

CCCC



Clean City Cargo Concept

Emissionsfrit Distributionssystem i storbyer

Clean City Cargo Concept ApS



Hvem er vi?

Clean City Cargo Concept ApS



Clean City Cargo Concept ApS blev etableret i sommeren 2013 med henblik på udvikling af bæredygtige og miljørigtige transportløsninger, navnlig for transport af gods ind og ud af storbyer. Selskabets vision er inden for de næste 10 år at have udviklet og iværksat selskabets koncept til emissionsfri transport af gods i mindst 5 storbyer i verden.

Selskabets stiftere er Lavmands A/S v/direktør Per Lavmand og Johan Schlüter Advokatfirmaet v/partner, advokat Lars Halgreen.

Selskabet har indleveret patentansøgning til beskyttelse af den bagved konceptet liggende teknologi og fremgangsmåde.



Clean City Cargo Concept

3

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Lavmands A/S



Er en af Danmarks førende virksomheder indenfor emissionsteknologi samt fremstilling af transportmateriel til transportbranchen. Lavmands har i de senere år udviklet en række nye produkter som f.eks. det patenteret Hyliflex system, der sætter helt nye standarder for CO2 besparende transportsystemer.

Etableret	1996 af Per Lavmand
Medarbejdere	+ 45
Beliggenhed	DK - Ringsted
Omsætning	60 millioner kr.
Kompetencer	Opbygning af lastbiler mere end 3000 Service, reparation af lastbiler Montage partikelfiltre mere end 1000 Rensning af katalysatorer og partikelfiltre
Afdelinger	Kærup Parkvej 13 • 4100 Ringsted Oldenvej 12 • 3490 Kvistgård Holmegårdsvej 12 • 7361 Ejstrupholm

Lavmands
TRANSPORTLØSNINGER DER VIRKER

VERDENSNYHED
Innovation der løfter

Hyliflex

Bedste totalbesparelse:
• Spare udgifter til brændsel
• Reducere CO2
• Reducere vedligeholdelse
• Reducere nedbrydning af laster
• Reducere nedbrydning af laster

Renere miljø:
• Gennemsnitlig CO2 reduktion på 10-15%
• Gennemsnitlig CO2 reduktion på 10-15%
• Gennemsnitlig CO2 reduktion på 10-15%
• Gennemsnitlig CO2 reduktion på 10-15%

Samarbejdspartnere:
◆ BEVOLA • Eco House • JB-Trailer

Støttet med 4,5 million af:
MARKEDS
MODNINGSFONDEN

4

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.



Johan Schlüter



Johan Schlüter Advokatfirma er et af Danmarks førende advokatkontorer indenfor rådgivning om beskyttelse af immaterielrettigheder (IP-rettigheder).

Advokatfirmaet har i en lang årrække ydet juridisk bistand indenfor højt specialiserede områder, så som ophavsret, varemærker, design, patenter og brugsmønstre.

Advokat Lars Halgreen er partner i Johan Schlüter Advokatfirma og en af firmaets stiftere.

Advokat Lars Halgreen, der er bestyrelsesformand i Lavmands A/S, yder rådgivning til en lang række danske og udenlandske virksomheder indenfor immaterielle og erhvervmæssige forhold.

JOHAN SCHLÜTER

5

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Kendte transportsystemer



6

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Langdistance transport

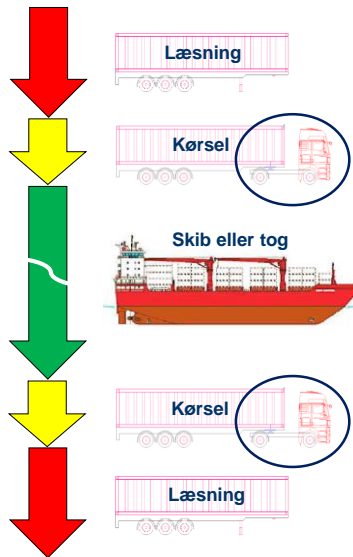
Når vi transporterer over lange distancer benytter vi skibscontainere.

Det er helt utænkeligt at køretøjet er knyttet til andet end den vejgående transport.

Det trækkende køretøj kan derfor håndtere mange containere, hvilket giver stor udnyttelse af det enkelte køretøj.



Skibscontainer



7

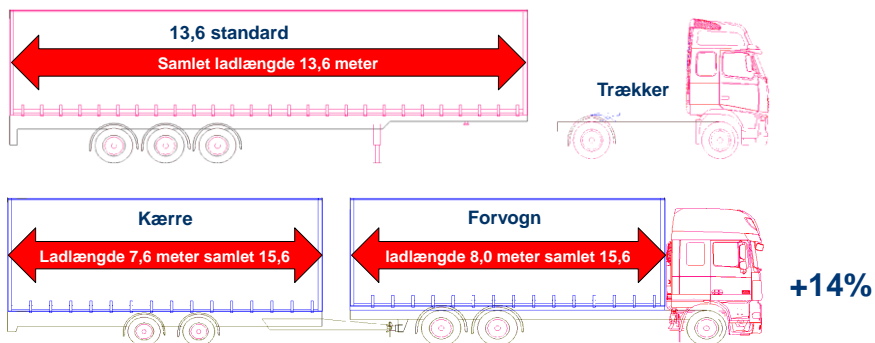
Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Nær og mellemdistance transport

Ved nær og mellemdistancer benytter vi på Europæisk plan hovedsagligt standard 13,6 meter trailere.

Trailer/trækker kombinationens fleksibilitet har stort set udkonkurreret alle andre kombinationer med større udnyttelsesgrad som for eksempel forvogn/kærre kombinationen pga. fleksibiliteten.

En standard 13,6 trailer er med andre ord en container med hjul.



8

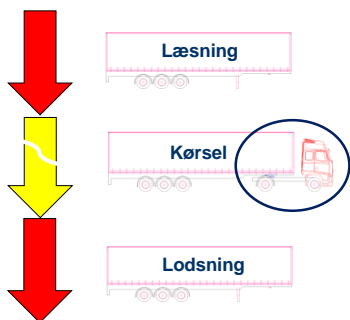
Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Nær og mellemdistance transport

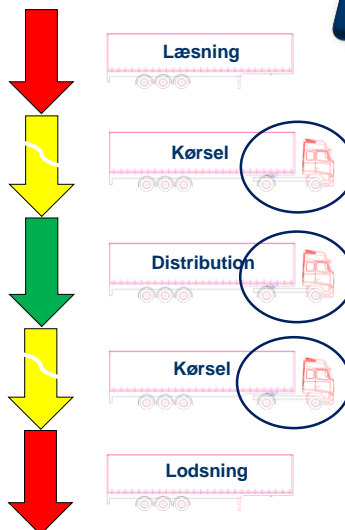
Sættevognstrækkeren er ikke låst til traileren under lastning og lodsning. Hvilket giver store åbenlyse fordele ved lastning/lodsning som for eksempel hvornår og af hvem traileren skal læsses. Den trækkende enhed kan på få minutter byttes med en anden.

En kombination der er lettere at tilpasse i et logistiksystem

Terminal kørsel



Distribution



9

Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Mest benyttet transport systemer



Succesen for de to nok mest benyttet transport systemer skyldes fleksibiliteten i at:

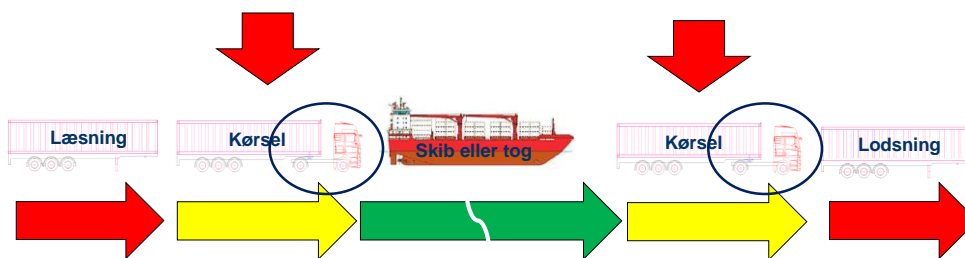
Transportenheden ikke er låst til en transportform.

Transportenheden skal ikke omlæsses for at skifte fra en transportform til en anden, eller fra en trækkende enhed til en anden.

Den trækkende enhed er ikke låst under af og pålæsning.



Trailer transporteret med tog



10

Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Nærdistribution i mindre køretøjer

Ved transport over kortere strækninger benytter vi 3,5 tons kassebiler med fastmonteret boks.

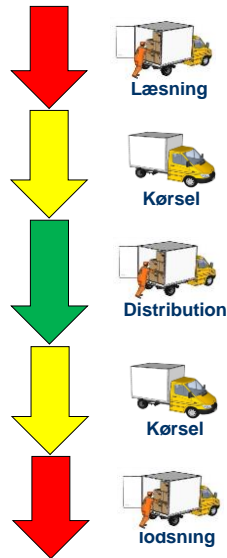
Køretøjet er låst under hele processen fra læsning til lodsning.

Lønsomheden er derfor udfordret ved distribution i de stærkt voksende byer med den stigende trængsel.



3,5 t. kassebil

Andre fordele: ingen vognmandstilladelse, ingen lovpligtig uddannelse, kan køres med lille kørekort, ingen automatisk fartbegrænsning samt ingen datalogning af kørselsdata med fartskriver.



11

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

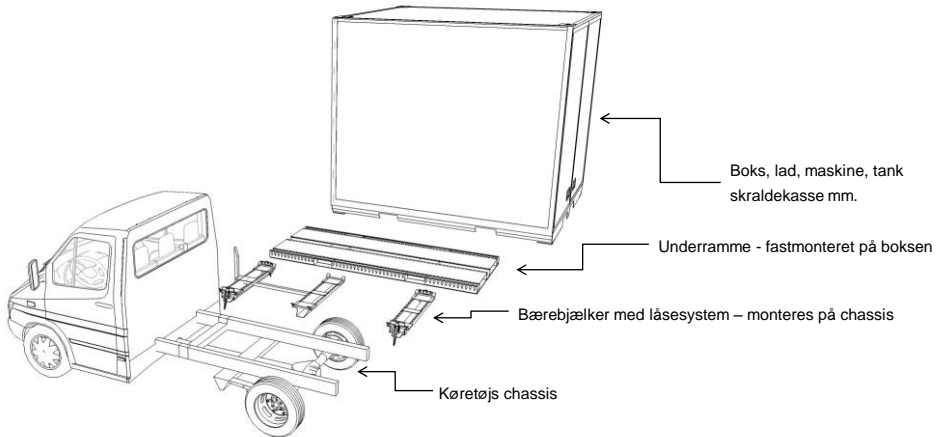
Swap-systemet



12

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Swap-systemet



13

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Swap-systemet

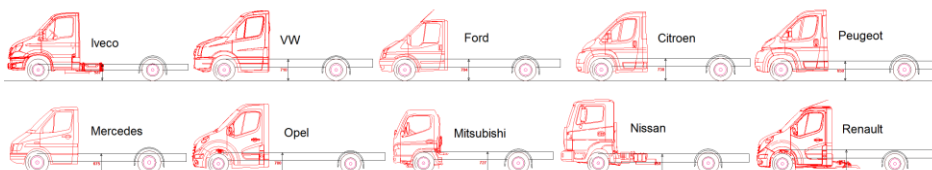


Systemet er universalt og passer til alle køretøjsfabrikater.

De forskellige køretøjsproducenter har valgt forskellige metoder til at opbygge deres chassis på. Dette bevirker, at opbygningen normalt skal individuelt tilpasses de enkelte chassis. CCCC systemet gør op med denne praksis ved at benytte tværgående bærebjælker som via et individuelt monterings sæt passer til alle chassisrammer bredder og dermed alle køretøjsfabrikater.

Fordele:

- Det er billigere at producere
- Transportøren kan til enhver tid skifte fra et køretøjsfabrikat til et andet, eller skifte fra et dieseldrevet til et eldrevet køretøj.



Det unikke låsesystem kan monteres på alle kendte chassis.

14

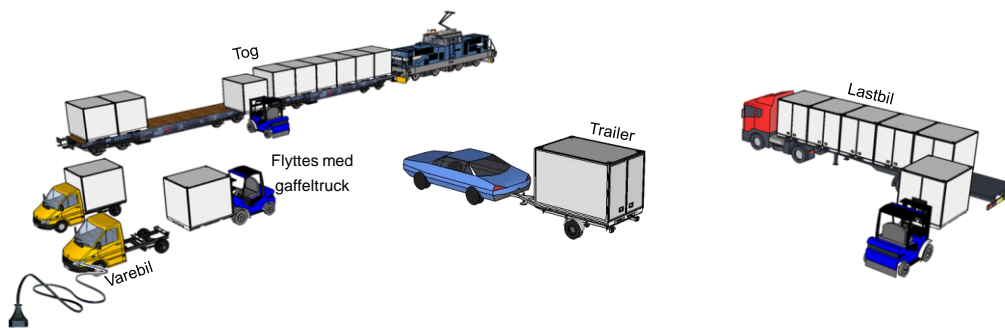
Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Swap-systemet



Swap-boksen kan flyttes/transporteres med tog, lastbil, varebil og ikke mindst på et trailerchassis til personbil. Hvilket giver mulighed for at udnytte de tilstedeværende transportkøretøjer.

Boksen omskiftes med en almindelig gaffeltruck.



15

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

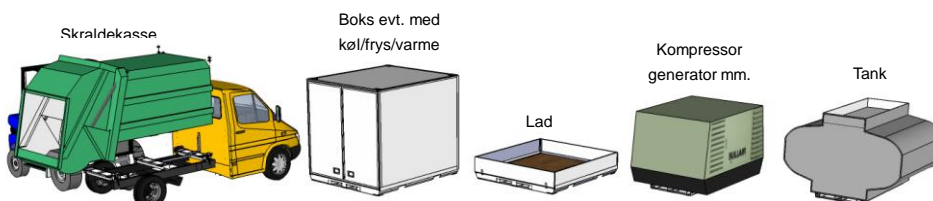
Swap-systemet



Multi funktion

Swap-systemet kan tænkes i mange forskellige kombinationer som f.eks. distributionsbil, skraldebil, et arbejdsredskab som for eksempel generator eller kompressor mm.

Omskiftligheden vil kunne øge brugsværdien af det enkelte køretøj væsentligt, da det med swap-systemet får mange flere anvendelsesmuligheder, hvilket i øvrigt også vil kunne reducere antallet af køretøjer og dermed mindske investeringen..



16

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.



Cargo Concept

17

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

De globale klima- og trafikale udfordringer i storbyerne



Over alt på kloden er der en klar tendens, der viser, at verdens storbyer vil vokse dramatisk over de næste 25 år. Det stigende befolkningstal i storbyerne udgør en af vor tids største miljømæssige og trafikale udfordringer, som stiller helt nye krav til innovative, infrastrukturelle løsninger.

I Danmark er både Trængselskommissionen og senest produktivitetskommissionen kommet med sit idékatalog med henblik på at formulere en strategi for reduktion af trængsel og luftforurening samt modernisering af infrastrukturen i transportsektoren. Disse planer skal læses i sammenhæng med regeringens klimamålsætning om at udfase brug af fossile brændstoffer i Danmark frem til år 2050.

Med Clean City Cargo Conceptet er formuleret en meget visionær og billig afgiftsfri løsning, som især fokuserer på radikalt at nedbringe mængden af CO₂-belastende lastbiltransporter i indre by (zone 1) igennem et revolutionerende nyt logistisk koncept for emissionsfri transport af gods.

18

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

City problematikken



I takt med at aktiviteten i og omkring de store byer stiger, forværres og skærpes præmisserne for transporterhvervet.

De 3 vigtigste nye parametre som vil ændres væsentligt fremadrettet er: trængsel, støj og forurening.



Trængsel



Støj



Forurening

19

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Trængsel

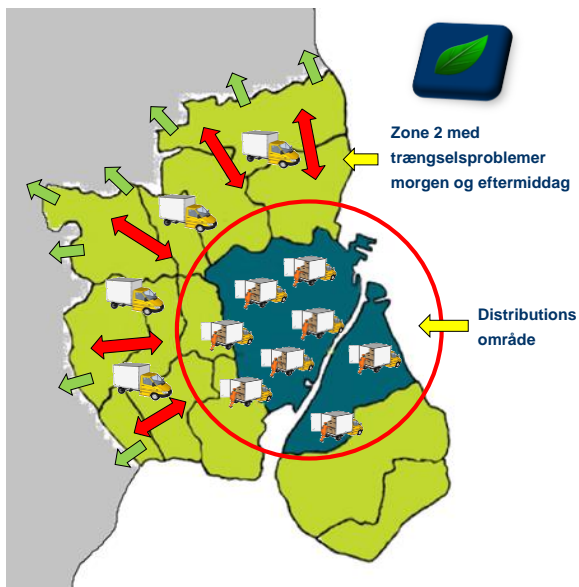
Systemet vil kun give mening i store byer i størrelsesorden som København.

Systemet giver bedst mening i den inderste bykerne og de tæt tilstødende områder.

Trængsels problemerne skyldes kun i meget lille udstrækning godstransporten.

Den stigende trængsel bidrager derimod negativt til økonomien i godstransporten.

Når både byen og den generelle transportmængde vokser – vil trængslen stige katastrofalt!



20

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

El-bilen



Drivkraft

Når vi forholder os til el som drivkraft, er vi meget tilbøjelige til at se begrænsningerne i stedet for fordelene.

Et eldrevne køretøj slår det dieseldrevne køretøj på en række væsentlige punkter, det handler derfor om at anvende teknologien hvor den er overtruffen.

Det er ikke en forudsætning for distributions systemet, at køretøjet er el drevet – det er blot en yderligere dimension

Fordele ulemper El/Diesel

	Diesel	El
Forbrug ved kørsel over større afstande	✓	X
Forbrug ved nærdistribution	X	✓
Forbrug i tomgang	X	✓
Støj i tomgang	X	✓
Støj ved lave hastigheder	X	✓
Forurening ved tomgang	X	✓
Forurening under kørsel	X	✓



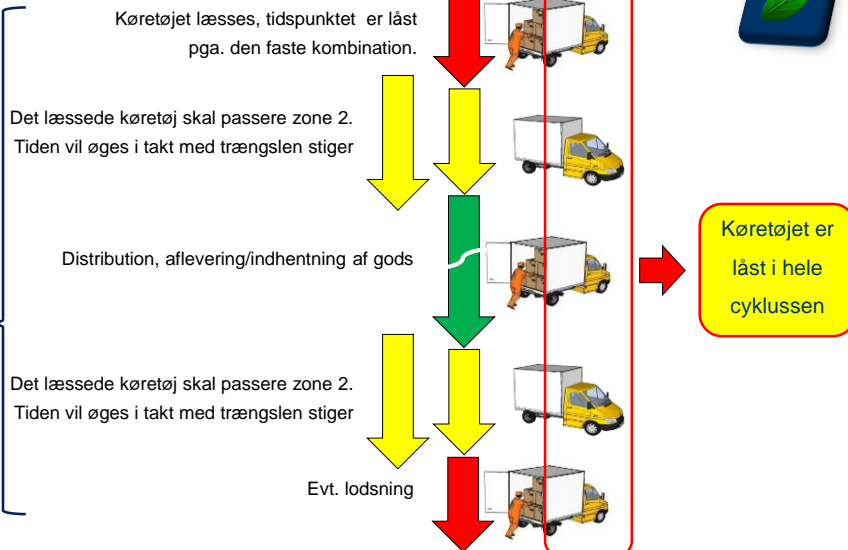
21

Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Traditionel



1 læs pr. dag



22

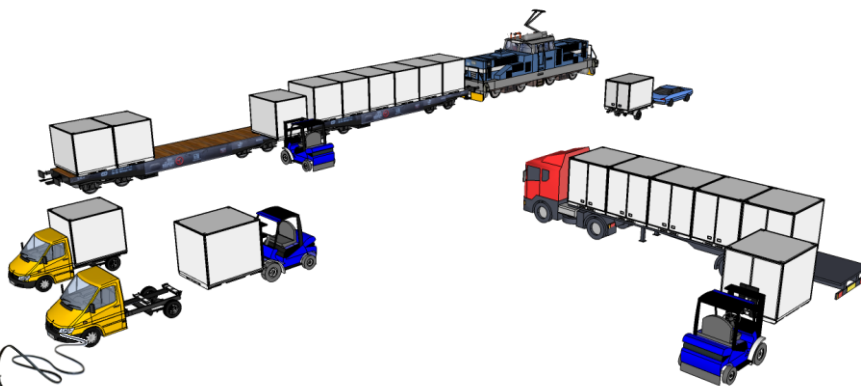
Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Clean City Cargo Conceptets grundtanke



Swap box kombinationer

I City systemet vil vi kunne anvende alle kombinationer, alt efter hvilke transport former man har i det pågældene område.



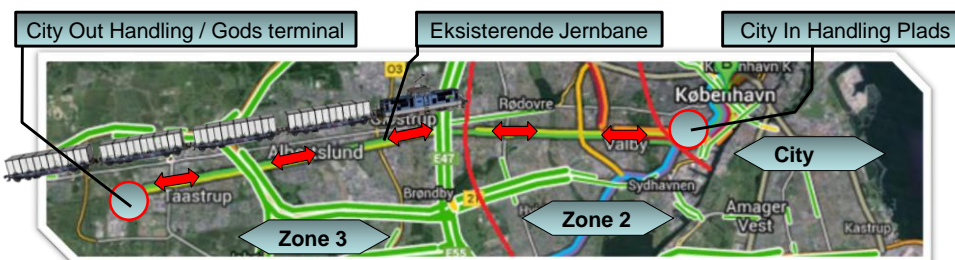
23

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Konceptets nye logistikløsning



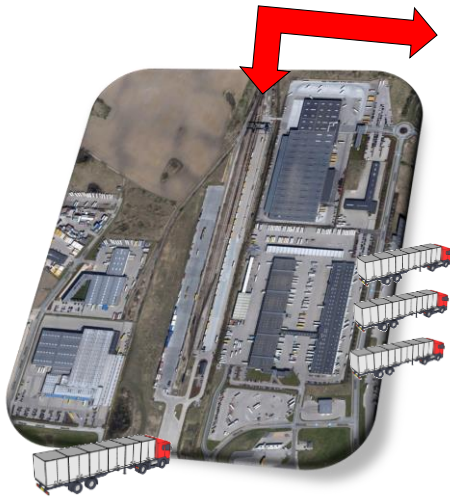
- Swap Boxene samles, evt. pakkes i terminaler "City out Handling Godsterminal", helst hvor der er tilgang til eksisterende jernbaneforbindelse ind til City og hvor vejnettet er godkendt til modulvogn tog.
- Boxene transporteres på større miljøvenlige køretøjer, tog eller lastbiler, ind til City.
- På City In Handling pladsen omlastes Swap Boxen til miljøvenlige køretøjer hvorfra de nærdistribueres.



24

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

City Out Handling Plads



Out Handling Terminalen benyttes til

- Lastning af lastet Swap Boxe på køretøjet til City
- Håndtering af små forsendelser, som pakkes i Swap Boxe
- Håndtering af retur Swap Boxe fra City
- Pladsen kan være ubemandet, af/påmonteringen af boxen kan foretages af chaufføren på køretøjet.

25

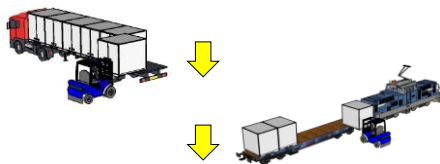
Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Out Handling Plads / Terminal

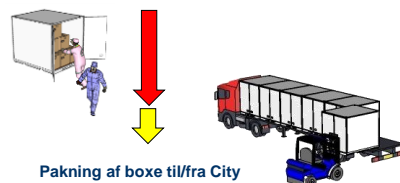
Med dette setup, vil det ikke være nødvendigt at skulle have godset ind over en "tæt ved city beliggende" godsterminal.

Dette vil for mange kunne give store besparelser og helt nye muligheder.

Tidspunktet er ikke afhængigt af bilens øvrige kørsels cyklus



Håndtering af distributionsklare læsset boxe fra ind/udland.



Pakning af boxe til/fra City

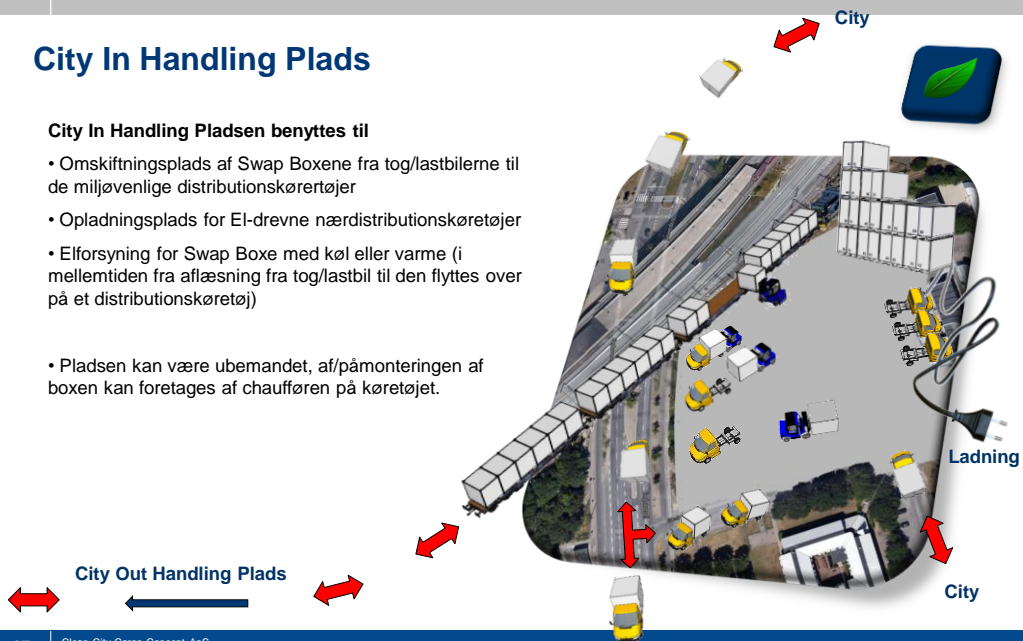
26

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

City In Handling Plads

City In Handling Pladsen benyttes til

- Omskiftningsplads af Swap Boxene fra tog/lastbilerne til de miljøvenlige distributionskøretøjer
- Opladningsplads for El-drevne nærdistributionskøretøjer
- Elforsyning for Swap Boxe med køl eller varme (i mellemtiden fra aflæsning fra tog/lastbil til den flyttes over på et distributionskøretøj)
- Pladsen kan være ubemandet, af/påmonteringen af boxen kan foretages af chaufføren på køretøjet.



27

Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

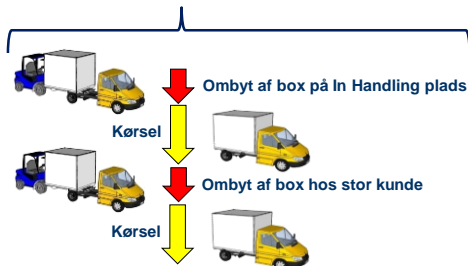
Distribution i City

Et distribueringskøretøj samt 1 mand vil kunne distribuere/levere fra 2 – 12 bokse om dagen.

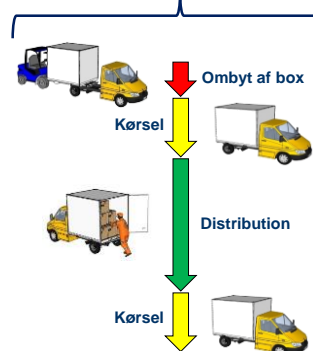
Modtageren vil nu selv bestemme hvornår den skal lodes.

Modtager kan benytte boxen som lager.

6 -12 stk. fuld load
 bokse pr. dag



2 - 3 stk. pakke
 bokse pr. dag



28

Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

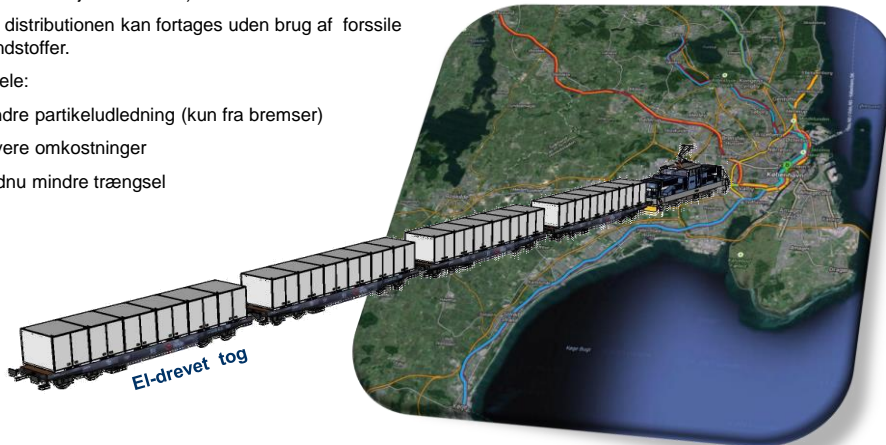
Transit kørsel igennem Zone 2

Køres Swapboxen ind med elektrificeret togdrift - (eksisterende jernbane net.)

Hele distributionen kan foretages uden brug af fossile brændstoffer.

Fordele:

- Mindre partikeludledning (kun fra bremsler)
- Lavere omkostninger
- Endnu mindre trængsel



29

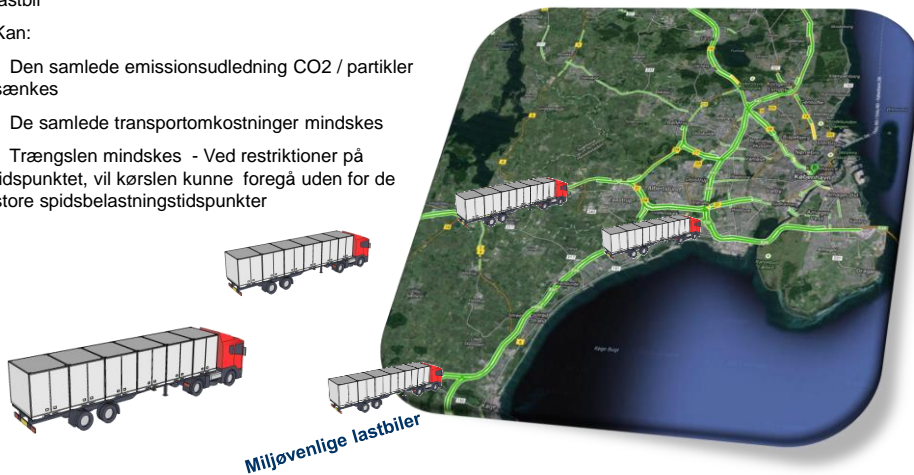
Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Transit kørsel igennem zone 2 med lastbil

Transporteres Swapboxen ind med miljøvenlig lastbil

Kan:

- Den samlede emissionsudledning CO₂ / partikler sænkes
- De samlede transportomkostninger mindskes
- Trængslen mindskes - Ved restriktioner på tidspunktet, vil kørslen kunne foregå uden for de store spidsbelastningstidspunkter



30

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.



Lagring / opmagasinerings

31

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Lagring/opmagasinerings



Swap-systemet giver helt nye muligheder for lagring, opmagasinerings samt læsning/lodsning.

- Ved lagring spares der en dobbelt arbejdsgang ved at godset kan blive i boksen under lagring og opmagasinerings.
- Ved lastning og lodsning kan afsender/modtager laste/lodse boksen, når det bedst passer, modsat i dag hvor det skal foregå, når transportøren ankommer.
- For entreprenører, materialeudlejningselskaber, el og telefonselskaber kan maskiner opmagasineres på lagre modsat i dag, hvor udstyret er fastmonteret på et køretøj. Hvilket i øvrigt reducerer antallet af nødvendige køretøjer.



32

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Lagring/opmagasinering



Man vil nu få samme lagringsmuligheder som man har i med en skibscontainer, nu blot i en målestok der åbner en række nye muligheder for mindre godspartier.



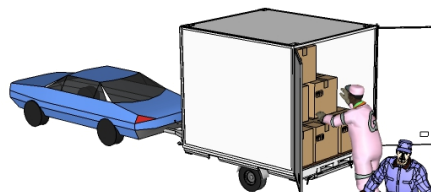
33 Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Lagring/opmagasinering



Man vil både kommercielt og privat få nye muligheder for lagring og transport

- Man kan selv bestemme hvornår den skal læsses
- Minimere udgifter til lagring
- Minimere udgifter til transport



34 Clean City Cargo Concept ApS
 Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
 Vi forbeholder os alle rettigheder til afhandelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.



Rettighederne

35

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Rettighederne Clean City Cargo Concept



Selskabet har patentanmeldt både koncept samt omskiftningsteknologien på Swap Boxen i 2 selvstændige patenter 01867-DK-P, 01868-DK-P.



Clean City Cargo Concept

Patentanmeldt City distributions koncept.
"Clean City Cargo Concept"



Patentanmeldt låsesystem – kan monteres på alle mindre distributions køretøjer.

36

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.

Tak for Deres opmærksomhed

Clean City Cargo Concept ApS

Kærup Parkvej13
4100 Ringsted

T: +45 20490990

37

Clean City Cargo Concept ApS
Fortroligt. Clean City Cargo Concept ApS forbeholder sig alle rettigheder.
Vi forbeholder os alle rettigheder til afhændelse, såsom kopiering og videregivelse til tredjemand.