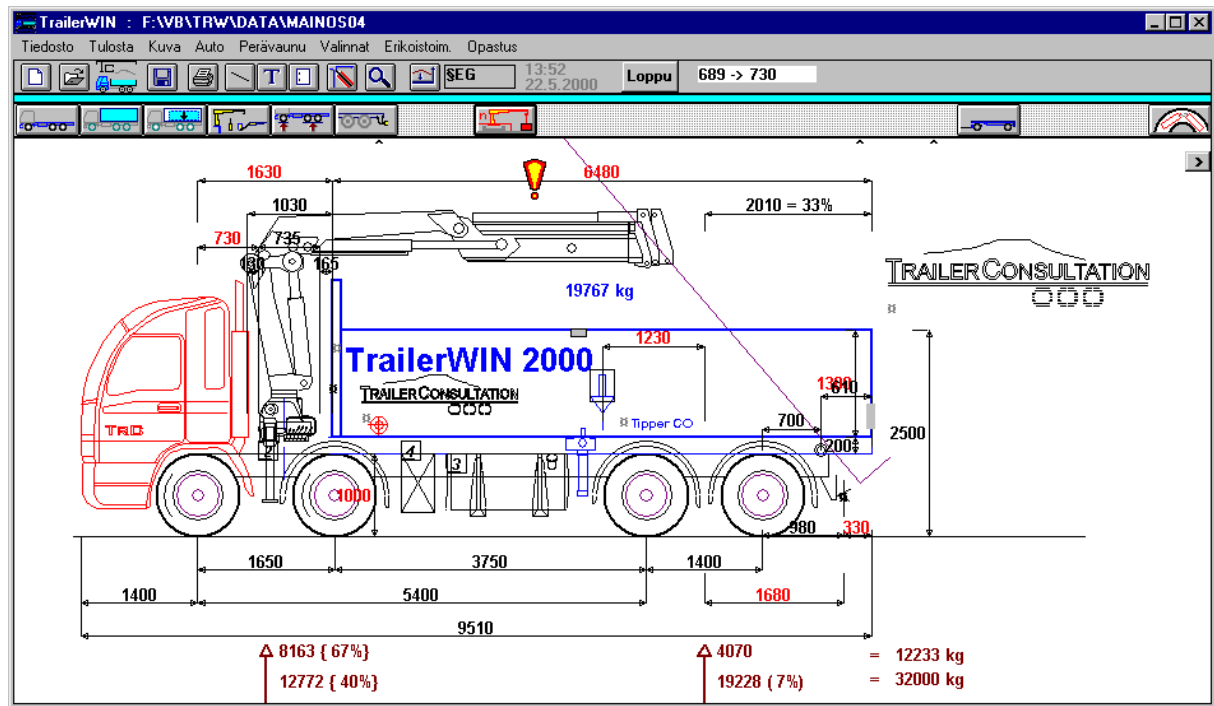


Trailer Consultation Brochyr



Trailer Consultation

Planeringsprogram för lastbilar och släpvagnar



TrailerWIN

Program för dimensionering av lastbilar och släpvagnar: programmet gör vikt- och svängberäkning för fordonskombinationer. Man kan också göra flakdimensioneringar, välja utrustning och tillbehör såsom lyftkran, bakgavellyft, bytesflaksanordning, mm.



CraneWIN

Stabilitetsberäkning för lyftkranar



FrameWIN

Planering och beräkning av hjälpram



CornerWIN

Svängbarhet och svängsimulering



BusWIN

Svängbarhet och svängsimulering för bussar



BrakeWIN

Teoretisk bromsberäkning för släpvagnar



DrivelineWIN

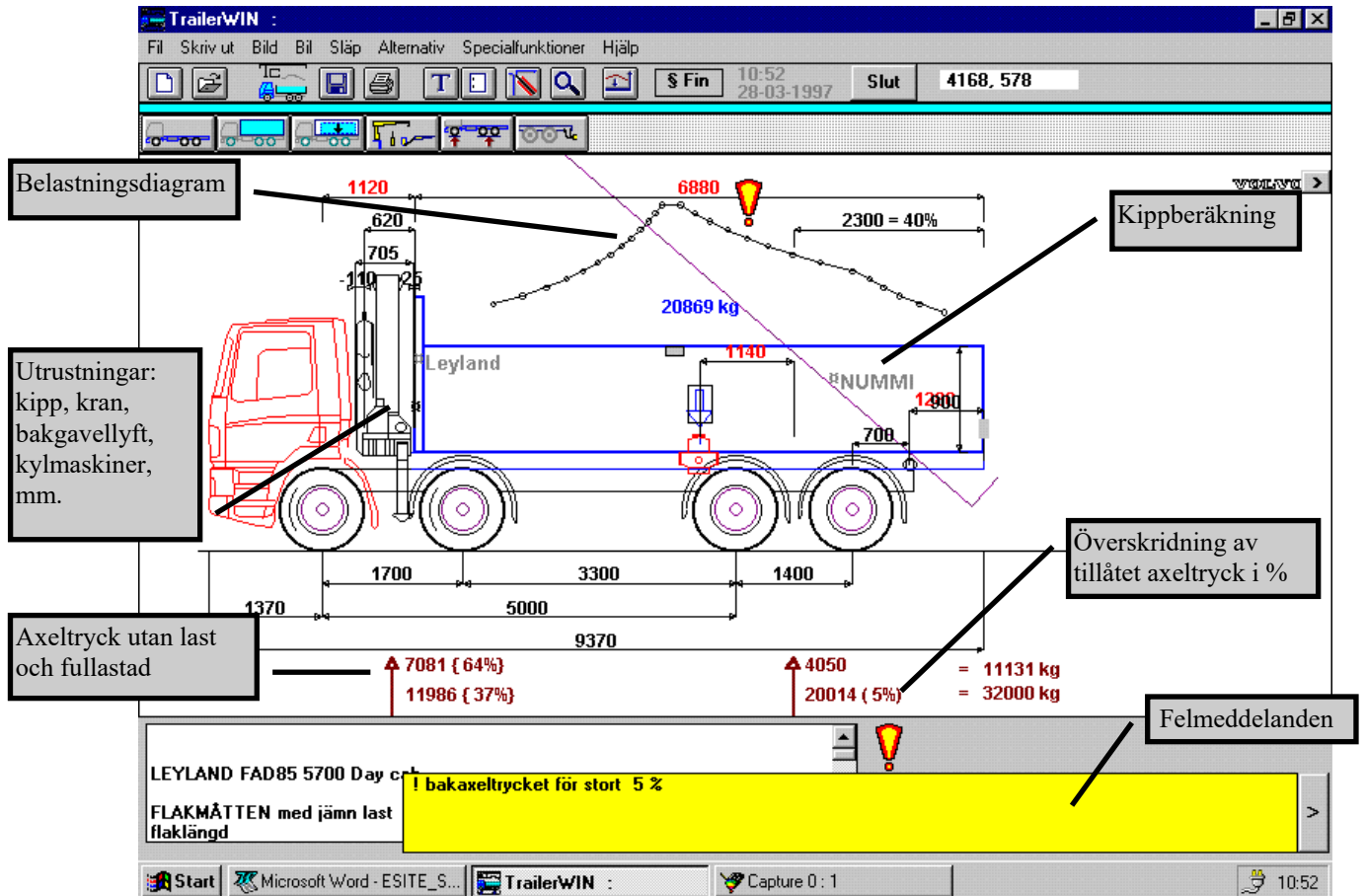
Hastighetsdiagram – dragkraftdiagram

TrailerWIN kräver följande utrustning:

- PC dator, minst Pentium
- Minne minst 64 Mb
- Utrymme på hårddisken ca 1800 Mb för alla bil- och tillägsutrustningsfiler
- Windows 7, Windows 8 & 8.1 (32/64 bit), Windows 10 operativsystem
-

TrailerWIN

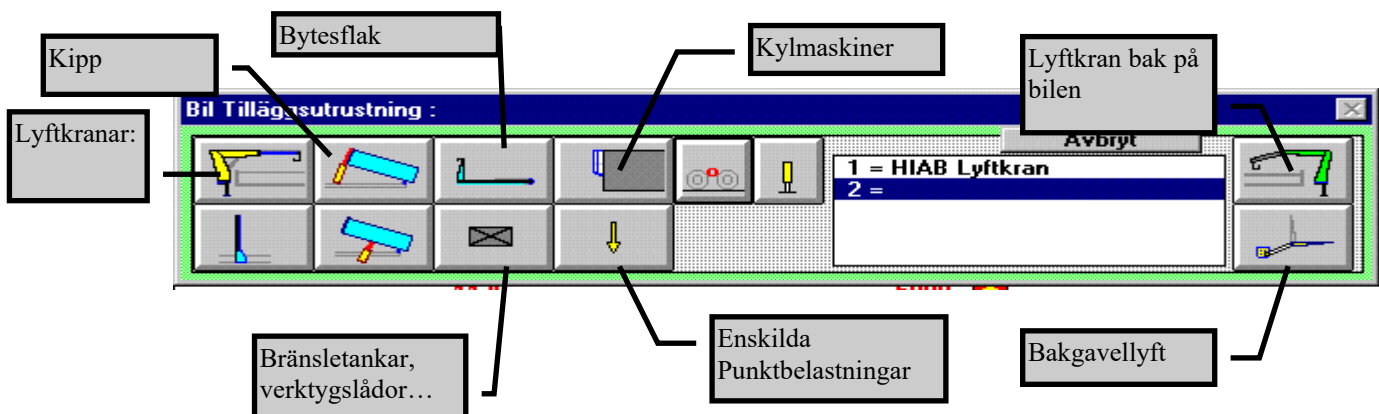
Planeringsprogram för lastbilar

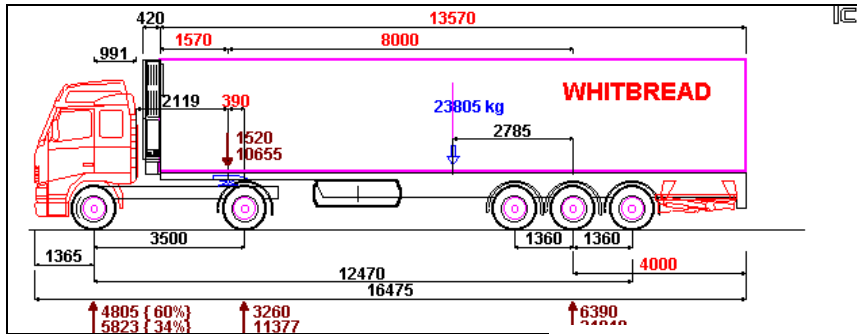


TrailerWIN programmet beräknar rekommenderade flakmätt, axeltryck (fullastad och utan last), längder, överhäng, lasttyngdpunkt och svängbarhet mm för fordonskombinationer.

Bilens uppgifter tas från databaser som följer med programmet. Användaren kan själv ändra mått och vikter i programmet vid behov. Programmet känner till alla vanliga och också flera ovanliga bilmodeller.

Man kan välja mellan många olika tillbehör både till bilen och släpet: Lyftkran, kipp, bakgavellyft, kylmaskin, hyttskydd, verktygslåda, mm. Programmets databaser innehåller mått och viktuppgifter på de flesta tillbehören.





TrailerWIN kan beräkna 2–5-axliga bilar, 2–6 axliga egentliga släpvagnar, 1–4 axliga påhängsvagnar, 1–3-axliga centeraxelsläp, samt B-double och ETT-fordonskombinationer. Programmet väljer själv lämplig släpvnagsstorlek till den valda bilen. Måtten på både bil och släpvagn kan ändras.

Programmet kontrollerar bilens, släpvnags samt hela fordonskombinationens viktfordelning, längd, överhäng samt övriga bestämmelser som tex. broregeln. Dessutom kontrolleras fordonskombinationens svängbarhet och hörnavstånd.

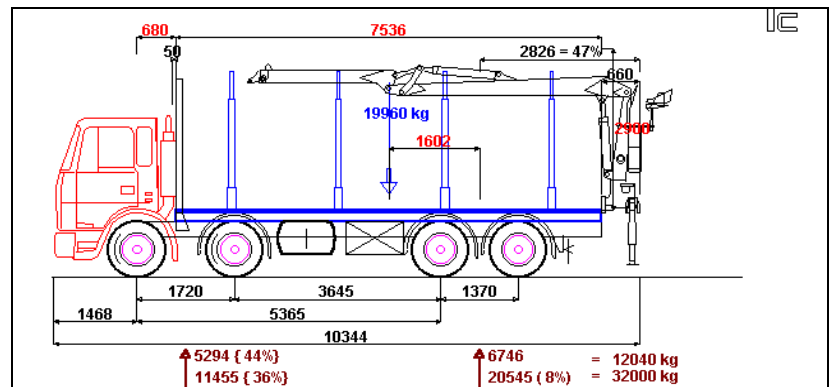
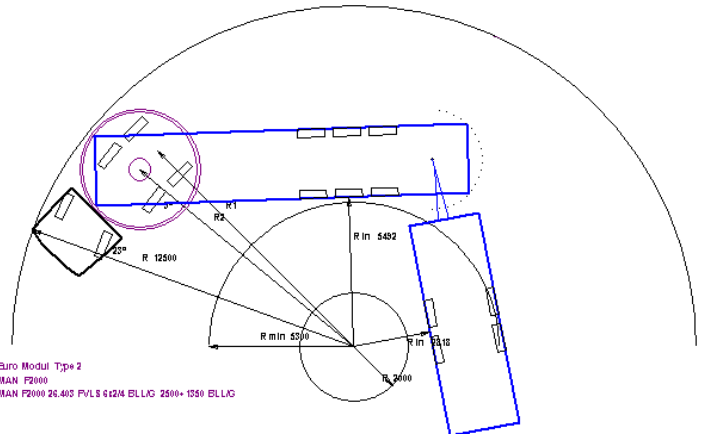
Bilden ritas i skala. Bilarnas hytter och utrustningar är ritade som de ser ut i verkligheten. Från bilden kan man också kontrollera mått genom att mäta avstånd. Man kan också sätta in texter och enkla ritobjekt direkt på bilden, t.ex kundens namn el. dyl.

Beräkningen kan sparas för att vid senare tillfälle öppnas för vidare bearbetning.

Bilden på bilen och fordonskombinationen kan också flyttas till andra Windows-program med urklippshanteraren. Detta gör man genom att kopiera och klistra in. Dessutom kan man spara bilden i bitmap-format till en .BMP-fil. För CAD-program kan man spara bilden i .DXF-format. Bilden kan då hämtas in till t.ex AutoCAD.

Man kan också använda egna filer i DXF-format för påbyggnaden, dessa kan vara ritade i t.ex AutoCad.

TrailerWIN programmet är mycket enkelt att använda. Användaren behöver inte vara någon specialist på datorer, men man bör i alla fall känna till grunderna i dimensionering av tunga fordon.



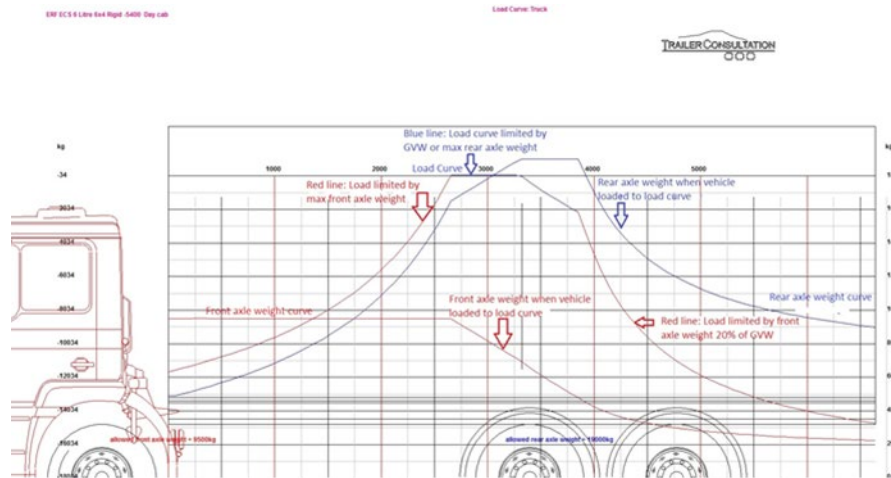
Vikttabell				
	Mått	Fa	Ba	summa
+ chassivikt		5090	3580	8670
+ personernas antal 2	0	165	-25	140
+ lastflakets egenvikt 80 kg/m	4560	129	421	550
1 HIAB Lyftkran	690	1658	-53	1605
2 NUMMI ST 20 219/55 x1791	4550	39	127	166
= Tjänstevikt :		7081	4050	11131
+ bärförmåga	4560	4905	15964	20869
= Totalvikt :		11986	20014	32000
:: TILLÅTNA VIKTER		14000	19000	32000

Viktberäkningen i tabellform.

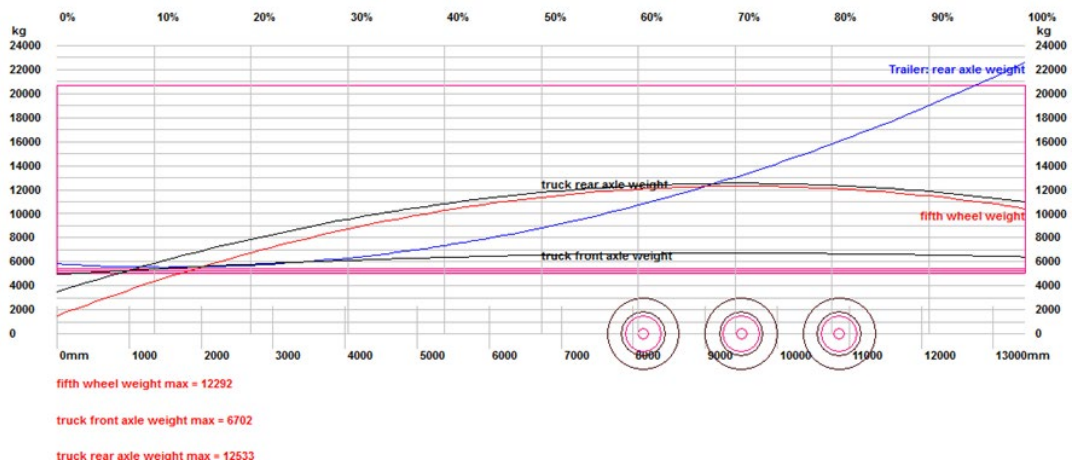
Exempel på lastnings- och lossningsdiagram:

Lastningsdiagram.

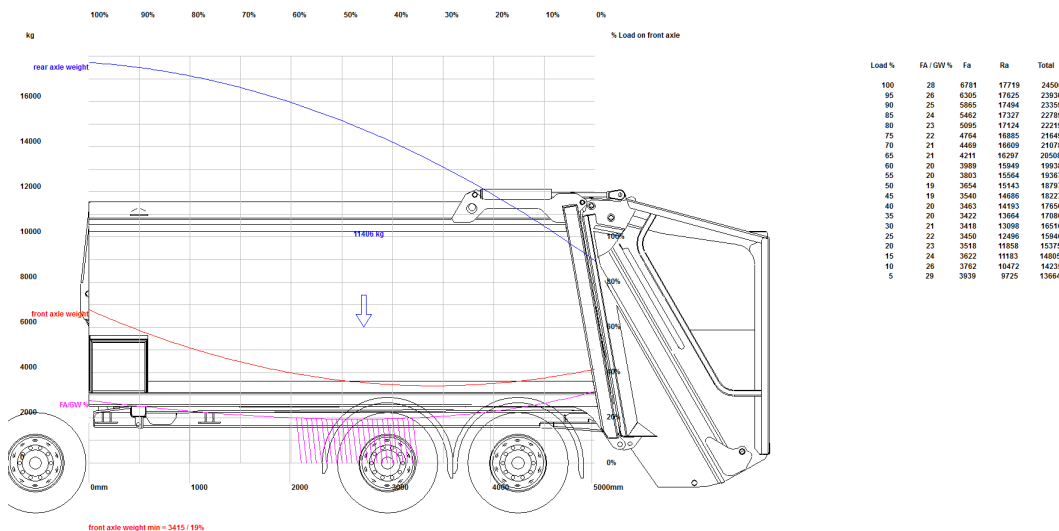
Från diagrammet kan man utläsa hur tyngdpunktsläget inverkar på fordonets bärförstå. Man kan utläsa maxlast och axellast då tyngdpunkten befinner sig på olika lägen i flakets längdriktning.



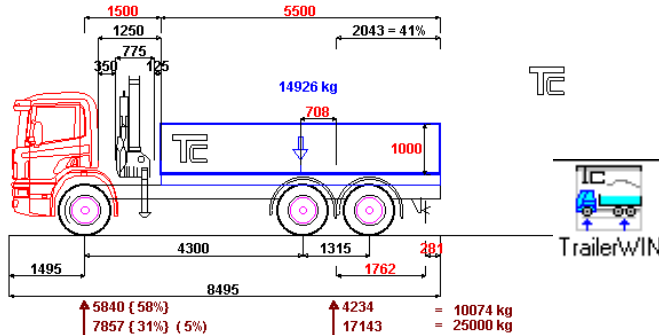
Lossningsdiagram. Diagrammet visar axeltrycken då lasten lossas bakifrån. Från bilden kan man också utläsa kombinationens maximala dragbordstryck och axeltryck.



Lastningsdiagram för sopbilar. I TrailerWIN kan man också kontrollera axeltrycken då flaket fylls bakifrån, tex. sopbilar.



CraneWIN Stabilitetsberäkningsprogram för lyftkran



CraneWIN stabilitetsberäkningsprogrammet är avsett att användas tillsammans med TrailerWIN.

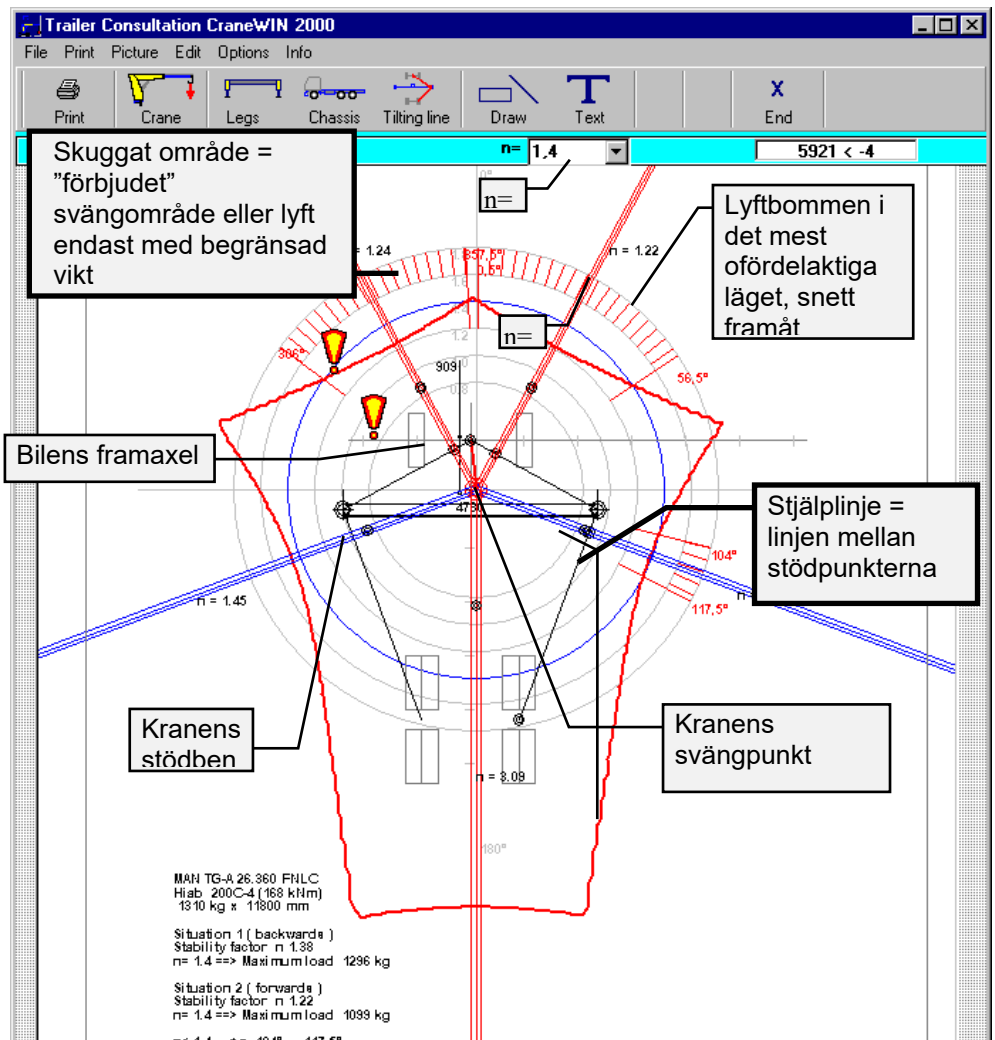
Fordonets mått och viktberäkningar samt val av kran och kranens placering görs först med TrailerWIN. Därefter startar man CraneWIN och bilens uppgifter överförs automatiskt.

CraneWIN visar kranens stabilitet som ett cirkeldiagram, därifrån kan man direkt se stabiliteten för olika lyftriktningar.

Stabiliteten visas i diagrammet som en röd kurva. Man kan också se ett strekat område där stabiliteten är mindre än det angivna minimivärdet.

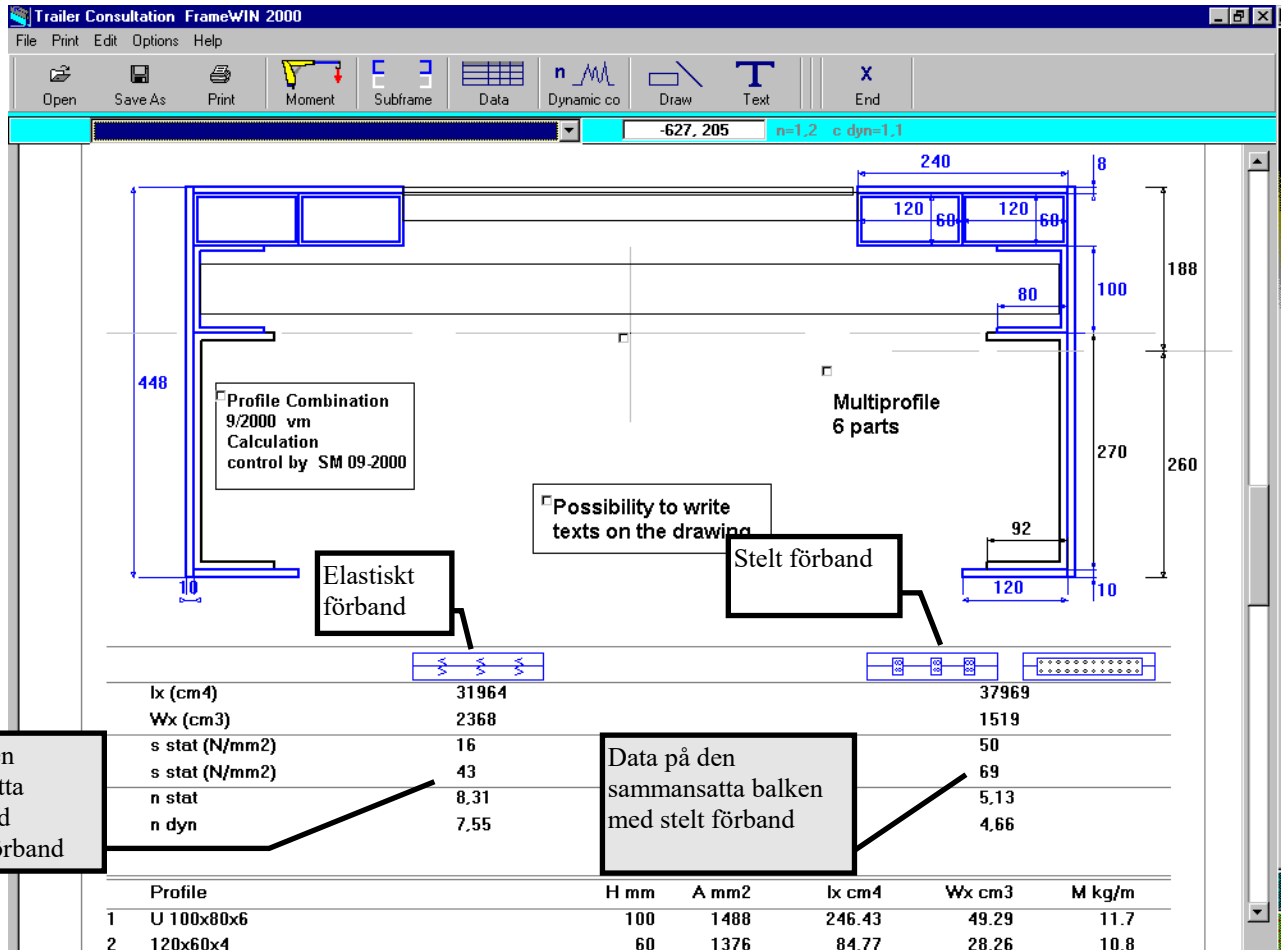
Från diagrammet kan man också utläsa alla stödpunkter och stjälpelinjer samt säkerhetsfaktorerna (n) för de kritiska riktningarna.

Beräkningssättet följer rekommendationerna i SFS 4677. Kraven på säkerhetsfaktorens storlek varierar från fall till fall och mellan olika länder. Enligt SFS - kraven borde säkerhetsfaktorn (n) vara minst 1,4.



FrameWIN

Planering och beräkning av hjälpram



Med **FrameWIN** kan man planera och beräkna hjälpramen vid montering av lyftkran och baggavellyft.

Från TrailerWIN överförs data på kranmomentet och krafterna på hjälpramen.

På bilden ser man den beräknade bilens rambalk och hjälpramen i genomskärning. På den vänstra delen av bilden är balkarna sammansatta med elastiskt förband, på högra sidan är balkarna monterade med stelt förband

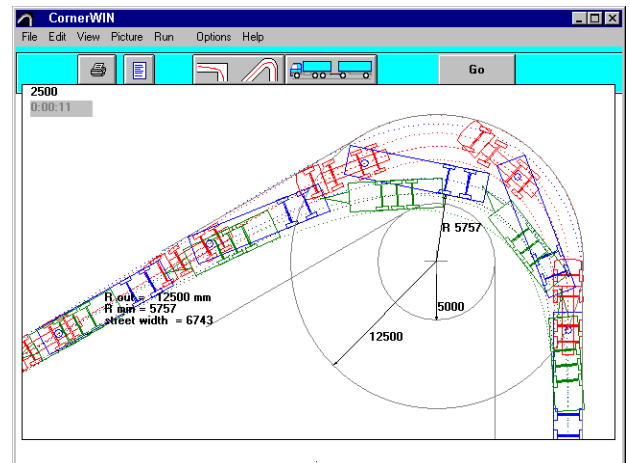
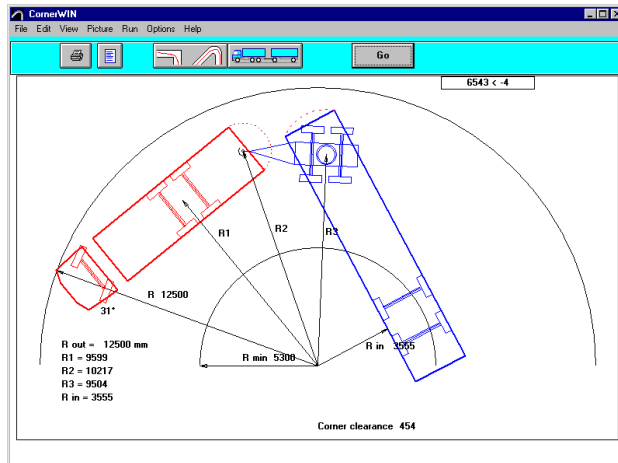
Under dessa anges resultatet av beräkningen för de sammansatta balkarna; på vänstra sidan med elastiskt förband och till höger med stelt förband.

Balkens metervikt	G	(kg/m)
Areatröghetsmoment	I_x	(cm ⁴)
Böjmotstånd	W_x	(cm ³)
Spänning	s	(N/mm ²)
Statisk säkerhetsfaktor	n stat	
Dynamisk säkerhetsfaktor	n dyn	

Med **FrameWIN** kan man beräkna hjälpramens säkerhetsfaktor enligt EN12999/EN13001.

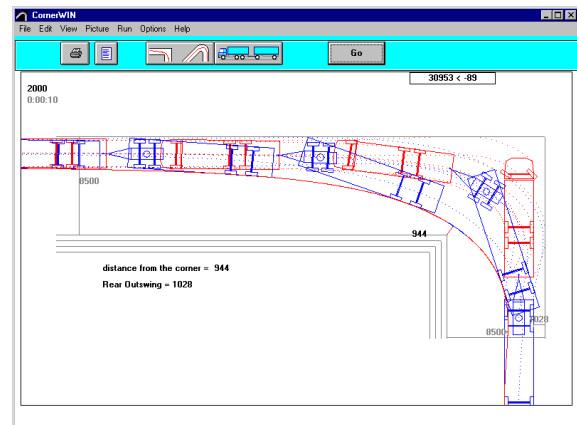
CornerWIN

Svängbarhet och svängsimulering



I programmet är det möjligt att köra bl.a. följande svängsimuleringar:

- Svängbarhet enligt den statiska svängraderegeln på 12,5 m.
- 120 graders kurva, 180 graders kurva, osv
- körning i cirkel
- 90 graders gathörn (Svensk bestämmelse).
- 360 graders kurva.
- Valfri kurva.
- Man kan dra kombinationen på skärmen.
- Man kan också ta in en gatu-/situationsplan i DXF-format som bakgrundsbild för simuleringen.

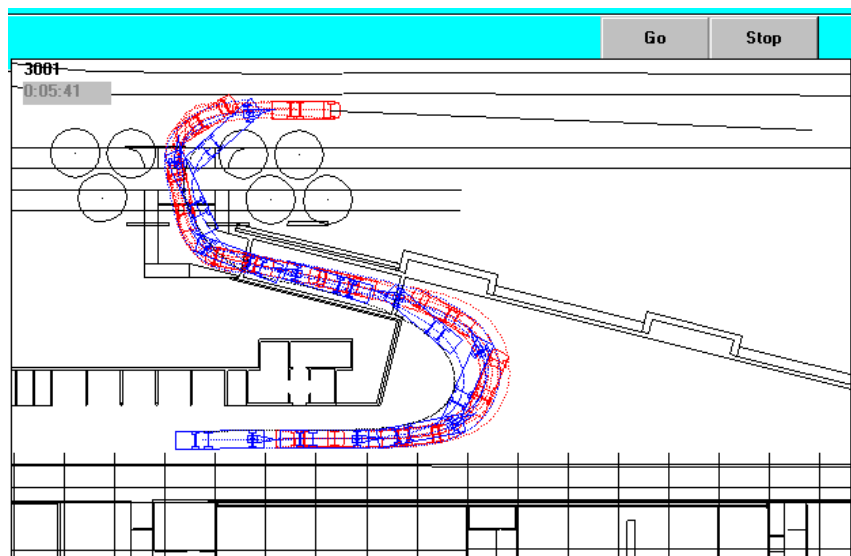


- Bilden kan sparas som en DXF-fil och flyttas till tex CAD program.

CornerWIN programmet skall helst användas tillsammans med **TrailerWIN**. Då flyttas kombinationen som konstruerats i TrailerWIN automatiskt in i CornerWIN.

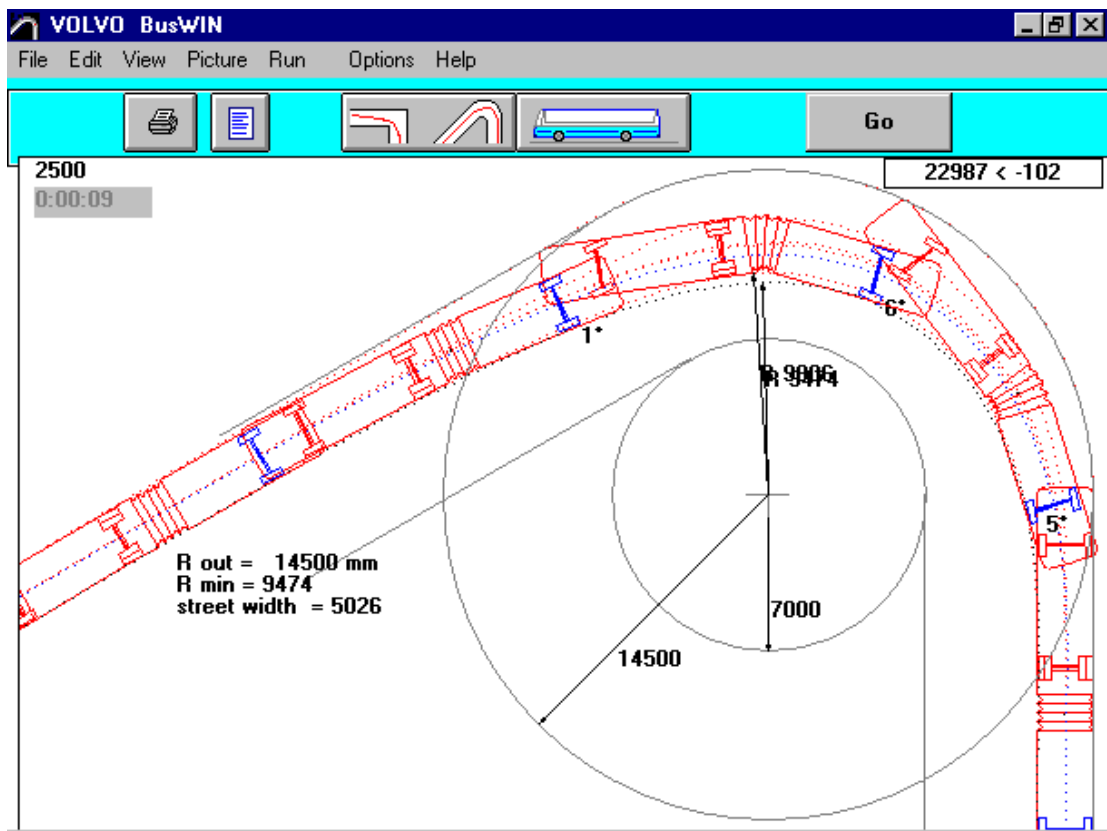
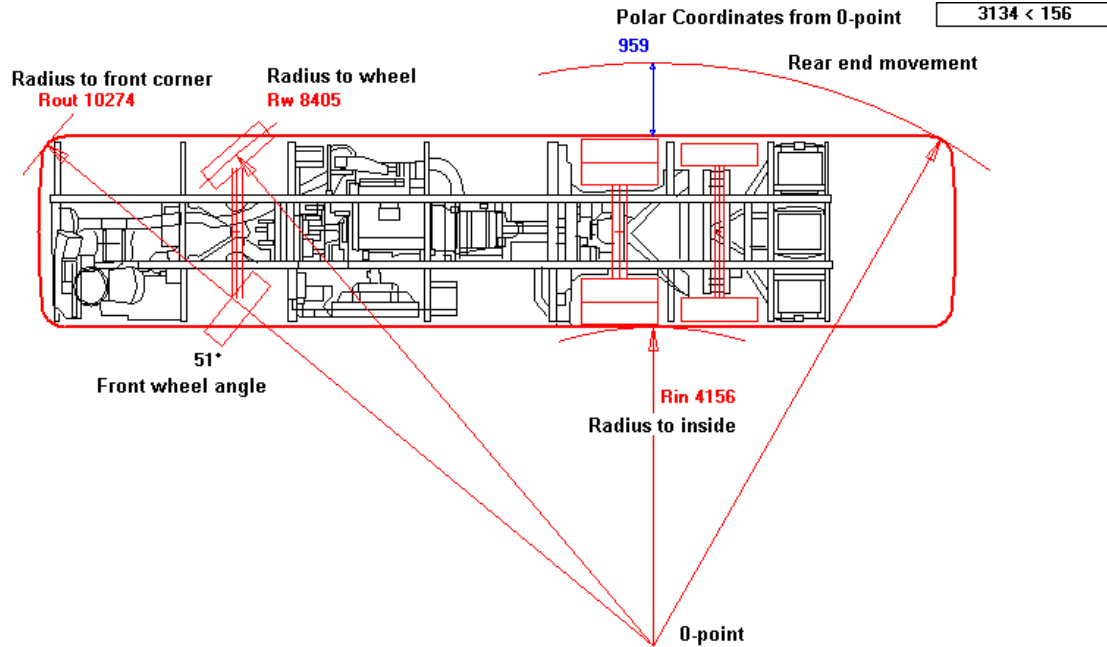
CornerWIN har också egna fordonkombinationer såsom släpvagnar med tvångsstyrda axlar samt upp till 15-axliga släpvagnar för specialtransport.

CornerWIN kan också användas som ett självständigt program.



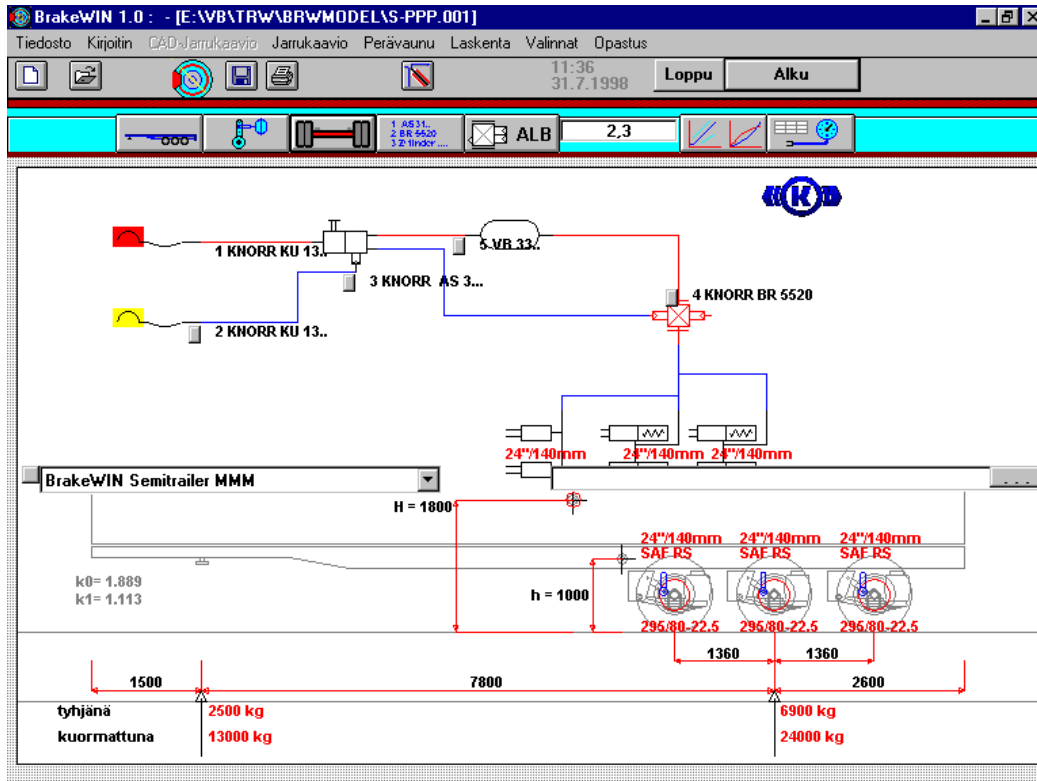
BusWIN Svängbarhet och svängsimulering för bussar

Programmet har samma funktioner som CornerWIN programmet, men är gjord för bussar.



BrakeWIN

Teoretisk bromsberäkning för släpvagnar

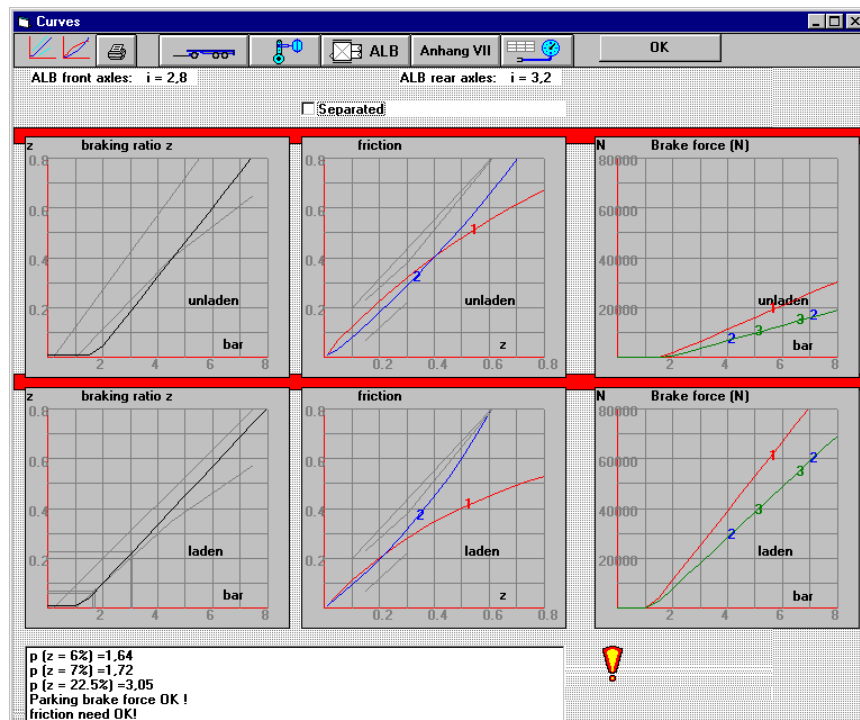


BrakeWIN utför släpvagnens teoretiska bromsberäkningar.

Användaren väljer från listan vilka axlar, däck, ventiler, bromscylindrar, längder på bromshävararna, osv. släpvagnen har.

Utgående från dessa räknar programmet ut släpvagnens retardation, bromsförhållande, friktionskrav och bromskrafter vid olika bromstryck och också för axlarna separat..

Från programmet kan man skriva ut bromskorridorer och andra nödvändiga dokument gällande bromsanpassningen.



DrivelineWIN Hastighetsdiagram – dragkraftdiagram

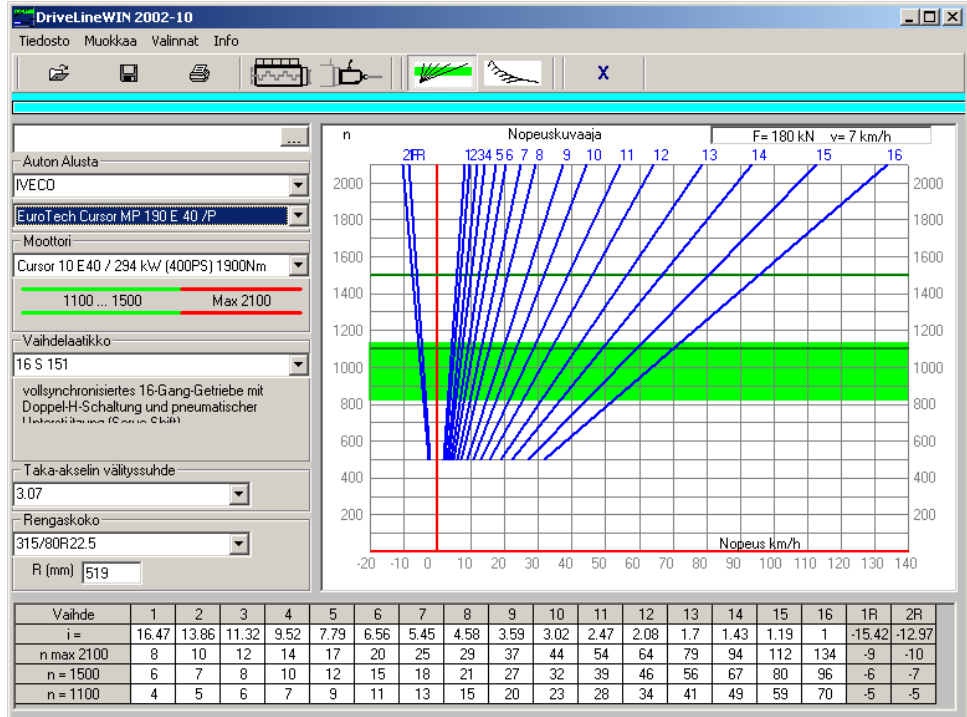


Programmet räknar ut varvtal i olika hastigheter samt dragkraftdiagram för alla växlar.

Programmet innehåller data på en del lastbilar.

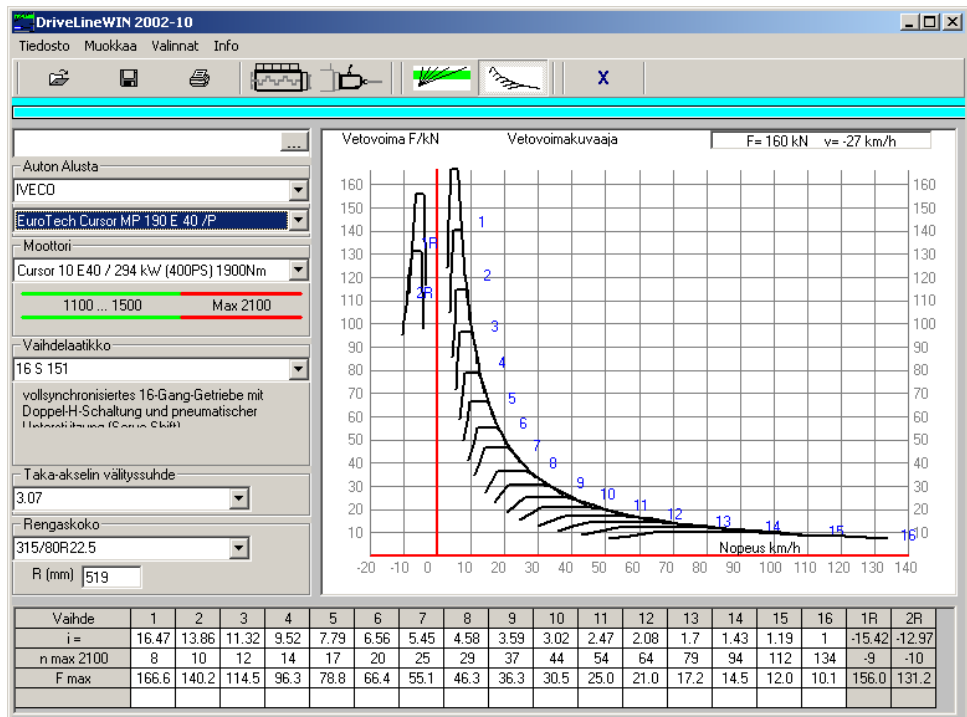
Användaren kan själv ändra dessa data.

Man kan också lägga till egna motorer och växellådor i programmet.



DrivelineWIN är i första hand tänkt för lastbilar och bussar, men man kan också använda det till att beräkna personbilar.

Programmet visar också diagram för baktagningsförmågan.



Kontaktinformation och återförsäljare

Germany, Austria and Switzerland :

FAHRZEUGTECHNIK KLUG
Hans-Peter Klug
Muthstr. 20 a 74889 SINSHEIM, Germany
Tel + 49 (0)726 164 776
klug@klug.fzt.de
www.klug-fzt.de

Switzerland :

NYHAU GmbH
Hans Haueter
Diezikonerstrasse 30,8637 Laupen, Switzerland
Tel + 41 43 477 22 09
info@nyhau.ch
www.nyhau.ch

Sweden :

Trailerwin Sweden AB
Per Arne Blomberg
Vårbackavägen 11, 143 46 VÅRBY, Sweden
Tel + 46 70 551
info@trailerwin.se
www.trailerwin.se

Norway :

PTO TEKNIKK A/S
Rune Olsen
Professor Birkelands vei 36D 1081 OSLO, Norway
Tel + 47 63 90 57 57
firmapost@pto.no
www.pto.no

Denmark :

NOLAKO A/S
Torben Jespersen
Ronhave parkvej 72,4736 Karrebæksminde, Denmark
Tel + 45 557 00 201
tj@nolako.dk
www.nolako.dk

France :

MARTIN 3D
Bruno Martin
5, quai de la république,53100 MAYENNE, France
Tel + 33 2 43 03 00 69
contact@martin3d.fr
www.martin3d.fr

Belgium, The Netherlands and Luxembourg:

EDS TRUCK & TRAILER CONSULTING BVBA
Erik De Sadeleer
Steenweg 252, B-9473 WELLE , Belgium
Mobile + 32 478 387 374
erik@trailerwin.be
www.trailerwin.be

Spain and Andorra :

AGE, ENGINEERS, S.L. & SIDECAR
Adalbert Gili
Passeig de Ronda, 122 2º 4ª 25008 LLEIDA, Spain
Tel + 34 97 32 22 547
info@meta-sidecar.com
www.meta-sidecar.com

India:

AUTOAPPS ENGINEERING SOLUTIONS PVT LTD
Mr. Prabhakar Chaurasia
D 401, Shubhashree Residency 411035 AKURDI PUNE, India
Tel +91 7276005363
appsautomotive@gmail.com

UK and Ireland :

SUPPORT
Alan Lines
17 Hangleton Way, Hove, E. Sussex BN3 8AA, UK
Mobile + 44 7802 690 858
ajlines@btinternet.com

Slovakia, Czech Republic and Poland :

A J E, S.R.O.
Jaroslav Matusica
ul. Fraňa Kráľa 1276/15 926 01 SERED, Slovakia
Mobile: + 421 904 999 333
aje@aje.sk
www.aje.sk

Italy

EUROTRADE Sas
Mr. Tiziano RAGAZZINI
via degli Olmi 17, 48018 FAENZA (RA), Italy
Tel +39054622717
info@eurotrade-accessories.com
www.eurotrade-accessories.com

Australia and New Zealand :

TRANSPORT CERTIFICATION SERVICES
Jarrod Thompson
Unit 14/69 Acacia Road, FERN TREE, GULLY
VICTORIA 3156 Australia
Phone + 61 3 98 87 39 95
info@transportengineer.com
www.transportengineer.com

Croatia, Slovenia and Bosnia and Hercegovina

VIDACO d.o.o.
Mr. Drazen Skrlec
MOKRICE 179, 49243 Oroslavje, Croatia
Tel +385 4929 6396
Mob +385 9871 2959
info@vidaco.hr
www.vidaco.hr

Israel :

ZAGAGI ENGINEERING
Mr. Ami Zagagi
Moshav Talmey ELAZAR 3881200, Israel
Tel +972 5 44271210
ami@zagagi-il.com

Nigeria & West Africa:

NIRTEK NIGERIA LTD
Mr. Tunde Idowu
203 Ikorodu Road Obanikoro, LAGOS, Nigeria
Tel +234 0803 404 2935
sales@nirtek.com

Deltalift SRL

Mr. Cristian Constantinescu
Sos. Bucuresti Ploiesti Nr. 19-21
Tronson II, Birou 15, Bucuresti
Romania
Tel +40 745 596 455
office@deltalift.ro
www.deltalift.ro