

Hobbyclub "De Doewat"

Pijnacker

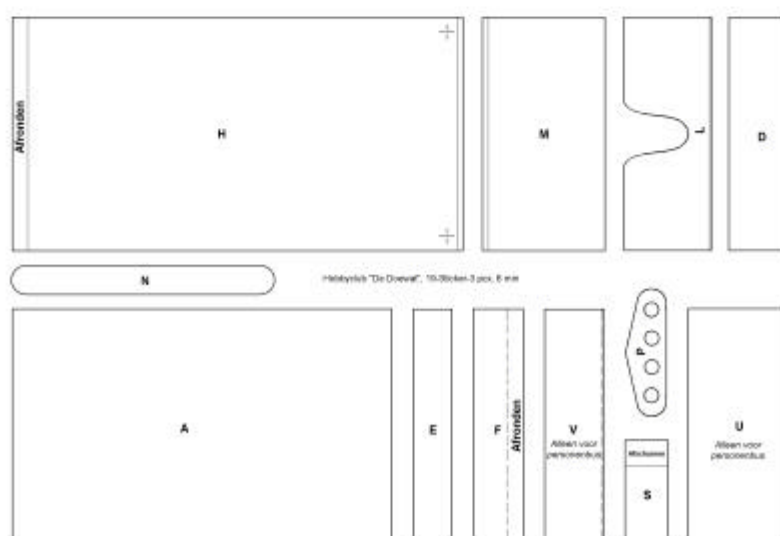
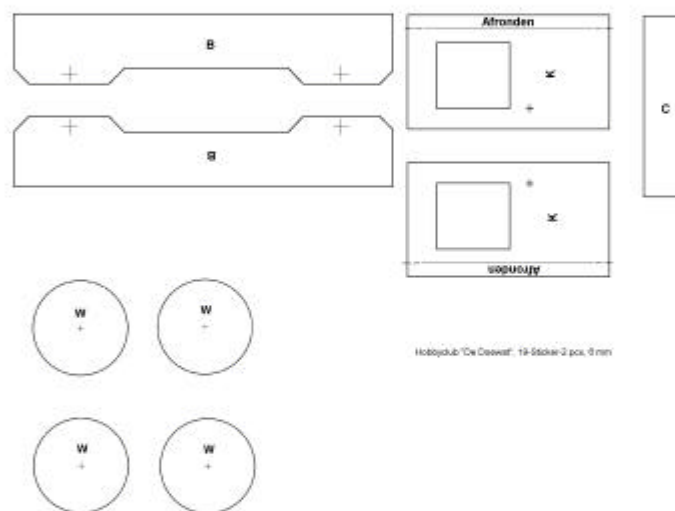
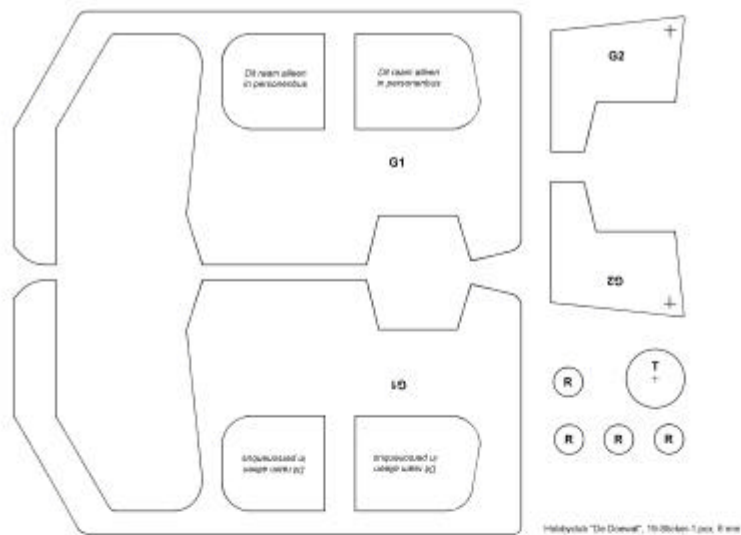
www.DeDoewat.nl

Bouwpakket 19

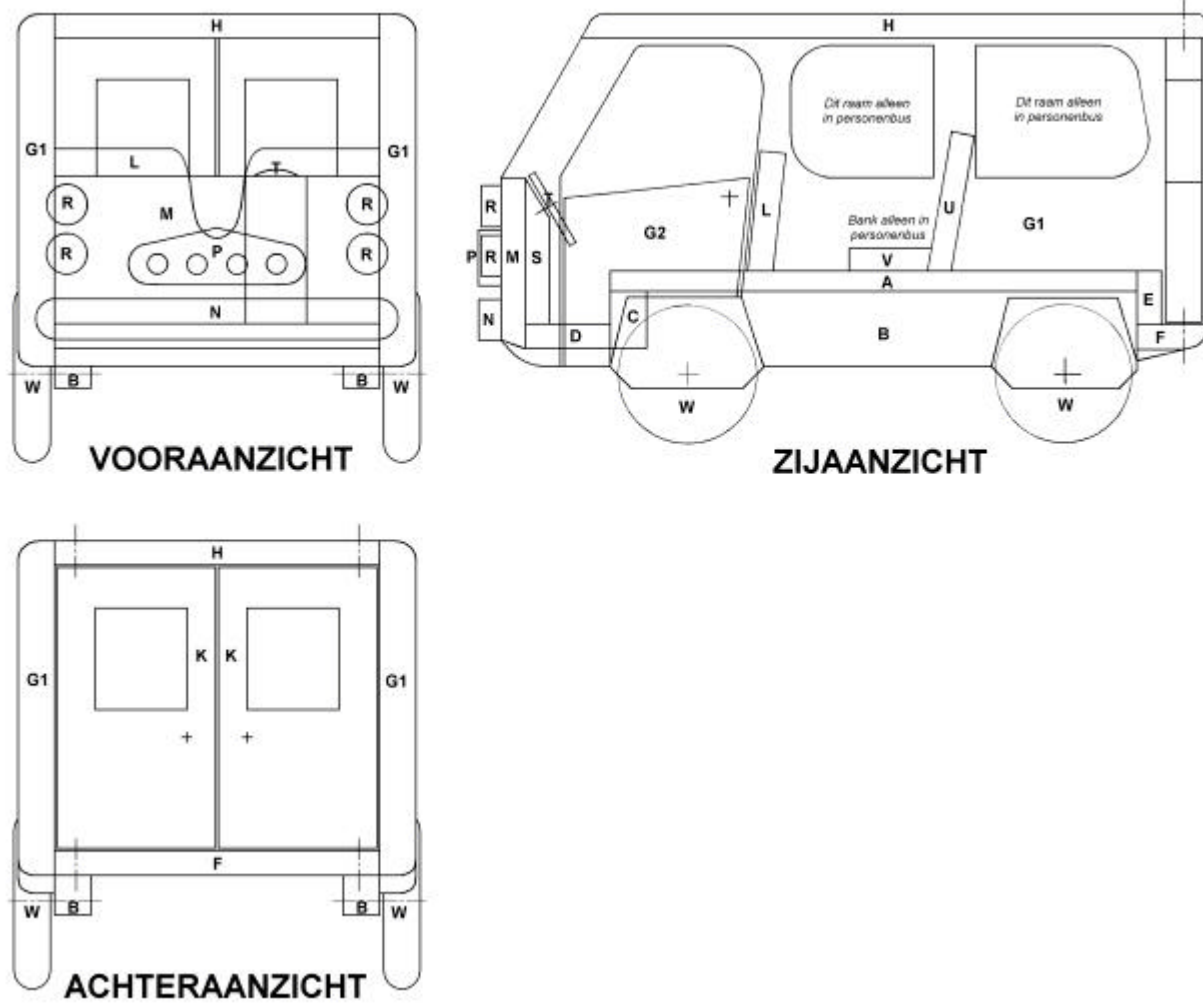
Busje



Alléén voor gebruik door Hobbyclub "De Doewat"
Copyright oorspronkelijke versie: © Hobby Handig, Heesch
"De Doewat" versie, 28-02-2006, Johan Journée

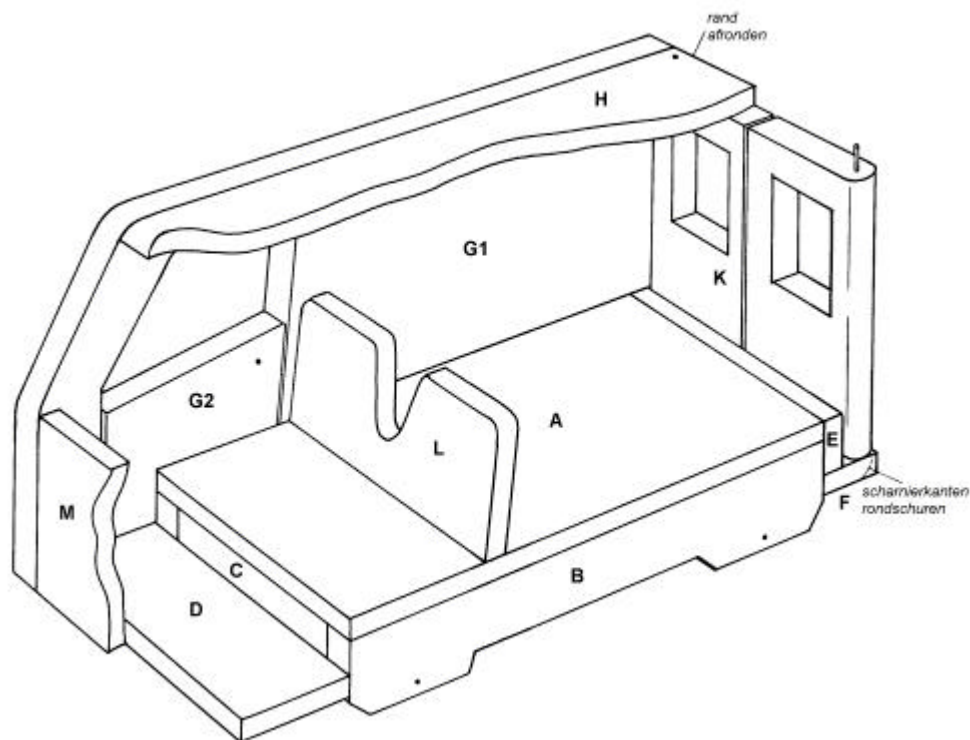


Figuur 1: Overzicht van de sjablonen



Figuur 2: Verschillende aanzichten

(hier nog gebaseerd op het oorspronkelijke ontwerp met 3, 6 en 9 mm dik multiplex)



Figuur 3: Opbouw bestelbus/personenbus

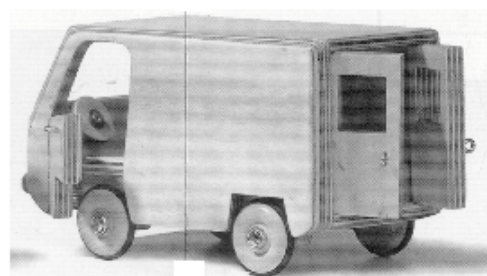
	Benoeming	Aantal
A	Grondplaat/zitting	1
B	Wielplaten	2
C	Voorkant zitting	1
D	Bodem voor	1
E	Achterkant zitting	1
F	Bodem achter	1
G1	Zijkanten	2
G2	Deuren	2
H	Dak	1
K	Laaddeuren	2
L	Rugleuning voorbank	1
M	Voorkant	1
N	Bumper	1
P	Grill	1
R	Koplampen	4
S	Stuurkolom	1
T	Stuur	1
U	Rugleuning achterbank	1
V	Rugleuning	1
W	Wielen	4

Tabel 1: Benoeringen op de bouwplaten

Onderdelen	Materiaal	Aantal	Afmetingen
Sjablonen	Etikettenpapier	3	A3 formaat
Bouwplaten	6 mm multiplex	3	300 x 210 mm
Satéprikkers	Hout	1	Ø 2,5 mm
Binnenband fiets	Rubber	1	60 mm
Diversen:			
- bolkopschroeven (wielen)	Verchroomd	4	20 x 3,5 mm
- ringetjes (wielen)	Verchroomd	4	Ø 4 mm
- scharnieren (deuren)	Messing	2	15 x 9 mm
- scharnierspijkertjes (deuren)	Messing	8	
Schuurblokje:			
- blokje	12 à 16 mm dik hout	1	95 x 50 mm
- schuurpapier	P60 - P80 korrel	2	105 x 75 mm

Tabel 2: Materiaallijst

De afmetingen en de opbouw van beide busjes zijn precies hetzelfde. Het verschil zit hem in de zijkanten 2xG1; de bestelbus heeft dichte zijkanten en in die van de personenbus zijn raampjes gezaagd (zie Figuur 4). De personenbus heeft ook een extra zitting V met rugleuning U.

**Figuur 4: Personenbusje of bestelbusje**

Vooraf:

- Print dit bestand *DeDoewat_19-Bouwpakket.pdf*.
- Print de drie bestanden *DeDoewat_19-Sjabloon-1.jpg* t/m *DeDoewat_19-Sjabloon-3.jpg* op A4-etikettenvellen. Bij gebruik van een HP deskjet printer passen deze sjablonen bij een 100% afdruksgrootte precies op het printbare deel van de A4-vellen.
Let op: Bij gebruik van een laserprinter kan de lijm door de hitte snel verharderen!
- Lees nu eerst deze handleiding zorgvuldig door, "Bezint, eer ge begint".
- Zorg daarna dat je al het benodigde materiaal voorradig hebt; zie bovenstaande materiaallijst.

Algemene opmerkingen:

- Gebruik bij het schuren steeds zoveel mogelijk een schuurblokje en schuur hierbij steeds zo goed mogelijk haaks.
Gelijke delen of gespiegeld gelijke delen (zoals deuren, zijwanden, e.d.) kun je het beste (goed tegen elkaar gedrukt) met een schuurblokje tegelijk op maat schuren. Haaks schuren is dan ook veel gemakkelijker. Een klemmetje (van bijvoorbeeld een figuurzaagplankje) kan hierbij een goed hulpmiddel zijn, maar gebruik bij het klemmen dan wel vulstukjes om het beschadigen van je triplex te voorkomen.
Bij schuren geldt het gezegde: "Geduld is een schone zaak!". Controleer ook steeds weer opnieuw of je maatvoering precies klopt. Hierbij geldt het gezegde: "Meten is weten!", maar jammerlijk ook het gezegde: "Met meten wordt de meeste tijd versleten!". Dus haast je niet, neem de tijd en het resultaat zal er naar zijn.
- Als je gaten of gaatjes moet boren, doe dit dan met behulp van een boorstandaard en een bijbehorende inklemming (kolomboormachine); dan verloopt je boor niet. Ook wordt het boorgat dan vertikaal vertikaal, wat bijvoorbeeld bij wielen van groot belang is. Maak eventueel eerst met een priem een gaatje, maar doe dit wel heel precies in het hart van het gat. Leg bij het door hout boren altijd eerst een stukje afval hout of triplex onder je materiaal tijdens het boren. Dit resulteert in een "gaaf" boorgat.
- Gebruik bij het verwijderen van het etikettenpapier van het hout eventueel je nagels om het (restant) weg te krabben. Let er op dat je wel eerst de plaats van boorgaten e.d. overneemt. Schuur de papierlijm weg met fijn schuurpapier (P80).
- Lijm alle delen met witte houtlijm. Gebruik hierbij niet te veel lijm, want dan wordt het hout vies. Een klein stug kwastje en een cocktailprikkertje kunnen hierbij zeer nuttig zijn. Je hebt meestal maar héél weinig lijm nodig. Haal het eventuele te veel aan lijm (vóór dit uitgehard is) weg met een beiteltje of een plat schroevendraaiertje. Als je lijm in een geboord gaatje moet doen, gebruik dan hiervoor dan een cocktailprikkertje, een houtspaandertje of een priem.
Gebruik bij het lijmen een schone en gladde ondergrond. Zorg dat je (waar nodig) alles haaks en/of evenwijdig lijmt; ruitjespapier kan hierbij soms heel handig zijn. Vermijdt eventuele oversteken bij kops/haaks lijmen door het geheel even tegen een dikker latje of plankje te drukken.
Bij het haaks lijmen kun je ook een (haaks) schuurblokje als winkelhaak gebruiken. Legostenen zijn voor dit doel ook heel bruikbaar.
Neem rustig de tijd voor het heel precies op de goede plaats lijmen van alle onderdelen. Je hebt ongeveer 3-5 minuten de tijd om gelijmde delen nog iets te verschuiven. Daarna lukt het niet meer. Ben je niet tevreden over het resultaat, "breek" het mislukte deel direkt (als je wat later bent eventueel met behulp van een mesje) weer los, verwijder de lijmresten en lijm dit deel opnieuw.
- Werk steeds in de hieronder aangegeven volgorde. Deze beschrijving van de werkwijze wordt hier immers niet voor niets gegeven. Lees daarom de beschrijving bij elk onderdeel goed door. Denk zelf ook over de konstruktie na; denk in het voren!

Werkwijze:

- ❑ Maak eerst een schuurblokje.

Lijm met houtlijm twee stukjes schuurpapier op beide zijden van het blokje. Pers dit geheel ongeveer 15 minuten tussen twee stukjes afvalhout in een bankschroef (niet te hard aandraaien!) of zet er een gewicht op. Gebruik na het drogen een oud Stanley-mesje (denk om je vingers!) om het overvloedige schuurpapier weg te snijden.

Wees zuinig op dit schuurblokje (schuur bijvoorbeeld nooit op natte lijm, klei, gips, steen of metaal), dan kun je er nog lang plezier van hebben.

- ❑ Verwijder de bescherm laag van de drie vellen etikettenpapier en plak deze op het triplex.
- ❑ Zaag nu alle onderdelen op de bouwplaten uit en blijf hierbij buiten de aangegeven lijnen. Wacht nog even met het schuren van alle uitgezaagde delen; doe dit in de hierna aangegeven volgorde. Doe steeds alle onderdelen, die je niet direct nodig hebt, terug in een plastic draagtas.
- ❑ Schuur de delen A, 2xB, C, D, E en F op maat. Prik nauwkeurig de plaats van de vier wielassen in 2xB door en boor hier een 2 mm gaatje. Verwijder het etikettenpapier en lijm nu deze delen volgens Figuur 3 in elkaar. Let op: A steekt iets over C heen.
- ❑ Schuur de delen 2xG1, H en M op maat. Verwijder het etikettenpapier en lijm nu deze delen volgens Figuur 3 op de delen A, 2xB, C, D, E en F. Rond de nu verkregen auto-vorm waar nodig (zie foto en Figuur 3) af.
- ❑ Schuur de achterdeuren 2xK op maat. Schuur daarna de scharnierkanten van deze deuren precies rond. Prik de plaats de deurkrukken door, voor je het etikettenpapier verwijdert. Knip voor deze deurkrukken vier kleine spijkers (met een platte kop) op ongeveer 5 mm lengte af en druk deze met een waterpomptang op hun op hun plaats. Zet de deuren op hun plaats en timmer (zowel boven als onder) kleine spijkertjes op de plaats van de scharnierpennen, zie Figuur 5. Timmer deze spijkertjes tot net in de deuren. Verwijder nu deze spijkertjes en boor gaatjes in de boven- en onderkanten van de deuren die net iets groter zijn dan de dikte van de spijkertjes. Maak nu scharnierpennen van deze spijkertjes, waar je de kop van afknipt. Monteer daarna de scharnierpennen.



Figuur 5: Plaatsen van de scharnierpennen, zoals hier bij een vrachtwagen

- ❑ Schuur de rugleuning L op maat. Vergeet hierbij de onderkant niet, zodat deze de juiste schuine krijgt. Verwijder het etikettenpapier en lijm de rugleuning op zijn plaats. In geval dat je een personenbus maakt: Schuur de extra zitting V met rugleuning U op maat en lijm deze op hun plaats.
- ❑ Schuur nu de delen N, P, 4xR, S en Top maat. Prik de plaats van de stuuras in T door en verwijder het etikettenpapier van alle delen.

Lijm de delen N, P en 4xR op de aangegeven plaatsen. Monteer daarna het stuur T met een afstandskraaltje of -ringetje en een spijkertje.

- ❑ Schuur de twee deuren G2 op maat, zodanig dat deze goed in G1 passen. Prik de plaats de deurkrukken door, voor je het etikettenpapier verwijdert. Knip voor deze deurkrukken twee kleine spijkers (met een platte kop) op ongeveer 5 mm lengte af en druk deze met een waterpomptang op hun op hun plaats.

Zet de deuren (elk met 1 scharnier en messing spijkertjes) in de zijwanden G1 van de cabine. Maak hiervoor eerst 0,5-1,0 mm diepe uitsparingen voor de scharnieren in de zijwanden van de cabine G1 en de deuren G2. Teken deze eerst op de zijkanten af. Monteer vervolgens de scharnieren met messing spijkertjes. Het beste kun je deze spijkertjes er met een waterpomptang indrukken. Vijl daarna de koppen van de spijkertjes enigszins glad om de deuren goed te laten sluiten.

- ❑ Schuur de 4 wielen W ruwweg op maat (niet binnen de lijnen komen!). Deze wielen zijn slechts 6 mm dik, maar dikker staat veel leuker. Trek daarom deze wielen over op 3-4 mm dik (of desgewenst nog dikker) triplex en zaag deze ook uit. Lijm daarna de 6 mm en 3-4 mm delen op elkaar en zorg er hierbij voor dat de opgelijmde stukken rondom iets oversteken. Schuur deze verdikte wielen daarna weer ruw op maat (niet binnen de lijnen komen!).

Boor (heel precies!) in alle wielen ter plaatse van de assen op de kolomboormachine een 2,5-3,0 mm Ø gaatje, de dikte van de satéprikker. Prik deze boorplaats eventueel eerst even door.

Steek de 4 wielen aan de satéprikker, zodanig dat er aan de buitenzijde van het eerste en laatste wiel etikettenpapier zit. Zaag het restant satéprikker af. Schuur nu deze "cylinder van 4 wielen" met het schuurblokje heel precies op maat tot de lijntjes "net wel - net niet" weg zijn.

Verwijder daarna de satéprikker en het etikettenpapier van de wielen. Rond daarna elk wiel aan beide zijden enigszins af.

Boor met de kolomboormachine het 2,5-3,0 mm Ø gaatje in de wielen op, zodanig dat de bolkopschroeven er precies door kunnen.

- ❑ Lak desgewenst de auto en de wielen. Als je van een kleurtje houdt, gebruik dan een vrolijke tint, bijvoorbeeld rood, groen of blauw.

Ongelakt, maar netjes glad geschuurd, is echter ook heel leuk. Gebruik daarvoor heel fijn schuurpapier (P180).

- ❑ Snij of knip van een stukje oude binnenband van een fiets 4 stroken af. Houd de breedte van de stroken gelijk aan de wielbreedte, door het uitrekken worden deze immers smaller. Doe deze "banden" om de wielen. Monteer de wielen met een bolkopschroefje en een ringetje.



Figuur 6: Montage van de wielen op de bestelbus

Hobbyclub “De Doewat”, Pijnacker.

Bouwpakket 19, Busje.

Je personenbus of bestelbus is klaar!

Johan Journée