

Ruotsin liikenneviraston säännöskokoelma



RUOTSIN
LIIKENNEVI
RASTO
TSFS 20[Vuosi]

Ruotsin liikenneviraston määräykset ja yleiset ohjeet yli 25,25 metrin pituisten perävaunuyhdistelmien teknisistä vaatimuksista;

[Nro]

Julkaistu

[Valitse päivämäärä]

annettu [Valitse päivämäärä].

[Lisää sarja]

Ruotsin liikennevirasto säätää¹ liikenneasetuksen (1998:1276) 4 luvun 12, 13 ja 17 f §:n sekä ajoneuvoasetuksen (2009:211) 8 luvun 16 §:n nojalla seuraavaa:

Johdantosäännökset

1 § Näissä määräyksissä vahvistetaan seuraavien suunnittelua ja varusteita koskevat yksityiskohtaiset säännökset:

1. perävaunuyhdistelmät, joiden pituus on yli 25,25 metriä mutta enintään 34,5 metriä; ja
2. ajoneuvot, jotka muodostavat osan 1 kohdassa tarkoitetuista perävaunuyhdistelmistä.

Määräyksiä sovelletaan ajettaessa teillä, joiden osalta tienpitäjä on liikenneasetuksen (1998:1276) 4 luvun 17 f §:n mukaisesti antanut määräyksiä siitä, että perävaunuyhdistelmän pituus saa olla enintään 34,5 metriä.

2 § Näissä määräyksissä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

<i>A-kaksoisyhdistelmä</i>	perävaunuyhdistelmä, joka koostuu vetoautosta ja siihen kytketystä puoliperävaunusta ja apuvaunusta ja sen päälle kytketystä puoliperävaunusta
<i>AB-kaksoisyhdistelmä</i>	perävaunuyhdistelmä, joka koostuu kuorma-autosta ja siihen kytketystä apuvaunusta, jonka päälle on kytketty linkkipuoliperävaunu, johon puolestaan on kytketty puoliperävaunu

¹ Ks. teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 9 päivänä syyskuuta 2015 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/1535.

<i>aktiivisesti ohjattu akseli</i>	ohjaava akseli, jonka ohjauskulman määrittää sähköinen tai hydraulinen ohjausyksikkö
<i>B-kaksoisyhdistelmä</i>	perävaunuyhdistelmä, joka koostuu <i>vetoautosta</i> ja siihen kytketystä <i>linkkipuoliperävaunusta</i> , johon puolestaan on kytketty puoliperävaunu, kun linkkipuoliperävaunun etukytentälaitteen ja takareunan välinen etäisyys on enintään 12,0 metriä
<i>C-kaksoisyhdistelmä</i>	perävaunuyhdistelmä, joka koostuu kuorma-autosta ja siihen kytketystä kahdesta keskiakseliperävaunusta
<i>vetoauto</i>	kuorma-auto, jossa ei ole kuormatilaa ja joka on varustettu puoliperävaunun kytkinlaitteella (vetopöytä)
<i>linkkipuoliperävaunu</i>	puoliperävaunu, jossa on takana vetopöytä toiseen puoliperävaunuun kytkemistä varten
<i>ohjautuva akseli</i>	ohjaava akseli, jonka sivuvoimat kaarteessa muuttuvat renkaiden ja tien välisen kitkan vaikutuksesta
<i>pohjoismainen yhdistelmä</i>	perävaunuyhdistelmä, joka koostuu kuorma-autosta ja siihen kytketystä apuvaunusta ja sen päälle kytketystä puoliperävaunusta
<i>suorituskykyarvo</i>	valmistajan määrittämä arvo, joka ilmoittaa kuorman, jonka ajoneuvo ja sen kytkinlaite kestävät

Näissä määräyksissä käytetyillä termeillä on sama merkitys kuin tieliikenteen määritelmistä annetussa laissa (2001:559).

Esimerkkejä perävaunuyhdistelmistä on liitteessä 1 olevissa kuvissa 1–5.

3 § Näissä määräyksissä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

– E-sääntö nro 13: Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission sääntö nro 13 – M-, N- ja O-luokan ajoneuvojen jarrulaitteiden hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset vaatimukset

– E-sääntö nro 55: Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission sääntö nro 55 – ajoneuvoyhdistelmien mekaanisten kytkinosen hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset vaatimukset

Euroopan unioni on hyväksynyt nämä E-säännöt, ja ne on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Yleiset vaatimukset

4 § A-, AB-, B- tai C-kaksoisyhdistelmien tai pohjoismaisten yhdistelmien ja näihin perävaunuyhdistelmiin kuuluvien ajoneuvojen on täytettävä 5–11 §:ssä asetetut yleiset vaatimukset.

Lisäksi

1. A-kaksoisyhdistelmien on täytettävä 12–23 §:ssä säädetty ehdot,
2. AB-kaksoisyhdistelmien on täytettävä 24–32 §:ssä säädetty ehdot,
3. B-kaksoisyhdistelmien on täytettävä 33–37 §:ssä asetetut vaatimukset,
4. C-kaksoisyhdistelmien on täytettävä 38–42 §:ssä asetetut vaatimukset

ja

5. pohjoismaisten yhdistelmien on täytettävä 43–46 §:ssä asetetut vaatimukset.

5 § Kuorma-autossa on oltava vähintään kolme akselia. Perävaunuyhdistelmään kuuluvissa perävaunuissa on oltava vähintään kaksi akselia.

6 § Mikään muu akseli kuin kuorma-auton etuakseli/etuakselit ei saa olla ohjaava akseli yli 40 kilometrin tuntinopeudella.

Yleiset ohjeet

Kuorma-autossa etuakselina on pidettävä vetävän akselin edessä olevaa ohjattavaa vapaa-akselia.

7 § Ajoneuvoissa, joissa on enintään kolme akselia, on oltava E-säännön nro 13 muutossarjan 11 lisäyksen 3 tai uudemman mukaiset ajonvakautusjärjestelmät.

8 § Kuorma-autossa on oltava laitteet, joiden avulla kuljettaja voi tarkkailla perävaunuyhdistelmän oikeaa puolta kuljettajan istuimelta.

9 § Kaikki perävaunuyhdistelmän ajoneuvot on varustettava elektronisilla jarrujärjestelmillä, joissa on lukkiutumisenestotoiminto ja automaattinen jarrusovitus E-säännön nro 13 muutossarjan 11 tai uudemman mukaisesti.

10 § A-kaksois- ja AB-kaksoisyhdistelmien apuvaunujen vetopöytä on asennettava pyörimään kiinnityskohdan kautta pystyakselin ympäri.

Kilvet

11 § Perävaunuyhdistelmään on asennettava liitteessä 2 olevassa kuvassa 1 esitetty taaksepäin osoittava kilpi. Kilpi on sijoitettava taempaan perävaunuun ja ajoneuvon keskilinjan vasemmalle puolelle. Kilven alareuna saa olla enintään 2,0 metriä tien yläpuolella.

Kilvessä on oltava

1. keltainen pohja ja punainen reunus, jotka ovat heijastavia,
2. reunus, jonka leveys on 3,0 senttimetriä,
3. teksti, jonka fontti on Tratexsvart ja jonka koko on 75 millimetriä,

4. sen leveyden on oltava vähintään 0,90 metriä ja

5. sen korkeuden on oltava vähintään 0,45 metriä.

Leveyden ja korkeuden suhteen on oltava 2:1. Jos kilven kokoa suurennetaan, myös reunan leveyttä ja tekstin kokoa on suurennettava vastaavasti.

Vetävät akselit ja moottorin teho

12 § Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 64 tonnia, kuormautossa on oltava vähintään kaksi vetävää akselia ja sen moottorin tehon on oltava vähintään 310 kilowattia.

A-kaksoisyhdistelmiä koskevat erityisehdot

Etummainen puoliperävaunu

13 § Etummaisen puoliperävaunun viimeisen akselin on oltava ohjautuva tai aktiivisesti ohjattu enintään 30 kilometrin tuntinopeudella.

14 § Jos etummaisessa puoliperävaunussa on kaksi akselia, kytkintapin keskipisteen ja ensimmäisen akselin keskipisteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 7,7 metriä.

Jos etummaisessa puoliperävaunussa on kolme akselia, kytkintapin keskipisteen ja ensimmäisen akselin keskipisteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 7,0 metriä.

15 § Etummaisessa puoliperävaunussa viimeisen akselin keskipisteen ja vetolaitteen keskipisteen välinen etäisyys saa olla enintään 1,4 metriä.

16 § Jos etummaisessa puoliperävaunussa on vähintään kolme akselia, ensimmäisen akselin on oltava nostettava. Akselia on voitava nostaa ja laskea kuljettajan istuimelta ajon aikana.

Taempi puoliperävaunu

17 § Taemmassa puoliperävaunussa kytkintapin keskipisteen ja ensimmäisen akselin keskipisteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 6,2 metriä.

Kytkinlaitteet

18 § Kytkinlaitteet on hyväksyttävä E-säännön nro 55 muutossarjan 01 tai uudemman mukaisesti. Laitteiden on suorituskyykyarvojen osalta oltava autojen ja perävaunujen kytkennästä annettujen Ruotsin liikenneviraston määräysten (TSFS 2019:127) tai 19–22 §:n vaatimusten mukaisia.

19 § Sekä vetoauton ja sen kytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

20 § Etummaisen puoliperävaunun etukytkeinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia. Takakytkeinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 120 kilonewtonia, D-arvon vähintään 130 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 32 kilonewtonia.

21 § Apuvaunun etukytkeinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 120 kilonewtonia, D-arvon vähintään 130 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 32 kilonewtonia. Takakytkeinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

22 § Taemman puoliperävaunun kytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

Poikkeus akselien välisiä etäisyyksiä koskevista säännöksistä

23 § Sen estämättä, mitä liikenneasetuksen (1998:1276) 4 luvun 13 §:n ensimmäisen momentin 4 kohdassa säädetään, kantavuusluokkaan 1 kuuluvalla tiellä akselien välinen etäisyys saa olla alle viisi metriä mutta ei alle neljä metriä. Tätä sovelletaan, jos telin ja kolmiakselisen telin kokonaispaino on pienempi kuin suurin sallittu bruttopaino kyseisten akseliryhmien ensimmäisen ja viimeisen akselin välisen etäisyyden osalta saman asetuksen liitteen 1 mukaisesti.

AB-kaksoisyhdistelmiä koskevat erityisehdot

Kuorma-auto

24 § Kuorma-autossa vetolaitteen keskipisteen ja kuorma-auton takareunan välinen etäisyys saa olla enintään 0,8 metriä.

Linkkipuoliperävaunu

25 § Linkkipuoliperävaunun viimeisen akselin on oltava ohjautuva tai aktiivisesti ohjattu enintään 30 kilometrin tuntinopeudella.

Taempi puoliperävaunu

26 § Taemmassa puoliperävaunussa kytkintapin keskipisteen ja ensimmäisen akselin keskipisteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 6,2 metriä.

Kytkinlaitteet

27 § Kytkinlaitteet on hyväksyttävä E-säännön nro 55 muutossarjan 01 tai uudemman mukaisesti. Laitteiden on suorituskykyarvojen osalta oltava 27–32 §:n mukaisia.

28 § Kuorma-auton ja sen kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 140 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia, jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on enintään 64 tonnia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 140 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 150 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 60 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 64 tonnia mutta enintään 70 tonnia, kuorma-auton ja sen kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 145 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 145 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 180 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 60 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 70 tonnia mutta enintään 74 tonnia, kuorma-auton ja sen kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 160 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 160 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 200 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 60 kilonewtonia.

29 § Apuvaunun etukytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 140 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia, jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on enintään 64 tonnia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 140 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos kytkinlaitteen D-arvo on vähintään 150 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 60 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 64 tonnia mutta enintään 70 tonnia, kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 145 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 145 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos kytkinlaitteen D-arvo on vähintään 180 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 60 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 70 tonnia mutta enintään 74 tonnia, kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 160 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 160 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos kytkinlaitteen D-arvo on vähintään 200 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 60 kilonewtonia.

30 § Apuvaunun takakytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

31 § Linkkipuoliperävaunun etukytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia. Takakytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

32 § Taemman puoliperävaunun kytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

B-kaksoisyhdistelmiä koskevat erityisehdot

Linkkipuoliperävaunu

33 § B-kaksoisyhdistelmän linkkipuoliperävaunussa on oltava vähintään kolme akselia, ja viimeisen akselin on oltava ohjautuva tai aktiivisesti ohjattu enintään 30 kilometrin tuntinopeudella.

34 § Jos kytkintapin keskipisteen ja linkkipuoliperävaunun ensimmäisen akselin keskipisteen välinen etäisyys on alle 7,0 metriä, ensimmäisen akselin on oltava nostettava. Akselia on voitava nostaa ja laskea kuljettajan istuimelta ajon aikana.

Taempi puoliperävaunu

35 § Taemmassa puoliperävaunussa kytkintapin keskipisteen ja ensimmäisen akselin keskipisteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 6,2 metriä.

Kytkinlaitteet

36 § Kytkinlaitteet on hyväksyttävä E-säännön nro 55 muutossarjan 01 tai uudemman mukaisesti. Laitteiden on suorituskkyarvojen osalta oltava autojen ja perävaunujen kytkennästä annettujen Ruotsin liikenneviraston määräysten (TSFS 2019:127) tai 37 §:n vaatimusten mukaisia.

37 § Kuorma-auton ja perävaunuyhdistelmän kytkinlaitteiden D-arvon on oltava vähintään 135 kilonewtonia.

C-kaksoisyhdistelmiä koskevat erityisehdot

Kuorma-auto

38 § Kuorma-autossa viimeisen akselin keskipisteen ja vetolaitteen keskipisteen välinen etäisyys saa olla enintään 0,8 metriä.

Keskiakseliperävaunut

39 § Kussakin keskiakseliperävaunussa

1. on oltava vähintään kolme paripyörillä varustettua akselia,
2. korkeus, kuorma mukaan luettuna, saa olla enintään 4,0 metriä,
3. vetosilmukan ja akseliryhmän keskipisteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 6,6 metriä ja
4. kuorman pituus saa olla enintään 7,82 metriä.

40 § Etummaisessa keskiakseliperävaunussa akseliryhmän keskipisteen ja vetolaitteen keskipisteen välinen etäisyys saa olla enintään 2,1 metriä.

Kytkinlaitteet

41 § Kytkinlaitteet on hyväksyttävä E-säännön nro 55 muutossarjan 01 tai uudemman mukaisesti. Laitteiden on suorituskykyarvojen osalta oltava autojen ja perävaunujen kytkennästä annettujen Ruotsin liikenneviraston määräysten (TSFS 2019:127) tai, jos kaikki perävaunuyhdistelmän ajoneuvot on varustettu ilmajousituksella, 42 §:n vaatimusten mukaisia.

42 § Kuorma-auton ja perävaunuyhdistelmän kytkinlaitteiden DC-arvon on oltava vähintään 140 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 60 kilonewtonia, jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on enintään 64 tonnia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 140 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 190 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 70 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 64 tonnia mutta enintään 68 tonnia, kuorma-auton ja perävaunuyhdistelmän kytkinlaitteiden DC-arvon on oltava vähintään 145 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 60 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 145 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 200 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 75 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 68 tonnia mutta enintään 74 tonnia, kuorma-auton ja perävaunuyhdistelmän kytkinlaitteiden DC-arvon on oltava vähintään 150 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 60 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 150 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 250 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 75 kilonewtonia.

Pohjoismaisia yhdistelmiä koskevat erityisehdot

Kytkinlaitteet

43 § Kytkinlaitteet on hyväksyttävä E-säännön nro 55 muutossarjan 01 tai uudemman mukaisesti. Laitteiden on suorituskykyarvojen osalta oltava autojen ja perävaunujen kytkennästä annettujen Ruotsin liikenneviraston määräysten (TSFS 2019:127) tai 44–46 §:n vaatimusten mukaisia.

44 § Kuorma-auton ja sen kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 156 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia, jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on enintään 64 tonnia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 156 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 200 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 50 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 64 tonnia mutta enintään 70 tonnia, kuorma-auton ja sen kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 172 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 172 kilonewtonia mutta ei alle 150 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 210 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 50 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 70 tonnia mutta enintään 74 tonnia, kuorma-auton ja sen kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään

182 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 182 kilonewtonia mutta ei alle 140 kilonewtonia, jos D-arvo on vähintään 220 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 75 kilonewtonia.

45 § Apuvaunun etukytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 156 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia, jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on enintään 64 tonnia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 156 kilonewtonia mutta ei alle 130 kilonewtonia, jos kytkinlaitteen D-arvo on vähintään 200 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 50 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 64 tonnia mutta enintään 70 tonnia, kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 172 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 172 kilonewtonia mutta ei alle 150 kilonewtonia, jos kytkinlaitteen D-arvo on vähintään 210 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 50 kilonewtonia.

Jos perävaunuyhdistelmän bruttopaino on yli 70 tonnia mutta enintään 74 tonnia, kytkinlaitteen DC-arvon on oltava vähintään 182 kilonewtonia ja V-arvon vähintään 30 kilonewtonia. DC-arvo voi kuitenkin olla alle 182 kilonewtonia mutta ei alle 140 kilonewtonia, jos kytkinlaitteen D-arvo on vähintään 220 kilonewtonia ja V-arvo vähintään 75 kilonewtonia.

46 § Apuvaunun takakytkinlaitteen D-arvon on oltava vähintään 130 kilonewtonia.

-
1. Tämä säädös tulee voimaan xx päivänä huhtikuuta 2025.
 2. Tällä säädöksellä kumotaan yli 25,25 metrin pituisten perävaunuyhdistelmien teknisistä vaatimuksista annetut Ruotsin liikenneviraston määräykset (TSFS 2023:42).

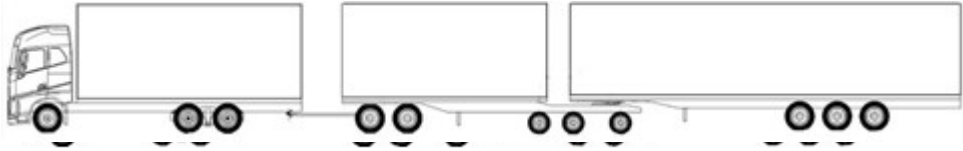
Ruotsin liikenneviraston puolesta

JONAS BJELFVENSTAM

Omar Bagdadi
(maantie ja rautatie)

Liite 1

Kuva 1. A-kaksoisyhdistelmä.

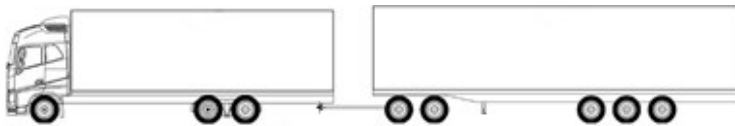


Kuva 2. AB-kaksoisyhdistelmä.

Kuva 3. B-kaksoisyhdistelmä.

Kuva 4. C-kaksoisyhdistelmä.

Kuva 5. Pohjoismainen yhdistelmä.



Liite 2

Kuva 1. Pitkän perävaunuyhdistelmän kilven malli.

