



SMART CITY HERENTALS

UPSMART

upsmart.seppealaerts.be

INHOUD

Teamvoorstelling

- Teamleden, specialiteiten

Projectresultaat

- Hardware → Connectiviteit, security → Applicatie, visualisaties

Evaluatie teamwerk

- Softskills, hardskills

Besluit

- Samenvatting

Vragen

- Wij beantwoorden ze graag!





TEAMVOORSTELLING



Sien Van Broekhoven

Cloud & Cyber Security



Jasper Guldentops

Application Development



Seppe Alaerts

Application Development



TEAMVOORSTELLING



Matthias Thijsen

Artificial Intelligence

Projectleider 1



Koen Vorsters

Internet of Things

Projectleider 2



Yentl Stroobants

Artificial Intelligence

PROJECT RESULTAAT

Admin Dashboard

Zoeken:

Kies rol:
Alle Rollen ▾

#	Voornaam	Familienaam	Emailadres	Username	Rollen	Externe	Aangemaakt op	Acties
1	Arno	Arkens	ArnoA@herentals.be	arno.a	Gro	Ja	01-01-2020	
2	Barry	Bostals	BarryB@herentals.be	barry.b	Par	Ja	01-01-2020	
3	Connie	Cannaerts	ConnieC@herentals.be	connie.c	Com	Ja	01-01-2020	
4	Dirk	Dockers	DirkD@herentals.be	dirk.d	Gro, Par, Com	Ja	01-01-2020	
5	Enica	Erentals	EnicaE@herentals.be	enica.e	Adm	Ja	01-01-2020	

GEBRUIKER TOEVOEGEN

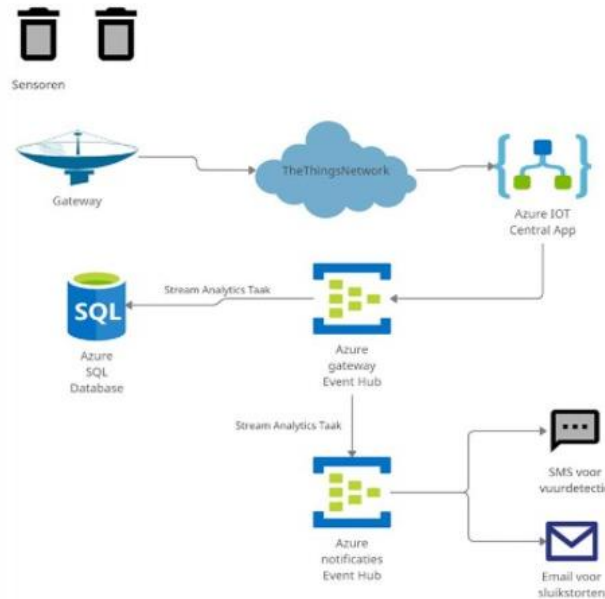
Afstand tot afval
9 cm

Voorspelling 100% vol
2 dagen

Dagen sinds laatste leging
0 dagen

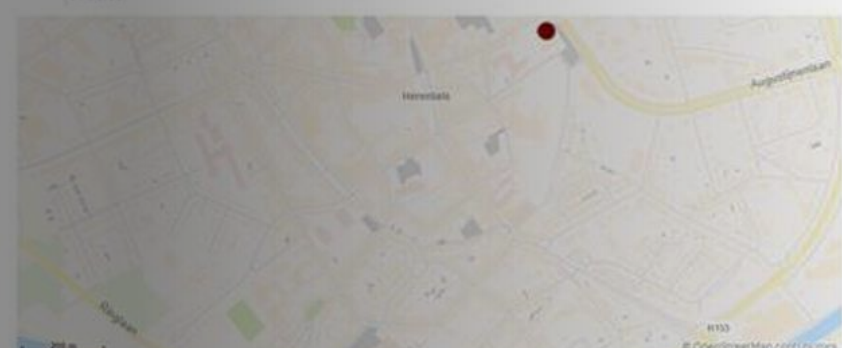
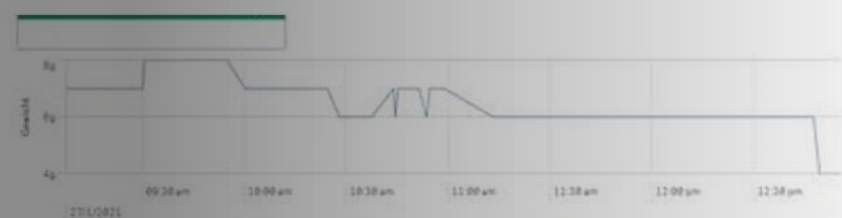
Totaal gewicht
1,113 gram

Laatste leging
27/1/2021

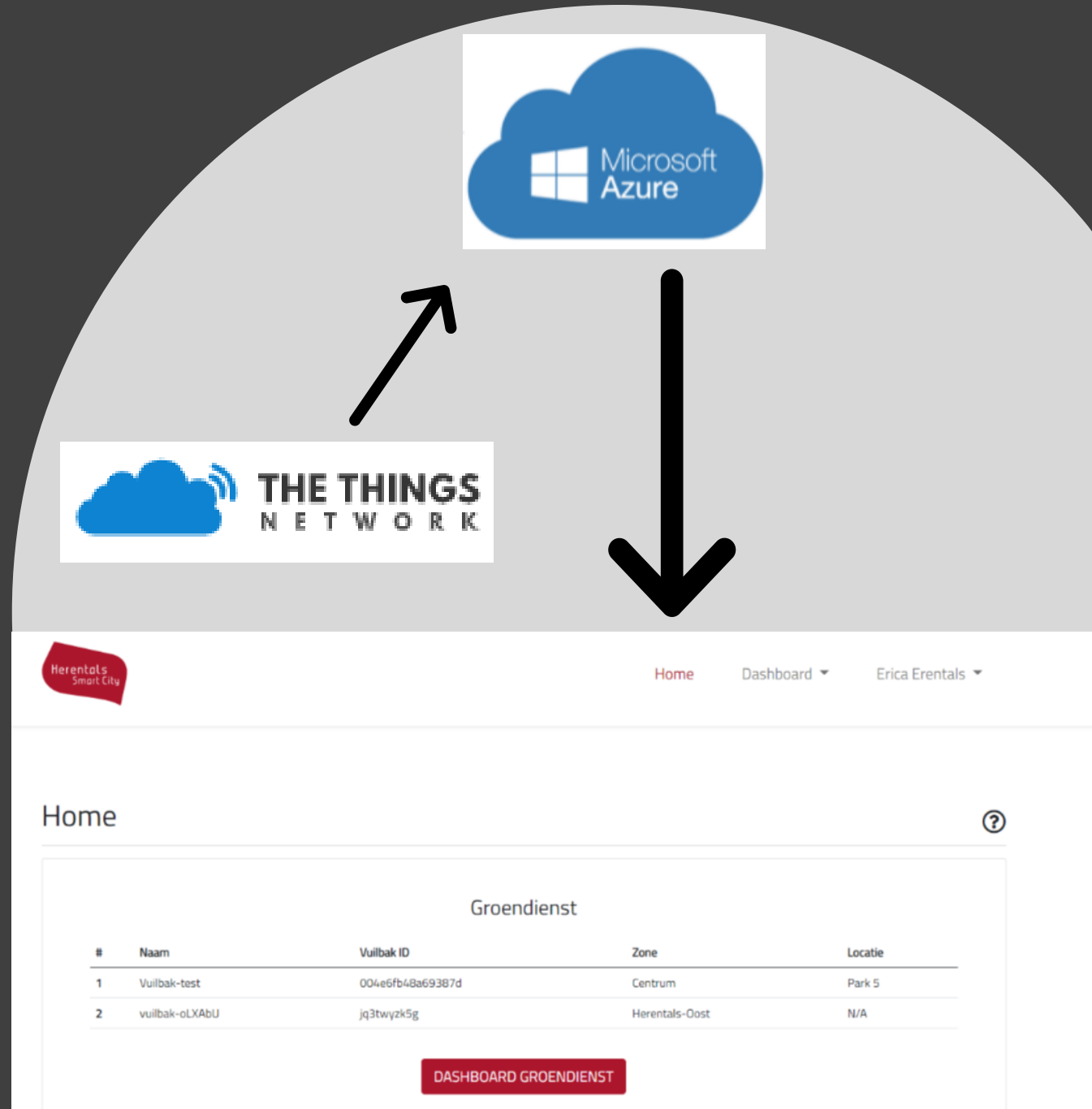
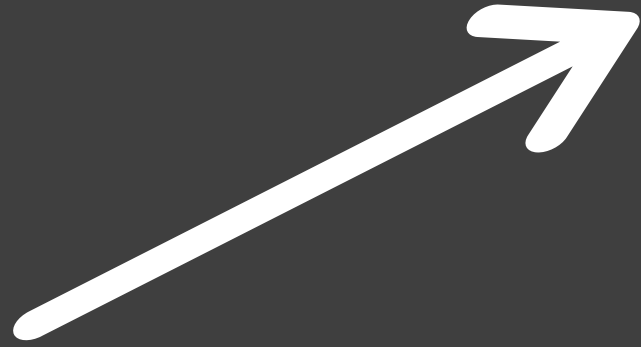


MESSAGES now

8850
Sent from your Twilio trial account - Er is vuur gedetecteerd in de vuilbak met ID jq3twyzk5g. Deze vuilbak bevindt zich op Herenthoutseweg 101-87, 2200 Herentals.



OVERVIEW



Herentals Smart City

Home Dashboard Erica Erentals

Home

Groendienst

#	Naam	Vuilbak ID	Zone	Locatie
1	Vuilbak-test	004e6fb48a69387d	Centrum	Park 5
2	vuilbak-oLXAbU	jq3twyzk5g	Herentals-Oost	N/A

DASHBOARD GROENDIENST



SMART VUILNISBAK

Microcontroller: TTGO LoRa

Sensoren:

PiR sensor (mensen tellen)

afstand/weeg sensor (inhoud vuilnisbak)

Drukknop (sluikstorten)

Magneet contact (vuilbak leeg gemaakt?)





KIOSK



Touchscreen + Raspberry pi



Sensoren:

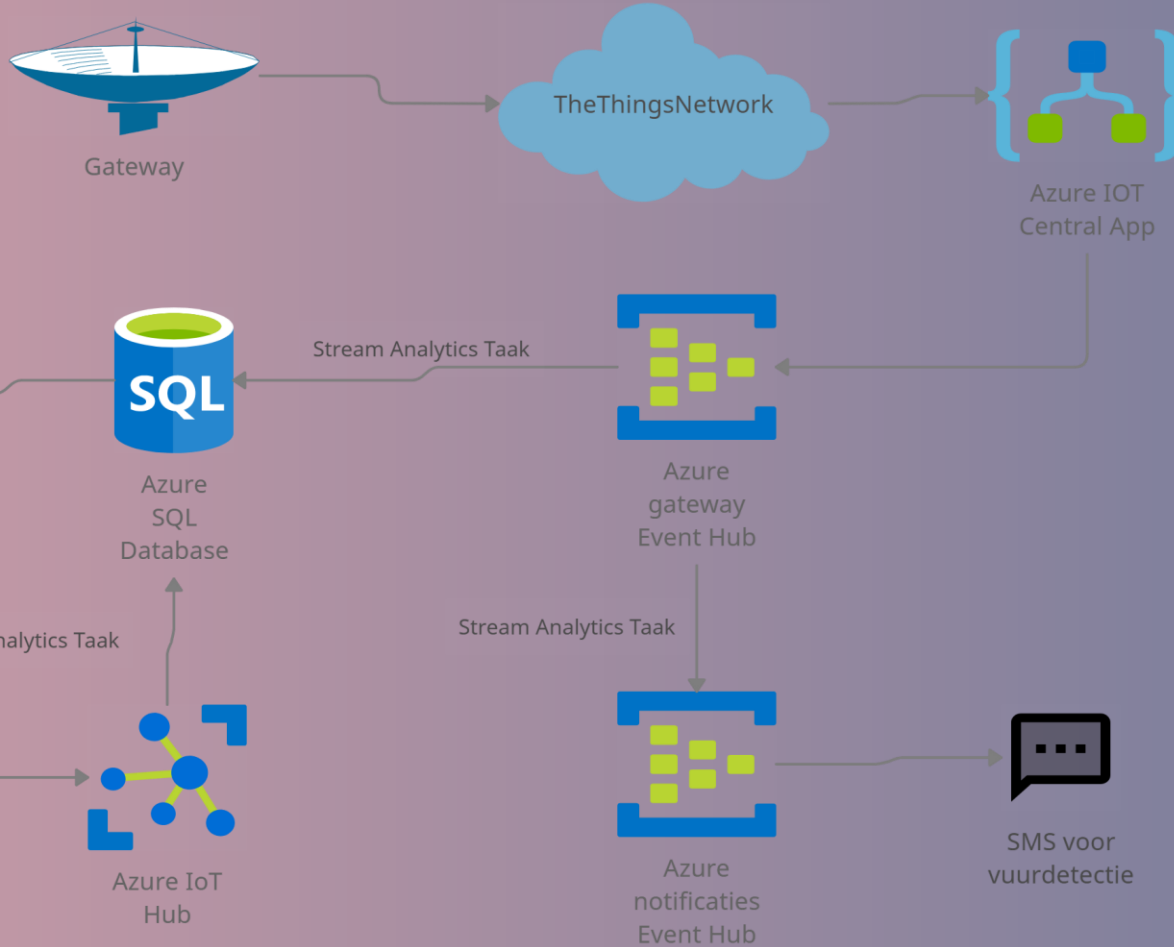
PIR sensor
temperatuur/
vocht sensor

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo python3 kiosk.py
Motion Detected
Motion Detected
Motion Detected
Sending data to IoT Hub, press Ctrl-C to exit
Sending message: {"temperature": 21.0,"humidity": 49.0,"aantal_mensen": 3}
Message successfully sent
Motion Detected
█
```





Sensoren

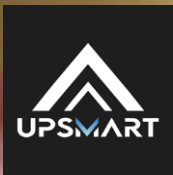


AZURE OMGEVING

Connectiviteit

- IOT Central App: verbinding TTN
- Gateway event hub: opvangen data
- Azure IoT hub: opvangen data
- SQL DB: data
- Notificaties event hub: data voor meldingen
- SMS voor vuur: Twillio SMS





SECURITY

Azure defender

- Beveiliging + monitoring Azure omgeving
- Security alerts
- Vulnerability scans



A Vulnerability Assessment scan has completed on your server 'smartcity-herentals'



Scan results

Databases scanned

1

Total failing checks

0

Total passing checks

34

Data-base	Scan result	Failing checks	Passing checks	Details
SmartCityDB	No findings	0	34	View results >

Scan details

Scan time

February 1, 2021 14:00 UTC

Subscription ID

7471f1ab-7ddc-47ab-a294-d91899e5028c

Subscription name

VISUAL STUDIO ENTERPRISE-ABONNEMENT

Server

smartcity-herentals

Resource group

rg-SmartCityDB



APPLICATION

Smart City

- Kiosk App

<http://smartcity.seppealaerts.be/kiosk>

- Smart City App

<http://smartcity.seppealaerts.be>

GEBRUIKERS

Rollen

- Admin:
 - gebruikers beheren
- Groendienst medewerker:
 - vuilnisbakken beheren
- Participatie medewerker:
 - enquêtes beheren
- Communicatie medewerker:
 - berichten beheren
- Externe persoon



VISUALS

B I D a s h b o a r d s



SOFT SKILLS

Teamwerk
 $1 + 1 = 3$

Time-
management

Kritisch
denken

- Communicatie



Tweet



UPSMART @TeamUpsmart · 1m

Work in progress. Voor onze opdrachtgever de stad Herentals ontwikkelen wij een systeem van slimme vuilnisbakken en openbare kiosken. Zo kunnen we de stad een stuk slimmer maken. [#Project4_0](#) [#Thomasmore](#) [#itfactory](#) [#Smartcity](#) [#workingprogress](#) [#Herentals](#) [#thomasmoreBE](#)

Admin Dashboard

#	Naam	Adres	Staat	Staat	Staat	Staat	Staat
1	John	John	John	John	John	John	John
2	John	John	John	John	John	John	John
3	John	John	John	John	John	John	John
4	John	John	John	John	John	John	John
5	John	John	John	John	John	John	John

9 cm
2 dagen
0 dagen
Totaal gewicht
1,113 gram
Laatste leging
27/1/2021





HARD SKILLS



- ESP32
- The Things network
- Microsoft Azure (Cloud)
- Qlik
- Laravel
- Angular



BESLUIT

- 
- Interessante opdracht

- 
- Kennis omzetten in praktijk
 - Bijleren

- 
- Trots op ons eindresultaat

BEDANKT VOOR UW AANDACHT.



upsmart.seppealaerts.be