



CASE

CO₂-BESPARELSER

SÅDAN FANDT VI DEN MEST BÆREDYGTIGE LØSNING BASERET PÅ TOTALOMKOSTNINGER

I dette eksempel hjalp vi en anonym kunde med at finde den mest bæredygtige løsning for deres flåde baseret på CO₂-besparelser og totalomkostningsudregninger. Resultatet viste, at virksomheden kunne reducere deres CO₂-udslip fra transport med 97 % med en omkostningsstigning på blot 12,6 %.

Casen tager udgangspunkt i virksomhedens eksisterende flåde af diesellastbiler, der alle kører regional- og by-distribution. Lastbilerne kører omkring 50.000 km om året.

SITUATIONEN

Vi var i dialog med virksomheden over sommeren 2022, da de havde henvendt sig til os med et ønske om en løsning på deres største klimarelaterede udfordring – deres lastbilflåde.

Opgaven var således at få et overblik over, hvordan relevante bæredygtige løsninger kunne mindske deres CO₂-udslip, og hvordan et skifte til bæredygtig transport ville påvirke virksomhedens totalomkostninger. Vores opgave var derfor at give virksomheden et overblik over:

1. Hvilke af Scantias bæredygtige løsninger, der passede til virksomhedens drift
2. Hvordan hver relevant bæredygtig løsning ville påvirke det årlige CO₂-udslip
3. Hvordan hver bæredygtig løsning ville påvirke de månedlige totalomkostninger

SCANIA



SÅDAN GREB VI OPGAVEN AN

På baggrund af virksomhedens ønsker og behov arbejdede vi med tre forskellige løsninger:

- Anvendelse af HVO på dele af den eksisterende flåde
- Udskiftning af vognparken til lastbiler der kører på biogas
- Udskiftning af vognparken til el-lastbiler

De omkostninger der typisk varierer ved overgang til bæredygtige transportløsninger er kapitalomkostningerne, energi-/brændstofudgifter og reparation og vedligeholdelsesomkostninger. Se den omfattende udregning i bilag 1.

Totalomkostningerne¹ for diesel og de tre alternative brændstøfløsninger er angivet i tabel 1 herunder.

Tabel 1 - Totalomkostninger pr. måned inkl. chauffør udregnet på baggrund af drivmiddel

	 DIESEL	 HVO	 BIOGAS	 EL
Totalomkostninger	69.513 kr.	80.971 kr.	78.067 kr.	87.484 kr. ²

Som det fremgår af udregningerne, er de bæredygtige alternativer utvivlsomt dyrere end den konventionelle, fossile løsning. Men totalomkostningerne kan ikke stå alene for i bæredygtighedsregnskabet må reduktionen af CO₂-udledning holdes for øje.



Totalomkostningerne kan ikke stå alene for i bæredygtighedsregnskabet må reduktionen af CO₂-udledning holdes for øje.

¹ Totalomkostningerne i dette eksempel består af samtlige omkostninger forbundet med lastbildriften. Brændstof-/energipriser er fra maj 2022. Se bilag 1.

² Ladestation er inkluderet i totalomkostningen for en el-lastbil.



I dette tilfælde lagde Scania Danmarks eMobility rådgivere derfor op til tre scenarier, der er tilpasset virksomhedens behov og ønsker til bæredygtige løsninger. Løsningerne kan også kombineres f.eks. ved investering i el-lastbiler til kørsel i de større byer og lastbiler på biogas til de regionale transporter. eller indfasning af HVO på den eksisterende flåde som efterfølgende udskiftes over en årrække.

Tabel 2 - Alternativ sammensætninger af flåde. 100 diesellastbiler repræsenterer dagens situation

	100 lastbiler på diesel	90 lastbiler på HVO + 10 på el	90 lastbiler på biogas + 10 på el	100 lastbiler på el
Totalomkostninger for 100 lastbiler pr. måned	7,3 MDKK	8,5 MDKK + 16,2 %	8,2 MDKK + 12,6 %	8,8 MDKK + 20,9 %
CO2-udledning om året	3.375 t	720 t - 79 %	112 t - 97 %	1.124 t ³ - 67 %

Som tabel 2 viser, er den mest omkostningseffektive og bæredygtige løsning en sammensætning af 90 lastbiler, der kører på biogas og 10 el-lastbiler. Hermed opnås helt emissionsfri el-lastbiler til de større byer samtidig med, at hele flåden sikrer ekstrem CO2-reduktion.

En interessant betragtning er, at virksomhedens prissætning af deres produkter kun øges ganske marginalt ved de bæredygtige løsninger.

Eksempelvis koster det typisk kun 10 øre at transportere 1 liter mælk til et supermarked, og skal dette ske med f.eks. biogas, øges transportudgiften med 2,5 øre⁴.

Da 1 liter mælk koster +12 kr. er stigningen marginal, hvis den ved bæredygtig transport kun skal koste 12 kr. og 2,5 øre.



³ CO₂-udledning med el kan være nul ved køb af certificeret grøn strøm.

⁴ Baseret på biogaspriserne fra maj 2022.



DANSKERNE VIL GERNE BETALE MERE FOR BÆREDYGTIGE PRODUKTER

Mange ser omlægningen til bæredygtig transport som en omkostningstung udfordring, men i Danmark er der vilje til at betale mere for bæredygtige løsninger.

Således viser en analyse fra Moos-Bjerre A/S fra 2019, at over 60 % af alle kvinder og 50 % af alle mænd er klar til at betale mere for bæredygtige produkter og ydelser. Derfor er betalingsviljen hos slutkunden umiddelbart ikke et problem.



SKAL VI HJÆLPE DIG MED EN BÆREDYGTIG TRANSPORTLØSNING?

Uanset hvilken sammensætning af alternative transportløsninger du søger, er vi klar til at hjælpe dig.

Ønsker du en uforpligtende samtale om din virksomheds muligheder inden for elektrificeret transport eller andre bæredygtige løsninger, er vi klar til at rådgive dig.

Læs mere om vores bæredygtige løsninger på vores hjemmeside www.scania.dk



BILAG 1

Tabel 3 - TOC beregninger

Bil/brændstof-type	Diesel	HVO	BIOGAS	BEV3
Årlige Km	50.000	50.000	50.000	50.000
Periode, mdr.	96	96	96	96
Rente, %	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Nypris incl. opbygning og Cryo-anlæg, kr	1.295.000	1.295.000	1.425.000	2.995.000
Udbetaling, kr	0	0	0	0
Restværdi, 15%	194.250	194.250	213.750	449.250
Kapitalomk. pr måned, kr/md	13.040	13.040	14.349	30.159
Brændstoføkonomi, liter/Km, kg/Km, kWh/Km	0,25	0,25	0,29	1,47
Brændstofpris pr liter/per kWh	11,50	22,50	15,00	1,45
Brændstofudgift pr måned, kr/md	11979	23438	18125	8881
R&M pr måned, kr/md (Cryo-R&M sat til 500,-/md)	5.500	5.500	6.600	7.150
Forsikring pr måned, kr/md	768	768	768	1.476
Chaufføromk. pr måned, kr/md	35.000	35.000	35.000	35.000
Dækomkostninger pr måned, kr/md	667	667	667	667
Vejbenyttelsesafgift pr måned, kr/md	558	558	558	558
CO2 udgift pr måned til CRYO-anlæg, kr/md	2.000	2.000	2.000	2.000
TCO	69.513	80.971	78.067	87.484
2025-Road tax pr Km, kr/km	0,85	0,85	0,85	0,20
2025-Road tax pr måned, kr/md	3542	3542	3542	833
2025-TCO	73054	84513	81609	88317