

## Beroepstaak MBO Niveau 2: Vervaardigen van een Firestarter

**Naam student:** [Vul hier je naam in]

**Datum:** 24 juni 2026

**Opleiding:** MBO Niveau 2 - Constructiewerker (BBL)

**Onderwijsinstelling:** Gilde Opleidingen

**Leerbedrijf:** [Vul hier je leerbedrijf in]

---

### 1. Opdrachtbeschrijving

#### 1.1 Doel van de opdracht

Het zelfstandig plannen, bewerken en samenstellen van een robuuste, metalen 'Firestarter' (aanmaakhulp/houtklover). Dit product wordt gebruikt om veilig kleine stukken aanmaakhout te kloven door er met een hamer op te slaan. Het project toetst de fundamentele metaalbewerkingstechnieken die horen bij de start van de BBL-opleiding Niveau 2.

#### 1.2 Competenties en leerdoelen (Gilde Opleidingen Niveau 2)

- **Tekeninglezen:** Het vertalen van een 2D-werktekening naar fysieke zaag- en snijmaten.
- **Basismetabewerking:** Nauwkeurig aftekenen, haaks zagen, kanten breken en gaten boren.
- **Lastechniek:** Het veilig toepassen van basistechnieken voor het vastzetten van constructiedelen (hechten en alassen via MIG/MAG of BMBE/Elektrode).
- **Kwaliteitsbewustzijn:** Controleren of de constructie stabiel, recht en veilig hanteerbaar is.

---

### 2. Materiaallijst (Stuklijst)

*Let op: Controleer altijd de exacte materiaaldiktes op de blauwdruk van jouw vakschoollocatie.*

Pos.	Aantal	Onderdeel	Materiaal	Afmetingen (mm)	Bewerking
1	1	Grondplaat / Voet	S235 (Zwaar platstaal / dikke plaat)	200 x 200 x 8	Snijden/zagen, braamvrij maken, gaten boren

<b>2</b>	2	Verticale staanders (Koker)	S235 (Vierkante of ronde koker)	40 x 40 x 3 (Lengte: 300)	Haaks zagen, ontbramen
<b>3</b>	1	Bovenring / Veiligheidsring	S235 (Strips of buis)	Ø 160 x 5 (of strip 30x4 gebogen)	Walsen/buigen of prefab buis zagen
<b>4</b>	1	Splijtmes / Klovend deel	S235 of gehard staal (platstaal)	120 x 40 x 8	Zagen, eenzijdige laskant / snijkant slijpen
<b>5</b>	4	Bevestigingsgaten (optioneel)	N.v.t. (Gaten in grondplaat)	Ø 11 (voor M10 keilbouten)	Boren, verzinken

### 3. Stappenplan (Werkvolgorde)

#### Fase 1: Werkvoorbereiding & Veiligheid

- Tekeningcontrole:** Bestudeer de Gilde-werktekening. Controleer de totale hoogte en de vereiste hoek van het splijtmes (meestal een vellingkant van 30 of 45 graden).
- Veiligheidscheck (ARBO):** Draag de verplichte PBM's: S3-werkschoenen, laskleding (vlamvertragend), een goed aansluitende veiligheidsbril en gehoorbescherming bij het slijpen/zagen.
- Machine-inspectie:** Controleer of de bandzaagmachine en kolomboormachine vrij zijn van defecten.

#### Fase 2: Bewerken van losse componenten

- Materiaalverzameling:** Selecteer het juiste staal (S235 constructiestaal) uit de stelling van het leerbedrijf of de praktijkhal.
- Aftekenen en ponsen:** Teken de kokers, de grondplaat en het mes af met de kraspen. Sla met de centerpons de boorpunten in de grondplaat.
- Zagen:** Zaag de verticale kokers exact haaks op lengte (300 mm). Zaag de basistrippen voor het mes.
- Slijpen van het splijtmes:** Slijp met een haakse slijper (afbraamschijf of lamellenschijf) een strakke, scherpe vellingkant aan de bovenzijde van het

platstaal. *Let op: maak het mes niet vlijmscherp zoals een keukenmes, het gaat om de kloofwerking.*

5. **Boren:** Boor de gaten in de grondplaat op de kolomboormachine (eerst voorboren, daarna opboren naar  $\varnothing$  11 mm).

### **Fase 3: Samenstellen en Lassen**

1. **Schoonmaken laszones:** Maak alle te lassen oppervlakken (de onderkant van de kokers en de hechtpunten op de grondplaat) volledig blank met een lamellenschijf (walshuid en roest verwijderen).
2. **Hechten van het mes:** Klem het splijtmes exact in het midden van de grondplaat (of tussen de staanders, afhankelijk van het model) en zet deze vast met stevige hechtlassen.
3. **Samenstellen frame:** Positioneer de verticale staanders en de bovenste veiligheidsring. Controleer met de winkelhaak of alles haaks en symmetrisch staat ten opzichte van de grondplaat. Zet het frame vast met hechtlassen.
4. **Aflassen:** Las de gehele constructie definitief af. Zorg voor een goede doorlassing bij het splijtmes, omdat hier zware klappen op opgevangen moeten worden.

### **Fase 4: Afwerking en Rapportage**

1. **Slakken en spatten verwijderen:** Bik de laslak weg (bij BMBE) of verwijder de lasspatten met een beitel/slijptol.
  2. **Eindcontrole:** Controleer visueel de laskwaliteit op fouten (zoals randinkerving of bindingsfouten). Meet de constructie na met de schuifmaat en rolmaat.
  3. **Schoonmaken & Inleveren:** Ruim je las- en werkomgeving op. Ontvet de Firestarter zodat deze klaar is voor een eventuele nabehandeling (zoals hittebestendige lak) en bied het document inclusief product aan bij je praktijkopleider of docent.
-