

Scania Danmark



ITS i lastbiler, hvad kan vi i dag?

- Fancy elektronik
- Kontakt til omgivelserne
- Interaktiv elektronik
- Trådløs transmission, behandling og anvendelse af data



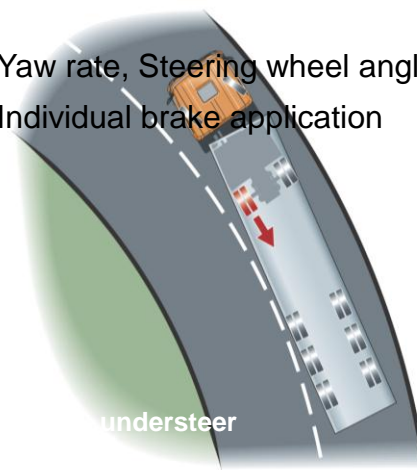
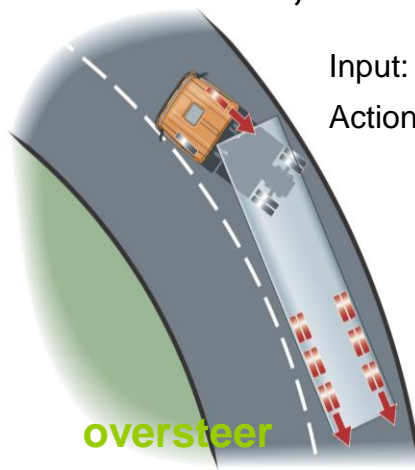
Scania Danmark



ESP, Yaw Controller

Input: Yaw rate, Steering wheel angle

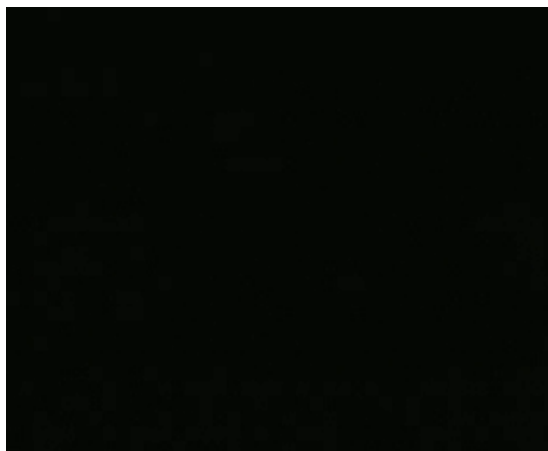
Action: Individual brake application



Scania Danmark



Uden ESP



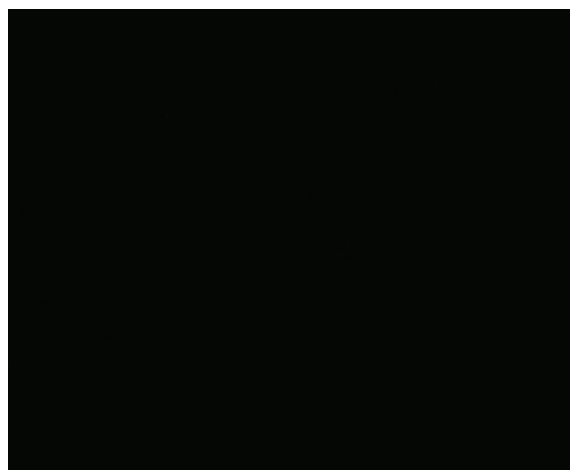
3



Scania Danmark



Med ESP



4



Scania Danmark



Electronic Stability Program (ESP)

Reduced risk of passenger car
accidents with ESP

All road surfaces 25%**

Single and oncoming accidents on wet - icy roads:
50%**

ESP reduces single vehicle crashes by 35 %*

** Swedish National Road Administration and Folksam
* NHTSA

5



Scania Danmark



Tyre pressure monitoring (TPM)

- Reduces risk of tyre wear and tyre explosion
- Reduces fuel consumption
- Increased feeling of safety



6





ALCOLOCK



7



Hill-Hold

- **Comfort functionality**
- **Less risk; mechanical damages and clutch-wear**
- **Holds the truck in standstill position without applying the brake pedal or the parking brake**

8





Emergency brake assist

- **Activates in a "panic situation"**
- **The pedal is pushed very fast, resulting in a higher braking force more quickly**
- **System de-activates if brake pedal is released quickly**

9

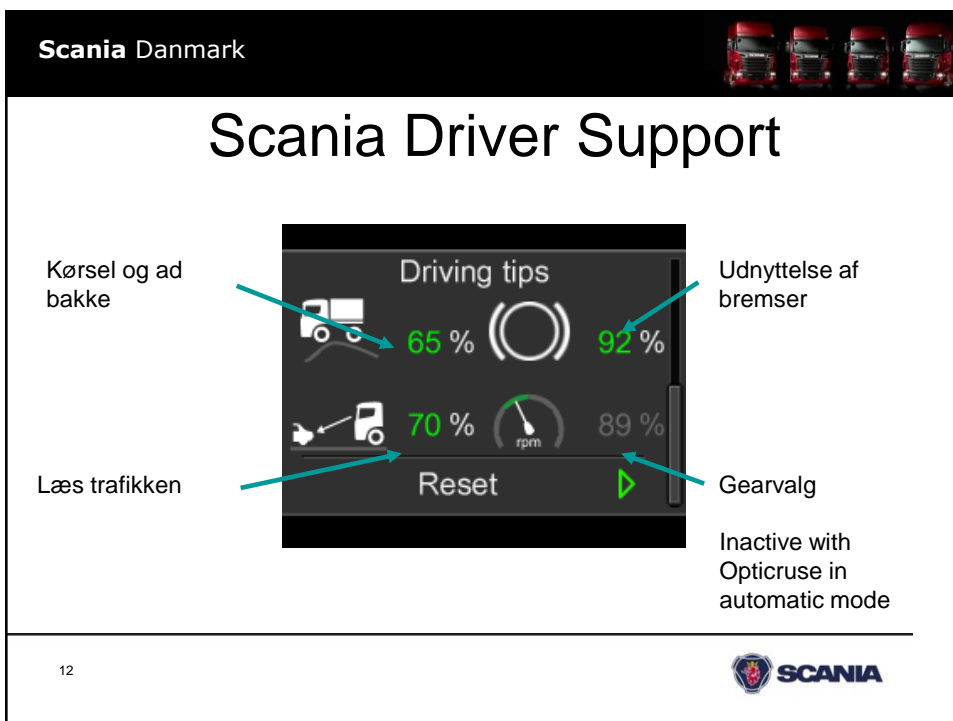
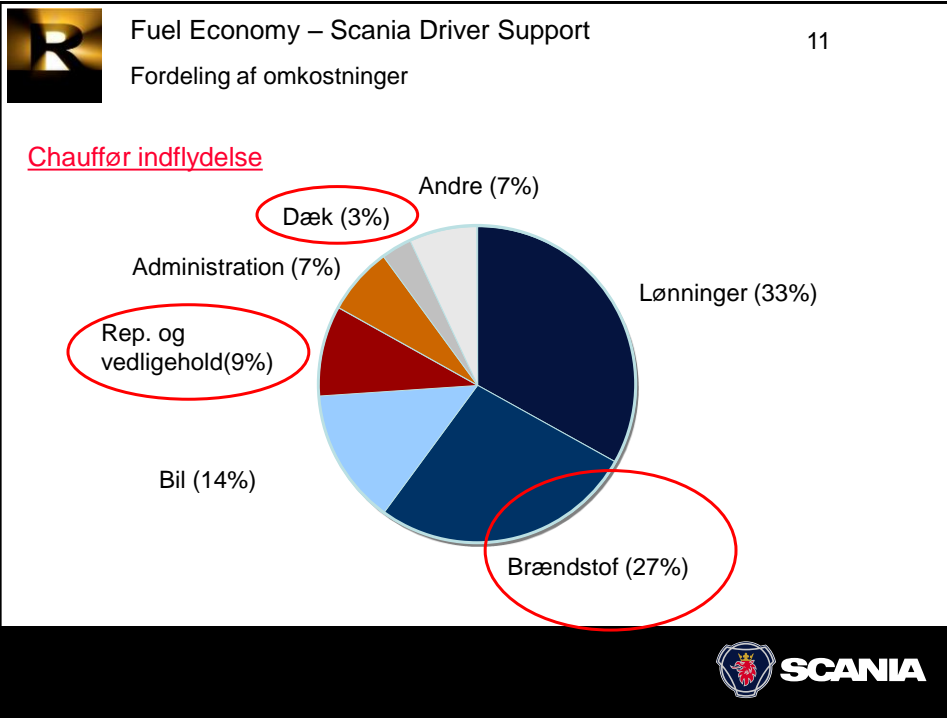


Parking brake reminder

- **Prevents the driver from leaving the truck without applying the parking brake**

10





Fuel Economy – Scania Driver Support

13

Læs trafikken

Maintaining speed Rolling Braking: retarder Braking: service brakes

Driving tips AVE 0 50 100 67 %

Driving tips AVE 0 50 100 66 %

Driving tips AVE 0 50 100 60 % Activate automatic retarder

SCANIA

Scania Danmark

Scania Driver Support

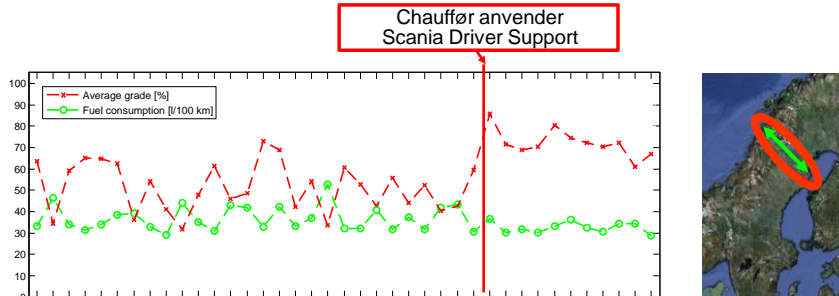
Driving tips AVE 0 50 100 64 %

Gennemsnitsvurdering: 64%

SCANIA



- Klar forbedring i både forbrug og vurdering
- 11% mindre brændstofforbrug i dette tilfælde
- Tilsvarende gennemsnits hastighed(-0.4 km/t)

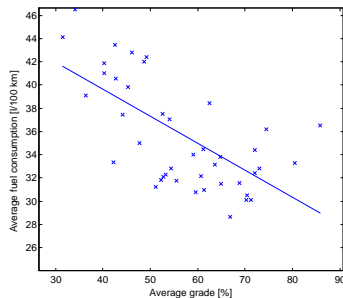


15



Resultat fra feltprøver

- Flere chauffører testet uden at kunne se køretips. Alle kørte samme bil.
- Klar sammenhæng mellem forbrug og vurdering
- Store forskelle mellem chauffører



Driver	Cons. [l/100 km]	Average grade
A	39.1 l/100km	★★★★★ 54 %
B	41.4 l/100km	★★★★★ 43 %
C	42.6 l/100km	★★★★★ 40 %
D	46.3 l/100km	★★★★★ 37 %
E	44.8 l/100km	★★★★★ 28 %
F	48.0 l/100km	★★★★★ 24 %

16



Lane Departure Warning (LDW)

- Minimal amount of false warnings
- Increased safety



Scania Danmark 

Adaptive Cruise Control (ACC)

Comfortable
Easy to use
Always keeps the distance



Radar in front

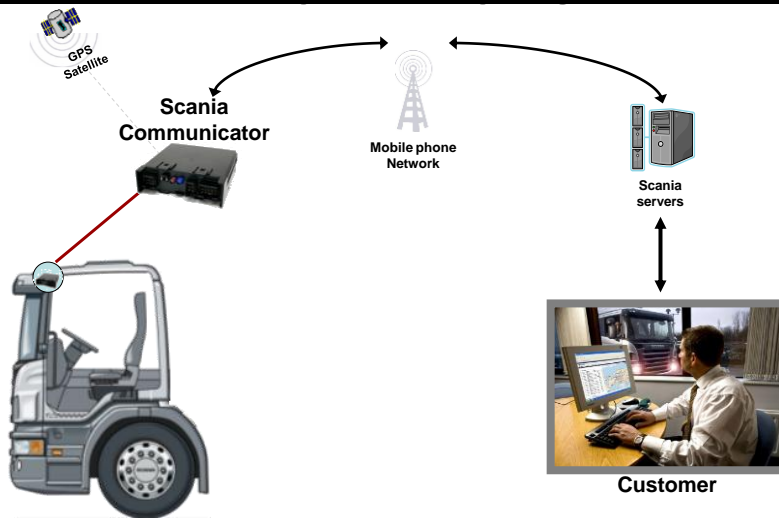




Scania Communicator 200



Scania Fleet Management





Trådløs overførsel af køre-/hviletidsdata

SCANIA | Tachograph Services

Start | Handlinger | Analyse | Upload | Indstillinger

START

⊗ Beskedigt fil fra køretøj XE0413 06-02-2012 03:36:36, VKN018 00-02-2012 06:22:25, T90732 01-02-2012 17:32:46

⊗ Kort, der er udløbet

DW000002075000, Nilsen Flemming (18-02-2012)
 DW0000021062000, Pedersen Akud René Lasse (22-01-2012)
 DW0000021204000, Mørn Thomas (25-01-2012)
 DW0000021231020, Larsen Henrik Willy (25-01-2012)
 DW0000021258010, Svoblo Leif (28-01-2012)
 DW0000021257000, Sævi Adam (29-01-2012)
 DW0000021629000, Oveskov Freddy Kasper (29-01-2012)
 DW0000021953000, Mortensen Tommy Walkner Overgaard (01-02-2012)
 DW0000021722000, Madsen Ledsly Black (02-02-2012)
 DW0000022278000, Olsen Frank Albert (09-02-2012)
 DW0000021461000, Østergaard Oleen (11-02-2012)
 DW0000022553000, Halling Jon Odner (13-02-2012)

Sæst overførte filer

Køretøj eller chauffør	Dato	Overført via
VD00551	02-03-2012	Remote download
VW0333	02-03-2012	Remote download
VK3762	02-03-2012	Remote download
Nilsen Flemming	02-03-2012	Remote download
Sabraney Brian	02-03-2012	Remote download
Petersen Venner	02-03-2012	Remote download
Jensen Morten Brian	02-03-2012	Remote download
Johansen Henrik	02-03-2012	Remote download
Olesen Per Hagen	02-03-2012	Remote download
Kjergaard Ole Lennart	02-03-2012	Remote download
T73217	02-03-2012	Remote download
Sæver Tom Kenneth	02-03-2012	Remote download
Sabraney Brian	02-03-2012	Remote download
Skrumand Søren	02-03-2012	Remote download
Jørgensen Søren	02-03-2012	CARLBERG CARBARK A/S, KØBENHAVN V

Forsinkede downloads

Køretøj eller chauffør	Status
Kristensen Tom Roesd	+02 dage
Østergaard Oleen	+10 dage
Hansen Egner Brian	+13 dage
Madsen Per Asbjørn Vilas	+10 dage
Lindqvist Søren René	+9 dage
Vilsmuth Truls Jensen	+8 dage
Andersen Math Brian	+5 dage

Førvendte downloads

Køretøj eller chauffør	Antal dage
VW01355	1
Jensen Vagn Egner	2
Egner	2
Andersen Jens Peter Ole	2
Rasmussen Pedersen Peder	2
Korsan Jan	2

- Virksomhedskort i Scania's korthotel
- Data opbevares på Scania-server
- Nedtanks i format godk. af Politiet
- Data analyseres
- Automatisk advisering v. afvigelser
- SMS/mail hvis man glemmer at uploade førerkort

21



Trådløs overførsel

Branchen

Det er nemmere at overholde lovgivningen mht. indsamling af data fra chaufføren og køretøjet, da det gøres via GPRS nettet. Dette skal gøres hver 21. dag for chauffør og 60. dag for køretøjet

Kunderne

Det er billigere, da man ikke skal bruge så meget tid, som hvis man overfører manuelt

Miljøet

Chauffør og vognmænd skal ikke køre ekstra lang for at overføre deres data. Dette nedsætter antal kørte km og dermed udledningen af CO₂

22





Automatisk overtrædelses-advisering, Scania køre-/hviletidsovervågning

22 nov 2011 til 22 dec 2011

Fører: Madsen, Henrik Beyer (DK000000318820)

24 nov 2011

Kørepause:

Der blev ikke holdt nogen pause i løbet af eller umiddelbart efter den samlede køreperiode på 4 timer 30 minutter, der begyndte klokken 05:26 24 nov 2011 og sluttede klokken 14:20 24 nov 2011. Den samlede køreperiode fortsatte indtil klokken 15:19 24 nov 2011. På det tidspunkt var den samlede køreperiode 5 timer 12 minutter.

Jeg bekræfter, at ovennævnte overtrædelse er forklaret til mig.

Navn: Madsen, Henrik Beyer

Underskrevet: _____

Dato: _____



Fartskriveranalyse

Branchen

Det er nemmere at finde de overtrædelser chaufførerne har på deres digitale førerkort og derved kan man forbedre branchens image med mere lovlige vognmænd og chauffører

Kunderne

Man kan undgå store bøder, da man selv kan foretage kontrol i egen virksomhed inden Politiet kommer på besøg

Miljøet

Ved flere lovlige chauffører får man mere friske chauffører, der laver færre trafikuheld og dermed mindre materiale spil

Scania Danmark



Brændstofmail-rapport inkl. kørestil

Scania Fleet Management Side 1(2)
BØRGE MØLLER
16-01-2012-22-01-2012

Ugeoversigt

Ændring i brændstofforbrug*

Procentvis ændring: **+2,1%**

Samlet ændring** **-766 liter**

Ændring i kuldioxidemissioner*

Gennemsnitlig ændring: **-20 g/km**

Samlet ændring** **-2,1 ton**

* I forhold til foregående periode
** For kørt strækning i perioden (100547 km)

Køretøj	Start	Stop	Kilometerlæser	Strækning	Scania Driver Support	Påleb	Tomgang	Kørsel med høj hastighed	Hårde opbremsninger	Brændstofforbrug	Kuldioxid
AG01129	16-01-2012 00:04	21-01-2012 08:15	252323	2880	67%	16,0%	9,4%	44,5%	0,4	2,5	3,1
AG01189	16-01-2012 00:03	23-01-2012 00:03	257152	2200	67%	18,0%	42,0%	16,9%	0,0	2,0	2,3
AG01230	16-01-2012 06:40	22-01-2012 22:13	262054	4732	60%	13,9%	13,0%	45,8%	0,1	2,8	4,0
AG01312	16-01-2012 05:32	22-01-2012 20:34	249155	2332	47%	13,2%	22,1%	45,8%	0,2	2,8	2,9
AG01339	16-01-2012 06:54	23-01-2012 00:05	233279	2615	66%	17,0%	14,5%	40,8%	0,0	2,5	2,9
AG01368	16-01-2012 07:18	21-01-2012 08:44	364293	2713	62%	12,0%	15,6%	44,9%	0,1	2,6	2,9
AG01524	16-01-2012 06:42	23-01-2012 00:01	206812	3623	56%	14,0%	13,2%	50,9%	0,0	2,9	3,4
AG01526	16-01-2012 00:09	22-01-2012 23:39	210057	2780	75%	21,0%	28,8%	27,2%	0,1	2,5	3,1
AG01533	16-01-2012 06:31	22-01-2012 21:22	222803	2728	57%	14,6%	12,0%	46,8%	0,1	2,5	2,9
AG01538	16-01-2012 07:30	20-01-2012 16:17	218734	2364	65%	16,4%	13,1%	51,9%	0,1	2,7	2,4
AG01579	16-01-2012 07:34	22-01-2012 21:43	223259	3295	50%	15,3%	6,8%	53,7%	0,1	2,9	3,1
AG01600	16-01-2012 06:27	22-01-2012 22:02	196880	1609	60%	11,9%	21,2%	34,4%	0,1	3,0	1,3
AG01639	16-01-2012 06:49	22-01-2012 21:52	195573	2874	56%	12,5%	11,9%	53,9%	0,1	2,8	2,8
AW06421	16-01-2012 07:07	20-01-2012 15:03	170033	2654	63%	17,6%	11,1%	42,0%	0,0	2,5	2,9
AW06591	16-01-2012 06:48	23-01-2012 00:02	141589	2551	62%	14,0%	8,1%	61,7%	0,0	2,9	2,3
AW06609	16-01-2012 00:01	23-01-2012 00:01	140012	2722	41%	8,7%	15,5%	50,8%	0,1	2,8	2,6
AW06714	16-01-2012 06:41	23-01-2012 00:05	137998	2581	61%	13,3%	15,8%	54,9%	0,3	2,8	2,7
AW06756	16-01-2012 00:01	22-01-2012 16:18	125984	3148	68%	14,7%	8,4%	57,4%	0,2	2,5	3,4
Gennemsnit:											

SCANIA | Fleet Management USER: CeEssKTF LOG OUT

Home Operations Analysis Settings

ANALYSIS > TRAFFIC LIGHTS > VEHICLE

Week Month Quarter Year Custom 2011

Vehicle group: -- All -- Status: -- All -- VIEW

Vehicle	Start	Stop	Odometer (km)	Distance (km)	Total fuel consumption (litres)	Average fuel consumption (l/100km)	Average speed (km/h)	Ranking
5171672	02/01/2011 10:12	06/02/2011 21:28	341999	10323	4845	46,9	40,4	9
2042395	02/01/2011 04:40	06/02/2011 18:01	117499	9335	4394	47,1	30,6	8
5197347	12/01/2011 11:18	06/02/2011 16:49	262416	6601	2799	42,4	43,6	7
2012785	02/01/2011 06:11	06/02/2011 21:46	480947	10862	4473	41,2	53,9	6
2036394	02/01/2011 05:52	03/02/2011 14:09	256591	11053	4543	41,1	52,2	5
2049154	02/01/2011 08:44	06/02/2011 19:22	75947	11093	4658	42,0	61,8	4
1294056	02/01/2011 14:20	06/02/2011 18:43	NA	NA	4048	NA	NA	3
1294102	04/01/2011 12:05	06/02/2011 23:52	NA	NA	3509	NA	NA	2
2050698	02/01/2011 06:23	06/02/2011 17:25	47812	7875	2344	29,8	39,0	1

Parameter	Value	Target value	Unit	Vehicle data	Value	Unit
Average fuel consumption driving + idling	29,8	≤ 37,0	l/100km	Engine running time	20:44	hours, minutes
Idling	21,1	≤ 10,0	% of engine running time	Engine running time, idling	42:33	hours, minutes
Speeding	0,6	≤ 5,0	% of engine running time	Engine running time, PTO	0:00	hours, minutes
Overrevving	0,0	≤ 1,0	% of engine running time	Total fuel consumption, idling	67	litres
Driving outside green band	0,0	≤ 5,0	% of engine running time	Total fuel consumption, PTO	0	litres
Braking	212,5	≤ 100,0	#/100 km	Distance with trailer	0	km
Heavy braking	3,8	≤ 1,0	#/100 km	Max speed	101,0	km/h
Rapid acceleration	0,3	≤ 1,0	#/100 km	Max RPM	2420,0	rpm
Coasting	17,5	≥ 20,0	% of distance	Distance with cruise control	1298	km
Driving with vehicle warning	50,2	≤ 5,0	% of distance	Coasting, out of gear	7	km
Scania driver support	61	≥ 50	%	Braking	16735	#
				Heavy braking	299	#
				Hill driving (Scania Driver Support)	50	Average score in %
				Anticipation (Scania Driver Support)	42	Average score in %
				Use of brakes (Scania Driver Support)	53	Average score in %
				Choice of gear (Scania Driver Support)	100	Average score in %

Fleet average	02/01/2011 04:40	06/02/2011 23:52	226173	9592	3957	41,8	44,6
---------------	------------------	------------------	--------	------	------	------	------



Brændstofmail og -analyse

Branchen

Flere vognmænd kan lettere få fokus på deres brændstofforbrug og hvordan deres vognpark anvendes

Kunderne

Der er mange penge at spare på de dyre dråber man bruge mindre på samme transport og man kan lave intern konkurrence mellem chaufførerne så kulturen i virksomheden ændres.

Miljøet

Rapporten sætter direkte fokus på CO2 udledning i virksomheden, så vognmand og chauffør hurtig bliver opmærksom på hvor meget de belaster miljøet i deres dagligdag.



GPS-kort

- Når du har brug for at vide hvor din flåde er

Fordele

- Disponering af bilerne
- Logge hvor bilen har været
- Analysere alternative ruter
- Geo-fence funktion
 - Underret ejer
 - Underret kunde
- Se restkøretid pr. chauffør





GPS-kort

Branchen

Man kan fortælle branchens kunder, hvor langt deres gods er og hvornår de ca. kan forvente en levering. Bedre planlægning.

Kunderne

Kunden kan holde styr på sin vognpark og forhindre tyveri i større omfang end tidligere.

Miljøet

Man kan lave bedre ruteplanlægning og derved mindske belastningen på miljøet ved at køre kortere kilometer for at udføre de samme opgaver

Scania Active Prediction, CCAP



Scania Danmark



Kræver en C200 (2.0)



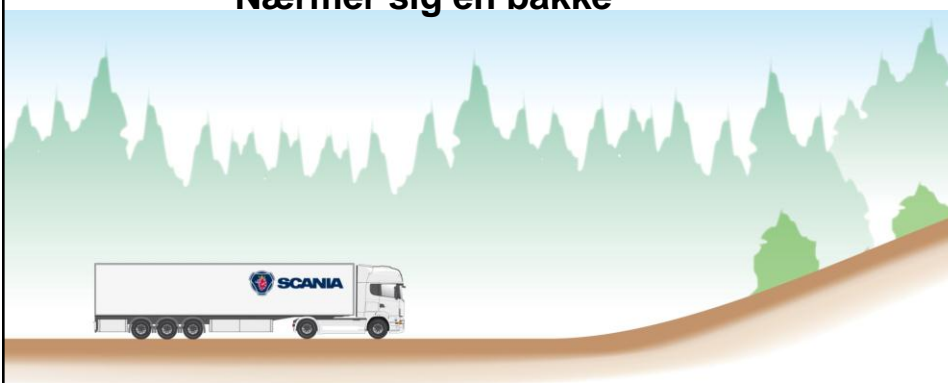
³¹Produktmøde februar 2012/ocj



Scania Danmark



Nærmer sig en bakke



Op til 4% extra fart (dog aldrig over hastighedsbegrænser)

32





Nærmer sig en nedkørsel



Op til 8% reduktion i hastighed

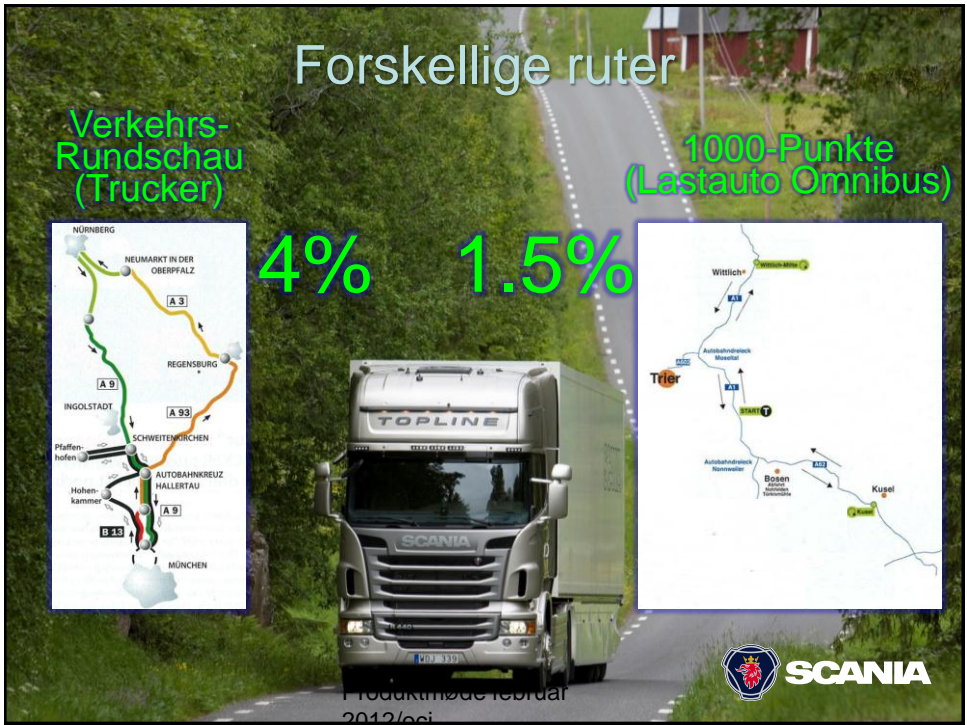
33




- [Scania Active Prediction Movie](#)

34





Scania Danmark



Brændstofbesparelse kontra vægt

Scania R 480 Euro 6
520 km, 6 timers kørsel




	20 ton	30 ton	40 ton	50 ton	60 ton
Diesel	0.7%	1.7%	2.6%	3.4%	3.8%
Tidstab	Ca. 1 min	Ca. 2 min	Ca. 2 min	Ca. 2 min	Ca. 2 min

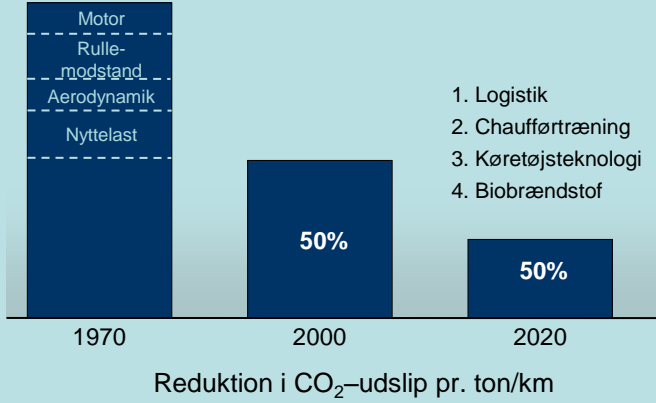
37



Scania Danmark




Scanias vision



1. Logistik
2. Chaufførtræning
3. Køretøjsteknologi
4. Biobrændstof

Reduktion i CO₂-udslip pr. ton/km

38



Scania Danmark



Scania Academy

Scania Driver Training, Ishøj & Kolding



Brændstofbesparelse >10%,
fakta fra træning af mere end
1500 danske chauffører



39



Scania Danmark

Uge 38

Brændstofforbrug

Deltager	1. tur		2. tur		Forskel		Tid
	km.	Tid	km.	Tid	Km/l	%	
	pr,liter		pr,liter				
Gregers	3,64	40	4,02	42	0,38	10,44	-2
Jan Meinicke	3,69	42	3,91	42	0,22	5,96	0
Ove Elverkjær	3,4	43	3,81	41	0,41	12,06	2
Carsten							
Jørgensen	3,6	44	3,78	43	0,18	5,00	1
Frank							
Hemmingsen	3,36	44	3,96	40	0,60	17,86	4
Thomas							
Kirkegård	3,44	44	3,94	43	0,50	14,53	1
Mogens Olsen	3,6	40	3,92	39	0,32	8,89	1
Ole Holm Nielsen	3,36	39	3,81	41	0,45	13,39	-2
Frank	3,36	44	3,56	45	0,20	5,95	-1
Jørgen Hejlskov	3,52	39	3,72	40	0,20	5,68	-1
Ole Thomsen	3,41	44	4,34	43	0,93	27,27	1
Flemming Vester	3,37	39	3,75	43	0,38	11,28	-4
Lars Bo Nielsen	3,26	40	3,63	43	0,37	11,35	-3
Jens Jørgen							
Andersen	3,33	37	3,55	42	0,22	6,61	-5
Bent Olsen	3,31	42	3,64	42	0,33	9,97	0
Magnus Petersen	3,25	38	3,77	41	0,52	16,00	-3
Peter Thomsen	3,44	41	4,09	39	0,65	18,90	2
Tonni Fabricius	3,32	39	3,77	41	0,45	13,55	-2
Martin							
Reinholdt	3,36	40	3,83	41	0,47	13,99	-1
Brian Kjølgård	3,26	39	3,93	41	0,67	20,55	-2



0,4225
12,46





Konceptet

Vehicle	Driver training	Driver follow-up	Maintenance+
CO ₂ og energi optimerede specifikationer	Kunde tilpasset energieffektiv kørsel	Coaching og kontinuerlige forbedringer	Ekstra fokus på brændstoføkonomi

Customer

Driver

Scania Driver Follow-up

Driver: Pether Burlin | Start time: 02/07/2010 01:54 | Distance with trailer: 3094 km
 Stop: 08/07/2010 13:01 | Average speed: 74,1 km/h
 Avg weight: 23 tonne | Max RPM: 2220,0 rpm | Max speed: 103,0 km/h

Fuel drive + idle

Value: 27,1 | Threshold: 25 | I/100km: 4

Total fuel: \$54 | Fuel idle: 4 | Fuel PTO: 0

Run time

Run time: 42:26:00 | Speeding: 8:49:34 | Run time idle: 2:34:00 | Run time PTO: 0:00:00

Speeding: 21% | Run time PTO: 0% | Run time idle: 6%

Distance

Brake applications: 18,3 | Heavy braking: 0,1 | Heavy acceleration: 0,6 | Coasting: 12,10% | Driving with vehicle warning: 37,20%

Distance: 3145 km | Distance with cruise control: 2392 km | Coasting, out of gear: 23 km

Coach

tuering af
auffordata

SCANIA



Ecolution pilotkunder

LINDS

Distribution af produkter til landbruget
Model: Scania P280 4x2

Før	Nu	Besparelse
3,9 km/l	4,3 km/l	8,75 %

Tomgang reduceret med 74 %



Danske fragtmænd
Model: Scania P230/380

Før	Nu	Besparelse
3,1 km/l	3,6 km/l	14 %

Tomgang reduceret med 57 %



Scania Danmark



Ranking, reduktion af CO2-udslip og brændstof-forbrug

	Brændstof-besparelse
Bio-brændstof, RME	5% merforbrug (62% CO2-reduktion)
Logistik	0-50%
Computer gearskift	5-15%
Chauffør-træning	10% (hjælpeværktøjer: Driver Support, C200, Ecolution)
Original tag- og sidespoiler	10%
Dækvalg	5%
Drivline/bagtøjsudveksling	4%
Justering af tagspoiler	3%
Lavere marchfart, 4 km/t	3%
Akseludmåling, 1 grad	3%
Dæktryk (TPM, 1 bar)	1-2%
Ekstraudstyr, tagbøjle	1,5%
-500 kg egenvægt	1,5%
Sideskørter	1,2%
Sidespoiler-forlængere	0,3%
Active Prediction	1-4%

44





Priser

- ESP 18.000,-
 - LDW 20.000,-
 - ACC 17.000,-
 - Alkolås 12.000,-
 - TPM 10.000,-
 - Hill Hold 3.000,-
 - Emergency Brake Assist standard
 - Parking Brake Reminder standard
 - Driver Support standard m. split-gearkasse
 - C200 4.000,- (hardware) + abonnement
 - Scania Active Prediction 3.800,-
 - Scania Driver Coaching 2.000,- pr. år pr. chauffør
-
- TOTAL ca. 90.000,-

45



Nye EU-lovkrav til lastbiler 2012-2016

		Findes på Scania i dag?
• EURO6	2014	Ja, 440/480 hk
• Electronic Stability Control	2014	Ja
• Tyre Pressure Monitoring System	2014	Ja
• New Tyre Wet grip requirements	2014	Nej
• Advanced Emergency Braking	2015	Ja, forløberen ACC
• Lane Departure Warning	2015	Ja
• New Tyre Rolling Resistance	2016	Nej
• New Tyre Noise Standard - up to 5 dB(A)	2016	Nej

29.08.11 kl. 14:19
**Lastbilsammenstød
 blokerer motorvej**

46





Scania Danmark



Scania Danmark



Induktionsfremdrift



49



Kunstig intelligens som



TRAFIKALT: Langsom trafik og endeløs køjrørsel gør det både kedeligt og farligt at sidde bag rattet. Derfor vil morgendagens biler selv kunne styre, bremse og sørge for, at du kommer sikkert gennem trafikken

af Lars Høy
lho@scania.dk

HALLERØD, SVERIGE: Slap af, fjern hænderne fra rattet og lad teknikkens overrøgede hjører man blot læner sig tilbage mod sædlerne, eller holder stille i massive køer uden at mærke besvær. Det lyder som sød fremtidsmusik mere på de europaiske bilner, der hver dag danner en kø på biler over 10.000 km alene i Europa, men teknikkens er den helt konkrete resultat af et EU-forskningsprojekt, der netop er afsluttet.

Forsiden blev resultatet af knap fire års forskning på vejen af bilmarker der mønstret på Volvo mere udstansede i Hallerød.

Den røde tråd gennem HVA EU-forskningsprojekt er, at chaufføren stadig skal overvåge, men at computeren, sensorer, laser og infrarøde kamere og hvad der der med svarer til kunstig intelligens, selv kan sørge for, at bilen følger trafikken og den lovplagte hastighed, bremses og ikke mindre holder sig inden for de lovlige grænser.

I princippet svarer det til den situation, som er hver-

mål om at blive transportere sikrest fra A til B.

Aktiv medvirken

Fælle for de nye systemer er, at overgangen fra fuld manuel kontrol med bilen til fuld automatiseret kontrol sker via flere trin, og at det kræver aktiv medvirken fra chaufføren side.

Man skal selv fysisk vælge at lade systemet tage over, og man kan til enhver tid selv overtage kontrollen ved blot at gribe rattet.

Men VII-mær, kan man lade bilen om at styre, man er eller flere kamere overvåge, så de ikke løser øjeblik, er ved at falde i søvn eller smerte/læser maldt. Siker det, bliver du advaret via lyd og lys og reagerer man ikke, så vil bremsen blive blokeret og tænder advarselsblinket.

Næste trin i styresystemet er, at man ved en bevægelse i rattet mod venstre, beder om at man overhælder bilen for eksempel på motorvejen. Så tænder aktivt blinket og bilen trækker ind om den formlærende og returnerer til samme vognbane, når der er plads.

Vejarbejder skaber frygt
Alle, der har bevæget sig end



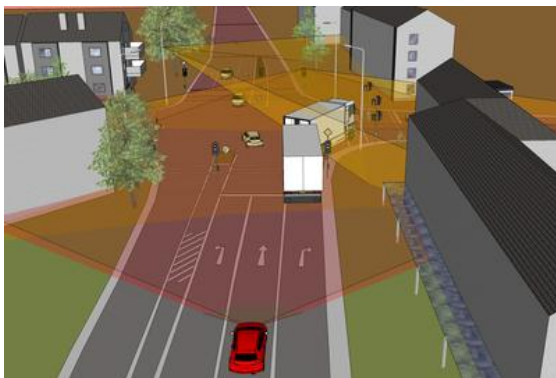
50 Scania Experience 2011



Scania Danmark



Vehicle-surrounding communication INTERSAFE-2 project



- 80% kvæstelser sker i vejkryds
- 40% kan reduceres med intelligent kommunikation mellem køretøj og omgivelser

⁵¹Scania Experience 2011



SCANIA