



# Ubesvarede spørgsmål fra Banedanmarks borgermøde i Solbjerg.

På borgermødet i Solbjerg var der 819 fremmødte. Da borgermødet havde kørt i nogle timer var der en del, som valgte at tage hjem. Derfor gik spørgerunden over til at tage udgangspunkt i håndsoprækning i stedet for de spørgsmål som Banedanmark havde modtaget på skrift.

For at sikre at disse skriftlige spørgsmål også bliver besvaret har Banedanmark samlet dem i dette dokument og besvarer dem også her. De skriftlige spørgsmål, der blev modtaget men besvaret på aftenen er ikke medtaget i dette dokument, besvarelsen af disse kan læses i referatet fra Solbjerg.

## Broer og veje:

### Thue Søcurose

Thue Søcurose spørger, om broer bliver lavet først i projektet?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Den endelige plan for rækkefølgen af anlægsarbejder udarbejdes først efter politisk beslutning hvor detailprojekteringen begynder. Som regel vil de første arbejder omhandle omlægning af ledninger. Dernæst følger typisk veje og broer, dæmningsarbejder for jernbane, dernæst spor, kørestrøm og signalteknologi.*

### Jette Mikkelsen

Jette Mikkelsen konstaterer at der lukkes mange nuværende veje med større omkørsler for berørte beboere til følge, specielt på østlig og delvis vestlig linjeføring. Er det absolut nødvendigt med så mange lukninger af veje?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Det vil altid være en samlet vurdering hvilke veje der skal opretholdes og hvilke der skal lukkes. I denne vurdering indgår både vejens trafik holdt op imod forventet anlægsudgift, mulige alternative veje samt den miljøpåvirkning en over- eller underføring vil have det givne sted. Ud fra disse parametre er det vurderet at den samlet set bedste løsning vil være lukning af de pågældende veje.*

### Flemming Nielsen

Flemming Nielsen spørger om lukning af Lervejen/Halshavevej, ikke har stor negativ påvirkning for gående, cyklister og hesteridning/kørsel?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Det er blevet vurderet, at de nævnte veje har så begrænset trafik at omvejene på henholdsvis 2 og 3 kilometer, ved ikke at etablere broer på de pågældende steder, samlet set kun medfører mindre gener.*

-----

**Anette Knudsen**

Når Ravnholtvej og Kildegårdsvej lukkes samt Gl. Horsensvej, hvad så med skolevejen for vores børn?

**Banedanmarks kommentarer:**

Vi opfatter spørgsmålet, at det drejer sig om børn der transporteres i bil fra Tiset/Ravnholt til Solbjerg.

Der er ingen alternativer, der lukker alle de tre nævnte veje.

Hvis central linjeføring vælges vil skolesøgende der i dag benytter Gammel Horsensvej kunne passere under banen via Blegindvej og derfra opnå adgang til landevejen via en nyanlagt rundkørsel.

Ved østlig linjeføring lukkes Kildegårdsvej, men Ravnholtvej lukkes ikke – den reetableres ca. 50 m syd for den eksisterende placering. Dermed vil alle trafikanter kunne benytte denne.

-----

## **Støj og vibrationer**

**Betina Melgaard Rasmussen**

Betina Melgaard Rasmussen spørger, hvilken kompensation man påtænker at give til boligejere inden for 300-meters zonen, hvis huse vil falde i værdi pga. støjgener?

**Banedanmarks kommentarer:**

*Såfremt en bolig vil blive berørt af støj over Miljøstyrelsens grænseværdier tilbydes ejeren, at Banedanmark foretager støjisolering af boligen. Der ydes ikke kompensation som følge af værdiforringelse, forårsaget af støjgener.*

-----

**Jette Mikkelsen**

Jette Mikkelsen spørger: De støjgener I omtaler er jo ikke realistiske. Tag bare de problemer borgerne i Silkeborg har ved motorvejen, hvor støjen er væsentlig højere end givet i teorien. Hvordan skal vi kunne stole på jeres målinger i dette projekt?

**Banedanmarks kommentarer:**

*Det som lægges frem her i projektet er en række beregninger som viser det fremtidige støjbillede. Der bliver både beregnet hvad støjen vil være ved en enkelt passage samt et gennemsnit over døgnet. Beregningen bruges til at fastsætte hvem der vil blive tilbudt facadeisolering i form af udskiftning af vinduer inden banen sættes i drift. Generelt er beregning af støj fra jernbanerne mere præcist end beregning støj fra veje, da der ved vejstøj er flere parametre som har indflydelse på støjen (støjen øges når biler køre på rumlestribene eller hvis en lastbil køre uden lyddæmper).*

*Grænseværdierne for vejstøj er anderledes end for banestøj. Forskning viser desuden at vejstøj er mere generende, da det er en konstant støjbelastning, hvorimod banestøj er mere lejlighedsvis.*

---

### **Marianne Gasbjerg**

Marianne Gasbjerg spørger, hvor mange støjbelastede boliger der bliver ramt, hvis man følger WHO's grænseværdier på henholdsvis 45 dB om natten og 65 dB om dagen? Hvorfor ligger Miljøstyrelsens grænseværdier over WHO's grænseværdier?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Grænseværdierne er ikke sammenlignelige, da forudsætningerne for bestemmelsen af værdierne er forskellige.*

*Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier er fastsat som et kompromis mellem hensyn til støjbeskyttelse af befolkningen og samfundsøkonomi, og varierer afhængig af områdetypen. WHO's enkeltstående grænseværdier er fastsat ud fra en forudsætning om en konstant støj på hhv. 45 dB om natten eller 65 dB om dagen, gennem en længerevarende periode, hvilket kan give anledning til ubehag.*

*Da banen er projekteret til to tog i timen, per retning, vil der ikke være tale om en konstant støjpåvirkning og man kan ikke sammenligne Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier med WHO's grænser.*

---

### **Ingelise Pedersen**

Ingelise Pedersen spørger, hvad eltog eller godstog betyder for støjen?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Der er i Miljøredegørelsen ikke regnet med godstog på den nye strækning (dog er godstogene medtaget i en option). Så støjen på nye bane afgøres af højhastigheds eltog.*

*Generelt giver godstog en større maksimalværdi ved forbi kørsel, mens gennemsnitsværdien bestemmes af højhastighedstogene, da antallet tog i døgnet er væsentlig større end godstog.*

*Ved lave hastigheder støjer eltogset generelt set mindre en tilsvarende dieseltog. Ved kørehastigheder er den udslagsgivende støj forårsaget af hjul-skinne kontakt og af vindstøj, hvorfor der sjældent ikke vil være forskel på støj fra diesel og eltogset. Godstog støjer generelt mere end persontog. Det er godstogene der bidrager med den maksimale støjbelastning og er hovedkilden til den beregnede støjudbredelse som følge af projektet.*

---

### **Bjarne Schophuus**

Bjarne Schophuus spørger, om højhastighedstog på samme banelegeme, som skal bruges af godstog. Kan man det i forhold til rystelser og skæve skinner?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Godstog kan godt køre på højhastighedsbaner der er designet til maksimalt 250 km/t.*

---

### **Egon Nielsen**

Egon Nielsen spørger, hvilket støjproblem giver banen for Solbjerg Hovedgade 48A?

**Banedanmarks kommentarer:**

Vælges den centrale linjeføring, ligger Solbjerg Hovedgade 48A, indenfor den kategorisering, hvor det vurderes at støjpåvirkningen hvor L<sub>A</sub>max (maksimalgrænseværdien) er mellem 80-85 dB. Jævnfør Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier er en bolig betragtet som støjbelastet, når gennemsnitsværdien er dette som eller over 64 dB eller maksimalgrænseværdien er det samme som eller over 85 dB. Boligen bliver derfor ikke betragtet som støjbelastede over grænseværdien.

-----

**Lihe S. Kaa**

Lihe S. Kaa spørger, om støjkortet er realistisk og kan naturen i haven nydes uden støj. Hvor mange dB støjer banen 200-300 meter væk?

**Banedanmarks kommentarer:**

*Støjkortene på Banedanmarks hjemmeside viser kun den støjbelastning der overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. Det betyder ikke at der er stille uden for de opgivne støjværdier, blot at støjen er mindre end grænseværdierne. En bane kan godt høres 200-300 meter væk, men støjen vil ikke være over grænseværdien. Man vil godt kunne nyde naturen, da der kun vil være støj kortvarigt 4 gang i timen.*

-----

**Peder Tværmose**

Peder Tværmose spørger, om der laves jordvolde til begrænsning af støjen? Kan der opnås ekspropriation ved støjgener?

**Banedanmarks kommentarer:**

*Støjens udbredelse afhænger af om toger kører på en dæmning eller i afgravning. Det afhænger ligeledes at skinnernes kvalitet, toget der bruges og metrologiske forhold. Der bygges ingen jordvolde som skærmning mod støj og der sættes ligeledes ingen støjskærme op i projektet. Man kan ikke blive eksproprieret som følge af støjgener, i stedet tilbydes man facadeisolering hvis støjen overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.*

## Natur og rekreative områder

**Anonym**

Anonym spørger, hvorfor Banedanmark ikke respekterer når Aarhus Vand fraråder udgravninger af beskyttende lerlag mellem 2 pumpestationer, som er aktuelt på Østlig linjeføring?

**Banedanmarks kommentarer:**

Fordelen ved et lerlag er at kan beskytte grundvandet mod forurening. Det beskyttende lerlag vil dog ofte være usammenhængende og variere i tykkelse, hvilket det også gør langs strækningen. De faglige undersøgelser som ses i fagnotatet "Grundvand og drikkevand" viser at risikoen for forurening som værende ubetydelig i både anlægsfasen og driftsfasen, og Banedanmark vil under hele projektforløbet have dialog med relevante myndigheder for at mindske sandsynligheden for forurening.

-----

**Anonym**

Anonym spørger, hvorfor Banedanmark ikke respekterer tidligere vedtagne sprøjtefri områder, som er aktuelt på Østlig linjeføring?

**Banedanmarks kommentarer:**

Banedanmark indgår frivillige aftaler med kommunerne om sprøjtefrie zoner i særligt følsomme områder, på baggrund af fagligt begrundet indmelding fra kommunerne om, hvor de mener, at der er behov for sprøjtefrie zoner, og sammenfattende vurderes det, at risikoen for forurening af jord og grundvand er ubetydelig.

-----

**Anonym**

Anonym spørger, hvorfor Banedanmark ikke respekterer tidligere beslutninger omkring zoner til kildestation/pumpestation? Hvordan kan I tillade jer at sløjfe vandindvindingsstationer, som er aktuelt på Østlig linjeføring?

**Banedanmarks kommentarer:**

Banedanmark forsøger at reducere påvirkningerne i detailprojekteringen, hvor det afklares, om arbejdsvejene ved borerer kan etableres uden at berøre borerer, eller om borerer må nedlægges.

De vandindvindingsstationer, som nedlægges, bliver det, hvis de forhindrer anlægsarbejdet. Alle nedlæggelser af borerer og brønde sker forskriftsmæssigt efter Miljøministeriets: Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borerer og brønde på land. BEK nr. 1260 af 28/10/2013.

-----

**Annette Kaalund**

Annette Kaalund spørger, om faunapassager på alle linjeføringer, hvor de indtegnede passager må siges ikke at harmonere med de forhold der er i området "så at sige smidt med en skovl"? Hvor er biologerne i denne beslutning?

**Banedanmarks kommentarer:**

Banedanmark har projekteret med det antal faunapassager med tilhørende ledelinjer, som man mener er nødvendigt i projektet, for at undgå barrierevirkning. Hvis man mener det ikke er fyldestgørende kan man sende et høringssvar hvor det uddybes om der er behov for yderligere faunapassager.

-----

**Anders Peter Jensen**

Anders Peter Jensen mener at vores natur og landskab er præget af høj grad af fraktionering. På den baggrund undrer det, at Banedanmark har skitseret den østlige og især den vestlige linjeføring som passerer fredninger, spredningskorridorer, beskyttet natur og bevaringsværdige landskaber. Kun Centrale linjeføring følger eksisterende infrastruktur.

**Banedanmarks kommentarer:**

Linjeføringerne bliver bestemt af en række bestemmelser om hvordan en bane skal indrettes med kurver, højder og sikkerhedskrav. Efterfølgende vurderes de forslåede linjeføringers indvirkning på miljøet. Det kan ikke lade sig gøre at gennemføre et projekt uden at det berører beskyttet natur, mv.

-----

**Andet**

**Thomas Braun**

Thomas Braun spørger, hvorvidt rent skinnemæssigt kan højhastighedsskinner tåle godstog?

**Banedanmarks kommentarer:**

*Det er muligt at anlægge jernbaner til både at kunne betjene passagertog med en maksimal hastighed på 250 km/t og godstog til 100/120 km/t. Den nye bane København-Ringsted er et eksempel på netop dette.*

*Godstog slider mere på sporanlægget end passagertog. Højere hastighed kræver, at sporet ligger mere præcist end ved lavere hastigheder. Derfor vil kombinationen af højhastighedstog og godstog kræve en større vedligeholdelsesindsats end det er tilfældet ved lavere hastigheder.*

-----  
**Mette Amer**

Mette Amer savner en bæredygtig tilgang til tidsbesparelsen og ønsker at vide hvorfor man ser isoleret på banestrækningen?

**Banedanmarks kommentarer:**

*Tidsbesparelsen indgår i en samfundsøkonomisk rentabilitet, hvor projektet ses i en sammenhæng med togfondens samlede timemodel.*

*Beregningen medtager forhold, hvor der findes standardiserede beregningsmetoder – fx tidsgevinster, anlægs- og driftsøkonomi samt forenklede opgørelser af støjpåvirkning, luftforurening og klima. Der findes ikke metoder til indregning af fx landskab og naturforhold.*

*Det vil på det grundlag fremgå, om projektet er samfundsøkonomisk bæredygtigt.*

*I beslutningsgrundlaget der leveres til politikerne opgøres ligeledes de andre faktorer som påvirkes af projektet f.eks. natur, miljø, landskab osv. Politikerne træffer således alligevel beslutning på baggrund af et samlet projekt og ikke kun på baggrund af økonomi.*

-----  
**Rasmus Ladefoged**

Rasmus Ladefoged kommenterer, at vi ikke oplever sammenhæng mellem Banedanmark, DSB og Jernbaneforbundet, hvormed får vores politikere ikke objektivt beslutningsgrundlag.

**Banedanmarks kommentarer:**

*I Danmark er det Banedanmark som projekterer og bygger baner. DSB er en af mange operatører som kører på skinnerne og de bliver selvfølgelig hørt i processen med planlægningen af en ny bane. Deres betragtninger og ønsker til hvad jernbaneanlægget skal kunne blive taget med i planlægningen af den nye strækning. Banedanmark planlægger og udfører jernbaner i samarbejde med de store ingeniørfirmaer og det grundlag som leveres til politikerne er udført af de bedste på området i Danmark. Jernbaneforbundet er en fagforening og interesseorganisation som har ret til at påvirke politikere og den offentlige mening ligesom andre interesseorganisationer gør.*

-----  
**Lars Dalgas**

Lars Dalgas spørger, hvorfor Banedanmark bruger gamle luftfoto som grundlag for visualiseringsvideoen? Det ser ud som om, at toget udelukkende kører gennem åbent landskab.

**Banedanmarks kommentarer:**

Videoen er en visualisering, der skal vise projektet overordnede fremtoning. Den 3D verden som banen kører igennem er derfor opbygget automatisk på grundlag af tre datasæt: En digital højdemodel, ortofoto og tekniske kort fra kortforsyningen.dk

Data er hentet i 2016 hvor visualiseringer og video er lavet. På det tekniske kort er der to bygninger, der ikke fremgår i sommeren 2016, men som er med i november 2017 dataene. Der vil

altid være løbende ændringer i den virkelige verden og disse opdateres i de officielle datasæt med forskellig kadence.

Visualiseringerne er derfor lavet ud fra det nyeste data da arbejdet med dem gik i gang.

-----

#### **Thomas Braun**

Thomas Braun spørger, om der er taget højde for den nye vejstrækning Bering-Beder? Hvor meget har det i alt kostet med de uoplagede udgifter?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Banedanmark er bekendt med Bering-Bedervejprojektet, men har endnu ikke modtaget officiel besked om at projektet er vedtaget. Når Banedanmark får den officielle besked om vedtagelse vil jernbanen blive ført under vejen. Merprisen for dette vil blive udregnet samtidig med det øvrige anlægsoverslag og indgå i det samlede projektmateriale.*

-----

#### **Jens Ole Vad**

Jens Ole Vad foreslår, at der gennemføres en afstemning i salen om undersøgelse af Sporjyllands forslag om linjeføring vest om Aarhus samt en station mod vest ved motorvejskrydset ved Harlev.

#### **Banedanmarks kommentarer:**

*Når der vælges linjeføring i et projekt bliver der taget en række tekniske fravalg og derefter bliver der undersøgt en række mulige linjeføringer. Disse bliver lagt frem til politisk beslutning. Eventuelle andre linjeføringer bliver screenet på et teknisk niveau og der bliver redegjort for om det giver mening at arbejde videre med. Sporjyllands forslag er blevet screenet tidligere og er blevet forkastet. Banedanmark vurderer primært værdien af en løsning ud fra et samlet billede, dvs hvor mange som kan få glæde af en løsning kontra hvor mange som får en ulempe. På den baggrund er den omtalte løsning forkastet og vil kun blive screenet igen hvis der kommer nye oplysninger som giver anledning til en ny undersøgelse.*

-----

#### **Charlotte Kristensen**

Charlotte Kristensen spørger, om der er lavet undersøgelser af, hvordan den centrale bane vil påvirke sundhed og læringsmiljø for de 600-800 elever, som går på Solbjerg skolen? Er der taget højde for deres sikkerhed til og fra skole på gåben, på cykel, i gåbus osv.?

#### **Banedanmarks kommentarer:**

Skolen ligger i en afstand fra banen, der betyder, at skolen ikke er støjbelastet eller vibrationspåvirket, til gene for eleverne.

Banedanmark vil i forbindelse med planlægning og etablering af midlertidige veje tage hensyn til både kørende, cyklende og gående trafik, herunder især skoletrafik. Ind- og udkørsler fra arbejdspladser samt midlertidige veje med arbejdskørsel etableres derudover med tilstrækkelige oversigtsforhold mv. til at sikre trafiksikkerhed for skolebørn og andre bløde trafikanter.

-----

#### **Brian Jonassen**

Brian Jonassen spørger, om CO<sub>2</sub> regnskabet i anlægsfasen for de 3 linjer? I de fleste tilfælde viser CO<sub>2</sub> forbruget at være langt større i anlægsfasen end i driftsfasen. Aarhus Kommune ønsker i 2030 at være CO<sub>2</sub> neutral.

#### **Banedanmarks kommentarer:**

Udregning af et CO<sub>2</sub> regnskab for anlægsfasen er på nuværende tidspunkt ikke en del af VVM-praksis, da man ikke så tidligt i projektførelsen, kender den endelige udformning af banen, hvilket gør, at et eventuelt CO<sub>2</sub> regnskab ikke kan udarbejdes.

Det formodes, at anlægsfasen vil have en højere CO2 udledning end driftsfasen, da banen elektrificeres.