

# Intelligente generatorer

Nogle af de nye EURO 6 køretøjer er forsynet med et avanceret ladesystem kaldet BMS (batteri management system), Smart Charge eller Intelligent generator. Alle 3 begreber dækker over det samme.

## Hvorfor nu det?

Systemet er opfundet af hensyn til miljøet, og for at spare brændstof (som begrænser CO2 udledningen) og nedsætte udledningen af skadelige stoffer.

## Hvordan virker det?

Systemet går ud på, at der kun lades, når der er brug for strøm. Så længe batteri spændingen er stor nok, lades der slet ikke på bilens batteri. "Gammeldags" generatorer lader jo hele tiden og vil forsøge at holde batteriet på 100%. Nogle af systemerne er så avancerede, at der altid lades når bilen er i påløb, og det er genialt tænkt, dels virker motorbremsen bedre, når generatoren er belastet, dels opsamles der gratis energi.

## Hvilke konsekvenser har det?

For almindelige biler, betyder det vel blot at batteriernes levetid bliver kortere.

## Hvad betyder det for autocampere?

Systemet er ikke egnet til autocampere, da vi gerne vil lade på bodelsbatteriet under kørsel. I stedet sker der det modsatte, bodelsbatteriet bliver afladet. Forestil dig at dit bodelsbatteri er fuldt opladet enten af landstrøm eller solceller. Når du starter bilen forbindes startbatteriet og bodelsbatteriet via elektroboksen eller et skillerelæ. Det intelligente ladeanlæg reagerer ved at afbryde generatoren, da spændingen jo er høj pga af det fuldt opladete bodelsbatteri. Konsekvensen er, at bilen nu tapper fra begge batterier, og du risikerer at nå frem til målet med et næsten afladet bodelsbatteri, og det er jo ikke hensigtsmæssigt.

## Hvad er løsningen?

Løsningen er en såkaldt batteribooster. Det er en lader, der kører på 12 volt DC fra startbatteriet og som lader på bodelsbatteriet med den spænding, den er indstillet til, f.eks 14,6 volt. Boosteren vil hele tiden bruge strøm fra startbatteriet, så den intelligente generator vil lade, så længe der er brug for strøm. Dette system sikrer at bodelsbatteriet holdes opladet, og det kan ikke aflades af bilen, da strømmen ikke kan gå "baglæns" gennem boosterens.

## Hvad gør opbyggerne?

I starten ingenting. Den første autocamper fra Hymer, bygget på Mercedes EURO 6, blev leveret med problemet. Hymer udviklede et ombygningssæt, som kan eftermonteres.

Nye Hymer bygget på Mercedes er forsynet med batteribooster fra fabrikken.

Hymer bygger også på Fiat, og i dette tilfælde køber de motorer med "gammeldags" generatorer.

Hvordan andre opbyggere løser problemet, ved jeg ikke, men een af de beskrevne løsninger er nødvendig.

## Hvad gør jeg?

Hvis du køber ny autocamper med EURO 6 motor, skal du bede forhandleren løse problemet, hvis det er til stede. Men efterhånden som systemet bliver kendt, er det nok blevet løst fra opbyggerne.



John Ahrenkiel februar 2019