



## Transportministeriet

### Transportministeren

Transportudvalget  
Folketinget

17. juni 2022  
2022-3002

Frederiksholms Kanal 27 F  
1220 København K

Telefon 41 71 27 00

Transportudvalget har i brev af 2. maj 2022 stillet mig følgende spørgsmål (TRU alm. del), som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Susanne Zimmer (FG).

#### **Spørgsmål nr. 469:**

Vil ministeren lave en opgørelse over, hvad det gennemsnitligt koster at anlægge 1 km motorvej og 1 km jernbane med separat opgørelse over CO<sub>2</sub>-udledning i anlægsfasen? Og hvis muligt ønskes også en opgørelse over råstofforbrug.

#### **Svar:**

Jeg har forelagt spørgsmålet vedrørende motorveje for Vejdirektoratet, der har oplyst følgende vedr. gennemsnitsomkostningerne for anlæg af 1 km motorvej samt CO<sub>2</sub>-udledning heraf:

”Der er mange forhold, som har betydning for anlægsprisen og CO<sub>2</sub>-udledningen ved anlæggelse af en motorvej. En af de faktorer, som har væsentlig betydning for anlægsoverslaget, er, om vejen anlægges i åbent land eller i et bynært område. Andre forhold er, hvorvidt projektet for eksempel indeholder store bygværker, fauna-passager, støjskærme, og om projektet kræver bortskaffelse eller tilførsel af jord. En opgørelse af en gennemsnitlig omkostning pr. km er derfor forbundet med stor usikkerhed.

I tabel 1 vises intervallet for de gennemsnitlige omkostninger pr. km for en motorvej i hhv. åbent land og i et bynært område. Disse er beregnet ud fra konkrete projekter, som er under planlægning som nye 4-sporede motorveje.

Det fremgår af tabellen, at anlægsprisen er ca. dobbelt så stor i bynært område i forhold til i åbent land. CO<sub>2</sub>-udledningen i anlægsfasen ligger til gengæld i samme størrelsesorden.



Tabel 1: Omkostning og udledning for anlæg af 1 km motorvej

	<b>Motorvej i åbent land</b>	<b>Motorvej i bynært område</b>
<b>Gennemsnitligt anlægsoverslag pr. km (inkl. reserver)</b>	85-110 mio. kr.	160-250 mio. kr.
<b>Gennemsnitlig CO<sub>2</sub>-udledning i anlægsfasen pr. km</b>	4.500 – 5.600 tons	4.100-6.400 tons

De primære råstoffer til vejbygning er sand, sten og grus. Forbruget er meget afhængigt af bl.a. vejens placering i terrænet. Vejdirektoratet har lavet beregninger, som indikerer, at ved anlæg af ny motorvej anvendes i størrelsesordenen 30.000 – 180.000 m<sup>3</sup> materialer pr. km.

Det skal bemærkes, at der er stor fokus på at minimere råstofforbruget i anlægsprojekter. Dette kan være områder, som genanvendelse af materialer, optimering af linjeføring og for eksempel anvendelse af andre materialer som slagge.”

Jeg har endvidere forelagt spørgsmål vedrørende jernbane for Bandedanmark, som oplyser følgende:

”Opgørelsen af anlægsomkostninger pr. banekilometer tager udgangspunkt i gennemførte projekter for nye baner eller projekter, hvor der er blevet udarbejdet undersøgelser på fase 2-niveau i henhold til ny anlægsbudgettering. Datagrundlaget er dog begrænset og omfatter alene tre projekter med dobbeltspor og elektrificering samt to projekter med enkeltspor og ingen elektrificering. Nedenstående tabel 2 viser projekterne samt tilhørende anlægsomkostning pr. kilometer jernbane.



Tabel 2: Omkostning og udledning for anlæg af 1 km jernbane

	Type	Anlægsomkostning pr. km jernbane (mio. kr.)
<b>Ny bane Hovedgård-Hasselager (25 km)</b>	Dobbeltspor, elektrificeret	149
<b>Den nye bane København-Ringsted (55 km)</b>	Dobbeltspor, elektrificeret	201
<b>Ny bane over Vestfyn (35 km)</b>	Dobbeltspor, elektrificeret	139
<b>Ny bane til Billund (19 km)</b>	Enkeltspor, ikke elektrificeret	49
<b>Ny bane til Aalborg Lufthavn (3 km)</b>	Enkeltspor, ikke elektrificeret	94

Som det fremgår af tabellen, er der stor variation i anlægsomkostninger pr. km jernbane, hvor prisen for enkeltsporede baner ligger på mellem 49 og 94 mio. kr. pr. km, og prisen for dobbeltsporede baner på mellem 139 og 201 mio. kr. De beregnede kilometerpriser omfatter desuden omkostninger til fx stationer, øvrige konstruktioner og tilslutninger til den eksisterende jernbane, hvilket bidrager til variationen i omkostningerne pr. banekilometer mellem projekterne. Derudover påvirkes anlægsomkostningerne af banernes strækningshastighed, længde og geografiske forhold.

Generelt vil omkostningerne for anlæg af et dobbeltspor forventeligt være mindre end det dobbelte af et enkeltspor på grund af stor-driftsfordele.

Opgørelsen af CO<sub>2</sub>-udledning for anlæg af 1 km jernbane er udregnet ved hjælp af Banedanmarks CO<sub>2</sub>-overslagsmodel, der bygger på principperne i InfraLCA-modellen (Life Cycle Assessment), jf. tabel 3. CO<sub>2</sub>-tallene dækker udvinding af råstoffer, transport til produktion, fremstilling af byggematerialer, transport til anlægget og konstruktionsarbejde.



Tabel 3: Gennemsnitlig CO<sub>2</sub>-udledning, ton CO<sub>2</sub> pr. km

	Med elektrificering		Uden elektrificering	
	Enkeltspor	Dobbeltspor	Enkeltspor	Dobbeltspor
<b>Anlægsfasen</b>	978	1.958	922	1.845

Det har i forbindelse med besvarelsen af dette TRU-spørgsmål ikke været muligt at opgøre råstof-forbruget pr. km ny jernbane.”

Med venlig hilsen

Trine Bramsen