

Infrastrukturplan 2035

- set med broøjne

Ved vejdirektør Jens Holmboe og direktør Hakon Iversen

Infrastrukturplan 2035

Størrelse og påvirkning i Vejdirektoratet

Vejdirektoratet

Ansvarlig for statsvejnettet, der udgør

3.912 km*

1.355 km er motorveje

Det svarer til ca. **5%** af det samlede offentlige vejnet i Danmark (74.784 km)



Ca. **48%** af vejtrafikken kører på statens veje



2.516 broer

Vejdirektoratets broareal svarer til **1,85 mio. m²** eller **279 fodboldbaner**

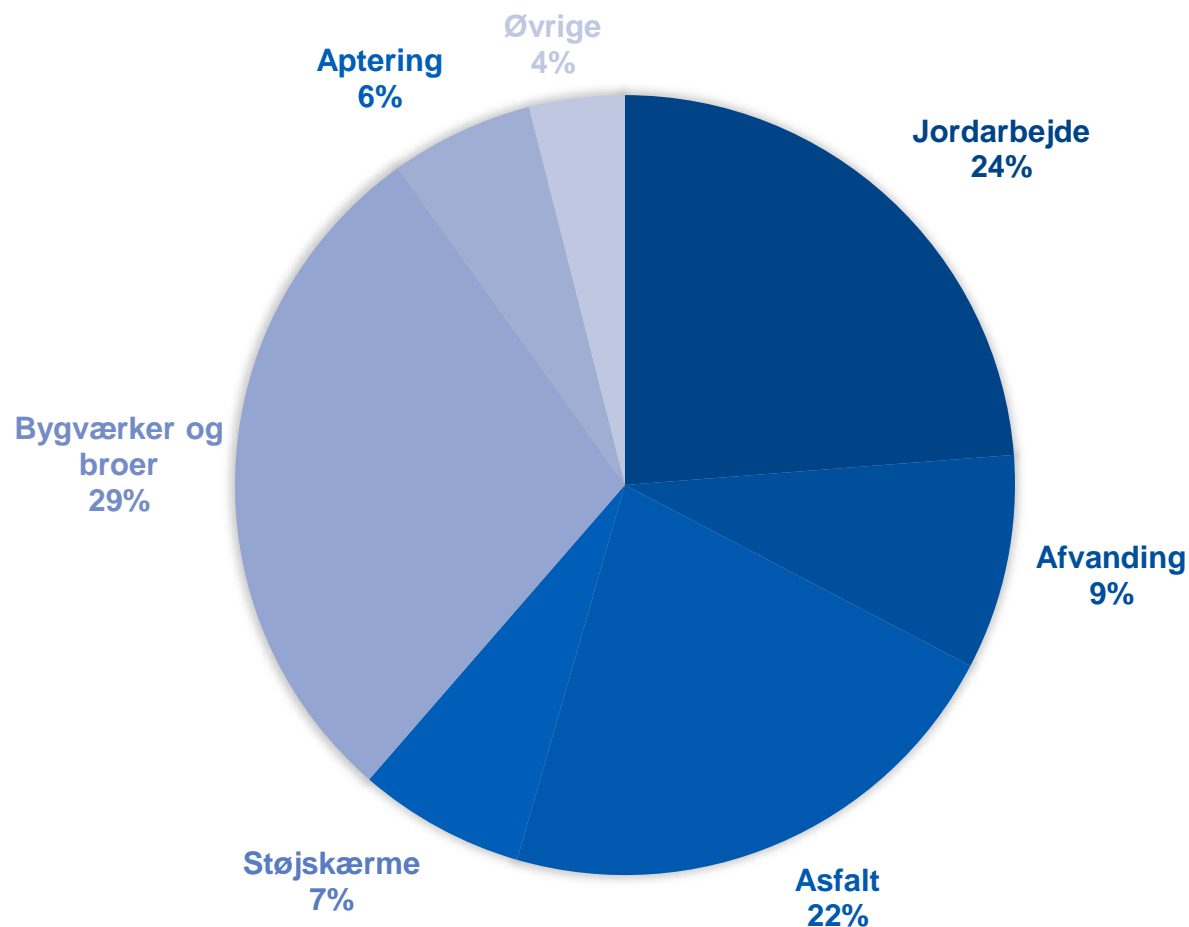


- Motorvej
- ⋯ Motorvej - Sund og Bælt
- Øvrig statsvej

6 tjenestesteder



Mange nye **broer** frem mod 2035



Frem mod 2035 får Vejdirektoratet ansvar for anlægsprojekter med et samlet budget på ca. **56,2 mia.kr.** – heraf er de ca. **1,8 mia.kr.** til kapitalbevarende vedligehold.*

Bygværker og broer udgør ca. 11 mia. kr.*

Derudover introduceres et nyt asset management system, dTIMS, for kapitalbevarende vedligehold.

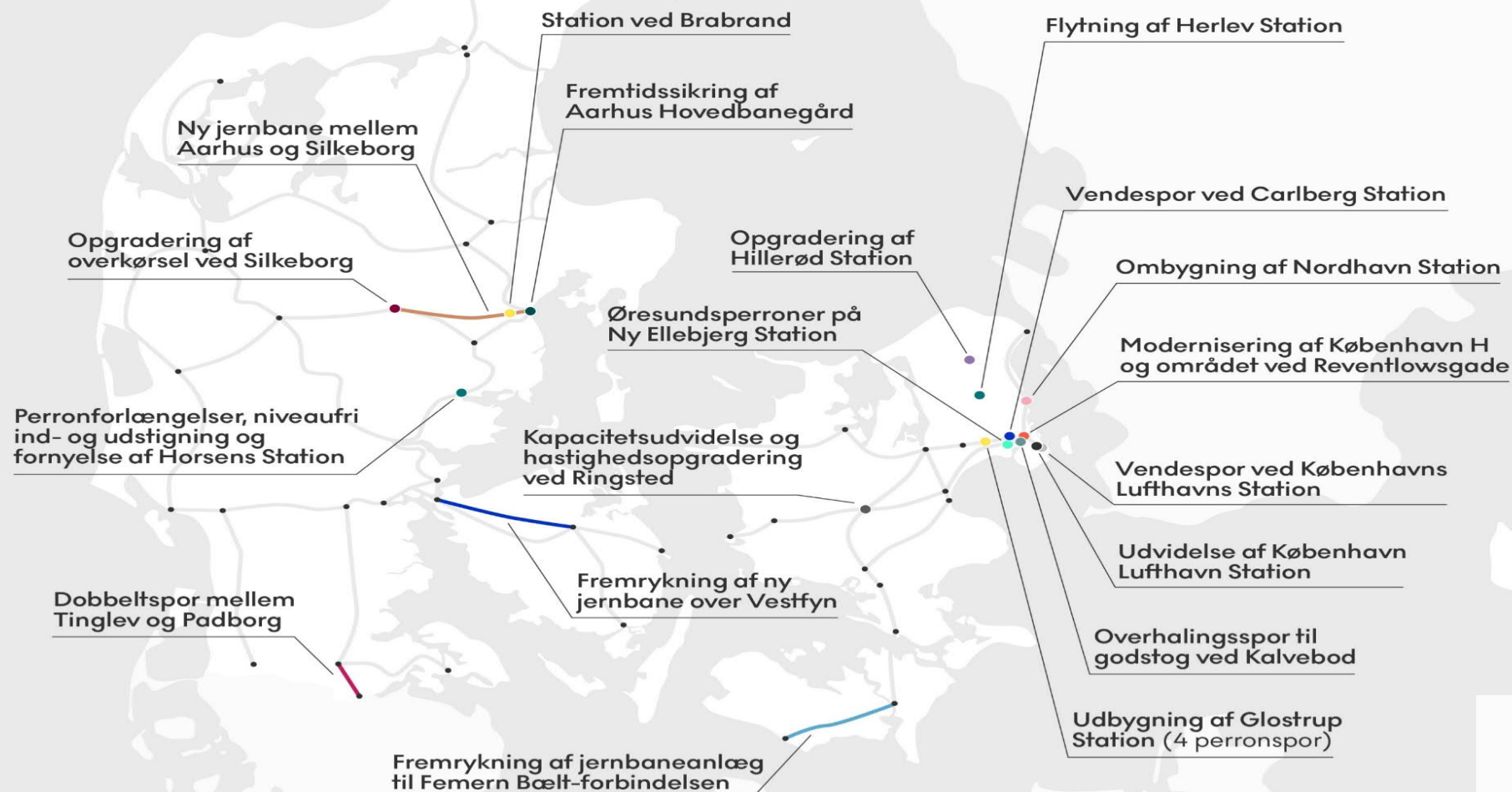
* | 2023 prisniveau



Infrastrukturplan 2035

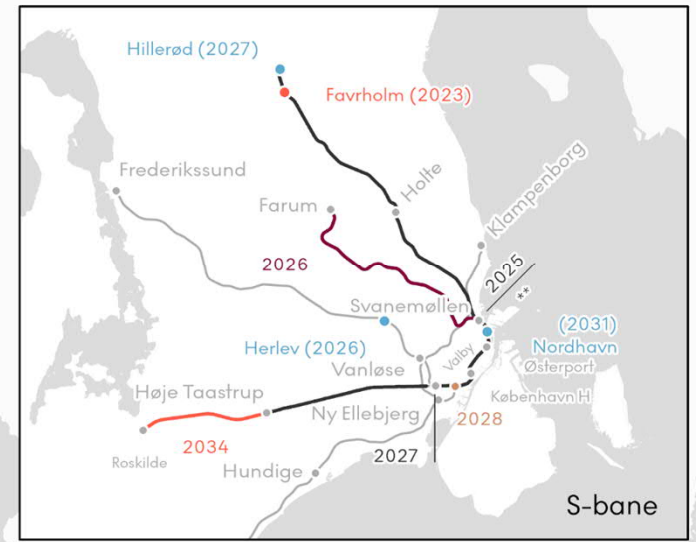
Dansk Brodag 2023

Infrastrukturplan 2035: Nye jernbaneprojekter



Kommer oven i et meget højt aktivitetsniveau på jernbanen, der skal gøre klar til klimavenlige el-tog

- Signalprogram
 - Ny bane
 - Elektrificering / Batteritog
 - Elektrificering (forberedende arbejder)
 - Hastighedsopgradering
 - Ekstra spor
 - Sporfornyelse
 - Kørestrømsfornyelse
 - - - Ladeinfrastruktur til batteritog på regionalbaner
 - - - Analyse - nye baneprojekter
- Ny station
 - Opgradering
 - Sporfornyelse
 - Ekstra kapacitet





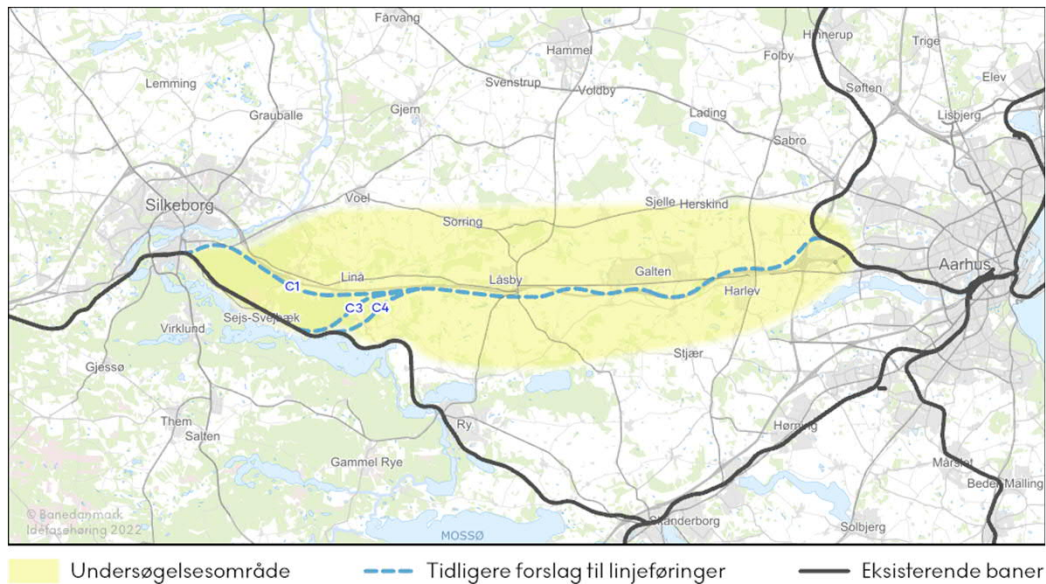
BANEDANMARK

IP35 set med broøjne



Multimærket af Den Europæiske
Unions Connecting Europe-facilitet

Aarhus-Silkeborg: Igangværende projektering i Banedanmark



Undersøgelsesområde, hvor mulige linjeføringer undersøges.

Helt ny jernbane mellem to store byer, hvor stor produktion af broer giver mulighed for synergi.

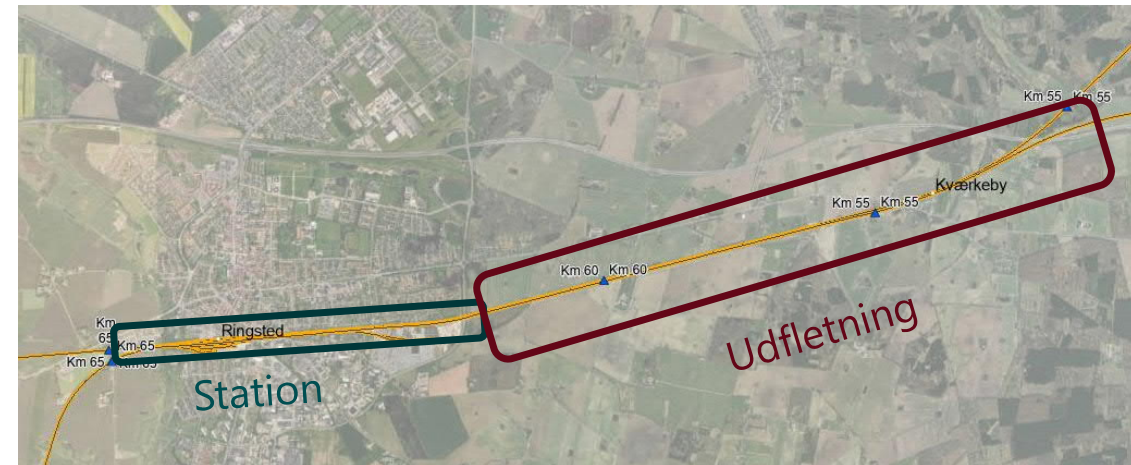
Ca. 30 km enkeltsporet jernbane, designet til passagertrafik og 160 km/t.


Flere forskellige linjeføringer er i spil.

- 30-46 nye broer ved eksisterende veje og vandløb.
- Dalbroer på 400-800 m i det kuperede terræn.
- Nye broanlæg ved E45 og Silkeborgmotorvejen.

Sjællands flaskehals: Kapacitetsudvidelse og hastighedsopgradering ved Ringsted

- Projektet skal etablere et udfletningsanlæg øst for Ringsted, samt opgradere hastigheden gennem stationen.
- Der etableres en eller to nye store sporudfletningsbroer med forholdsvis lille skæringsvinkel.
- Ved Ringsted Station skal der ske en forstærkning af flere broer for at kunne øge hastigheden.
- Projektet forventes udført i 2028-2031.





CO₂ reducerende tiltag i Vejdirektoratets projekter

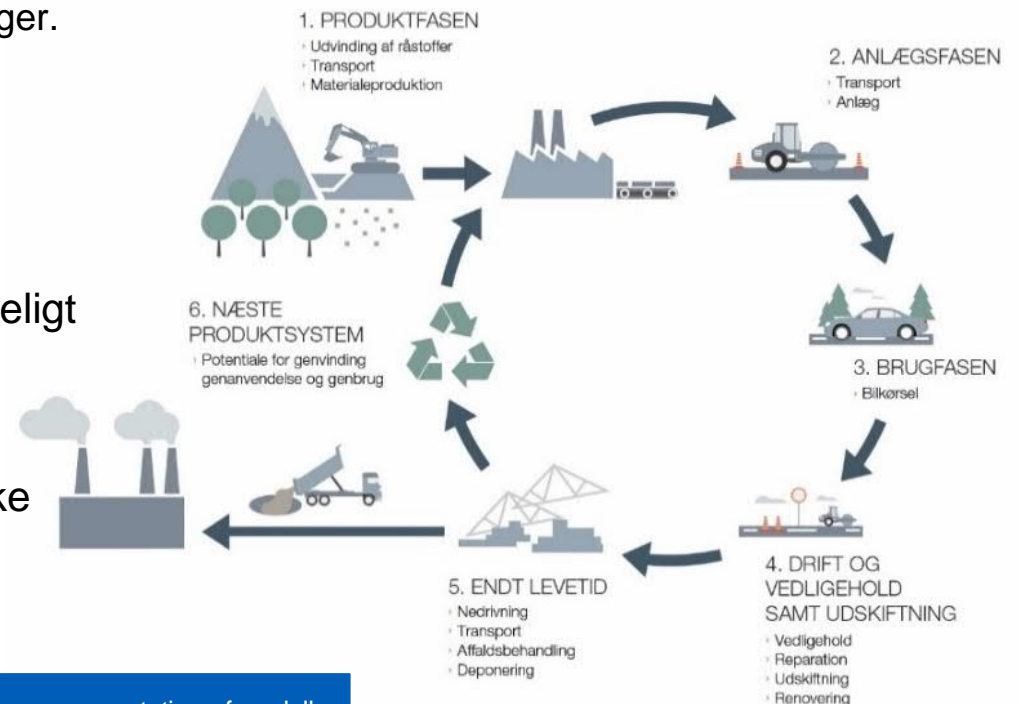
Opgørelse af vejprojekters klimapåvirkning

InfraLCA – et værktøj udviklet af VD, der anvendes til:

- At analysere og beregne klima- og miljøpåvirkning fra de materialer, der anvendes i infrastrukturprojekter.
- Analyser af klimaaftryk ved forskellige projekter/løsninger.
- Kvantificering og dokumentation til nye klimakrav, der stilles i udbud.
- Kvantificering og dokumentation af CO₂-reducerende virkemidler.

InfraLCA er i dag et fælles dansk værktøj, frit tilgængeligt på vd.dk, der opdateres pba. input fra den samlede sektor, lige fra rådgivere til bygherrer.

Krav om EPD'er - miljøvaredeklarationer for specifikke materialer og produkter, der muliggør beregningen af klimapåvirkningen i InfraLCA.



Læs mere her: www.vejdirektoratet.dk/infraLca, hvor I kan downloade modellen samt se en præsentation af modellen

Klimakrav i kontrakter

Nye klimakrav i vejreglerne til **projektets løsning** (design og konstruktion) samt til de **anvendte materialer**.

Målet er:

At stille **målbare krav** om at reducere CO₂-udledningen, der dækker hele vejprojektets levetid

At CO₂-udledningen reduceres via de mest **omkostningseffektive klimatiltag**. Målet er at reducere mest muligt CO₂ for pengene og ikke købe reduktionen for dyrt.

Mulige tiltag vurderes derfor ud fra deres **CO₂-skyggepris** samt **CO₂-betalingsvilligheden**. Udgangspunktet er, at tiltag skal kunne afholdes inden for projektøkonomien.



Broer koster CO₂



Fra 2009 til 2018 opførte Vejdirektoratet ca. 40 – 50 motorvejsbroer om året. Svarende i gennemsnit til **38.000 m² bro pr. år**



Der blev i gennemsnit brugt ca. **40.000 m³ beton** med et skønnet CO₂ aftryk på **20.000 ton pr. år**.



Hvert år bruges der omkring **2.000.000 m³ beton i Danmark**. Vejdirektoratets forbrug udgør **ca. 2%** af dette forbrug.

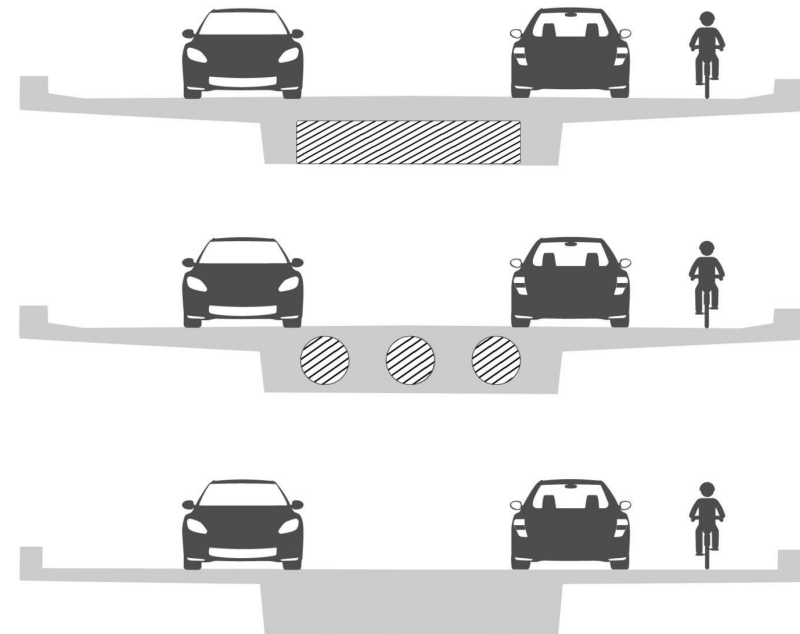
60 % CO₂ reduktion på bygværker af beton

Fra 2023 har VD indført **nye, grønnere regler** for, hvordan bygværker af beton som f.eks. broer og tunneler skal bygges.

Det er krav om fx at **designoptimere** konstruktionerne, skrue op for brugen af **mindre CO₂-belastende materialer** samt anvendelse af **genbrugsmaterialer**.

Når de nye krav er fuldt implementeret, vil et nyt byggeprojekt (sammenlignet med et tilsvarende byggeprojekt fra 1990) udlede op til **60 % mindre CO₂**.

Målet er at opnå en **70 % CO₂ reduktion** sammenlignet med udledningen i 1990.



Læs mere her: [Skræddersyede krav til broer og tunneler giver enorm CO2-besparelse | Vejdirektoratet](#)



Banedanmarks arbejde med klima

Klimahensyn: Kan vi gøre mere, når vi bygger?



Optimering af
design /
materialer
/genanvendelse



Projektering med
fokus på drift og
vedligeholdelse



Indarbejde krav
om miljøvare-
deklarationer
/EPD



Anvendelse
af træ som
konstruktions-
materiale



Klimadialog med markedet

Markedsdialog

- Banedanmark vil gerne stille krav til markedet, men er påpasselig med at markedet kan finde materialer og maskiner til at opfylde dem. Ellers får vi ingen bydere. Derfor tæt markedsdialog.

Virkemiddelskatalog

- Gode eksempler samles i et virkemiddelkatalog i samarbejde med Vejdirektoratet og Bygningsstyrelsen.

Bæredygtighedsworkshop

- Bæredygtighedsworkshop introduceres for centrale projekter i indledende faser for at introducere bæredygtighed og indtænke klimaet i de helt tidlige stadier af planlægningen.



Afrunding
-
Sådan lykkes vi

Hvordan kommer vi godt i mål?

Vejdirektoratet

De tre vigtigst ting for at vi lykkes...

1. Kvalitetssikring – husk det gode håndværk
2. Fokus på CO₂ og den lange levetid
3. Sikre den rette udbudsstrategi

Banedanmark

Komplicerede projekter kræver en faglig stærk bygherre

- BDK har altid det overordnede ansvar for at projekterne lykkes.
- BDK tager ansvar for valg af løsninger på tværs med fokus på kernefag, herunder broer og konstruktioner.
- BDK opstiller konkrete og afgrænsede leverancer i udbudsmaterialet til leverandører.

Spørgsmål fra salen?
-
Hvad skal vi tage med tilbage?



**Vejarbejde
slut**

God tur

