

Watch-E /NRlytics →Traineeships/ stages/ afstudeeropdrachten

Wil jij graag je bijdrage leveren aan een duurzame toekomst, en tegelijkertijd waardevolle werkervaring opdoen in een actueel en gevarieerd werkveld? En wil je tegelijkertijd bijdragen aan de opbouw van twee jonge, ambitieuze en sterk groeiend bedrijven met een focus op duurzaamheid op het raakvlak van energie en IT?

Dan is dit je kans!



Watch-E en NRlytics zijn jonge, creatieve IT-ondernemingen met een passie voor energie, data en duurzaamheid. Wij voorzien in slim databeheer van duizenden woningen en bieden onze klanten zekerheid over de energieprestaties van woningbezit op de Nederlandse en internationale markt. We zijn voortdurend op zoek naar creatieve en slimme mensen, die ongebaande paden willen betreden en het maximale willen halen uit hun capaciteiten.

Kortom: dit is een opwindende tijd om bij ons te komen werken! We hebben kantoren in Arnhem en Zutphen en je bent flexibel inzetbaar voor zowel Watch-E als NRlytics om de business verder op te bouwen en concrete resultaten te behalen.

Watch-E is:

De bedenker en ontwikkelaar van de energieprestatie manager. [Mijnergiebundel](#) biedt zowel woningcorporatie, bouwbedrijf en consument een uitgebreid en slim systeem van hard- en software om actueel inzicht te krijgen in de energieprestaties van de woning. Daarmee biedt Mijnergiebundel de mogelijkheid om de Energieprestatievergoeding (EPV) te innen. Het systeem is tevens geschikt voor de verplichte monitoring van een particuliere NOM-portfolio en voor Bijna Energieneutrale woningen (BENG). Mijnergiebundel maakt gebruik van de speciaal voor NOM/EPV-woningen ontwikkelde hardware van TMX. Daarbij wordt alleen gebruik gemaakt van MID-gecertificeerde en M-Bus bedrade tussenmeters. Mede hierdoor voldoet de monitoring aan de vereiste wetgeving rond de Energieprestatievergoeding (EPV). Mijnergiebundel is toepasbaar in alle (energiezuinige) woningen, maar vooral op maat gemaakt voor BENG/NOM/EPV-woningen. Alle binnen de EPV-wetgeving en NOM-Keur vereiste parameters zijn beschikbaar in de applicatie en in de beheeromgeving. De software wordt continu doorontwikkeld waardoor steeds meer functionaliteiten worden aangeboden.

NRlytics is:

De ontwikkelaar van algoritmes. Voortbouwend op kennis opgedaan bij Netwerkbedrijf Alliander op het gebied van het voorspellen van energiestromen, hebben we algoritmes ontwikkeld waarmee uit een beperkte datastroom geleerd wordt hoe het met bijvoorbeeld een zonnepaneelsysteem is gesteld. Functioneert het naar behoren of is er sprake van een inefficiency? De algoritmes die we ontwikkeld hebben, gaan we nu als concept ook toepassen op warmtepompen en we zien nog meer toepassingsgebieden.

Watch-E is onze launching customer, onze ambities reiken verder.

Algemene informatie

Opdrachtgever	Barbera van der Hoek(Watch-E) / Hiltjo Carp (NRlytics)	Startdatum opdracht	1 november 2018 (flexibel)
Afdeling	Research & Development	Duur opdracht	6 maanden
Standplaats	Arnhem/ Zutphen (flexibiliteit in overleg)		

Inhoud opdracht

Samenvatting opdracht	<p>Watch-E is gestart met onafhankelijke monitoring van energiesystemen in huizen van woningbouwcorporaties. Deze data wordt op verschillende wijzen gepresenteerd. Allereerst naar de bewoner: hoe zit in mijn energieverbruik en wat doet mijn opwek. Daarnaast ook naar de woningeigenaren, de corporaties: hoe presteren de gebouwgebonden systemen? Met deze data kunnen we veel meer, daaruit is de samenwerking met NRlytics gekomen. Welke systemen functioneren naar behoren, maar vooral als ze niet juist functioneren gaan wij geautomatiseerd uitzoeken wat er aan schort. We hebben bewezen dit te kunnen, jij gaat ons hier verder mee helpen. Er liggen dan ook vele opdrachten voor het oprapen:</p> <p>Monitoring warmtepompen: Je gaat aan de slag met de onafhankelijke data die verzameld wordt van verschillende merken en types warmtepompen. Welk soort fouten kan je herkennen in de data en hoe kan je algoritmes ontwikkelen die deze fouten labelen? Het concept is bekend en toegepast op PV-systemen en een eerste stap is gezet richting de warmtepompen, maar jij brengt dit met jouw creativiteit verder.</p> <p>Verbeteren algoritmes PV-systemen: Vanuit 'R' hebben we een schat aan informatie over hoe deze monitoring werkt, echter dit kan jij verder verbeteren. Met de kennis van Python en uiteraard kennis van PV-systemen verbaas jij ons en vooral onze klanten met de inzichten die je geeft. Gezamenlijk met de IT afdeling zorg je dat je algoritmes draaien in de Mijnergiebundel omgeving.</p> <p>Hiernaast draai je natuurlijk volledig mee in ons scrumteam en zullen er continu uitdagingen op je pad komen die je kan besluiten op te nemen. Dit kan zijn op technisch vlak, maar ook in klantinteractie of concept ontwikkeling.</p>
Welke rol je gedurende je opdracht?	Afhankelijk van jouw competenties en interesses zal je je uiteindelijke opdracht vormgeven. Waarschijnlijk zal je voornamelijk de rol van onderzoeker en specialist vervullen. Een aanzienlijk deel van de tijd zal je bezig zijn met programmeren, het ontwikkelen van nieuwe algoritmes en creatief nadenken over hoe onze concepten beter kunnen. Maak je echter geen zorgen dat je alleen achter je computer zit, we zitten met het team altijd samen en hebben intensief contact. Hiernaast wordt er ook beroep gedaan op andere vaardigheden. Je benadert bijvoorbeeld andere bedrijven die relevant zijn voor je opdracht en deelt mee in contacten met externe partijen. Je wordt ook gebruikt als klankbord voor andere zaken. Daarnaast willen we je inzetten om onze producten en werkprocessen te evalueren. Als nieuwkomer zullen je dingen opvallen waarvan je denk "waarom doen jullie dit zo", of "maar dat kan toch veel slimmer", terwijl die zaken de rest van het team al lang niet meer opvallen. Je durft door te vragen en bent niet bang je verbazing uit te spreken
Wat zijn je belangrijkste taken?	<p>In afstemming tijdens het begin van de opdracht, maar bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je hebt verbeteringen ten opzichte van het bestaande algoritme ontdekt, onderzocht en geïmplementeerd - Je hebt bestaande algoritmes op andere systemen toegepast - Je hebt contact gelegd met nieuwe klanten en de ontwikkelde systemen bij hen geïmplementeerd.
Waar ben je concreet verantwoordelijk voor?	<p>In afstemming tijdens het begin van de opdracht, maar bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het maken van voorspellingsalgoritmes voor defecten en storingen in warmtepompen en zonnepanelen - Het verbeteren van de bestaande monitoringsdienst door het toevoegen van nieuwe data en/of algoritmes
Aan het einde van je opdracht heb je het volgende toegevoegd aan je bagage:	<ul style="list-style-type: none"> • Je hebt een beter begrip gekregen van de energiewereld en hoe duurzame bronnen hier praktisch inpassen • Heb je programmeerervaring opgedaan in teamverband • Lukt het je om slimme algoritmes te implementeren in een live product • Weet je hoe het werkproces SCRUM in de praktijk wordt gebracht en ben je bekend met de methode lean startup • Heb je ervaren hoe het is om te werken in een compact team met veel directe samenwerking. (Aanrader!)

Profiel

Welke specifieke kennis/vooropleiding zoeken we?	Basiskennis programmeren is een vereiste (bonus: Python) om te kunnen werken aan onze algoritmes. Kennis over data mining/ machine learning/ kunstmatige intelligentie/ wiskunde/ warmtepompen/ PV systemen is mooi meegenomen.
Welke vaardigheden gaan je helpen?	Vaardigheden voor idee-ontwikkeling, kritische houding, soepel in het (klant)contact. Bij voorkeur ondernemingsgezind en teamspeler.