

## Modelprojectplan MIT-haalbaarheidsproject

### 0. NAW gegevens aanvrager

Bedrijf	Arenar B.V.
Adres	Wedesteinbroek 2253
Postcode	6546 RX
Plaats	Nijmegen
KvK-nummer	67399703

Contactpersoon	
e-mail	
Telefoon	

Bankrekeningnummer	
Tenaamstelling rekening	
Onder vermelding van	MIT HLB 2021

### 1. NAW gegevens intermediaire aanvrager (indien van toepassing)

Intermediair	Innovation-Funding
Adres	Kosterijland 10A
Postcode	3981 AJ
Plaats	Bunnik

Contactpersoon	
e-mail	
Telefoon	

### 2. Algemene gegevens project

Projecttitel	
Samenvatting project (Geeft in maximaal 5 zinnen de kern van het haalbaarheidsonderzoek weer)	5.1.1c

	5.1.1c
Startdatum project	1 augustus 2021
Einddatum project	30 juli 2022

### **Beschrijving van de organisatie**

Arenar B.V. is een Nederlandse technologie startup gevestigd in Nijmegen. De startup is opgericht door [REDACTED] en elektrotechnisch ingenieur [REDACTED]. Beiden hebben ervaring opgebouwd in het bedrijfsleven zoals bij NXP en Philips.

Sinds de oprichting is het bedrijf gegroeid tot een team van 4 fulltime multi-getalenteerde leden met expertise in kunstmatige intelligentie (AI) en machine-learning, slaapwetenschap, software- en elektronica-engineering, marketing en verkoop, bedrijfsbeheer. De kernactiviteiten van het bedrijf zijn het ontwikkelen en leveren van technologie en apparaten om slaap te ondersteunen.

Het ontwerpen van een draagbaar systeem met weinig ruis en klein signaal voor het detecteren en analyseren van biosignalen is complex en vereist veel technische kennis en ervaring van aanverwante technologieën.

In de korte periode sinds de oprichting heeft Arenar, met de experts van het team, samen met het wereldberoemde neurowetenschappelijke Donders instituut van de Radboud Universiteit Nijmegen onderzoek gedaan naar de EEG hersengolf metende slaaphoofdband, iBand+ ([www.ibandplus.com](http://www.ibandplus.com)). Deze is inmiddels met succes ontwikkeld, gefabriceerd en commercieel in de markt verkrijgbaar en zijn er wereldwijd al meer dan 7000 pre-orders geplaatst.

Het bedrijf heeft sinds de oprichting enkele subsidies mogen ontvangen, waaronder MIT Haalbaarheid, voor de ontwikkeling van de technologie en producten.

### **3. Aanleiding en aansluiting bij de Kennis en Innovatie Agenda (KIA)**

Oprichters [REDACTED] hebben zelf de negatieve effecten van slaapproblemen ervaren. Dit heeft hen ertoe gebracht om het bedrijf Arenar op te richten met als missie om het slapen te verbeteren.

Mensen slapen namelijk bijna een derde van hun leven. Slapen is daarbij essentieel voor optimale gezondheid en geluk. Toch hebben veel mensen (in de VS ca. 50-70 miljoen volwassenen) problemen met slapen of wakker worden. Ze zijn vaak moe en voelen zich niet uitgerust.

#### **Hersenstichting Nederland meldt: 63% Nederlanders is niet positief over eigen slaapkwaliteit**

Slapen verjongd ons lichaam en onze geest. Om die reden is het belangrijk de kwaliteit van slapen te verbeteren. Dit verbetert direct de algehele gezondheid.

Sinds 2017 houdt Arenar zich bezig met onderzoek en ontwikkeling van innovatieve slaaptechnologie, met als doel deze gemakkelijk toegankelijk, gebruiksvriendelijk en betaalbaar te maken voor iedereen. In deze periode heeft Arenar B.V. met succes een slimme EEG-hoofdband - de iBand+ - ontwikkeld en op de markt gebracht ([www.ibandplus.com](http://www.ibandplus.com)). Deze hoofdband analyseert hersengolven vanaf het voorhoofd voor het volgen van de slaap en verbetert de slaap met audiovisuele stimulatietechnieken.

Arenar heeft de nauwkeurigheid van de slaapdetectie verder verbeterd door AI-technieken in de hoofdband aan te brengen. Langdurig gebruik van de iBand+ heeft aangetoond een positief effect te hebben op de slaapkwaliteit van een groep gebruikers, waardoor de werking van de technologie van Arenar is gevalideerd.

5.1.1c

De MIT-haalbaarheidssubsidie biedt Arenar een geweldige kans om een grondige technische en economische haalbaarheidsanalyse uit te voeren, voordat het project kan worden gestart.

***Wat wilt u bereiken met uw project?***

5.1.1c

***Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?***

0000000046

**Aan welke maatschappelijke Kennis- en Innovatieagenda (KIA) draagt uw project bij?**

- ☐ Energie & Duurzaamheid
- ☒ **Gezondheid & Zorg**
- ☐ Landbouw, Water en Voedsel
- ☐ Veiligheid
- ☐ Sleuteltechnologieën
- ☐ Maatschappelijk Verdienvermogen

**Aansluiting bij de Kennis en Innovatie Agenda**

Projecten dienen binnen deze KIA bij te dragen aan de missie **Gezondheid en Zorg**. De centrale missie daarin is dat in 2040 alle Nederlanders tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid leven, en dat de gezondheidsverschillen tussen de laagste en hoogste sociaaleconomische groepen met 30% zijn afgenomen. Als uitwerking zijn onderliggende missies geformuleerd gericht op:

- i. Leefstijl & leefomgeving,
- ii. Verplaatsing van de zorg naar de leefomgeving,
- iii. Verhoging van de participatiegraad van mensen met een chronische ziekte of levenslange beperking en
- iv. Verhoging van de kwaliteit van leven van mensen met dementie.

Vertaald naar projecten voor het MKB binnen de MIT-regeling dient het te ontwikkelen innovatief product, proces of de dienst gericht te zijn op:

- I. Preventie van ziektes of aandoeningen.
- II. Gezondheidswinst voor patiënten die lijden aan één of meer ziektes of aandoeningen.
- III. Verbetering van de opsporing of behandeling van ziektes of aandoeningen of van het herstel daarna.
- IV. Verlaging van de kosten van de zorg, bij zorgverzekering of verzekerde.
- V. Innovaties, bijvoorbeeld hulpmiddelen, die het organiseren van zorg in de eigen leefomgeving in plaats van in zorginstellingen vergemakkelijken.
- VI. Verhoging van deelname aan de samenleving van mensen met een chronische ziekte of levenslange beperking, naar wens en vermogen.
- VII. Verbetering van de kwaliteit van leven van mensen met dementie.

Veel innovaties breken niet door op de markt, zeker ook binnen de KIA gezondheid en zorg. Voordat wordt overgegaan op de uitvoering van een R&D-samenwerkingsproject onder de KIA Zorg en Gezondheid wordt de ondernemer aangeraden het instituut "Health Innovation NL" (HI-NL) te betrekken. HI-NL weet in een vroeg stadium aan te geven of de kans reëel is dat een project succesvol kan worden.

Missie III: In 2030 is van de mensen met een chronische ziekte of levenslange beperking het deel dat naar wens en vermogen kan meedoen in de samenleving met 25% toegenomen.

**Bijdrage aan Topsectoren**

- ☒ **LS&H** (Life Sciences & Health)

*Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?*

- ☐ A&F (Agri & Food)
- ☐ Energie
- ☐ HTSM (High Tech Systemen en Materialen)
- ☐ T&U (Tuinbouw & Uitgangsmaterialen)
- ☐ Chemie
- ☐ Logistiek
- ☐ Water
- ☐ Creatieve Industrie

#### 4. Uitvoering van het project

5.1.1c

5.1.1c

*Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?*

0000000048

5.1.1c

## 5. Aansluiting bij de criteria

5.1.1c

5.1.1c

5.1.1c

5.1.1c

*Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?*

0000000049

5.1.1c

***Wat is (op termijn) het economische perspectief van de innovatie waarvoor de haalbaarheidsstudie wordt verricht?***

5.1.1c

***Zijn de activiteiten technisch en financieel haalbaar?***

5.1.1c

***Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?***

0000000050

5.1.1c

## 6. Beschrijving vervolgproject

5.1.1c

5.1.1c

5.1.1c

*Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?*

0000000051



5.1.1c

**7. Heeft u nog aanvullende opmerkingen? Heeft u in bovenstaand projectplan nog onderwerpen gemist? Plaats ze hier.**

Niet van toepassing

**Ten Slotte**

*Ontwikkelingsmaatschappij Oost NV (OOSTNL\*) ondersteunt ons bij de uitvoering van de regeling MIT haalbaarheidsstudies. Wilt u OostNL toestemming geven om eventueel met u in contact te treden na beslissing over uw aanvraag?*

**Ja**

*\* Oost NL helpt ondernemers bij de ontwikkeling van hun business cases en heeft daarnaast diverse instrumenten beschikbaar om daarin te ondersteunen. Ook als uw aanvraag wordt uitgeloot of afgewezen kan het nuttig zijn om het gesprek met Oost NL aan te gaan en eventuele verdere ontwikkeling van uw project te verkennen.*

**Heeft u alle onderdelen van het projectplan beschreven?**

0000000052