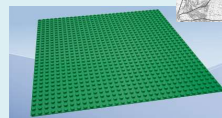


Verkeersmanagement Almere

Van droom naar praktijk

Sjaak Roosenboom
Stadsruimte
Stedelijke Beheer Systemen



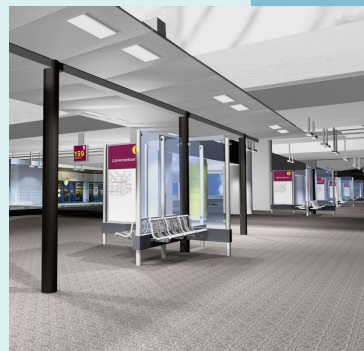
Droom Almere
(van bouwplaat(s) tot Stad)

Gemeente Almere

1

Busboekje

- wie ben ik
- inleiding
- doel en visie op DVM
- de middelen
- basis op orde en iVRI
- de Stadscockpit
- floriade als aanjager
- next step
- vragen



Gemeente Almere

2

Inleiding

De Almere Principles

Voor een ecologisch, sociaal en economisch duurzame toekomst van Almere 2030

Koester diversiteit

Verbind plaats en context

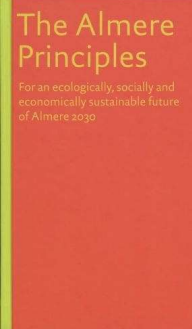
Combineer stad en natuur

Anticipeer op verandering

Blijf innoveren

Ontwerp gezonde systemen

Mensen maken de stad



3

Doel DVM Almere

DVM helpt de reiziger veilig, comfortabel, goed geïnformeerd en met een voorspelbare reistijd zijn doel te bereiken

Onze definitie

DVM is een pakket van real-time maatregelen om gebruikers van het multi modale verkeers- en vervoerssysteem te informeren, te beïnvloeden en/of te sturen met tot doel een optimale benutting van de beschikbare (weg) infrastructuur en een minimale (milieu) belasting van de omgeving.



4

Visie DVM Almere

3 basis regels

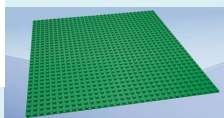
- Basis moet op orde zijn
 - *creëren partnership bij inkoop*
 - *beheer (functioneel en technisch) is onderdeel inkoop*
- *goed beheer begint bij nieuwbouw*
- ‘Met zo min mogelijk’ (eigen) mensen wil gemeente Almere zo ‘smart mogelijk’, in combinatie met private partijen zoveel mogelijk VM realiseren en laten werken voor de weggebruiker
 - *een nuchtere dialoog met partners over services hoe het beter kan en hoe je regie kunt voeren*
- Een visie gebaseerd op losse ‘zelfstandige legoblokjes’ (modulaire systemen)
 - *voorkomen vendor lock-in*



5

Visie DVM Almere

Plug and play



Met LEGO kun je alles maken.

De gemeente is de regisseur



6

Visie DVM Almere

Opgenomen in inkoopbeleid (o.a. VRI)

- open wat open kan/mag
- modulair als uitgangspunt
- altijd een iVRI
- iVRI altijd onderdeel van een verkeers netwerk
- aanbesteden inclusief (15 jaar) technisch en verkeerskundig beheer (verkeersmanager)
- ontwerpen in microsimulatie (Vissim)
- gunnen op EMVI
- innovatie maakt deel uit van aanbesteding



7

DVM middelen

Wat is er in Almere

- VRI en iVRI's
- DRIS
- PRIS
- Camera's
- Sensoren
- NDW data (goede data is de basis van sturing)
- Verkeer.nu als platform



8

DVM middelen

Kengetallen

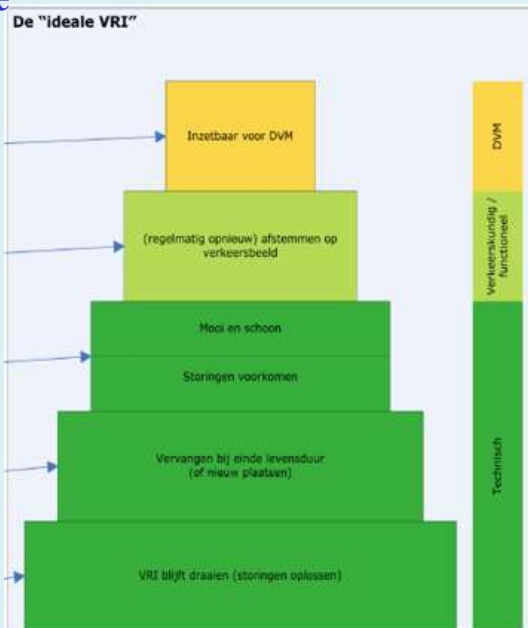
- ca 110 VRI voor 270 beveiligde busbaanoversteken op ca 60 km busbaan
- ca 35 VRI op kruispunten waarvan 32 iVRI
- ca 160 DRIS panelen op stations en bushaltes
- Verkeer.nu als platform
- 1,2 fte (*beheer en realisatie projecten*)
- gemiddelde beheerkosten euro 5500 / VRI (*incl functioneel en verkeer.nu*)



9

Basis op orde

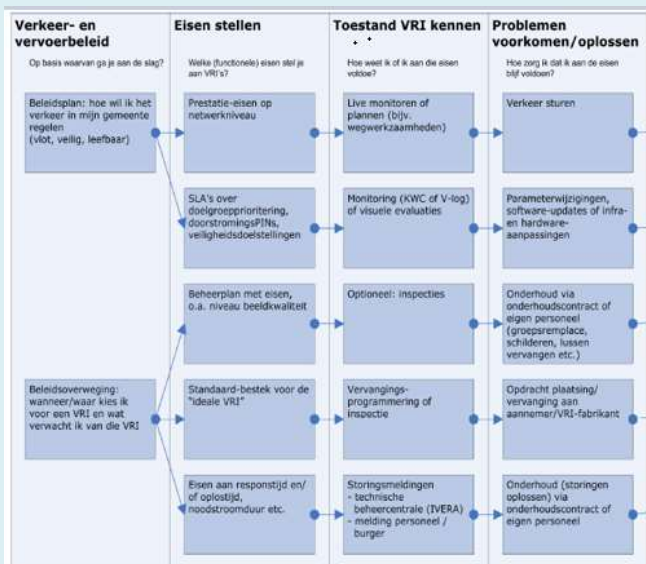
de ideale (i) VRI



10

Basis op orde

de ideale (i) VRI



11

Basis op orde

iVRI uitgelicht

We realiseren iVRI's in regionaal verband (Provincie, NOP, Lelystad en Almere) op basis van een meerjarig raamovereenkomst. (partner verzorgd gehele traject).

Almere geen deelnemer tranche 1

- alles op basis eigen financiering gerealiseerd (+ 35 stuks)
- we volgen onze eigen planning (2022 afgerond)
- voordelen modelariteit als belangrijkste argument
- meer prioriteit voor VRI zelf dan bv aansluiting op UDAP
- Schwung, Flex en Toptracflex als basis dienst

Regio Flevoland heeft ambitie om mee te doen aan tranche 2

- na tranche 2 zijn 120 van de 180 regionale VRI's als iVRI uitgevoerd

12

Basis op orde

Uitdagingen iVRI

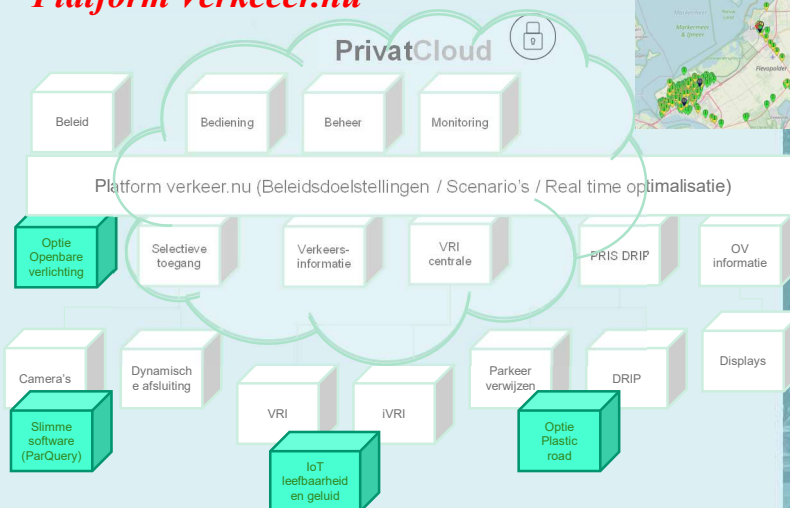
- *beheer te laat meegenomen (financiering is een probleem)*
- *vraagt extra inzet personeel wat er niet is (financiering is een probleem)*
- *procedures en formulieren vragen teveel kennis en is te complex (kan het niet simpeler)*
- *indien basis op orde (technisch en functioneel) is meerwaarde iVRI op moment gering*
- *teveel prioriteit geven kan nadelig effect hebben op de totale doorstroming in het netwerk*



13

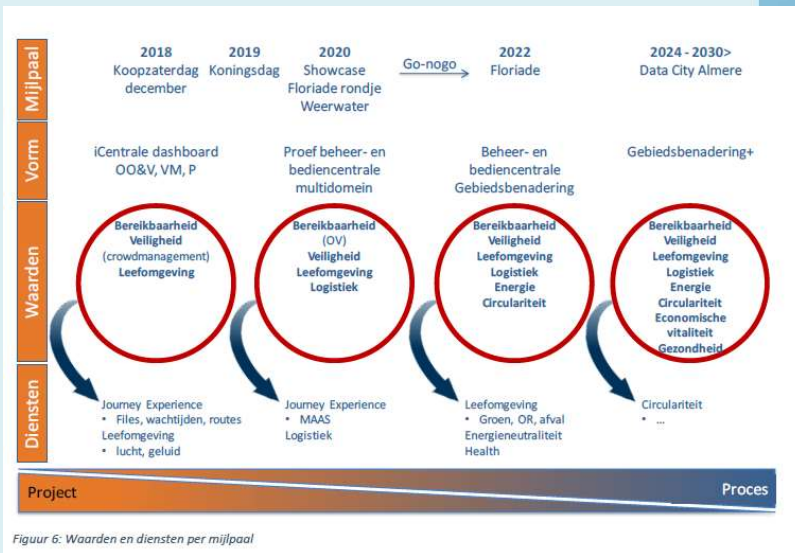
Basis op orde

Platform Verkeer.nu



14

Roadmap Stadscockpit Almere *iCentrale met als basis verkeer.nu*



Figuur 6: Waarden en diensten per mijlpaal

15

Floriade als aanjager *Use-cases rondje weerwater en Floriade*



16

Floriade als aanjager

Use-case milieu

Mobiliteitsstrategie o.b.v. milieuaspecten

- 1. Concreet starten**
 2 VRI's uitrusten met sensoren
 Opslag in PrivateCloud
 Monitoring in verkeer.nu
- 2. Opschalen**
 Uitbreiden VRI's en sensoren
 Regelen o.b.v. emissie en geluid.
- 3. Uitbouwen en uitbreiden**
 Open platform voor inwinning en
 ontsluiting via API. Samen
 nieuwe voorstellen ontwikkelen.
 Meerdere modaliteiten.

- meetnet voor verkeer en bouwtempo. Meten is weten.
- ook sensoren van derden.
- ook deelbaar naar andere platformen

Gemeente Almere

17

Floriade als aanjager

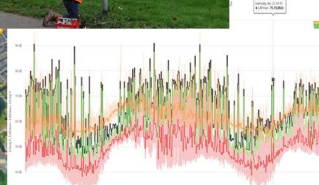
Use-case milieu

Droombeeld

Gemeente Almere

18

Floriade als aanjager *Use-case milieu*



- meetnet wettelijke geluidsnormen omgeving
- onderdeel evenementen vergunning
- triggers bij overschrijding
- RIVM proof



Gemeente Almere

19

Floriade als aanjager *Use-case milieu*

Weergave van verkeerskundige en IOT data in verkeer.nu

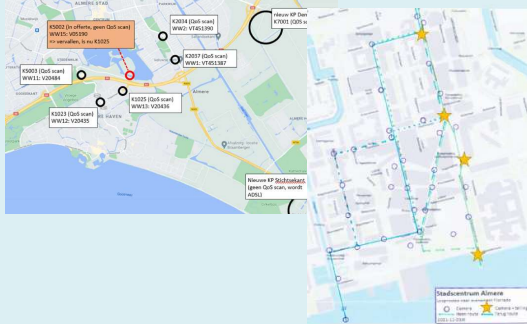
- triggers en monitoring in verkeer.nu



Gemeente Almere

20

Floriade als aanbager Use-case camera en crowd

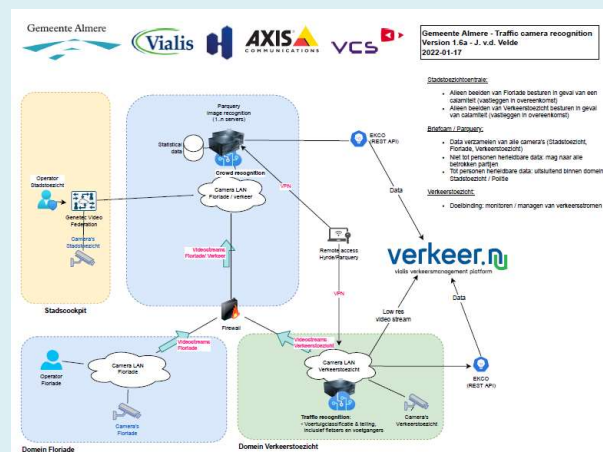


- camera's stadstoezicht
- camera's op Floriade terrein
- camera's verkeer (stadstoezicht eigen feed bij calamiteiten)
- Floriade cockpit als voorloper Stadscockpit



21

Floriade als aanbager Use-case camera en crowd



- beelden in ieders eigen domein
- deelbaar wat mag (PIA)



22

Floriade als aanjager *Use-case camera en crowd*

(Datacollection mbv Parquiri)



- ook mogelijkheden naast verkeer gerelateerde data in overleg met andere stakeholders en domeinen openbare ruimte (op zoek naar verdienmodellen)



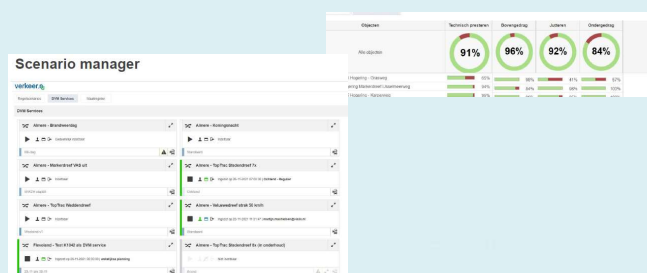
23

Floriade als aanjager *Verkeersmanager Almere*

(onderdeel mobiliteitsteam Floriade)

Taken aanvullend op reguliere beheertaken

- advisering en monitoring gebruik wegennet en sluipverkeer tijdens evenement
- verzamelen data verkeer/milieu/model split etc ten behoeve evaluatie en bijsturing (dashboarding)
- instellen scenario's in o.a. VRI's



24

Floriade als aanjager *Zijstap de LightChallenge*



Wat is de LightChallenge

De Light Challenge is een ontwerpwedstrijd die voor het eerst in 2011 werd georganiseerd. De Challenge daagt nieuwe generaties uit om samen met bedrijfsleven en overheid tot innovatieve concepten te komen voor het 's nachts verlichten van de openbare ruimte.

Thema

Glowing nature



De opdracht

Ontwerp een functionele lichtbeleving voor de leefruimte van de toekomst. Gebruik bij het creëren daarvan zoveel mogelijk energieopwekking op microniveau uit de natuur.



25

Floriade als aanjager *Zijstap de LightChallenge*

Wat willen we bereiken?

Het komen tot duurzame, klimaatbestendige en prettige leefbare steden

- klimaatakkoord van Parijs
- aansluiting Floriade "Growing Green Cities"
- energiezuiniger maken ovl
- natuurlijke oplossingen
- veilig en beleefbare openbare ruimte
- balans kunstlicht met flora, fauna en mens
- stad van de toekomst

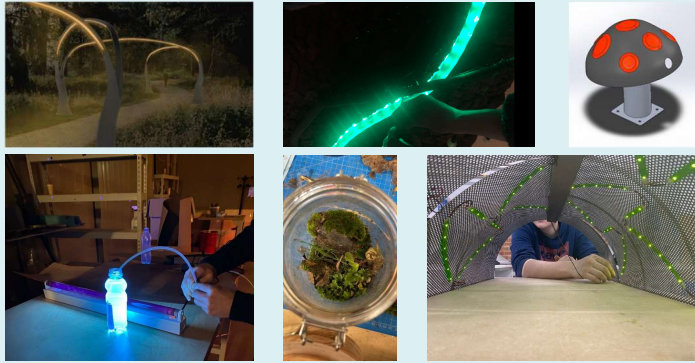


26

Floriade als aanjager *Zijstap de LightChallenge*

Wat zijn de uitkomsten?

Resultaten weten we nog niet. Wat we wel weten is er dat er innovatie en inspiratie uit voort komt.



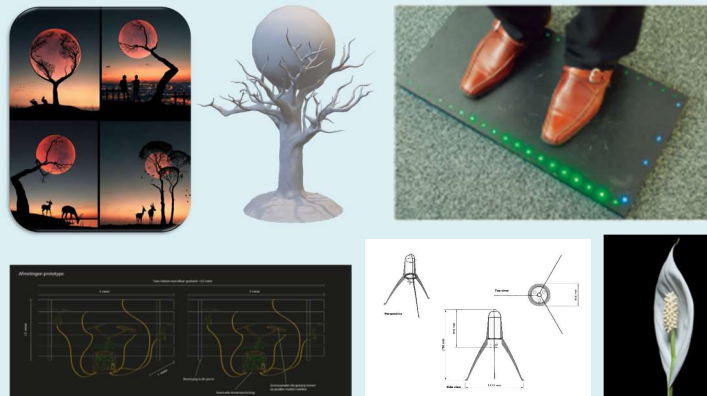
Gemeente Almere

27

Floriade als aanjager *Zijstap de LightChallenge*

Wat zijn de uitkomsten?

Resultaten weten we nog niet. Wat we wel weten is er dat er innovatie en inspiratie uit voort komt.



Gemeente Almere

28

Floriade als aanjager *Zijstap de LightChallenge*

Presentatie van de Light Challenge concepten tijdens
Floriade World Expo 2022



Meer weten: volg ons op www.lightchallenge.eu



29

Floriade als aanjager *Next step*

- leren van use casus
- valideren data en uitkomsten
- delen van de kennis en data
- **input vervoltraject corridor A6**
- **input vervoltraject versnellen woningbouw**

Ontwikkeling van privaat collectief vervoer

*Om beschikbare
infrastructuur optimaal
te benutten en milieulast
te reduceren*



30

ALMERE 2040



pensioen



Gemeente Almere