

Statenmededeling

Onderwerp

Uitvoeringsprogramma innovatie Hightech Systemen en Materialen 2017-2020

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS:4044765

PS: 4108194

Aan Provinciale Staten van Noord-Brabant,

Kennisnemen van

Uitvoeringsprogramma innovatie Hightech Systemen en Materialen 2017-2020

Aanleiding

In hoog tempo worden in onze provincie nieuwe technologieën ontwikkeld die op wereldwijde schaal economisch en maatschappelijk effect hebben. Dit komt omdat de provincie Noord-Brabant sterk is in de hightech industrie. Producten met een toenemende complexiteit, grote diversiteit en maatwerk in kleine aantallen, zijn kenmerkend voor dit deel van de industrie. Denk bijvoorbeeld aan ASML in de halfgeleiderindustrie, Philips Healthcare in de medische sector en FEI, als ontwikkelaar en producent van zeer hoogwaardige microscopen voor de biomedische industrie. Deze bedrijven en hun regionale toeleveranciers hebben een groot effect op de regionale economie. Het overgrote deel van deze bedrijven valt onder het midden- en kleinbedrijf (MKB).

In deze statenmededeling leest u hoe de provincie met het Uitvoeringsprogramma innovatie Hightech Systemen en Materialen 2017-2020 kansen wil pakken om Brabant te versterken. Allereerst wordt het belang van de industrie geschetst en worden de huidige opgaven van de industrie benoemd. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op de wijze waarop het programma – waar wij samen met kennisinstellingen en bedrijven in investeren – bijdraagt aan de versterking van de hightech industrie.

De hightech industrie is van groot belang voor Brabant

De hightech industrie in Brabant is één van de belangrijkste pijlers van de Nederlandse economie en onderscheidt zich zowel door de grote aanwezigheid van werknemers als in het aantal industriële bedrijven (14.000) ¹. De industrie in Brabant levert meer dan een kwart van de toegevoegde waarde (15 miljard euro) van de industrie in Nederland per jaar (CBS 2015). Iedere

¹ Berenschot 2016, Validatie hightech sector Noord-Brabant

euro aan toegevoegde waarde in de industrie leidt tot 0,8 euro aan extra toegevoegde waarde in andere sectoren en 1 baan in de industrie leidt tot 1,3 extra banen in de dienstensectoren². De technologische ontwikkelingen in de hightech dragen bovendien bij aan de oplossingen van de maatschappelijke opgaven.

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

De opgave is om de ketensamenwerking binnen de hightech industrie te verbeteren

Diverse ontwikkelingen zetten het huidige functioneren van de hightech sector onder druk. De sector heeft steeds meer te maken met wereldwijde concurrentie. Producten worden bovendien complexer, de levenscyclus van producten wordt korter en de marges worden kleiner. Om competitief te blijven is innovatie van levensbelang. Hiervoor moet de gehele productieketen – van kleine toeleverancier tot grote eindfabrikant – slimmer samen werken om voldoende flexibiliteit, diversiteit en kwaliteit te kunnen leveren.

Betrokken partijen zijn zich hiervan bewust. Het bedrijfsleven zoekt elkaar in toenemende mate op door samen te werken en vooral samen te ontwikkelen. Ze zijn bereid te investeren in de kansen die de sector biedt. Samenwerking en focus zijn nu de sleutelwoorden: focus leidt tot specialisatie en samenwerking leidt tot kracht. Op cruciale plaatsen mist de sector echter de kracht om risico's te dragen, met name in het MKB.

Door focus op kansrijke sectoren kan de positie van Brabant worden versterkt

Ook de provincie Noord-Brabant zal moeten focussen en gericht een rol moeten kiezen. Het bureau Berenschot heeft daarom in opdracht van de provincie een onderzoek³ uitgevoerd naar de hightech sector in Noord-Brabant. Uit dit [onderzoek](#) komt naar voren dat Noord-Brabant haar positie kan versterken door op een aantal specifieke gebieden te focussen, die voor Brabant kansrijk zijn.

Het gaat om:

- Smart solutions: slimme technologieën
- Smart industry: slimme productiefaciliteiten
- Smart cross-overs: slimme markttoepassingen
- Smart data: slimme verbindingen

Deze thema's zijn vertaald naar vier programmalijnen in het uitvoeringsprogramma. In gezamenlijkheid zullen die de sector in de regio versterken.

Internationalisering

De provincie werkt daarnaast aan een internationaliseringsagenda waarbij wereldwijd coalities worden gesmeed met partners en sterke regio's. Doel voor de hightech is om markten te vergroten en kennis uit te wisselen. Dit gebeurt o.a.

² VNO NCW, MKB Nederland (2016) [Nederland Maakt!](#)

³ Berenschot 2016, Validatie hightech sector Noord-Brabant

met Bologna (Italië), Boston (USA) en Haifa (Israël). Daarnaast kijken we naar kansen in Europa (zie kopie 'Europese en internationale zaken').

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

Bevoegdheid

Provinciale Staten zijn bevoegd tot het stellen van kaders. Deze kaders zijn reeds vastgelegd: het bestuursakkoord 2015-2019, het [Economisch Programma Brabant 2020](#), de [RIS 3 strategie](#) en de statenmededeling "[Brabant Vernieuwt](#)". Wij geven met dit uitvoeringsprogramma hier een uitwerking aan. U wordt via een begrotingswijziging gevraagd de middelen voor de start van het Uitvoeringsprogramma innovatie Hightech Systemen en Materialen 2017-2020 beschikbaar te stellen.

Doel

De provincie Noord-Brabant heeft de ambitie om structureel tot de top van innovatieve regio's in Europa te behoren, de werkgelegenheid te behouden en te versterken. Het doel van het uitvoeringsprogramma innovatie Hightech Systemen en Materialen 2017-2020 (kortweg Uitvoeringsprogramma HTSM 2020) is om het innovatievermogen van de hightech maakindustrie te vergroten en hiermee bij te dragen aan de economische structuurversterking van Brabant.

Kernboodschap

1. Het Uitvoeringsprogramma HTSM 2020 bestaat uit vier programmaliijnen die zich in samenhang richten op het versterken van het hightech cluster.

De programmaliijnen zijn uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma (zie bijlage). De belangrijkste kenmerken en beoogde effecten van de vier programmaliijnen zijn:

Programmaliijn A: Smart solutions

Smart solutions richt zich op de introductie van slimme technologieën. Door de keuze te maken voor de technologieën waar Noord-Brabant reeds sterk in is, en waar tevens grote vraag wordt verwacht, kan (mondiaal) een voorsprong worden verkregen

Programmaliijn B: Smart industry

Smart industry richt zich op de introductie van slimme productiefaciliteiten en kennisontwikkeling, waarmee alle bedrijven in de hightech keten een antwoord kunnen geven op de toenemende concurrentie.

Programmaliijn C: Smart cross-overs

Smart crossovers richt zich op het zoeken naar slimme markttoepassingen, zodat er meer afzet mogelijkheden zijn en ontwikkelde technologie slim hergebruikt kan worden in andere sectoren.

Programmaliijn D: Smart data

Smart data richt zich op de toepassing van ICT en data om zo slimmere producten en diensten te leveren. Denk hierbij aan de aansturing met ICT van

machines, waardoor producten zonder inmenging van mensen op maat gemaakt kunnen worden of het gebruik van data om auto's zelfsturend te maken.

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

2. Het Uitvoeringsprogramma innovatie HTSM 2020 is in nauwe samenwerking met triple helix opgesteld.

Bedrijven, kennisinstellingen, onderwijs en brancheverenigingen hebben in nauwe samenwerking met de provincie en de BOM het uitvoeringsprogramma opgesteld. Meer dan 75 bedrijven en 6 kennis- en onderwijs instellingen zien de noodzaak en meerwaarde om gezamenlijk op te trekken en hebben hun medewerking toegezegd. Partijen zijn afkomstig uit heel Brabant⁴.

3. De programmalijnen fungeren als een vliegwiel voor het hightech ecosysteem.

De vier programmalijnen *samen* dragen bij aan het ecosysteem en versterken elkaar omdat ze in elkaars verlengde liggen. De vier programmalijnen zijn als volgt op elkaar aangehaakt:

- Het begint bij slimme ideeën en slimme technologische oplossingen, waar kennis voor nodig is (smart solutions);
- Deze ideeën en oplossingen worden vervolgens opgeschaald en geproduceerd met de meest recente productiemethoden (smart industry);
- Hiermee kunnen nieuwe markten worden bediend en een bijdrage worden geleverd aan maatschappelijke opgaven (smart cross-overs);
- Door het slim gebruik van data (smart data) wordt de toegevoegde waarde van de hightech oplossingen vergroot.

De programmalijnen leiden tot de volgende resultaten (outcome):

- De consortia van samenwerkende bedrijven en kennisinstellingen leiden tot kortere ontwikkelcycli (van kennis naar kassa). Hierdoor kunnen MKB bedrijven in Brabant sneller en flexibeler hightech systemen en producten maken.
- Technologische faciliteiten worden opgezet met een ondernemende en open insteek. In de opzet zijn deze toegankelijk voor zowel MKB bedrijven als voor onderwijs/onderzoek/opleiding. Door investeringen te delen worden deze per gebruiker behapbaar. Het voorkomt bovendien dat actoren individueel moeten investeren.
- De programmalijnen hebben een aantrekkingskracht op nieuwe en bestaande hightech werknemers (van vmbo tot wo) en leidt tot versterking van het internationale imago.

In de begrotingswijziging wordt de output en de kritieke prestatie indicatoren weergegeven.

⁴ Een volledige lijst van partners van de fabriek van de toekomst is opgenomen in het uitvoeringsprogramma innovatie Hightech Systemen en Materialen 2017-2020, paragraaf 3.5.1

4. *De provincie volgt een stapsgewijze aanpak.*

Om succesvol te zijn, kiest de provincie voor een gerichte, trapsgewijze aanpak met een duidelijke focus. Om topspeler te blijven in een snel veranderende en mondiale markt, zal de regio eerst een sterke(re) basis moeten hebben. Immers, zonder goede kennis van de nieuwe slimme technologieën en aanwezigheid van slimme productiefaciliteiten kunnen er geen nieuwe markten bereikt worden of nieuwe datatoepassingen gebruikt worden. Vandaar dat wordt gestart met de uitvoering van programmaliijnen smart solutions (A) en smart industry (B). De programmaliijnen smart crossovers (C) en smart data (D) worden later uitgewerkt. U ontvangt hierover een separaat voorstel.

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

5. *Rol van de provincie is gericht op het verbinden van partijen, aanjagen en financieren.*

Zoals beschreven in het Economisch Programma Brabant 2020 is het de rol van de provincie om drempels te verlagen en zo bij te dragen aan structuurversterking. In dit Uitvoeringsprogramma innovatie HTSM 2020 kiest de provincie voor een duurzame impulsversterking door middel van faciliteren en financieren van activiteiten die bijdragen in organisatiekracht en faciliteiten van de hightech keten. Hierdoor kan de hele hightech keten accelereren. Concreet gaan we de volgende projecten uitvoeren:

Uitwerking programmaliijn A: Smart solutions

- Project **geïntegreerde Fotonica (A1)**

Een slimme technologie waarop dit programma inzet is 'geïntegreerde fotonica'. Dit is één van de meest veelbelovende technologievelden van de nabije toekomst. De techniek maakt gebruik van licht (fotonen) in plaats van elektronen die in een traditionele elektronica worden gebruikt (de ASML chip). Fotonica wordt veelal geïntegreerd op chips toegepast. Dit heeft een aantal grote voordelen boven elektronica, waaronder grotere datasnelheid en energiezuinigheid. Uit het validatieonderzoek van Berenschot komt deze techniek als zeer veelbelovend naar voren met een marktpotentieel van 300 miljard euro. Zonder fotonica zal bijvoorbeeld het internet volledig vastlopen.

De Brainport regio heeft internationaal gezien een voorsprong op deze technologie. Verpakken en testen van deze geïntegreerde fotonica chips is momenteel wereldwijd de belangrijkste uitdaging. De regio heeft de spelers hiervoor om dat op te lossen, de nieuwe fabriek te vormen en de business verder naar zich toe te trekken. Een veelbelovende corporatie die hierop inspeelt is Photon Delta. De provincie verstrekt een lening van 2 miljoen euro aan het samenwerkingsverband. Het betreft aanloopkosten voor investeringen die leiden tot bedrijfsmatige activiteiten. Deze lening leidt tot een grote versnelling van de gehele keten.

Uitwerking programmaliijn B: Smart industry

- Project **Fabriek van de toekomst (B1 en B2)**

In het project fabriek van de toekomst werken bedrijven en kennisinstellingen intensief samen om gedeelde R&D- en productiefaciliteiten te realiseren, zodat gezamenlijke ontwikkeling en kennisdeling kan plaats vinden. Door in samenwerking en fysieke nabijheid sneller producten te realiseren en productieprocessen te verbeteren, ontstaat er een sterker en toekomstbestendig ecosysteem. De faciliteiten worden gerealiseerd op de Brainport Industries Campus (BIC). BIC wordt door de provincie op twee manieren ondersteund: middels een innovatieprogramma en met inzet op vastgoed:

- Het innovatieprogramma van de fabriek van de toekomst richt zich op pré-competitieve samenwerking en verbetering van productieprocessen binnen het Atrium van de BIC. De innovaties zijn gericht op de thema's robottechnieken, informatie-uitwisseling, multi-materiaal 3D printen, industrieel metaalprinten, software, opleidingen en logistiek. Het innovatieprogramma start met de reeds betrokken partijen (75 bedrijven en 6 kennisinstellingen). Streven is om dit innovatieprogramma open te stellen voor iedereen. De investering voor het innovatieprogramma van de fabriek van de toekomst (B1) bedraagt 11 miljoen euro en wordt gefinancierd uit het Uitvoeringsprogramma HTSM 2017-2020. Kosten worden gemaakt voor organisatie en de aanschaf van apparatuur.
- De investeringen voor het vastgoed worden gedaan vanuit het uitvoeringsprogramma werklocaties 2016-2019 en vanuit het Ontwikkelbedrijf. Hierover bent u reeds geïnformeerd via de Statenmededeling "Akkoord op Hoofdpijnen betreffende het Atrium van BIC". In het uitvoeringsprogramma innovatie HTSM 2017-2020 is 4 miljoen euro opgenomen ten behoeve van risicoafdekking van de financiële risico's van de geldlening voor de ontwikkeling van het vastgoed van BIC (B2). Het risico dat wordt afgedekt is het risico dat ontstaat wanneer de borgsteller niet meer aan zijn of haar betalingsverplichtingen kan voldoen. Naar verwachting zal de risicoreservering van 4 miljoen euro bij het verstrekken van de uiteindelijke lening (substantieel) lager uitvallen.
- Project **Manunet (B3)**
Manunet is een Europees programma gericht op samenwerking tussen MKB-ers met een focus op het ontwikkelen van nieuwe productiemethodieken zoals flexibele productie (incl. 3D Printen). De uitvoering van het programma sluit naadloos aan bij de fabriek van de toekomst. Het doel is de innovatiesnelheid van de fabriek van de toekomst te vergroten door samenwerking in toegepast onderzoek tussen bedrijven in Europa mogelijk te maken. De 23 deelnemende regio's in Europa schrijven samen 5 calls uit in de periode 2017-2021. Cofinanciering van de provincie is een vereiste

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

voor bedrijven om deel te mogen nemen aan dit Europese programma.
Hiervoor is een budget gereserveerd van 500.000 euro.

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

De investeringen worden aan u voorgelegd in de bijbehorende begrotingswijziging 'uitvoeringsagenda HTSM 2017-2020'.

Activiteiten 2017-2020	Provinciale Begroting
A1: Smart solutions, clusterontwikkeling geïntegreerde fotonica	€ 2.000.000
B1: Smart industry, fabriek van de toekomst	€11.000.000
B2: Smart industry, risicoafdekking vastgoed BIC	€ 4.000.000
B3: Smart industry, Europees programma Manunet	€ 500.000

Consequenties

De provincie is één van de partners van de verschillende deelprogramma's binnen het Uitvoeringsprogramma innovatie HTSM 2017-2020. Voor het kunnen halen van de resultaten is inzet nodig van alle 75 bedrijven en 6 kennisinstellingen waarmee dit Uitvoeringsprogramma is opgesteld.

Europese en internationale zaken

De hightech industrie staat Europees hoog op de (politieke) agenda. Met onze aanpak worden Brabantse bedrijven en kennisinstellingen beter in staat gesteld om aan te haken op Europese programma's en trajecten zoals Horizon 2020, Interreg, Op Zuid, Manunet en Vanguard. Hiermee zet de provincie in op het verder multipliceren van haar eigen middelen.

Het Uitvoeringsprogramma innovatie HTSM 2017-2020 zet pre-competitieve samenwerkingen op, die leiden tot nieuwe business cases in Nederland of Europa. Om de Europese kansen te vergroten kiest de Provincie Noord-Brabant Vanguard als startpunt. In Vanguard wordt bijvoorbeeld de koppeling gelegd met 3d printprojecten uit de fabriek van de toekomst. Manunet is hierop aanvullend, omdat dit een extra versnellingskans biedt aan individuele mkb'ers.

Communicatie

Voor dit onderwerp is een samenhangend communicatieplan in uitvoering.

Vervolg

Gelijktijdig met deze statenmededeling leggen wij u een begrotingswijziging voor. Met het vrijmaken van deze middelen door uw Staten kunnen we overgaan tot de uitvoering van de eerste twee deelprogramma's binnen het Uitvoeringsprogramma innovatie hightech systemen en materialen 2017-2020.

Bijlagen

- Uitvoeringsprogramma innovatie hightech systemen en materialen 2017-2020.

Datum

8 november 2016

Documentnummer

GS: 4044765

PS:4108194

Gedeputeerde Staten van Noord Brabant,

de voorzitter,

de secretaris,

prof. dr. W.B.H.J. van de Donk

mw. ir. A.M. Burger

Opdrachtgever: mw. drs. M. Wijnstekers, Manager Economisch Programma
Brabant, cluster Economie en Internationalisering.

Opdrachtnemer: de heer W.F. M. van Dijk