

Roadmap Almere

Sweco Nederland

Versie 18-05-2018

Rob van Hout

Maarten van der Weg

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	De basis van de Roadmap	5
2.1	Common ground.....	5
2.2	Kenmerken Roadmap.....	5
3	De Roadmap	8
3.1	Keuzes bij innovatie.....	8
3.2	Projectlijn en proceslijn	9
3.3	Mijlpalen en keuzes.....	9
3.4	Waarden en diensten	11
4	Activiteiten en eigenaarschap	12
4.1	Projectlijn.....	12
4.2	Proceslijn	12
5	Vervolg	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Deelnemers

in enkele of in alle werksessies:

- Jaap Meindersma Concerndirecteur Leefbaarheid & Veiligheid
- Jaap Kroese Accountmanager Cameratoezicht
- Sjaak Roosenboom Technisch beheeradviseur K&L, OVL en VRI
- Bert van Eekelen Senior Adviseur Floriade
- Matty Lakerveld Strategisch Adviseur Geo informatie management Floriade
- Jan Wester TNO/Directeur BDVC
- Klaas Sikkema BDVC
- Edu Simon Technisch Beheeradviseur Infrastructuur
- Johan Bouwmeester Strategisch Adviseur Innovaties
- Arjo Hof Strategisch Adviseur
- Jan Klopstra Strategisch Adviseur
- Maarten van 't Eind Strategisch Adviseur
- Yolanda Musson Programmamanager Innovatieprogramma
- Corianne Stevens Hoofdgroep leider Bediening en Personeel iCentrale

Begeleiding werksessies

- Rob van Hout adviseur Proces en Strategie Sweco
- Maarten van der Weg adviseur Proces en Strategie Sweco

1 Inleiding

Inleiding

Innovaties creëren nieuwe mogelijkheden voor beheer- en bediencentrales. Deze mogelijkheden kunnen we deels voorzien, maar er bestaat ook een enorm kansenpotentieel dat we nog niet volledig overzien. De komst van de Floriade naar Almere in 2022 biedt de kans om een praktijkcase van een geïntegreerde (beheer-) centrale te realiseren. De medeopstellers van deze Roadmap onderstrepen deze kans en hebben gezamenlijk invulling gegeven aan de realisatie ervan.

Doel

Het doel is (het opstellen van een Roadmap) om te komen tot een geïntegreerde (beheer-) centrale over de domeinen heen. Het opstellen van deze Roadmap is geïnitieerd door de gemeente Almere en het programma iCentrale en opgesteld in samenwerking met de Floriade B.V. en Big Data Value Center (BDVC).

Werkwijze

De werkwijze co-creatie is gehanteerd bij het opstellen van deze Roadmap. De methode is goed bruikbaar voor het realiseren van veranderingen. Voorwaarden voor succes zijn gelijkwaardigheid van de deelnemers, wederkerigheid, openheid en vertrouwen. Kenmerken van co-creatie zijn:

- Alle deelnemers hebben invloed op het proces en het resultaat van dit proces.

- Dialoog, common ground, enthousiasme, daadkracht en focus op resultaat.

De Roadmap is opgesteld gedurende 3 werksessies op 29 januari, 14 en 28 februari op het Stadhuis van Almere. Met tussentijds telefonische contactmomenten is telkens het proces en het resultaat afgestemd.

Resultaat Roadmap

Het resultaat van de Roadmap is enthousiasme en draagkracht bij de deelnemers voor de realisatie van een geïntegreerde (beheer-) centrale over meerdere domeinen. De basis hiervoor is een gedeeld toekomstperspectief, een gedeelde werkwijze en een gedeeld beeld bij de activiteiten en het eigenaarschap, welke in dit document allemaal verder zijn uitgewerkt.

iCentrale

Zes decentrale overheden en dertien private partijen hebben de handen ineengeslagen om gezamenlijk een forse stap voorwaarts te zetten in de manier waarop bediencentrales momenteel werken. Door het slim integreren en combineren van de taken op de domeinen kunnen volgens experts de kosten met 10 tot 20% oftewel met 20 tot 40 miljoen euro per jaar worden verlaagd. Terwijl de prestaties van de 'natte en droge' netwerken door multi-domein afstemming met 5 tot 15% kunnen verbeteren.

Bij deze transitie richten zij zich op drie keuzes:

- 1. Richt ik centrale bediening in voor één domein, of integreer ik twee of meerdere domeinen?*
- 2. Organiseer ik het voor mezelf, of organiseer ik het samen met collega wegbeheerders, binnen of buiten mijn eigen regio?*
- 3. Doe ik het zelf, laat ik het (voor een deel) aan de markt over of neem ik het af 'as a service'?*

2 De basis van de Roadmap

2.1 Common ground

Op basis van gedeelde ambities, doelen en kansen constateren de deelnemers onderstaande common ground.



1. Creëer waarde met een geïntegreerde beheercentrale in Almere door verbindingen te leggen over domeinen heen.
2. Floriade is een mooie kans om innovaties te versnellen.
3. De werkwijze binnen de Roadmap is data-gedreven. Dit betekent dat we waarde creëren op basis van de data in de operatie. We ontwikkelen een instrument voor geïntegreerde besluitvorming en creëren zo waarde door verbindingen te leggen over domeinen heen. We hanteren hierbij de werkwijze 'datadriven Operations - Design – Built'.

4. Start de geïntegreerde (beheer-) centrale bij de nu al "rijpe" domeinen: mobiliteit, veiligheid, leefbaarheid. Ga uit van bestaande assets en versnel innovaties.
5. De beheercentrale is opschaalbaar. Niet alleen binnen de reeds genoemde domeinen, ook door nieuwe domeinen toe te voegen. De doorontwikkeling naar andere urgente thema's, zoals Circulaire economie (stad zonder afval), de energietransitie en/of gezonde inwoners is zo binnen bereik.
6. Leg verbinding met marktpartijen (bijvoorbeeld market place data), kennisinstututen, overheid en burgers (met name jongeren).

2.2 Kenmerken Roadmap

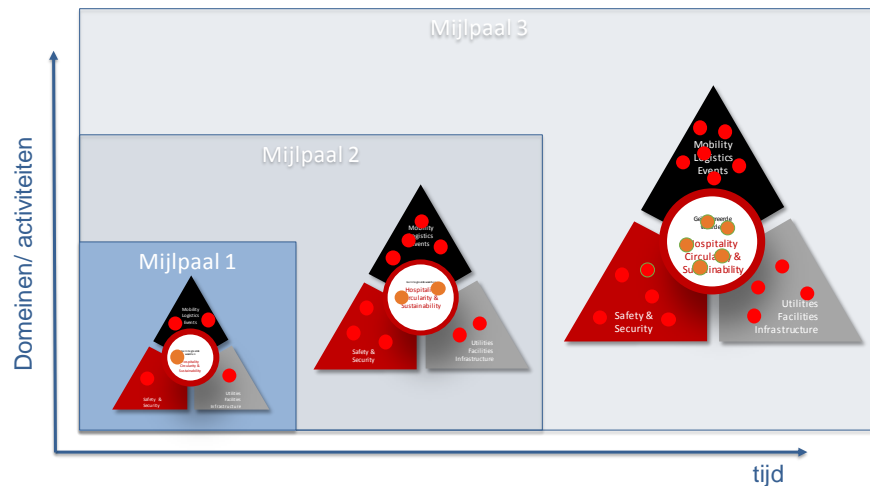
Op basis van de common ground achten de deelnemers onderstaande kenmerken van de Roadmap essentieel:

5

- **De Roadmap biedt een ontwikkelomgeving in de operationele omgeving**
 Vanuit de data-gedreven gedachte, richt de geïntegreerde beheercentrale zich op operationele waarde, 'the show must go on', en biedt tegelijkertijd een ontwikkelomgeving.
- **De Roadmap is adaptief**
 De Roadmap is in staat adequaat te reageren op nieuwe inzichten, juist omdat niet alle kansen reeds te voorzien zijn. Het onderscheid in een project- en proceslijn, zoals beschreven in paragraaf 0, draagt bij aan de adaptiviteit van de Roadmap.
- **De Roadmap biedt een vertrouwde omgeving**
 Data governance krijgt nadrukkelijke aandacht. Juist omdat data-delingsgevoelig kan zijn, is een vertrouwde omgeving voor (nieuwe) partners nodig.

- **De Roadmap is een groeimodel**

De reikwijdte van de Roadmap groeit in de tijd door de in paragraaf 0 beschreven driehoek steeds verder te vullen. Vanuit de operatie (data-gedreven), worden steeds meer domeinen toegevoegd en nieuwe waarde(n) gecreëerd. Overigens is groei ook mogelijk door topdown te werken: vanuit urgente thema's en aanverwante waarden databronnen betrekken. De in paragraaf 0 beschreven proceslijn geeft hier invulling aan.



Figuur 1: Het groeimodel van de Roadmap

De datagedreven aanpak (1/2)

Operationele keuzes in de geïntegreerde (beheer-) centrale met meerdere domeinen, zijn keuzes die regelruimte beheren en schaarste verdelen. Hoe meer domeinen, hoe breder de reikwijdte van de regelruimte. Binnen het enkele domein verkeersmanagement gaat het om bereikbaarheid en het schaarse goed wegcapaciteit. Binnen de combinatie mobiliteit-leefbaarheid gaat het om leefomgeving en bijvoorbeeld het schaarse goed luchtkwaliteit. De waarde in het ene domein kan gerealiseerd worden met behulp van data uit en investeringen in het andere domein.

Onderstaande figuur toont de koppeling tussen domeinen en hoe waardecreatie in de verbinding tussen domeinen vorm krijgt. Het is niet alleen een inhoudelijk model, het is ook een organisatiemodel. De optimalisatie van regelruimte vindt plaats op het niveau van de geïntegreerde waarden in de rode cirkel.



Figuur 2: 'De driehoek': beheer van regelruimte over domeinen heen levert nieuwe waarden

De datagedreven aanpak (2/2)

De driehoek laat zich eenvoudig uitleggen aan de hand van de opdeling in Figuur 3.

1) Data delen

De driehoek is opgebouwd vanuit de domeinen, 'de bolletjes'. Domeinen zijn bijvoorbeeld verkeersmanagement (VM), Openbaar Vervoer (OV) of brugbediening. Het delen van data op het niveau van de domeinen is de basis voor een geïntegreerde (beheer-)centrale.

2) Informatie delen

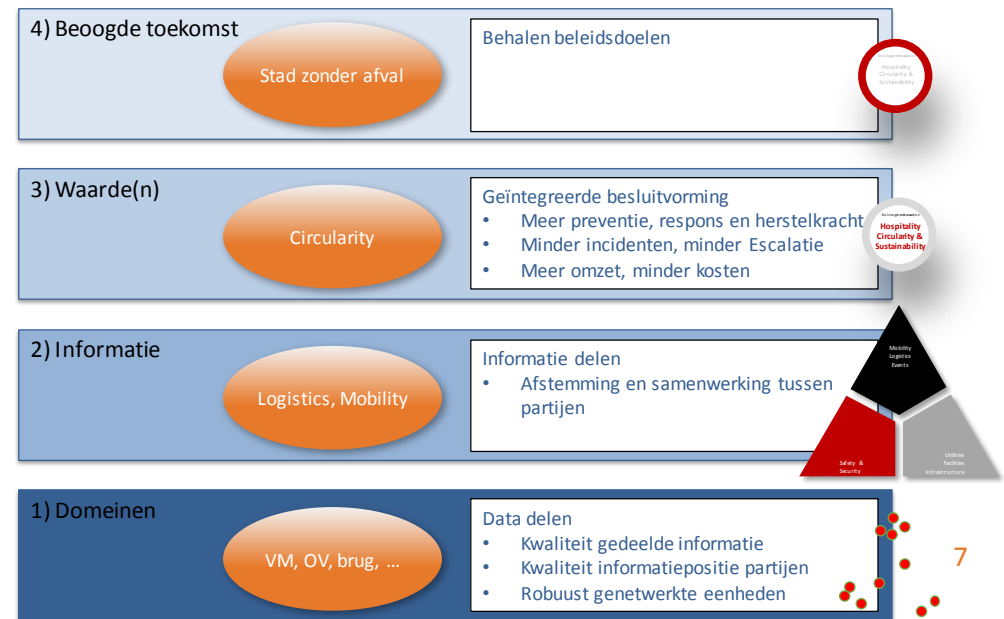
De data uit de domeinen krijgt een vertaling naar bruikbare informatie. Voorbeelden van toepassingsgebieden zijn mobiliteit, logistiek, beveiliging & veiligheid, infrastructuur, maar ook utilities (bijvoorbeeld straatverlichting, riolering) of facilities (bijvoorbeeld afvalinzameling en verwerking). De gedeelde data uit de verschillende domeinen wordt verwerkt tot gedeelde informatie op basis waarvan de afstemming en samenwerking tussen partijen ingevuld wordt.

3) Geïntegreerde besluitvorming

De combinatie van de informatiebronnen is de kracht van de verbinding tussen domeinen. Dit maakt geïntegreerde centrales mogelijk en daarmee geïntegreerde besluitvorming en nieuwe waardecreatie. Bijvoorbeeld meer preventie, minder incidenten en minder kosten.

4) Behalen beleidsdoelen

Gerealiseerde waarde(n) dragen direct bij aan het behalen van beleidsdoelen. Het werkt ook andersom: het kans potentieel van geïntegreerde centrales geeft mede vorm aan toekomststige politieke agenda's en beleidsdoelen.



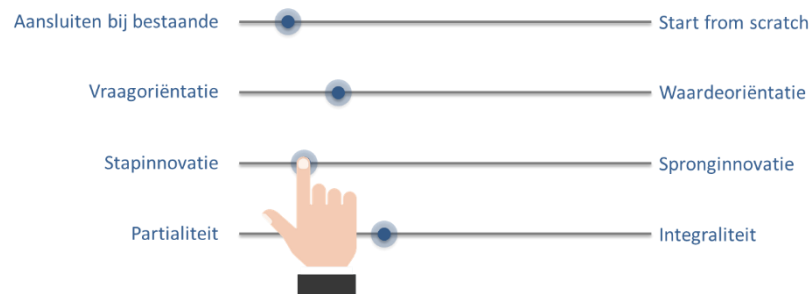
Figuur 3: 'De driehoek' ontleedt

3 De Roadmap

3.1 Keuzes bij innovatie

Bij te ontwikkelen technologie spelen impliciete of expliciete inhoudelijke keuzes een rol. Bij een welomschreven relatief kleine ontwikkelstap zoals de combinatie van het domein verkeersmanagement en brugbediening, sluit men aan bij bestaande techniek en is men gericht op vraagoriëntatie (hoe verdeel ik regelruimte tussen de weg en het water?). Het is meer een stapinnovatie dan een spronginnovatie en is nog meer gericht op partialiteit dan integraliteit.

Figuur 4 toont deze keuzes bij innovatie. De linkerzijde van de schuifjes is gericht op beheersing van onzekerheid om tot efficiënte doelrealisatie te komen: projectaanpak. De rechterzijde van de schuifjes is gericht op gebruikmaking van onzekerheid om verrijking en vernieuwing te bevorderen: procesaanpak.



Figuur 4: keuzes bij innovatie

De deelnemers constateren dat beide aanpakken nodig zijn in de Roadmap. Namelijk de projectaanpak om snel voorziene kansen te benutten. De procesaanpak om het nog niet voorziene kansenpotentieel te benutten.

Data Collaboration Center (DCC)

Het DCC is een initiatief met expertise in data-samenwerkingsverbanden. Deze expertise omvat alle relevante aspecten; van omgang met bits en bytes, tot techniek en software, tot veilig data delen en privacy kwesties, tot (data)governance. Kortom, een initiatief dat behulpzaam kan zijn bij alle afspraken die nodig zijn om veilig en vertrouwd een samenwerkingsverband aan te gaan en waarde te vinden in de verbinding van databronnen.

Het DCC doet dit door een veilige niche-omgeving te creëren met alle deelnemers. Het DCC treedt op als facilitator en biedt technische en softwarematige tools, rekenkracht, ruimte om elkaar te ontmoeten en natuurlijk het portfolio van diensten en tools dat zij heeft opgebouwd. Kenmerken van het DCC:

- Veilige niche-omgeving: organiseren van vertrouwen
- Hoe gaan we met elkaar om: samenwerkingsafspraken op strategisch, tactisch en operationeel niveau
- Hoe gaan we met data om: data-handelingsafspraken op strategisch, tactisch en operationeel niveau
- Gezamenlijk vormgeven waardecreatie
- Test- en ontwikkelomgeving

Het DCC is een hulpmiddel dat direct bijdraagt aan de kenmerken van de Roadmap: de Roadmap biedt een ontwikkelomgeving in de operationele omgeving, en de Roadmap biedt een vertrouwde omgeving.

Het DCC gaat met potentiële samenwerkingsverbanden in zee die een daadwerkelijke realisatiekans hebben. De samenwerking mag dus niet enkel in de niche-omgeving bestaansrecht hebben, maar heeft de potentie om daadwerkelijk ‘op straat’ te functioneren.

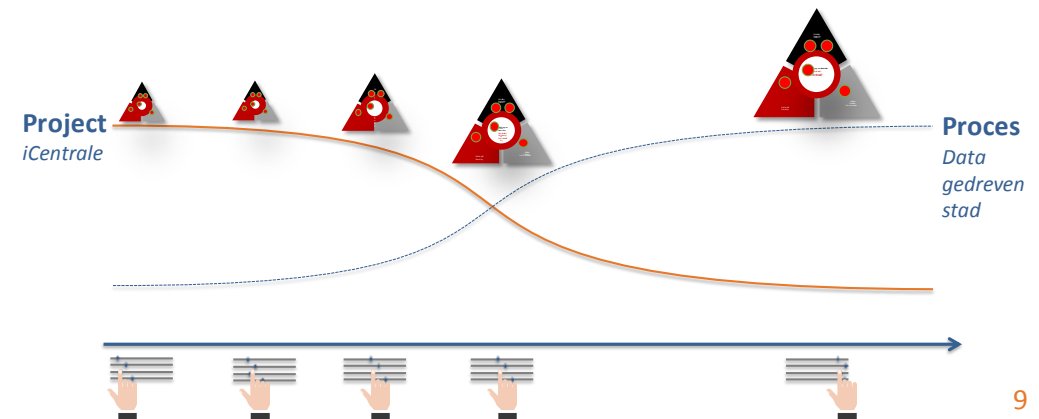
Het DCC is een instrument van Big Data Value Center (BDVC), gevestigd in Almere.

3.2 Projectlijn en proceslijn

Figuur 5 koppelt het groeimodel van de Roadmap aan de projectbenadering en de procesbenadering. Onderscheidend in de project- en de proceslijn zijn de keuzes bij innovatie zoals beschreven in paragraaf 3.1.

De geïntegreerde (beheer-) centrale start met de domeinen die met relatief eenvoudige ingrepen op dataniveau koppelbaar zijn: mobiliteit, veiligheid en leefbaarheid (conform common ground 4). Ten tijde van mijlpaal 1-2 gaat de Roadmap uit van bestaande assets. Deze fase heeft het karakter van een project; men kan efficiënt naar het doel toewerken en er zijn relatief weinig onzekerheden. Het project is gericht op de geïntegreerde beheercentrale tijdens de Floriade. Mijlpaal 3 wordt bereikt door het enerzijds instandhouden en verbeteren van wat er uit de projectlijn komt en dit aan te vullen met nieuwe domeinen en waarden vanuit de proceslijn.

De doorontwikkeling na mijlpaal 2, dus de weg naar de Floriade en naar de datagedreven stad, heeft het karakter van een proces; er is een duidelijk idee, de weg ernaartoe is nog omgeven met onzekerheden. Juist gebruik maken van deze onzekerheden leidt tot verrijking en vernieuwing. Start from scratch, waardeoriëntatie, spronginnovatie en integraliteit zijn de kenmerken.



Figuur 5: de projectlijn en de proceslijn van de Roadmap

3.3 Mijlpalen en keuzes

Deelnemers onderschrijven de status van de centrale tijdens de Floriade in 2022: het is niet slechts een proefje, maar de centrale staat als een huis. Het afbreukrisico is namelijk groot, voor zowel de gemeente Almere als de Floriade.

De mijlpalen zijn daarom zo gekozen dat deze voldoende testmogelijkheden bieden om gesteld te staan tijdens de daadwerkelijke ‘praktijkcase Floriade’ in 2020. Voorafgaand aan de praktijkcase is er een finale toets, de showcase Floriade. Voor de gemeente Almere en de Floriade een go-nogo moment. De mijlpalen zijn:

1) **2018 Koopzaterdag December**

Meerwaarde laten zien door de domeinen verkeersmanagement, parkeermanagement, brugbediening en luchtsensoren te koppelen en te starten met sturen op journey experience en leefomgeving. Er is een iCentrale dashboard voor de domeinen OO&V, VM en P.

2) **2019 Koningsdag**

Uitbreiden met het domein crowdmanagement en openbaar vervoer en meerwaarde aantonen op het gebied van beveiliging en (ondersteuning van) veiligheid. Er is een geïntegreerde beheercentrale voor de domeinen OO&V, VM, P en OV.

3) **2020 Showcase Floriade**

Uitbreiden met kansen uit het logistieke domein, uitbreiding van sensoren vanuit Rondje Weerwater en waarden die uit de proceslijn naar voren komen. Sturen op de waarden x en x. Tijdens de showcase Floriade is een proef mogelijk met een geïntegreerde beheercentrale.

4) **2022 Floriade →**

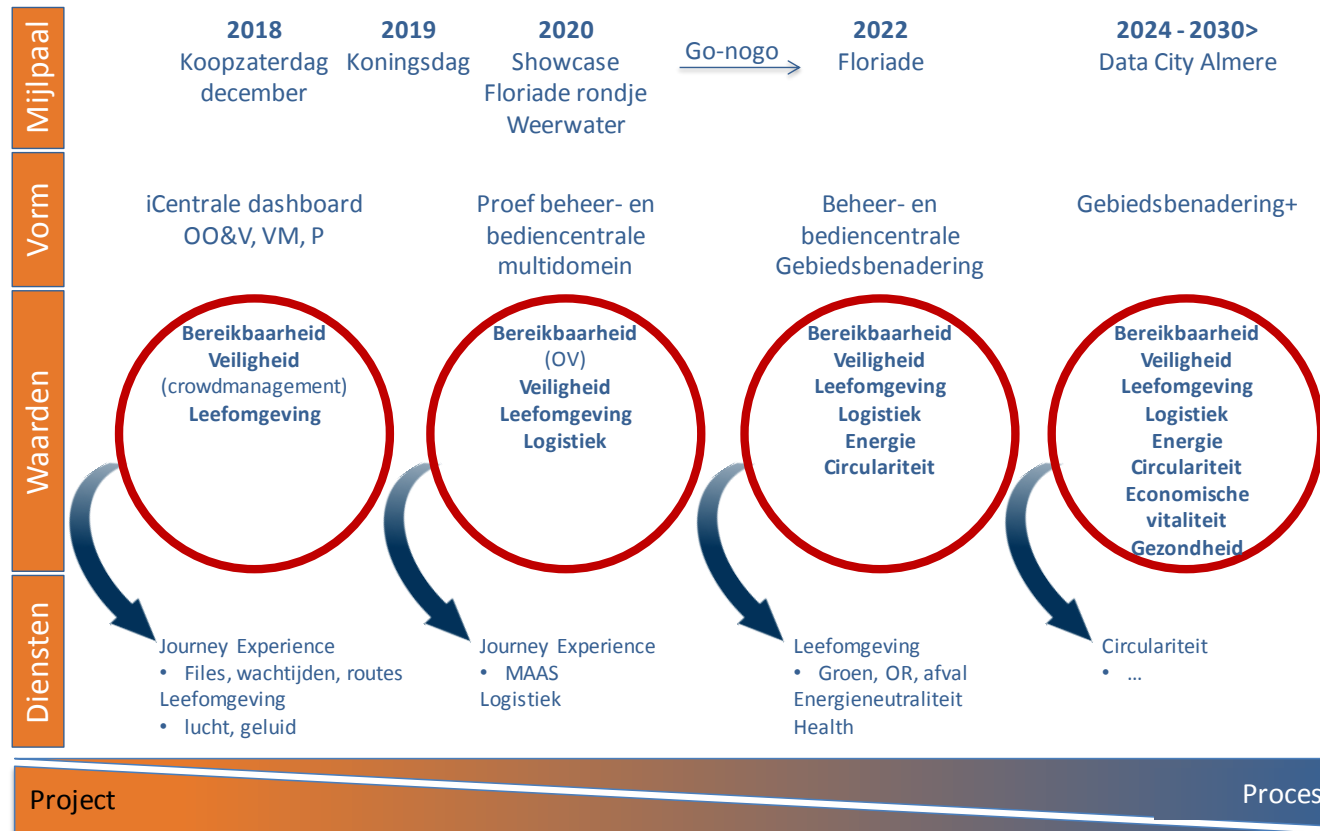
De geïntegreerde beheercentrale (mijlpaal 3) voor de domeinen OO&V, VM, P, OV en logistiek is operationeel. Doorontwikkeling richting energie en circulariteit (proceslijn).

5) **2023 – 2030> Datacity Almere**

De proceslijn concretiseert het kansenpotentieel van datacombinaties steeds verder. De deelnemers voorzien waardecreatie op het gebied van energie, circulariteit, vitaliteit en gezondheid.

3.4 Waarden en diensten

Onderstaande figuur toont een voorzet van de waarden en diensten per mijlpaal.



Figuur 6: Waarden en diensten per mijlpaal

4 Activiteiten en eigenaarschap

Per domein zijn de activiteiten en het eigenaarschap benoemd. Figuur 8 toont het overzicht van alle activiteiten in de tijd. Er is onderscheid in de activiteiten voor de proces- en de projectlijn. Enkele activiteiten overstijgen deze indeling.

- Opstarten programma Roadmap, Concerndirecteur Leefbaarheid en Veiligheid gemeente Almere (per 1 mei 2018)
 - Aanwijzen programmaleider
 - Governance en inrichten organogram (bijzondere aandacht besteden aan data-governance)
 - Officieel PSU

4.1 Projectlijn

De Roadmap benoemt de opstartactiviteiten voor de projectlijn, en benoemt de activiteiten voor mijlpaal 1-3.

De opstartactiviteiten zijn als volgt:

- Scoping projectlijn
 Concretiseer wat wel en wat niet tot de projectlijn behoort. Welke waarden liggen nu in het vizier? De Roadmap is adaptief. Dat betekent dat de mate van domeinuitbreiding niet vastligt, maar op basis van opgedane kennis op dataniveau toenemen of afnemen.
- Consolideer as is. Dit geschiedt door onderstaande activiteiten uit te voeren.

De activiteiten per domein voor mijlpaal 1-3 zijn als volgt:

- Domein Verkeersmanagement, Sjaak Roosenboom
 - Koppel de databronnen van **verkeer.nu** (benutting Parkeergarages, VRI, reistijden, C/I verhoudingen)
 - Doorontwikkelen en koppelen **iVRI** (nu proef Hoge Ring en proef fietsers). 30 van de 120 reeds aangepast in 2018. Vaststellen hoeveel aangepast in 2019 en 2020.
 - Verkennen en koppelen **Verkeerplaza**. Verkennen mogelijk bronnen, zoals gladheid, neerslag et cetera.
- Parkeermanagement, Jaap Kroese/ Anthonie Dam
 - Koppel **Benutting Parkeergarages**. Reeds beschikbaar via verkeer.nu
 - Verkennen en koppelen **Benutting straatparkeren** (hoge urgentie ten tijde van de Floriade): Sensoring en kosten vaststellen.
- Crowdmanagement, Jaap Kroese
 - **Beeldregisseur**: bestaand traject iCentrale. Wettelijke toetsing uitvoeren. Keuze opschaling. 12
 - **Softwareaanpassing camera's binnenstad** voor video content analyse. Verkennen, proef binnenstad uitvoeren en kosten bepalen.
 - **Tellen mogelijk maken in binnenstad** en Floriade met behulp van BT/wifi. Verkennen en kosten bepalen.
- Openbaar Vervoer
 - **Reizigersdata GOVI** koppelen.

4.2 Proceslijn

De Roadmap benoemt de opstartactiviteiten voor de proceslijn. Figuur 8 toont het overzicht van alle activiteiten in de tijd. De activiteiten zijn:

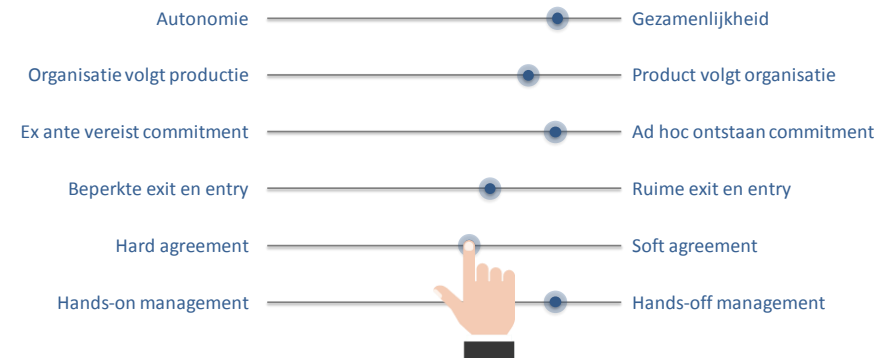
- Scoping proceslijn, programmaleider

- Organisatorische keuzes: welke rol pakt het programma in toekomstige samenwerkingen? De keuzes in Figuur 7 zijn behulpzaam bij het vinden de organisatievorm. Omdat de Roadmap adaptief is, is het de verwachting dat de schuifjes voor de proceslijn eerder naar recht neigen dan naar links.
- Welke waarde(creatie) zien we graag versneld in de toekomst? Een eerste verkenning is reeds uitgevoerd door de deelnemers en hieronder weergegeven.
- Benoem ontwikkeltrajecten die aansluiten bij:
 - Wettelijke verplichtingen, Omgevingswet
 - Planning voor relevante aanbestedingen
 - Relevante besluitvorming en relevante begrotingen van gemeente Almere, Metropoolregio, Rijk, EU.
 - Omschrijf concrete use cases bij elk ontwikkeltraject.
 - Breng stakeholders per ontwikkeltraject in beeld.
- Data Collaboration Center (DCC) (zie tekstvak in paragraaf 3.1) verkennen en inzetten om bovenstaande bullets vorm te geven.

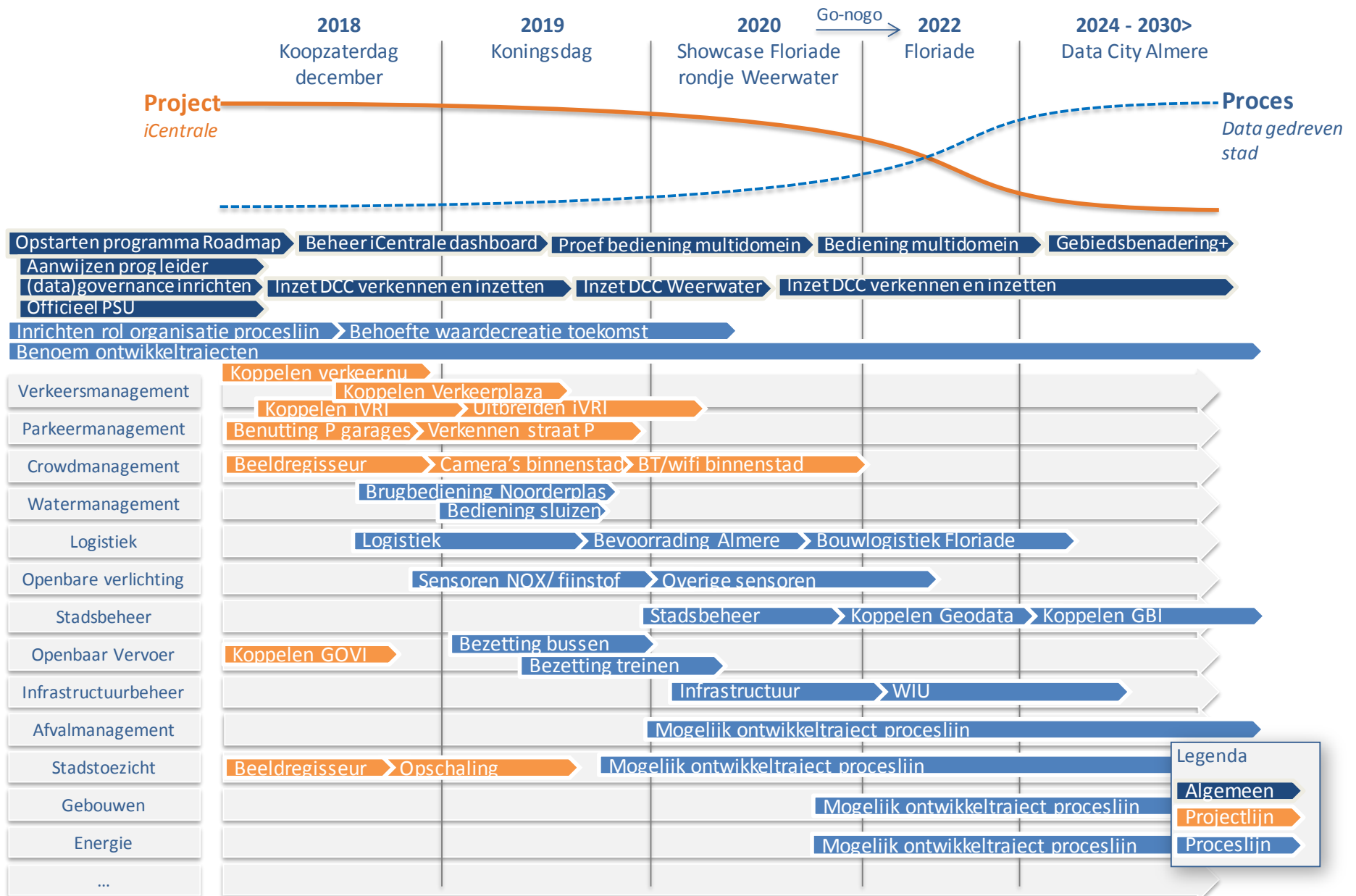
- Bezettingsgraad bussen. Verkennen mogelijkheden, toegevoegde waarde bepalen, eventueel koppelen.
- Bezettingsgraad treinen. Verkennen mogelijkheden, toegevoegde waarde bepalen, eventueel koppelen.
- Logistiek
 - Bevoorradingslogistiek Almere. Reeds afstudeerders op gezet. Verkennen mogelijkheden, toegevoegde waarde bepalen, eventueel koppelen.
 - Bouwlogistiek Floriade. Verkennen mogelijkheden, toegevoegde waarde bepalen, eventueel koppelen.
- Stadsbeheer
 - Geodata/ Platform linked data gemeente Almere koppelen. 3D foto/ film.
 - GBI koppelen. Verkennen mogelijkheden, toegevoegde waarde bepalen, eventueel koppelen.
- Infrastructuurbeheer, Edu Simon
 - Werk In Uitvoering (WIU) koppelen, Planning is reeds beschikbaar in verkeer.nu. Koppelen met NDW, communicatie opzetten WIU, (vergunning)beleid realiseren WIU.

Eerste verkenning waardecreatie toekomst:

- Watermanagement, Maria Rus Gemeente Almere
 - Brugbediening Noorderplas
 - Bediening 3 sluizen
Bruggen, sluizen, gemalen en pompputten zet de gemeente Almere onder beheer bij de provincie Flevoland.
- Openbare verlichting
 - Sensoren NOX en fijnstof. Proef smart lichtmasten in binnenstad.
- Openbaar Vervoer



Figuur 7: Keuzes bij de organisatie van de proceslijn



Figuur 8: Activiteiten in het programma voor de Roadmap Almere

5 Vervolg

Door alle betrokkenen wordt deze Roadmap gezien als een goede basis om mee verder te gaan.

Gezamenlijk wordt voorgesteld om voor zowel de projectlijn als voor de proceslijn een plan van aanpak op te stellen. In deze plannen van aanpak dienen de in hoofdstuk 4 genoemde acties uitgewerkt te worden, inclusief planning en benodigd budget. Het initiatief voor het uitwerken van de projectlijn ligt bij de gemeente. De proceslijn wordt door de gemeente en de Floriade samen opgepakt. Begin juni 2018 wordt dit voorstel met het MT van de gemeente Almere besproken.

De ambitie is om de projectlijn dit jaar nog te starten met een iCentrale praktijkcase, als opmaat naar Koningsdag 2019. Onderdeel van het opstellen van het plan van aanpak is verdere afstemming met het programma iCentrale rond de subsidiemogelijkheden van deze praktijkcase.

Voor het oppakken van de proceslijn is de ambitie om in de 2^e helft van 2018 een gezamenlijke subsidieaanvraag in te dienen bij het ministerie van IenW in het kader van het programma Korte Termijnaanpak (vervolg van het programma Beter Benutten).