



TER INFORMATIE

Aan de Minister
Aan de Staatssecretaris EZK

Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie
Directie Topsectoren en
Industriebeleid

Auteur

10.2.e

T 070 10.2.e

10.2.e @minezk.nl

Datum

26 mei 2021

Kenmerk

DGBI-TOP / 21144826

Bhm: 21147630

Kopie aan

10.2.e

nota

IPCEI Microelektronica II & IPCEI Cloudinfrastructuur en
services

Parafenroute

10.2.e

10.2.e

10.2.e

10.2.e

10.2.e

Bijlage(n)

Aanleiding

Doordat Nederland op dit moment geen Recovery and Resilience Plan (RRP) indient, bestaat de kans dat Nederlandse aansluiting en participatie op de IPCEI Microelektronica II en IPCEI Cloudinfrastructuur en services misloopt. Het Nederlandse RRP is een mogelijke financieringsbron voor de IPCEI's, en wordt door meerdere lidstaten ook op die manier ingezet. Om te voorkomen dat Nederland aansluiting op beide strategische IPCEI's misloopt is het belangrijk dat Nederland politieke commitment toont. In de EU en in toenemende mate in Nederland valt op dat Nederland nog geen commitment heeft getoond voor participatie en financiële toezegging op de beide IPCEI's¹.

Advies

- U kunt kennis nemen van de nota
- U kunt overwegen commitment uit te spreken voor deelname aan beide digitale IPCEI's.
 - Bijvoorbeeld door een brief van u aan uw collega ministers in Duitsland en Frankrijk en aan de EC Commissaris, en / of;
 - Door een persbericht (wanneer het RRF wordt aangemerkt als mogelijke financieringsbron voor de beide IPCEI's zou u voorop lopen binnen het kabinet met het voorsorteren voor de benutting van (een deel van het) RRF. Het zou hierbij gaan om enkele honderden miljoenen op een totaal RRF voor Nederland van 6 miljard. Dit vergt dus afstemming in het kabinet.)

10.2.e

30/5/21

IPCEI waken/
wordt erdes
gelegeld /
gefinancierd?
hoe dan?

Ontvangen BBR

¹ Commissie Debat Raad voor Concurrentievermogen, 25 mei, Van der Lee, GL, stelt vraag over terughoudendheid Nederlands commitment voor IPCEI en vraagt om actieve rol NL overheid. VNO-NCW stelt dat tijdens Commissie Debat Bedrijfslevenbeleid, 17 juni, vragen over IPCEI onder andere in relatie tot het RRP gesteld zullen worden.

Kernpunten

- IPCEI's zijn brede, overkoepelende en ambitieuze Europese projecten. Deze IPCEI's spelen een sleutelrol in het realiseren van de Europese ambities op het gebied van klimaat en digitalisering.
- IPCEI's zijn gebaseerd op grote strategische thema's en worden als *multicountry flagship* trajecten ingericht. Europa heeft IPCEI trajecten lopen op Batterijen, Waterstof, Microelektronica en Cloud. Door het ambitieniveau van deze IPCEI's zijn deze zeer geschikt als onderdeel van het RRP.
- De Europese Commissie noemt de RRF als mogelijke financieringsbron voor IPCEI.
- Er bestaat echter een mismatch in tijdslijnen: IPCEI vereist snel besluitvorming, maar de huidige kabinetslijn over het RRP sluit hier qua timing niet goed op aan.
- Andere lidstaten (zoals Frankrijk en Duitsland) hebben verschillende IPCEI's in hun RRP opgenomen, waaronder ook Microelektronica II en Cloud (zie toelichting hieronder voor aanvullende informatie over deze twee IPCEI's).
- Op deze twee onderwerpen is Nederland niet slechts één van de 27 lidstaten, maar zit Nederland strategisch aan tafel met Frankrijk en Duitsland om aan deze IPCEI's richting te geven.
- De Europese Commissie ziet Nederland als een land met een sleutelpositie tot succesvolle uitvoering van deze IPCEI's. De IPCEI's worden nu gevormd.
- Reden hiervoor is dat de Nederlandse industrie breed en sterk vertegenwoordigd is in de gehele (mondiale) halfgeleider waardeketen (zie verder toelichting). ASML, als producent van geavanceerde systemen voor fotolithografie als technologie die de basis vormt voor de productie van chips, is met afstand wereldmarktleider (en tevens het meest waardevolle bedrijf van Europa).
- Als Nederland geen commitment uitspreekt kunnen onze bedrijven en instellingen niet meedoen. Dat zou de slechts denkbare uitkomst zijn.
- FRA en DUI zetten veel vaart, de twee IPCEI's dienen eind 2021 gereed te zijn, met de doelen, projecten, mijlpalen, de private en publieke bijdragen. Een concurrentietoets door de EC en de start in begin 2022 volgen daarna snel.

Nationale proces

- In lijn met de afspraken uit de MR van 27 november is een ambtelijke inventarisatie uitgevoerd ter voorbereiding van een Nederlands RRP. De formerende partijen besluiten welke hervormingen en investeringen een plek krijgen in een Nederlands herstelplan.
- Ook deelname aan de IPCEI Microelektronica II en de IPCEI Cloud zijn ingediend als ambitieuze voorstellen als onderdeel van het RRP.
- Een IPCEI betreft een project of een samenstel van projecten, waarvoor een bijzonder regime van staatssteun van toepassing is. Een IPCEI biedt de mogelijkheid om 100% van de funding gap te financieren met nationaal publiek geld, dat ook betrekking kan hebben op investeringsuitgaven tot en met het moment van "first industrial deployment". Ondersteuning binnen een IPCEI kan verder gaan dan wat is geoorloofd binnen de reguliere R&D instrumenten. Een IPCEI moet hoog innovatief zijn, een breder Europees

Strategie en noodzakelijke begroten:

- ① Moet dit in RRP?
- ② Wat moet er van EZK nog meer?
- ③ Fin. bestaag
- ④ Hoe komen we daar?

Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie
Directie Topsectoren en
Industriebeleid

Kenmerk
DGBI-TOP / 21144826

- belang dienen en kan bijdragen aan het streven van Europa naar verdere strategische autonomie. Er is geen centrale Europese pot voor IPCEI.
- AEP heeft deze IPCEI's als onderdeel voor het RRP niet positief beoordeeld. Het hoofdargument was het gebrek aan informatie over concrete projecten, deelnemers, budgetten en mijlpalen. Voor de IPCEI Microelektronica II is de interessepeiling afgerond op 21 mei en worden deze zaken nu concreet en start het traject van inhoudelijke beoordeling.
 - Daarnaast geldt dat tijdens de ambtelijke verkenning voor het RRP voor €25 miljard aan geïnventariseerde investeringen is neergelegd, tegenover de €6 miljard aan mogelijke nationale envelop uit de RRF voor Nederland.
 - Voor de IPCEI's Cloud en Microelektronica II wordt de informatie over projecten, deelnemers, budgetten en mijlpalen op dit moment verzameld en beoordeeld door de verschillende EU landen (waarbij de Nederlandse deelnemers dus nog wachten op de duidelijkheid vanuit de politiek).
 - FEZ heeft de IPCEI's op het netvlies voor het traject 'beleidsrijke begroting. Overigens is het nog maar de vraag hoe beleidsrijk FIN de begrotingen ziet, daarvoor wacht FEZ nog op nadere informatie.
 - Nu de aansluiting met het RRP voor Nederland uitdagend is voor de twee IPCEI's, maar deelname wenselijk lijkt, is het van belang dat op andere wijze duidelijk wordt gemaakt dat het kabinet meedoen aan deze twee IPCEI's wel voorziet. Dit is essentieel om als wezenlijke speler mee te blijven werken aan de ontwikkeling van de IPCEI plannen. Hiermee toont Nederland commitment aan de Europese Commissie, lidstaten als Frankrijk en Duitsland, maar ook naar Nederlandse bedrijven en andere stakeholders.
 - Naarmate de plannen en de Nederlandse rol daarbinnen de komende maanden duidelijker worden kan ook het Nederlandse RRF daarmee ingevuld worden. De plannen vullen de verplichte aandacht voor digitalisering en innovatie in. De EC beoordeelt ons plan en zal onze uitgaven achteraf vergoeden, aan de hand van bereikte mijlpalen.

← welke voorstellen zijn uit andere ministeries gekomen?

Toelichting

IPCEI Microelektronica II

- In december 2021 heeft Nederland de declaratie 'A European Initiative on Processors and semiconductor technologies' ondertekend samen met 21 andere lidstaten. Hierin wordt de intentie tot het versterken van de Europese halfgeleider industrie uitgesproken en een opmaat gegeven voor het vormen van een IPCEI en organiseren van een *Industry Alliance*.
- ASML heeft tijdens het bezoek van Eurocommissaris Thierry Breton op 20 mei 2021 de participatie en steun aan de *Industry Alliance* uitgesproken. Breton ziet ASML als één van de belangrijkste spelers binnen deze *Industry Alliance*.
- Nederland/ EZK heeft op 21 mei 2021 de interessepeiling voor IPCEI Microelektronica II gesloten. Deze plannen worden op dit moment op inhoud beoordeeld. Er zijn 14 voorstellen ingediend waarvan de meeste in grote consortia. Er is nog geen gelegenheid om deze voorstellen op inhoud te beoordelen, dat zal komende twee weken plaatsvinden.
- Nederlandse bedrijven (bijv. NXP, ASML, hun vele toeleveranciers), universiteiten, TNO, spelen kernrollen in micro-elektronica en kunnen niet ontbreken, zoals ook EU Commissaris Breton zei bij zijn bezoek aan ASML op 20 mei 2021.

- Op Europees niveau vinden momenteel veel gesprekken plaats over de strategische richting van de IPCEI Microelektronica II, zowel tussen de verschillende lidstaten als tussen de lidstaten en de Europese Commissie. Nederland zit hier samen met Frankrijk en Duitsland aan tafel om de kern van deze richting te bepalen, en heeft dus veel invloed op hoe dit vorm zal worden gegeven. Het is daarmee niet enkel één van de 27 lidstaten, maar vervult een sleutelpositie en wordt ook als zodanig erkend door de lidstaten en de Europese Commissie voor deze specifieke sector.

IPCEI Cloudinfrastructuur en services

- Ook de IPCEI CIS is volop in beweging. Doel van de IPCEI CIS is om een nieuwe generatie cloud oplossingen in Europa op te zetten waarmee de afhankelijkheid in de EU van niet-Europese spelers wordt verkleind. Dit past in het Europese streven naar versterking van digitale soevereiniteit en de gezamenlijke verklaring voor een Europese cloudfederatie, die in oktober 2020 door de Staatsecretaris van EZK namens Nederland is ondertekend, samen met alle andere lidstaten. Ook hierin wordt de intentie uitgesproken voor de start van een Industry Alliance.
- Verder heeft er onder leiding van Breton een CEO Roundtable "Shaping the Next Generation Cloud Supply for Europe" plaatsgevonden, waaruit een investeringsroadmap is gekomen. Hieraan heeft het Nederlandse 10.2.g deelgenomen. Daarnaast zijn partijen als 10.2.g ook geïnteresseerd in deelname aan de IPCEI CIS.
- EZK neemt deel aan de werkgroepen op Europees niveau om de IPCEI CIS verder vorm te geven. Daarnaast verkent EZK momenteel de verdere mogelijke deelname van Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen aan de IPCEI. Hiervoor is EZK voornemens om op korte termijn een interessepeiling te starten via RVO, vergelijkbaar met de interessepeiling van IPCEI's Microelektronica II en Waterstof.
- Eind juli zijn de lidstaten en EC voornemens om matchmaking te starten tussen de ingediende projecten van bedrijven uit verschillende lidstaten.

Europese clusters halfgeleider industrie

- Over de exacte omvang van de mondiale halfgeleiderindustrie bestaan verschillende ramingen. Grofweg liggen ze rond de 470 miljard euro (in 2019). Dit is een optelsom van de gehele keten: Equipment, Electronics Design Automation Software & Intellectual Property Core, Design / Fabless & Integrated Device Manufacturers, Foundry en Outsourced Semiconductor Assembly & Testing.

Nederland

- Nederland heeft in verschillende mate een positie en bedrijvigheid in bijna alle stappen van de gehele keten.
- De totale geschatte NL omzet (voor internationale bedrijven geschaald naar het aantal Nederlandse werknemers) is ca. €23 miljard. Indien we de wereldwijde omzet meerekenen van de belangrijkste beursgenoteerde bedrijven (ASML, BESI, ASMI en NXP), stijgt de geschatte omzet voor de selectie naar ca. €32 miljard. Voor deze raming is een afbakening van het Nederlands halfgeleider ecosysteem gehanteerd die resulteert in 188 bedrijven die gezamenlijk circa 32.000 medewerkers hebben in Nederland.

- Het zwaartepunt van het Nederlands verdienvermogen ligt in de deelsector machinebouw (zowel system integrators als de directe toeleveranciers). Dit is goed voor zo'n €19 miljard (geschaald naar het aantal Nederlandse werknemers). Binnen deze deelsector werken zo'n 23.000 mensen. Spelers in deze markt zitten met name geclusterd rondom Eindhoven en voor een belangrijk deel in de keten van ASML, maar in deze markt zitten ook belangrijke Nederlandse spelers als ASMI, Besi, VDL, Nearfield Instruments. ASML is de belangrijkste mondiale leverancier van lithografie apparatuur voor zeer geavanceerde chips.
- Nederland heeft ook een sterke positie in geïntegreerde fotonica en Radio Frequency (RF). Veel RF spelers zitten geclusterd rondom de Novio Tech campus in Nijmegen.
- NXP in Nijmegen is een Integrated Device Manufacturer en bedient met zijn producten en services verschillende eindmarkten. Het bedrijf heeft de productie site in Nijmegen en R&D met name in Eindhoven. Het bedrijf levert o.a. High Performance Mixed Signal en Standard Product toepassingen die gebruik maken van kennis en kunde op het gebied van Radio Frequency, Analog, Power Management, Interface, Security en Digital Processing. Met deze producten richt het zich op eindmarkten als automotieve, hardware voor 5G connecties, industriële toepassingen, mobiele markt, identificatie (bijvoorbeeld voor mobiel betalen, paspoorten, OV chipkaarten).
- Nexperia, ook een spin-off van NXP, levert standaard componenten voor printed circuit boards in grote volumes en bedient daarmee een breed scala aan OEM's in allerlei eindmarkten voor electronica producten (van telecom tot automotieve tot medische industrie).
- Ampleon is ook groot in o.a. RF toepassingen en bedient klanten in de luchtvaart en defensie industrie, mobiele breedband toepassingen, medische toepassingen en plasma lighting.
- Geïntegreerde fotonica is een minder volwassen markt, maar Nederland heeft hier een vooraanstaande positie in in de wereld. Hier zitten spelers in als SMART Photonics (productie van Indium Fosfide fotonische chips), Effect Photonics (optische system-on-chip producten voor gebruik in bijvoorbeeld data centra), Lionix (levert geïntegreerde fotonica en microfluidica producten voor allerlei vormen van sensoriek).
- Voor het Nederlandse cluster is het onderzoeksinstituut Imec (België) van groot belang en zijn hier nauwe banden mee, maar ook TNO speelt een belangrijke rol.

Duitsland

- Duitsland heeft een sterk cluster rondom Saksen. Hier zitten spelers als Global Foundries, Infineon (levert ook veel producten voor *power management*) en Bosch. Deze bedrijven zijn deels IDM's en leveren daarmee ook deels productie van chips.
- Deze spelers bedienen klanten in eindmarkten in de automotieve industrie, mobiele markt, connectiviteit en servers, medische en industriële toepassingen.
- Zeiss (Oberkochen) en Trumpf zijn belangrijk Duitse spelers voor het cluster van ASML. Zeiss levert op atoomniveau geslepen spiegels en lenzen voor de machines van ASML, Trumpf levert de laser en belichtingsapparatuur voor ASML's Extreme Ultra Violet machines (de machines die de meest geavanceerde chips van 7-5nm kunnen fabriceren).
- Fraunhofer is de belangrijkste Duitse kennisinstelling.
- In Duitsland zit ook een concentratie van OEM's. Hier zijn met name Volkswagen en BMW belangrijke spelers.

Frankrijk

- Frankrijk heeft sterke concentratie rondom Grenoble, met spelers als ST Microelectronics (Frans / Italiaans, levert een breed scala aan verschillende halfgeleider producten voor eindmarkten als telecom, automotive, communicatie en servers, en de mobiele markt), Exyte (verschillende halfgeleider gerelateerde services voor markten als farmacie en biotechnologie, voedsel, chemicaliën markt), Soi Tech (productie van speciale wafer types op basis van verschillende soorten materialen).
- Belangrijk kennis instituut in Frankrijk is Cea Leti.
- In Frankrijk zitten ook een aantal grote OEM's voor de halfgeleider industrie, zoals Thales, Airbus, Continental en PSA (Peugeot, Opel, Citroën).