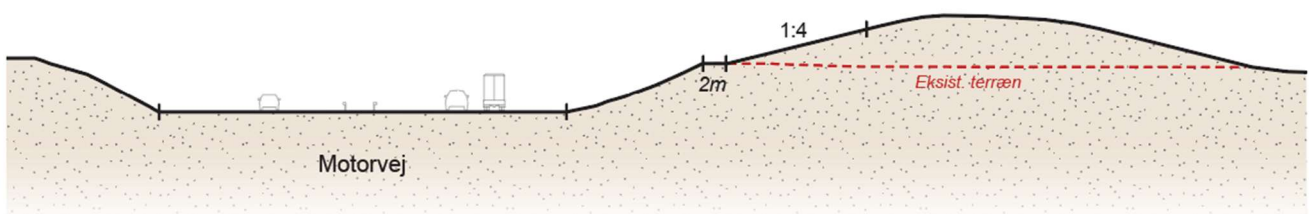
Dette vil kunne resultere i, at der udlægges jord højere end 3,5 meter fra eksisterende terræn. Herved sikres at der ikke opstår lunger.

4.2.4. Landskabstilpasning ved banetracé i afgravning



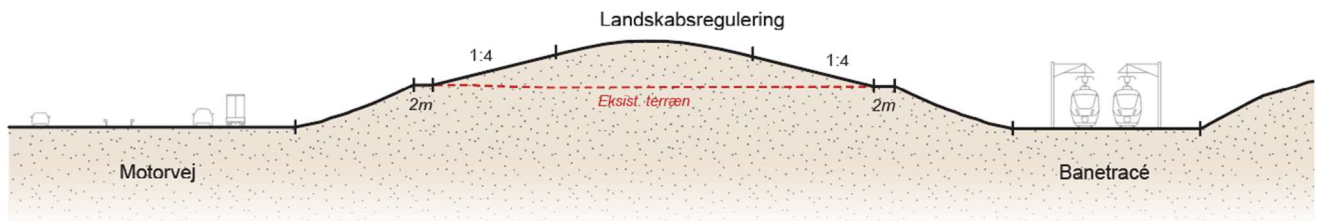
Når banetracéet ligger i afgravning, formes landskabstilpasningen således, at skråningen har en maks. hældning 1:4. Der indlægges et plateau mellem banetracéets skråningsanlæg og landskabstilpasningen på min. 2 meter.

4.2.5. Landskabstilpasning ved motorvej i afgravning



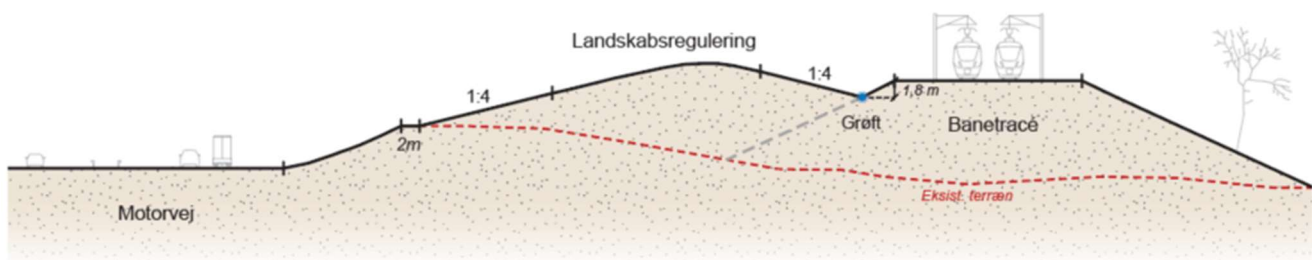
Når motorvejen ligger i afgravning, formes landskabstilpasningen således, at skråningen har en maks. hældning 1:4. Der indlægges et plateau mellem motorvejens skråningsanlæg og landskabstilpasningen på min. 2 meter.

4.2.6. Landskabstilpasning ved motorvej og banetracé i afgravning



Når både banetracé og motorvej ligger i afgravning, og landskabstilpasningen placeres imellem disse, formes landskabstilpasningen således, at begge skråninger har en maks. hældning 1:4. Der indlægges et plateau mellem skråningsanlæg og landskabsregulering på min. 2 meter.

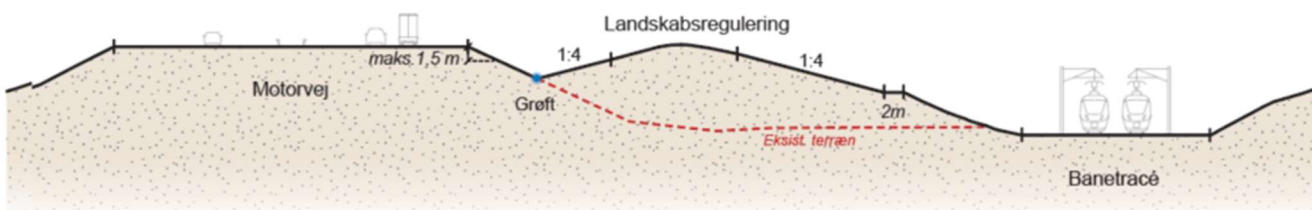
4.2.7. Landskabstilpasning ved banetracé på dæmning, motorvej i afgravning



Når banetracé ligger på dæmning, motorvej ligger i afgravning og landskabsregulering finder sted imellem disse, formes landskabstilpasningen således, at skråningen mod banetracéet har en maks. hældning 1:4. Jord må maks. påfyldes til 1,8 meter under banetracéets overkant.

Skråningen mod motorvejen må have en maks. hældning 1:4 og der indlægges et plateau mellem motorvejens skråningsanlæg og landskabstilpasningen på min. 2 meter.

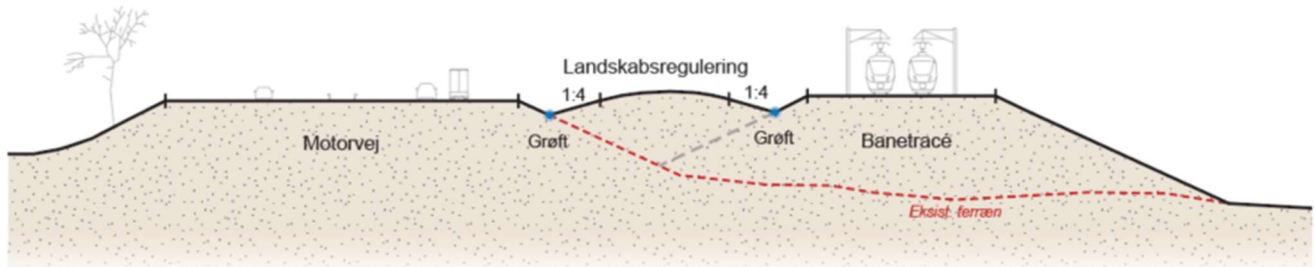
4.2.8. Landskabstilpasning ved banetracé i afgravning, motorvej på dæmning



Når banetracé ligger i afgravning, motorvej ligger på dæmning og landskabsregulering finder sted imellem disse, formes landskabstilpasningen således, at skråningen mod banetracéet har en maks. hældning 1:4. Der indlægges et plateau mellem banetracéets skråningsanlæg og landskabstilpasningen på min. 2 meter.

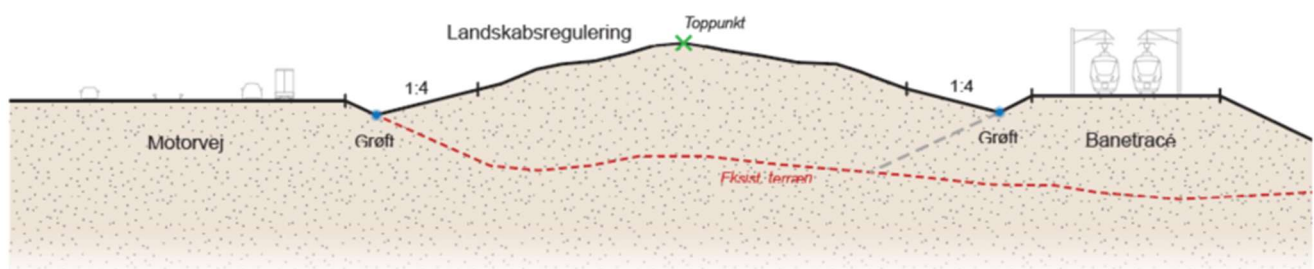
Skråningen mod motorvejen må have en maks. hældning 1:4 og jord må maks. påfyldes til 1,5 meter under motorvejens overkant.

4.2.9. Landskabstilpasning ved kort afstand mellem motorvej og banetracé



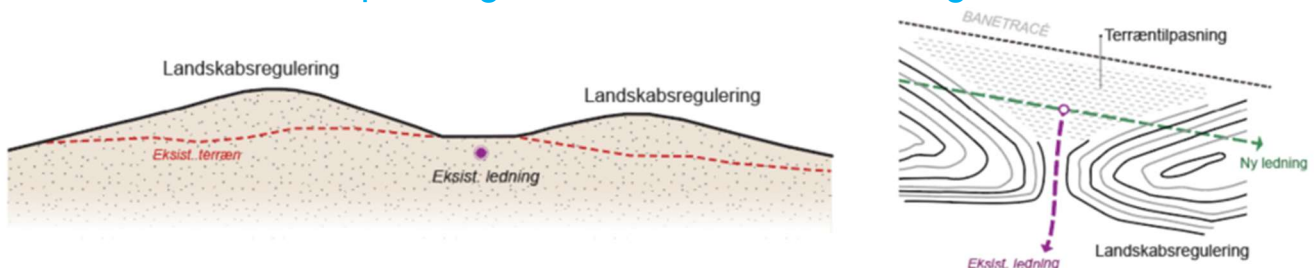
Når banetracé og motorvej ligger med kort afstand til hinanden, skabes landskabstilpasningen som en opfyldning med et naturligt mindre volumen. Dette sikrer således at bakketoppen (kanterne) fortsat kan afrundes.

4.2.10. Landskabstilpasning ved lang afstand mellem motorvej og banetracé



Når banetracé og motorvej ligger med længere afstand mellem sig, skal landskabsregulering formgives organisk, så området fremstår mere som naturlige bakker end som tekniske anlæg. Samme krav til grænseflader skal stadigvæk opretholdes.

4.2.11. Landskabstilpasning over eksisterende ledninger



Når et eksisterende ledningstracé er placeret under landskabstilpasningen, formes bakkerne således, at der friholdes et areal oven over ledningen, hvor der ikke påfyldes jord eller fyldes på efter aftale med ledningsejer. Dette gøres af hensyn til fremtidig adgang til ledningstracéet. Samme princip gælder for adgang til brønddæksler. Krav til jordtykkelse vil variere afhængig af ledningstype, ny/eksisterende ledning, brønddæksel mm.

4.3. Landskabelig tilpasning ved udlægning af projektjord

I arbejdet med anlægget af Ny Bane over Vestfyn er store mængder projektjord blevet håndteret med fokus på landskabelig tilpasning. I overensstemmelse med designprincipperne er det tilstræbt at integrere jordudlægningen naturligt i det eksisterende terræn – dels i det tekniske anlæg mellem motorvej og bane, og særligt i overgangen mod det åbne landskab væk fra det tekniske infrastruktur-landskab.

Ovenstående principper danner ramme for udarbejdelsen af landskabstilpasningerne i projektet Ny Bane Vestfyn. Principperne afspejler teknisk definerede krav og rammer, som er kritiske ift. jordstabilitet, regnvandshåndtering, ledninger i jord mm. og forholder sig under de givne forhold til det omkringliggende landskab.

Klima og bæredygtighed

Ud over de landskabelige og tekniske hensyn bidrager indbygningen af projektjord i projektområdet væsentligt til at reducere projektets samlede klimabelastning. Ved at anvende jorden lokalt – frem for at transportere den til eksterne deponeringspladser – undgås et betydeligt antal lastbiltransporter, hvilket resulterer i en væsentlig reduktion af CO₂-udledningen. Samtidig begrænses støjgener, slid på vejinfrastruktur og trafikbelastning i nærliggende lokalsamfund. Den lokale genanvendelse af projektjorden er dermed ikke blot et effektivt og ressourcebesparende tiltag, men også et aktivt bidrag til den grønne omstilling og opfyldelsen af nationale klimamål i anlægssektoren. Denne løsning understøtter således både bæredygtighed og langsigtede miljöhensyn i projektets gennemførelse.

Forudsætninger og bindinger

Grundlæggende er alle landskabstilpasninger udformet med jævne overflader og afrundede kanter, og de tilstræber et organisk formsprog jf. principsnittene vist i afsnittet ovenfor. Dette gælder især for landskabstilpasninger, der vender ud mod det åbne land, hvor det visuelle indtryk af landskabet vægtes højt. Her er terrænets karakter og de rumlige sammenhænge forsøgt bevaret.

Ved udlægning af projektjord mod det åbne landskab er der i projektet arbejdet målrettet med at forme tilpasningerne til den eksisterende topografi. Terrænmodellerne er udformet, så nye bakker og flader følger de naturlige terrænløjer, sigtelinjer og hældninger i området, hvilket sikrer en glidende overgang mellem nyt og eksisterende landskab. Ved at respektere landskabets naturlige former og orientering er det tilstræbt, at projektjordens udlægning fremstår som en integreret og naturlig del af det omkringliggende terræn, uden at skabe skarpe brud eller kunstige profiler i landskabsbilledet.

Ved planlægning og udformning af landskabstilpasningerne er der taget hensyn til en række bindinger i landskabet, herunder eksisterende mark- og matrikelskel, fredede områder, skove, kirkeomgivelser, ledningsanlæg samt private ejendomme. Tilpasningerne er placeret på arealer ejet eller overtaget af projektet, og der er arbejdet med at undgå påvirkning af kulturhistorisk værdifulde landskabselementer, herunder udpegede beskyttelseszoner. Ligeledes er hensynet til adgang, ejendomsret og landskabets økologiske og rekreative funktioner inddraget i den overordnede disponering af projektjorden.

Når der landskabstilpasses mod det åbne landskab, har det derfor i særlig grad været nødvendigt at tage i betragtning, hvilke landskabelige træk området er karakteriseret ved. Jf. nedenstående landskabsvurdering er strækningen delt op i to kategorier; "*det vestfynske landbrugslandskab*" og "*det bakkede dødislandskab*", se Figur 5.3. I sidstnævnte kategori skærer banen igennem dele af *nationale geologiske interesseområder* og *bevaringsværdigt landskab*.

Blødbund

Langs hele strækningen har geotekniske borer vist, at der skal håndteres store mængder blødbund i projektet. Blødbundsjord karakteriseres som jord med et højt indhold af vand og organisk materiale, og som har en lav bæreevne. Netop pga. den lave bæreevne er flere landskabstilpasninger til blødbund udformet med tekniske bindinger, dvs. blødbunds kar med en fast overkote, for at holde på det bevægelige materiale.

Projektændringer

Det er i dette projekt vigtigt at skelne mellem tekniske landskabstilpasninger, altså udlægning af projektjord mellem motorvej og banetracé, og ikke-tekniske anlæg der forholder sig til landskabstilpasning mod det åbne landskab. Landskabstilpasninger mod det åbne landskab vil altid forholde sig til det tekniske anlæg, uanset om det er motorvejen eller banetracéet, men vil variere i udtryk ift. om tilpasningen forholder sig til motorvej/bane eller mod det åbne landskab.

Selvom der som udgangspunkt er en grænse for landskabstilpasning på 3,5 meter over eksisterende niveau, har det flere steder været nødvendigt at overstige denne højde. Det skyldes dels tekniske forhold i de smalle arealer mellem motorvej og bane – hvor landskabstilpasning skal fungere som en visuel og funktionel forbindelse – og dels ønsket om at undgå lavninger, der kan føre til vandophobning og problemer med dræning. I visse tilfælde, især hvor både motorvej og bane ligger på dæmninger, har det været nødvendigt at hæve landskabstilpasningen til op mod 10 meter over eksisterende terræn, for at opnå jævne og sikre skråningsforløb. Væsentligt er det dog, at disse høje tilpasninger primært er placeret i det såkaldte tekniske landskab – det vil sige i det afskårne areal mellem de to infrastrukturer – hvor det i forvejen ikke forventes, at landskabets naturlige karakter kan bevares uændret.

Uden for dette område, mod det åbne land, er reguleringerne derimod tilpasset med særlig omtanke for det vestfynske landbrugslandskab og dødislandskabets geologiske struktur. Her er ændringerne i terrænet holdt på et niveau, der understøtter landskabets oprindelige form, og projektjorden er fordelt, så terrænforløbene fremstår naturlige og i tråd med områdets skala og karakter.

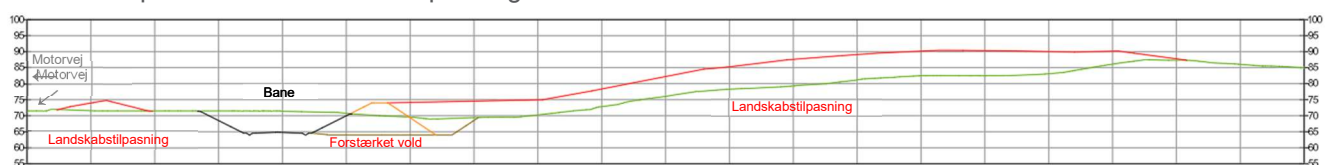
De landskabstilpasninger, der mod det åbne landskab overstiger 3,5 meter, er koncentreret i områder med lav landskabssårbarhed, hvor eksisterende tekniske anlæg som motorvej, jernbane og højspændingstracéer i forvejen præger landskabsbilledet. Tværsnit for landskabstilpasningsområderne er vist i bilag 1.

Sammenfattende vurderes de udførte landskabstilpasninger at være i overensstemmelse med projektets landskabelige intentioner. Overskridelse af højden på 3,5 meter er sket af tekniske nødvendigheder og primært i de mest infrastrukturtunge dele af projektområdet. Mod det åbne land er der arbejdet konsekvent med en tilstræbt naturlig og skånsom terræninpasning, som både tager højde for det visuelle landskabsindtryk og de underliggende landskabskarakteristika.

Udvalgte landskabstilpasninger, der overstiger krav på 3,5 meter over eksisterende terræn

Følgende landskabstilpasninger, som vender ud mod det åbne landskab, markerer sig ved enten deres størrelse, udbredelse eller højde:

201-TL7 er lokaliseret på et udpeget areal i det bakkede dødislandskab grænsende op til veje (Søndersøvej mod øst og Andebøllevej mod nord), søer, markskel og levende hegn. Eksisterende terræn stiger fra banetracéet i syd mod nord. Landskabstilpasningen skal også her indeholde blødbundsjord, hvilket sætter nogle bindinger ift. faste overkoter. Tilpasningen, som har en højde på op til 8 m over eksisterende terræn, følger den eksisterende topografi og understøtter således eksisterende landskabstræk med henblik på at minimere oplevelsen af landskabstilpasningen set udefra.



201-TL7 (ST 176+320) – Placeret hhv. mellem motorvej og bane og nord for banen. TL7 er en stor landskabstilpasning der med udgangspunkt fra et højdepunkt mod nord følger den sydvendte skråning ned mod banen. Da det underliggende terræn falder stejlere fra udgangspunktet end landskabstilpasningen, når denne en højde på op til 8 m på midten. Dog følges landskabets hovedtræk. Mod banens nordlige side er landskabstilpasningen støttet af en forstærket vold.

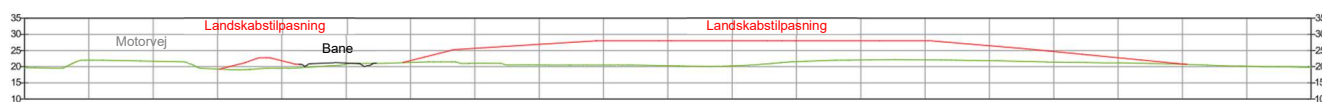
201-TL16 er lokaliseret på et udpeget areal i det bakkede dødislandskab grænsende op til Bøgebjerglund (vej) mod øst og markareal mod nord. Vest for landskabstilpasningen grænser den op til privat matrikel med større beplantningsmasse. Eksisterende terræn er relativt fladt, inden det stiger op mod vejen mod nord. Landskabstilpasningen har højder på op til 5,4 m over eksisterende terræn, og ligger i forlængelse af den højt

beliggende motorvej og det lavt liggende nye banetracé. Landskabstilpasningen har en begrænset størrelse og udbredelse i et skrånende eksisterende terræn.



201-TL16 (ST 177+480) – Placeret nord for banen. TL9 (venstre) ligger over en lavning og med meget højtliggende binding på motorvejen hvorfor den når en højde på op til 5,7m, men opleves på overfladen som et forbindende terræn mellem de to infrastrukturer. TL16 (højre) ligger i en større lavning i landskabet og har en højde på op til 5,4m over terræn, men holdes lavere end den nærtliggende motorvej for at indpasse størrelsen i landskabet.

202-TL11 er lokaliseret på et udpeget areal i det vestfynske landbrugslandskab. Landskabstilpasningen grænser op til privat matrikel mod øst, markarealer og levende markskel og hegn mod nord og åbent landbrugsareal mod vest. Tilpasningen når op til 7,5 m over eksisterende terræn, og er udlagt med flade hældninger i alle retninger undtaget mod banetracéet. Dette sikrer at arealet kan udnyttes til markdrift og dyrkning. Landskabstilpasningens opbygning med flade anlæg er valgt for at mindske synligheden i det omkringliggende landskab.



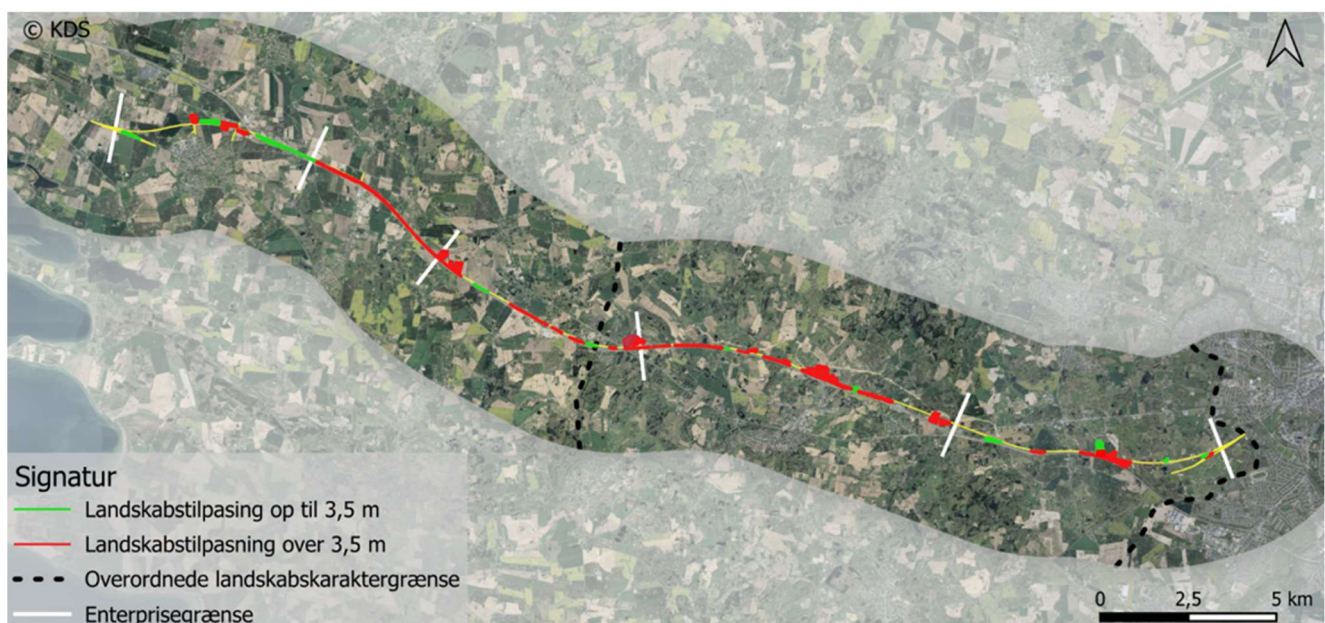
202-TL11 (ST 187+960) – Placeret nord for banen. TL9 (venstre) er her under 3,5m. TL11 (højre) er en landskabstilpasning med stor udbredelse og er opbygget med anlæg 1:10 mod åbent land for at muliggøre senere udnyttelse til landbrug. Her har det været prioriteret at maksimere kapaciteten ved at udnytte den store udbredelse til at gå højere end 3,5m, men samtidig bibeholde en blød kurve som indpasser sig i landskabet. Landskabstilpasningen når op til 7,5m hvor dens højeste punkt ligger over en lavning i det underliggende terræn.

5. Landskabsvurdering

5.1. Formål

Dette kapitel indeholder en væsentlighedsvurdering, hvor der redegøres for, om der er tale om væsentlige projektændringer i forhold til påvirkning på landskabets karakter, geologi og visuelle forhold. Vurderingen er dermed ikke en egentlig miljøkonsekvensvurdering af projektændringerne, men en vurdering af projektændringernes væsentlighed i forhold til påvirkning på landskabet i lyset af nationale interesser som miljømål.

Vurderingen forholder sig særligt til de steder, hvor landskabstilpasningen samlet overstiger 3,5 m, som allerede er godkendt af Trafikstyrelsen, og er dermed lavet op imod et referencescenarie med den landskabstilpasning, som er den seneste godkendte projektændring. Dog indgår alle landskabstilpasninger i en samlet væsentlighedsvurdering af kumulative effekter. Figur 5.1 viser en oversigt over de steder, hvor der sker landskabstilpasning, samt hvor disse overstiger 3,5 m (markeret med rød).



Figur 5.1: Oversigtskort over alle landskabstilpasninger langs den nye bane vist med tilpasninger op til 3,5 m over eksisterende terræn (grøn) samt tilpasninger over 3,5 m over eksisterende terræn (rød). Vist med en buffer på 3 km omkring banens centerlinje.

5.2. Metode

Vurdering af væsentlighed tager afsæt i den metode, der er illustreret på figur 5.2, og som omfatter fire parametre.

De to første parametre beskriver referencescenariet, som væsentlighedsvurderingen af projektændringerne vurderes op imod, se afsnit 5.3. De to sidste parametre beskriver karakteren og synligheden af projektændringerne i landskabet i driftsfasen, 5.4, og disse betragtninger indgår sammen med de to første parametre i vurderingen af projektændringernes væsentlighed i forhold til påvirkningen på landskabets karakter og visuelle forhold. Vurderingen af væsentligheder er beskrevet i afsnit 5.5.



Figur 5.2: Metode til at vurdere, hvordan et projekt, her øget landskabstilpasning, vil påvirke landskabet.

5.2.1. Forudsætning for vurdering

Det forudsættes, at landskabstilpasningen op til 3,5 m, der beskrives og vurderes som referencescenarie, overvejende er sket mellem bane og motorvej, således at modellering af øvrigt terræn er begrænset og i høj grad tilpasset det omgivende landskabs terræn, som det fremgår af den godkendte projektændring.

Den godkendte projektændring til terrænmodellering op til 3,5 m har, jf. beskrivelsen af projektændringerne til Trafikstyrelsen, afsæt i, at overskudsjorden udlægges i det afskårne areal mellem motorvejen og banen samt på enkelte landbrugsarealer langs banen. Det fremgår desuden, at udlægningen af jorden vil blive indpasset i og afstemt med det omgivende landskab. Dermed er der lagt op til, at udlægningen overvejende vil ske på arealer, der med etableringen af banen er et "infrastrukturlandskab", der afgrænses af hhv. motorvej og jernbane, mens øvrig udlægning af jord langs banen vil ske med særlige hensyn til landskabelig indpasning.

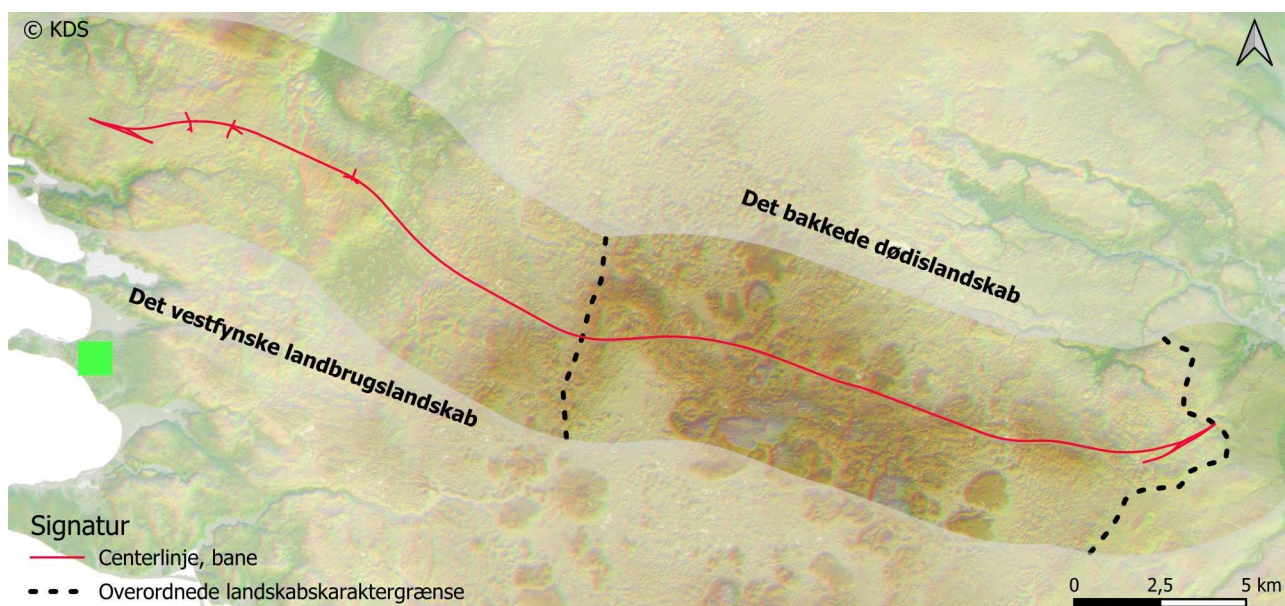
I væsentlighedsvurderingen indgår også en vurdering af kumulativ effekt og påvirkning fra den samlede landskabstilpasning jf. VVM-en⁴ fra 2016. Vurderingen af den kumulative effekt indeholder derfor den samlede landskabstilpasning.

5.3. Referencescenarie

Referencescenariet er den situation, at banen etableres med mulighed for landskabstilpasning i op til 3,5 meter, da det er dette scenarie, der rummer den senest godkendte projektændring. Dette referencescenarie er afsæt for at vurdere betydningen af projektændringernes påvirkning på landskabet (væsentlighedsvurdering).

I det følgende er landskabet i referencescenariet opdelt i to forskellige landskabskarakterområder: *Det bakkede dødislandskab*, der omfatter den østlige del af projektområdet, og *det vestfynske landbrugslandskab*, der omfatter den vestlige del af projektområdet, se Figur 5.3. Opdelingen i landskabsområder er relevant, fordi landskabets karakter ændrer sig langs banens forløb. Det samme gør sig tilsvarende gældende for landskabets værdier og sårbarheder, som er tæt knyttet til netop landskabets karaktertræk, og som projektændringerne skal vurderes op imod.

⁴ Ny jernbane Vestfyn VVM-redegørelse, Miljøvurdering, Vejdirektoratet Rapport 561-2016



Figur 5.3: Landskabets opdeling i to overordnede karakterområder, hhv. det vestfynske landbrugslandskab og det bakkede dødislandskab, vist med en buffer på 3 km omkring banens centerlinje.

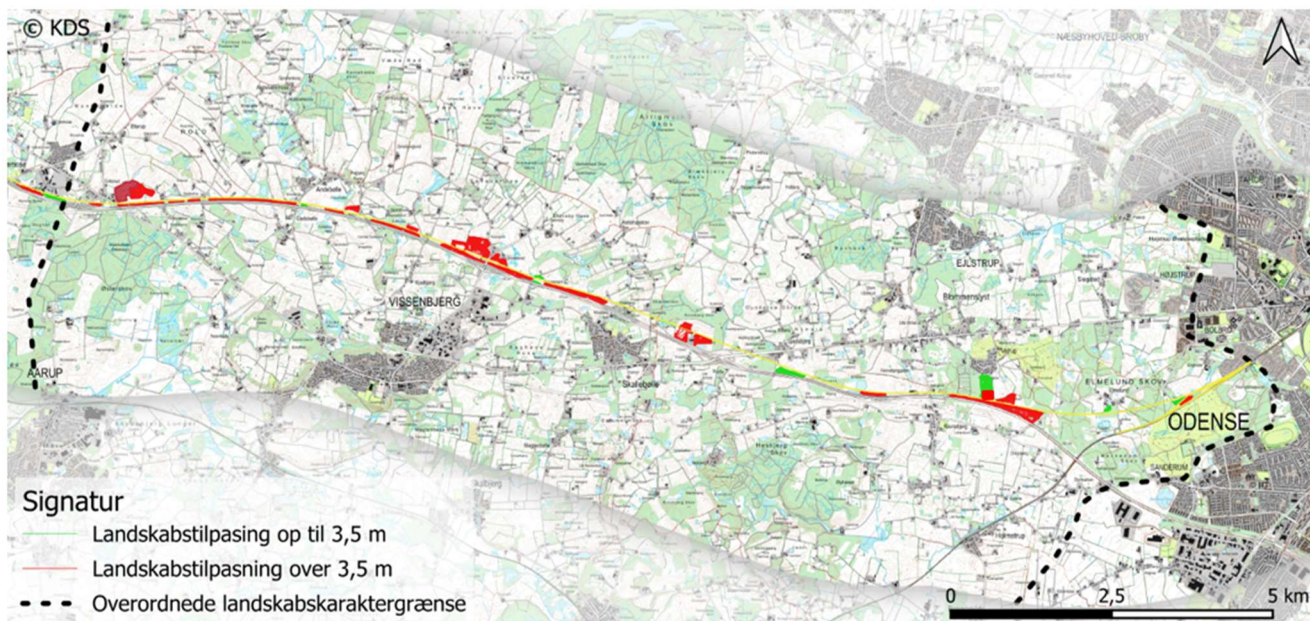
5.3.1. Det bakkede dødislandskab

5.3.1.1. Landskabets karakter

Landskabet i og omkring den centrale og østlige del af banens forløb (Grønnemose til Odense) er en del af et større, markant dødislandskab, der er karakteristisk for det centrale Fyn. Dødislandskabet er defineret af landskabets karakteristiske og bakkede terræn samt landskabets skala, der tydeligt adskiller sig fra landbrugslandskabet mod vest og det flade, byprægede landskab mod øst ved Odense.

Landskabets dødiskarakter er i høj grad afspejlet i det bakkede terræn, der varierer i udtryk fra småbakket til stedvist meget kuperet. Ligeledes er landskabet stedvist karakteriseret ved et "trappeformet" terræn, hvor terrænet består af store fladtoppede bakker i to niveauer, eksempelvis Vissenbjerg Bakke, se Figur 5.3. I referencescenariet vil terrænet flere steder være tilpasset mellem bane og motorvej op til 3,5 meter, ligesom der stedvist vil ske terrænmæssig landskabstilpasning nord for banen.

Bakkelandskabet er der ud over præget af en mosaik af skovbrug og landbrug samt bebyggelse langs vejene, der stedvist er samlet i små landsbyer, se Figur 5.4. De bærende landskabstræk udspringer af udskiftningen i slutningen af 1700-tallet med mønster af hegn, diger og bebyggelsesstrukturen.



Figur 5.4: Kort over landskabets bærende karaktertræk, som de kan aflæses af topografisk kort²⁵. Kortet viser også områder med landskabstilpasning langs banen, hvor de røde områder overstiger 3,5 meter.

Landskabet har en lille til middel skala og en overvejende homogen, stedvis let sammensat karakter. Landskabsrummene med middel skala er mere eller mindre transparente afgrænset af skov, hegn og diger. De mindre landskabsrum har en ofte lukket karakter grundet det meget bakkede terræn og den stedvis tætte skovbeplantning.

Landskabet er flere steder kendetegnet ved vide udsigter på tværs af landskabet, hvor landskabets terræn i samspil med bevoksning skaber særlige udsigtspunkter. Det gælder eksempelvis i det bakkede landskab nord for Vissenbjerg, hvor landskabet flere steder er præget af udsigter med en særlig visuel kvalitet, samt i landskabet omkring og syd for Vejrup, hvor der ligeledes kan opleves særlige udsigter. I referencescenariet kan landskabstilpasning op til 3,5 meter i nogen grad have påvirket landskabets rumlige og visuelle karakter, herunder landskabets udsigtsmuligheder, i forhold til såvel den visuelle oplevelse af landskabets terræn som relationerne på tværs af landskabet. Det er afhængig af, hvordan terrænet er modelleret.

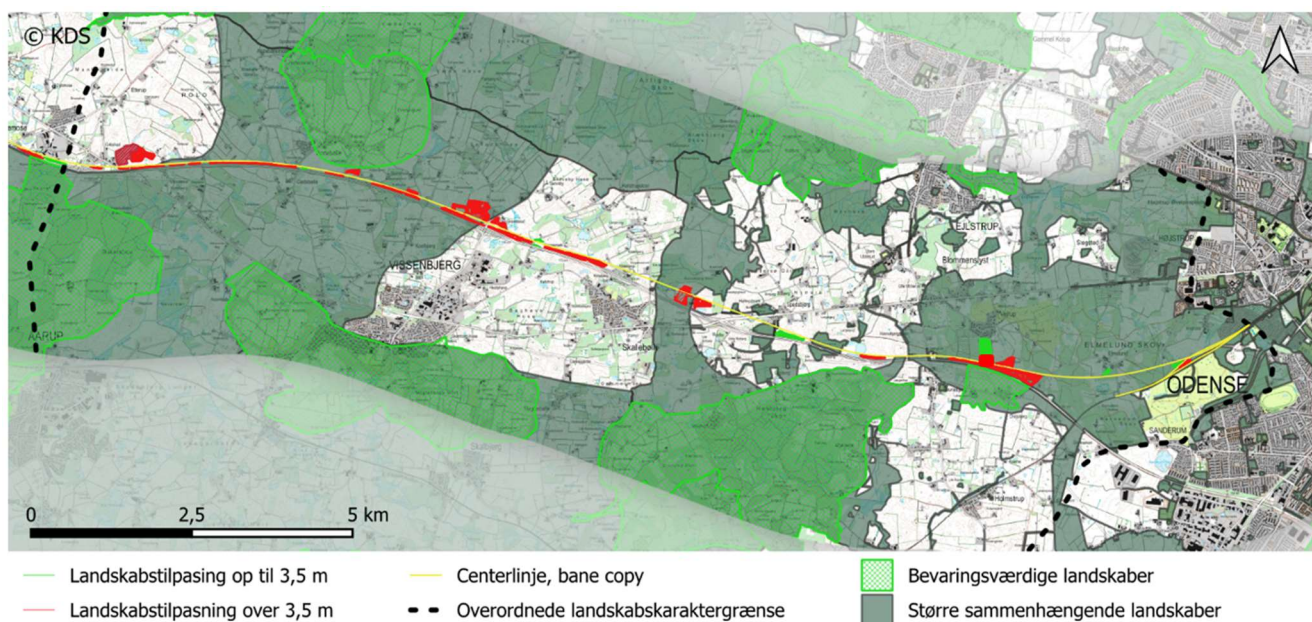
Landskabet indeholder flere tekniske anlæg, der medfører moderat påvirkning af landskabets visuelle karakter fra især Fynske Motorvej, Hovedvejen, banen samt højspændingstracéer i forskellig skala og med forskellig orientering i landskabet, der dog overvejende samler sig i en øst-vest orienteret korridor. I referencescenariet kan landskabstilpasning op til 3,5 meter i landskabet mellem motorvej og banen i nogen grad medvirke til visuelt at nedtone den tekniske påvirkning. Den tekniske påvirkning vurderes dog især at komme fra det store højspændingstracé, hvor påvirkningen på landskabet ikke ændres med landskabstilpasning op til 3,5 meter.

5.3.1.2. Værdier og sårbarheder

Inden for det bakkede dødislandskab fremstår landskabet såvel karakteristisk som særligt karakteristisk. De særligt karakteristiske landskaber optræder især de steder, hvor det bakkede terræn tydeligt formidler landskabets geologiske dannelse, samt hvor den lille skala er afspejlet i de kulturbetingede strukturer. Disse steder er landskabet udpeget som dels *bevaringsværdigt landskab* og *større sammenhængende landskab*, se Figur 5.5.

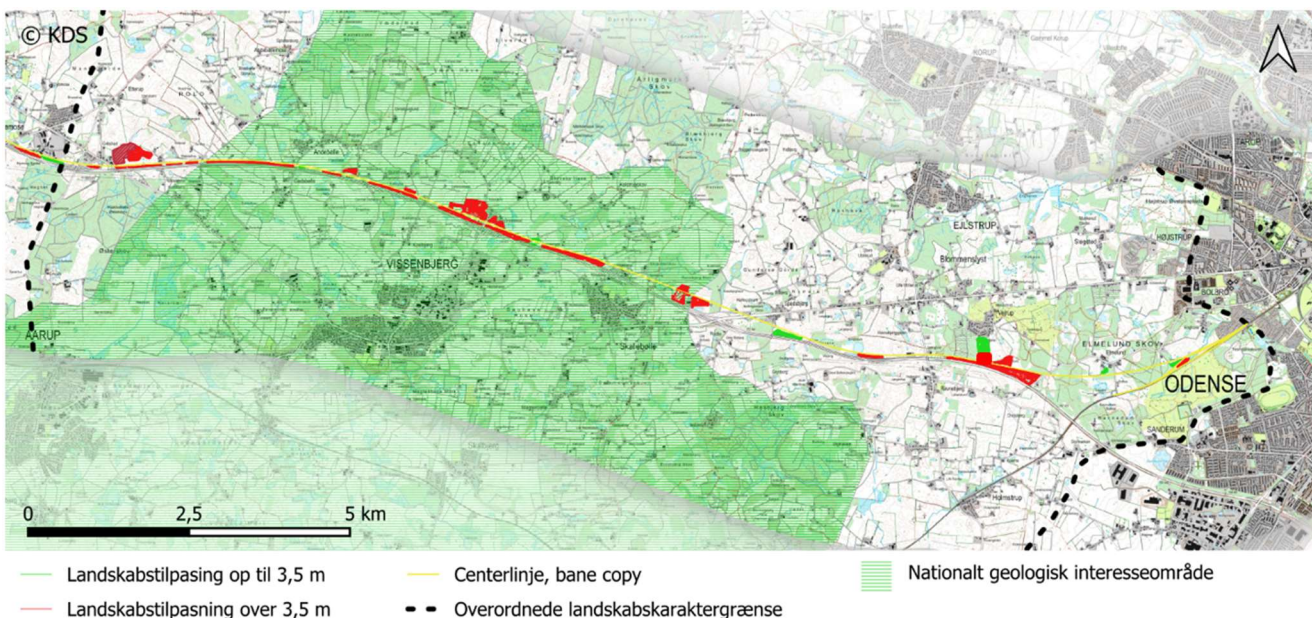
Banen forløber ikke igennem udpegninger til bevaringsværdige landskaber, idet de nærmeste ligger lige syd for motorvejen syd for Vejrup. Der imod forløber banen flere steder på tværs af udpegede større sammenhængende landskaber ved bl.a. Vejrup og Vissenbjerg, der er udpeget med begrundelse i især oplevelsen af det særligt markante dødislandskab, der kendetegner det centrale Fyn, samt landskabets visuelle karakter præget af udsigter. Disse udpegninger tillægger landskabet en høj landskabsværdi og stor sårbarhed over for

landskabstilpasning, der kan medvirke til at sløre oplevelsen af landskabets naturlige terræn eller påvirke landskabets visuelle karakter negativt.



Figur 5.5: Kort over udpegede landskabsværdier i form af bevaringsværdige og større sammenhængende landskaber.

Det mest markante dødislandskab, bl.a. landskabet ved Vissenbjerg, er udpeget *nationalt geologisk interesseområde*, se Figur 5.6, da landskabet i nationalt perspektiv er et vigtigt geologisk landskab til formidling af dødisprægede landskaber med varierende geologiske karaktertræk. Udpegningen understøtter landskabets høje landskabsværdi og sårbarhed over for terrænmodellering, der kan sløre oplevelsen af landskabets naturlige terræn og geologiske strukturer.



Figur 5.6: Kort over udpegningen af nationalt geologisk interesseområde ved Vissenbjerg.

Med begrundelse i ovenstående vurderes landskabet inden for *det bakkede dødislandskab* generelt at have en høj landskabsværdi og sårbarhed over for terrænmodellering. I de dele af landskabet, der ikke er omfattet af ovenstående landskabsudpegninger, vurderes landskabet at have en middel til høj sårbarhed over for

terrænmodellering. Sårbarheden er størst de steder, hvor det modellerede terræn vil sløre væsentlige terrænformer, eller hvor landskabet er præget af små landskabsrum og terrænmodellering i skala/omfang kan virke dominerende og/eller optræde som en barriere for de særlige udsigter. Andre steder kan landskabets terræn og bevoksning medvirke til visuelt at nedtone en terrænmodellering med en skalamæssig tilpasning.

Landskabsværdien og sårbarheden er lidt mindre på arealerne mellem motorvejen og banen, da landskabet her indgår i en landskabskorridor, der er visuelt og terrænmæssigt påvirket af såvel motorvej som bane, der skiftevis forløber i afgravning og på dæmning. Dermed er landskabets terræn her allerede i referencescenariet modelleret og de ovenfor beskrevne landskabsværdier er sløret.

Uanset, at der er godkendt landskabstilpasninger i op til 3,5 m, er landskabet nord for banen og særligt inden for udpegning til *ationale geologiske interesseområder* og *større sammenhængende landskab* fortsat sårbart over for terræændringer. Det selv om den godkendte projektændring forudsættes afstemt med og indpasset i landskabet. Landskabet er dermed også særligt sårbart over for kumulative effekter mellem områder med landskabstilpasninger op til og over 3,5 meter, da netop den kumulative effekt øger påvirkningen på landskabet, herunder påvirkning på landskabets karakteristiske terræn samt rumlige og visuelle karakter.

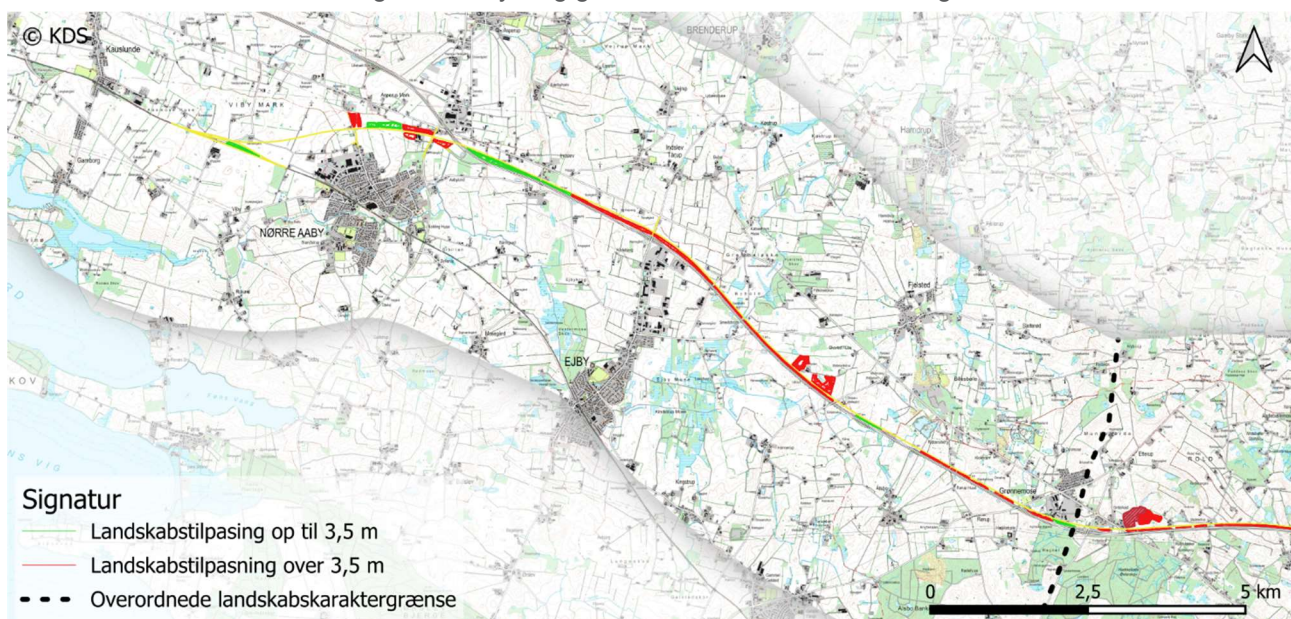
5.3.2. Det vestfynske landbrugslandskab

5.3.2.1. Landskabets karakter

Landskabet i og omkring den vestlige del af banens forløb (*Nørre Aaby til Grønnemose*) er en del af et større, let bølget landbrugslandskab, der også kendetegner landskabet nord herfor. Mod syd er landskabet afgrænset mod kystlandskabet, hvor terrænet er orienteret mod kysten, og mod øst og sydøst er det afgrænset mod et landskab med et mere enkelt udtryk og præget af stjerneudskiftning.

Landskabets bærende karaktertræk består i et overvejende småbakket til let bølget terræn, der dog øst og nordøst for Ejby er lavt og præget af mose. I referencescenariet vil landskabets naturlige terræn stedvist være modelleret i op til 3,5 meter, primært mellem bane og motorvej, hvor det forudsættes generelt indpasset i det omgivende landskabs terræn og karakter.

Alle steder er landskabet præget af marker samt hegn og spredt krat i relation til områdets mange småsøer, se *Figur 5.7*. Den spredte bevoksning og det jævne terræn giver i sammenhæng landskabet en transparent rumlig karakter, hvor der ofte er vide udsigter på tværs af landskabet. Landskabstilpasningen i referencescenariet vurderes ikke at have et omfang, der i betydelig grad ændrer landskabets rumlige karakter.



Figur 5.7: Kort over landskabets bærende karaktertræk, som de kan aflæses af topografisk kort25. Kortet viser også områder med landskabstilpasning langs banen, hvor de røde områder overstiger 3,5 meter

Landskabet er lokalt præget af bymæssig bebyggelse ved Nørre Aaby og Ejby, og derudover er landskabet præget af små landsbyer samt spredtliggende gårde. Derved har landskabet en sammensat karakter med en overvejende middel skala.

Landskabet er generelt præget af bebyggelse, der ligger synlig i landskabet, samt tekniske anlæg i form af vindmøller, højspændingstracé, Fynske Motorvej og ny bane, som alle gennemskærer landskabet i øst-vest gående retning og inden for samme overordnede tracé. Den tekniske påvirkning på landskabet er størst lokalt i nærhed til højspændingstracéet, hvor masternes store skala overstiger øvrige elementer i landskabet, herunder også master og køreledninger langs ny bane. Størst er påvirkningen, hvor tracéet opleves på langs af udsigtsretningen og samtidig slår "knæk", og derved øger tracéets visuelle kompleksitet i landskabet betydeligt. En landskabstilpasning i referencescenariet op til 3,5 m vil sammen med beplantningen i landskabet flere steder nedtone banens visuelle fremtræden, om end den stadig vil være synlig, særligt i en nærzone omkring banen.

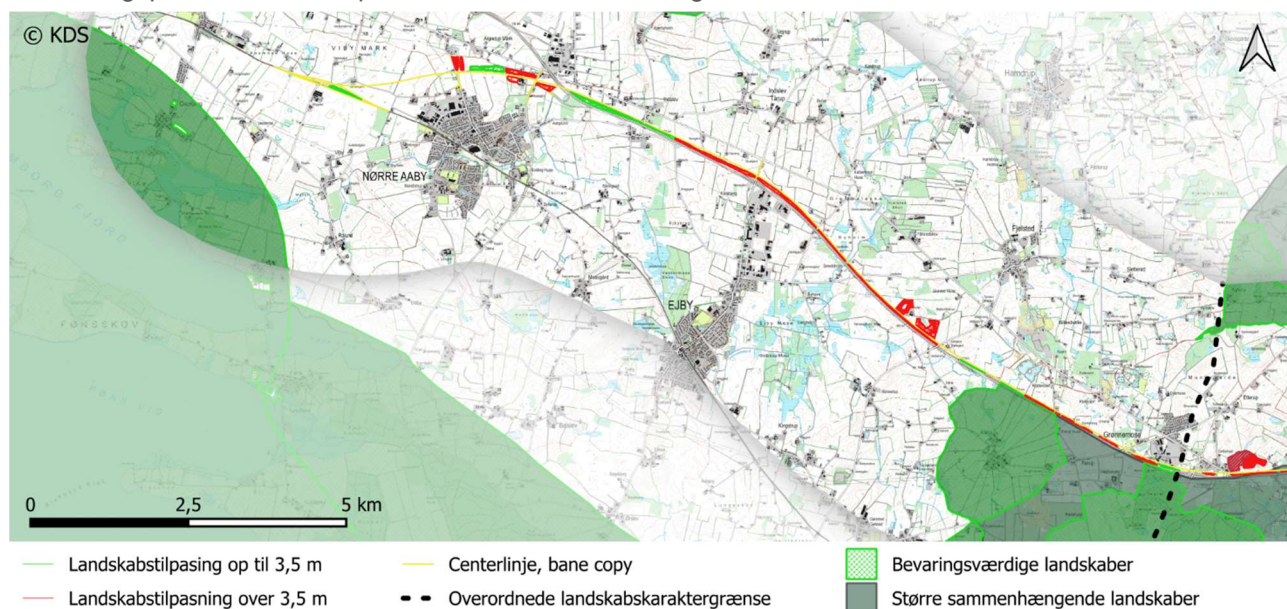
Øst og nordøst for Ejby bærer landskabet lokalt præg af Ejby Mose og Kindstrup Mose, der i karakter adskiller sig fra landbrugslandskabet. Moserne ligger i et lavbundsareal med tæt bevoksning, der danner et lukket landskabsrum.

Lokalt omkring landsbyen Ålsbo adskiller landskabets karakter sig fra det øvrige landbrugslandskab, idet strukturerne i landskabet vidner om stjerneudskiftning af Ålsbo med en enkel og tydelig udskiftningsstruktur.

5.3.2.2. Værdier og sårbarheder

Det vestfynske landbrugslandskab fremstår generelt karakteristisk uden udpegede landskabsinteresser i form af bevaringsværdige eller større sammenhængende landskaber, se Figur 5.8. Oplevelsesværdierne knytter sig især til moseområderne samt relationen til landskaberne mod syd, hvor kirkerne stedvist optræder som orienteringspunkter i landskabet.

Landskabets værdi vurderes generelt middel med en lav sårbarhed over for terrænmodellering, når det sker med hensyn til landskabets transparente og udsigtsprægede karakter, der dog også har en vis teknisk påvirkning. En øget sårbarhed knytter sig til landskabet mod syd, hvor oplevelsen af kirkerne som orienteringspunkter kan blive påvirket af terrænmodellering.



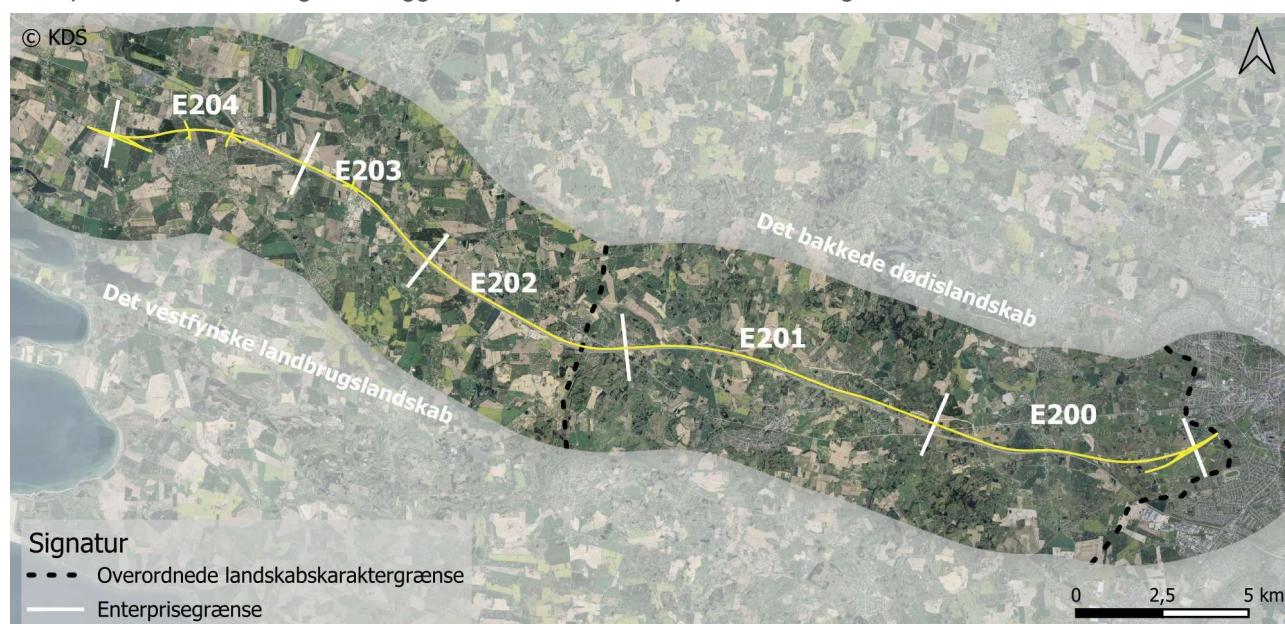
Figur 5.8: Kort over udpegede landskabsværdier i form af bevaringsværdige og større sammenhængende landskaber.

Det stjerneudskiftede landskab ved Ålsbo og hovedgårdslandskabet lige øst herfor er dog udpeget som både bevaringsværdigt og større sammenhængende landskab, der tillægger landskabet en høj landskabsværdi og stor sårbarhed over for terrænmodelleringer, da disse kan påvirke synligheden og oplevelsen af landskabernes kulturhistoriske strukturer og fortællinger. Banen forløber ikke igennem disse landskaber, der ligger lige syd for motorvejen.

5.4. Projektændringernes visuelle karakter og synlighed

Projektændringerne består i en øget landskabstilpasning og finder sted langs hele banestrækningen. Højden på den øgede landskabstilpasning varierer langs strækningen inden for henholdsvis *det bakkede dødislandskab* og *det vestfynske landbrugslandskab*.

Af Figur 5.9 fremgår det, at entreprise E200 og E201 ligger inden for det bakkede dødislandskab, mens entreprise E202, E203 og E204 ligger inden for det vestfynske landbrugslandskab.

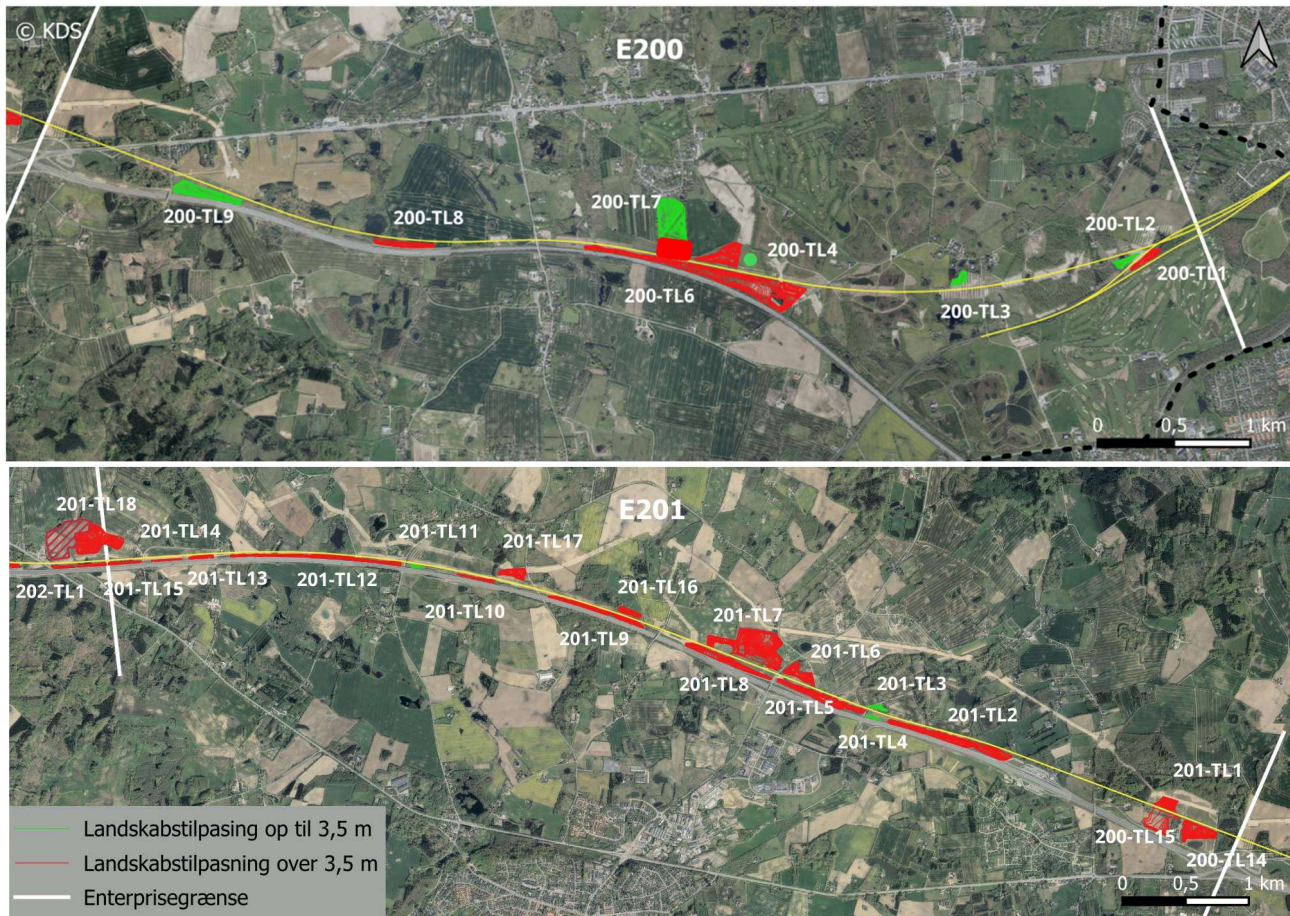


Figur 5.9: Kort over opdelingen af landskabskarakterområder og entrepriser.

5.4.1. Det bakkede dødislandskab

Figur 5.10 viser de områder inden for det bakkede dødislandskab, hvor terrænet modelleres, og farverne illustrerer de steder, hvor landskabstilpasningen overstiger 3,5 meter. Figuren viser, at det særligt er på arealerne mellem motorvej og bane, at landskabstilpasningerne overstiger 3,5 meter, og at det især er ved Vissenbjerg, Vejrup og Grønnemose, men også andre steder langs banens strækning, der sker landskabstilpasninger i terrænet nord for banen.

Udbredelse og omfang af landskabstilpasninger over 3,5 meter over eksisterende terræn er angivet i Tabel 5.1 med stationeringsinterval for de enkelte områder.



Figur 5.10: Oversigt over områder med landskabstilpasning inden for det bakkede dødislandskab fordelt på de to entrepriser E200 og E201. På naboarealet til 200-TL4 (øst for) pågår der dialog med Naturstyrelsen om at anvende det til terrænregulering op til 3,5 m.

Tabel 5.1: Oversigt over områder med landskabstilpasninger, der overstiger 3,5 meter inden for det bakkede dødislandskab.

Det bakkede dødislandskab			
<u>Område</u>	<u>Stationering</u>	<u>Maks. højde over terræn</u>	<u>Placering</u>
E200-TL1	164+840 – 164+900	4 meter	Mellem motorvej og bane
E200-TL4	167+640 – 167+800	6 meter	Nord for bane
E200-TL5	167+980 – 168+100	6 meter	Nordfor bane
E200-TL6	167+360 – 167+800	10 meter	Mellem motorvej og bane
E200-TL7	168+080 – 168+180	5,7 meter	Nord for bane
E200-TL8	169+720 – 169+990	3,6 meter	Mellem motorvej og bane
E200-TL14	172+460 – 172+660	4,3 meter	Mellem motorvej og bane
E200-TL15	172+840 – 172+960	7,5 meter	Mellem motorvej og nord for bane
E201-TL1	172+800 – 172+900	6 meter	Nord for bane

Det bakkede dødislandskab			
<u>Område</u>	<u>Stationering</u>	<u>Maks. højde over terræn</u>	<u>Placering</u>
E201-TL2	174+300 – 174+460	10,2 meter	Mellem motorvej og bane
	174+540 – 174+740	5 meter	
	175+100 – 175+190	4,3 meter	
E201-TL5	175+900 – 175+920	4,2 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL6	176+020 – 176+060	4,9 meter	Nord for bane
E201-TL7	176+160 – 176+480	8 meter	Nord for bane
E201-TL8	176+520 – 176+840	5,7 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL9	177+300 – 177+500	6,7 meter	Mellem motorvej og bane
	177+580 – 177+740	5,8 meter	
E201-TL10	178+540 – 178+760	5,9 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL12	179+700 – 179+940	5,7 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL13	180+820 – 180+860	4,8 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL14	181+180 – 181+240	5,5 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL15	181+360 – 181+520	9,6 meter	Mellem motorvej og bane
E201-TL16	177+330 – 177+500	5,4 meter	Nord for bane
E201-TL17	178+340 – 178+380	4,2 meter	Nord for bane
E201-TL18	181+680 – 181+800	6,2 meter	Nord for bane

Projektændringer inden for *det bakkede dødislandskab* består i 23 områder med forskellige udbredelser og højder, hvor landskabet tilpasses. Den højeste landskabstilpasning sker i E201-TL2 imellem motorvej og bane, hvor terrænet tilpasses i op til 10,2 meter over eksisterende terræn og dermed en projektændring på op til 6,7 meter.

Inden for E200 er landskabstilpasningen især koncentreret i landskabet syd for Vejrup, men de steder, hvor tilpasningen overstiger 3,5 meter, er overvejende på arealet mellem motorvej og bane og kun i mindre grad nord for banen. Da landskabstilpasningerne overstiger den kote, som hhv. motorvej og bane forløber i, vil landskabstilpasningerne blive synlige fra det omgivende landskab og i nogen grad påvirke landskabets rumlige og visuelle karakter, herunder de visuelle relationerne på tværs af landskabet. Nord for banen vil landskabstilpasningerne ligeledes påvirke landskabets naturlige terræn, der lokalt tilpasses over 3,5 meter.

Inden for E200 er landskabstilpasningen især koncentreret i landskabet syd for Vejrup, såvel mellem motorvej og bane som i landskabet nord for banen. Her vil det modellerede terræn blive meget synligt fra det omgivende landskab og påvirke karakteren af et landskab, der er udpeget som større sammenhængende landskab. Det gælder særligt landskabet nord for banen, hvor det tilpassede terræn vil have et stort omfang i landskabets karakter og begrænse de visuelle relationerne på tværs af landskabet. viser et tværsnit af det tilpassede terræn lige syd for Vejrup, hvor terræntilpasningen i høj grad vil påvirke landskabets rumlige og visuelle karakter, samt landskabets terræn.

Inden for E201 består landskabstilpasningen de fleste steder af lange, smalle områder mellem banen og motorvejen, hvor det tilpassede terræn kun i mindre grad overstiger det terræn hhv. bane og motorvej forløber i (på dæmning), se bilag 1. Derved indgår det tilpassede terræn i det i forvejen modellerede terræn omkring bane og motorvej.

Inden for E201 sker der også landskabstilpasning nord for banen, særligt i landskabet nord for Vissenbjerg ved Brønserod og øst for Grønnemose ved Gribsvad. Disse steder, og særligt nord for Vissenbjerg, er landskabet kendetegnet ved et markant småbakket terræn, der i høj grad bidrager til landskabets karakter. Her vil landskabstilpasninger blive meget synligt i landskabet og sløre oplevelsen af landskabets naturlige terræn og geologiske strukturer, der i denne del af landskabet indgår i det udpegede nationale geologiske

interesseområde. Synligheden vil nogle steder være begrænset fra motorvejen af støjskærm, mens der andre steder vil være frit indkig til det modellerede terræn. Fra det øvrige landskab vil der ligeledes være indkig fra de omgivende veje. Dermed vil det modellerede terræn generelt optræde synligt i landskabsbilledet og også flere steder begrænse udsigterne på tværs af landskabet, der indgår i landskabets høje værdi.

5.4.2. Det vestfynske landbrugslandskab

Figur 5.11: Oversigt over områder med landskabstilpasninger inden for det vestfynske landbrugslandskab fordelt på de tre entrepriser E202, E203 og E204.

viser de områder inden for det vestfynske landbrugslandskab, hvor terrænet modelleres fordelt på de tre entrepriser E202, E203 og E204. Farverne illustrerer, at landskabstilpasningen de fleste steder overskrider 3,5 meter. Desuden er udbredelse og omfang af landskabstilpasninger over 3,5 meter angivet i Tabel 5.2 med stationeringsinterval for de enkelte områder med landskabstilpasninger på mere end 3,5 meter over eksisterende terræn.



Figur 5.11: Oversigt over områder med landskabstilpasninger inden for det vestfynske landbrugslandskab fordelt på de tre entrepriser E202, E203 og E204.

Tabel 5.2: Oversigt over områder med landskabstilpasninger, der overstiger 3,5 meter inden for det vestfynske landbrugslandskab.

Det vestfynske landbrugslandskab			
Område	Stationering	Maks. højde over terræn	Placering
E202-TL1	181+760 – 181+810	6,9 meter	Mellem motorvej og bane
	181+960 – 182+000	5,5 meter	
E202-TL2	182+340 – 182+360	4,3 meter	Mellem motorvej og bane
E202-TL4	183+320 – 183+340	5,5 meter	Mellem motorvej og bane
E202-TL5	183+960 – 183+980	4,3 meter	Mellem motorvej og bane
E202-TL6	184+740 – 184+760	4,9 meter	Mellem motorvej og bane
	184+820 – 184+860	4,8 meter	
E202-TL7	185+100 – 185+160	6 meter	Mellem motorvej og bane
	185+230 – 185+280	6 meter	
E202-TL9	187+800 – 187+900	4,3 meter	Mellem motorvej og bane
E202-TL10	187+360 – 187+400	4,5 meter	Nord for bane
E202-TL11	187+840 – 188+040	7,5 meter	Nord for bane
E203-TL1	188+540 – 188+680	4,2 meter	Mellem motorvej og bane
E203-TL2	188+860 – 189+020	4,7 meter	Mellem motorvej og bane
E203-TL3	189+160 – 189+180	4,3 meter	Mellem motorvej og bane
	189+500 – 189+600	6,9 meter	
	189+680 – 189+780	5,6 meter	
E203-TL4	190+100 – 191+060	4 meter	Mellem motorvej og bane
E203-TL5	192+160 – 192+500	4,4 meter	Mellem motorvej og bane
E204-TL3	194+700 – 194+900	Op til 4,3 meter	Syd for bane mod en omplaceret tilkørselsvej
E204-TL4	195+280 – 195+380	3,9 meter	Syd for bane
E204-TL5	195+220 – 195+360	4 meter	Nord for bane
E204-TL9	196+080 – 196+120	5 meter	Nord for bane
E204-TL10	196+160 – 196+220	8 meter	Nord for bane langs Margaardvej

Projektændringerne inden for *det vestfynske landbrugslandskab* består af 19 områder med landskabstilpasning i forskellige udbredelser og højder. Den højeste landskabstilpasning er E202-TL11 nord for banen, med en højde op til 7,5 meter. Projektændringen består derfor af op til 4 meter øget landskabstilpasning for dette område konkret.

Inden for E202 sker landskabstilpasningen de fleste steder mellem banen og motorvejen, hvor landskabstilpasningen svarer til højden på det terræn, som bane og motorvej forløber i (stedvist på dæmning). Dermed adskiller det modellerede terræn sig ikke fra det allerede modellerede terræn. I den vestligste del af E202 sker der landskabstilpasning nord for banen, der på grund af omfang og udbredelse må forventes at blive meget synlige i landskabet.

Inden for E203 sker alle landskabstilpasninger i smalle områder mellem motorvej og bane. Langt overvejende sker landskabstilpasningen op i højder, der svarer til terrænhøjden på motorvej og bane (på dæmning). Derved vil landskabstilpasningen indgå i sammenhæng med den eksisterende terrænmodellering. Kun enkelte steder overstiger det modellerede terræn hhv. bane og/eller motorvej. Disse steder vil synligheden af det modellerede terræn være større, men dog med begrænset visuel betydning, da terrænet disse steder vil være modelleret i bløde terrænkurver.

Inden for E204 styrer banens forløb syd for og væk fra motorvejen. Her er områder med landskabstilpasning overvejende samlet omkring banen i landskabet nord for Nørre Åby, hvor de vil blive meget synlige i landskabet, særligt mellem banen og bebyggelsen ved Asperup Mark.

5.5. Vurdering af projektændringens væsentlighed, herunder kumulativ effekt

Nærværende afsnit er en vurdering af projektændringernes væsentlighed i forhold til påvirkning på landskabet, herunder særligt påvirkning på landskabets terræn og visuelle karakter i henholdsvis *det bakkede dødislandskab* og *det vestfynske landbrugslandskab*. Væsentlighedsvurderingen forholder sig dels til referencescenariet (den godkendte landskabstilpasning op til 3,5 meter) samt den kumulative effekt af den samlede landskabstilpasning.

Nedenfor er redegjort for, at projektændringerne er vurderet **væsentlige** inden for *det bakkede dødislandskab* og særligt de steder, hvor landskabstilpasningerne sker nord for banen. Det er særligt de kumulative effekter, der udløser denne vurdering. I det øvrige projektområde vurderes projektændringerne at have et stort omfang, men ikke væsentlige i forhold til påvirkningen på landskabet.

5.5.1. Det bakkede dødislandskab

Inden for det bakkede dødislandskab knytter værdierne sig til den geologiske læsbarhed i landskabets generelt oplevelsesrige terræn med stedvise særlige udsigter på tværs af landskabet.

I referencescenariet er det antaget, at der vil ske terrænmodellering i op til 3,5 meter, at disse er koncentreret på arealet mellem motorvej og bane og i mindre omfang på landbrugsarealer langs banen, og at disse er tilpasset og indpasset i landskabets karakter som det fremgår af den anmeldte og godkendte projektændring.

Den øgede terrænmodellering ud over 3,5 meter, som væsentlighedsvurderingen omfatter, vil øge forskellen mellem det naturlige terræn og det modellerede terræn. Da omfanget af den øgede terrænregulering er op til en faktor 2,5 i forhold til den godkendte projektændring, vurderes terrænreguleringen at have et meget stort omfang. Betydningen af dette vurderes at variere afhængig af, om terrænmodelleringen sker på arealet mellem motorvej og bane, eller om de sker i landskabet nord for banen (eller syd for motorvejen) begrundet i den varierende landskabsværdi og sårbarhed, der er størst nord for banen (og syd for motorvejen).

Projektændringerne på arealet **mellem motorvej og bane** overstiger nogle steder den kote, som hhv. bane og motorvej forløber i. Det øger synligheden og påvirkningen på landskabets karakter. Da det flere steder sker i et landskab med udpegede landskabsinteresser i form af *nationalt geologisk interesseområde* og *større sammenhængende landskab* med begrundelse i terrænet og dermed har høj landskabsværdi, kan det øgede omfang af landskabstilpasninger have en stor betydning for og påvirkning på landskabet. I forhold til referencescenariet vurderes projektændringerne her **ikke væsentligt** trods den høje landskabsværdi, når de terrænmæssige landskabstilpasninger sker med væsentlige hensyn til indpasning i landskabet. Vurderingen er begrundet i, at landskabet i referencescenariet i forvejen er påvirket af motorvej og bane.

Derimod vurderes projektændringer, der sker i **landskabet nord for banen, væsentlige**. Det gælder generelt inden for dette landskabsområde og særligt ændringerne i landskabet syd for Vejrup og nord for Vissenbjerg, da det ændrede terræn, uanset indpasning i landskabet, påvirker landskabets karakter. Det gælder bl.a. oplevelsen af det naturlige terræn, der i de landskabstilpassede områder er fjernet, samt landskabets rumlige og visuelle karakter, hvor udsigter og relationer i høj grad kan blive begrænset eller forringet af barriereeffekter fra det modellerede terræn. Selv om der i referencescenariet allerede kan være sket en påvirkning af disse forhold, vil påvirkningen blive forstærket af den øgede terrænmodellering. Da påvirkningen sker i et landskab med høj værdi og udpegede landskabsinteresser i form af *nationalt geologisk interesseområde* og *større sammenhængende landskab* med begrundelse i terrænet, vil terrænændringerne i dette landskab have en stor betydning for og påvirkning på landskabet.

5.5.1.1. Kumulativ effekt

De kumulative effekter vil samlet set og i flere tilfælde medføre en væsentlig ændring i læsbarheden af landskabets geologiske karakter og rumlige oplevelse, selv hvis enkelte indgreb isoleret set ikke er omfattende.

Vurderingen af kumulativ effekt på landskabets karakter omfatter to forhold:

- **Den samlede terrænregulering i højde** – selv om der er godkendt projektændring med landskabstilpasninger op til 3,5 meter, så vurderes den kumulative effekt påvirkningen fra den samlede terrænændring fra det naturlige terræn, dvs. påvirkningen på landskabet med en samlet terrænændring op til 10,2 meter. Denne kumulative effekt af landskabstilpasningerne er væsentlig i påvirkningen på de geologisk betingede landskabsværdier, der knytter sig til oplevelsen og formidlingen af landskabets meget karakteristiske dødskarakter, der væsentligt sløres af det ændrede terræn. Dertil bidrager landskabstilpasningerne til at skabe visuelle barrierer i landskabet, der kan begrænse væsentlige udsigter. Det vurderes **væsentligt**, særligt i landskabet nord for banen (og syd for motorvejen), hvor landskabets værdi og sårbarhed i særlig grad vurderes høj.
- **Den samlede terrænregulering i udbredelse** – det samlede antal landskabstilpasninger med ændret terræn langs banen, og særligt i landskaberne med høj landskabsværdi med begrundelse i landskabets terræn, vurderes at få et stort omfang. Selv om terrænmodelleringen mellem bane og motorvej generelt indpasser sig i det i forvejen modellerede terræn, ændrer det ikke ved, at det samlet set bidrager til en påvirkning på landskabets karakter. Enkelte steder, særligt ved Vejrup og Vissenbjerg, opleves flere områder med modelleret terræn over og under 3,5 meter i sammenhæng, og her forstærkes den kumulative effekt. Samlet set vurderes den kumulative effekt **væsentlig**.

5.5.2. Det vestfynske landbrugslandskab.

I referencescenariet er det antaget, at der vil være sket terrænregulering i op til 3,5 meter, og at disse er tilpasset og indpasset i landskabets karakter, som det fremgår af den anmeldte og godkendte projektændring. Uanset indpasning i landskabet ændrer terrænreguleringerne ikke ved, at de i nogen grad har påvirket landskabets karakter og særligt det naturlige terræn, der i de modellerede områder er fjernet.

Den øgede terrænmodellering ud over 3,5 meter, som væsentlighedsvurderingen omfatter, vil øge forskellen mellem det naturlige terræn og det modellerede terræn. Da omfanget af projektændringen øger terrænmodellering op til en faktor 2 i forhold til den godkendte projektændring, vurderes terrænmodelleringen at have et stort omfang. Da det sker i et landskab uden særlige landskabelige værdier, vurderes projektændringen generelt **ikke væsentlig** for påvirkningen på landskabet.

Vurderingen er begrundet i, at de terrænmodellerede områder overvejende omfatter arealet mellem motorvejen og banen, at det modellerede terræn generelt ikke overstiger koten, som hhv. motorvej og bane forløber i (stedvist på dæmning), og at landskabet har en teknisk præget karakter, der bærer præg af menneskelig aktivitet. Projektændringerne vurderes dermed ikke at have en karakter eller et omfang, der er væsentlige i forhold til påvirkningen på landskabets karakter og visuelle forhold. Det indgår i vurderingen, at der ikke er udpeget landskabsinteresser, der tillægger landskabet en særlig værdi og sårbarhed, og at synligheden af det modellerede terræn ikke adskiller sig væsentligt fra referencescenariet.

Det vestfynske landbrugslandskab er generelt karakteriseret ved spredte gårde og enkelte mindre landsbyer. Landskabets åbne og overskuelige karakter giver visuelle forbindelser over lange afstande, men har lav oplevelsesværdi og få landskabselementer af særlig visuel eller rekreativ værdi. Befolkningens visuelle tilknytning til landskabet er ofte præget af det daglige, funktionelle samspil med mark og drift.

5.5.2.1. Kumulativ effekt

Vurderingen af kumulativ effekt på landskabets karakter omfatter to forhold:

- **Den samlede terrænregulering i højde** – selv om der er godkendt projektændring med terrænregulering op til 3,5 meter, så er den kumulative effekt påvirkningen fra den samlede terrænregulering fra det naturlige terræn, dvs. påvirkningen på landskabet med en samlet terrænmodellering op til 7,5 meter. Det vurderes dog **ikke væsentligt** i dette landskab, da det vurderes at kunne indpasses i landskabets karakter og da landskabet ikke er tillagt høj værdi eller sårbarhed som følge af landskabsudpegninger.

- **Den samlede terrænregulering i udbredelse** – det samlede antal terrænreguleringer langs banen vurderes at få et stort omfang og kan i sammenhæng i nogen grad påvirke landskabets jævne, småbakkede terræn og transparente karakter, men i betragtning af landskabets karakter, vurderes dette ikke væsentligt.

6. Sammenfatning

Der er tale om et stort infrastrukturprojekt, der er valgt placeret i en transportkorridor sammen med motorvejen og højspændingsledninger mv. for bl.a. at minimere påvirkningen på landskabet.

I den oprindeligt udarbejdede VVM-redegørelse for projektet er det vurderet, at projektet vil medføre væsentlige og markante påvirkninger af det landskab, som projektet placeres i. Der er i forbindelse med VVM-redegørelsen beskrevet en række afværgeforanstaltninger, som kan være med til at afbøde oplevelsen af projektet. Men projektet er altså oprindeligt besluttet vel vidende, at landskabet omkring projektet vil blive væsentligt visuelt påvirket.

Projektet medfører en stor mængde projektjord, som bl.a. af miljømæssige årsager søges håndteret så nær ved anlægsområdet som muligt. Så meget af projektjorden som muligt er derfor forsøgt indbygget i det tekniske landskab mellem motorvej og bane. Selvom der i relation til det godkendte projekt er en grænse for landskabstilpasning på 3,5 meter over eksisterende niveau, er det flere steder nødvendigt at overstige denne højde. Det skyldes dels tekniske forhold i de smalle arealer mellem motorvej og bane – hvor landskabstilpasning skal fungere som en visuel og funktionel forbindelse – og dels ønsket om at undgå lavninger, der kan føre til vandophobning og problemer med dræning. I visse tilfælde, især hvor både motorvej og bane ligger på dæmninger, har det været nødvendigt at hæve landskabstilpasningen til op mod ca. 10 meter over eksisterende terræn, for at opnå jævne og sikre skråningsforløb. Væsentligt er det dog, at disse høje tilpasninger primært er placeret i det afskårne areal mellem de to infrastrukturer, hvor det i forvejen ikke forventes, at landskabets naturlige karakter bevares uændret.

Den væsentlige påvirkning på landskabet knytter sig til det bakkede dødislandskab og i særdeleshed til landskabet nord for banen (og syd for motorvejen), hvor landskabets høje værdi og sårbarhed over for terrænmodellering er særligt udtalt.

Mod det åbne land er reguleringerne søgt tilpasset med særlig omtanke for det vestfynske landbrugslandskab og dødislandskabets geologiske struktur. Her er ændringerne i terrænet søgt holdt på et niveau, der understøtter landskabets oprindelige form, og projektjorden er fordelt, så terrænforløbene fremstår naturlige og i tråd med områdets skala og karakter.

De landskabstilpasninger, der mod det åbne landskab overstiger 3,5 meter, er hovedsageligt koncentreret i områder med lav landskabssårbarhed, hvor eksisterende tekniske anlæg som motorvej, jernbane og højspændingstracéer i forvejen præger landskabsbilledet.

Sammenfattende vurderes de udførte terræntilpasninger at være i overensstemmelse med projektets landskabelige intentioner. Overskridelse af højden på 3,5 meter er sket af tekniske nødvendigheder og udelukkende i de mest infrastrukturtunge dele af projektområdet. Mod det åbne land er der arbejdet konsekvent med i videst muligt omfang at opnå en naturlig og skånsom terræntilpasning, som tilstræber både at tage højde for det visuelle landskabsindtryk og de underliggende landskabskarakteristika.

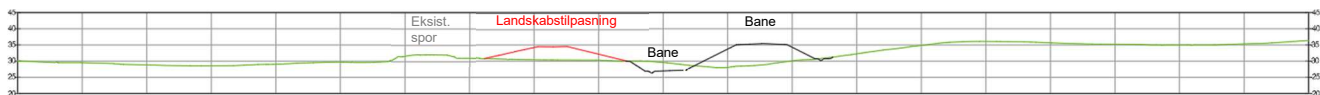
Ud over de landskabelige og tekniske hensyn bidrager indbygningen af projektjord i projektområdet væsentligt til at reducere projektets samlede klimabelastning. Ved at anvende jorden lokalt – frem for at transportere den til eksterne deponeringspladser – undgås et betydeligt antal lastbiltransporter, hvilket resulterer i en væsentlig reduktion af CO₂-udledningen. Samtidig begrænses støjgener, slid på vejinfrastruktur og trafikbelastning i nærliggende lokalsamfund. Den lokale anvendelse af projektjorden er dermed ikke blot et effektivt og ressourcebesparende tiltag, men også et aktivt bidrag til den grønne omstilling og opfyldelsen af nationale klimamål i anlægssektoren. Denne løsning understøtter således både bæredygtighed og langsigtet miljøhensyn i projektets gennemførelse.

Bilag 1 Tværsnit

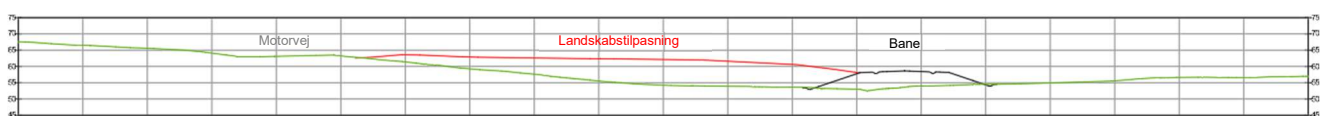
Det følgende er snit af alle terrænreguleringsområderne langs banen.

Snittene er trukket fra syd mod nord – således læses snittene fra venstre (syd) til højre (nord).

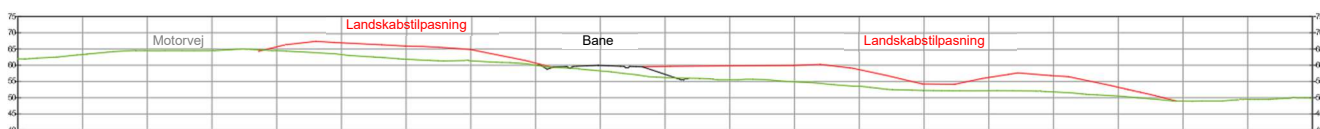
Entreprise 200:



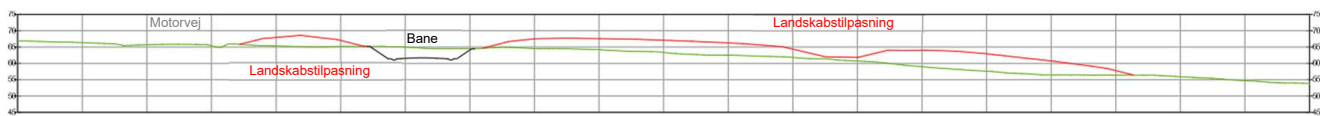
200-TL1 (ST 164+900) - Placeret mellem motorvej og en relativt høj banedæmning. Med en maksimal højde på op til 4m over terræn følger landskabstilpasningen den gradvise stigning og dermed flow i landskabet fra det lavere liggende terræn (venstre) henover motorvejen og banen til det højereliggende terræn på modsatte side (højre).



200-TL6 (ST 167+400) – Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasning med stor udbredelse som forbinder de to infrastrukturer med en svag stigning henover et skrånende terræn med en højtliggende tilslutning på toppen af banedæmning. Dette resulterer i en højde på op til 10m over terræn. Dog vil det opleves som et jævnt skrånende terræn i takt med områdets hovedtræk.



200-TL6 & 200-TL4 (ST 167+660) – Placeret hhv. mellem motorvej og bane (venstre), og nord for banen mod åbent land (højre). Landskabstilpasningerne har stor udstrækning og ligger på et skrånende terræn med lavninger, hvorfor deres højde på op til 6-10m ikke mærkes som markante i landskabet. Midt på TL4 er der en nødvendig lavning henover en underliggende gasledning. Fra motorvej og bane er der bibeholdt frit udsyn til hver deres side.



200-TL6 & 200-TL5 (ST 168+000) – Placeret hhv. mellem motorvej og bane (venstre), og nord for banen mod åbent land (højre). Landskabstilpasningerne har stor udstrækning og TL5 ligger på et skrånende terræn med lavninger, hvorfor deres højde på op til 6-10m ikke mærkes som markante i landskabet. Midt på TL5 er der en nødvendig lavning henover en underliggende gasledning.



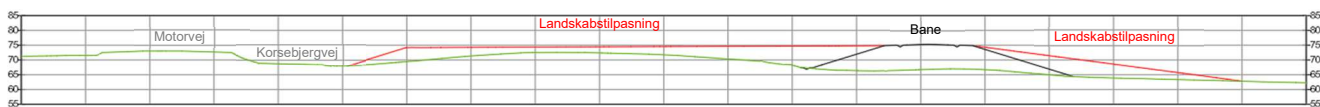
200-TL7 (ST 168+140) – Placeret nord for banen mod bebyggelse. Landskabstilpasningen har stor udstrækning og ligger på et skrånende terræn med lavninger, hvorfor dens højde på op til 5,7m ikke mærkes som markante i landskabet. Midt på TL7 er der en nødvendig lavning henover en underliggende gasledning. Nord for gasledningen er højden op til 3,5 m.



200-TL8 (ST 169+860) – Placeret mellem motorvej og bane med en højde på op til 3,6m er landskabstilpasningen indpasset under de to infrastrukturers niveau og skjult i landskabet.



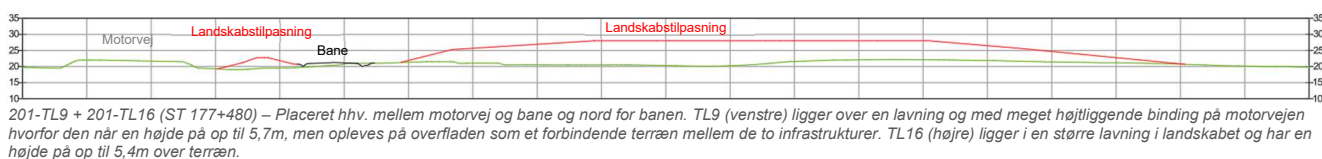
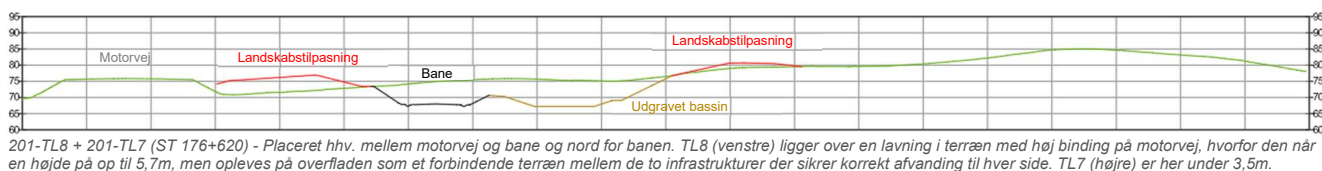
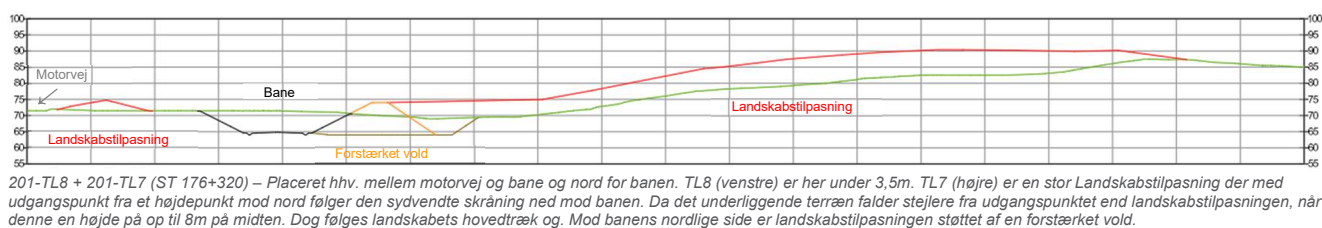
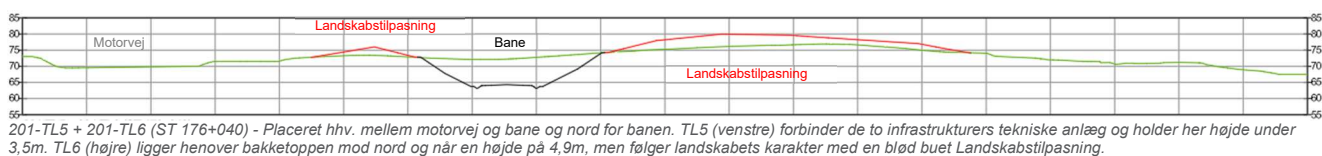
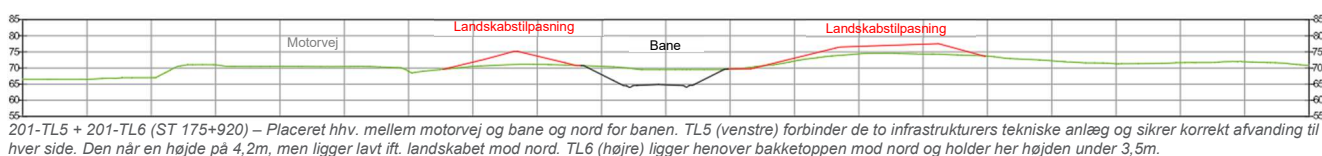
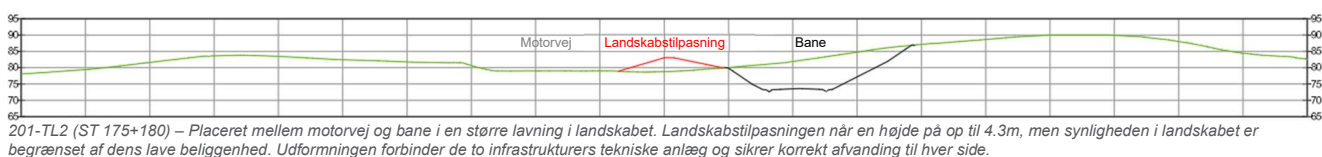
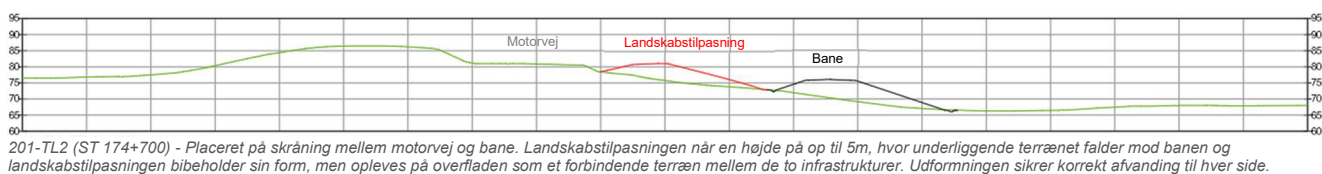
200-TL14 (ST 172+640) – Placeret syd for banen på skråning ned mod en eksisterende sø. På modsatte side af søen ligger Korsebjergvej og motorvej. Landskabstilpasningen når en højde på 4,3m over terræn, men er udformet så den fortsætter landskabets stigende terræn fra nord og afslutter det ned langs den sydgående skråning mod søen.



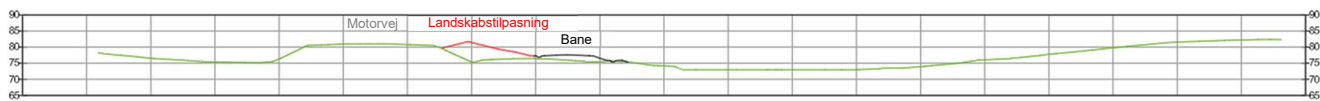
200-TL15 + 201-TL1 (ST 172+900) – Placeret på hver side af banen hhv. mellem motorvej og mod åbent land i nord. Banen ligger højt på dæmning og landskabstilpasningerne slutter til dæmningsens top, hvorfor højden når op til 7,5m over terræn. Udformningen er bred og flad med et lavt fald væk fra banen. Placeringen af TL15 (venstre) mellem motorvej og bane skjuler den relativt store terrænregulering godt i landskabet.

Bilag 1 Tværsnit

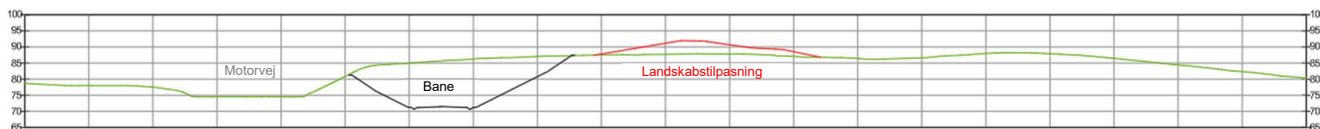
Entreprise 201:



Bilag 1 Tværsnit



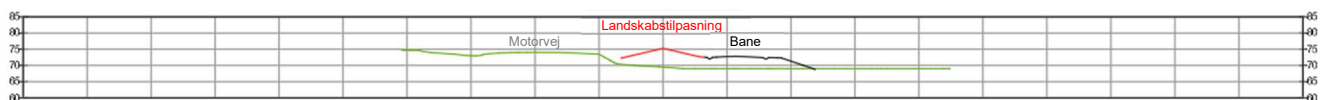
201-TL9 (ST 177+700) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning og med højtliggende binding på motorvejen hvorfor den når en højde på op til 5,8m. Udformningen forbinder de to infrastrukturens tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



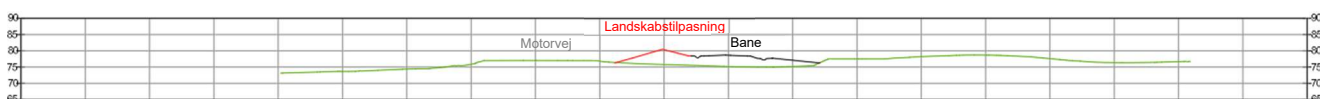
201-TL17 (ST 178+360) – Placeret nord for banen mod åbent land. Landskabstilpasningen imiterer det omkringliggende bakkede landskab og når en højde på op til 4,2m.



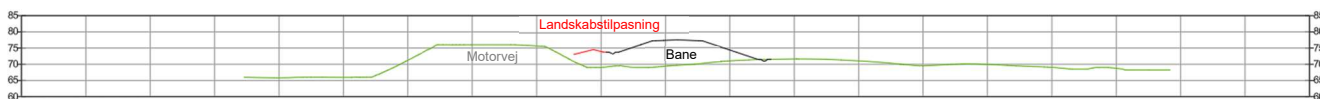
201-TL10 (ST 178+620) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning og med højtliggende bindinger hvorfor den når en højde på op til 5,9m, men opleves på overfladen som et forbindende terræn mellem de to infrastrukturer. Udformningen forbinder de to infrastrukturens tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



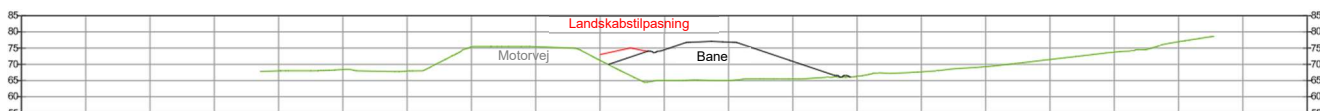
201-TL12 (ST 179+840) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger med højtliggende bindinger hvorfor den når en højde på op til 5,7m. Udformningen forbinder de to infrastrukturens tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



201-TL13 (ST 180+820) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning og med højtliggende binding på banen hvorfor den når en højde på op til 5,8m. Udformningen forbinder de to infrastrukturens tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



201-TL14 (ST 181+200) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning med højtliggende bindinger hvorfor den når en højde på op til 5,5m. Udformningen forbinder de to infrastrukturens tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



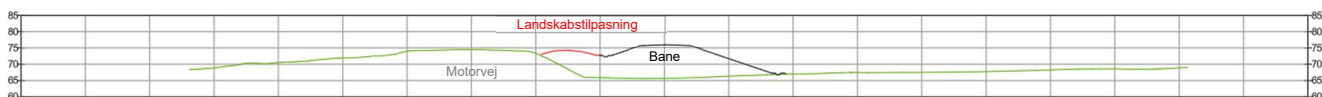
201-TL15 (ST 181+400) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over motorvejens skræning med højtliggende bindinger hvorfor den når en højde på op til 9,6m. Udformningen forbinder de to infrastrukturens tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



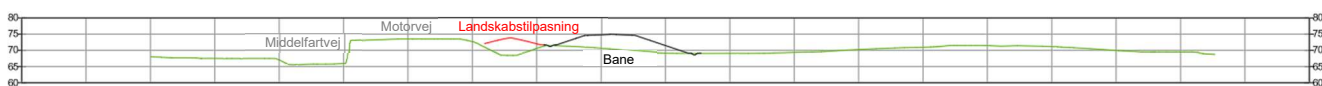
201-TL18 (ST 181+720) – Placeret nord for banen mod åbent land. Landskabstilpasningen har en stor udbredelse og er opbygget med anlæg 1:10 for at muliggøre senere udnyttelse til landbrug. Her har det været prioriteret at maksimere kapaciteten ved at udnytte den store udbredelse til at gå højere end 3,5m, men samtidig bibeholde en blød kurve som indpasser sig i landskabet. Landskabstilpasningen når op til 6,2m ved dens højeste punkt, men opleves lavere i landskabet da en stor del af landskabstilpasningen er placeret på skrånende terræn ned mod banen.

Bilag 1 Tværsnit

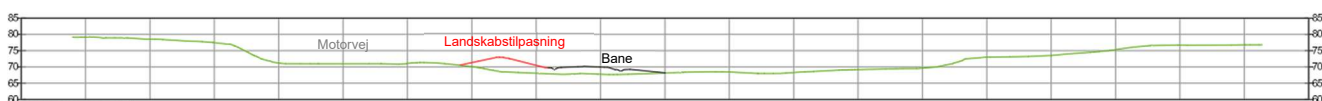
Entreprise 202:



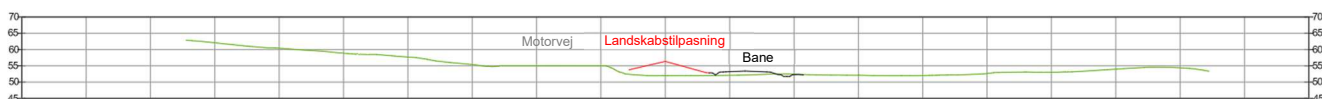
202-TL1 (ST 181+780) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over motorvejens skråning med højtliggende bindinger hvorfor den når en højde på op til 6,9m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side. Tilpasningens top ligger under banen.



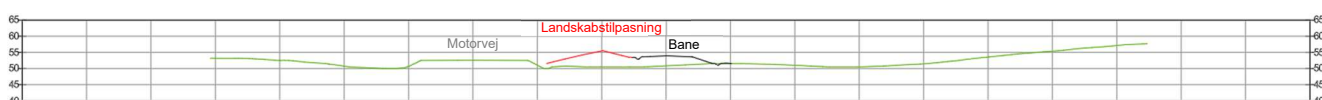
202-TL1 (ST 181+980) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning hvorfor den når en højde på op til 5,5m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side. Tilpasningens top ligger under banen.



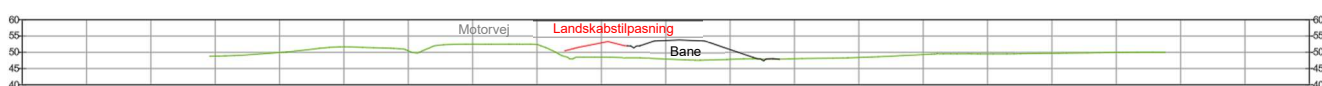
202-TL2 (ST 182+340) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over skrånende terræn med høj binding på banen hvorfor den når en højde på op til 4,3m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side. Tilpasningen er beliggende i en større lavning i landskabet.



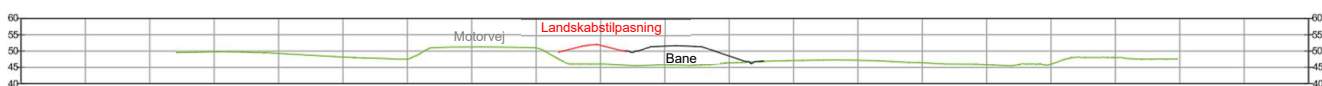
202-TL5 (ST 183+980) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning med hævede bindinger hvorfor den når en højde på op til 4,3m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side. Tilpasningen er beliggende i en større lavning i landskabet.



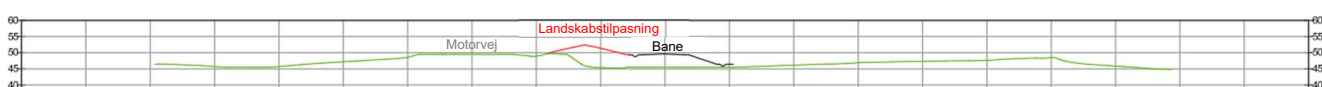
202-TL6 (ST 184+740) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over en lavning med høje bindinger hvorfor den når en højde på op til 4,9m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side. Tilpasningen er beliggende i en større lavning i landskabet.



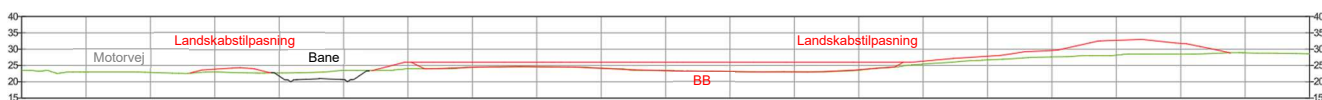
202-TL6 (ST 184+860) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger med høje bindinger hvorfor den når en højde på op til 4,8m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side. Tilpasningens top ligger under banen.



202-TL7 (ST 185+140) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen har højtliggende bindinger på begge sider hvorfor den når en højde på op til 6m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



202-TL7 (ST 185+280) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger over et spring i terrænet og har en højtliggende binding på banen hvorfor den når en højde på op til 6m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.

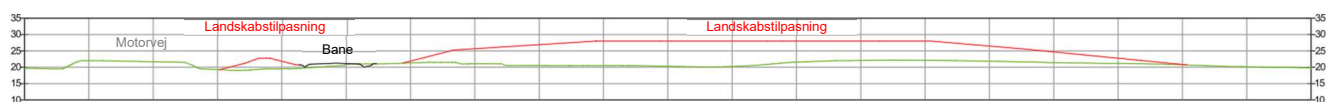


202-TL9 + 202-TL10 (ST 187+400) - Placeret hhv. mellem motorvej og bane og nord for banen. TL9 (venstre) er her under 3,5m. TL10 (højre) er en landskabstilpasning med stor udbredelse og er opbygget til at kunne indeholde blødbundsjord (BB) i en ramme af stabil jord. Størstedelen af tilpasningen ligger i en større lavning i landskabet. Grundet tekniske krav om fast kote på toppen af blødbundsjorden, bliver tilpasningens top udført som en flade henover landskabets lavning. Mod nord (højre) er landskabstilpasningen udformet med en bakketop på op til 4,5m i takt med det stigende terræn mod Trydenvej. Dette er med til at bryde det flade terræn som følge af blødbundsjorden.



202-TL9 (ST 187+840) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen når en højde på op til 4,3m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.

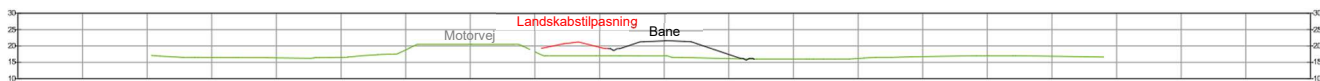
Bilag 1 Tværsnit



202-TL9 + 202-TL11 (ST 187+960) – Placeret hhv. mellem motorvej og bane og nord for banen. TL9 (venstre) er her under 3,5m. TL11 (højre) er en landskabstilpasning med stor udbredelse og er opbygget med anlæg 1:10 mod åbent land for at muliggøre senere udnyttelse til landbrug. Her har det været prioriteret at maksimere kapaciteten ved at udnytte den store udbredelse til at gå højere end 3,5m, men samtidig bibeholde en blød kurve som indpasser sig i landskabet. Landskabstilpasningen når op til 7,5m hvor dens højeste punkt ligger over en lavning i det underliggende terræn.

Bilag 1 Tværsnit

Entreprise 203:



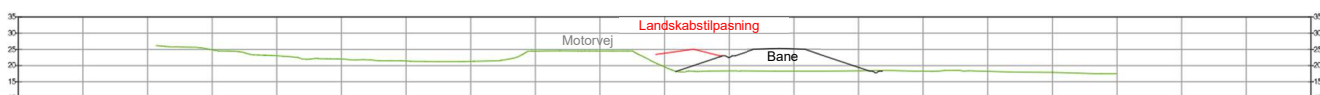
203-TL1 (ST 188+580) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen har højtliggende bindinger på begge sider hvorfor den når en højde på op til 4,2m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



203-TL2 (ST 188+940) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen har højtliggende bindinger på begge sider hvorfor den når en højde på op til 4,7m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



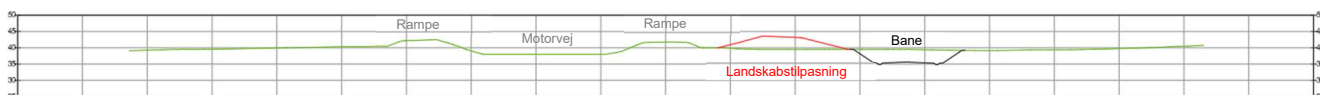
203-TL3 (ST 189+160) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen har højtliggende binding på banen hvorfor den når en højde på op til 4,3m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



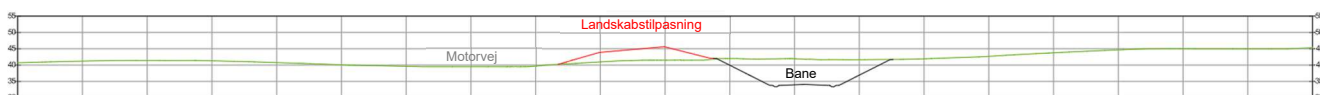
203-TL3 (ST 189+600) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen har højtliggende bindinger på begge sider hvorfor den når en højde på op til 6,9m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



203-TL3 (ST 189+720) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen har højtliggende bindinger på begge sider hvorfor den når en højde på op til 5,6m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



203-TL4 (ST 191+000) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger i en lokal lavning i landskabet og når en højde på op til 4m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



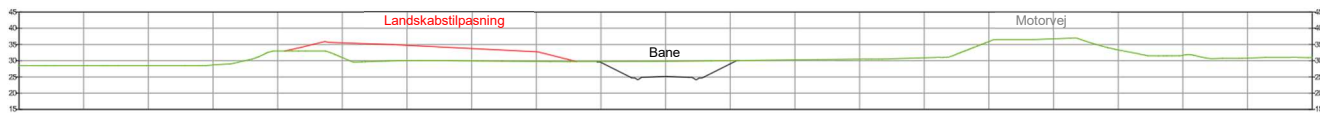
203-TL5 (ST 191+760) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger på en nedadgående skråning mod en lavning i landskabet og når en højde på op til 4,4m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.



203-TL5 (ST 192+380) - Placeret mellem motorvej og bane. Landskabstilpasningen ligger på en nedadgående skråning mod en lavning i landskabet og når en højde på op til 4,4m. Udformningen forbinder de to infrastrukturs tekniske anlæg og sikrer korrekt afvanding til hver side.

Bilag 1 Tværsnit

E204



204-TL3 (ST 194+700) – Placeret syd for banen mod en omplaceret tilkørselsvej. Landskabstilpasningen ligger over et spring i underliggende terræn og når derfor en højde på op til 4,3m. Udformningen forbinder de to infrastrukturers tekniske anlæg (omplaceret tilkørselsvej og bane), og sikrer korrekt afvanding til hver side.



204-TL5 + 204-TL4 (ST 195+320) – Placeret syd og nord for banen hhv. mod åbent land og mod landevej. Begge landskabstilpasninger er udformet relativt lave og brede for at mindske synlighed i landskabet. TL5 (venstre) når en højde på op til 4m da den ligger over et svagt skrånende terræn med lokale udsving. TL4 (højre) når en højde på op til 3,9m da dens top ligger over en svag lavning i terrænet.



204-TL9 (ST 196+120) – Placeret nord for banen mod åbent land. Landskabstilpasningen støder op mod et nyt på banen tværgående vejanlæg overfor TL10 samtidig med at bibeholde en blød kurve som indpasser sig i landskabet. Landskabstilpasningen når op til 5m ved dens højeste punkt grundet højtliggende binding mod det tværgående vejanlæg. Landskabstilpasningen har en stor udbredelse og er opbygget med anlæg 1:10 for at muliggøre senere udnyttelse til landbrug.

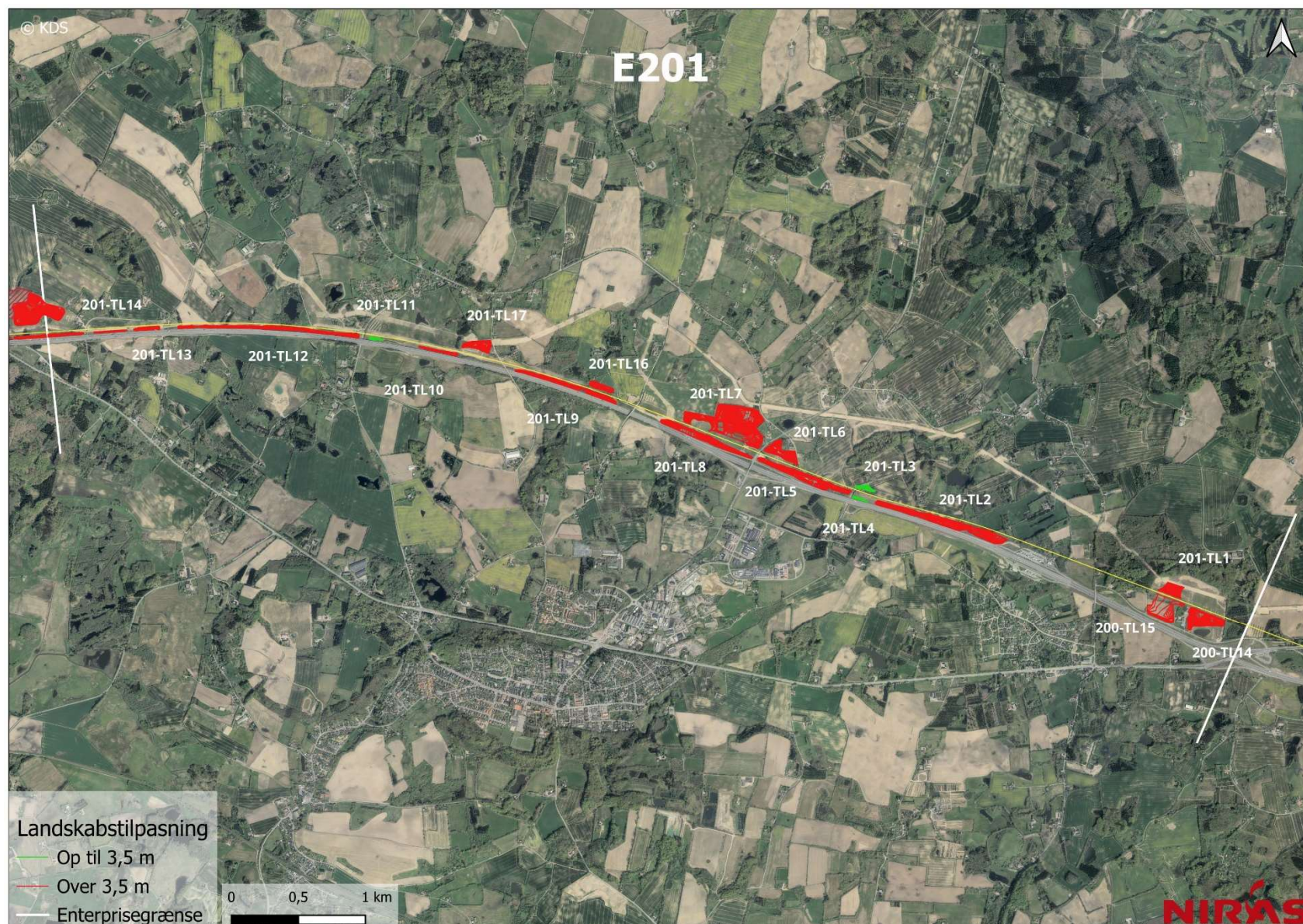


204-TL10 (ST 196+180) – Placeret nord for banen langs Margaardvej hen mod bebyggelse. Landskabstilpasningen støder op mod et nyt på banen tværgående vejanlæg overfor TL9 samtidig med at bibeholde en blød kurve som indpasser sig i landskabet. Landskabstilpasningen når op til 8m ved dens højeste punkt grundet højtliggende binding mod det tværgående vejanlæg. Landskabstilpasningen har en stor udbredelse og er opbygget med anlæg 1:10 for at muliggøre senere udnyttelse til landbrug.

Bilag 2 Oversigtskort



Bilag 2 Oversigtskort



Bilag 2 Oversigtskort



Bilag 2 Oversigtskort



Bilag 2 Oversigtskort

