

4.2 Het bestek

Wat is een bestek? Volgens Van Dale is het bestek van een bouwwerk:

Een nauwkeurige beschrijving van een werk, met alle inlichtingen aangaande de gang en de uitvoering ervan, de te gebruiken materialen, de regeling der werkzaamheden, enzovoort.

Op zich is dit geen waterdichte en voor eenduidige uitleg opgestelde definitie. Voor een duidelijker definitie moet je kijken in de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken'. Hierin staat het begrip bestek heel nauwkeurig omschreven, en wel onder paragraaf 1 lid 1:

Het bestek: de beschrijving van het werk, de daarbij behorende tekeningen, de voor het werk geldende voorwaarden, de nota van inlichtingen en het proces-verbaal van aanwijzing.

Als hovenier kun je opdrachten krijgen waarvoor een bestek is gemaakt. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een tuinarchitect een tuin heeft ontworpen in opdracht van een klant en dit ontwerp door jou wil laten uitvoeren. De tuinarchitect heeft hiervoor een bestek geschreven. Ook kun je als hovenier worden gevraagd om in te schrijven op een bestek. Dit komt vooral voor bij de grotere werken. Er wordt dan vaak aan verschillende bedrijven gevraagd om zo'n bestek te schrijven. In Nederland komen verschillende soorten bestekken voor en deze zijn niet altijd zonder meer met elkaar te vergelijken. In de groensector wordt de laatste jaren vooral gewerkt met RAW-bestekken.

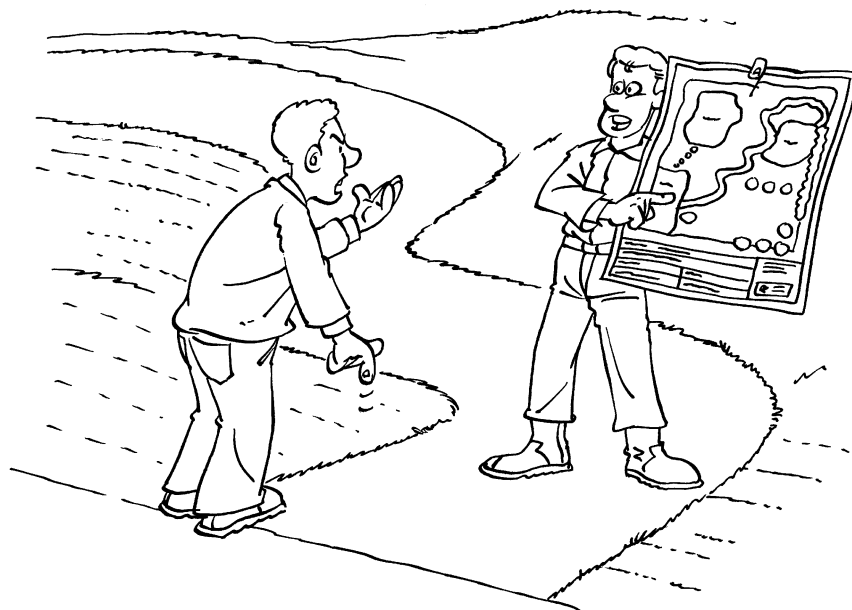
4.2.1 Functies van een bestek

Waarom schrijf je nu een bestek? Je kunt alles toch ook opnemen in een werkomschrijving? Een bestek heeft een aantal belangrijke functies. Zo dient een bestek als:

- zakelijk en juridisch bewijs;
- communicatiemiddel;
- uitgangspunt voor een verantwoorde calculatie en raming;
- leidraad voor de uitvoering;
- prestatiebeschrijving;
- controlemiddel.

Zakelijk en juridisch bewijs

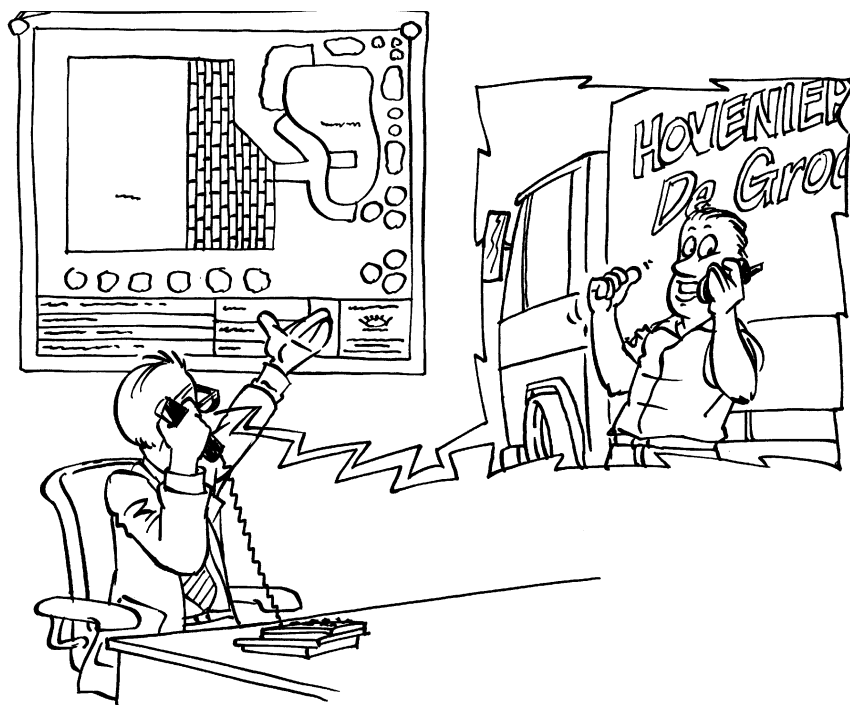
Een bestek is een contractdocument tussen de klant (opdrachtgever) en de hovenier (aannemer). Hierin staan de rechten, plichten en risico's die beide partijen op zich nemen.



Figuur 4.3 Duidelijkheid over rechten en plichten

Communicatiemiddel

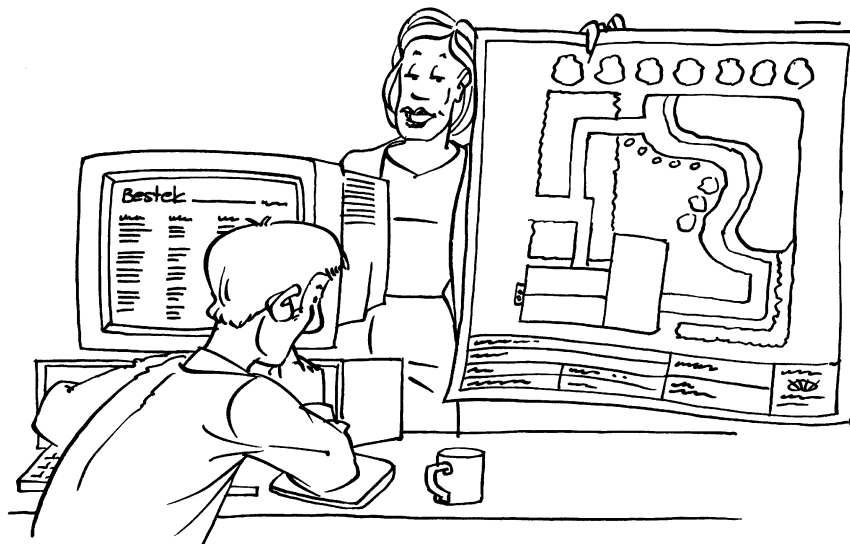
Elk werk bestaat uit een aantal fasen. Bij elke fase van de uitvoering is informatie nodig. Hoe en wanneer de informatieoverdracht plaatsvindt of nodig is, moet duidelijk staan aangegeven in het bestek.



Figuur 4.4 De materialen zijn op het werk afgeleverd, kan er worden gecontroleerd?

Uitgangspunt voor een verantwoorde calculatie en raming

De klant (opdrachtgever) en de hovenier (aannemer) zullen een calculatie maken. De klant (of zijn tuinarchitect) zal een raming maken om te kunnen controleren of de hovenier niet een te hoge prijs berekent. De hovenier zal een prijsaanbieding doen en moet dus een calculatie maken. Al deze berekeningen moeten natuurlijk een basis hebben, en het bestek vormt zo'n basis.

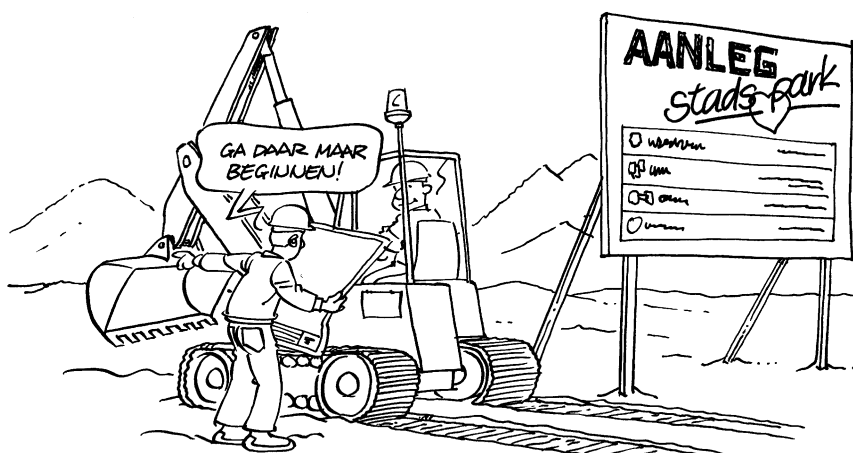


Figuur 4.5 Ben ik niets vergeten?

Leidraad voor de uitvoering

De technische beschrijvingen van het uit te voeren werk moeten zo zijn dat het mogelijk is het werk op de juiste wijze uit te voeren. In het bestek hoort te staan:

- Wat de opdrachtgever wil hebben.
- Waarvan het moet worden gemaakt.
- Hoeveel er moet worden gemaakt.
- Waar het werk moet worden gemaakt.
- Welke andere voorwaarden er zijn.



Figuur 4.6 Hóe mag ik gelukkig zelf bepalen.

Prestatiebeschrijving

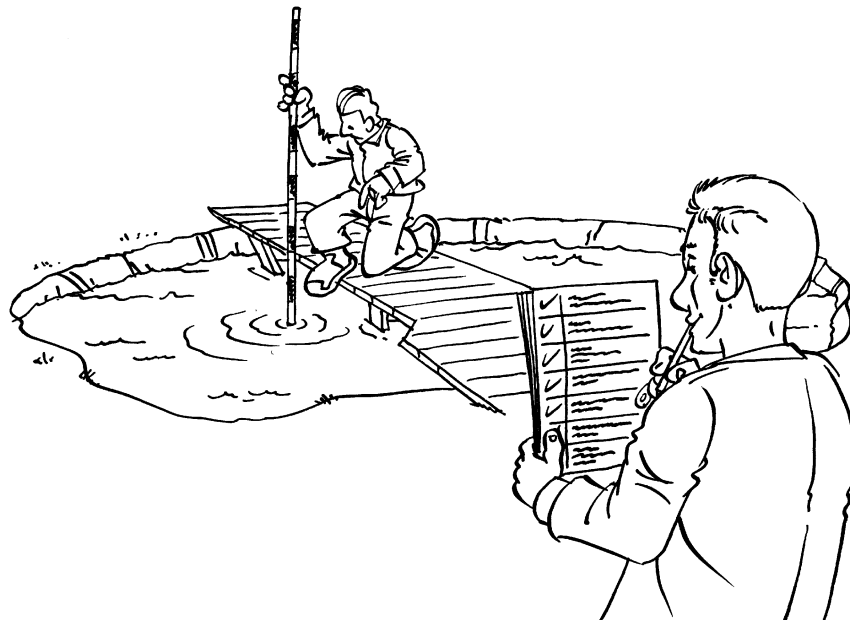
Uit het bestek moet volkomen duidelijk worden, op ondubbelzinnige wijze, wat de verlangde prestatie precies inhoudt. Er moet dus niet instaan dat er een straatje wordt gelegd, maar er moet instaan waarvan het straatje wordt gemaakt, wanneer het straatje wordt gemaakt, de maatvoering moet erin staan, het straatje moet zijn ingetekend op een plattegrond, enzovoort.



Figuur 4.7 Het paadje een beetje speels had meneer toch gezegd?

Controlemiddel

Het werk zal moeten voldoen aan de voorwaarden die zijn omschreven in het bestek. De controle zal na oplevering (of soms tussentijds) nodig zijn. Het moet ook duidelijk zijn op welke manier en waarop er wordt gecontroleerd.



Figuur 4.8 Dit was het laatste punt, prima werk.

4.2.2 Eisen waaraan een goed bestek moet voldoen

Omdat zo'n bestek zo belangrijk is, worden er eisen gesteld aan de manier waarop zo'n bestek in elkaar wordt gezet. Zo moet er sprake zijn van:

- contractuele gelijkwaardigheid;
- eenduidige bestekinformatie;
- gerichte informatie;
- kostenhomogeniteit.

Contractuele gelijkwaardigheid

In een goed bestek wordt de hovenier (aannemer) in principe vrijgelaten met betrekking tot de wijze van uitvoering en met betrekking tot de te kiezen machines. De klant (opdrachtgever) draagt de verantwoordelijkheid voor de consequenties van hetgeen in het bestek is omschreven. De hovenier (aannemer) maakt het werk zoals omschreven in het bestek. Hij draagt geen verantwoordelijkheid voor de bestekomschrijving.

Eenduidige bestekinformatie

De bestekinformatie moet zodanig zijn opgeschreven dat de verlangde prestatie ondubbelzinnig wordt omschreven. Er mag geen verschil van mening ontstaan over de inhoud en de omvang van het werk. Verwijzen zal daarom in een aantal gevallen noodzakelijk zijn. Er wordt verwezen naar tekeningen, grafieken, andere bestekposten of bepalingen die op het bestek van toepassing zijn. Eenduidige informatie over hoeveelheden is zeer belangrijk. Er moet duidelijk zijn wat wel en niet tot de hoeveelheden wordt gerekend. Ook de manier waarop de hoeveelheid is berekend of gemeten, mag niet voor tweemaal uitleg vatbaar zijn.

Gerichte informatie

De informatie die in het bestek staat, moet aansluiten op het ontwerp. Dit wil zeggen dat de eisen die een ontwerper (tuinarchitect) stelt, in een bestek vertaald zullen zijn naar de te gebruiken bouwstoffen, toelaatbare afwijkingen, enzovoort.

Kostenhomogeniteit

De beschrijving in een bestek moet het mogelijk maken de geleverde productie en meer- en minderwerk op een eenvoudige wijze te meten en te verrekenen. Kostenhomogeen wil zeggen dat de prijs van elke eenheid van de bij de bestekpost behorende hoeveelheid (nagenoeg) gelijk is.

4.2.3 De inhoud van een RAW-bestek

Een RAW-bestek heeft een vaste indeling en bestaat uit de volgende onderdelen:

- het bestekgedeelte;
- de inschrijvingsstaat;
- het inschrijvingsbiljet.

Het bestekgedeelte

Het bestekgedeelte bestaat uit drie delen:

- deel 1 Algemeen;
- deel 2 Beschrijving;
- deel 3 Standaardbepalingen.

Deel 1 Algemeen

Deel 1 geeft een globaal inzicht in het uit te voeren werk, de plaats, de opdrachtvoerder, de directievoerder, inlichtingen, aanbestedingen, enzovoort, en bevat voornamelijk gegevens die van belang zijn in de periode voordat de opdracht wordt verleend. Het deel heeft een vaste indeling in elf paragrafen.

Deel 2 Beschrijving

Deel 2 is de beschrijving van het werk. In deel 2.1 staan de algemene gegevens. Hierin worden naast peilen en hoofdafmetingen de bijlagen vermeld (tekeningen, materiaalstaten en dergelijke). In deel 2.2 staat de nadere beschrijving. In dit deel wordt de nadere beschrijving van het werk gegeven, bestaande uit besteksposten en resultaatsverplichtingen. De besteksposten worden ontleend aan de resultaatsbeschrijvingen.

Met behulp van een resultaatsbeschrijving wordt beschreven:

- het gevraagde resultaat, de benodigde bouwstoffen en de daaraan te stellen kwaliteitseisen (voor zover deze niet beschreven staan in de standaard- of besteksbepalingen);
- de te verrichten werkzaamheden, met inachtneming van de vrijheid in de wijze van uitvoering;
- de keuze van inzet van materieel, door de aannemer.

BESTEKNR. RAM-GR
VERSIE SEPTEMBER 1989

| BESTEKSPOST-NUMMER | KATALOGUSNUMMER | | | | | | OMSCHRIJVING | EENHEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | V | HOEVEELHEID BOUWSTOF | L | T |
|--------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|---------|-------------------------------------|---|----------------------|---|---|
| | HOOFD-KODE | DEFIKODE | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 601 | | | | | | | | | | | | | |
| 601010 | 511101 | | | | | | | are | 38 | X | | | |
| | | 1 | | | | | | ton | | | 152 | X | |
| 601020 | 511103 | | | | | | | m | 950 | X | | | |
| | | | 1 | | | | | kg | | | 418 | X | |
| 601030 | 511113 | | | | | | | are | 160 | X | | | |
| | | 2 | 1 | | | | | kg | | | 880 | X | |
| 602 | | | | | | | | are | 160 | X | | | |
| 602010 | 511201 | | | | | | | kg | | | 320 | X | |

Figuur 4.9 Een voorbeeld van bestekposten, zoals ze in deel 2.2 voorkomen
Bron: CROW Ede, RAW-bestek

Deel 3 Standaardbepalingen

Deel 3 wordt Standaardbepalingen genoemd, omdat de meeste bepalingen die hierin staan in een standaard zijn opgenomen (Standaard 95). Deze Standaard wordt in dit deel van de toepassing verklaard. Zijn er afwijkingen of aanvullingen, dan worden deze hier genoemd.

Wil men dus een bestek goed kunnen lezen, dan moet men de beschikking hebben over deze Standaard en de bepalingen die daarin staan, betrekken bij het lezen van een bestek. De Standaard wordt uitgegeven door de Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en Verkeerstechniek (CROW).

In hoofdstuk 51 van de Standaard worden de standaardbepalingen voor de groenvoorziening omschreven.

| 51.02 | Eisen en uitvoering |
|----------|---|
| 51.02.23 | <i>Knippen van hagen of bodembedekkers</i> <ol style="list-style-type: none">01 Een verticale zijde van een haag zodanig knippen dat de onderbreedte gelijk is aan of ten hoogste met een verloop van 0,05 m per meter hoogte breder is dan de bovenbreedte.02 Op de voorgeschreven knipmaat van een haag is, voor zover dit de hoogte of de breedte betreft een afwijking van ten hoogste 0,05 m toegestaan.03 De toegestane afwijking ten opzichte van de lengte van een haag bedraagt ten hoogste 0,05 m.04 Met inachtneming van het bepaalde in de leden 01 tot en met 03 moet de haag na het knippen over de gehele lengte een vlak en strak uiterlijk hebben.05 Knip- of snoeivlakken mogen geen kneuzingen vertonen; op de haag of op de bodembedekkers mag geen knipsel zichtbaar achterblijven.06 Controle op de eisen gesteld in de leden 01 tot en met 05 geschiedt binnen vijf dagen na het knippen van hagen of bodembedekkers. |
| 51.02.24 | <i>Dunnen of vrijstellen beplanting</i> <ol style="list-style-type: none">01 Bij het dunnen of vrijstellen van een beplanting de bovengrondse delen tot op de stobbe dan wel tot een hoogte van ten hoogste 0,20 m boven het maaiveld verwijderen. |

Figuur 4.10 Een voorbeeld van enkele standaardbepalingen

Bron: CROW Ede, standaard

De inschrijvingsstaat

Op de inschrijvingsstaat wordt een samenvatting gegeven van de posten die zijn omschreven in deel 2. Per regel wordt een bestekpost opgenomen. De hovenier (aannemer) vult hierop zijn prijs in. De prijs moet op twee manieren worden aangegeven, namelijk als prijs per eenheid en als totaalprijs. Op het laatste gedeelte van de inschrijvingsstaat worden de 'staartkosten' aangegeven (zie ook hoofdstuk 5). De optelling van alle totaalprijzen geeft de aannemingsom.

| BESTEK POST- NUMMER | OMSCHRIJVING | EEN- HEID | HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING | V | N | PRIJS PER EENHEID IN GULDENS | TOTAAL BEDRAG IN GULDENS |
|---------------------------|--|--------------|---|---|---|------------------------------------|-----------------------------|
| 402020 | Aanbrengen trottoirbanden van beton op zandbed. | m | 980 | | X | | |
| 402030 | Aanbrengen opsluitbanden van beton. | m | 1023 | | X | | |
| 403 | AANBRENGEN ELEMENTVERHARDINGEN | | | | | | |
| 403010 | Aanbrengen molgoot. | m | 320 | | X | | |
| 403020 | Aanbrengen betonstraatstenen, dubbelklinkers. | m2 | 2035 | | X | | |
| 403030 | Aanbrengen betontegels, dik 70 mm. | m2 | 640 | | X | | |
| 403040 | Aanbrengen betontegels, dik 90 mm. | m2 | 1900 | | X | | |
| 403050 | Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat, zwart. | m2 | 165 | | X | | |
| 403060 | Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat, grijs. | m2 | 890 | | X | | |
| 403070 | Aanbrengen betontegels, 400 x 400 x 60 mm. | m2 | 100 | | X | | |
| 403080 | Aanbrengen betontegels, 300 x 300 x 45 mm. | m2 | 90 | | X | | |
| 404 | AANBRENGEN PENETRATIEVERHARDINGEN | | | | | | |
| 404010 | Aanbrengen penetratielaag. | m2 | 532 | | X | | |
| 405 | AANBRENGEN ASFALTVERHARDINGEN | | | | | | |
| 405010 | Aanbrengen uitvullingen koud asfalt. | ton | 5 | | X | | |
| 405020 | Aanbrengen van een laag koud asfalt. | ton | 165 | | X | | |
| 405030 | Aanbrengen kleeflaag. | m2 | 1550 | | X | | |
| 406 | AANBRENGEN VERHARDING TENNISBAAN | | | | | | |
| 406010 | Aanbrengen metselwerkgranulaat fractie 0/40 | m2 | 875 | | X | | |
| 406020 | Aanbrengen opsluitbanden van beton. | m | 150 | | X | | |
| 406030 | Aanbrengen lava, fractie 0/15. | m2 | 1250 | | X | | |
| 406040 | Aanbrengen lava, fractie 0/3. | m2 | 1250 | | X | | |
| 5 | BOUWKUNDIGE EN WATERBOUWKUNDIGE ELEMENTEN | | | | | | |

Figuur 4.11 tabelvoorbeeld van een inschrijvingsstaat
 Bron: CROW Ede, systematisch

Inschrijvingsbiljet

Het inschrijvingsbiljet is het contractdocument (offerte) voor de aanbieder naar de klant (opdrachtgever). In dit biljet staan de gegevens van de hovenier (aannemer) en de prijs waarvoor hij het werk doet. Tevens moeten de verrekenprijzen voor meer- en minderwerk als bijlage worden gegeven.

Inventariseren van een bestek

Het maken van een inventarisering, zoals bij een werkbeschrijving, is bij het beoordelen van een bestek niet nodig, omdat alle gegevens in het bestek staan. Wel is het aan te raden om de plaatselijke omstandigheden te gaan bekijken. Bereikbaarheid, ligging en dergelijke zijn gegevens die niet in een bestek staan, maar als er later een voorcalculatie moet worden gemaakt, is deze informatie wel belangrijk.

Hoeveelheden bepalen

In een RAW-bestek staan in de inschrijvingsstaat alle hoeveelheden aangegeven en je hoeft deze niet meer zelf te bepalen of uit te rekenen. De hoeveelheden staan in de kolom Hoeveelheid resultaatverplichtingen. Achter de kolom Hoeveelheid resultaatverplichtingen staat een kolom met 'V' en 'NV': V = verrekenbaar, NV = niet verrekenbaar.

Staat er een x in de kolom V, dan wil dit zeggen dat de hoeveelheid resultaatverplichtingen is geschat en dat er na uitvoering een verrekening plaatsvindt.

Staat er een x in de kolom NV, dan wil dit zeggen dat de hoeveelheid resultaatverplichtingen is berekend en dat er dus geen verrekening plaatsvindt.

Hoeveel materiaal er moet worden geleverd, staat in de kolom met 'L' en 'TB': L = leveren, TB = ter beschikking gesteld.

Staat er een x in de kolom L dan wil dit zeggen dat je de materialen moet leveren.

Staat er een x in de kolom TB dan wil dit zeggen dat je de materialen krijgt van de klant (opdrachtgever).

Machinekeuze en werkmethode

In een bestek wordt niet aangegeven hoe het werk wordt uitgevoerd en welke machines er eventueel zullen worden ingezet. Dat is sterk afhankelijk van de omstandigheden en het is dus niet mogelijk een standaardmethode voor te schrijven. Deze keuzen moet je als hovenier zelf maken. Leg de keuzes die je hebt gemaakt, voor jezelf vast.