

MILJØ- RAPPORT 2013

Indhold

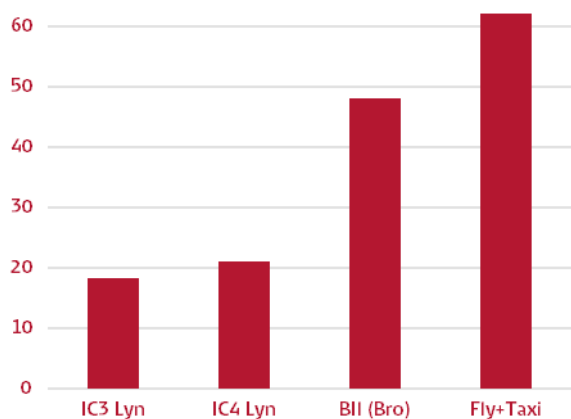
Miljø og klima	3
Regnskabspraksis	6
Miljønøgletal.....	8
Årsopgørelse 2013.....	9
Påtegninger.....	14

Miljø og klima

Omkring 85 procent af DSB's samlede energiforbrug kommer fra togdriften, som samtidig er en energivenlig transportform.

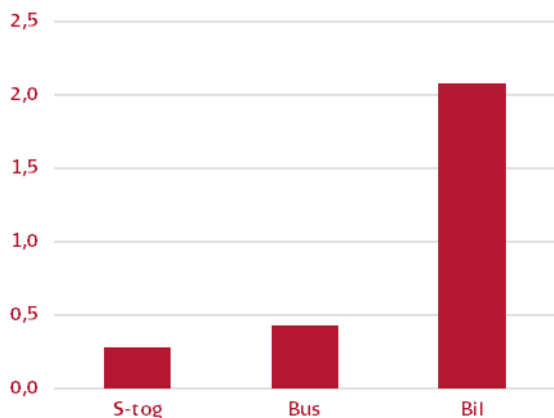
Figur 1: CO₂-udledning (Aalborg-København)

Kg pr. person



Figur 2: CO₂-udledning for 12 km tur i Hovedstadsområdet

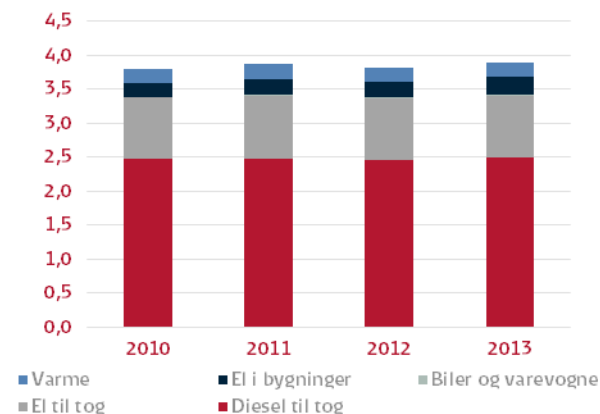
Kg pr. person



Ikke desto mindre er DSB's fokus at øge effektiviteten gennem en reduktion af energiforbruget pr. personkilometer. På længere sigt vil den besluttede elektrificering af hovednettet i Danmark betyde, at togene i højere grad vil kunne køre på vedvarende energi.

Figur 3: Direkte og indirekte energiforbrug

GJ (mio.)

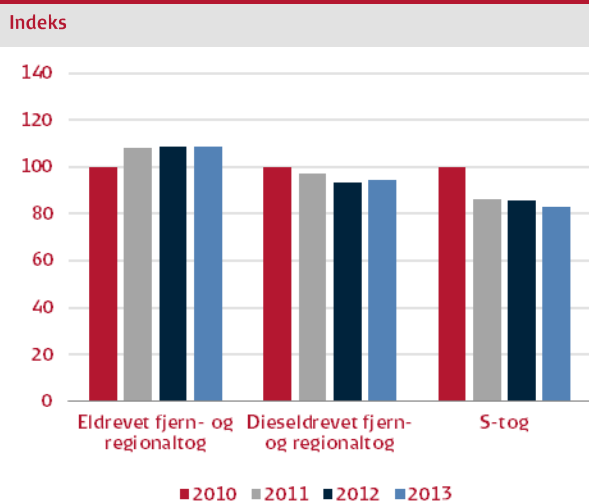


DSB's samlede energiforbrug til tog er i 2013 steget med 2 procent i forhold til 2012. Stigningen er sket på DSB's dieseldrift, mens der er tale om et mindre fald for eldriften. Derudover er der også sket en stigning i energiforbruget til virksomheden i form af el til bygninger og medarbejdernes transport til og fra arbejde.

DSB's samlede CO₂-udledning er steget med omkring 25 procent i 2013 i forhold til 2012. Det skyldes primært, at DSB i 2013 har valgt ikke længere at købe RECS-beviser for elforbruget til togdriften, og derfor er der fra 2013 igen opgjort CO₂-udledning fra elforbruget.

For S-tog er energiforbruget pr. personkilometer faldet med 3 procent. Dette er opnået gennem en vækst i antal personkilometer på 1,3 procent og et fald i det samlede energiforbrug på 1,7 procent. Det faldende energiforbrug er opnået gennem øget anvendelse af de korte S-togsæt i forhold til de lange S-togsæt samt et lille fald i antal graddage og dermed et mindre energiforbrug til opvarmning.

Figur 4: Udvikling i el- og dieselforbrug pr. personkilometer



Tabel 1: Udvikling i energiforbrug og CO₂-udledning

	Energiforbrug pr. pladskilometer	Energiforbrug pr. personkilometer	CO ₂ -udledning pr. personkilometer
Fjern- & Regionaltog			
- Dieseltog	-1%	1%	1%
- Eltog	2%	0%	
S-tog	-1%	-3%	

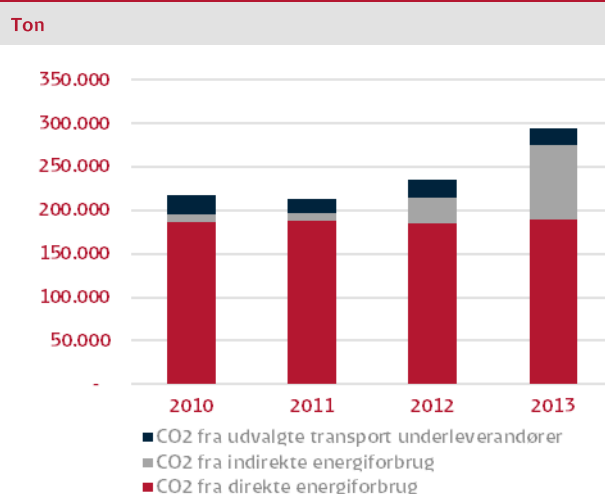
DSB arbejder målrettet på at reducere energiforbruget i sine bygninger og faste anlæg. Der er i 2013 blandt andet gennemført følgende tiltag:

- Samling af DSB's administrative medarbejdere i et nyt hovedkvarter i Taastrup
- Energigennemgange af DSB's faste anlæg
- Udskiftning af belysningen til LED på en lang række adresser med en forventet årlig besparelse på 800 mWh
- Samling af værksteder og isolering af bygninger.

CO₂-udledningen fra udvalgte underleverandører af transport er faldet med 9 procent i forhold til 2012. Det skyldes, at kørslen med erstatningsbusser i forbindelse med sporarbejder er reduceret med 36 procent. Samtidig er CO₂-udledningen fra skolerejser faldet med 5 procent i forhold til 2012.

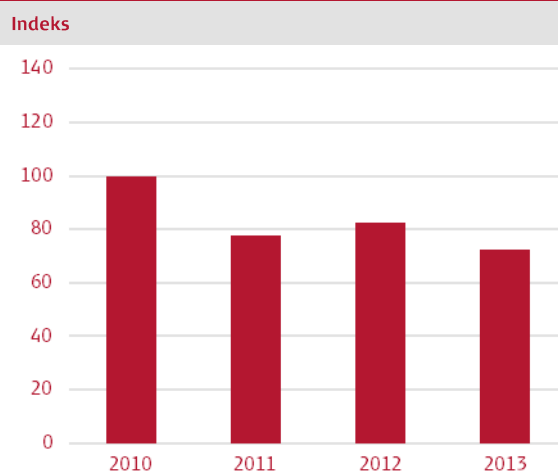
CO₂-udledning på transport relateret til virksomheden er steget med 14 procent, hvilket primært skyldes, at medarbejdernes adfærd i forbindelse med pendling er ændret på grund af flytningen af DSB's hovedsæde til Taastrup.

Figur 5: CO₂-udledning fordelt på kilde



Dieselmateriel giver anledning til udledning af partikler og anden påvirkning af luftkvaliteten.

Figur 6: Partikeludledning



Den samlede udledning af partikler fra dieseltogene er faldet med 12 procent i forhold til 2012. Årsagen til dette er et markant skift i materielanvendelsen fra MR-togsæt til de mere miljøvenlige IC4-togsæt. Derudover har montering af emissionskit på ME-lokomotiverne også bidraget til reduktionen.

DSB har i 2013 afsluttet monteringen af emissionskit på alle 33 ME-lokomotiver. Emissionskittet sænker lokomotivernes udledning af kvælstof og sod. Emissionskittet giver en reduktion i udledningen af NO_x på 34 procent, og udledningen af partikler falder med 37 procent. DSB har ligeledes monteret katalysator på et ME-lokomotiv i forhold til at teste de tekniske og miljømæssige fordele og ulemper.

Der har i 2013 været særligt fokus på antallet af ultrafine partikler i dobbeltdækkervognene, som trækkes/skubbes af ME-lokomotiverne. Målingerne viser et højt niveau af ultrafine partikler, når lokomotivet trækker vognene. Målinger i DSB's øvrige dieselmaterieltyper viser et markant lavere niveau af ultrafine partikler.

Antallet af klager fra naboer og kunder over støj og røg er steget fra 40 i 2012 til 66 i 2013.

51 af klagerne handler om støj, primært fra tog holdende i tomgang i forbindelse med vending og klargøring og fra kørsel med flader på hjul (slidte hjul).

Der har været 7 sager, hvor kommunerne som myndighed har været involveret.

Beslutningen om etablering af jernbane til Aalborg Lufthavn, og dermed beslutningen om ikke at flytte klargøringsanlægget ved Lindholm station, har betydet en genoptagelse af klager fra naboer samt fra Aalborg Kommune gående på, at DSB overtræder et gældende påbud fra Aalborg Kommune.

Regnskabspraksis

Årsopgørelse

Årsopgørelsen indeholder data for DSB's aktiviteter samt data for anlæg og bygninger, hvor der foregår DSB-aktiviteter.

Alle datterselskaber i Danmark (100 % ejede og DSB Øresund) indgår i opgørelserne af DSB's energiforbrug og emissioner fra togdrift, faste anlæg samt kørsel med tjenestebiler og varevogne, i opgørelsen af udvalgte kemiske produkter samt i opgørelsen af bortskaffede affaldsmængder.

I årsopgørelsen har DSB valgt at rapportere om klimapåvirkningerne efter samme opdeling som i "Greenhouse Gas Protocol", GHG-protokollen, hvor energiforbrug og emissioner rapporteres i tre kategorier; direkte (scope 1) og indirekte (scope 2) energiforbrug og emissioner samt emissioner fra udvalgte transport underleverandører (scope 3).

Eksterne leverandører

Som hovedregel er forbrug og udledninger, der varetages af eksterne leverandører på kontrakt med DSB ikke medtaget. Undtaget er forbruget af kemiske produkter og CO₂-udledningen for udvalgte leverandører af transport. Det gælder erstatningskørsel med bus og taxa, skolerejser foretaget med busser og færger, medarbejdertransport med fly, taxa og bil samt medarbejdernes kørsel til og fra arbejde. Tjenesterejser med tog i udlandet indgår ikke.

DSB som leverandør

Forbrug og udledninger fra DSB ejede bygninger, der er lejet ud, er ikke taget med.

Indsamling og behandling af data

Data i årsopgørelsen er indsamlet dels via DSB's registreringssystemer dels fra eksterne leverandører til DSB. Procedurer for dataindsamling og kvalitetskontrol er beskrevet i "Manual til indsamling af miljødata". Manualen beskriver rolle- og ansvarsfordeling mellem centrale og decentrale miljømedarbejdere under udarbejdelse af miljørapporten.

Processen starter med indsamling og vurdering af miljøoplysninger i forretningsenhederne, hvorefter enhedernes bidrag til data og tekst bliver behandlet og samlet til en helhed for DSB. Kvalitetskontrol af data foregår både i enhederne og centralt i DSB.

Energiforbrug til togdrift

Dieselforbruget registreres automatisk ved tankning. Dertil kommer et svind fra faste tankanlæg, som også er indeholdt i opgørelsen. DSB afregner kørestrømforbruget på baggrund af faktura modtaget fra Banedanmark. Elforbruget fordeles på litra efter aflæsning af målere i togene. De målte værdier er tillagt et kørestrømstab.

Energiforbruget til positionskørsel (materielkørsel) for fjerntog er opgjort separat for DSB uden datterselskabernes positionskørsel, og er ikke fordelt på produkterne.

Luftemissioner

DSB's opgørelse af luftemissioner er beregnet på baggrund af nøgletal.

Fra og med 2013 har DSB fravalgt at købe RECS-bevis for strøm produceret fra vedvarende energikilder. Det betyder, at emissionerne for 2013 ikke kan sammenlignes med tidligere års resultater. DSB har siden 2008 anvendt strøm produceret fra vedvarende energikilder til togdrift. Til og med 2011 anvendte DSB også strøm fra vedvarende energikilder i bygninger. Det betyder, at der ikke figurerer emissioner fra elektrisk togdrift i regnskabet til og med 2012 og fra bygninger i perioden 2010-2011.

Nøgletal for emissioner fra dieselforbruget er baseret på målinger af emissionernes afhængighed af motorydelse samt målinger eller simulering af motorydelse ved forskellige kørselsmønstre. Emissioner fra rangermaskiner og positionskørsel er ikke med i emissionsopgørelsen, da DSB ikke har eksakt viden om emissionerne, og de ville udgøre en minimal del af den samlede opgørelse. Undtaget for dette er CO₂ og SO₂ emissioner fra positionskørsel, som indgår i emissionsopgørelsen.

Nøgletal for emissioner fra biler og varevogne er hentet fra TEMA2010. Emission af SO₂ er korrigeret i forhold til svovlindholdet i henholdsvis benzin og diesel.

Nøgletal for CO₂, SO₂ og NO_x fra bygninger for fjernvarme er beregnet ud fra opgørelsen fra Energinet.dk for emissioner og termiske produktion i Danmark. Der er benyttet et middeltal for 2011 og 2012. Den termiske produktion dækker 73 % af den samlede danske fjernvarmeproduktion. Nøgletallet er beregnet ud fra energiindholdsmetoden og er korrigeret for 20 % nettab i distributionsnettet.

Nøgletal for CO₂, SO₂ og NO_x fra bygninger er for gas og fyringsolie baseret på 2012-data fra DCE (National Center for Energi og Miljø). Data kan findes på hjemmesiden under emnet "Luft", Emissionsopgørelser, Emissions Factors for hhv. LPG, Natural gas og Gas oil i kategorien "residential plants". Ved beregning af emissioner fra elforbrug i bygninger er elnøgletallet for kørestrøm anvendt og korrigeret for 5 % nettab i distributionsnettet.

Indeksering

I årsopgørelsen er forbrug og udledninger for 2013 opgjort i absolutte mængder. 2010 er basisåret for indeksering. I note 6 og 7 er angivet enkelte fravigelser fra indeksering i forhold til 2010.

I nogle tilfælde er det valgt ikke at indeksere forbrug og udledninger på grund af f.eks. forskellige vedligeholdelsesintervaller mellem årene. Det gælder bl.a. enkelte kemiske produkter.

Miljødeklarationer og sammenligninger med andre transportformer

Til miljødeklarationen for togprodukter og sammenligninger mellem forskellige transportformer anvender vi for toget årets energiforbrug og udledning samt årets gennemsnitlige belægningsgrad.

Nøgletal for biler er hentet fra Transportministeriets TEMA2010 model. Der kan være stor variation i resultatet alt efter hvilken type bil man kører i. DSB har valgt et gennemsnit mellem en mindre og større bil. Begge med EURO III-motorer. Dette nøgletal ligger tæt på gennemsnittet for den danske bilpark.

Til at beregne CO₂-udslippet fra fly anvender vi SAS's CO₂-beregner. Vi anvender defaultværdien for det mest anvendte fly på den valgte strækning.

Belægningsgrader for biler stammer fra Vejdirektoratets statistik. Vi regner med, at der er 1,54 passagerer i bilen i gennemsnit, og for beregninger i myldretiden regner vi med 1,1 passagerer i gennemsnit.

Til miljødeklarationer for materieltyper bruger vi årets energiforbrug og udledninger samt kørte pladskilometer med materiellet. Fordeling på materieltyper sker ved hjælp af årsopgørelsesværktøjet.

Ekstern erklæring

RISØ opdaterede i 2008 den faglige vurdering af metoden til årsopgørelse af togdriftens energiforbrug og emissioner, som DSB anvender som erklæring. Den oprindelige erklæring er fra 2001 og er stadig dækkende, fordi metode og forudsætninger er uændret i forhold til erklæringens tidspunkt.

Miljønøgletal

Miljødeklarationer og årsopgørelse 2013

I miljødeklarationerne fremgår relativt energiforbrug og udledning af forskellige forureningstyper for produkttyper og materieltyper. I årsopgørelsen fremgår absolutte forbrug og udledninger for 2013 samt indekserede forbrug og udledninger for perioden 2010-2013.

Miljødeklaration for togprodukter 2013

Togprodukt	Energiforbrug	CO ₂
Pr. personkilometer	MJ	g
S-tog	0,31	23
Regionaltog	0,92	64
InterCitytog	0,46	34
Lyntog	0,43	32

Miljødeklarationen for togproduktet viser energiforbrug og CO₂ udledning pr. personkilometer fra DSB's produkter i 2013.

Miljødeklarationer for materieltyper 2013

Togtype	Energiforbrug	CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	HC	Støv	Partikler
Pr. pladskilometer	MJ	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg
S-tog (el)	0,07	5,2	2,4	3,7	0,78	3,1	0,13	0
Desiro (diesel)	0,29	21,7	97,6	170,7	0,14	26,8	0	3,66
ME og dobbeltdækkervogne (diesel)	0,28	21,6	39,7	315,0	0,13	16,8	0	9,95
Øresundstog (el)	0,12	8,6	3,9	6,1	1,28	5,1	0,21	0
MR (diesel)	0,32	23,0	96,5	360,4	0,15	52,6	0	20,1
IR4 (el)	0,12	8,6	3,9	6,1	1,28	5,1	0,21	0
IC3 (diesel)	0,29	21,2	13,4	121,5	0,13	6,4	0	0,95
IC4 (diesel)	0,35	25,8	18,1	146,1	0,16	8,4	0	1,25

Miljødeklarationen for togtyper viser energiforbruget og emissioner pr. pladskilometer fra DSB's togtyper i 2013.

Årsopgørelse 2013

Forbrug							
	Note	Indeks 2010	Indeks 2011	Indeks 20112	Indeks 2013	Mængde 2013	Enhed
Energiforbrug							
Tog, total							
El		100	101	100	99	251.777	MWh
Diesel		100	101	99	101	69.515.809	liter
Virksomhed, total		100	114	111	119	131.672	MWh
El		100	118	118	137	72.504	MWh
Varme (graddagekorrigeret)		100	111	104	103	59.168	MWh
Direkte energiforbrug							
Togproduktet (F&R) (diesel)		100	101	99	101	69.515.809	liter
Togdrift		100	100	98	102	67.891.202	liter
Rangering	1	-	-	-	-	32.277	liter
Positions kørsel	2	100	133	145	87	1.592.329	liter
Virksomheden							
Biler og varevogne							
Diesel	3	100	97	102	156	418.032	liter
Benzin	3	100	83	60	53	19.157	liter
Varme (graddagekorrigeret)		100	120	106	96	11.278	MWh
Fyringsolie		100	82	78	107	660	MWh
Gas		100	123	107	96	10.617	MWh
Indirekte energiforbrug							
Togproduktet (el)		100	101	100	99	251.777	MWh
S-tog		100	96	97	96	125.099	MWh
Kystbanen (Kørt af DSB Øresund)		100	111	111	114	67.230	MWh
Fjern- og regionalto		100	102	97	93	58.370	MWh
Positions kørsel (F&R)	2	100	64	55	59	1.077	MWh
Virksomheden		100	113	112	122	120.395	MWh
El	4	100	118	118	137	72.504	MWh
Fjernvarme inkl. damp (graddagekorrigeret)		100	108	104	104	47.891	MWh
Vandforbrug		100	108	78	73	146.173	m3
Kemiske produkter (udvalgte)							
Kvælstofindhold i glatførebekæmpelsesmidler		-	-	-	-	42	ton
Ukrudtsbekæmpelsesmidler		-	-	-	-	176	kg aktivt stof

Basisår for indeksering er 2010 = 100.

Udledninger (CO ₂)							
	Note	Indeks 2010	Indeks 2011	Indeks 2012	Indeks 2013	Mængde 2013	Enhed
Luftemissioner, beregnede							
CO ₂		100	98	108	135	293.743	ton
Produkt		100	98	98	129	256.592	ton
Virksomhed		100	100	215	208	37.150	ton
Direkte energiforbrug (GHG* protokol scope 1)		100	101	99	101	189.013	ton
Produkt	5	100	101	99	101	185.497	ton
Fjern- og regionaltog (diesel)		100	101	99	101	185.497	ton
Virksomhed		100	114	104	109	3.517	ton
Biler og varevogne (benzin og diesel)	3	100	95	97	145	1.154	ton
Varme (fyringsolie og gas)		100	120	106	97	2.362	ton
Indirekte energiforbrug (GHG* protokol scope 2)		100	96	315	929	85.605	ton
Produkt	5	0	0	0	100	58.999	ton
S-tog (el)	6	0	0	0	100	29.314	ton
Kystbanen (el)	6	0	0	0	100	15.754	ton
Fjern- og regionaltog (el)	6	0	0	0	100	13.930	ton
Virksomhed		100	96	315	289	26.606	ton
Elforbrug faste anlæg	7	0	0	100	86	17.884	ton
Fjernvarme inkl. damp		100	96	90	95	8.722	ton
Udvalgte transport underleverandører (GHG* protokol scope 3)		100	76	96	88	19.125	ton
Produkt		100	68	91	74	12.097	ton
Erstatningsbusser		100	29	109	70	4.117	ton
S-tog		100	3	3	1	26	ton
F&R		100	57	223	145	4.092	ton
Taxa		100	78	54	56	10	ton
Skolerejser		100	91	80	77	7.970	ton
Busser		100	138	91	112	365	ton
Færger		100	89	80	75	7.605	ton
Virksomhed		100	99	112	129	7.028	ton
Tjenesterejser med fly		100	98	272	83	332	ton
Tjenestekørsel i egen bil		100	96	73	92	127	ton
Taxa		100	172	157	129	62	ton
Medarbejdernes transport til og fra arbejde		100	98	100	133	6.508	ton

Basisår for indeksering er 2010 = 100.

* GHG = Greenhouse Gas protocol

Udledninger (øvrige emissioner)

	Note	Indeks 2010	Indeks 2011	Indeks 2012	Indeks 2013	Mængde 2013	Enhed
Luftemissioner, beregnede							
NO_x						1.782	ton
Produkt	5	100	86	86	85	1.754	ton
Fjern- og regionaltoget (el og diesel)	6	100	86	86	84	1.723	ton
Kystbanen (el)	6	0	0	0	100	11	ton
S-toget (el)	6	0	0	0	100	21	ton
Virksomhed		100	85	161	162	28	ton
Biler og varevogne (benzin og diesel)	3	100	87	88	133	3,6	ton
Varme (fjernvarme, fyringsolie og gas)		100	84	78	80	12	ton
Elforbrug faste anlæg	7	0	0	100	91	13	ton
SO₂						15	ton
Produkt	5	100	101	99	667	10	ton
Fjern- og regionaltoget (el og diesel)	6	100	101	99	289	3,2	ton
Kystbanen (el)	6	0	0	0	100	2,2	ton
S-toget (el)	6	0	0	0	100	4,4	ton
Virksomhed		100	67	122	118	5,3	ton
Biler og varevogne (benzin og diesel)	3	100	95	97	145	0,0073	ton
Varme (fjernvarme, fyringsolie og gas)		100	67	54	58	2,6	ton
Elforbrug faste anlæg	7	0	0	100	87	2,7	ton
HC						158	ton
Produkt	5	100	89	95	104	158	ton
Fjern- og regionaltoget (el og diesel)	6	100	89	95	92	132	ton
Kystbanen (el)	6	0	0	0	100	8,9	ton
S-toget (el)	6	0	0	0	100	17	ton
Virksomhed		100	85	52	78	0,14	ton
Biler og varevogne (benzin og diesel)	3	100	85	52	78	0,14	ton
CO						296	ton
Produkt	5	100	80	84	82	295	ton
Fjern- og regionaltoget (el og diesel)	6	100	80	84	78	274	ton
Kystbanen (el)	6	0	0	0	100	6,9	ton
S-toget (el)	6	0	0	0	100	13	ton
Virksomhed		100	81	42	62	1,5	ton
Biler og varevogne (benzin og diesel)	3	100	81	42	62	1,5	ton
Partikler (TSP)						50	ton
Produkt	5	100	77	83	73	50	ton
Fjern- og regionaltoget (diesel)		100	77	83	73	50	ton
Virksomhed		100	74	68	102	0,14	ton
Biler og varevogne (benzin og diesel)	3	100	74	68	102	0,14	ton
Støv						1,4	ton
Produkt	5	0	0	0	100	1,4	ton
Fjern- og regionaltoget (el)	6	0	0	0	100	0,34	ton
Kystbanen (el)	6	0	0	0	100	0,38	ton
S-toget (el)	6	0	0	0	100	0,71	ton
Ozonlagsnedbrydende stoffer						1,8	ton
HFC	8	-	-	-	-	1,7	ton

HCFC	9	-	-	-	-	0,1	ton
------	---	---	---	---	---	-----	-----

Udledninger							
	Note	Indeks 2010	Indeks 2011	Indeks 2012	Indeks 2013	Mængde 2013	Enhed
Affald						8.303	ton
Affald (ekskl. byggeaffald)		100	106	103	110	7.985	ton
Til genanvendelse		100	115	114	135	2.820	ton
Til forbrænding		100	105	102	102	4.487	ton
Til specialbehandling		100	88	70	83	621	ton
Til deponering		100	196	193	183	58	ton
Byggeaffald		-	-	-	-	318	ton
Til genanvendelse		-	-	-	-	218	ton
Til forbrænding		-	-	-	-	79	ton
Til specialbehandling		-	-	-	-	6	ton
Til deponering		-	-	-	-	15	ton

Basisår for indeksering er 2010 = 100.

Note 1: Rangering

DSB opgør ikke emissioner fra rangering.

Note 2: Positionskørsel

Datterselskabernes positionskørsel indgår ikke i opgørelsen af positionskørsel.

Note 3: Biler og varevogne

Forbruget af diesel er steget markant ift. 2012. Det skyldes, at der er kommet flere dieselmotorer i vognparken samtidig med, at antallet af benzinbiler er faldende.

Note 4: Elforbrug i faste anlæg

Den store stigning i elforbruget skyldes øget produktion på værkstedsområderne.

Note 5: Produkt

Opgørelsen af emissioner fra togdrift er beregnet på baggrund af nøgletal. Se afsnit i Regnskabsgrundlag for beskrivelse af nøgletal.

Note 6: RECS beviser, tog

DSB har i perioden 2008-2012 anvendt strøm produceret fra vedvarende energikilder til togdrift. DSB har ikke købt RECS beviser for elforbruget til tog i 2013, hvorfor der fra 2012 igen er opgjort emissioner fra al energiforbruget til togdrift.

Note 7: RECS beviser, faste anlæg

DSB har ikke købt RECS beviser for elforbruget i bygninger siden 2011, hvorfor der fra 2012 igen er opgjort CO₂, NO_x og SO₂ udledning fra energiforbruget i bygninger.

Note 8: HFC

Efter 2005 er det ikke tilladt at anskaffe nye anlæg med HFC eller at anvende HFC med mindre der er tale om servicering af eksisterende anlæg. En anden undtagelse gælder airconditionanlæg i køretøjer, hvilket betyder, at DSB fortsat anvender HFC.

Note 9: HCFC

HCFC skal ifølge lovgivningen være udfaset per 1.1.2002, men det er lovligt at påfylde regenereret (genvundet) HCFC.

Påtegninger

Den uafhængige revisors erklæring

Til DSB's interessenter

Vi har foretaget en vurdering af miljødata for 2013 i **DSB Miljörapport 2013**.

DSB's ledelse er ansvarlig for dataene i **DSB Miljörapport 2013**. Vores ansvar er på grundlag af vores vurdering at udtrykke en konklusion om dataene i den anførte miljørapportering.

Det udførte arbejde

Vi har udført vores arbejde i overensstemmelse med den internationale standard om andre erklæringsopgaver med sikkerhed og yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning med henblik på at opnå begrænset sikkerhed for vores konklusion.

Vores arbejde har ud fra en vurdering af miljømæssig væsentlighed og risiko omfattet analyser, forespørgsler til ledelsen i miljøafdelingen samt kontrol af, om data er indsamlet, vurderet og kvalitetskontrolleret som foreskrevet i DSBs manual for indsamling af miljødata. Vi har på stikprøvebasis sammenholdt opgørelsen af energiforbrug med indrapportering fra dataleverandører. Vi har herunder vurderet om den af ledelsen valgte regnskabspraksis er passende og om de af ledelsen udøvede skøn er rimelige.

En gennemgang er begrænset til først og fremmest at omfatte forespørgsler til selskabets ledelse og medarbejdere samt analyser af miljødata og giver derfor mindre sikkerhed end en revision.

Vi har anvendt både revisions- og miljøfaglige specialister ved udførelsen af arbejdet. Det er vores opfattelse, at det udførte arbejde giver et tilstrækkeligt grundlag for vores konklusion.

Konklusion

Vi kan erklære, at vi under vor gennemgang ikke er blevet bekendt med forhold, der afkræfter, at miljødata for 2013 i **DSB Miljörapport 2013** i al væsentlighed er udarbejdet i overensstemmelse med den beskrevne regnskabspraksis.

Taastrup, den 28. februar 2014

KPMG

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab



Torben Bender
statsaut. revisor



Michael N. C. Nielsen
statsaut. revisor

Ekstern vurdering af metode til årsopgørelse af togdriftens energiforbrug og emissioner (opdatering af vurdering fra 2001)

I den vurdering af det metodiske grundlag for Årsopgørelsesværktøjet jeg foretog i 2001, indgik et enkelt mindre forbehold at det datamæssige grundlag for eldrevne togs energi- og emissions-forhold - både godstog, passagertog og S-tog - var relativt dårligt. Det var dengang langt mere aggregeret end for diesel-drevne tog, da det kun var opdelt på S-tog og fjerntog, hvoraf sidstnævnte var uden opdeling mellem gods- og passagertog, endsi- gelse mellem forskellige typer af passagertog.

Disse forbehold er nu bragt ud af verden. For det første er godstog ikke længere omfattet af det grønne regnskab for DSB. For det andet er det datamæssige grundlag for eldrevne fjern- tog i dag langt bedre og tillader uden proble- mer beskrivelse af hovedtyperne af eldrevne fjern- tog (togsæt, lokomotivdrevne). For det tredje er S-togene i dag en langt mere homo- gen gruppe, i og med at den seneste generati- on af S-tog nu er altdominerende. Derfor er den omstændighed at der for S-togene kun er samlede målinger af elforbruget af langt min- dre betydning i dag end det var tidligere. Samlet betyder det at den datamæssige kvali- tet for eldrevne tog nu er på et niveau der tillader at kunne anvendes uden forbehold til det grønne regnskab.

Februar 2008

Kaj Jørgensen, seniorforsker
Afdeling for Systemanalyse,
Risø DTU

Vurdering af det metodiske grundlag for Årsopgørelsesværktøjet (2001)

DSB bad i 2001 Kaj Jørgensen fra Afdeling for Systemanalyse, Forskningscenter, Risø, om at give en faglig vurdering af DSB's metode til databehandling af energiforbruget og bereg- ning af emissioner for de enkelte togtyper i forbindelse med årsopgørelsen. Det følgende er samlede konklusion fra denne vurdering: "Formålet med denne vurdering er at give en

faglig vurdering af den metode - det såkaldte "Årsopgørelsesværktøj" - der benyttes af DSB til at opgøre energiforbrug og emissioner fra togdrift i Danmark. Metoden benyttes ved udarbejdelsen af DSB's grønne regn- skab.(Miljørapport)

Samlet konklusion

Det vurderes, at det metodiske grundlag for Års-opgørelsesværktøjet er fuldt forsvarligt, og at anvendelsen af den til de formål, der er aktuelle, er acceptabelt fra en faglig synsvin- kel. De usikkerheder, der er, og nødvendigvis må være, er på et acceptabelt niveau. Den største usikkerhed hænger sammen med en uomgængelig principiel faktor, nemlig bereg- ningskonventionen omkring bestemmelsen af miljøbelastningen ved at bruge elektricitet. De valgte beregningsprincipper kan forsvares, om end de ikke er, og aldrig vil kunne blive, hævet over diskussion.

Generelt virker de værdier, der er benyttet, rimelige i sammenligning med andres værdier og resultater for beslægtede opgørelser, jævnfør for eksempel Schipper et al: "Energy Use in Denmark: An International Perspecti- ve", Lawrence Berkeley Laboratory, Berkeley, California, 1992; OECD: "The Environmental Eff ects of Freight", Paris, 1997; IEA & Lawren- ce Berkeley National Laboratory: Data for IEA/LBNL undersøgelse af transportenergifor- brug, 1998; Ilgmann: "Gewinner und Verlierer einer CO2-Steuer im Güter- und Personen- verkehr", Ludwig Bölkow Stiftung, Ott obrun, 1998; Ekman: "Transportsektorens energifor- brug og emissioner. Dokumentationsnotat", notat nr. 76,Vejdirektoratet, København, 2000.

Det gælder både de antagelser, der er brugt som forudsætninger, og resultaterne, og det gælder både for specifikke tal (for eksempel enhedsforbrug og -emissioner per trafikarbej- deenhed) og for de samlede resultater. Endelig gælder det for såvel det bagvedliggende do- kumentationsmateriale som - så vidt det kan vurderes - for anvendelse i selve modelværk- tøjet. Det er en svaghed, at det datamæssige grundlag for eldrevne togs energi- og emissi-

onsforhold – både godstog, passagertog og S-tog – er så relativt dårligt, som det er. Denne mangel er ikke en blokering for at lave de miljøvurderinger, der for eksempel indgår i de grønne regnskaber, men det ville klart være en forbedring at få et mere disaggregeret materiale.”

Kaj Jørgensen
Afdeling for Systemanalyse,
Forskningscenter Risø, 2001