

# **Havne - Energiforsyning fra land**

## **(Infrastruktur)**

---

Der etableres en el-infrastruktur på havnen, der kan forsyne skibe, der ligger til kaj, med elektricitet. Skibenes dieselgeneratorer, der i dag leverer elektriciteten, kan så nedlukkes, når skibene er i havn. Reduktionen i CO<sub>2</sub>-udledningen afhænger af CO<sub>2</sub>-udledningen fra den producerede strøm, der forsynes fra land. Denne el håndteres som import til kommunen og beregnes på basis af Energi-styrelsens procedurer.

Virkemidlet er knyttet til havnen og elforsyningsselskabet.

---

# **Gadebelysning med LED**

**(Infrastruktur)**

---

Med dette virkemiddel erstattes almindelig gadebelysning med mere effektive lysdioder (LED), og der er mulighed for at dæmpe lyset afhængigt af omgivelserne. Det sparer elektricitet og reducerer emissionerne. Derudover er der en stor reduktion i vedligeholdelse på grund af længere levetid (10 år versus 6-12 måneder).

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

# **Behovsstyret gadebelysning**

**(Infrastruktur)**

---

Der etableres LED gadebelysning, der er udstyret med dæmpning og bevægelsessensorer til at justere gadelys i henhold til omgivelser og behov. Der spares elektricitet sammen med relaterede emissioner.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## **Bedre overblik over transportmuligheder og lettere betaling**

**(Infrastruktur)**

---

En øget andel af offentlige ture betales via kort og integrerede billetsystemer på tværs af alle transportformer og offentlige transportmidler. Det får flere til at skifte til offentlig transport, når man forbedrer tilgangen ved hjælp af enkle procedurer, bedre information og hurtigere påstigning. Emissionerne reduceres pga. skift til mindre forurenende transportformer. Reduktionen afhænger af aktuelle forhold.

Virkemidlet er knyttet til de ansvarlige for offentlig transport.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 3**







**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0**






**Beslutningstager: Kommunen**






**Kommunens rolle:**

- Kan beslutte virkemidlet

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

Nærmeste	
Liste	Kort
1,4 km	Vesterport st 
1,5 km	Amagerbro st (Metro) 
1,8 km	Nørreport st 
1,9 km	Nørreport st (Metro) 
2,3 km	Forum st (Metro) 
2,3 km	Lergravsparken st (Metro) 

**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 15**

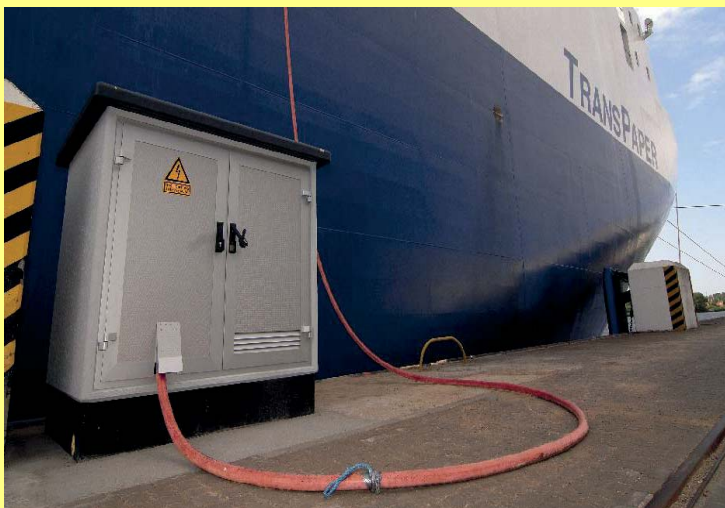
**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 6,1**

**Beslutningstagere: De ansvarlige for offentlig transport**

**Kommunens roller:**

- Kan stille krav til udbyderne af offentlig transport
- Kan eventuelt påvirke beslutningen via medejerskab til udbyder af offentlig transport

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 144**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1,1**

**Beslutningstagere: Havnen og elforsyningselskabet**

**Kommunens roller:**

- **Kan via eventuelt medejerskab til havnen og/eller elselskabet påvirke beslutningen**
- **Kan være katalysator for beslutningen**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 2**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0**

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan beslutte virkemidlet**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

# **Intermodal Traffic Management**

**(Infrastruktur)**

---

Intermodal Traffic Management er et system, der løbende orienterer bilister og brugere af offentlig transport om den aktuelle trafiksituation. Det fokuserer på Real Tids Trafik og rejser (RTTI), som leverer ydelser til chauffører/rejsende. Det fremmer ændring i mobilitetsadfærd i forbindelse med individuel og offentlig transport og er derved med til at mindske energiforbruget per person-kilometer.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## Intelligent Trafikstyring (Infrastruktur)

---

Der etableres systemer, der kontrollerer trafikhastigheder og trafikvolumener, og som styrer trafiklys for at sikre en jævnt strøm (grøn bølge).

Disse reducerer energiefterspørgsel, brændstofforbrug og luftforurening fra trafikken pga. reduceret antal trafikpropper, stop og køer.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## **Differentierede bom-priser afhængig af antal passagerer (Passagerer)**

---

Dette virkemiddel forudsætter, at byen i forvejen har et system, hvor bilister betaler afgifter for at køre ind i byen. Den nye bom-afgift er baseret på antal passagerer i bilerne. Forskellen i gebyrer for køretøjer med få og mange passagerer justeres til et niveau, hvor den gennemsnitlige bil får en ekstra passager. Den relative reduktion af køretøjs-kilometer afhænger af nuværende kapacitetsudnyttelse af bilerne.

Virkemidlet reducerer energibehovet per person-kilometer, hvilket reducerer de relaterede emissioner.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

# **Betalingsstyring af trafikken og/eller betaling for parkering**

**(Infrastruktur)**

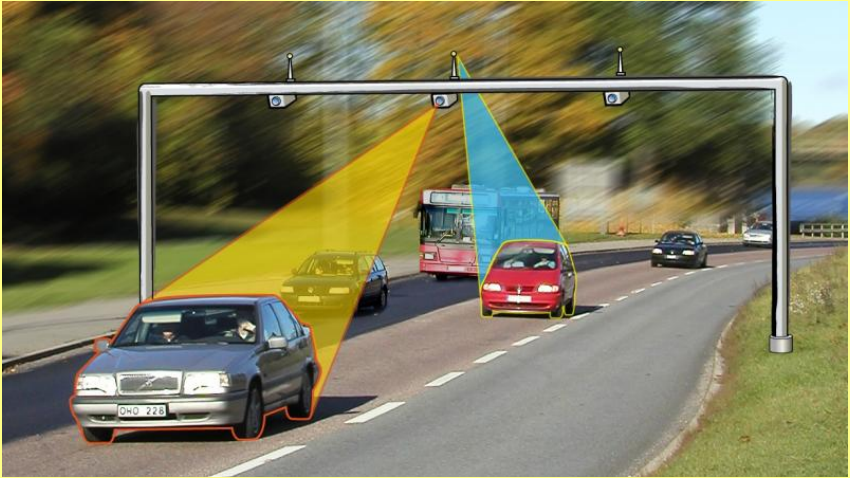
---

Der etableres vejafgiftszoner i byen, og/eller der etableres betaling for parkering. Ved at skrue op for betalinger kan man få nogenlunde den ændring i transporten i byen, man ønsker.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): Meget høj**

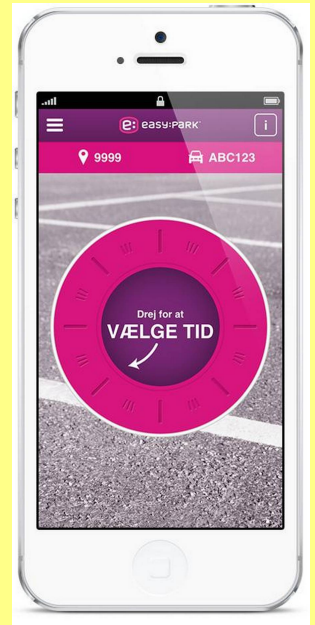
**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0**

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan selv beslutte at gennemføre virkemidlet**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 570**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0,6**

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan selv beslutte virkemidlet**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 98**

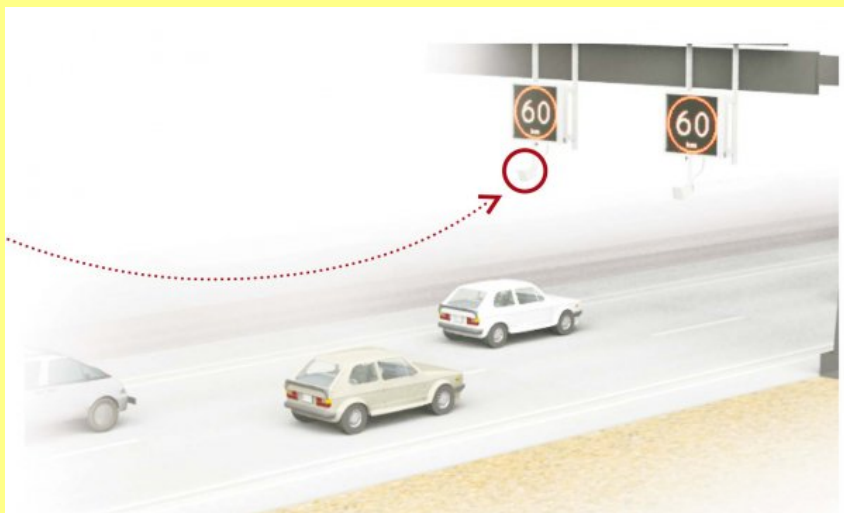
**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0,6**

**Beslutningstagere: De ansvarlige for offentlig transport**

**Kommunens roller:**

- **Kan stille krav til udbyderne af offentlig transport**
- **Kan eventuelt påvirke beslutningen via medejerskab til udbyder af offentlig transport**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 273**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 2,8**

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan selv beslutte virkemidlet**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

## **El-hovedveje (Goods)**

---

Virkemidlet er rettet mod hybrid-lastbiler. Der etableres køreledninger (el-hovedvej) til denne type lastbiler i byzonen. Så snart lastbiler kommer til en el-hovedvej, opretter de forbindelse til luftledningerne og switcher til ren elektrisk tilstand. Når lastbilen forlader el-hovedvejen, skifter den tilbage og bruger hybrid-tilstand. Energiefterspørgslen er reduceret på grund af forskydning til en mere energi-effektiv transportform og til brug af renere brændsler. Emissionerne falder tilsvarende.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## **Delebiler (el) til start eller slut på rejsen**

**(Transport)**

---

Modellen er, at folk lejer elbiler til korte ture på basis af en form for selvbetjening. Det er et supplement til eksisterende offentlige transport-systemer ved, at bilen bruges i starten eller slutningen af rejsen. Dette resulterer i færre emissioner, fordi debilerne åbner op for, at borgerne i højere grad bruger offentlig transport, cykler eller går.

Virkemidlet er knyttet til udbydere af transportydelse.

---

## Reduktion i privatbilisme (Passagerer)

---

Der er flere virkemidler til at reducere anvendelse af biler og til fremme af andre transportformer. Det kan være kampagner, skatter, bekvem offentlig transport o.s.v.

Disse reducerer energi-efterspørgsel per person-km på grund af skift til renere transportformer.

Virkemidlet er knyttet til staten, kommunerne og udbydere af offentlig transport.

---

## **Eco-køre-træning for chauffører**

### **Øget opmærksomhed omkring energiforbrug (Passagerer)**

---

Træningen i energirigtig kørsel fremmer bevidstheden mht. sammenhænge mellem adfærd og energiforbrug. Denne træning vil forbedre den gennemsnitlige brændstoføkonomi for en bys bilflåde. Træningen kan bl.a. foregå med elbiler, så bilisterne stifter bekendtskab med disse biltyper.

Virkemidlet kan ske i kommunalt regi, eller kommunen kan tilskynde private til at implementere det.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):**

**Høj**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):**

**0**

**Beslutningstagere: Staten, kommunerne og udbydere af offentlig transport**

**Kommunens roller:**

- **Kan selv beslutte dele af virkemidlet**
- **Kan påvirke andre til at beslutte virkemidlet**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 183**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 2,9**

**Beslutningstagere: Kommunen, virksomhederne og køreskolelærere**

**Kommunens roller:**

- **Kan påvirke borgere, medarbejdere og virksomhederne**
- **Kan stille faciliteter til rådighed**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere: Kommunen og vognmændene, der skal købe hybrid-lastbiler**

**Kommunens roller:**

- **Kan selv beslutte dele af virkemidlet**
- **Kan gøre transporten i byen lettere for hybridlastbiler**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 27**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 3,7**

**Beslutningstagere: Udbydere af transportydelser**

**Kommunens roller:**

- **Kan etablere infrastruktur, der gør det lettere for dele-elbiler**
- **Kan invitere potentielle udbydere af denne transportydelse til byen**

**Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool**

## **Dele-cykler** (Passagerer)

---

Der etableres en infrastruktur med dele-cykler.

Virkemidlet kan ske i kommunalt regi, eller kommunen kan tilskynde private til at implementere det.

---

## Cykelveje (Transport)

---

Der etableres cykelveje i byen. Dette øger andelen af cykler, hvilket reducerer andelen af motoriserede køretøjer.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## **Automatisk drift af tog (ATO) (Passagerer)**

---

Automatisk Tog Operation (ATO) kontrollerer hastigheden under overholdelse af tidsplanen. ATO sikrer, at tidsplanen overholdes samtidig med, at hastighed, acceleration og bremsning tilpasses på en måde, hvor energiforbruget minimeres. Virkemidlet reducerer energiforbruget per person-km bl.a. grundet friløb.

Virkemidlet er knyttet til togoperatøren.

---

## Elektrificering af godstog (Goods)

---

Jernbanelinjer elektrificeres, og udbyderen af jernbanetransportydelse skifter til eltog.

Virkemidlet er knyttet til Bandedanmark og til udbyderen af godstransportydelse med jernbane.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere: Leverandørerne af transportydelse baseret på jernbane**

**Kommunens rolle:**

- **Kan arbejde på at påvirke leverandøren**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 0,2**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0,5**

**Beslutningstagere: Banedanmark samt udbydere af transportydelser**

**Kommunens rolle**

- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne:**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 3**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 5,2**

**Beslutningstagere: Kommunen og udbydere af transportydelse**

**Kommunens roller:**

- Kan selv etablere infrastrukturen til delecykler
- Kan invitere potentielle udbydere af denne transportydelse til byen

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 140**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1,3**

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- Kan selv beslutte cykelvejene

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

## Nye etaper af letbanen (Transport)

---

Der etableres en ny etape letbane i byen.

Beregningen af CO<sub>2</sub>-reduktionen per investeret krone er baseret på, at passagerer skifter til letbanen fra alle andre transportformer. Andelen af offentlig transport øges, og energibehovet per person-kilometer reduceres sammen med relaterede emissioner.

Virkemidlet er knyttet til kommunen og staten.

---

# **Letbane - Automatisk drift af tog (ATO)**

**(Passagere)**

---

Brændselsforbruget til letbanedrift kan reduceres ved at bruge automatiseret togdrift (ATO). ATO styrer letbanekøretøjer til energi-mæssig optimal hastighed samtidig med, at tidsplanen opretholdes. ATO reducerer efterspørgslen efter elektricitet ved at sænke gennemsnitlige hastigheder og ved at øge friløb.

Virkemidlet er knyttet til operatøren af letbanen.

---

## **Letbane - Udnyttelse af bremseenergi** (Passagerer)

---

Letbanesystemet kan udstyres med mobile lagre til udnyttelse af bremseenergi. Virkemidlet reducerer elforbruget til fremdrift.

Virkemidlet er knyttet til operatøren af letbanen.

---

## **Nye køretøjer til letbaner (Passagerer)**

---

Hvis man har et ældre letbanesystem med gamle tog, kan man spare energi og CO<sub>2</sub>-udledning ved at udskifte dem med nye, moderne tog. De nye tog anvender letvægtschassiser samt mere energieffektive teknologier til belysning og klima-anlæg i vognene. Det forbedrer energieffektiviteten samt passagerernes komfort.

Virkemidlet er knyttet til operatøren af letbanen.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 0,3**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0,3**

**Beslutningstager: Operatøren af letbanen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager:** Operatøren af letbanen

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 3**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 2,1**

**Beslutningstagere: Kommunen og staten**

**Kommunens roller:**

- **Er selv en del af beslutningen**
- **Kan arbejde på at påvirke staten**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Operatøren af letbanen**

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

## Letbane opgraderet til gods (Goods)

---

Virkemidlet går ud på at opgradere eksisterende letbanelinjer til også at transportere gods. Dette flytter godstransporten fra vejene til skinnerne.

Virkemidlet er knyttet til ejerne af letbanen.

---

## **Metro - Ny linje** **(Passagerer)**

---

Ved beregningen af CO<sub>2</sub>-reduktionen antages det, at passagerer skifter fra alle andre transportmidler til metro, baseret på aktuelle transport-andele. Offentlig transports tiltrækningskraft øges, og energibehovet per person-kilometer reduceres sammen med relaterede emissioner.

Virkemidlet er knyttet til kommunen og staten.

---

## **Automatisk drift af metro (ATO)**

**(Passagerer)**

---

Automatisk Tog Operation (ATO) kontrollerer hastigheden under overholdelse af tidsplanen. Dette reducerer el-efterspørgsel per person-km bl.a. grundet friløb. Besparelspotentialet korrelerer med antallet af stationer på linjen og afstanden mellem stationerne.

Virkemidlet er knyttet til ejeren af metroen. I det omfang kommunen er medejer, kan den via sit ejerskab påvirke brugen af virkemidlet.

---

## **Metro - forbedringer** (Passagerer)

---

Dette virkemiddel øger kapaciteten på overbelastede metrolinjer ved, at der indkøbes ekstra tog samt et automatisk signalsystem.

Som konsekvens af virkemidlet vil der ske en overflytning af trafik fra alle motoriserede transportformer til metrolinjer.

Virkemidlet er knyttet til ejeren af metrosystemet.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Operatøren af letbanen Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager:** Operatøren af metroen

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager:** Operatøren af letbanen

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Ejeren af metroen**

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

## **Metro - Stationære energilagre (Passagerer)**

---

Metro-systemet kan udstyres med stationære lagre til oplagring af bremseenergi, hvilket forbedrer energiudnyttelsen. Virkemidlet reducerer derfor elforbruget til fremdrift.

Virkemidlet er knyttet til operatøren af metroen.

---

## **Metro - Nye tog** (Passagerer)

---

De nye køretøjer har en bedre energieffektivitet og giver i tillæg en større passagerkomfort. Køretøjerne er baserede på letvægts-chassis og anvendelse af innovative teknologier, f.eks. til belysning og air-condition.

Virkemidlet er knyttet til operatøren af metroen.

---

## **Varebiler og lastbiler - Lav-emissions-zoner (Goods)**

---

Byen tillader kun køretøjer i emissions-klasse Euro X og højere. Kun køretøjer med en vis grad af røggasrensning får lov til at komme ind i byen. Dette reducerer den lokale PM10 og NOx-emission. Herudover reduceres brændstofforbruget marginalt på grund af mere brændstoføkonomisk drift af forbrændingsmotorer.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## **Biler, der kører på komprimeret naturgas**

**(Passagerer)**

---

Den konventionelle forbrændingsmotor kan baseres på naturgas i stedet for diesel og benzin. Energi efterspørgslen reduceres lidt på grund af en højere effektivitet af forbrændingsmotoren. CO<sub>2</sub>-udledningen reduceres, fordi naturgas udleder mindre CO<sub>2</sub> end diesel og benzin.

Virkemidlet er knyttet til bilejerne. Men kommunen kan hjælpe til med at opbygge infrastrukturen.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 4**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1**

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan beslutte virkemidlet**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 10**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 2**

**Beslutningstagere: Ejerne af person- og varebiler**

**Kommunens roller:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne
- Kan hjælpe til med at opbygge infrastrukturen
- Kan selv anskaffe biler på naturgas til egen transport

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Ejeren af metroen**

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Ejeren af metroen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne**

## Hybrid elbiler (Person- og varebiler)

---

Personbiler og varebiler med almindelig forbrændingsmotor udskiftes med hybridbiler, der både har en elmotor og en forbrændingsmotor. Forbrændingsmotoren er lille og bruges til grundlast. Den kører hele tiden i sit optimale driftsområde. Den elektriske motor bruges primært til acceleration og til regenerering af bremseenergi. Energiefterspørgslen er reduceret på grund af en højere effektivitet af forbrændingsmotoren. Den opererer på optimale betingelser og regenererer bremseenergien.

Virkemidlet er knyttet til bilejerne.

---

## **Plug-in hybrid elbiler**

**(Person- og varebiler)**

---

Plug-in hybrid elbiler er hybridbiler, der har mulighed for at oplade batterierne fra elnettet. De har en lille forbrændingsmotor til grundlast-energiefterspørgsel kombineret med et elektrisk drev til acceleration og til regeneration af bremseenergi.

Energiefterspørgslen er reduceret på grund af højere effektivitet af forbrændingsmotoren, der opererer optimalt. Herudover regenereres bremseenergien. Ved CO<sub>2</sub>-beregningerne betragtes den elektricitet, der oplades fra nettet, som elimport til kommunen.

Virkemidlet er knyttet til bilejerne.

---

## Elbiler

(Person- og varebiler)

---

Med dette virkemiddel erstattes konventionelle person- og varebiler med eldrevne biler. Elbilerne har en elmotor, som forsynes med energi fra et batteri i bilen. Batterierne oplades fra elnettet. Dette forudsætter, at der er etableret en opladnings-infrastruktur i byen.

Elektriciteten, der bruges til opladning, betragtes i forbindelse med CO<sub>2</sub>-beregningen som import til kommunen.

Virkemidlet er knyttet til bilejerne.

---

## Elektriske Taxa'er (Passagerer)

---

De nuværende diesel- og benzindrevne Taxa'er erstattes af Taxa'er, der er drevet af elmotorer (elbiler). Dette forudsætter, at der er etableret en infrastruktur vedr. opladning af taxa'ernes batterier.

I forbindelse med CO<sub>2</sub>-beregningen forudsættes det, at elektriciteten, der bruges til opladning, bliver produceret på basis af import til kommunen.

Virkemidlet er knyttet til vognmændene, men kommunen kan vælge at stille krav til dem.

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 156**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1,9**

**Beslutningstagere: Bilejerne**

**Kommunens roller:**

- **Kan etablere infrastruktur til opladning af elbiler**
- **Kan selv anskaffe elbiler til egen transport**
- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne**

Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 80**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1,9**

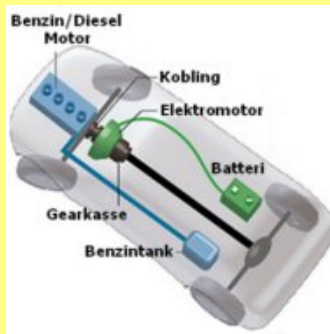
**Beslutningstagere: Vognmændene**

**Kommunens roller:**

- **Kan etablere infrastruktur til opladning af elbiler**
- **Kan stille krav i forbindelse med udstedelse af licenser**
- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

NY RAV4 HYBRID



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 37**

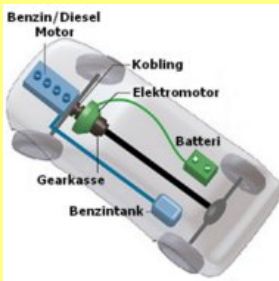
**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 2,0**

**Beslutningstagere: Bilejerne**

**Kommunens roller:**

- Kan anskaffe hybridbiler til egen transport
- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 550**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1,9**

**Beslutningstagere: Bilejerne**

**Kommunens roller:**

- Kan etablere infrastruktur til opladning af elbiler
- Kan anskaffe Plug-In hybrid elbiler til egen transport
- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

## **Brintbiler** (Person- og varebiler)

---

Konventionelle person- og varebiler erstattes af brintbiler. Det forudsættes, at der i byen er etableret en infrastruktur til optankning af brintbilerne.

Ved beregning af CO<sub>2</sub>-reduktionen er det forudsat, at brinten er genereret ved elektrolyse ved brug af importeret el til kommunen.

Virkemidlet er knyttet til bilejerne.

---

## **Busser, der kører på komprimeret naturgas** (Passagerer)

---

Diesel-busser erstattes af busser, der kører på komprimeret naturgas (CNG). Dette virkemiddel reducerer lokale PM10 og NOx-emissioner. Samtidig reduceres også CO2-udledningen, fordi naturgas ikke udleder så meget CO2 som diesellole.

Virkemidlet er knyttet til ejerne af busserne. Kommunen kan i forbindelse med udbud af busdrift stille krav til brændselsvalg.

---

## **Hybrid elbusser**

### **(Transport)**

---

Hybrid elbusser har en lille forbrændingsmotor til grundlast-energiefterspørgsel kombineret med en elektrisk motor til acceleration og til regenerering af bremseenergi. Energiefterspørgslen er reduceret på grund af en højere effektivitet af forbrændingsmotoren. Den opererer under optimale betingelser og bremseenergien udnyttes til fremdrift.

Virkemidlet er knyttet til ejerne af busserne. Kommunen kan via medvirken til licitation af busdriften påvirke anvendelsen af dette virkemiddel.

---

## Elbusser (Transport)

---

Med dette virkemiddel udskiftes busser på fossile brændsler med busser, der kører på el. Det er forudsat, at der i forvejen er etableret en opladnings-infrastruktur til busserne. Ved beregningen af CO<sub>2</sub>-reduktionen antages det, at den elektricitet, der bruges til opladning af batterierne, betragtes som import til kommunen.

Virkemidlet er knyttet til ejerne af busserne. Kommunen kan via medvirken til licitation af busdriften påvirke anvendelsen af dette virkemiddel.

---





**CO<sub>2</sub>-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 27**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0**

**Beslutningstagere: Vognmændene**

**Kommunens roller:**

- Kan stille krav i forbindelse med udbud af busdrift
- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

Kilde vedr. CO<sub>2</sub>-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 13**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 0**

**Beslutningstagere: Vognmændene**

**Kommunens roller:**

- Kan stille krav i forbindelse med udbud af busdrift
- Kan etablere infrastruktur til opladning af batterierne
- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 37**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 2,0**

### **Beslutningstagere: Bilejerne**

#### **Kommunens roller:**

- **Kan hjælpe med at etablere infrastruktur til påfyldning med brint**
- **Kan anskaffe brintbiler til kommunens egen transport**
- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.): 1**

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.): 1,7**

**Beslutningstagere: Vognmændene**

**Kommunens roller:**

- Kan stille krav i forbindelse med udbud af busdrift
- Kan etablere infrastruktur til påfyldning med naturgas
- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool

## **Elektrificering af hurtig- busserne** (Passagerer)

---

Der etableres køreledninger, og hurtigbusserne udskiftes til eldrift.

Ved beregning af CO<sub>2</sub>-reduktionen antages elforbruget til busdrift at være baseret på import.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

# **Fremme af varedistribution via eldrevne køretøjer**

## **(Infrastruktur)**

---

Formålet med dette virkemiddel er at flytte en del af varetransporten i forbindelse med distribution til bl.a. Midtbyen fra lastbil til varebiler, der kører på el.

Der etableres et omfordelingscenter, hvor varer flyttes fra lastbiler til varebiler.

Virkemidlet er knyttet til transportørerne, men kommunen kan etablere en infrastruktur, der øger det økonomiske incitament.

---

# **Optimering af puljebilsordning i Fredericia Kommune som virksomhed (Kommunen)**

---

Dette virkemiddel går ud på at etablere et system vedr. puljebilerne i Fredericia Kommune som skaber mindst mulig kørsel, og som sikre, at bilerne udnyttes optimalt.

Virkemidlet er knyttet til kommunen.

---

## Flere el-ladestandere i det offentlige rum (Infrastruktur)

---

Virkemidlet går ud på at opsætte flere el-ladestandere i det offentlige rum i Fredericia Kommune.

Det vil gøre det lettere for pendlere mv. at skifte til elbiler.

Virkemidlet er knyttet til kommunen og de selskaber, der opstiller el-ladestandere

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan selv beslutte at gennemføre virkemidlet**



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere: Kommunen og selskaber, der ejer el-ladestanderne**

**Kommunens roller:**

- Kan godkende el-ladestanderne
- Kan gøre det attraktivt for selskaber, at opstille el-ladestanderne i Fredericia Kommune



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Kommunen**

**Kommunens rolle:**

- Kan etablere infrastruktur til eldrift



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Transportørerne**

**Kommunens rolle:**

- Kan etablere infrastrukturen
- Kan få relevante parter til at mødes
- Kan stille krav til kørsel i Midtbyen

## **Fremme af biogas til tung transport i Danmark C + Turistbusser (Brændselsskift)**

---

Virkemidlet går ud på at etablere en infrastruktur, der giver mulighed for at lastbiler og tursibusser kan tanke Naturgas og Biogas ved Transportcentret.

Virkemidlet er knyttet til ejerne af tankstationerne.

Kommunen kan hjælpe med planlægningen

---

## **VE som brændstof i gods på veje** (Transport)

---

Dette virkemiddel går ud på at producere syntetiske brændsler, der kan erstatte diesel i lastbilerne samt at etablere den infrastruktur, der forsyner lastbilerne med de syntetiske brændsler (DME, biodiesel, metan, mv.)

Virkemidlet er knyttet til producenterne af de syntetiske brændsler, samt distributørerne.

Kommunen kan hjælpe med lokalplaner

---

# **Fredericia som testby for Car on Demand og førerløse biler (Passagere)**

---

Der er en rivende udvikling omkring delebiler og de førerløse biler. Der gennemføres mange steder test af forskellige forretningsmodeller og teknologier.

Kommunen kan beslutte at tilbyde et område af Fredericia som testområde, og forsøge at tiltrække virksomheder, der ønsker at teste nye teknologier.

Virkemidlet er knyttet til udviklerne og kommunen.

---

## Etablering af letbane (Passagerer)

---

Der etableres en letbane i Fredericia. Første etape kan f.eks. gå fra Danmark C over Erritsø og Banegården til Fredericia C

Virkemidlet er knyttet til kommunen

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Bilfirmaer**

**Kommunens rolle:**

- Kan tilbyde et testområde



<b>CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):</b>	<b>3</b>
<b>Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):</b>	<b>2,1</b>

**Beslutningstager: Operatøren af letbanen**

**Kommunens rolle:**

- **Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne**

Kilde vedr. CO2-reduktion og jobskabelse:  
Baseret på Siemens City Performance Tool



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere: Ejerne af tankstationerne**

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne
- Kan hjælpe med planlægningen



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere:**

**Brændselsproducenter og distributører**

**Kommunens roller:**

- Kan hjælpe med lokalplaner

## **Standsningssted for tog i Erritsø (Passagerer)**

---

Virkemidlet går ud på at etablere en stoppested i Erritsø, hvor lokaltog til Odense og Kolding stopper. Det vil gøre det meget lettere for medarbejdere, elever og studerende af benytte offentlig transport.

Virkemidler er knyttet til BaneDanmark

---

## **Dialog med transport- virksomhederne i DK C omkring effektiviseringer (Infrastruktur)**

---

Virkemidlet består i, at Kommunen etablere en dialog med transportvirksomhederne i Danmark C omkring effektivisering af transporten samt mulighederne for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen.

Virkemidlet er knyttet til Kommunen og transportselskaberne.

---

# **Energirigtig kollektiv transport mellem Banegård Fr. C og DK C (Infrastruktur)**

---

Virkemidlet går ud på at planlægge og etablere en effektiv og miljørigtig offentlig transport mellem banegården og Fredericia C samt fra banegården til Danmark C.

Inklusiv letbane

Virkemidlet er knyttet til  
kommunen samt til

---

trafikselskaberne.

## Delebilsordning i Fredericia (Infrastruktur)

---

Virkemidlet går ud på at få etableret effektive delebilsordninger i Fredericia.

Virkemidlet er knyttet til udbyderne af delebiler.

Slåes sammen med kort 10

---





**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: Kommunen og trafikselskaberne**

**Kommunens rolle:**

- Kan beslutte virkemidler
- Kan gå i dialog med trafikselskabet



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere: Udbydere af delebiler**

**Kommunens roller:**

- Kan forsøge at tiltrække udbydere af delebiler
- kan informere borgerne



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstager: BaneDanmark**

**Kommunens rolle:**

- Kan arbejde på at påvirke beslutningstagerne



**CO2-reduktion (ton per investeret mio. kr.):** ?

**Jobskabelse (antal årsværk per investeret mio. kr.):** ?

**Beslutningstagere: Transportvirksomhederne**

**Kommunens roller:**

- Kan gå i dialog med virksomhederne
- Kan eventuelt stille krav