

Patentkrav

1. Förfarande för framförande av ett fordon (100), varvid nämnda fordon (100) innefattar en motor (101), och varvid nämnda motor (101) selektivt kan sammankopplas med
5 åtminstone en drivaxel (104, 105) för avgivning av drivkraft till nämnda drivaxel (104, 105) för framförande av nämnda fordon (100), förfarandet innefattar att, vid framförande av nämnda fordon (100):
 - bestämma huruvida fordonet (100) närmar sig en
10 nedförslutning, och
 - när fordonet (100) närmar sig nämnda nedförslutning, frikoppla nämnda motor (101) från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105) innan fordonet (100) når nämnda nedförslutning **kännetecknat av** att när nämnda fordon
15 (100) når nämnda nedförslutning:
 - bestämma huruvida fordonets (100) hastighet kommer att uppnå en för nämnda fordon (100) inställd maximalt tillåten hastighet vid framförande med nämnda motor (101) frikopplad från nämnda drivaxel (104, 105), och
 - 20 - om fordonet (100) kommer att uppnå nämnda maximalt tillåtna hastighet för nämnda fordon (100), framföra nämnda fordon (100) åtminstone delvis i nämnda nedförslutning med nämnda förbränningsmotor (101) sammankopplad med nämnda drivaxel (104, 105), med
25 bränsletillförsel till nämnda förbränningsmotor (101) avstängd.
2. Förfarande enligt krav 1, vidare innefattande att:
 - utföra nämnda bestämning med hjälp av åtminstone en i fordonets (100) styrsystem anordnad styrenhet (130).
- 30 3. Förfarande enligt krav 1 eller 2, vidare innefattande att:
 - bestämma en första position (A_1), utgörande en position

vid vilken nämnda motor (101) ska frikopplas från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105).

4. Förfarande enligt krav 3, vidare innefattande att:

- bestämma nämnda första position (A_i) baserat på en bestämning av den hastighet fordonet (100) kommer att ha när fordonet (100) når nämnda nedförslutning, och/eller en bestämning av den hastighetsminskning nämnda fordon (100) kommer att genomgå från nämnda första position (A_i) till dess att fordonet (100) når nämnda nedförslutning.

5. Förfarande enligt krav 3 eller 4, vidare innefattande att:

- bestämma nämnda första position (A_i) baserat på en maximalt tillåten hastighetsminskning för nämnda fordon (100) och/eller en minsta tillåten hastighet för nämnda fordon (100) innan fordonet (100) når nämnda nedförslutning.

6. Förfarande enligt något av kraven 1-5, vidare innefattande att:

- bestämma fordonets (100) förväntade hastighet vid, och/eller förväntade hastighetsminskning till, nedförslutningens början för ett flertal positioner (A_i), och

- frikoppla nämnda motor (101) från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105) vid en position (A_i) för vilken det bestäms att fordonet (100) väsentligen kommer att genomgå en maximalt tillåten hastighetsminskning och/eller väsentligen nå en minsta tillåten hastighet innan fordonet (100) når nämnda nedförslutning.

7. Förfarande enligt något av kraven 5-6, varvid nämnda

maximalt tillåtna hastighetsminskning och/eller minsta tillåtna hastighet bestäms åtminstone delvis baserat på den tidsförlust som orsakas av hastighetsminskning vid

nämnda frikoppling av nämnda motor (101) från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105).

8. Förfarande enligt något av kraven 5-7, varvid nämnda maximalt tillåtna hastighetsminskning och/eller minsta
5 tillåtna hastighet bestäms åtminstone delvis baserat på den hastighetsökning nämnda fordon (100) förväntas genomgå i nämnda nedförslutning.

9. Förfarande enligt något av kraven 1-8, vidare innefattande att:

10 - bestämma huruvida fordonet (100) kommer att framföras i en nedförslutning samt när nämnda motor (101) ska frikopplas från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105) med hjälp av data avseende fordonets framförvarande färdväg, såsom data avseende lutningen för fordonets
15 (100) framförvarande färdväg, och/eller med hjälp av data avseende topografin för fordonets (100) framförvarande färdväg och/eller fordonets (100) position.

10. Förfarande enligt något av föregående krav, vidare innefattande att, när nämnda fordon (100) når nämnda
20 nedförslutning:

- framföra nämnda fordon (100) i nämnda nedförslutning med nämnda förbränningsmotor (101) frikopplad från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105).

11. Förfarande enligt något av föregående krav, vidare innefattande att, när nämnda fordon (100) når slutet av
25 nämnda nedförslutning, framföra fordonet (100) med förbränningsmotorn (101) frikopplad från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105) åtminstone så länge som fordonets (100) hastighet överstiger en inställd
30 hastighet (v_{cc}).

12. Förfarande enligt något av föregående krav, vidare innefattande att bestämma en första position (A_i),

utgörande en position vid vilken nämnda motor (101) ska frikopplas från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105), varvid nämnda första position (A_i) bestäms åtminstone delvis baserat på en kostnadsfunktion med en viktning av bränslebesparing vid frikoppling och tidsförlust vid frikoppling.

13. Förfarande enligt något av föregående krav, vidare innefattande att stänga av nämnda motor (101) under åtminstone en del av den tid nämnda motor (101) är frikopplad från nämnda åtminstone en drivaxel (104, 105).

14. Datorprogram innefattande programkod, vilket när nämnda programkod exekveras i en dator åstadkommer att nämnda dator utför förfarandet enligt något av patentkrav 1-13.

15. Datorprogramprodukt innefattande ett datorläsbart medium och ett datorprogram enligt patentkrav 14, varvid nämnda datorprogram är innefattat i nämnda datorläsbara medium.

16.