

Toegekende aanvragen 1e tranche REACT-EU 2021 OP Oost 2014-2020

toegekende aanvragen

Aan deze bijlage kunnen geen rechten worden ontleend

***Investering totaal: € 92.917.462**

***Subsidiebedrag: € 47.814.286**

Het REACT-EU programma van de Unie is een reactie op de Covid-pandemie en is bedoeld voor herstel van de economie tijdens en na de coronacrisis. De toegekende aanvragen dragen bij aan een groen, digitaal en veerkrachtig herstel van de economie in Oost Nederland.



EUROPESE UNIE

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.
Mede gefinancierd in het kader van de respons van de Unie op de COVID-19-pandemie.

1. Waterstof in stroomversnelling

Subsidie totaal

*maximaal € 2.202.972

Uit Gelders EFRO-budget

Totale investering

€ 4.519.734

Consortium: Kuster H2 Energy B.V. (Babberich), HyET Hydrogen B.V. (Arnhem)

De partners in het project willen waterstof als oplossing in de energietransitie verder brengen. Dit wordt gedaan door de bouw van een openbare waterstoftankinstallatie die, met een afgiftecapaciteit tot 1080 kg/dag en 350.000 kg/jaar, een van de grootste waterstofstations ter wereld is. Het is daarbij de bedoeling dat de waterstof wordt samengeperst door elektrochemische compressie in plaats van de gebruikelijke mechanische compressie. Dit heeft een lager energieverbruik als voordeel maar ook minder onderhoudskosten omdat geen bewegende delen nodig zijn. Ook wordt binnen het project met een regionale opschalingsstrategie opgeleverd. Samen met de kennis en inzichten die voortkomen uit het project draagt dit bij aan het versnellen de waterstofeconomie in Oost-Nederland.

2. GROHW fase 2 demonstratie

Subsidie totaal

€ 2.175.793

Uit Gelders EFRO-budget, Overijssels EFRO-budget en Rijkscofinanciering

Totale investering

€ 3.663.587

Consortium: Witteveen+Bos (Deventer), HanzeNet (Deventer), Brandeniers (Deventer), MTSA Technopower (Arnhem), Cool Sustainable Energy Solutions (Arnhem), Gasfabriek II (Deventer), Huis van Energie (Apeldoorn)

*Een tiental bedrijven en instellingen in Deventer hebben het initiatief genomen een schaalbaar waterstofsysteem te ontwikkelen. GROHW staat voor **GR**een **O**xxygen, **H**ydrogen and **W**asteheat. In GROHW fase 2 demonstreert het samenwerkingsverband de inzichten en uitkomsten uit fase 1 in meerdere testopstellingen. Deze demonstratie dient twee doelstellingen: de eerste doelstelling is het in de praktijk demonstreren van een (decentraal aangestuurd) 50 kW-waterstofsysteem van groene stroomproductie tot afname van de geproduceerde waterstof en warmte. De tweede doelstelling is het in de praktijk toepassen van een gecertificeerde veldtest unit van zeer energiezuinige (aard)gasgestookte adsorptiewarmtepompen (TRL8). Deze gaan ook deels in de testopstelling onder doelstelling 1 op waterstof draaien. Er worden 20 tot 30 warmtepompen gebouwd die in woningen in Oost-Nederland worden getest. De stad Deventer is de pilotlocatie van het gehele waterstofsysteem.*

3.	*Sprint	Subsidie totaal	*maximaal € 4.999.594
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 7.825.183
	Consortium: NIZO food research B.V. (Ede)		
	<p><i>Verskillende ondernemingen hebben de laatste jaren op laboratoriumschaal technologie ontwikkeld om duurzame ingrediënten voor voedingsmiddelen of plantaardige alternatieven voor vlees of zuivel te produceren. Het doel van dit project is dat deze bedrijven de mogelijkheid krijgen om bij NIZO hun ideeën en producten te testen, te demonstreren of te produceren. NIZO food research beschikt al over een goed toegeruste proeffabriek (pilot plant), voor het verwerken van melk en andere vloeistoffen. Voor de verwerking van plantaardige en microbiële grondstoffen is echter een upgrade van bestaande apparatuur en investering in nieuwe food grade apparatuur. Hiermee innovatief geproduceerde producten worden daarmee food grade voor consumptie voorbereid. In de regio zijn deze faciliteiten nu nog niet of onvoldoende beschikbaar. Met deze laagdrempelige voorziening met een volledige proceslijn wordt het mogelijk nieuwe producten sneller naar de markt te brengen.</i></p>		
4.	Hydrogen to Lochem (H2L)	Subsidie totaal	€ 1.519.726
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 3.576.759
	Consortium: Alliander N.V. (Arnhem), Remeha B.V. (Apeldoorn), LochemEnergie (Lochem)		
	<p><i>Hydrogen to Lochem gaat monumentale panden toekomstbestendig (aardgasloos) maken door gebruik te maken van waterstof: een CO2-vrije energiedrager die als een geschikt bruikbaar alternatief kan dienen voor aardgas. Het doel is om een showcase project te laten zien voor monumentale gebouwen in de vorm van een waterstofwijk. Om het comfort voor de bewoner en monumentale karakteristieken te behouden worden fysieke aanpassingen rond de woning geminimaliseerd. Wereldwijd is er weinig kennis en geen ervaring op dit vlak, hoewel deze technologie kan bijdragen aan het behalen van de doelstelling om Nederland van het aardgas af te krijgen.</i></p>		
5.	Slimme Uitrol Productietechniek circulaire Renovatiearrangementen: isolatie en vergroening (SUPR)	Subsidie totaal	€ 2.625.158
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 5.532.568
	Consortium: Race Green City B.V. (Teuge), Polymer Group Europe B.V. (Apeldoorn), Takkenkamp Innovatie B.V. (Zelhem)		
	<p><i>Door goede isolatie van de bestaande thermische schil van woningen kan de warmtevraag fors worden verlaagd. In dit project werkt het consortium samen om isolatie oplossingen te verzinnen voor gevel- en dakisolatie van producten die uit gerecyclede en/of circulaire materialen geproduceerd worden. Hierdoor kan op verschillende schakels in de keten CO2 bespaard worden. Huidige oplossingen voor het na-isoleren van bestaande bouw maken veelal gebruik van nieuwe (virgin) grondstoffen en zijn niet of slecht recyclebaar. Doordat afvalstromen met dit project een andere bestemming krijgen, draagt dit project bij aan de circulaire economie.</i></p>		
6.	GALATEA	Subsidie totaal	€ 882.050
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 1.830.000
	Consortium: BFLike B.V. (Wageningen), Humphrey's beheer B.V. (Nijmegen), Van Uhm B.V. (Borne), Airofiller Equipment Solutions B.V. (Houten)		
	<p><i>In het project GALATEA staat de investering in de ontwikkeling van innovatieve, betaalbare en sappige vleesvervangers centraal. Het resultaat is dat er eind 2023 een innovatief prototype van een productielijn voor goedkope, betaalbare, sappige vleesvervangers compleet en operationeel is. Het huidige aanbod vleesvervangers smaakt flink anders dan regulier vlees en is ook in veel gevallen te droog en te duur. Dit belemmert een serieuze concurrentie met de vleesmarkt. De impact van de innovatie is uiteraard niet beperkt tot 1 producent; het business model van Bflike is uiteindelijk gericht op de verkoop van de productielijnen en premixen.</i></p>		

7.	'Ride'	Subsidie totaal	€ 3.169.193
	Uit Gelders EFRO-budget, Overijssels EFRO-budget en Rijkscofinanciering	Totale investering	€ 6.571.017
	Consortium: Stichting Laser Applicatie Centrum (Hengelo), Pan Oston Holding B.V. (Raalte), Contour Covering Technology B.V. (Winterswijk), Aebi Schmidt Nederland B.V. (Holten), Stichting Regionaal Opleidingencentrum van Twente (Hengelo), Breman Machinery B.V. (Genemuiden), Almi Machinefabriek Vriezenveen B.V. (Vriezenveen), Broshuis B.V. (Kampen), Evers Agro B.V. (Almelo), Dulasta Metaalbewerking B.V. (Staphorst), Gunnebo Doetinchem B.V. (Doetinchem), Schouten & Visschers B.V. (Epe), Hoopman Machines B.V. (Aalten)		
	<i>RIDE is de afkorting voor: Robotica, Industriële Digitalisering & Ecosystemen. Het RIDE-project is een open onderzoek-, en ontwikkelproject, dat ervoor zorgt dat de ontwikkelde kennis over robotica en integrale digitalisering in Oost-Nederland maximaal benut gaat worden. Het RIDE-consortium richt zich op het ontwikkelen van (verdere) digitalisering bij directe en indirecte productieprocessen, door o.a. machines en datastromen op slimme wijze te koppelen aan digitale platformen, systemen en databases. Dit maakt het mogelijk om bijvoorbeeld data toe te voegen aan een 3D-CAD-ontwerp waarmee bijvoorbeeld automatisch robotprogramma's gegenereerd, of automatisch kostprijscalculaties voor offertes, gemaakt kunnen worden. Ook kan hiermee de kwaliteit van het produceren nauwkeurig en real-time gemeten worden. De te ontwikkelen technologie zorgt niet alleen voor beduidend lagere faalkosten, de verzamelde data wordt gebruikt om de efficiency en kwaliteit van de gehele waardeketen te verhogen en organisaties schaalbaar te maken, waarbij de omzet toeneemt en de kosten dalen.</i>		
	*Bij de projecten Sprint en Ride betreffen de genoemde bedragen maximumbedragen. Voor deze projecten kunnen de genoemde bedragen mogelijk lager uitvallen. Dit hangt af van de antwoorden die de subsidieaanvragers geven op de vragen over de begrote kosten en/of over staatssteun.		
8.	'WarmteWeb Koekoekspolder'	Subsidie totaal	€ 1.360.000
	Uit Overijssels EFRO EU-budget	Totale investering	€ 2.263.231
	Consortium: Aardwarmtecluster 1 KKP (IJsselmuiden), Bio KKP (Heino)		
	<i>Hoofddoel van het project is het koppelen van de separate netten van de biomassacentrale en van de geothermiebron. Het is echter niet een kwestie van een simpele koppeling. Dat komt door de verschillende temperaturen in deze netten (biomassa 95 graden en geothermie 70 graden), de verschillende thermische vermogens van de bronnen en de snelheid waarmee de warmtebronnen op- en afgeschaald kunnen worden. Het vraagt dus om de ontwikkeling van een 'intelligent' en geïntegreerd WarmteWeb. De grote uitdaging van dit WarmteWeb is de datagestuurde productie, opslag, transport en aflevering van deze duurzame warmte. Dit lukt alleen op basis van snelle datacommunicatie tussen alle partijen die aan het WarmteWeb zijn aangesloten. Daarnaast zal er een besturingssysteem moeten worden ontwikkeld dat prognoses over warmtevraag en -aanbod in de toekomst kan maken en (op basis van data-analyse) patronen herkent die het mogelijk maakt tijdig te anticiperen. Voor een efficiënte warmtetransitie, ook op andere locaties, is een 'intelligent' besturingssysteem een onmisbare schakel.</i>		
9.	'Materials Platform Kunststof Recycklaat'	Subsidie totaal	€ 799.207
	Uit het Overijssels EFRO-budget	Totale investering	€ 1.185.544
	Consortium: Polymer Science Park (Zwolle), NRK Den Haag		
	<i>De partners in het consortium willen de samenwerking in de kunststofketen stimuleren. Het doel hierbij is om hergebruikte kunststoffen grootschalig en zo hoogwaardig in te zetten in de productieketen. Daarbij willen zij de match tussen vraag en aanbod van materiaal en technologie faciliteren. Dit is nodig om bestaande knelpunten te doorbreken. Hiervoor wordt een Materials Platform Kunststof Recycklaat opgezet. Het Materials Platform bestaat uit een fysiek platform en een web-based platform. Op het web-based platform wordt relevante informatie vanuit de aanbieders van gerecyclede kunststoffen én vanuit bestaande onderzoeksprogramma's bij elkaar gebracht. De combinatie van een web-based platform en fysiek platform zorgt voor een versnellend effect in de transitie richting het vergroten van gerecyclede kunststoffen. Binnen het platform vindt industrieel en toegepast onderzoek plaats maar het biedt ook plaats voor tests en pilotproductie.</i>		

10.	'OpenPlanet'	Subsidie totaal	€ 4.998.068
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 7.226.821
	Consortium: Stichting imec Nederland (Wageningen), Join Data (Wageningen), SIDN (Arnhem), Ivido (s-Gravenhage), Orikami (Nijmegen)		
	<p><i>OpenPlanet is een open en veilige data & applicatie omgeving waarin gegevens rond duurzame landbouw, voeding en gezondheid worden verzameld, geanalyseerd en gedeeld. Bij veel partijen ontbreekt de kennis en ervaring om vanuit een verscheidenheid van gegevensbronnen, zinvolle informatie te verkrijgen (data-analytics, modelvorming, algoritmes). OnePlanet stelt hiervoor, vanuit 5 Gelderse bedrijven, een marktplaats algoritmen en modellen ter beschikking. Daarnaast wordt geïnvesteerd in een veilige en integere toegang, waarbij data van en bij de gebruiker blijft en zowel economische als maatschappelijke en publieke doelen dient. Als laatste wil OpenPlanet bijdragen aan het verminderen van de huidige versnippering van gegevensbronnen. Omdat nu elk bedrijf vanwege zijn eigen commerciële belang, een eigen dataplatform plus bijbehorende service heeft opgebouwd.</i></p>		
11.	'AMC Ecosystem - Ecosysteem voor de Digitalisering van de Maakindustrie in Oost-Nederland'	Subsidie totaal	€ 2.791.882
	Uit Overijssels EFRO-budget	Totale investering	€ 4.729.704
	Consortium : Universiteit Twente (Enschede), Fraunhofer-Gesellschaft (Aachen)		
	<p><i>Het doel van het project Advanced Manufacturing Center (AMC) Ecosysteem is om een technisch en organisatorisch platform op te zetten om industriële bedrijven (met de nadruk op het mkb) toegang te verschaffen tot de nieuwste digitaliseringstechnologieën. Het AMC wordt ontworpen om een centrale ecosysteem te zijn dat de brug vormt tussen academisch onderzoek en ontwikkeling en de implementatie van digitaliseringstechnologieën in het bedrijfsleven. Om dit te bereiken realiseert het MAC een flexibel en modulair productiesysteem ("matrixproductie") met een digitale infrastructuur. Dit flexibele productieplatform heeft de voordelen van een productielijn voor het verwerken van grote volumes en een zogenaamde cellulaire job shop lay-out voor grote productverscheidenheid. Deze technologie berust op de nieuwste communicatie en gegevensverwerking, alsook logistieke handling door bijvoorbeeld Autonoom Geleide Voertuigen (AGV's) en geavanceerde robots. Omdat een breed scala aan verschillende producten kan worden geproduceerd, wordt hiermee ook gereageerd op veranderende marktbehoeften.</i></p>		
12.	'Cool Pluimveetransport'	Subsidie totaal	€ 1.173.686
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 2.397.224
	Consortium: Carrosseriebouw Van Ravenhorst (Barneveld), Mantrans (Renswoude), Stichting AERES (Ede)		
	<p><i>Doelstelling van het project 'Cool Pluimveetransport' is het ontwikkelen van een geconditioneerde trailer voor het op verschillende temperaturen vervoeren van pluimvee naar de slachterij. Waarbij de emissies vanuit de veehouderij en de transportsector worden verminderd en het dierenwelzijn tijdens transport aanzienlijk zal worden verbeterd. De geconditioneerde trailer is een gesloten systeem, waardoor het klimaat in de pluimveewagen ook op extreem warme of koude dagen optimaal voor het pluimvee is en blijft. Op extreem warme dagen kan de inkomende lucht 10 tot 15 graden terug gekoeld worden met behulp van koeling. Bij extreem lage temperaturen wordt de ingaande buitenlucht opgewarmd door de warmte die vrijkomt bij van de kuikens. Hierdoor blijft de temperatuur en luchtvochtigheid in de wagen op peil. Het rijdende prototype dat gerealiseerd klaar is aan het einde van dit project is zal de 1ste geconditioneerde trailer voor vleeskuikentransport in de wereld zijn..</i></p>		
13.	'Connectr energy Innovation lab'	Subsidie totaal	€ 5.000.000
	Uit Gelders EFRO-budget en Rijkscofinanciering	Totale investering	€ 17.016.143
	Consortium: Industriepark Kleefse Waard (Arnhem)		

<i>Dit project richt zich op de realisatie van het Connectr Energy Innovation Lab op Industriepark Kleefse Waard (IPKW). Het wordt een omgeving waarin spelers in het energy cluster fysiek samenwerken en elkaars groei versnellen. Met het gezamenlijk huisvesten en faciliteren van lab- en test faciliteiten voor startups en scale-ups, mkb en grootbedrijf, maatschappelijke organisaties, overheden en onderwijs wordt de samenwerking bevorderd. Door deze toegang tot kennis, menselijk kapitaal en netwerken en zo te zorgen voor dynamiek en groei van het energy cluster kan de regio een bijdrage leveren aan de wereldwijde verduurzamingsopgave.</i>			
14.	'De industrialisatie van de ELENA Heart technologie'	Subsidie totaal	€ 1.650.542
	Uit Gelders en Overijssels EFRO-budget	Totale investering	€ 2.675.903
Consortium: AMT Medical Research (Ede), SunnyHome (Ede), ILT Fineworks (Enschede)			
<i>AMT Medical heeft een technologie ontwikkeld, genaamd ELANA (Excimer Laser-Assisted Non-occlusive Anastomosis). Met deze techniek wordt het mogelijk om zonder hecht draad een nieuw bloedvat te verbinden aan de kransslagader (coronair vat) om een bypass aan te leggen. Bij de huidige methodiek om een bypass operatie uit te voeren wordt het borstbeen geopend en het hart stilgelegd. Hierbij wordt een nieuw bloedvat op het hart gehecht. Met deze nieuwe techniek worden de medische risico's van een bypass operatie aanzienlijk verminderd ten opzichte van de huidige methodiek voor bypass operaties. De doelstelling van dit project is om de productie van de technologie te industrialiseren om het product van TRL 6 naar TRL 8 te brengen. Het resultaat is een productielijn voor de ELANA Heart technologie van zeer hoge kwaliteit waardoor betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid van het product gewaarborgd worden.</i>			
15.	'reMIND'	Subsidie totaal	€ 1.581.523
	Uit Overijssels EFRO-budget	Totale investering	€ 3.393.419
Consortium: Demcon Life Sciences and Health (Enschede), Micronit (Enschede), Locsense (Enschede), Scinus Cell Expansion (Bilthoven), Universiteit Twente (Enschede), Demcon Advanced Mechatronics (Enschede)			
<i>Het doel van het project reMIND is om vier verschillende maar elkaar aanvullende technologieën voor de behandeling van dementie bij elkaar te brengen. Het gaat hierbij om: onderzoek naar (regeneratieve) therapieën, het effectief afleveren van therapeutische middelen in de hersenen, uit ontwikkelen van de technologie, industrialiseren en gereed maken voor opschaling en commercialisatie. Momenteel zijn er geen behandelingen die de ziekte van Alzheimer kunnen genezen. Onder meer omdat op het moment van diagnose, er al miljoenen hersencellen gestorven zijn. Er bestaan op dit moment geen klinische goedgekeurde behandelingen die de aanwezige schade kunnen herstellen. Therapeutische middelen die al wel worden ontwikkeld, kunnen in principe werken, maar komen niet langs de bloed-hersenbarrière en bereiken niet hun bestemming. Daarnaast vindt onderzoek vooral plaats op diermodellen maar meer dan 80% van de experimentele geneesmiddelen, die veilig en effectief zijn bij dieren, werken niet in klinische proeven bij mensen. In reMIND gaat het consortium gezamenlijk technologieën ontwikkelen die bijdragen aan het oplossen van bovenstaande problemen.</i>			
16.	'Bouwen op natuur'	Subsidie totaal	€ 1.475.739
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 2.759.002
Consortium: Cellicon (Hoevelaken), PaperFoam (Barneveld), Holland Colours (Apeldoorn), Thermoware PFM (Barneveld), Wageningen Food and Biobased Research (Wageningen), VHP Security Paper (Ugchelen), Innograaf (Wijchen)			
<i>Het consortium heeft als doel om door middel van kennisuitwisseling en nieuwe samenwerkingsverbanden het aandeel bio-grondstoffen in nieuwe en bestaande producten te verhogen. Binnen het project wordt een productietechnologie ontwikkeld voor het winnen van waardevolle bouwstoffen uit biomassa, vervolgens worden deze bio-grondstoffen toegepast in nieuwe en bestaande producten. Door een gezamenlijke aanpak van zowel producteigenaren, procesontwikkelaars en kennisleveranciers wordt de transitie van fossiele naar biobased grondstoffen in producten versneld.</i>			

17.	'DemoBioProductie'	Subsidie totaal	€ 1.116.904 (waarvan € 558.452 Rijkscofinanciering)
	Uit Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 2.133.239
	Consortium: Plantics (Arnhem), EromesMarko (Wijchen).		
	<p><i>Het doel van dit project is het demonstreren van de productieprocessen voor 100% biobased, circulaire composietproducten om de industriële produceerbaarheid aan te tonen en producten te maken ter ondersteuning van de marktontwikkeling. Plantics heeft thermo hardende harsen ontwikkeld die 100% biobased zijn en netto CO2 opslaan (dat wil zeggen meer CO2 opslaan tijdens groei, dan dat er met de productie wordt uitgestoten). Het is gebleken dat deze biobased harsen geschikt zijn voor gebruik in composieten en daarbij fossiele materialen kunnen vervangen. Daarbij kunnen met de Plantics bioharsen ook composieten worden gemaakt met natuurlijke materialen (zoals hennep, vlas), om zo tot complete biobased composieten te komen. De recyclebaarheid van traditionele thermo hardende composieten is een groot probleem, deze composieten worden in veel gevallen aan het einde van hun levensduur verbrand of gestort. Groot voordeel van de composieten met de Plantics biohars is dat ze wel hergebruikt kunnen worden. De projectpartners willen de ontwikkelde processen en producten een stap verder brengen en opschalen.</i></p>		
18.	'MedTech Factory'	Subsidie totaal	€ 3.088.358
	Uit Overijsels EFRO-budget	Totale investering	€ 4.411.940
	Consortium: Novel-T (Enschede), MedtechFactory (io) (Enschede), Universiteit Twente (Enschede), Stichting Gebiedsontwikkeling Kennispark (io) (Enschede).		
	<p><i>TechMed Centre op de Universiteit Twente ondersteunt op internationale schaal innovatietrajecten van bedrijven en ziekenhuizen. Uit recent onderzoek naar het regionale ecosysteem blijkt dat er gebrek is aan celbiologische laboratoria en daarmee een bottleneck is voor de doorgroei van deze bedrijven. Op het Kennispark in Enschede wordt daarom een gebouw omgebouwd tot een state-of-the-art laboratorium faciliteit voor microbiologisch onderzoek en productie, de MedTech Factory. Het gebouw wordt ingericht met 20 ML1 laboratoria in combinatie met kantoorruimtes. Naast de fysieke faciliteit "de MedTech Factory", geeft dit project ook invulling aan de innovatie ondersteuning voor het cluster. De bedrijven die zich vestigen in de MedTech Factory worden ondersteund door een team van specialisten. Er worden workshops en trainingen gegeven op het vlak van ondernemerschap, juridische bescherming van IP, certificering, klinische testen en andere zaken waar de huurders in de groei van hun bedrijf tegen aan kunnen lopen. Door deze ondersteuning wordt niet enkel de commerciële slaagkans van de startups vergroot, maar het zorgt ook voor innovatie versnelling (bijvoorbeeld door kennisdeling) en versteviging van het ecosysteem.</i></p>		
19.	'Ontwikkeling van gas-, vloeistof en biosensoren op basis van micro-fotonische chips (SensorChip)'	Subsidie totaal	€ 2.555.063
	Uit Gelders en Overijsels EFRO-budget	Totale investering	€ 5.042.117
	Consortium: LioniX International (Enschede) Bronkhorst High-Tech (Ruurlo), SurfIX (Wageningen), Qurin Diagnostics (Amsterdam), Sensor Sense (Nijmegen) CHILAS (Eindhoven) PHIX (Enschede) Radboud Universiteit (Nijmegen), Universiteit Twente (Enschede).		
	<p><i>In het project SensorChip staat de ontwikkeling van drie typen gas-, vloeistof- en biosensoren centraal. Er is in de markt behoefte aan compacte en betaalbare apparaten die voortdurend of heel snel de stroomsnelheid (flow), van de samenstelling van gassen of vloeistoffen kunnen meten. Met dit project worden binnen twee-en-een half jaar de diverse sensoren ontwikkeld tot bijna marktrijpe producten. De marktrijpe sensoren worden verwezenlijkt door een samenwerkingsverband van fabrikanten van sensor-gebaseerde systemen. Het project is een voorbeeld van een ontwikkeltraject met een samenwerking waarbij de partners van elkaar leren en de ontwikkel- en productiekosten worden verlaagd.</i></p>		
20.	'Foto-akoestische mammografie naar de kliniek met de PAM3+'	Subsidie totaal	€ 2.648.828

Uit het Overijssels en Gelders EFRO-budget	Totale investering	€ 4.164.327
Consortium: PA Imaging (Enschede), Hemabo (Hengelo OV), Universiteit Twente (Enschede), Radboud UMC (Nijmegen)		
<p><i>Ondanks voortdurende verbeteringen is de beeldtechnologie bij de opsporing van borstkanker niet volledig optimaal. Bij foto-akoestiek worden hele korte laserpulsen het lichaam van een patiënt ingestuurd. Als het laserlicht dan een bloedvat raakt, ontstaat warmte die een kleine drukverhoging veroorzaakt. Deze drukverhoging plant zich als een geluidsgolf voort en dit wordt met ultrageluidsapparatuur geregistreerd. Met foto-akoestische mammografie wordt het daarom mogelijk om borstkanker via bloedvatvorming rondom een kwaadaardige tumor (angiogenese-detectie) eerder en meer specifiek op te sporen. Dit laatste kan het onnodig nemen van een biopsie voorkomen. Verder is de methode meer vrouwvriendelijk (pijnloos); maakt geen gebruik van mogelijk schadelijke straling of van contrastvloeistof en wordt niet gehinderd door de aanwezigheid van dicht klierweefsel waardoor deze methode ook geschikt is voor jonge(re) vrouwen. Binnen dit project worden twee prototypen gemaakt van een foto-akoestisch mammografiesysteem de PAM3+ genaamd. Hierbij wordt ook artificieel intelligence voor 3D beeldanalyses ingezet om de digitale beelden te vergelijken met medische beelden van diezelfde patiënt die gemaakt zijn met de huidige borstkankerdiagnostiek beeldvorming. Het Radboud Universitair Medisch Centrum leidt een klinische studie met de PAM3+ om de voordelen van foto-akoestische mammografie met de PAM3+ te demonstreren</i></p>		
<p>*De in deze notitie genoemde bedragen bij de projecten: 'Waterstof in stroomversnelling', 'en 'SPRINT' betreffen maximumbedragen. Voor deze projecten kunnen de genoemde bedragen mogelijk nog iets lager uitvallen. Dit hangt af van de antwoorden die de subsidieaanvragers geven op de vragen over de begrote kosten en/of over staatssteun.</p>		
<p style="text-align: right;">*Aan deze bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend.</p>		