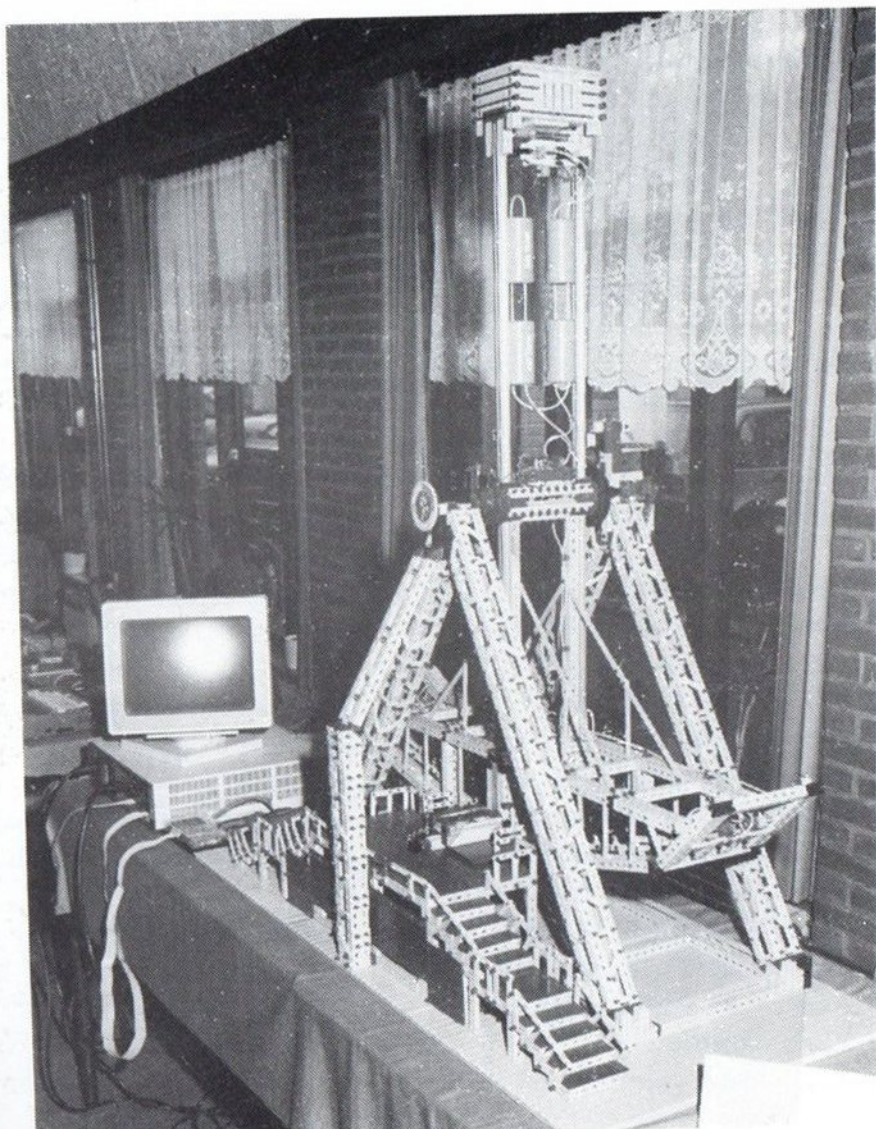


6e jaargang nummer 3 september 1996

fischertechnik[®] 

Fischertechnikclub Nederland



Colofon:
Fischertechnikclub Nederland,

KvK Zaandam 40618078
Interim-voorzitter: D. Peekstok

Secretaris: T. v. Velsen

Penningmeester: As van Tuyl

Bestuursleden: Vacature

Regio Coördinatoren:
Noord & Oost: H. Ettema

Zuid & Midden S. Dijkstra,

Th. van Lottum,

Zuid: vacature

Zuid - West: vacature

De doelstelling van onze vereniging is.

Artikel 3

Lid 1

De vereniging heeft ten doel het bevorderen van de samenwerking en de informatiestroom tussen de liefhebbers van Fischertechnik.

Lid 2

Zij tracht dit doel onder meer te bereiken door:

- het organiseren van bijeenkomsten;
- het uitbrengen van een clubblad.

Lidmaatschap: Aanmelden als lid kan bij de secretaris. De contributie bedraagt f 25,= per jaar. Opzeggen lidmaatschap, schriftelijk vóór 31 december bij de secretaris.

Het clubblad verschijnt 4 x per jaar in een oplage van 300 exemplaren.

Redactie F. Leurs, D. Gabeler, J. Lankheet en T. v. Velsen

Redactieadres: F. Leurs

Voorwoord

Beste leden, met rasse schreden nadert de jubileumdag: 9 november 1996. De dag waarop wij in Schoonhoven ons eerste lustrum gaan vieren. De organisatoren en het bestuur zijn druk doende om van deze dag een succes te maken. Leden die willen meehelpen, zijn van harte welkom en kunnen met de organisatoren contact opnemen. In dit nummer staan de uitnodiging en de definitieve agenda voor deze dag.

In het juninummer werd aandacht besteed aan de beginfase van de Fischertechniekclub Nederland. Het eerste clubblad verscheen op 21 juni 1990 met het eerste clubmodel, het reuzenrad van Tim van Velsen. Nu, 5 jaar later wijden wij een hele dag aan kermisattracties, en Tim zal aanwezig zijn met een nieuwe versie van zijn reuzenrad; wanneer alles goed functioneert, wordt het reuzenrad het eerstvolgende clubmodel.

De wervingsactie voor nieuwe leden blijft doorgaan. Degenen die de folder kwijt zijn, vinden in dit clubblad weer een folder ingesloten. Een nieuwe folder is in de maak, echter, deze is pas in januari '97 gereed.

Wat tijdens de laatste jaarvergadering niet lukte, is nu wel gelukt: we hebben een nieuwe voorzitter gevonden, en wel, de heer David Peekstok. Tijdens de buitengewone ledenvergadering op 9 november 1996 zal hij officieel benoemd worden.

Overigens, het bestuur blijft naarstig op zoek naar nog twee kandidaatbestuursleden; het bestuur behoeft nog steeds versterking en de planning is dat er het volgend jaar op het secretariaat een wisseling van de wacht plaatsvindt.

Het Bestuur.

Werkgroep Jeugd.

De werkgroep kampt nog met startproblemen: tot nu toe hebben zich nog te weinig leden opgegeven om zitting te nemen in deze werkgroep. Wie het leuk vindt om zijn kennis over te dragen aan de jongere leden, in de leeftijd variërend tussen 3 en 18 jaar, kan contact opnemen met Tim van Velsen.

Uit onze bibliotheek zijn enkele modellen met bouwbeschrijving opgediept en deze zullen bij het clubblad worden gevoegd.

Tim van Velsen.

Inleiding

Na het laatste nummer, nu een minder omvangrijke uitgave van het clubblad want de redactie heeft per slot van rekening ook een beetje vakantie. Door het redaktiewerk schiet het bouwen met Fischertechnik er wel eens bij in. Gelukkig blijken er iedere keer leden te zijn die de redactie willen ontlasten door een artikel naar haar op te sturen. Ook deze keer ontvingen wij van diverse leden een bijdrage.

De nieuwe spelling van de Nederlandse taal maakt het foutloos spellen van bepaalde woorden, wel of geen 'n' of wel of geen c, het er voor de redactie niet gemakkelijker op, maar, wij blijven ons best doen.

Nu het met het maken van tekeningen steeds beter gaat, de meeste worden met DrawPerfect gemaakt en de laatste tekeningen van Johan Lankheet met autoCAD, gaat de redactie zich toeleggen op de foto's. De bedoeling is dat de foto's in de toekomst gescand en met de computer bewerkt gaan worden. Hopelijk zijn we dan van het probleem met de foto's verlost. Het prutsen met de computer, om een goed clubblad te maken, is best leuk.

Zijn er leden die ons kunnen helpen met het bewerken van foto's of er veel verstand van hebben, laat het ons even weten.

Van de heer Pettera hadden wij nog een voorraadje aan foto's en materiaal liggen. Alhoewel de modellen misschien niet altijd exact zijn na te bouwen, zijn voorbeelden kunnen de inspiratiebron vormen voor nieuwe ideeën. In ieder geval ontbreekt het de heer Pettera niet aan ideeën, want hij heeft de redactie laten weten nog veel meer modellen te hebben gemaakt die voor publicatie rijp zijn.

Cees Nobel houdt van raadsels op het gebied van besturingen. Hiermee wil hij de leden activeren tot experimenteren met Lucky-Logic en hoopt hij dat er, door de vele oplossingen, een kruisbestuiving tussen de leden plaatsvindt.

Dave Gabeler schreef een artikel over de besturing van een lasrobot. Stef Dijkstra en Cees Nobel zijn nauw met dit project verbonden. Je kunt het allemaal in dit clubblad lezen.

Jaap Bosscha vertelt over zijn avonturen op Internet en zijn speurtocht naar Fischertechnik op de elektronische, mondiale snelweg, en bericht daarover. Ook op andere wijze is Jaap zeer actief geweest: hij stuurde een artikel over de ballenbaan op, daagt de bouwers uit tot het ontwerpen en maken van een speciaal auto-tje, en schreef terloops een recentie over een nieuw Fischertechnik model, de racebolide. De serie artikelen van Peter Krijnen over het zelf vervaardigen van de Fischertechnik elektronica-bouwstenen loopt geleidelijk ten einde, deze keer wordt de AND-NAND bouwsteen besproken. Aansluitend laat Frans Leurs de mogelijkheden van deze schakeling zien met behulp van de originele Fischertechnik elektronica-bouwsteen, AND-NAND.

Johan Lankheet ontwierp een automatische afsluitboom.

Let op de tekeningen, die zijn van hoge kwaliteit. In het verleden was er al eens een oproep gedaan in het clubblad met de vraag: wie kent een simpele en slimme constructie voor een hefboominstallatie. Welnu, hier is het antwoord van een professional.

De redactie.

DE LASROBOT

(Door Dave Gabeler)

Stef Dijkstra en Cees Nobel zijn bezig met het uitwerken van verschillende besturingen van de lasrobot.

Uitgangspunt is een klein model met twee minimotoren voor de beweging en een lamp als simulatie voor het lasproces. Voor de besturing is software in Lucky-Logic en

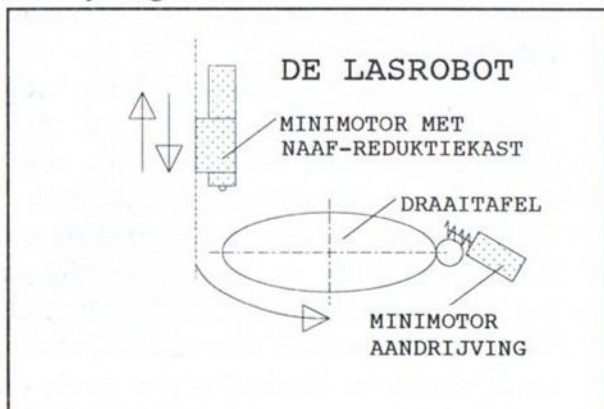
Basic mogelijk.

Maar hetzelfde proces kan ook op een andere wijze bestuurd worden, bijvoorbeeld met een mechanische stappenwals of met behulp van de elektronica-bouwstenen.

De robot bestaat uit een draaitafel met

vier posities, en een lasapparaat dat omlaag en omhoog gaat.

De draaitafel (31.393) wordt aangedreven door een minimotor met een wormwiel (31.394). Voor het uitlezen van de vier posities volstaat één minischakelaar, die op elke positie ingedrukt wordt. Het is echter ook mogelijk om de positiebepaling met een bodemrad (32.367) te doen. Het lasapparaat zelf bestaat uit een verticale kolom, waartegen een naaftandstang (37.351) is gemonteerd. Hierlangs gaat een minimotor met een naafreduktiekast op en neer. Aan de onderkant is een lampje gemonteerd, waarmee het lassen wordt nagebootst.



De werking is als volgt:

- 1) de draaitafel draait (linksom) naar de eerstvolgende positie en stopt daar;
- 2) het lasapparaat gaat omlaag tot de onderste positie;

- 3) als het onderin is, gaat het lampje drie keer aan en uit, dit stelt het lassen voor;
- 4) het lasapparaat gaat omhoog tot bovenin;
- 5) de cyclus start overnieuw met stap 1.

Op het eerste lustrum hopen Stef en Cees de verschillende besturingstechnieken te kunnen presenteren. Ideeën voor andere besturingsoplossingen zijn welkom.

DE BULLDOZER

(Door Dave Gabeler)

Gezien in het NINT op de jaarvergadering, j.l. mei, Fischertechnik **BULLDOZER**-doos. De importeur van Fischertechnik, de firma Freetime, bood naast de aangekondigde aanbiedingen ook enkele exemplaren van deze unieke bouwdoos aan.

De heer Jaarsma van Freetime vertelde dat deze doos niet tot het standaard Fischertechnik programma behoort en dus ook niet in de catalogus voorkomt, maar door diverse bedrijven als relatiegeschenk wordt gebruikt. Het artikelnummer van deze doos (95.868) wijkt dan ook af van de normale nummers van bouwdozen, deze zijn zo rond de 30.000.

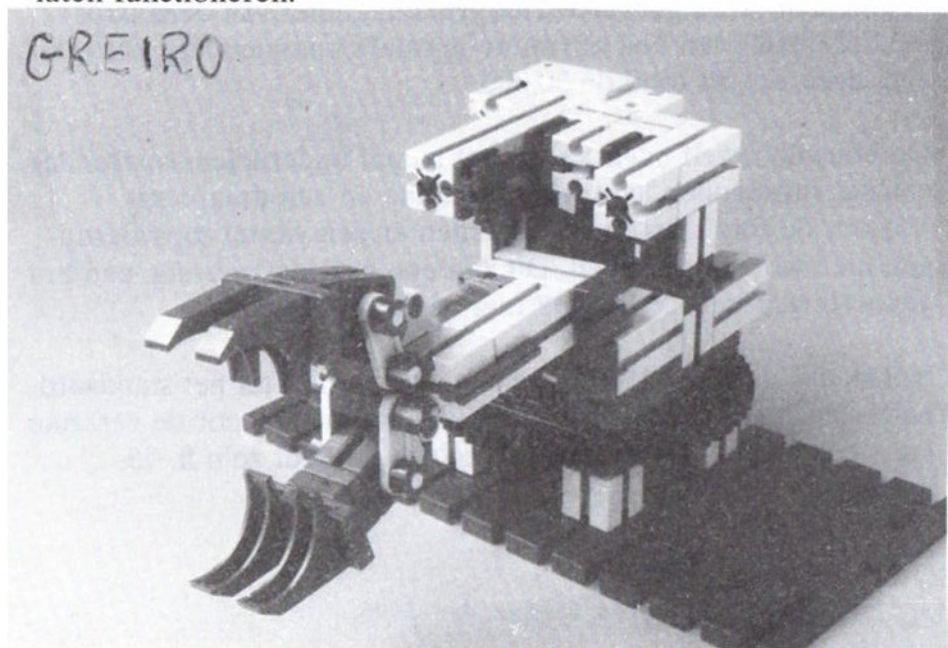
De bouwdoos zelf bevat een groot aantal onderdelen, waaronder een set rupsbanden, een voertuigcabine en een draaikrans. Volgens de foto's op de doos kunnen er een viertal rupsvoertuigen mee worden gebouwd. Dit zijn een bergingsvoertuig, een kraanvoertuig, een expeditievoertuig en de bulldozer.

Nogmaals, de **BULLDOZER**-doos behoort niet tot het standaard Fischertechnik programma, maar kan met name voor de verzamelaars een gewild object zijn. Als richtprijs wordt zo'n fl. 75,- opgegeven.

Bij navraag blijkt dat Freetime nog enkele exemplaren op voorraad heeft en, indien nodig, kan de importeur ook nog dozen bij de Fischerwerke in Duitsland bestellen. Let wel, er zijn niet meer zo veel exemplaren van dit model voorradig.

De grijprobots door A. Pettera

De medewerkers van de afdeling ontwikkeling en innovatie van Fischertechnik bij de Fischerwerke zullen menigmaal met bewondering, en misschien soms met enige jaloerse blikken, de modellen van de heer Pettera in ons clubblad aanschouwen. Waarschijnlijk wensen zij zich zo'n medewerker in hun midden; ieder model is een juweeltje van technisch vernuft. Het model dat nu besproken wordt, heeft de naam 'Greigo' meegekregen. Het is weer een balletjesapparaat. Het doorgeven van een balletje door de drie robotarmen is slechts een bijkomstigheid; het gaat om de werking van de robotarmen en de toepassingsmogelijkheden van de Fischertechnik interface aangestuurd met behulp van Lucky-Logic. Edoch, het model op zich mag er ook zijn; vooral hoe verschillende onderdelen worden toegepast om het model perfect te laten functioneren.



De schematische weergave van het model behoeft enige toelichting. De attente kijker zal ongetwijfeld direkt gezien hebben dat E8 niet aangesloten is. De motoren M5 zijn paralell geschakeld, en bij B maakt de grijper, aangedreven door M5 (boven), een draaiing van 90 graden. De onderste motor M5 dient voor het naar links en rechts bewegen van de grijper.

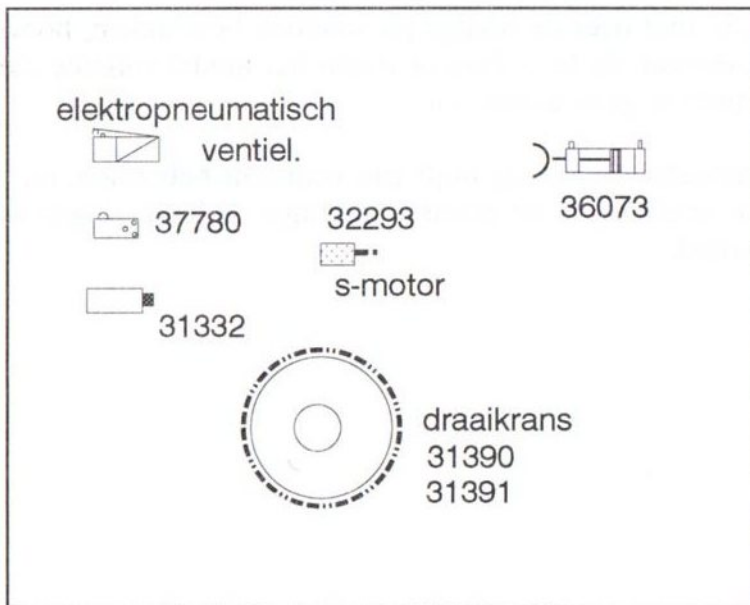
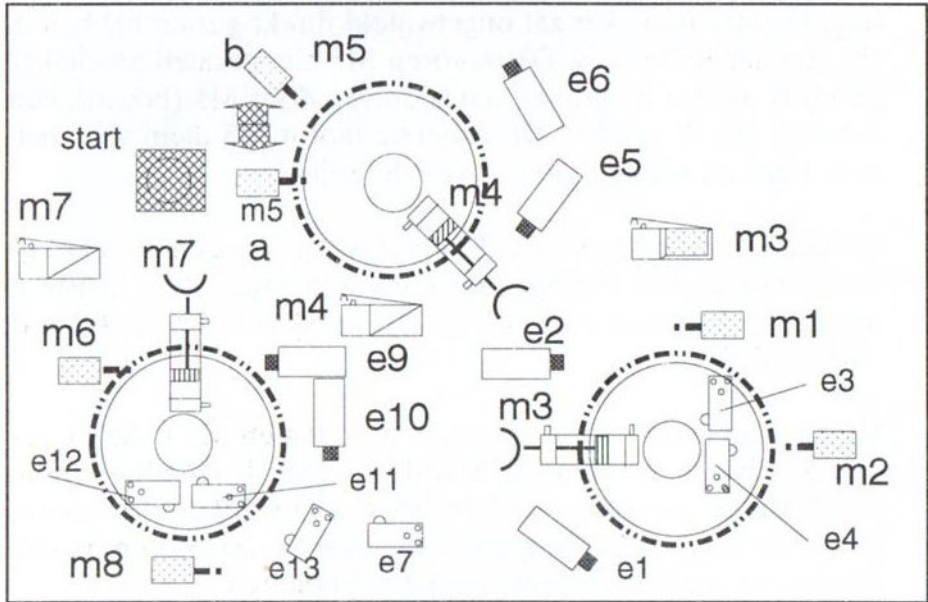
De heer Pettera heeft voor deze oplossing gekozen, omdat bij Lucky-Logic geen negende editor aanwezig was; deze laatste opmerking is bestemd voor de ingewijden. De schakelaar E7 is de startschakelaar.

De elektropneumatische ventielen M7, M4 en M3 behoren respectievelijk bij de cilinders M7, M4 en M3: de cilinders zijn in de draaikransen gepositioneerd. In het model worden twee soorten schakelaars gebruikt: de grote schakelaar (nr.31332) en de minischakelaar (nr.37780). Dus, even goed opletten.

Degenen die niet over de nodige pneumatiek beschikken, hoeven niet te wanhopen: de heer Pettera tracht het model volledig elektromechanisch te gaan aansturen.

De pneumatische toepassing blijft zijn voorkeur behouden, dit vanwege de snelheid en de precisie waarmee de handelingen worden uitgevoerd.

Schematische weergave van het model 'Griego'.



Helaas is door alle aansluitingscoördineringen de tekening er bepaald niet rustiger op geworden.

Wil men het model nabouwen en heeft men nog geen pneumatiek, dan kunnen de elektropneumatische ventielen besteld worden. Het gaat om de nummers 36082, 32320, 32354, 32455 (2x) en 32363. Men heeft er drie nodig, de prijs is ongeveer 60 gulden per stuk; een dure aangelegenheid, dat wel.

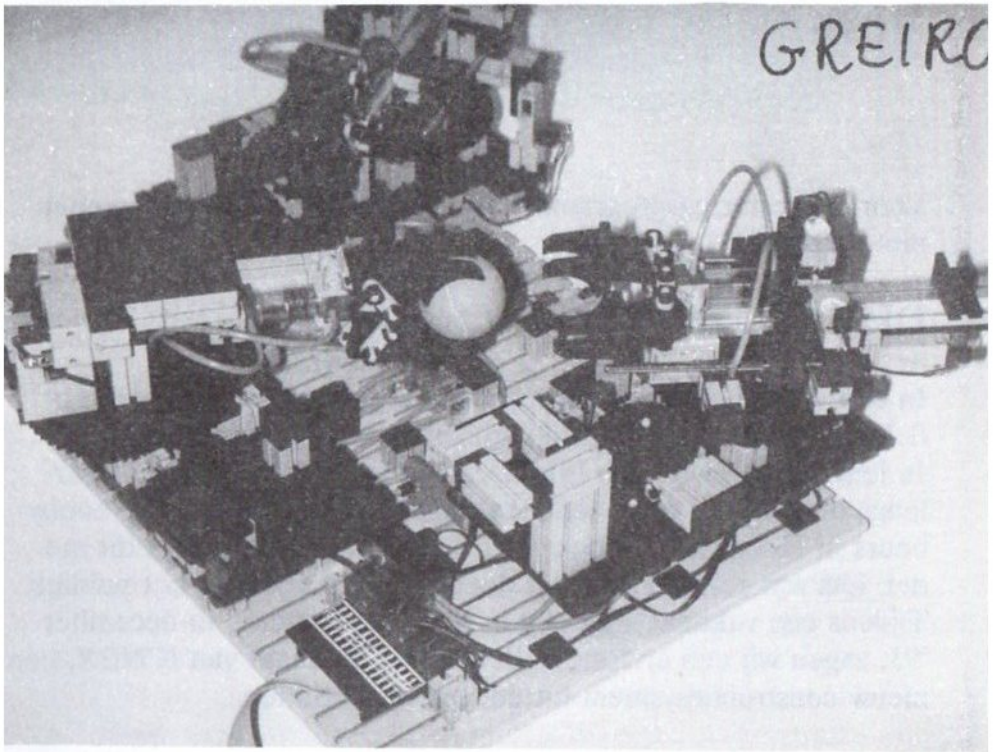
Voor de verdere duidelijkheid hier nog een overzicht van de onderdelen.

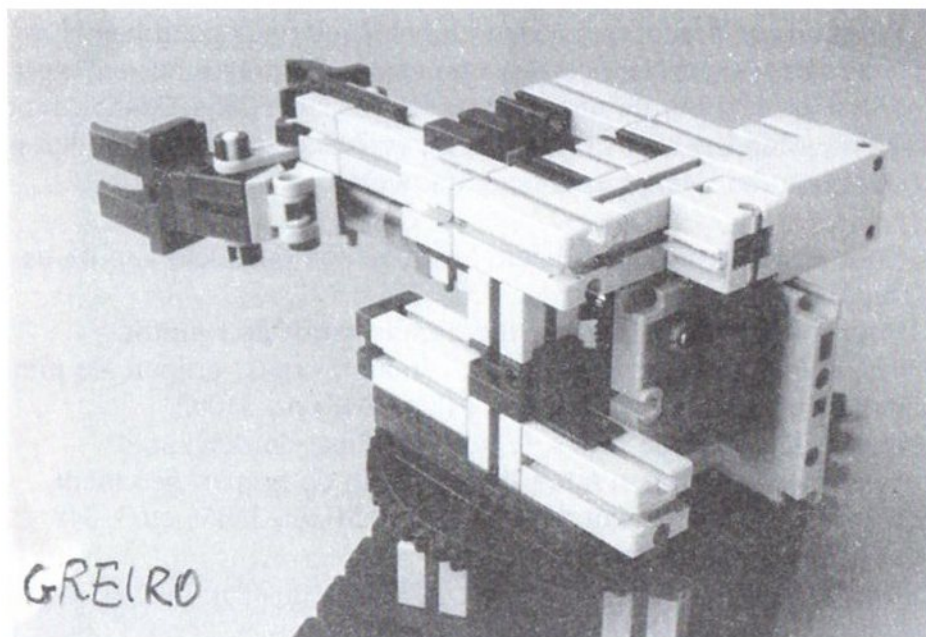
Voor de aandrijving van de draaikrans wordt de s-motor (nr. 32240) gebruikt, en voor het draaien van de grijpers de mini motoren (M5 - boven bij B -, M2 en M8) nr. 31062.

Hopelijk bieden de foto's de noodzakelijke duidelijkheid.

Het steeds 90 graden laten kantelen van de grijper, geschiedt door de toepassing van de onderdelen 31062, 31066 en 31048.

Foto van het hele model.





Voor de besturingsprogramma's kan contact worden opgenomen met de redactie.

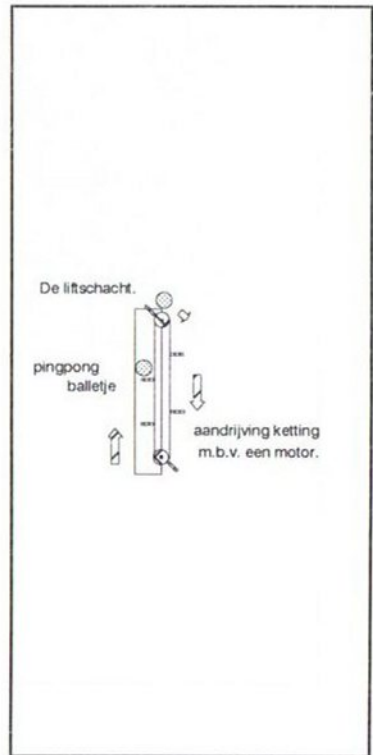
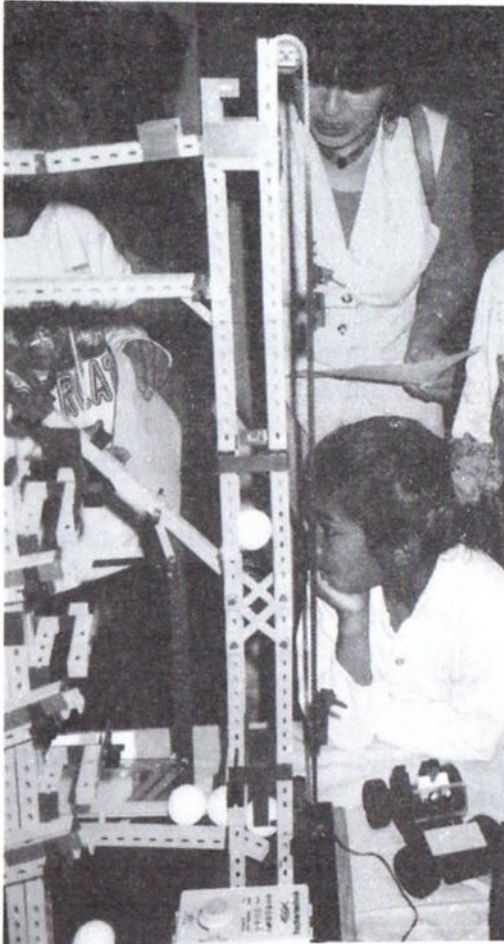
DE BALLENBAAAN door Jaap Bosscha

In een van de oude Fischertechnik staticaboekjes staat een modelbeschrijving van een knikkerbaan voor pingpongballen. Je kent ze vast wel: een liftschaft met vier rechte banen waarlangs de knikkers naar beneden kunnen rollen. Tijdens de hobbybeurs in Hoogeveen oogstten wij veel belangstelling met dit model; iets wat continu beweegt doet het altijd goed bij het publiek. Tijdens een vakantie met een bezoek aan London, in december '95, zagen wij een enorme ballenfabriek gemaakt van K'NEX, een nieuw constructiesysteem uit de Verenigde Staten.

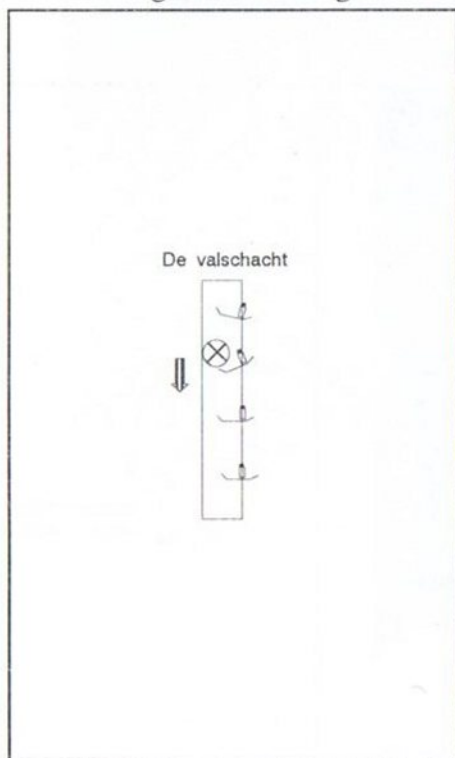
De uitdaging was gesteld: een vergelijkbaar model bouwen met Fischertechnik moest gemakkelijk te realiseren zijn. Een prototype konden wij tonen tijdens de bijeenkomst in het NINT, j.l. mei. Het model bestaat uit zes bouwwerken:

1. een **liftschacht** waarlangs de pingpongballen een meter omhoog getransporteerd worden;

Foto met de liftschacht.



2. een **routekiezer** die d.m.v. het gewicht van het passerende balletje steeds één van de vier andere routes kiest voor de volgende balletje;
3. het **'trappenhuis'** waarlangs het balletje naar beneden valt;
4. de **'vangarm'** die het balletje opvangt en door het toegenomen gewicht keurig naar beneden draagt;



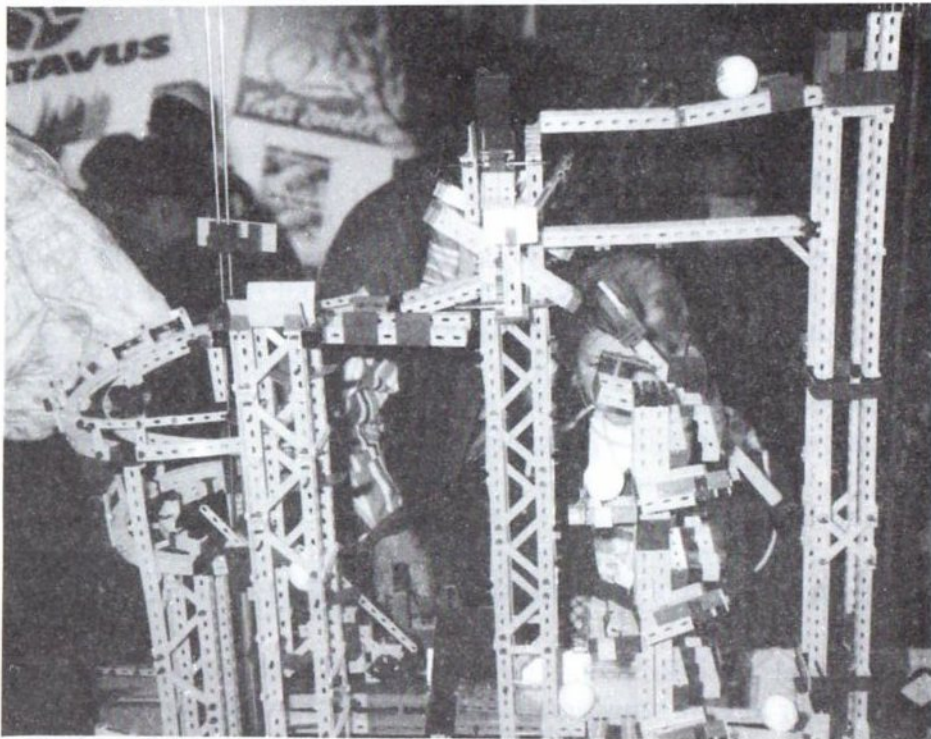
5. een **'valschacht'** waarlangs het balletje, vertraagd door obstakels, naar beneden valt, en
6. een **'valcirkelbaan'** waarlangs het balletje in de drie boven elkaar liggende cirkels naar beneden rolt.

Alle bouwwerken lozen de balletjes op een centrale balenbaan die, met een lichte neiging, uitkomt bij de onderkant van de liftschacht.

Ongetwijfeld zijn er meerdere originele constructies te bedenken die de balletjes naar beneden begeleiden.

Het is een mooie gelegenheid om met één motortje een spectaculair bewegend model te bouwen.

Foto van het hele model.



Van links naar rechts zijn te zien: de valcirkelbaan, de valschacht, de routekiezer, de vangarm en de liftschacht. Je vindingrijkheid wordt goed op de proef gesteld, en het is de kunst om het model zo te perfectioneren dat het

balletje er zo min mogelijk keren uit springt. Je kunt in dit model je hele voorraad statica kwijt.

Veel bouwplezier gewenst !

De uitdaging.

Wie is in staat een autootje te bouwen dat zelf een nieuwe route kiest als ie ergens tegenaan botst? Het moet mogelijk zijn met een dubbel differentieel: één voor de besturing en één voor de aandrijving. Als het rijden te zwaar wordt, wordt alle motorkracht aangewend totdat het rijden weer gemakkelijk gaat.

Laat eens weten of het gelukt is.

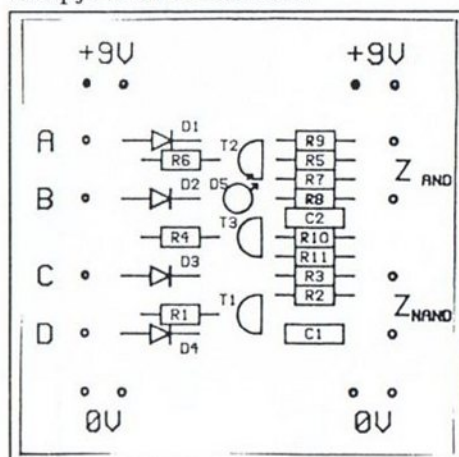
Jaap Bosscha.

De AND-NAND bouwsteen door Peter Krijnen.

Net zoals de OR-NOR is de AND-NAND schakeling een mengvat voor alle uitgangssignalen van alle elektronica-bouwstenen en schakelaars. Ook de AND-NAND heeft vier ingangen en twee uitgangen, waarvan een geïnverteerd. In het Nederlands vertaald betekent "AND" - "EN" en "NAND" - "NIET EN". Bij de AND-NAND bouwsteen betekent dit dat op de uitgang "Z-AND" het signaal doorgevoerd wordt van ingang "A" en "B" en "C" en "D".

De werking van de AND-NAND bouwsteen is anders dan die van de OR-NOR. Bij de OR-NOR moet men de ingangen verbinden met de "-" of "0" van de voedingspanning. Bij de AND-NAND bouwsteen moeten eerst alle ingangen met de "+" verbonden zijn; men ziet dan gelijk het lampje uitgaan. Het aktiveren van de ingangen gebeurt nu door de verbinding naar de "+" te onderbreken. Heeft men minder dan vier ingangen nodig, dan hoeft men de niet gebruikte ingang niet aan te sluiten: de verbinding naar "+" is dan al onderbroken.

Is aan de voorwaarde "A + B + C + D" voldaan dan zal het lampje oplichten en de spanning op de uitgang "Z-AND" wordt laag. Hierdoor is het mogelijk om een andere bouwsteen aan te sturen. Het spreekt voor zich dat, als er op de uitgang "Z-AND" geen spanning staat, dit wel het geval is voor de uitgang "Z-NAND". Zoals ook bij de andere bouwstenen is het bij de AND-NAND bouwsteen **niet** mogelijk direct een motor of een lampje aan te sluiten.



Bij de opbouw van de print moet men er opletten dat de dioden in de goede richting worden aangesloten.

De markering op de dioden (een zwarte of witte ring of een rode punt) moet in de richting van de transistors wijzen. Bij de LED moet de korte aansluiting in de richting van transistor T2 wijzen.

Verder moet men even opletten bij de weerstand R1, deze is nu 100 kOhm en moet

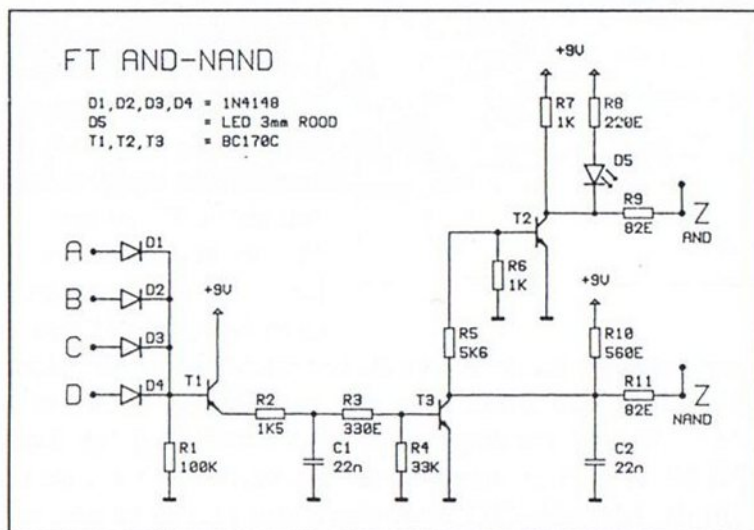
zodanig naast de diode D4 geplaatst worden, dat de aansluitingen van R1 verschoven zitten t.o.v. die van D4. R1 is dan verbonden met de "-" van de voeding: de print is namelijk gelijk aan die voor de "OR-NOR" . Hier moet echter R1 verbonden worden met de "+". Bij de AND-NAND bouwsteen zijn niet al te veel componenten nodig, maar, omdat deze ook bij deze schakeling dicht naast elkaar geplaatst worden, moet men voorkomen dat bij het solderen sluiting gemaakt wordt.

Omdat ook het boormasker hetzelfde is als die van de OR-NOR bouwsteen verwijs ik hiervoor naar het clubblad 1/96.

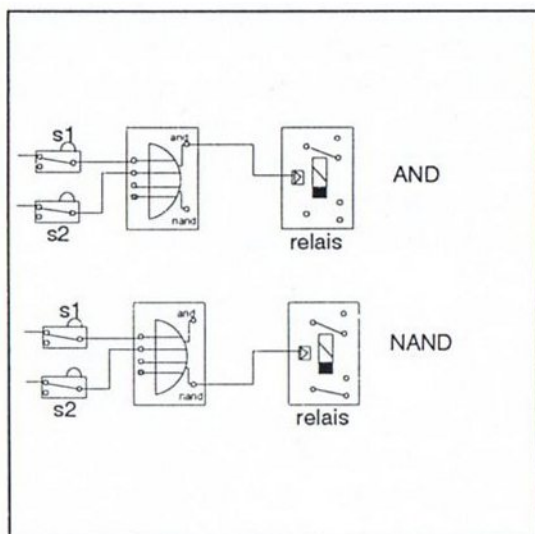
De componenten.

R9,R11	= 82 Ohm	D1,D2,D3,D4	= 1N4148
R8	= 220 Ohm	D5	= LED 3 mm ROOD
R3	= 330 Ohm	T1,T2,T3	= BC 170C
R10	= 560 Ohm	C1,C2	= 22 nF
R6,R7	= 1 kOhm	R2	= 1,5 kOhm
R5	= 5,6 kOhm	R4	= 33 kOhm
R1	= 100 kOhm		

Het schakelschema.



Aan de hand van de volgende tekening, met de daarbij behorende schakeltabellen, brengt hopelijk de nodige duidelijkheid.



S1	S2	AND
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0
S1	S2	NAND
1	1	0
0	1	1
1	0	1
0	0	1

Met enig geëxperimenteer zijn de schakelingen te begrijpen.

Veel succes! Frans Leurs.

Beste Fischertechnik-vrienden.

Zoals jullie allang weten: op 9 november wordt te Schoonhoven het vijfjarig jubileum van onze Fischertechnikclub Nederland gevierd. De leden van het organisatie-comité hebben het programma voor deze dag rond. Het wordt voor ieder wat wils: de bouwers kunnen met hun kermisattracties terecht, de belangstellende leden wordt een gezellig samenzijn aangeboden en de verzamelaars kunnen kopen.

Voor Schoonhoven, als plaats van samenkomst, is bewust gekozen: de plaats, centraal gelegen, is vanuit alle delen van het land goed bereikbaar, het complex waarin de bijeenkomst plaatsvindt ligt in het centrum en voor de deur zijn er 25 vrije parkeerplaatsen met iets verderop 500 parkeerplaatsen; gunstiger kan het niet. Het adres is: 'De Overkant',

Het programma ziet er als volgt uit. Vanaf 8.00 uur zijn de zalen open voor de standhouders, zij krijgen tot 10.00 uur de gelegenheid hun modellen op te bouwen. Om 10.00 uur vindt de opening plaats en begint de buitengewone ledenvergadering tijdens welke, o.a. officieel afscheid wordt genomen van onze oud-voorzitter, Jaap Bosscha, en de huidige interim-voorzitter, David Peekstok, zal worden benoemd tot nieuwe voorzitter.

Om 13.30 uur wordt een toast op onze club uitgebracht.

De leden die deze dag bezoeken, krijgen bij aankomst een kop koffie aangeboden, dit wel op vertoon van de lidmaatschapskaart.

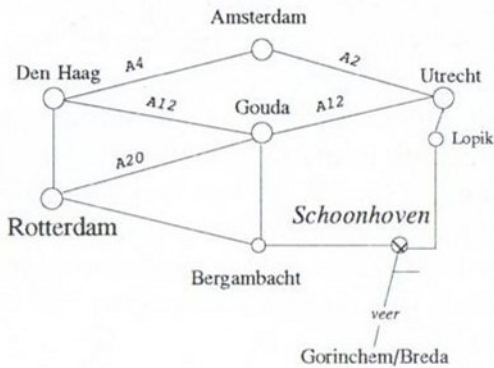
Het thema voor deze dag is inmiddels overbekend: kermisattracties. Niet alleen Fischertechnik bouwers, maar ook enkele leden van het Meccano Gilde Nederland komen deze dag met hun modellen opluisteren. De berichten van de bouwers over wat zij aan het maken zijn, zijn veelbelovend; het zal weer een heel spektakel worden met prachtige, te bewonderen, modellen.

De jeugdige leden, tot 12 jaar, van onze vereniging worden nogmaals opgeroepen een mooi model te bouwen en mee te brengen. Zij kunnen een leuke prijs verdienen.

Wie van plan is met een model te verschijnen, laat het een week van te voren weten aan de de familie Jansen; zij kunnen dan zorgen voor voldoende tafels.

De bedoeling is dat een deskundige jury tussen 14.00 uur en 15.30 uur de tentoongestelde modellen gaat beoordelen. Er zijn prijzen beschikbaar gesteld, respectievelijk de eerste, de tweede en derde prijs. Tijdens de dag wordt er gelegenheid tot handel in Fischertechnik geboden. Naast de firma de Gruyter, die enkele dozen Fischertechnik zal aanbieden met een aantrekkelijke korting, zijn er andere aanbieders van Fischertechnik artikelen aanwezig. Bovenal wordt het een gezellige dag voor de leden waar de fischertechnikkout de boventoon zal voeren. Tot 9 november !
De familie Jansen.

De route



Degenen die uit de richting Rotterdam/Gouda komen, gaan bij de parkeerplaats na de kerk linksaf, daarna gelijk rechts en gaan de eerst volgende straat (rechts) in, de J. van Beverenstraat, die overgaat in de Kerkstraat en Lopikerstraat. Op het einde is de Wal. Vanaf Utrecht, bij de eerste rotonde links, bij de tweede rotonde rechts. Deze weg volgen en bij de T-splitsing links aanhouden, vervolgens met de bocht naar rechts meegaan. Bij de kerk rechts is het Parochiehuis de "Overkant".

Alleen dit is al de moeite waard om te komen naar het feest.

De lustrumviering.

Reeds eerder is er melding over gemaakt van de projecten die opgezet zijn ter ere van onze eerste lustrumviering, te weten: een model van een lasrobot met besturingsprogramma's in Basic en Lucky-Logic, én een database voor onderdelen plus een overzicht van de binnen de club aanwezige boeken en Fischertechnik modellen. In totaal, een zeer fraai pakket. Er is lang en intensief aan gewerkt, en zoals het er nu voorstaat zal alles op tijd gereed zijn.

De lasrobot.

De besturing van de lasrobot wordt stapsgewijs opgebouwd en verklaard; telkens komt er een schakeling bij, waardoor de opbouw van de besturing voor een ieder te volgen is. Het is een studie-object dat de grondslagen van de besturing van de modellen met de Fischertechnik interface behandelt en verduidelijkt.

Aan de hand van het model, de lasrobot - die gemakkelijk is na te bouwen -, kan een ieder zich verder in de materie van de computerbesturing verdiepen. Het gehele programma omvat een diskette en een handleiding van ongeveer 40 pagina's tekst op A4-formaat.

Fisch Tech.

Fisch Tech is de naam van een database voor de Fischertechnik onderdelen. Inmiddels is het programma zover ontwikkeld dat het ongekende mogelijkheden biedt.

Fisch Tech omvat:

- een database voor Fischertechnik onderdelen, de onderdelen zijn reeds ingevoerd, en er kan gesorteerd, gewijzigd en toegevoegd worden;
- een onderdelenoverzicht en een bestelformulier;
- Fischertechnik programma's;
- clubgegevens, annex de ledenlijst;
- een interface-diagnose-scherm;
- instellingen;
- hulproutines;
- toegevoegd kan worden de database voor de bibliotheek.

De database, Fisch Tech, biedt de mogelijkheid om alles, wat registreerbaar is, op het gebied van Fischertechnik te kunnen inventariseren. Het database-programma omvat een diskette.

Veel dank zijn wij verschuldigd aan de bedenkers en makers van deze programma's; tijdens onze jubileumbijeenkomst komen wij daar ongetwijfeld nog op terug.

Beide programma's worden op 9 november gedemonstreerd én zijn te koop, het totale pakket kost fl. 35.-. Eventueel kunnen de programma's ook afzonderlijk gekocht worden, echter, die prijzen worden eerst op 9 november bekendgemaakt. Ook kunnen ze besteld worden. Wanneer ze per post verstuurd moeten worden, worden de portokosten extra in rekening gebracht.

As. van Tuyl.

Puzzelen met Lucky-Logic door Cees Nobel.

Als beoefenaren van de Fishertechnik software, Lycky-Logic, herkennen we allemaal het onderstaande diagnose-venster.

E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	E 11	E 12	E 13	E 14	E 15	E 16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8
AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS

E X	E Y
0	0

ABBRUCH

Om motor 1 te testen gaan we met de cursor in het veld van M1 staan en door het bedienen van de linker of rechter muisknop gaat de motor in de gewenste richting, links- of rechtsom, draaien. Dit alles is ons al zo vertrouwd dat wij er niet meer bij stilstaan hoe dit tot stand komt.

Als we nu afspreken dat een Fischertechnik minischakelaar E1 de linker muisknop en een minischakelaar E2 de rechter muis-

knop zijn, dan moet motor 1 hetzelfde reageren als ware het, dat wij de muisknoppen bedienen.

Een uitdaging voor de liefhebbers om deze functies van de muis, met gebruikmaking van **zomin** mogelijk symbolen, door een Lycky-Logicprogrammaatje te laten functioneren. Oók gebruikers van andere programmeertalen worden uitgenodigd om het in 'hun' vorm te presenteren.

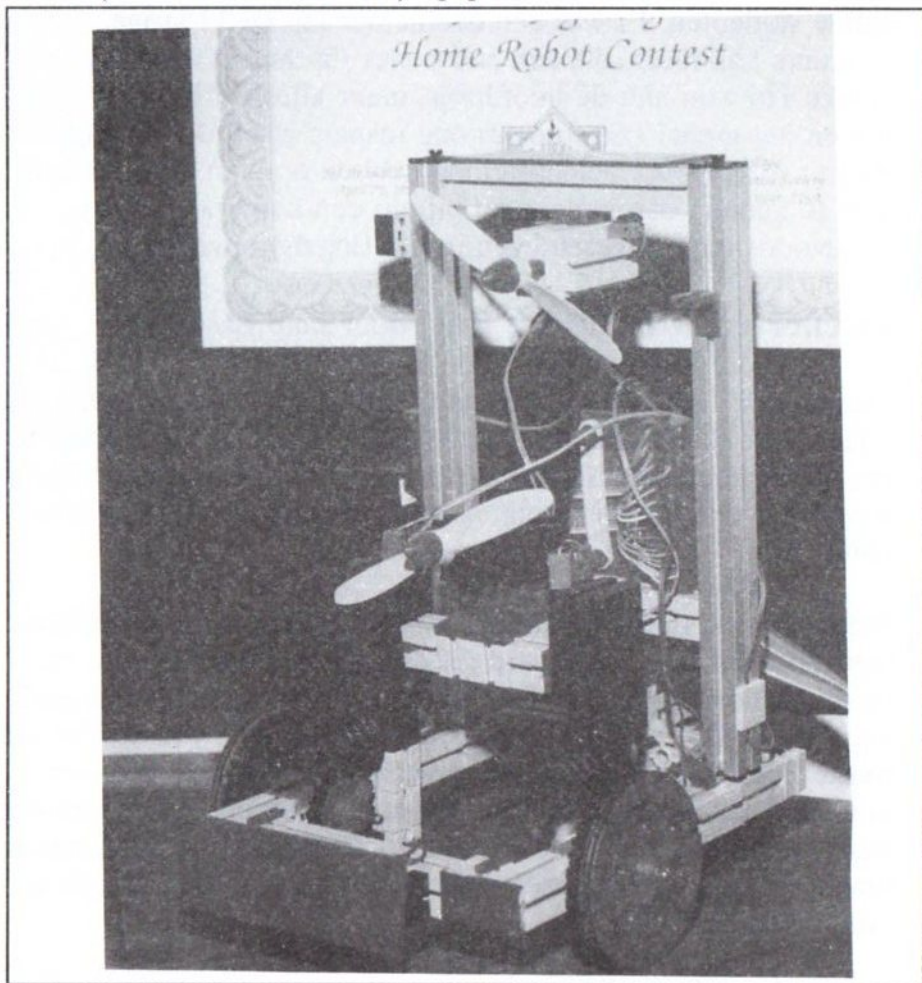
Alle inzenders van een oplossing krijgen een syllabus met alle gevonden oplossingen toegestuurd, zodat degene die aan deze "kruisbestuiving" meedoet een waardevolle bibliotheek met programmatuur in zijn bezit heeft, en een blijvende bron van inspiratie. De oplossingen kunnen op papier of op diskette worden gestuurd naar Cees Nobel,
Voor vragen en/of suggesties kan met mij telefonisch contact worden opgenomen,

De sluitingsdatum voor de inzendingen is: 15 januari 1997.

Fischertechnik wereldwijd door Jaap Bosscha.

Surfend op Internet typte ik als trefwoord "Fischertechnik" in bij de bekende "zoekmachine" Alta Vista. Ik trof daar maar liefst, binnen 10 seconden, 65 verwijzingen aan waarin de naam Fischertechnik voorkwam. Zo ook de wedstrijdvoorwaarden van een leuke robotmodellenwedstrijd in de USA. Ik liet een e-mailtje achter met de vraag of er ook Fischertechnik robots hadden deelgenomen aan de wedstrijd van afgelopen april en wachtte in spanning op een reactie. Drie dagen later kwam een reactie. Inderdaad had er een robot meegedaan die met "ons' bouw materiaal gemaakt was. De organisator van deze wedstrijd, Jake Mendelsohn, vroeg belangstellend naar onze club en beloofde foto's en de wedstrijdvoorwaarden op te sturen. Twee weken later lag er een groot pakket uit Amerika op de mat: mooie foto's en een heus T-shirt van de robotwedstrijd.

Elk jaar organiseert deze Jake Mendelssohn in april een robotwedstrijd. Het heet de Fire-Fighting Home Robot Contest (de brandweer-robot-thuis-wedstrijd). Volgend jaar wordt deze wedstrijd voor de vierde keer gehouden. Het doel is om een robot te maken die zelf zijn weg vindt door een plattegrond, de brandhaard (een brandende kaars) opspooort en die dooft.



De winnaar is de robot die deze taak het snelst uitvoert.

De hoofdprijs is maar liefst \$1000. Er zijn twee divisies: een juni-or- en een seniordivisie. De wedstrijd wordt onder andere gespon-sord door het Trinity College en wordt ook op hun campus gehouden. Andere sponsors zijn: Duracell en Watts Industries. Dit jaar deden er maar liefst 50 inzenders mee uit 50 staten en 19 landen, de deelnemers varieerden van hoogleraren tot begin-nende studenten. Er was één deelnemer bij, de 11-jarige Jonathan Goldberg, die een robot met Fischertechnik had ge-maakt. Hij won niet de hoofdprijs, maar alles werkte naar beho-ren en het model (zie foto) dwong respect af bij de anderen. Zijn er mensen die belangstelling hebben om aan deze wedstrijd deel te nemen, dan kunnen zij bij mij een kopie van de wed-strijdvoorwaarden (geschreven in het Engels) opvragen.

Fischertechnik Racing Car door Jaap Bosscha.

Een nieuwe "Actionsset", bedoeld voor de "instappers" vanaf 7 jaar. Het chassis van deze snelogende bolide is opgebouwd rond het bekende element 31978, de stoelhouder. De achteras (35405) zorgt voor een stugge vering, hetgeen de wegligging ten goede komt.

Nieuw zijn de rubberbanden 23X20 (31237) en de stuurinrichting bestaande uit: een dashboard (32230) met glijbaantje voor de tandheugelstang (32230) die aansluit op twee wielophangingsele-menten (31436). Ook hier hebben de ontwerpers van de Fischer-werke hun reputatie weer waargemaakt door steeds, met een minimum aan speciale onderdelen en elementen, een vernieuwing te bewerkstelligen. Elk onderdeel wordt, indien mogelijk, terugge-bracht tot een basisonderdeel dat voor meerdere functies te ge-bruiken is.

De draaicirkel van deze wagen is met 48 cm. redelijk kort te noe-men. De acceleratie staat of valt met de door de coureur op te brengen kracht.

De topsnelheid kent praktisch geen grenzen, want de bolide kleeft werkelijk aan de weg; mede veroorzaakt door het gewicht van 170 gram en de gestroomlijnde windvangers.

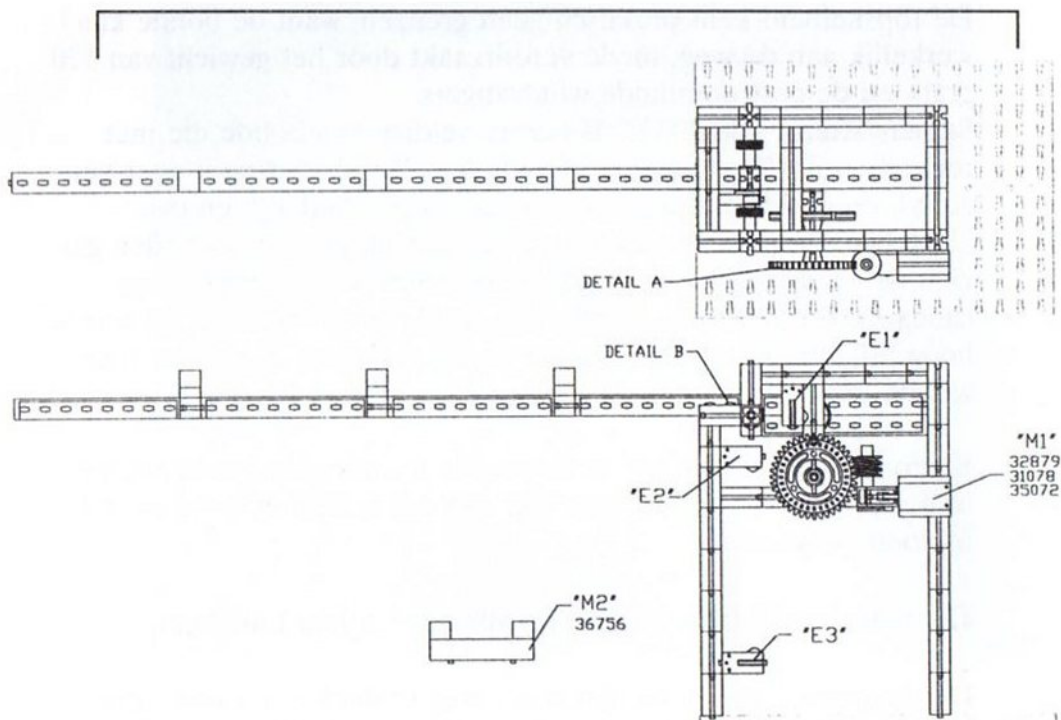
Samenvattend: "de 30333" is een geweldige racebolide die met recht nummer 1 genoemd mag worden. De uitvoering is zeer verzorgd, en de handleiding, als vanouds, zeer duidelijk en overzichtelijk. De prijs - fl. 29,95 - mag redelijk genoemd worden gezien de op de markt aanwezige concurrenten. Als verjaardagscadeautje voor vriendjes onderling zal de prijs wellicht toch wat te hoog blijken: bij mij thuis is een tientje, hooguit 15 gulden, toch wel de limit.

Kortom, met deze bolide in huis moet het voor de Fischerwerke in het Zwarte Woud niet moeilijk zijn om Schuhmacher van stal te doen verwisselen.

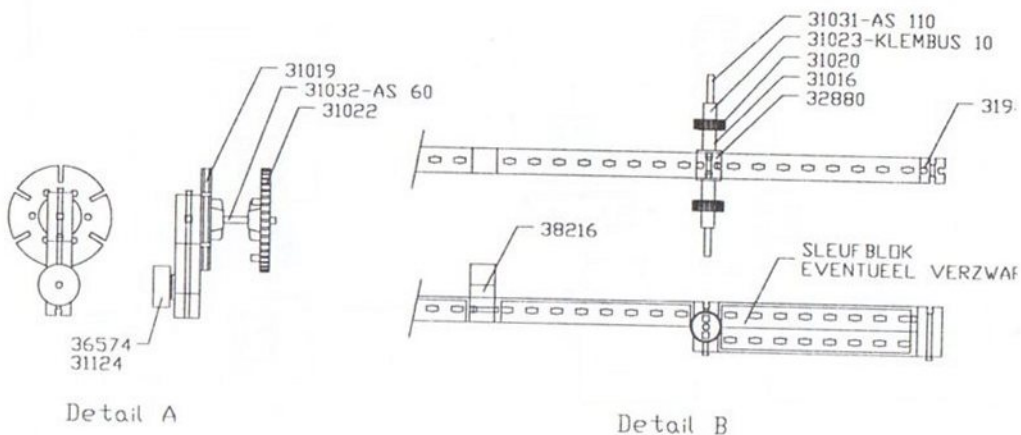
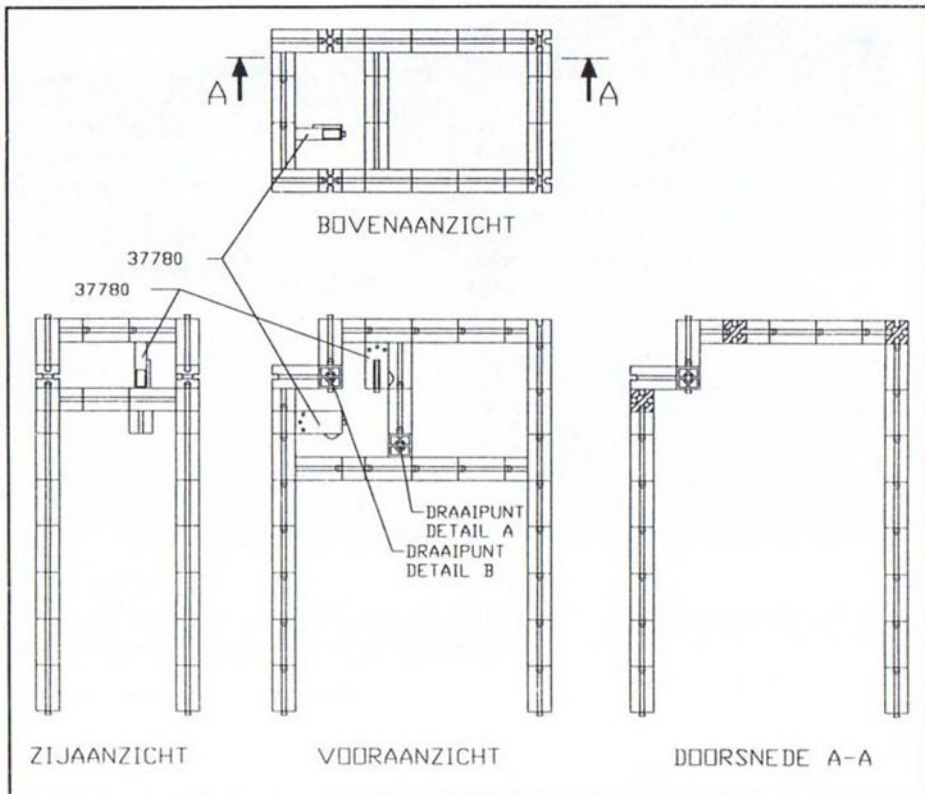
De automatische afsluitboom door Johan Lankheet.

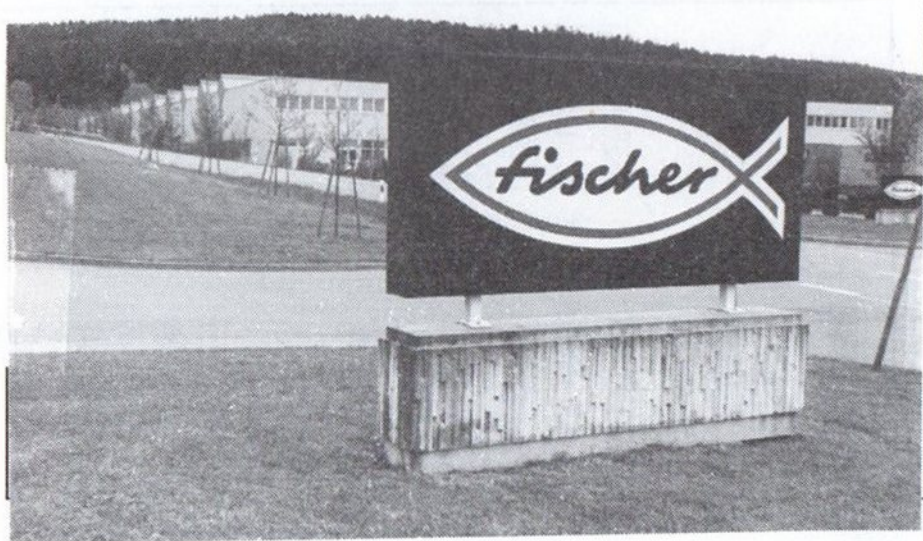
De slagbomen zijn bijna niet meer weg te denken uit ons straatbeeld; veel particuliere- en bedrijfsterreinen worden erdoor afgesloten. Waarschijnlijk zullen veel mensen zich afvragen welke techniek er verborgen zit in zo'n kast en hoe de aansturing van zo'n systeem verloopt. Welnu, om hier enig inzicht in te geven heb ik een Fischertechnik model gebouwd, geënt op het bewegingsmechaniek dat doorgaans wordt toegepast in de afsluitbomen van het merk Thole. Thole is een Nederlandse fabrikant van o.a. afsluitbomen, en is het bedrijf waar ik mijn carrière als technisch tekenaar, circa 17 jaar geleden, startte.

Het mechaniek, dat hier wordt toegepast, is eenvoudig en solide van constructie en zorgt voor een rustige bewegingscyclus van de mast. Dit alles resulteert in een betrouwbaar mechaniek en een lange levensduur.



In de afgebeelde tekeningen kunt u zien dat aan de mast een sleufblok (tevens contra-gewicht) is bevestigd. In dit blok bevindt zich een meeneemwiel dat wordt aangedreven door een kruk. Wanneer de kruk een slag maakt van 270 graden, maakt de mast een slag van 90 graden. Om het model werkend te maken, heb ik het voorzien van een minimotor-aandrijving en knipperlichten. En, het geheel kan aangestuurd worden met Lucky-Logic. Het schema, voor de motor M1 en de knipperlichten M2, is ook afgebeeld, het werkt uitstekend. De schakelaars E1 en E2 zijn voor het melden van de eindstanden van de mast. E3 is bedoeld als een simpele startknop. De besturing kan door de elektronica-liefhebbers onder u vervangen worden door naderingsschakelaars, foto-elektrische cellen of kaartlezers. Net waar u maar plezier in heeft.

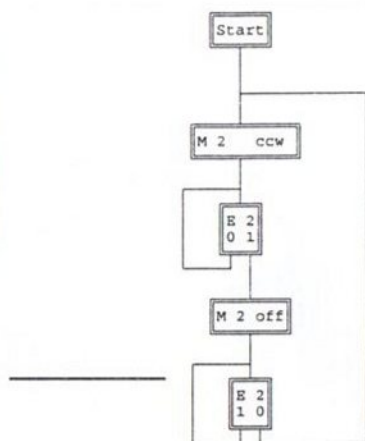
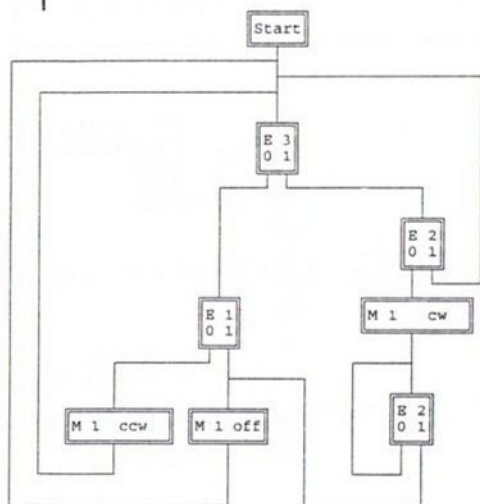




De besturingschema's in lucky-Logic.

Editor No. 1 Filename : SLAGB1

Editor No. 2 Filename : SLAGB2



Demonstratie robotbesturing in 't Kardoes.

Op maandag 7 oktober a.s. organiseert JeT-Almere (JeT betekent Jeugd en Techniek), in samenwerking met de Fischertechnikclub Nederland, een avond waarop demonstraties gegeven worden van de besturing van hobby-modellen door de computer.

Hierbij wordt o.a. gebruikt gemaakt van de Fischertechnik modellen en het besturingsprogramma Lucky-Logic. Kinderen worden in de gelegenheid gesteld, op eenvoudige wijze, lampjes en motortjes met de computer te bedienen.

Cees Nobel zal een inleiding houden over Lucky-Logic, daarna is het de bedoeling de modellen in werking te zien. Clubleden zijn van harte welkom. Vanaf 20:00 uur kan men terecht. 't Kardoes ligt 5 minuten gaans, noordelijk van het Centraal Station te Almere aan de linkerkant naast de busbaan.

Het doel van JeT is: kinderen spelenderwijs kennis te laten maken met de techniek. Het JeT maakt deel uit van de gelijknamige stichting in Flevoland met vestigingen in Lelystad en Dronten. Het organiseert technische clubavonden voor jongens en meisjes in de leeftijd van 8 tot 12 jaar. Voor nadere informatie over het JeT kan contact worden opgenomen met Ton Gelling, tel:

Jaap Bosscha.

Een nieuw initiatief door F. Leurs.

Onlangs ontving de redactie van de heer Franz Santjohanser uit Duitsland een brief, waarin deze meedeelde voornemens te zijn een Fischertechnik tijdschrift te gaan uitgeven. Het gaat vier keer per jaar verschijnen en het jaarabonnement kost slechts 10 DM . Hij schijnt de beschikking te hebben over een professionele drukkerij. De bedoeling is dat wij, daar waar mogelijk, met hem gaan samenwerken, o.a. door het uitwisselen van informatie en artike-

len. De heer Santjohanser is erg enthousiast over ons clubblad en wil graag, zo nu en dan, een artikel over een model in zijn tijdschrift publiceren. Als redactie hebben wij daar geen bezwaar tegen. Komt van zijn kant een verzoek om een artikel van een van onze leden in zijn tijdschrift te plaatsen, dan zal contact met het desbetreffende clublid worden opgenomen voor toestemming tot plaatsing. Hij, van zijn kant, zal reclame maken voor onze club in Duitsland, misschien worden daardoor nog meer Duitse Fischertechnik-fans lid van onze vereniging.

Wilt U graag het tijdschrift van de heer Santjohanser ontvangen, dan kunt U 10 Duitse mark opsturen naar hem. Vergeet niet uw adres te vermelden! Het adres is: Franz Santjohanser,

De reis naar de Fischerwerke in 1997.

Wij, het bestuur, zijn van plan weer een bezoek aan de Fischerwerke in Duitsland te organiseren. Dit bezoek gaat alleen door wanneer er voldoende deelname is. Ter herinnering, de vorige reis, in 1995, was een groot succes!

De planning is van donderdag 22 mei tot en met zaterdag 24 mei 1997 samen, per bus, op reis te gaan naar Zuid-Duitsland.

Overnacht wordt in een jeugdherberg. Op vrijdag vindt het bezoek aan de Fischerwerke plaats. Op zaterdag bezoeken wij op de terugweg nog het museum in Sinsheim; in het museum staan grote Fischertechnik modellen opgesteld. De totale kosten - voor twee overnachtingen, beddengoed, drie maaltijden, het museumbezoek en de bus - voor deze reis zijn FL. 225.- per persoon.

Inmiddels hebben zich de eerste deelnemers aangemeld. Aanmelden kan door het invullen van de bon die je aantreft achter in dit nummer. Na inzending van deze bon ontvang je te zijner tijd een bevestiging van de boeking voor deze reis en nadere informatie over de verzekering. Tot 1 februari 1997 kan men zich aanmelden voor deze reis.

Tim van Velsen.

De agenda van 1996/1997

28 sept. t/m 29 sept. Modelbouw Steenwijk in de Meenthe

7 oktober Demonstratie Lucky-Logic in 't Kardoes te Almere.

9 november Schoonhoven, Lustrumfeest met modellen en een buitengewone ledenvergadering..

22 t/m 24 november HCC-beurs te Utrecht.

22 mei t/m 24 mei 1997 Bezoek aan de Fischerwerke in Duitsland.

Bericht van de redactie.

De uiterste datum waarop nog copij voor het clubblad in december a.s. kan worden opgestuurd is: 1 december 1996. Het liefst ontvangen wij de copij ruim van te voren. Alvast bedankt voor de medewerking. Heb je iets te vragen, te melden of iets aa te bieden schrijf dan even een brief en we zullen zo spoedig mogelijk reageren.

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Telefoon:

Geboortedatum:

Ik ga met personen mee naar de Fischerwerke in mei 1997.

Onderdeel: basis- / statika- / computingbouwer

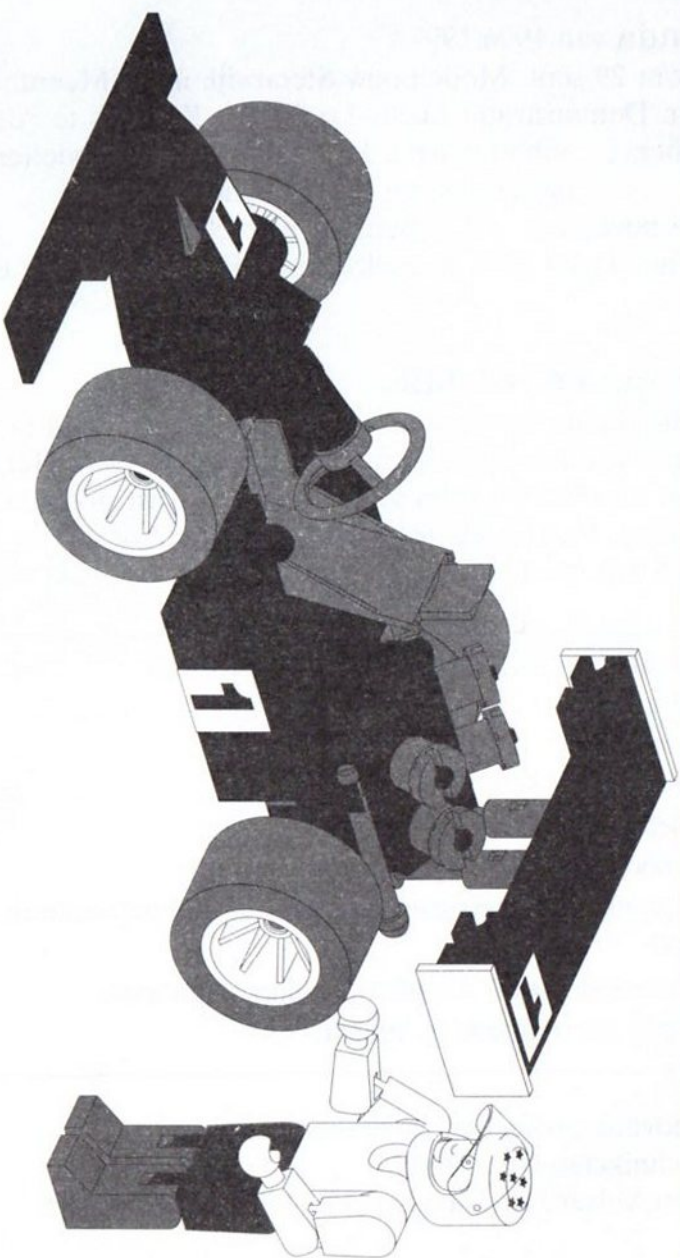
Ik heb het volgende te vragen:

Gelieve bovenstaande bon te zenden naar:

Fischertechnikclub Nederland,

T.E.M. van Velsen,

RACING CAR



fischertechnik®



