



Ny teknik för ökad trafiksäkerhet



Ett studiecirkelmaterial för tre träffar.

Det här är en studiecirkel

Det är lätt att arrangera en studiecirkel! En definition på en studiecirkel kan vara: ”ett gemensamt sökande efter kunskaper”. I en studiecirkel har alla något att bidra med – alla är experter och alla kan aktivt dela med sig av sina erfarenheter, tankar, frågor, fakta – som därigenom berikar hela cirkeln. Ta vara på gruppens resurser! Studiecirkel har ingen ”lärare”, men däremot en person som är cirkelledare för att hålla ihop och förbereda.

Det är alltså arbetssättet som gör studiecirkeln till en studiecirkel.

- ⇒ En studiecirkel ska ha minst 5 deltagare, men fungerar bäst med 8–12 deltagare.
- ⇒ En studiecirkel träffas minst tre träffar där varje träff håller på minst tre studietimmar á 45 minuter.
- ⇒ En studiecirkel ska ha ett studiematerial, tex det du håller i.
- ⇒ Kontakta Studieförbundet och rapportera cirkeln dit. Kanske kan ni vara i deras lokaler?

Denna studiecirkel

Syftet är att du ska öka intresset för ny teknik och vad det innebär.

Målet är att du ska ha ökat dina kunskaper så att du vet att det finns inbyggda ”säkerhetssystem” i moderna bilar och vad förkortningarna innebär och hur du på bästa sätt kan utnyttja fördelarna med de nya ”säkerhetssystemen”.

Till dig som ska vara cirkelledare

Se dig inte som lärare, utan som ledare. En ledare som skapar goda förutsättningar för gemensamt lärande genom att förbereda träffarna och hålla ihop samtalen. Det finns inget krav på att du ska veta mer än de andra. Några konkreta goda råd kan vara:

- ⇒ Låt alla komma till tals. Stimulera de tysta att prata och förklara för dem som pratar mycket att alla måste få komma till tals.
- ⇒ Förbered träffarna genom att ta hem material eller ladda ned filmer och titta igenom det själv innan.
- ⇒ Se till att ni tar fikapaus på träffarna! Många goda samtal förs över kaffekoppen



Lycka till!

Träff 1 - Bilens säkerhetssystem

På denna träff ska vi titta på bilens olika säkerhetssystem. Vad känner ni till sedan tidigare och vad kan vi lära oss av forskningen?

Enligt en artikel från trafikanalys så är EU-kommissionen och -parlamentet överens om att nya säkerhetskrav kommer att bli obligatoriska från 2022 i europeiska fordon för att skydda passagerare, fotgängare och cyklister. Uppskattningar visar att omkring 90% av olyckor beror på den mänskliga faktorn.

Känner ni till dessa förkortningar och hur de fungerar i bilen?

ACC

FCW

DAC

BLIS

LDW

Facit längst ned på sidan.



VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, forskar om trafiksäkerhet och vi ska titta lite djupare på en av deras studier om stödsystem för säkerhet i bilar. Men först kan ni ägna några minuter åt att diskutera

- ⇒ Vem är vägen till för?
- ⇒ Vem är bilen till för?
- ⇒ Vad fyller bilen för funktion?
- ⇒ Vad vill vi ha för bil i framtiden?



ACC- Adaptiv färfällare	Anpassar bilens hastighet och avstånd till framförvarande fordon.
FCW-Kollisionvarnare	Varnar vid risk för kollision.
DAC-Trötthetsvarnare	Varnar vid trötthet och ouppmärksamhet.
BLIS-Dödvinkelvarnare	Varnar för fordon i den döda vinkeln.
LDW-Avåkningsvarnare	Varnar om körfältet lämnas ofrivilligt ACC.

Facit

VTIs studie

Här presenterar vi översiktligt en studie från VTI. Läs igenom den och diskutera resultaten.

De utgår i studien från tre frågeställningar:

- Vilka kunskaper har förare om stödsystemen i den bil de kör?
- Vad tänker förarna och hur använder de stödsystemen?
- Hur har de lärt sig och hur skulle de vilja lära sig sina stödsystem?

Deltagarna i studien var 50% kvinnor och 50% män i åldern 19-74 år (90% var i åldersintervallet 48-64 år). De hade i genomsnitt haft körkort i 33 år och körde mer än 2000 mil/år.

Resultatet blev att det var förvirring runt:

- vad som ingick i systemen
- hur systemen fungerade
- vad de kallas

På frågan om vilka system de har, men inte använde svarade deltagarna:

ACC: 27 %

Vill kontrollera, inte tid att lära, förstår ej funktionen, behöver hjälp

FCW: 11 %

Inte förtroende för systemen, vill kontrollera, osäkert att testa i trafiken

DAC: 16 %

Osäkert att testa i trafiken, inte tid att ta reda på, stör körningen

BLIS: 11 %

Inte tid att sätta mig in i, stör körningen

LDW: 16 %

Inte tid att sätta mig in i, stör körningen

Endast 42% av förarna använder alla systemen.

Varför hade man köpt säkerhetssystemen?

- Säkerhet

“Det är som en försäkring – man kan göra misstag och ändå överleva”

- Bilteknikintresse
- Förarstöd

Hur hade förarna fått kunskap om säkerhetssystemen?

- Många har fått en timmes introduktion när de hämtade ut bilen.
- De flesta har lärt sig genom att pröva sig fram.
- Bilteknikintresserade förare läser manualen. De vill pröva de möjligheter som finns och vill lägga tid på att förstå systemen.
- De som ser bilen mer som ett redskap för att resa har oftare lärt sig systemen från en närstående



Finns det risker?

- Om systemet kräver åtgärder och man inte förstår det. Då kommer upp märksamheten gå från vägen in till bilen.
- Förarna tyckte att eventuella risker balanserades av den ökade säkerheten som systemen gav.

Förare är olika

De bilteknikintresserade har lärt sig genom att pröva själva eller att ha fått en genomgång som hjälpt dem att gå vidare. De som ser bilen mer som ett redskap vill inte lägga mycket tid på att lära sig. De vet ibland inte vad som finns att använda, har lärt av sina närstående.

Skillnad mellan män och kvinnor?

Man: *“Min fru tycker att ACC:n är obehaglig och vill inte använda den”*

Kvinna: *“Säkerhet är viktigt och då man lärt sig systemen är de bra att ha”*

Männen använde manualen – ingen kvinna

Skillnad mellan äldre och yngre förare?

- Yngsta deltagaren var skeptisk ”bilen är inte bra för miljön”
- Den äldste föraren: “utan bilen är jag helt förlorad”

Den "normala" förarens normer?

Säkerhet? - Många väljer följare framför säkerhetspaket.

Många stänger av sina klingande hastighetsvarnare.

Finns det plats för nybörjare, osäkra och äldre?

Hur får vi ett eget ökat ansvar i trafiken – en god säkerhetskultur?

Normer skapar du och jag genom att föregå med en lugn och hänsynsfull ekologisk körning.

Håller ni med?

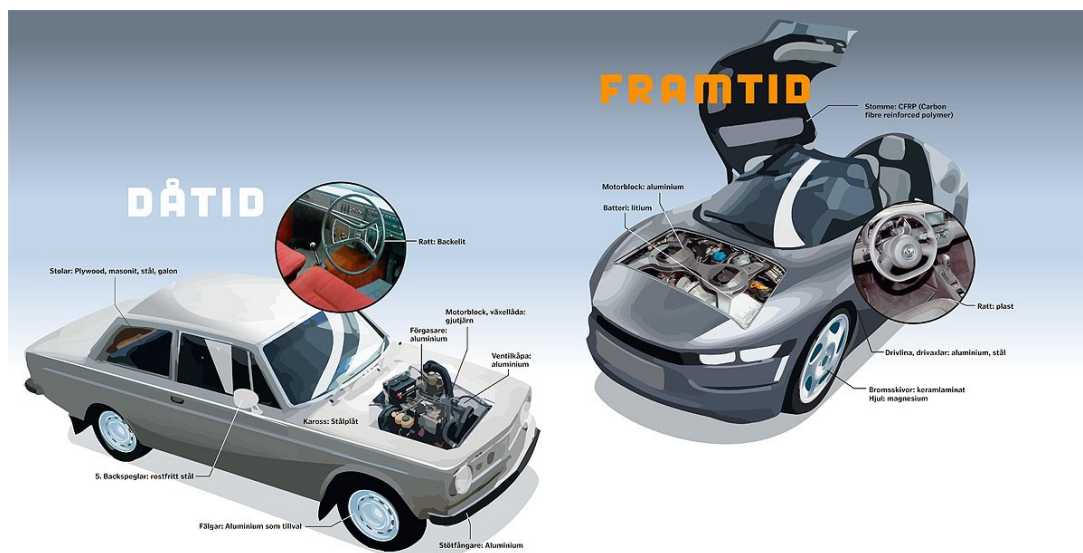


Träff 2 - genomförs som ett studiebesök hos en bilförsäljare

Ordna ett studiebesök hos någon nybilsförsäljare– syftet är att ni ska höra hur de förklarar den nya tekniken.

- ⇒ Ställ frågor!
- ⇒ Provkör om det går att ordna.

Diskutera och jämför era upplevelser och erfarenheter. Visst är det så att ny teknik ofta kräver att föraren betar sig annorlunda bakom ratten?



Träff 3

Börja träffen med en återblick från studiebesöket.

- ⇒ Hur upplevde ni träffen hos bilförsäljaren?
- ⇒ Hade de koll på all ny teknik som hjälper oss att bli mer trafiksäkra?
- ⇒ Kunde de vad de olika förkortningarna betydde eller hänvisades du att själv läsa i instruktionsboken.

Fortsätt sedan att diskutera de olika ämnena som tas upp under denna träff och avsluta med en frågesport.

Vad innebär ABS-bromsar?

- Låsningsfria bromsar. När du bromsar hårt tappar du friktionen, bilens däck glider på underlaget och däckets ståstill.
- Det sitter kännare som märker att däckets inte rullar, då tillåter det att däckets rullar igen.
- När däckets rullar slår bromsarna till igen (om du håller bromspedalen nedtryckt hela tiden, vilket är meningen om du behöver en snabb inbromsning). Du kommer att känna att det slår i bromspedalen då är allt rätt.
- Varje däck regleras individuellt.
- En fördel är att risken för sladd minskar och du kan styra vid inbromsning.
- En nackdel är du får längre bromssträcka vid hård inbromsning när underlaget består av is, snö och grus.

Diskutera era erfarenheter



Förkortningar i bilen

ACC- Automatisk klimatkontroll

ECC- Elektronisk klimatkontroll

AC- Klimatkontroll

ESP - Antisladd (elektroniskt stabilitetsprogram)

ESC - Antisladd (elektronisk stabilitets kontroll)

ISA – Intelligent stöd för hastighetsanpassning

LTA – linjeavkännare

PCS - aktivt krockskyddssystem radarsensor och frontmanar känner av föremål framför fordonet

AHS - Adaptivt strålkastarsystem

RSA - vägskylts igenkänning

Aktiv - farthållare

BSM - döda-vinkeln-varnare

RCTA - backvarnare för korsande trafik

PKSB - intelligent autobroms, ultrasoniska sensorer vid fasta hinder

S-IPA intelligent parkeringsassistans

ECB - elektroniskt bromssystem

VSC - antisladdsystem

TRC - antispinnsystem

ACA - aktive cornering assist, hindrar att man glider vid acceleration i sväng

EPS - elektrisk servostyrning

ASL - justerar automatiskt ljudnivå

Vilka känner ni till och vilka har ni erfarenhet av?



Olika drivmedel

Bensin	Importerat, förstör miljön, problem i städer
Diesel	Kan göras på slaktavfall mm, inblandning av Adblue ökar miljövänligheten
Etanol	Inte mer miljövänlig, fördel kan tillverkas i Sverige - skogsavfall
Naturgas	Tas tillvara från tex soptippar som har kompostering
Elbil	Litiumbatterier laddas med speciell laddare, brandrisk
Elhybrid	Blandning el och tex diesel eller bensin
Vätgas	Bränslecell, mycket rent "drivmedel". Ur 50kg havsvatten kan man utvinna 5 kg vätgas, det räcker för att köra 450 km och ur avgasröret kommer 50 liter vatten.

Vilka har ni erfarenhet av och vad tycker ni om olika drivmedel?



Särskilda risker

Naturgas	- tankningen är ett "riskmoment"
Elbil	- mycket tyst färd, litiumbatterier, brandrisk, mycket svårsläckt
Elhybrid	- "luras" när den går på el, mycket tyst
Vätgas	- risker med vätgas är det man i skolan kallade knallgas = lättantändlig farlig vid läckage

Som förare kan du göra mycket för att bidra till ökad trafiksäkerhet!

Diskutera och reflektera över dessa punkter:

- ⇒ Glasögon - kontroll av synen
- ⇒ Hörapparat - kontroll av hörsel
- ⇒ Använd bilbälte – billigt och mycket effektivt om en olycka inträffar.
- ⇒ Automatlåda- slipper bli störd av att växla samt få motorstopp
- ⇒ Backspeglar, ställbara inifrån kupén - förenklar och finns numera på de flesta bilar
- ⇒ Parkeringsensorer fram/bak – underlättar, varnar vid parkering
- ⇒ Handsfree för mobiltelefon – för att inte tappa koncentrationen
- ⇒ GPS - för att få hjälp att hitta, och att inte överskrida hastighetsbegränsningen (ofta reagerar den på hastighetsskyltarna)
- ⇒ Parkeringsassistans - ”parkerar bilen själv”
- ⇒ Bilmodell som är lite högre - bekvämare in- och ursteg samt underlättar sikten.
- ⇒ Ta någon körlektion för att friska upp nya regler samt lära sig läsa de viktigaste skyltarna först.
- ⇒ Planera längre körningar med ”fasta” stopp - kartor alternativt appar som visar lämpliga platser.
- ⇒ Ren bil (fri från snö, is och smuts) och inga stenskott – klar sikt ut genom rutorna, mycket viktigt.
- ⇒ Hastighetsbegränsningarna finns av en anledning, men är sikten nedsatt eller det är halt så måste du sänka hastigheten ytterligare, samt använda dimljus.

Kom ihåg!

Ny säkerhetsteknik innebär inte att du ska öka farten!!!



Testa er själva



1. Var började säkerhetsbältet först användas?
2. Vem var det som började forskningen runt bilbälten i Sverige?
3. När började Sverige med högertrafik?
4. Vad betyder Volvo på latin?
5. Vad betyder Scania på latin?
6. Från vilket land kom mannen som uppfann 3-punktsbältet?
7. Vilket år införde Volvo Amazon 3-punktsbälte?
8. Vilket år uppfanns rullbältet?
9. I Sverige, från vilket år måste det finnas säkerhetsbälten i framsätet?
10. I Österrike, från vilket år måste det finnas säkerhetsbälten i framsätet?
11. I Norge, från vilket år kom bälteslagen där?
12. I USA (de som hade bälten), vilket år kom bälteslagen?
13. Vad betyder ABS:
14. Sverige har haft ”fri fart” (50 år sedan), utom när då?

Facit

1. Det var i ett flygplan 1913 2. Vattenfall (Under utbyggnaden av vattenkraftverken körde 10 tusentals arbetare på smala slingriga vägar ca en miljard km tillsammans. De flesta olyckor som dessa arbetare utsattes för uppstod i trafiken 1956 började vattenfall montera in bälten i sina bilar.) 3. Söndagen 3/9 1967 kl 05.00 4. Jag rullar 5. Skåne 6. Amerika 7. 1959 8. 1964 9. 1970 10. 1976 11. 1979 12. 1968 13. Antilockingsystem 14. Storhelger och tillfälliga hastighetsbegränsningar



Sök mer information

Det finns många webbplatser där man kan hitta uppdaterad information för att fördjupa sig. Några exempel är

- | | |
|---|---|
| www.regeringen.se | Sök på exempelvis ”självkörande bilar” och ”trafiksäkerhet”. |
| www.trafikverket.se | Sök på ”trafiksäkerhet”. |
| www.vti.se | Statens väg- och transportforskningsinstitut där det finns mycket information om olika forskningsprojekt kopplat till trafiksäkerhet. |
| www.trafa.se | Trafikanalys, bra portal för att hitta statistik och rapporter. |
| www.bilsweden.se | Branschorganisation för alla tillverkare och importörer av personbilar, lastbilar och bussar. |