

# AM – Defensie

Kaan Erköse, Berkan Akdeniz, Ezra  
Kok, Lea Muller en Matilda Kolijn

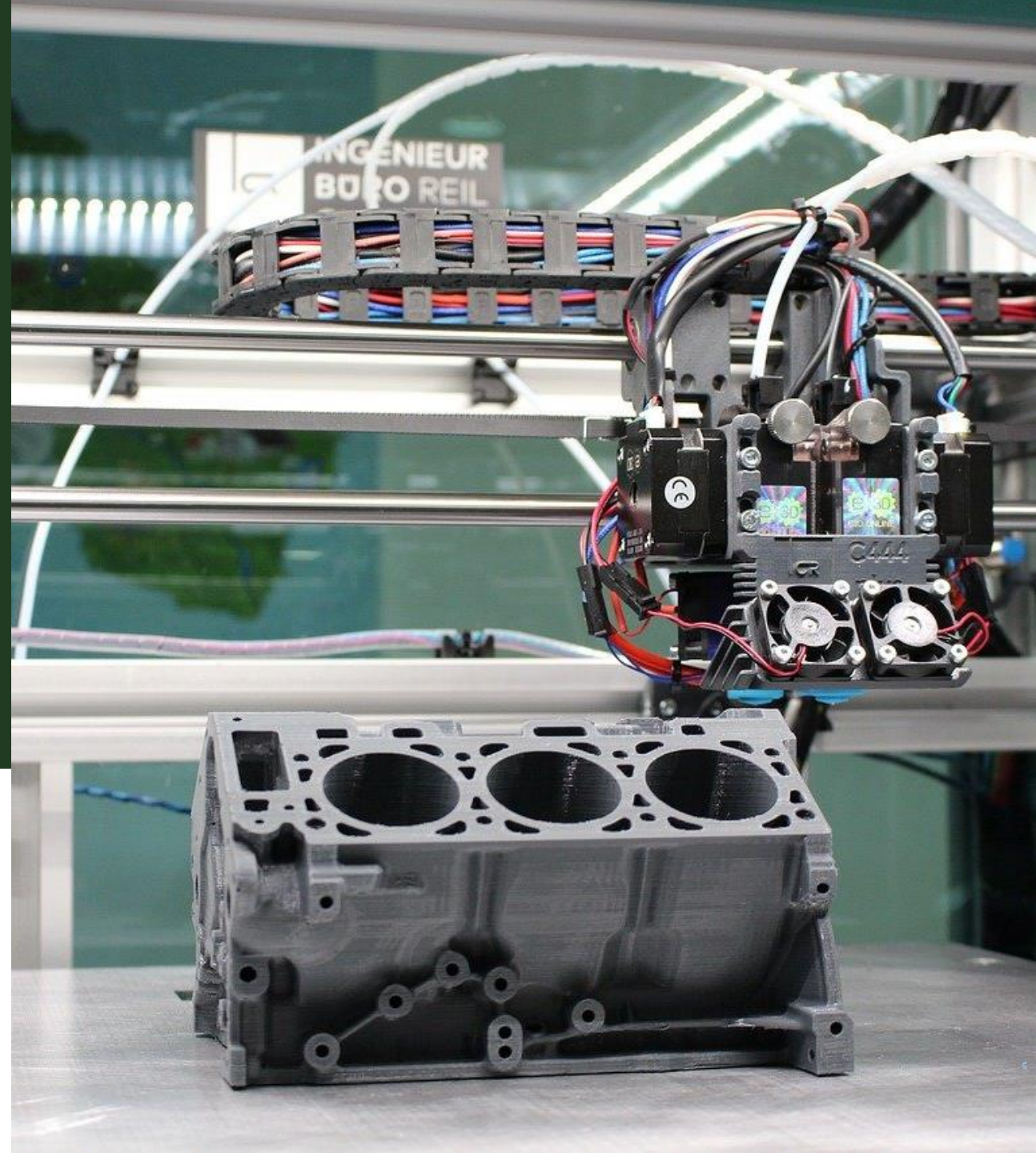


# Inhoud

1. Wat is Additive Manufacturing (AM)?
2. Een aantal voordelen om AM toe te passen in de defensiesector.
3. Welke AM technieken/middelen/materialen worden daarvoor ingezet en waarom?

# Wat is AM?

"Het proces van het maken van voorwerpen uit 3D-modelgegevens"





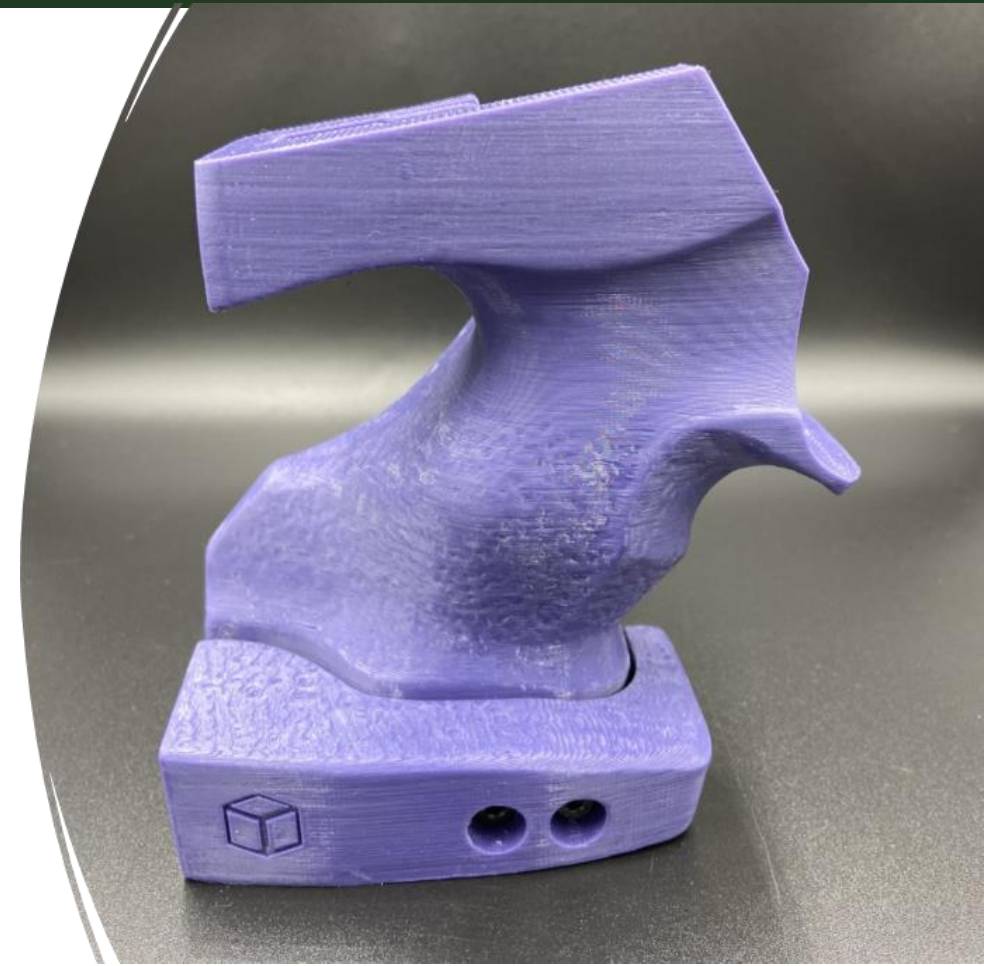
# Voordelen

- Lichtgewicht
- Just-in-time productie
- Kostenbesparing
- Maatwerk
- Voorraadreductie



# Wapenaccessoires en optieksteunen

Op maat gemaakte accessoires voor wapens, zoals red dot sight mounts of grepen.



# Drones en onbemande voertuigen



Snelle productie van complexe lichtgewicht structuren en componenten voor drones en onbemande voertuigen

# Communicatieapparatuur

Behuizingen en onderdelen voor communicatieapparatuur produceren, met inbegrip van antennes en signaalversterkers.



# Welke AM technieken/middelen/materialen?

**Wapenaccessoires en  
Optieksteunen** - FDM of  
DMLS voor metalen  
accessoires.

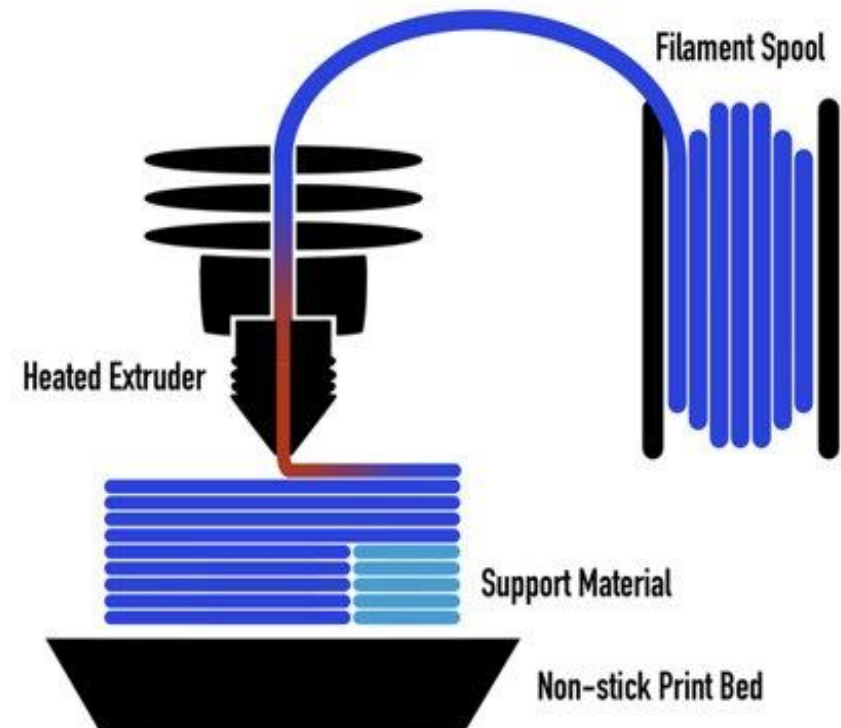
**Drones en Onbemande  
Voertuigen** - FDM, SLA, of  
PBF voor kunststofdelen en  
DMLS voor metalen  
onderdelen.

**Communicatieapparatuur**  
- SLS of MJF voor kunststof  
behuizingen en DMLS voor  
metalen componenten.



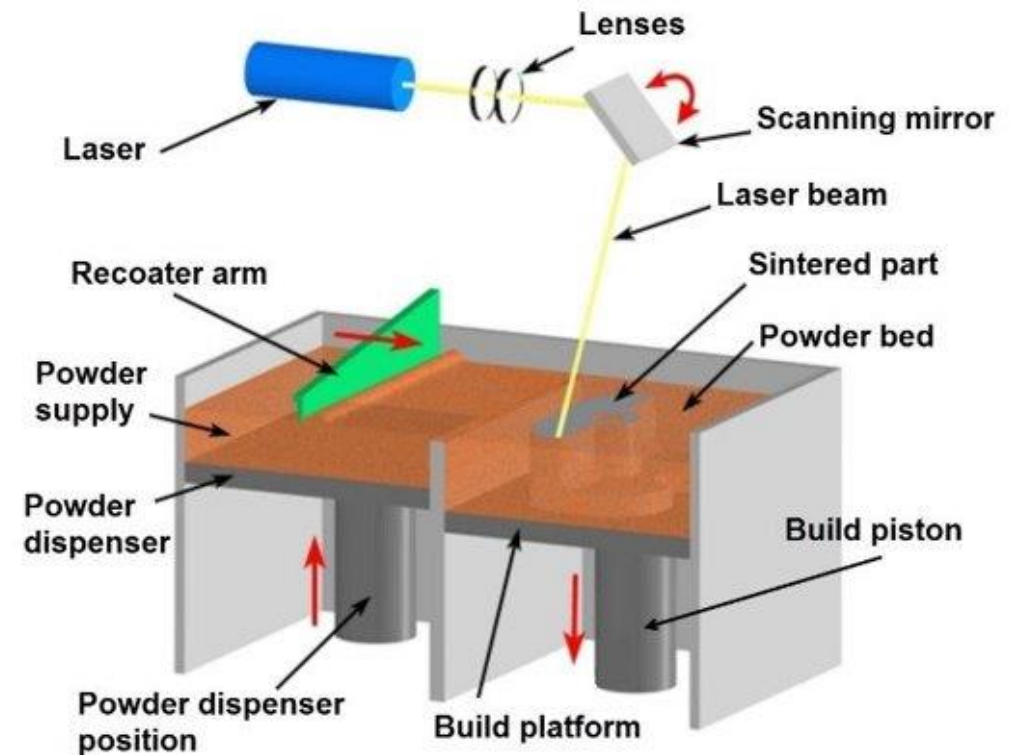
# FDM – Fused deposition modeling

Een populaire 3D-printingtechniek waarbij een thermoplastisch materiaal wordt gebruikt om objecten laag voor laag op te bouwen.



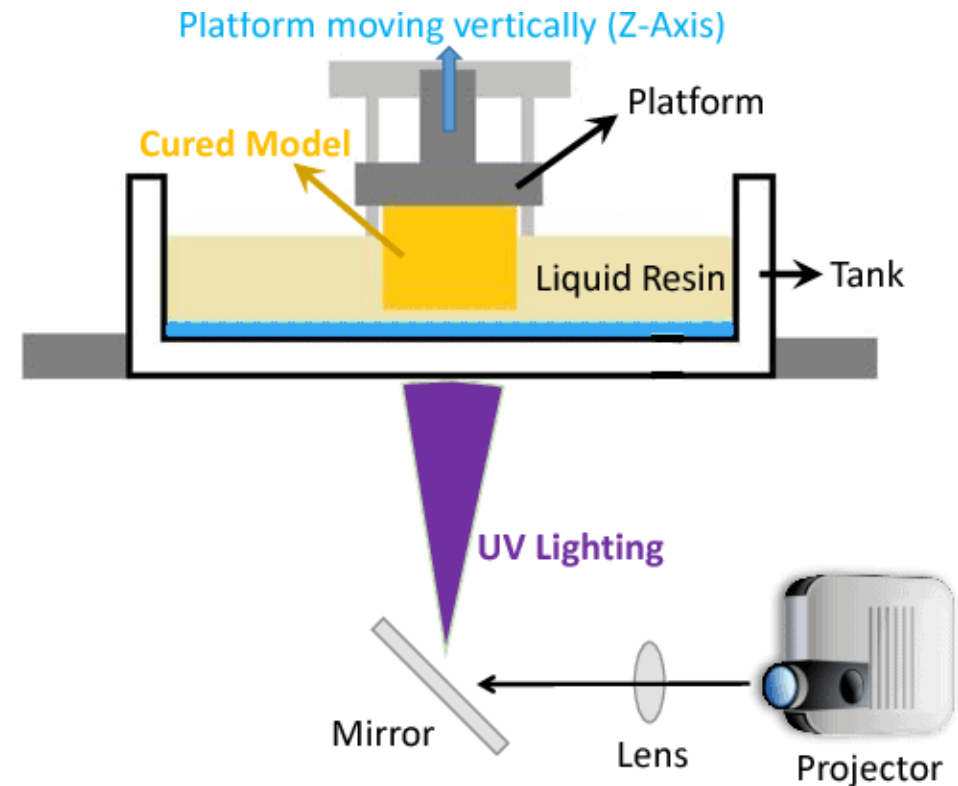
# DMLS – Direct metal laser sintering

Een geavanceerde AM-techniek die wordt gebruikt voor het 3D-printen van metalen onderdelen.



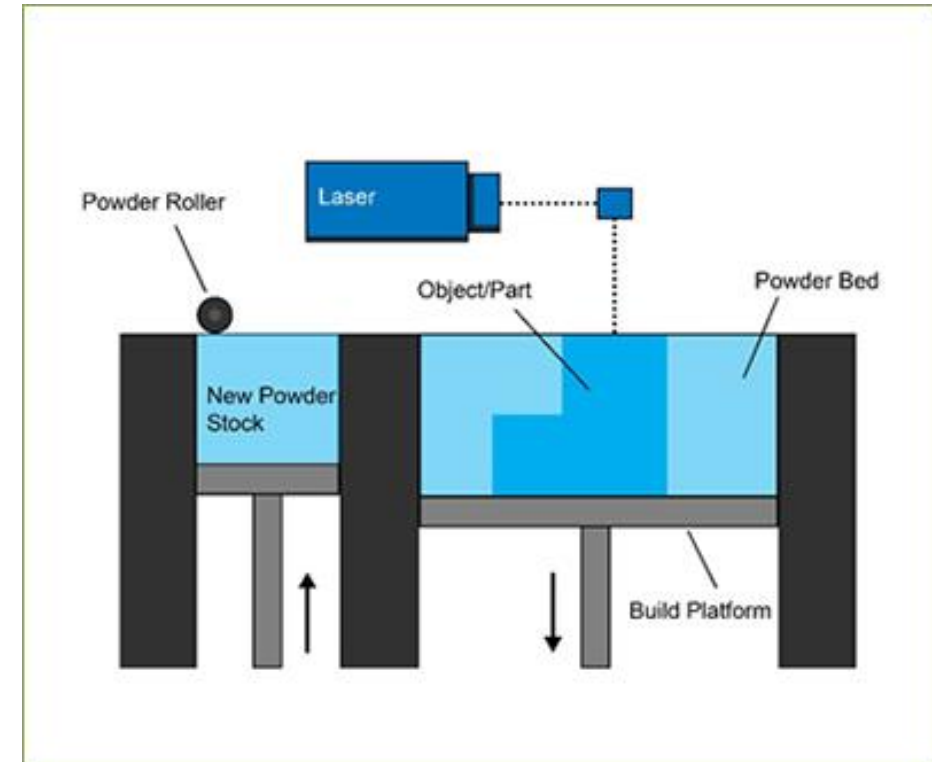
# SLA - Stereolithography

Met SLA worden modellen in een natuurlijk gekleurd materiaal geprint met een zeer hoge detailresolutie en een glad oppervlak.



# PBF – Powder bed fusion

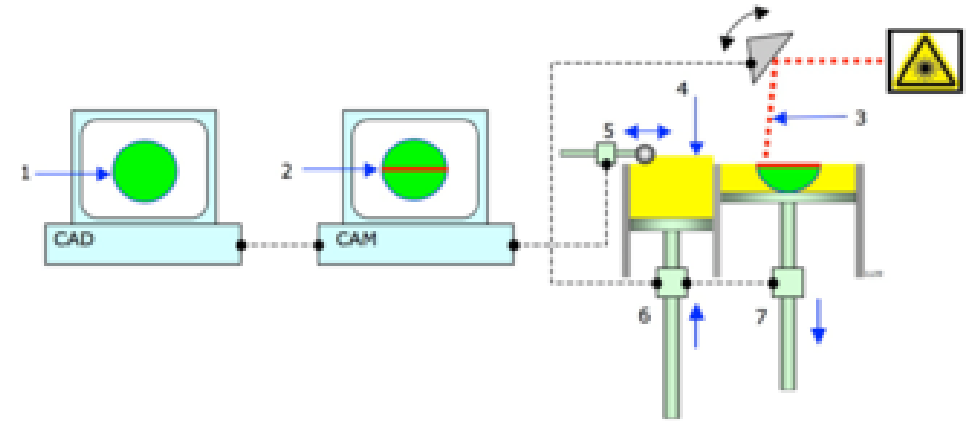
Het PBF proces kan complexe kenmerken, geoptimaliseerde geometrieën, lichtgewicht onderdelen en ingewikkelde ontwerpen opleveren.





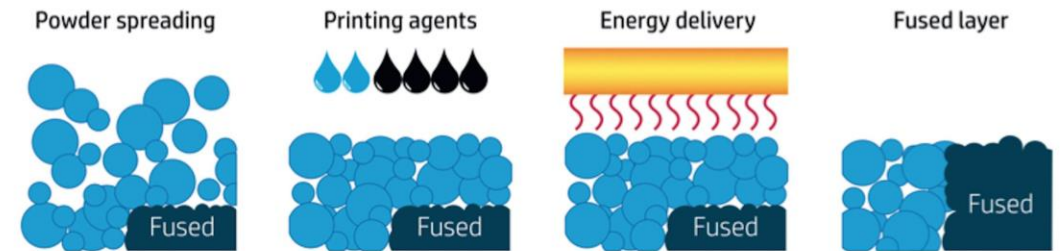
# SLS - Selective laser sintering

SLS kan worden toegepast om uniek gevormde producten te produceren en is een voordelige keuze voor onder meer kleine serieproductie.



# MJF – Multi Jet Fusion

Multi Jet Fusion is een krachtige 3D printtechnologie die zeer nauwkeurig en met hoge snelheden duurzame onderdelen produceert, vooral in vergelijking met andere poederbed fusie technologieën.



# Einde

Vragen?