

Onderzoek en impactanalyse

Mobiliteitsdata

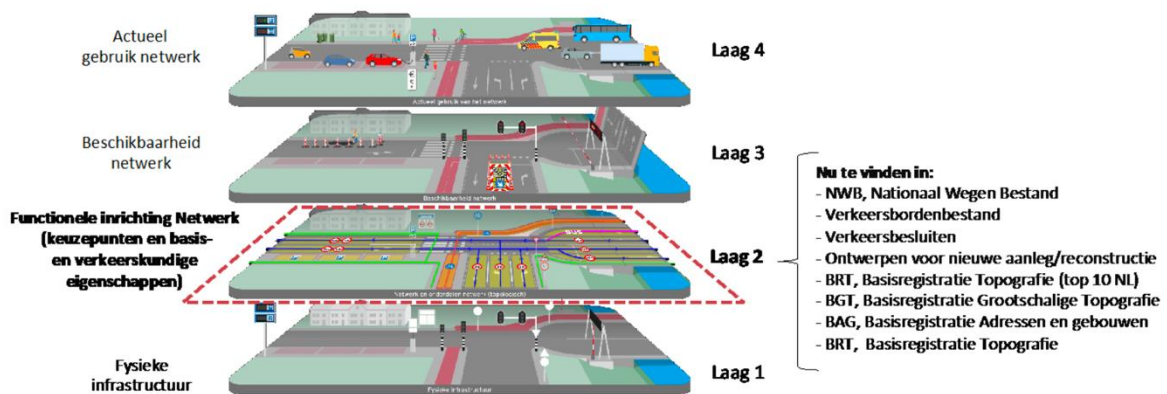
Eindrapport

Auteurs: Ewout Bückmann en Anneleen van Beek
© VNG Realisatie, Den Haag, januari 2023

Samenvatting

Het Ministerie van IenW heeft het initiatief genomen om een registratie op te zetten over het wegennetwerk van Nederland. Het ministerie heeft VNG gevraagd om een onderzoek en impactanalyse uit te voeren op de invulling van de rol van gemeenten als gebruiker en bronhouder van informatie over het wegennetwerk, een netwerkregistratie voor mobiliteitsdata. VNG Realisatie heeft deze opdracht uitgevoerd, in de periode van april tot en met december 2022.

Het onderzoek is gedaan vanuit gemeentelijk perspectief en is grotendeels opgesteld op basis van gesprekken met 15 gemeenten c.q. provinciale samenwerkingsverbanden. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met experts binnen de VNG, het Gemeentelijk Netwerk voor Mobiliteit en Infrastructuur (GNMI), CROW, Nationaal Dataportaal Wegverkeer (NDW) en DAT Mobility, aanbieder van verkeersmodellen voor gemeenten en regio's.



Figuur 1 Samenhang van mobiliteitsgegevens (bron: ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

Het onderzoek kent drie doelen:

1. Inventarisatie op hoofdlijnen van de informatiebehoefte en meerwaarde van mobiliteitsdata voor gemeenten (alle lagen);
2. Een conceptuele uitwerking van de wegennetwerk-registratie (laag 2) met inhoud van de registratie, de architectuur, de beoogde governance, nieuwe procesverloop en de financiering van de wegennetwerk-registratie;
3. Impactanalyse van deze wegennetwerk-registratie (laag 2) voor de gemeentelijke uitvoering.

Bevindingen informatiebehoefte en meerwaarde

Meerwaarde herkend, maar inspanning nodig om structureel mobiliteitsdata in te zetten bij oplossen maatschappelijke opgaven

Voor actuele thema's zoals bereikbaarheid, verkeersveiligheid en geluid wordt regelmatig gebruik gemaakt van mobiliteitsdata. Hiervoor worden vaak bestaande (verkeers)modellen, tellingen of onderzoeken ingezet. Vanuit andere maatschappelijke opgaven is er nog geen duidelijke informatiebehoefte, laat staan dat concrete indicatoren of gegevens in beeld zijn. Informatie/data gedreven werken staat nog in de kinderschoenen in de gemeentelijke uitvoering. De meerwaarde van centraal beschikbare mobiliteitsdata voor onderbouwing van beleid bij maatschappelijke opgaven wordt door gemeenten gezien ook in relatie tot meer dynamische data (niet in scope van de wegennetwerk-registratie op dit moment). De toekomstige meerwaarde voor deze maatschappelijke opgaven wordt herkend, maar omdat de urgentie er op dit moment niet is, heeft dit nog geen bestuurlijke prioriteit binnen gemeenten.

Uitwerking, praktijk en impact van de wegennetwerk-registratie

Door de wegennetwerk-registratie verandert de werkwijze en werkprocessen van de gemeente en zijn aanpassingen in de gemeentelijke organisatie nodig. De conceptuele uitwerking van de wegennetwerk-registratie beschrijft op welke onderdelen de registratie de huidige praktijk binnen gemeenten raakt, namelijk op de inhoud van de wegennetwerk-registratie, de architectuur, governance en procesverloop. De scope aan mobiliteitsdata is hierbij de data uit laag 2 (zie fig. 1).

Inhoud wegennetwerk-registratie

Structureel beheer van data over het wegennetwerk is er niet of nauwelijks binnen gemeenten

In de huidige gemeentelijke werkprocessen is, los van de data voor verkeersmodellen, ontheffingen voor exceptioneel transport en soms parkeerdata, nauwelijks sprake van de structurele vastlegging van gegevens die behoren tot de scope van een wegennetwerk-registratie. Ook de aanlevering van gegevens aan het Nationaal Wegenbestand (NWB) is niet bij alle gemeenten structureel geborgd. Niet alle gemeenten beseffen dat zij zelf de bron zijn van veel data over het wegennetwerk. Vaak wordt deze data eenmalig verzameld voor een project en vaak wordt hierbij een adviesbureau ingeschakeld. Adviesbureaus die voor verschillende gemeenten en/of regio's werken zorgen zelf voor eenduidige vastlegging van het wegennetwerk.

Nadere uitwerking benodigde wegennetwerkdata nodig

De uiteindelijke inhoud van een wegennetwerk-registratie is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. In de concept beschrijving van de wegennetwerk-registratie zijn daarom een aantal aannamen gemaakt. Dit geeft voor gemeenten al enig zicht op de data die moet worden bijgehouden, maar een nadere uitwerking van de benodigde data is volgens de gesproken gemeenten nodig. Gemeenten hebben nu alleen de beschikking over de geschetste contouren, daarom:

- Is een landelijke standaard voor het basisnetwerk nodig zodat de wegen op de gemeentelijke grenzen op elkaar aansluiten.
- Is er behoefte aan een fijnmaziger inzicht van de wegen en de indeling van wegen (bijv. netwerken op particulieren terreinen)
- Is afstemming nodig van de verschillende wegen en paden met Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT), Basisregistratie Topografie (BRT) en NWB

Gemeenten moeten wegennetwerkdatabasis structureel gaan vastleggen

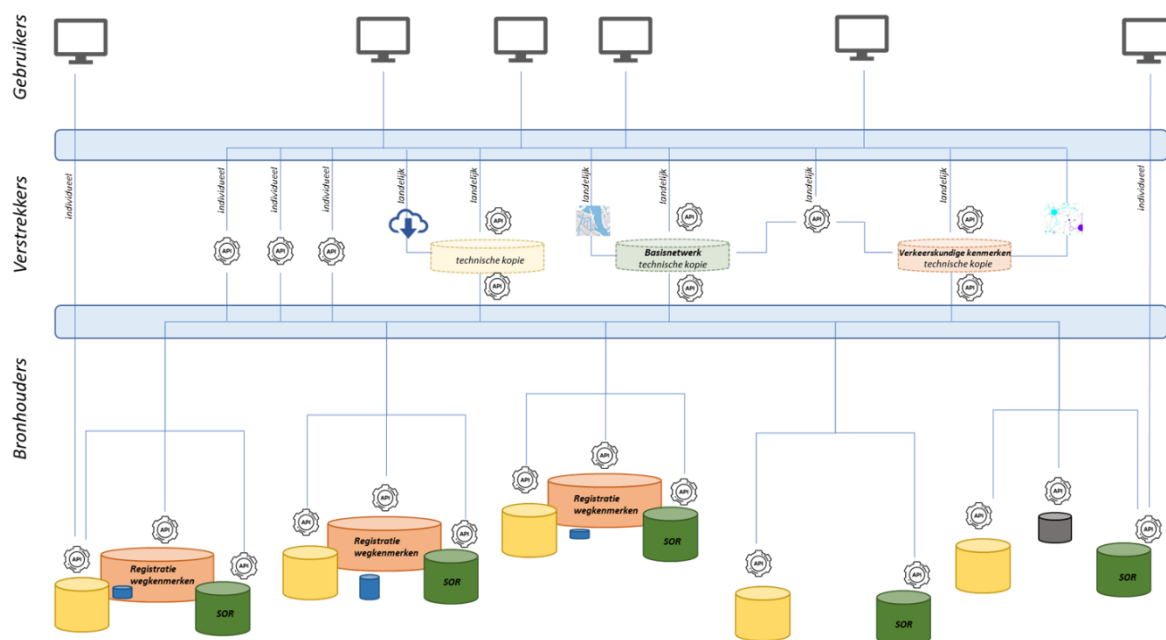
Als de wegennetwerkdatabasis nader zijn uitgewerkt moeten gemeenten inzichtelijk maken welke bronnen (intern bij gemeenten of via afspraken met leveranciers) deze data kunnen gaan leveren volgens de afgesproken standaarden en deze bronnen vervolgens (laten) aanpassen aan deze standaarden. Als geen bron voorhanden is dan moet een gestructureerde registratie worden opgebouwd en beheerd om als bronregistratie voor de wegennetwerk-registratie te kunnen fungeren. Ook vanuit de EU-brede richtlijn voor realtimeverkeersinformatiediensten (RTTI) zal het verplicht worden om machine leesbare data beschikbaar te stellen. De gegevens onder deze RTTI-verordening zijn onderdeel van of worden gerelateerd aan de wegennetwerk-registratie.

Architectuur wegennetwerk-registratie

Toekomstige architectuur voor wegennetwerk-registratie wordt herkend, maar is nog ver weg

Iedere gemeente beschikt in één of andere vorm over mogelijkheden om gegevens vanuit het ene proces/ de ene applicatie met andere processen/ applicaties binnen of buiten de gemeente te delen. Dat is het resultaat van een decennialang ontwikkelproces, dat er echter niet op gericht was gegevens vanuit de bron voor hergebruik ter beschikking te stellen: het federatieve eindbeeld van de wegennetwerk-registratie wordt met de bestaande infrastructuur niet ondersteund. Componenten zijn herbruikbaar, maar het complete informatielandschap zoals geschetst in het toekomstbeeld van de wegennetwerk-registratie (zie figuur 2) met alle benodigde functionaliteiten is niet beschikbaar. In dit toekomstbeeld van de wegennetwerk-registratie is een architectuur uitgewerkt die aansluit bij de Common Ground¹ visie van gemeenten en de VNG. Deze netwerkregistratie zal uiteindelijk als federatief datastelsel worden ingericht, met de data in meerdere systemen bij de bronhouders, opgehaald door de verstrekkers bij die bronnen en vertaald in verschillende producten en diensten voor de gebruikers. Data en processen zijn gescheiden, communicatie gaat via gestandaardiseerde interfaces.

¹ <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/common-ground>



Figuur 2 Eindbeeld informatielandschap wegennetwerk-registratie

Gemeenten herkennen deze architectuur, maar constateren ook dat deze voor het wegennetwerk nog erg ver weg is en dat de beoogde opzet van gemeentelijke processen nog meerdere tussenstappen vergt.

Extra tussenstappen nodig: aansluiten bij bestaande regionale registraties en structuren

In de conceptuele uitwerking is een tussenbeeld geschetst waarbij weliswaar sprake is van het beter ontsluiten van gegevens vanuit de bron, maar is de vormgeving van deze bronnen nog niet gestandaardiseerd, maar nog gebaseerd op de huidige werkprocessen. Bronhouders zijn hierbij weliswaar verantwoordelijk voor de gegevens en de kwaliteit hiervan, maar hebben hierbij de keuze om de gegevens op verschillende wijzen beschikbaar te stellen aan de verstrekker. Het tussenbeeld is eerder te bereiken, maar vergt ook nog de nodige inspanning. Gemeenten geven aan dat het nodig is om kleiner te beginnen. Aansluiten bij de bestaande werkwijze van gemeenten met verkeersmodellen en systemen voor beheer en onderhoud lijkt de meest aangewezen weg. Daarbij is aansluiten bij een regionale samenwerking op het gebied van mobiliteitsdata registratie (voorbeeld provincie Utrecht/Brabant) mogelijk ook een goede tussenstap.

De invulling van dit tussenmodel moet zodanig zijn dat zowel de beoogde werking (haalmodel) als een tussenoplossing (brenghmodel) gefaciliteerd worden. Daarbij kan verwerking in de tussenvariant zowel door de bronhouder als tijdelijk door de verwerker plaatsvinden (op verzoek van de bronhouder). De door de verstrekker op basis hiervan gemaakte informatieproducten zouden ontsloten kunnen worden via het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM).

Governance en procesverloop van de wegennetwerk-registratie

Op dit moment is er nauwelijks sprake van processen voor de structurele digitale vastlegging van gegevens (structuur, overzicht en beheer), behalve voor parkeren en verkeersmodellen.

Aanleveren aan landelijke verstrekker NWB is vaak ook niet op een structurele wijze ingericht.

Omdat de huidige werkprocessen weinig houvast bieden, vergt dit een andere organisatie en samenwerking tussen onderdelen in de gemeenten (beleid, beheer- en onderhoud, geodata) die elkaar nu niet vaak tegenkomen. Daarnaast is er nog nauwelijks sprake van informatie-gestuurd werken. Dit vraagt om verandering in de cultuur en organisatie.

De meeste gemeenten zijn nu vooral gericht op de rol als gebruiker van mobiliteitsdata. De rol en bijbehorende werkprocessen als bronhouder, doordat ze wegbeheerder zijn, moeten zij nog op zich gaan nemen en verder invullen. Verkeersbesluiten zijn bijvoorbeeld een belangrijke bron voor gegevens, maar deze gegevens zijn momenteel niet goed machine leesbaar en niet altijd gepubliceerd. Op collectief niveau moeten zij nog positie innemen in de governance rond de toekomstige wegennetwerk-registratie.

Governance nodig op nationaal niveau en leren van (GEO)-basisregistraties stelsel

De uiteindelijke toedeling van rollen en verantwoordelijkheden is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming op nationaal niveau. Gemeenten zullen als beoogde bronhouder verantwoordelijk zijn voor het inwinnen, samenstellen, registeren en bewaren van mobiliteitsgegevens voor en in een wegennetwerk-registratie. Ook de basisontsluiting van gegevens in deze bronregistratie behoort tot de verantwoordelijkheid van de bronhouder. Een landelijke verstrekker zorgt voor de ontsluiting voor de gebruikers.

De geschetste rollen van bronhouder, verstrekker en gebruiker binnen de gemeente worden gedeeld door de geïnterviewde gemeenten. Het is belangrijk om de positie die gemeenten hebben binnen het mobiliteitsdomein goed te borgen in de sturing op alle niveaus. Gemeenten zijn landelijk gezien gezamenlijk de grootste wegbeheerder.

Een aantal kleinere gemeenten zien het bronhouderschap het liefst regionaal georganiseerd, bijvoorbeeld aansluitend bij bestaande samenwerking rond een regionaal verkeersmodel of andere data die in een gezamenlijke opdracht van meerdere bronhouders is ontwikkeld en wordt onderhouden. In regio verband is er de schaalgrootte om dit effectief en efficiënt te organiseren. Voor de landelijke afspraken over sturing en beheer (*governance*) en ook financiering willen gemeenten zo veel mogelijk leren van de wijze waarop dit voor de basisregistraties is georganiseerd.

Gemeenten moeten processen voor het inwinnen, samenstellen, registeren en bewaren van mobiliteitsgegevens gaan inrichten

Om te komen tot structurele processen voor het inwinnen, samenstellen, registeren en bewaren van mobiliteitsgegevens voor en in een wegennetwerk-registratie moeten gemeenten door

procesanalyse de werkprocessen inventariseren waarin relevante wegennetwerkdatabron ontstaat en wordt gebruikt, zoals rond de verkeersbesluiten. Hierbij is het relevant om ook te kijken welke adviesbureaus door gemeenten worden ingeschakeld voor de uitvoering van werkzaamheden die mobiliteitsdata opleveren.

De kosten en besparingen voor de gemeentelijke uitvoering zijn nog niet te ramen

Er zijn nog te veel onduidelijkheden en te veel stappen die moeten worden gezet om de kosten en besparingen voor gemeenten van een wegennetwerk-registratie te ramen. Er zijn nog geen gemeenten die op basis van eerste stappen of pilots ook maar enige indicatie kunnen geven. Om toch een eerste orde van grootte van kosten te kunnen geven zullen we ons moeten baseren op vergelijkbare geo-registraties, zoals BAG en BGT, basisregistratie Ondergrond (BRO) en andere registraties (BOR) en de toekomstige combinatie van die registraties, de Samenhangende Objectenregistratie (SOR). Uit de implementatie en beheerkosten van die registraties krijgen we een ruwe eerste indicatie van de hoogte van de kosten die samenhangen met de uiteindelijk beoogde rol van gemeenten als bronhouder voor de wegennetwerk-registratie. Uit die vergelijking valt op te maken dat de implementatiekosten van de wegennetwerk-registratie in de orde grootte van zeker tientallen miljoenen euro zullen uitkomen. De verwachting is dat de jaarlijkse bijhoudingskosten onder de vijftig miljoen euro zullen uitkomen. Door het zetten van tussenstappen kunnen de noodzakelijke investeringen naar verwachting wel enigszins in de tijd worden gespreid.

De besparingen voor gemeenten zijn nu lastig te ramen, maar zullen toenemen naarmate gemeente meer informatie gestuurd (of data-gedreven) gaan werken. Dan neemt de meerwaarde van de wegennetwerk-registratie voor gemeenten toe. Ervaring vanuit de opbouw en beheer van de huidige basisregistraties leert dat kosten en baten veelal op verschillende plekken landen binnen gemeenten, maar ook bij andere publiek en private partijen. De baten zijn niet alleen besparingen bij deze partijen, maar ook maatschappelijke baten, zoals betere doorstroming en meer verkeersveiligheid. De verwachting is dat de jaarlijkse baten bij gemeenten en andere gebruikers, hoger zullen zijn dan de jaarlijkse kosten van de bronhouders.

Randvoorwaarden voor een goede uitvoering

Gemeenten zijn zeker nog niet toegerust voor een doeltreffende implementatie en uitvoering van een wegennetwerk-registratie. Samenvattend zijn de randvoorwaarden voor succesvolle implementatie en doeltreffende uitvoering dat gemeenten moeten worden geholpen om de rol van bronhouder in te kunnen vullen door ondersteuning:

- in de vorm van een leidraad voor het in kaart brengen van de initiële data;
- een algemene procesanalyse voor gemeenten beschikbaar te stellen voor de inventarisatie van processen waar relevante wegennetwerkdatabron ontstaat en wordt gebruikt;

- bij het aanpassen van werkprocessen en systemen voor bijhouding en beheer in tussenstappen op weg naar het federatieve eindbeeld conform Common Ground;
- bij het actueel en op de afgesproken kwaliteit houden van de wegennetwerk-registratie;
- bij het vertalen van de informatiebehoefte voor toekomstige opgaven in structureel te verzamelen mobiliteitsdata.

Om de wegennetwerk-registratie geen eenmalige exercitie maar een blijvende registratie met meerwaarde voor gemeenten te maken, zijn daarnaast heldere interbestuurlijke uitgangspunten nodig over de kosten van bijhouding, registratie en gebruik.

Aanbevelingen voor de voorbereiding en implementatie

Op basis van dit onderzoek doen wij aanbevelingen voor de implementatie van de voorgestelde wegennetwerk-registratie als basis voor een toekomstige bredere registratie van mobiliteitsdata. Beginnend met de benodigde afspraken en daarna met de inhoud en architectuur.

Processen en governance onderliggend aan de wegennetwerk-registratie

- Creëer als lenW de bestuurlijke aandacht door de juiste randvoorwaarden te scheppen voor een succesvolle implementatie van de wegennetwerk-registratie.
- Organiseer als lenW de governance op nationaal niveau en niet meer via de BO-MIRT regio's en betrek bronhouders en gebruikers hierbij.
- Maak als lenW met alle gebruikers en bronhouders, waaronder gemeenten, afspraken over dekkende financiering, met aandacht voor het structureel beheer van de data en de afweging tussen kwaliteit en benodigde kosten. Baseer deze afspraken op een werklust onderzoek bij bronhouders: welke inspanningen, de kosten voor gemeenten als bronhouder voor initieel op orde te brengen en vervolgens bij te houden en verdeel kosten op basis van het belang van verschillende gebruikers. Weeg daarbij de kosten en kwaliteit van de verschillende mogelijke invullingen tegen elkaar af. Bekijk vervolgens hoe kosten zijn te spreiden in de tijd door het hanteren van zinvolle tussenstappen.
- Zorg vanuit lenW en VNG voor ondersteuning bij de implementatie en het structureel verzamelen en beheren van de data, zo veel mogelijk gebruik makend van samenwerkingen rond verkeersmodellen en andere mobiliteitsdata.

Inhoud registratie

- Bepaal met alle gebruikers en bronhouders de inhoud van de wegennetwerk-registratie, sluit aan bij EU-eisen en de GEO-registraties, stel vast hoe het basisnetwerk eruit gaat zien en hanteer hiervoor eenduidige definities.
- Maak op basis van de definities afspraken met alle bronhouders en gebruikers over het informatiemodel voor de wegennetwerk-registratie.
- Maak als gemeenten collectieve afspraken met leveranciers van verkeersmodellen en andere mobiliteitsdata om deze aan te laten sluiten op het informatiemodel en het basisnetwerk.

- Maak als I&W en VNG een landelijke leidraad voor dataverzameling met een 'checklist' met verwachte data(bronnen) per gemeente en o.a. beschrijving, verwijzing naar mogelijke (vak)applicaties en URL's.
- Sluit bij de uitwerking van de databehoeft en bij keuzes over toekomstige toevoeging van mobiliteitsdata aan bij de behoefte van gemeenten. Zij zijn naast de belangrijkste bronhouder ook belangrijke gebruikers van de data.

Architectuur wegennetwerk-registratie

- Sluit aan bij de bestaande werkwijze van gemeenten met verkeersmodellen en systemen voor beheer en onderhoud. Hierdoor is directe meerwaarde voor gemeenten te bereiken.
- Werk tussenstappen uit die aansluiten bij de huidige manier van werken, zodat gemeenten hun rol als bronhouder efficiënt kunnen inrichten. Een verwijsindex van databibliotheken zou een tussenoplossing kunnen zijn.
- Zorg ervoor dat de toekomstige wegennetwerk-registratie aansluit bij de doorontwikkeling in samenhang van de Geo-basisregistraties (DiS Geo).
- Sluit aan bij de interbestuurlijke datastrategie waar systeemfuncties worden ingericht voor het federatieve datastelsel.

Inhoud

Samenvatting.....	1
1. Inleiding.....	10
1.1. Achtergrond.....	10
1.2. Vraagstelling	11
1.3. Scope impactanalyse.....	12
1.4. Aanpak & methodologie.....	12
1.5. Leeswijzer	15
2. Wegennetwerk-registratie	16
2.1. Toelichting toekomstige wegnenwerk-registratie	16
2.2. Relevante structuren rond mobiliteitsdata	20
2.3. Relevante regelgeving en ontwikkelingen.....	21
3. Beschrijving architectuur wegnenwerk-registratie	25
3.1. Inhoud wegnenwerk-registratie	25
3.2. Architectuur van de wegnenwerk-registratie.....	29
3.3. Beoogde governance en procesverloop van de wegnenwerk-registratie.....	34
4. Praktijk en verwachte impact bij gemeenten.....	38
4.1. Bevindingen van de inventarisatie van de informatiebehoefte en meerwaarde van mobiliteitsdata voor gemeenten	38
4.2. Praktijk en impact: Inhoud wegnenwerk-registratie	39
4.3. Praktijk en impact: Architectuur wegnenwerk-registratie	41
4.4. Praktijk en impact: Governance en procesverloop van de wegnenwerk-registratie.....	43
4.5. Indicatie van de kosten en baten van een wegnenwerk-registratie.....	46
5. Conclusies en aanbevelingen.....	53
5.1. Conclusies over informatiebehoefte en meerwaarde.....	53
5.2. Conclusies over de uitwerking van de wegnenwerk-registratie.....	54
5.3. Conclusies over de impact voor gemeenten	55
5.4. Aanbevelingen	59
Bijlage A: Gesprekspartners	61
Bijlage B: Praktijkvoorbeelden.....	62
Bijlage C: Geraadpleegde bronnen	64

1. Inleiding

1.1. Achtergrond

Gemeenten beheren landelijk gezien het grootste gedeelte van het wegennetwerk². In het verlengde daarvan nemen gemeenten een groot aantal verkeersbesluiten, jaarlijks ruim 17 duizend. Daarnaast zijn gemeenten ook een belangrijke gebruiker van mobiliteitsdata. Deze gegevens worden in elk geval gebruikt ten behoeve van de uitvoering van taken in het mobiliteitsdomein. De aanleg of wijziging van een gemeentelijke weg kan van invloed zijn op de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en de leefomgeving. Aangetoond moet worden dat het verkeer goed af te wikkelen is. Ook mag de aanleg of aanpassing van de weg geen onaanvaardbaar effect hebben op de bereikbaarheid van omliggende functies. Bij kleine ingrepen kan dit kwalitatief onderbouwd worden. Bij grote ingrepen wordt dit met een verkeersmodel in beeld gebracht. Het gaat dan onder andere om de verkeersafwikkeling op de kruispunten, de capaciteit van de wegen en de doorstroming³.

De verwachting is dat de gegevens ook steeds vaker zullen worden gebruikt voor het oplossen van andere maatschappelijke vraagstukken zoals leefbaarheid (omgevingswet, geluid, woningbouw), energie, klimaatgevoeligheid van netwerken en emissies van broeikasgassen, stikstof en fijnstof. Hiermee hebben naast gemeenten ook andere partijen behoefte aan mobiliteitsdata. Echter, de data over het wegennetwerk zijn niet landelijk georganiseerd. Hierdoor ontbreken eenduidige definities, registratie en beschikbaarheid.

Daarnaast spelen een aantal Europese ontwikkelingen een rol in het mobiliteitsdomein, zoals de EU-brede richtlijn voor realtimeverkeersinformatiediensten (RTTI) en de Europese datastrategie. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft daarom het initiatief genomen om een registratie op te zetten over het wegennetwerk van Nederland. Het voorstel is een wegennetwerkregistratie op te zetten naar het model van de huidige wettelijke basisregistraties.

Voordat verdere besluitvorming gaat plaatsvinden is behoefte aan het inzichtelijk maken van de impact van de wegennetwerkregistratie voor de gemeentelijke uitvoering. Ook is de wens de bredere behoefte aan en meerwaarde voor gemeenten van mobiliteitsdata vanuit verschillende maatschappelijke opgaven op te halen. De uitkomsten van dit onderzoek zijn input voor verdere afspraken over de ontwikkeling van de wegennetwerkregistratie, kwaliteit, governance, rolverdeling en financiering van de wegennetwerkregistratie.

² Op grond van <https://www.wegenwiki.nl/Nederland> kan worden vastgesteld dat circa 85% van de weglengte in Nederland wordt beheerd door gemeenten.

³ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/functies/gemeentelijke-wegen/onderbouwing/verkeer/>

VNG voert dit onderzoek en deze impactanalyse in opdracht van I&W uit.

1.2. Vraagstelling

Het onderzoek kent drie doelen. Het onderzoek moet op hoofdlijnen inzicht geven in de van de informatiebehoefte en meerwaarde van mobiliteitsdata in brede zin voor gemeentelijke taken en maatschappelijke opgaven.

Daarnaast is er behoefte aan een verdere uitwerking van de inhoud van de registratie, de architectuur, de beoogde governance, nieuwe procesverloop en de financiering van de wegennetwerk-registratie.

Tenslotte moet de impactanalyse inzicht geven in de uitvoerbaarheid en de impact van de nieuwe registratie voor gemeenten en aanbevelingen geven voor toekomstige implementatie van een wegennetwerk-registratie bij gemeenten.

Uiteindelijk moet het onderzoek resultaten opleveren die gebruikt kunnen worden bij de bestuurlijke gesprekken en afwegingen die na de afronding van het onderzoek zullen volgen, evenals bestuurlijke besluitvorming.

Gezien de brede vraagstelling is het onderzoek in vier delen onder te verdelen:

1. Inventarisatie van de informatiebehoefte van gemeenten en de meerwaarde voor gemeenten op hoofdlijnen;
2. Nadere uitwerking van de wegennetwerk-registratie;
3. Impactanalyse van deze wegennetwerk-registratie voor gemeenten;
4. Afronding in de vorm van een rapportage met conclusies en aanbevelingen als input voor de bestuurlijke besluitvorming.

De onderzoeksvragen voor de inventarisatie zijn:

- Wat zijn de toekomstige ontwikkelingen binnen het ruimtelijk domein voor gemeenten?
- Welke toekomstige behoefte van gemeenten aan (mobiliteits)data volgt hieruit?
- Welke meerwaarde (kwalitatief) heeft deze data voor gemeenten (en andere gebruikers)?

De onderzoeksvragen voor de uitwerking zijn:

- Welke rol krijgen gemeenten ten aanzien van de wegennetwerk-registratie en relatie tot de andere netwerkbeheerders?
- Hoe ziet de beoogde opzet van gemeentelijke processen en architectuur er in de nieuwe situatie uit?
- Welke afspraken over sturing en beheer (governance) volgen uit dit proces en deze rolverdeling en wat betekent dit voor de financiering?

De onderzoeksvragen voor deze impactanalyse zijn⁴:

- Wat wijzigt er in de werkwijze van de gemeente door de nieuwe netwerkregistratie?
- Wat betekenen deze veranderingen voor de gemeentelijke organisatie?⁵
- Is de gemeente voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering?
- Welke kosten en besparingen voor de gemeentelijke uitvoering zijn aan deze wijziging van de regelgeving verbonden?
- Wat zijn de verwachte effecten van de gewijzigde regeling?
- Hoe kunnen veranderingen worden geïmplementeerd en wat zijn de randvoorwaarden en risico's?

1.3. Scope impactanalyse

De impactanalyse beperkt zich tot het nader uitwerken en het bepalen van de impact op gemeenten en wat nodig is voor een goede invoering bij gemeenten. Uitgangspunt voor het onderzoek zijn de huidige wettelijke taken m.b.t. beheer en onderhoud van wegen en de huidige uitwisseling van gegevens tussen wegbeheerders. Bij zowel de nadere uitwerking als bij het bepalen van de impact gaan we er van uit dat slim gebruik wordt gemaakt van de huidige technieken en zoveel mogelijk wordt aangesloten bij bestaande processen.

Buiten scope zijn de volgende punten:

- Impact op andere stakeholders dan gemeenten. Wel wordt de samenhang met deze stakeholders naar voren gebracht.
- Het opstellen van een implementatieplan. De analyse geeft hier input voor, maar de analyse zelf is geen implementatieplan.

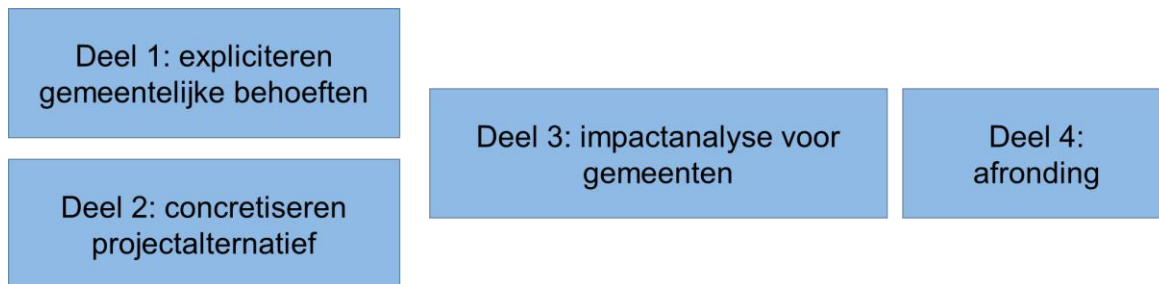
1.4. Aanpak & methodologie

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van april t/m december 2022. In deze paragraaf is de onderzoeks aanpak beschreven en is een korte toelichting gegeven op de gehanteerde methodologie om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

⁴ Dit zijn de vragen die normaliter in een uitvoeringstoets en/of impactanalyse worden beantwoord (zie ook het Integraal Afwegingskader Beleid en Regelgeving van het Kenniscentrum Wetgeving en Juridische Zaken).

⁵ Hierbij wordt zowel gekeken naar de primaire processen als naar de bedrijfsvoeringsaspecten (security, communicatie, organisatie, personeel, administratieve organisatie, financiën, informatievoorziening, juridisch, technologie, huisvesting).

Voor de uitvoering van het onderzoek onderscheiden we de volgende onderdelen:



Figuur 3 Onderzoeksaanpak in vier delen

Deze vier delen zijn voorafgegaan door het opstellen en vaststellen van de aanpak. Het proces is begeleid door een begeleidingscommissie waarin vertegenwoordigers van VNG en IenW deelnamen.

Onderzoeksaanpak deel 1: Inventarisatie behoeften en meerwaarde

De inventarisatie bestond uit de volgende activiteiten:

1. Inventariseren van de toekomstige ontwikkelingen binnen het ruimtelijk domein (data-gedreven werken, omgevingswet, maatschappelijke opgaven, etc.);
2. Inventariseren van de behoefte van gemeenten aan (mobiliteits)data hiervoor;
3. Kennis/ervaringen ophalen bij al actieve regio's (Provincie Utrecht en Brabant).

Onderzoeksaanpak deel 2: Uitwerking concept wegennetwerk-registratie

1. Concretisering van de landelijke werking en rolverdeling: eerste beelden verzamelen;
2. Vertaling van de afgestemde beelden naar beoogde opzet van gemeentelijke processen en architectuur;
3. Toetsing van de beelden bij enkele gemeenten (voorlopers en volgers).

Onderzoeksaanpak deel 3: Impactanalyse

Op basis van de toekomstige behoefte van & meerwaarde voor gemeenten van statische en dynamische informatie m.b.t. mobiliteitsdata (input uit deel 1 van dit onderzoek) en op basis van de concept uitwerking wegennetwerk-registratie is een impactanalyse bij gemeenten uitgevoerd. De impactanalyse bestond uit twee fasen:

- a) de inventarisatiefase;
- b) de analysefase;

Tijdens de **inventarisatiefase** is de onderzoeksaanpak verder uitgewerkt en is de selectie van de gemeenten gemaakt. Bij de selectie van de gemeenten is rekening gehouden met gemeentegrootte en spreiding en ligging in het land (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte

en Transport (MIRT)-regio's: de landsdelen Noordwest Nederland, Zuidwest Nederland, Zuid-Nederland, Oost-Nederland en Noord-Nederland).

Tevens vond in de inventarisatiefase deskresearch plaats. Op basis daarvan is een lijst met gespreksonderwerpen gemaakt voor de te houden interviews. Deze vragenlijst is afgestemd met de begeleidingscommissie.

Tijdens de inventarisatiefase is besloten om deel 1 en deel 3 van het onderzoek samen te nemen, omdat het concreet inzichtelijk maken van hoe beleidsantwoorden (informatiebehoeften bij maatschappelijke opgave) met mobiliteitsdata onderbouwd wordt/kan worden nog niet zo'n structureel karakter heeft bij gemeenten. De belangrijkste gebruikers bleken degenen die werken met het verkeersmodel. We hebben daarom gekozen om tijdens de analysefase aan de hand van voorbeelden gemeenten te vragen naar de herkenning van meerwaarde van mobiliteitsdata en de daarop geïnspireerde mogelijke toekomstige behoefte.

In de **analysefase** zijn interviews gehouden met betrokkenen bij mobiliteitsdata (verkeerskundige, (data) beheerders openbare ruimte, beleidsmedewerkers mobiliteit, onderzoekers mobiliteit, verantwoordelijken voor verkeersbesluiten, verkeersmodel specialisten, data analisten, informatiemanagers, projectleiders smart mobility, verkeersplanoloog) en adviseurs en beheerders van de huidige basisregistraties in het geo-domein, omdat deze registraties gerelateerd zijn aan de wegennetwerk-registratie. Het onderzoek is gedaan vanuit gemeentelijk perspectief en is grotendeels opgesteld op basis van gesprekken met 15 gemeenten c.q. provinciale samenwerkingen. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met experts binnen de VNG, het Gemeentelijk Netwerk voor Mobiliteit en Infrastructuur (GNMI), CROW, Nationaal Dataportaal Wegverkeer (NDW) en aanbieder van verkeersmodellen DAT Mobility. Zie *Bijlage A*:

Gesprekspartners voor de gemeenten en overige gesprekspartner die we gesproken hebben.

De geïnterviewde gemeenten zijn allen uitgenodigd om zitting te nemen in de klankbordgroep. De klankbordgroep heeft de onderzoeksresultaten besproken en gevalideerd.

Onderzoeksaanpak deel 4: Afronding rapportage

Het resultaat van de drie onderzoeksdelen zijn tot slot in voorliggende integrale eindrapportage opgenomen.

1.5. Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie met betrekking tot mobiliteitsdata en de toekomstige situatie na de invoering van de wegennetwerk-registratie. In hoofdstuk 3 is de huidige en toekomstige situatie omschreven aan de hand van de concept architectuurbeschrijving van de wegennetwerk-registratie. In hoofdstuk 4 is ingegaan op de huidige praktijk bij gemeenten, wat er nodig is voor implementatie en de impact en effecten van wegennetwerk-registratie. In dit hoofdstuk is op basis van deze impact een indicatie van de kosten en baten van een wegennetwerk-registratie weergegeven. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen en zijn de antwoorden op de onderzoeksvragen gegeven.

2. Wegennetwerk-registratie

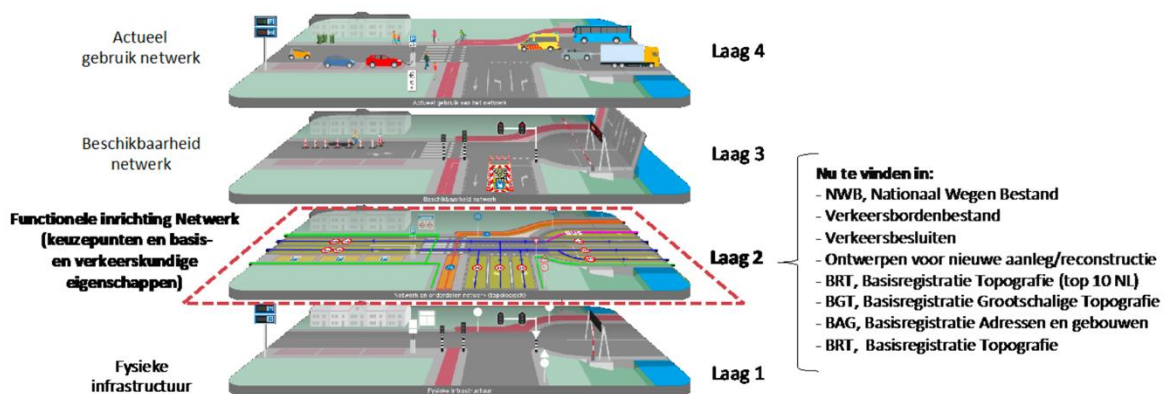
Hieronder beginnen we met een korte toelichting op de hoofdpunten van de wegennetwerk-registratie. Vervolgens gaan we in op relevante ontwikkelingen in relatie tot de wegennetwerk-registratie.

2.1. Toelichting toekomstige wegennetwerk-registratie

Hieronder geven we een korte toelichting van de wegennetwerk-registratie aan de hand van de 7 W's (Wat, Waarom, Wie, Waar, Wanneer, Waarmee en op Welke wijze).

Wat?

Het beoogde resultaat is een wegennetwerk-registratie. Voor de beschrijving van de samenhang tussen de verschillende soorten gegevens die worden gebruikt binnen het mobiliteitsdomein wordt door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) de volgende afbeelding gehanteerd (Figuur 4):



Figuur 4 Samenhang van mobiliteitsgegevens (bron: ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

In deze beschrijving wordt een nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen gegevens over reële objecten en functionele ruimten. Bij reële objecten gaat het om fysiek aanwezige objecten in de buitenruimte. Binnen de context van mobiliteit kan dan onder meer worden gedacht aan de ligging en de aard van verharding, kasten, palen, geleideconstructies en borden. In de samenhangende beschrijving zijn deze reële objecten opgenomen in laag 1 (fysieke infrastructuur). De vastlegging van gegevens over deze objecten vormt in het algemeen het domein van het vakgebied beheer openbare ruimte (assetmanagement) en geo-informatie. Deze gegevens worden daarbij geregistreerd in onder meer de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en in registraties voor Beheer Openbare Ruimte (BOR).

Bij functionele ruimten gaat het om objecten die niet fysiek in de ruimte aanwezig zijn, maar worden bepaald door een specifieke gebruikstoepassing of door bepaalde afspraken. Binnen de context van mobiliteit kan hierbij in de eerste plaats worden gedacht aan het wegennetwerk waarin de onderlinge structuur van wegen is vastgelegd (op basis waarvan uiteindelijk de fysieke infrastructuur wordt aangelegd/ingericht). Dit basisnetwerk is in de samenhangende beschrijving opgenomen in laag 2 (verkeerskundige inrichting wegennetwerk). In deze laag zijn ook de meer statische gegevens over de verkeerskundige (on)mogelijkheden van een dergelijk netwerk opgenomen. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan maximaal toegestane snelheden en rijrichtingen.

Onder een wegennetwerk-registratie wordt verstaan het geheel aan gegevens die gezamenlijk de structuur van het wegennetwerk en het verkeerskundig beoogde gebruik daarvan bepalen (laag 2).

Daarnaast maakt de samenhangende beschrijving van de verschillende soorten gegevens die worden gebruikt binnen het mobiliteitsdomein nog onderscheid tussen gegevens over de beschikbaarheid van het wegennetwerk (laag 3) en het gebruik van het wegennetwerk (laag 4). Bij beide categorieën gegevens gaat het om gegevens met een dynamisch karakter. De gegevens in de vierde laag zijn real-time gegevens. Voorbeelden van gegevens in laag 3 zijn gegevens over wegwerkzaamheden, de voorziene beschikbaarheid van parkeervoorzieningen, laadvoorzieningen en geplande evenementen. Gegevens over brugopeningen en gegevens over verkeersdrukte zijn voorbeelden van gegevens in laag 4.

In de uitwerking van de wegennetwerk-registratie richt de aandacht zich primair op de gegevens in laag 2 van de samenhangende beschrijving van gegevens, die worden gebruikt binnen het mobiliteitsdomein. Vanwege de samenhang met een aantal gegevens in laag 1, wordt in de verdere uitwerking van de netwerkregistratie secundair ook aandacht geschonken aan enkele gegevens in laag 1. De gegevens in laag 3 en laag 4 vallen buiten de scope van deze verdere uitwerking van een wegennetwerk-registratie, maar voor de uiteindelijke inrichting van de netwerkregistratie wordt wel naar deze samenhang gekeken.

Waarom?

Als gevolg van de wegennetwerk-registratie zijn actuele netwerkdata van hoge kwaliteit beschikbaar voor het gehele wegennet. Hierdoor kunnen wegbeheerders, waaronder gemeenten kosten besparen. Dit gaat om tijd (en dus kosten-) besparingen bij wegbeheerders voor het bijwerken van een verkeersmodel en het voorbereiden van beleidsstudies. Daarnaast besparen private modelbeheerders en serviceproviders ook tijd voor het aanpassen en bijwerken van data door het centrale netwerkbestand. Deze tijdsbesparing betekent in veel gevallen een besparing van de *out-of-pocket*kosten van hun opdrachtgevers.

Uit de maatschappelijk kostenbaten analyse (MKBA) Centrale Netwerkregistratie⁶ volgt dat er op nationaal niveau sprake zal zijn van een positieve businesscase. Overigens komen niet alle besparingen terecht bij wegbeheerders, de kostenbesparingen bij serviceproviders (navigatie) zullen uiteindelijk bij gebruikers van deze informatie (automobilisten) terecht komen. Hulpdiensten zullen beter kunnen functioneren door actuelere en betrouwbaarder netwerkdata. Ook andere weggebruikers profiteren van meer betrouwbare en actuele gegevens in de vorm van betere doorstroming en verkeersveiligheid. Daarnaast kan het proces van vergunning- en ontheffing verlening (voor bv. milieuzones, bruggen etc.) efficiënter plaatsvinden, door een beter en meer integraal inzicht in het netwerk. Bovendien leidt het centrale netwerkbestand tot het efficiënter verwerken van verkeersbesluiten, wegontwerpen en andere wijzigingen. De verwachting is dat er ook meerwaarde is te behalen bij toepassingen in andere domeinen zoals verbetering van het klimaat (zoals stikstof en luchtvervuiling) en leefbaarheid (zoals geluidsoverlast).

Wie?

Ministerie van infrastructuur en waterstaat (IenW)

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is bezig met het bereikbaar houden van Nederland nu en in de toekomst. Het doel is dat burgers snel, makkelijk en comfortabel van A naar B kunnen reizen. Het ministerie wil met actuele informatie over bijvoorbeeld wegwerkzaamheden, maximumsnelheden en beschikbare parkeerplekken bijdragen aan een betere doorstroming. IenW heeft het initiatief genomen om te starten met het realiseren van een wegennetwerk-registratie.

Wegbeheerders

Wegbeheerders zijn verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de wegen die onder hun verantwoordelijkheid vallen. De belangrijkste wegbeheerders zijn Rijkswaterstaat voor het hoofdwegennet, provincies voor de provinciale wegen en gemeenten en waterschappen voor de lokale wegen.

Gemeenten

Gemeenten hebben naast de taken als wegbeheerder een breder takenpakket op het gebied van mobiliteit. Voor een toekomstbestendige mobiliteitstransitie bekijken zij bereikbaarheid, duurzaamheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid in onderlinge samenhang.

Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM)

Met het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM) wordt beoogd om gegevens die van belang zijn voor het oplossen van vraagstukken rondom mobiliteit op een eenduidige wijze te ontsluiten voor de gebruikers van deze gegevens, zodat deze in samenhang zijn te gebruiken.

⁶ Bron: MKBA Centrale Netwerkregistratie door Decisio in opdracht van I&W, juni 2021.

Waar (toepassingsgebied)?

Binnen de overheid wordt netwerkinformatie gebruikt in: verkeersmodellen, assetmanagement, parkeerdrukmetingen, strooiroutes, verkeersveiligheid, verkeersmanagement, ontheffing uitzonderlijk transport, incidentmanagement, hulpverlening en beleidsinformatie voor bereikbaarheid en veiligheid. Buiten de overheid wordt netwerkinformatie gebruikt in informatiediensten aan reizigers in het OV, wegverkeer, logistiek. Dienstaanbieders baseren hun diensten op data van de overheid en eigen inwinning.

Een goede wegennetwerk-registratie is ook een randvoorwaarde voor innovatieve bedrijven gericht op verbetering van mobiliteit, veiligheid en leefomgeving. Om bijvoorbeeld voorbereid te zijn op autonoom vervoer, technologieën als Intelligente Snelheid Adaptie (ISA) en diensten als in Mobility as a Service (MaaS), is een goede registratie van mobiliteitsdata vereist.

Wanneer?

Voordat verdere besluitvorming gaat plaatsvinden is er behoefte aan het inzichtelijk maken van de impact van de wegennetwerk-registratie voor de gemeentelijke uitvoering. De uitkomsten van dit onderzoek zijn input voor verdere afspraken over de ontwikkeling van de wegennetwerk-registratie, kwaliteit, governance, rolverdeling, planning en financiering van de wegennetwerk-registratie. Ook de bijbehorende planning van vervolgstappen is daar onderdeel van.

Op welke wijze en waarmee

Implementatiestrategie

Bij de beschrijving van de architectuur voor de wegennetwerk-registratie (zie hoofdstuk 3) wordt een onderscheid gemaakt tussen het eindbeeld en een tussenbeeld. Hierbij wordt eerst beschreven hoe een wegennetwerk-registratie in de uiteindelijke situatie volgens een ideaalplaatje zou kunnen functioneren. Dit beeld wordt aangeduid als het eindbeeld. Omdat realisatie van een dergelijk eindbeeld om een aantal tussenstappen zal vragen, wordt er daarnaast ook een tussenbeeld beschreven. Deze inzichten zijn input voor de implementatiestrategie.

Governance en financiering

De rollen en verantwoordelijkheden (zie uitgebreide beschrijving in hoofdstuk 3) zullen de basis moeten vormen voor de positie van partijen in de governance, de zeggenschap die zij hebben over onderdelen van de keten en de wijze waarop bekostiging daarvan plaatsvindt, zodat gekomen kan worden tot draagvlak en succesvolle besluitvorming. Zoals uit de MKBA blijkt, komen de baten (deels) op andere plekken terecht dan waar de kosten worden gemaakt. Voor een wegennetwerk-registratie zal dit vragen om een (nieuwe) inrichting van de governance en financiering. De inzichten van deze impactanalyse dragen bij aan de besluitvorming hierover.

2.2. Relevante structuren rond mobiliteitsdata

Er zijn een aantal overlevormen die actief zijn rond mobiliteitsdata en daarmee relevant zijn voor een toekomstige wegennetwerk-registratie: BO MIRT, DO Slim, LDKO, RDT en twee van de VNG-commissies.

Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (BO MIRT)⁷

De Rijksoverheid wil de bereikbaarheid, veiligheid en ruimtelijke inrichting van Nederland bevorderen. Rijksprojecten en –programma's hiervoor staan in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT). In het Bestuurlijk Overleg MIRT (BO MIRT) voeren het rijk, een aantal individuele decentrale overheden en andere betrokkenen een strategisch gesprek over de ambities, opgaven en ontwikkelingen in een gebied. VNG is geen betrokken partij. Deze bestuurlijke overleggen vinden plaats op het niveau van vijf MIRT-regio's: de landsdelen Noordwest Nederland, Zuidwest Nederland, Zuid-Nederland, Oost-Nederland en Noord-Nederland.

Afspraken BO MIRT: Smart Mobility: Digitalisering Overheden⁸

In het landelijke programma 'Digitalisering Overheden' werken de 5 landsdelen samen om ervoor te zorgen dat in 2030 alle wegbeheerders 'digitaal capabel in mobiliteit' te zijn. Smart Mobility is tegenwoordig een vast onderdeel van de bestuurlijke overleggen MIRT.

Directeurenoverleg SLIM (DO Slim)⁹

In het DO Slim komen directeuren vanuit de MIRT-regio's samen met het ministerie van IenW. Het DO heeft als voornaamste taak om op strategisch niveau activiteiten te verbinden en daarover onderlinge afspraken te maken. Doel is om te versnellen in de digitale transitie binnen overheden en gezamenlijk concrete impact op straat te realiseren. Dat doen ze door:

- Slimmer (in samenhang) prioriteren, investeren en programmeren van Smart Mobility
- Harmoniseren van beleid
- Convergeren in aanpak
- Uniformeren in standaarden
- Bevorderen van (de kwaliteit van) samenwerking

Vanuit de verschillende maatschappelijke opgaven, op het gebied van verkeersveiligheid, leefbaarheid, woningbouw en klimaat worden verbindingen gelegd met programma's op het gebied van smart mobility en kijken ze vanuit een bredere context (slim en groen) naar mobiliteit. Zo worden afspraken gemaakt over focus, beleidsrichting en samenwerking tussen landsdelen.

⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening-en-gebiedsontwikkeling/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport-mirt>

⁸ <https://open.overheid.nl/repository/ronl-50708259-a285-4ef7-9140-5eeaa5489bf8/1/pdf/afsprakenlijst-bestuurlijke-overleggen-mirt-25-en-26-november-2020.pdf/>

⁹ <https://dutchmobilityinnovations.com/organisatie-smart-mobility>

Verschillende bestuurlijke overleggen over smart mobility worden in het DO voorbereid, inclusief de besluitvorming op de DO's en BO's MIRT. De directeuren stimuleren de uitvoering van de afspraken, geven kaders mee, en borgen de raakvlakken tussen thema's en opgaven.

Landelijk Dataketen Overleg¹⁰

Data en digitalisering zijn cruciale pijlers van de Smart Mobility aanpak van overheden. In het programma Digitalisering Overheden bundelen overheden ook rond dit onderwerp hun krachten. De Regionale Data Teams (RDT) en het Landelijk Dataketen Overleg (LDKO) fungeren als basis voor onderlinge afstemming en realisatie van deze ambities. De Regionale Data Teams zijn bedoeld om tot regionale coördinatie en bundeling van kennis en expertise te komen. In de regionale datateams werken afgevaardigden van het landsdeel namens de deelnemende inliggende gemeenten aan het produceren, borgen en beheren van data. In het Landelijk Dataketen Overleg (LDKO) vindt ambtelijke afstemming plaats over 'Digitalisering Overheden'. In eerste instantie is dit een publiek-publiek overleg tussen de voorzitters van elk van de Regionale Data Teams, het ministerie van IenW, Rijkswaterstaat en de nationale dataloketten zoals het NDW. Het is de bedoeling om op termijn ook een publiek-privaat overleg organiseren. Private partijen die data leveren aan en/of afnemen van overheden, worden daarvoor uitgenodigd. Daarnaast zijn overheden georganiseerd om technische standaarden vast te stellen en te beheren. De RDT's werken aan de zogenoemde [DataTop15](#). Dat is onderdeel van het landelijk project 'Digitalisering Mobiliteitsdata'. Doel is de wegbeheerder digitaal capabel maken en de data-items eind 2023 voor 90% structureel beschikbaar te hebben. Het ministerie van IenW, regionale datateams (RDT's) en verschillende betrokken partijen werken hierbij samen.

Betrokken bestuurlijke commissies VNG

De VNG heeft adviescommissies die zich op het gebied van zowel belangenbehartiging, platformfunctie als dienstverlening in te zetten ten behoeve van de gemeenten. Zij adviseren aan het bestuur van de VNG over de belangenbehartiging en bereiden beleidsstandpunten voor. De commissie Informatiesamenleving en de commissie Ruimte, Wonen en Mobiliteit hebben tijdens hun vergaderingen op 28 oktober 2021 en 4 november 2021 ingestemd met het uitvoeren van een onderzoek naar mobiliteitsdata en de wens van I&W om te komen tot een (basis)wegennetwerk-registratie.

2.3. Relevante regelgeving en ontwikkelingen

Hieronder geven we een beschrijving van relevante regelgeving en ontwikkelingen rond de wegnennetwerk-registratie.

¹⁰ <https://open.overheid.nl/repository/ronl-50708259-a285-4ef7-9140-5eeaa5489bf8/1/pdf/afsprakenlijst-bestuurlijke-overleggen-mirt-25-en-26-november-2020.pdf>

Herziening Europese richtlijn Intelligente Transport Systemen (ITS) en RTTI

In de eerdere richtlijn voor intelligente vervoerssystemen (de ITS-richtlijn) zijn, naast andere zaken, specificaties vastgesteld om de toegankelijkheid, de uitwisseling, het hergebruik en de actualisering van weg- en verkeersgegevens door wegenautoriteiten, wegbeheerders en dienstverleners te waarborgen¹¹. Dit gebeurt onder andere met het oog op de verlening van EU-brede realtimeverkeersinformatiediensten (RTTI).

De wereld van de intelligente vervoerssystemen verandert snel. In de toekomst worden nog meer nieuwe toepassingen op het gebied van coöperatieve, geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit verwacht. Om de verdere ontwikkeling van EU-brede verkeersinformatiediensten te ondersteunen, zijn nieuwe types gegevens nodig om meer accurate en betrouwbare reisinformatie van deur tot deur te kunnen bieden, zoals gegevens over regelingen voor de toegang van voertuigen tot steden (UVARs) of over laad- en tankpunten. Nieuwe gegevensbronnen (bijvoorbeeld door voertuigen gegenereerde gegevens) kunnen ook worden gebruikt om het verkeersbeheer en het onderhoud van wegen te verbeteren. Daarnaast moet de geografische dekking van de gegevens worden uitgebreid tot regionale en stedelijke gebieden, waarop de verordening nu nog niet van toepassing is.

Op 2 februari 2022 is daarom de herziening van de EU gedelegeerde verordening over [Realtime verkeersinformatiediensten \(RTTI\)](#) gepubliceerd. Hoofddoel van deze verordening is om de inzet en het operationeel gebruik van ITS-diensten in de hele EU te stimuleren en daarmee de verkeersveiligheid en de doorstroming van verkeer te verbeteren en een multimodaal vervoerssysteem te bevorderen. Dit wordt onder andere gedaan door de beschikbaarheid en toegankelijkheid van infrastructuurdata, verkeersdata en reisdata over het gehele wegennetwerk te verbeteren.

1 januari 2025 geldt als eerste mijlpaal: toegang tot cruciale gegevenstypes op het hele wegennet, toegang tot alle gegevenstypes op het trans-Europese wegennet (TEN-T), andere snelwegen en hoofdwegen. Toegang tot alle gegevenssoorten op het gehele wegennet is uiterlijk 1 januari 2028 vereist, maar dit geldt alleen voor gegevens die reeds in een digitaal machine leesbaar formaat beschikbaar zijn en daarom via het Nationaal toegangspunt (NTM) kunnen worden hergebruikt. Wel geldt dat als op nationaal en/of Europees niveau meer data verplicht worden om machine leesbaar te maken, deze ook onder de RTTI verordening vallen.

Relevantie voor de inrichting van de wegennetwerk-registratie

De gegevens zoals deze worden benoemd in de RTTI-verordening zijn onderdeel van of worden gerelateerd aan de wegennetwerk-registratie. Dat betekent dat in de verdere uitwerking met deze

¹¹ Andere gedelegeerde verordeningen onder de ITS richtlijn: Multimodal Travel information services, Road safety-related minimum universal traffic information free of charge to users en Safe and secure parking places for trucks and commercial vehicles.

gegevens rekening zal moeten worden gehouden. Omdat RTTI ook real time dynamische verkeersdata omvat en dus een bredere scope heeft dan de wegennetwerk-registratie, is het belangrijk om de in de verordening genoemde gegevens te relateren aan de vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) gehanteerde indeling van vier lagen. Verdere samenwerking tussen IenW en VNG is gewenst om te onderzoeken hoe de aansluiting van RTTI en ITS hierop goed geregeld kan worden.

Europese datastrategie

Met de [Europese datastrategie](#) wil de EU het voortouw nemen in de data gestuurde economie. Met een interne markt voor data wil de EU zorgen dat gegevens binnen de hele EU en door alle sectoren heen vrij stromen zodat burgers, ondernemers, onderzoekers en overheden hiervan kunnen profiteren.

Hiertoe hebben ze een tweetal verordeningen opgesteld, de *Data Governance Act* (DGA) en de *Data Act* (DA). Deze verordeningen bieden kaders voor hergebruik, delen, beschikbaarstelling (om niet) en interoperabiliteit van data. Daarnaast is er de Open data richtlijn (in Nederland wordt hiervoor de Wet hergebruik overheidsgegevens (Who) aangepast). De 'interne markt voor data' wordt gerealiseerd in de vorm van een EU-brede *dataspace* (dataruimte), waaronder een [mobiliteit dataspace](#).

Relevantie voor de inrichting van de wegennetwerk-registratie

De wegennetwerk-registratie zal aan de kaders van de DGA, DA en Open data richtlijn moeten voldoen. Het lijkt erop dat de RTTI (deels) invulling geeft aan de Open data richtlijn. De High Value data set voor mobiliteit is deels uitgewerkt in de DataTop15. In de verdere (technische) uitwerking van de wegennetwerk-registratie zal de verbinding gezocht moeten worden met de [EU dataspace mobiliteit](#).

Interbestuurlijke datastrategie

De interbestuurlijke datastrategie (IBDS) schetst op hoofdlijnen hoe de overheid kansen om maatschappelijke opgaven met data op een effectieve manier aan te gaan vaker en beter kan realiseren, waarbij risico's van datagebruik goed worden afgewogen. Daarnaast bevat de datastrategie eerste suggesties voor verdere uitwerking van systeemfuncties.

De Nederlandse overheid doet veel met data. Alleen komt de overheid vaak nog niet ver genoeg: de juiste randvoorwaarden ontbreken vaak zowel technisch, ethisch als wettelijk, en weinig pilots halen opschaling naar de praktijk. Het wiel wordt steeds opnieuw uitgevonden. Weinigen staan op de schouders van anderen, omdat ieder project en iedere organisatie in isolatie lijkt te staan. In plaats van herhaaldelijk leergeld te blijven betalen, is het tijd om te investeren in een aantal systeemfuncties voor gezamenlijk, herhaald gebruik: een federatief datastelsel, een gereedschapskist, de beschikbaarheid van Nederlands datatalent, praktische ondersteuning, en

gestructureerde transparantie en verantwoording. Veel meer data kunnen effectiever gebruikt worden als dataspecialisten beter bestuurlijk en beleidsmatig gefaciliteerd worden.

Relevantie voor de inrichting van de wegennetwerk-registratie

Zoals in hoofdstuk 3 wordt beschreven heeft de wegennetwerk-registratie een beoogd federatieve inrichting overeenkomstig het federatieve datastelsel in de IBDS. Mogelijk kan worden aangesloten op deze en de overige voorziene systeemfuncties uit de interbestuurlijke datastrategie.

Stelsel van basisregistraties

Het stelsel van basisregistraties is het geheel van afspraken en voorzieningen gericht op het beheer van gegevens die de overheid nodig heeft. Die gegevens zijn vastgelegd in verzamelingen met een wettelijke basis (de basisregistraties), inclusief hun onderlinge samenhang en de gemeenschappelijke voorzieningen die nodig zijn voor verzameling, verspreiding en gebruik.

Relevantie voor de inrichting van de wegennetwerk-registratie

Het ministerie van BZK is gestart met doorontwikkeling in Samenhang van de Geo-basisregistraties (DiS Geo)¹². Het gaat om Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT), de Basisregistratie Ondergrond (BRO), Basisregistraties Kadaster (BRK) en Topografie (BRT). Doelstelling daarvan is meer samenhang te creëren in de geo-informatie infrastructuur. Onderdeel is de doorontwikkeling van enkele bestaande geo-basisregistraties tot een samenhangende objectenregistratie (SOR).

Gezien het raakvlak met de wegennetwerk-registratie zal in de uitwerking van deze netwerkregistratie samenhang gezocht moeten worden met de geo-basisregistraties om optimale synergie in sturing, bekostiging, inwinning, kwaliteitsbeheer, en gebruik, en de bijbehorende kostenvoordelen te realiseren.

Privacy en informatiebeveiliging

In het algemeen geldt dat alle voorzieningen die persoonsgegevens verwerken moeten voldoen aan de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) en dat de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) wordt toegepast om informatiebeveiligingsrisico's aan te pakken met betrekking tot vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van de informatievoorziening.

¹² <https://www.geobasisregistraties.nl/basisregistraties/doorontwikkeling-in-samenhang/objectenregistratie>

3. Beschrijving architectuur wegennetwerk-registratie

De beschrijving in dit hoofdstuk is gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek dat heeft plaatsgevonden in deel 2 van dit onderzoek waarin een concept uitwerking is gemaakt van de wegennetwerk-registratie.¹³

In dit hoofdstuk beschrijven we de belangrijkste onderwerpen uit dit concept als volgt:

- De inhoud van de wegennetwerk-registratie, dit gaat over de benodigde data die gemeenten bij de komst van de wegennetwerk-registratie zouden moeten gaan bijhouden in een bron registratie (paragraaf 3.1)
- De architectuur van de registratie (federatief en in de context van Common Ground) (paragraaf 3.2)
- De beoogde governance en het nieuwe procesverloop met de komst van de wegennetwerk-registratie (paragraaf 3.3)

Deze onderwerpen beschrijven op deze manier de veranderingen die de wegennetwerk-registratie met zich meebrengt voor gemeenten.

3.1. Inhoud wegennetwerk-registratie

De uiteindelijke inhoud van een wegennetwerk-registratie is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. Om in deze fase van het traject echter tot een goede uitwerking van de werking van een wegennetwerk-registratie te komen is het noodzakelijk om een aantal aannamen te doen over de inhoud van deze wegennetwerk-registratie. Deze aannamen zijn gebaseerd op hetgeen momenteel bekend is over de inhoud van een dergelijke registratie. Een belangrijk startpunt hierbij is de beschrijving van het wegennetwerk zoals deze is opgenomen in het conceptueel model voor de samenhangende objectenregistratie (SOR). Deze beschrijving is opgesteld in samenwerking met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en schetst de contouren van met name de registratie van het basisnetwerk¹⁴. Daarnaast zullen de gegevens die onderdeel zijn van de Data Top 15 Mobiliteit en die betrekking hebben op de verkeerskundige inrichting van het wegennetwerk een onderdeel vormen van de wegennetwerk-registratie. Tenslotte zullen ook de gegevens in het kader van de RTTI verordening een plaats in de registratie moeten krijgen.

¹³ Bron: Wegennetwerk-registratie, uitwerking van het concept, juni 2022

¹⁴ Zie hiervoor <https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/emso/> (zie ook paragraaf 2.3.2).

Uitgaande van de drie te onderscheiden detailniveaus (weg, baan en strook), kan daarmee globaal de inhoud van de wegennetwerk-registratie worden beschreven. In deze fase is het daarbij niet de bedoeling om een volledige beschrijving te geven van de inhoud van de registratie in termen van definities en populaties. Ook zal de hierna op conceptueel niveau enigszins geordende inhoud op een later moment nog informatiekundig moeten worden gemodelleerd naar onder meer gegevensgroepen. Voor het ontwerp van een wegennetwerk-registratiegaan we hierna verder uit van de volgende globale inhoud:

Weg

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een weg	
Geometrie	Geometrische representatie weg	2D lijn
Status	De fase van de levenscyclus van de weg	Zoals ontwerpstatus
Type	Categorisering van de verschillende wegtypes	Inclusief fietsnetwerk ¹⁵
Rijrichting	Toegestane beweegrichting hoofdverkeersgebruiker	
Maximumsnelheid	Toegestane maximumsnelheid hoofdverkeersgebruiker	
Functionele beperkingen	Functionele beperkingen die van belang zijn voor de gebruiksmogelijkheden	Toegangsvoorwaarden voor tunnels en bruggen, permanente toegangsbeperkingen en inhaalverbod vrachtwagens
Fysieke beperkingen	Fysieke beperkingen die van belang zijn voor de gebruiksmogelijkheden	Lengte, hoogte, breedte, massa beperkingen, hellingen
Naam	Naam van de openbare ruimte (straatnaam van het type weg)	Relatie met andere gegevensbron
Routennummer	Routennummer(s) die over de wegverbinding loopt	Alleen indien aanwezig
Indicatie openbare weg	Deze wegverbinding is al dan niet een openbare weg	Alleen bij opname in de wegenlegger

Baan

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een baan	
Geometrie	Geometrische representatie baan	2D lijn
Status	De fase van de levenscyclus van de baan	Zoals ontwerpstatus
Type	Categorisering van de verschillende baantypes	Inclusief fietsnetwerk
Rijrichting	Toegestane beweegrichting hoofdverkeersgebruiker	
Maximumsnelheid	Toegestane maximumsnelheid hoofdverkeersgebruiker	

¹⁵ Zie voor een voorlopige lijst van mogelijke typering: <https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/emso/#weg>

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Functionele beperkingen	Functionele beperkingen die van belang zijn voor de gebruiksmogelijkheden	Toegangsvoorwaarden voor tunnels en bruggen, permanente toegangsbeperkingen en inhaalverbod vrachtwagens
Fysieke beperkingen	Fysieke beperkingen die van belang zijn voor de gebruiksmogelijkheden	Lengte, hoogte, breedte, massa beperkingen, hellingen
Afritnummer	Nummer toegekend aan een verbinding	Alleen indien aanwezig
Hectometerpunt	Locatieaanduiding op regelmatige afstand langs de wegverbinding	Alleen indien aanwezig

Strook (optioneel)

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een strook	
Geometrie	Geometrische representatie strook	2D lijn
Status	De fase van de levenscyclus van de strook	Zoals ontwerpstatus
Type	Categorisering van de verschillende strooktypes	Inclusief fietsnetwerk
Rijrichting	Toegestane beweegrichting hoofdverkeersgebruiker	
Maximumsnelheid	Toegestane maximumsnelheid hoofdverkeersgebruiker	
Functionele beperkingen	Functionele beperkingen die van belang zijn voor de gebruiksmogelijkheden	Toegangsvoorwaarden voor tunnels en bruggen, permanente toegangsbeperkingen en inhaalverbod vrachtwagens
Fysieke beperkingen	Fysieke beperkingen die van belang zijn voor de gebruiksmogelijkheden	Lengte, hoogte, breedte, massa beperkingen, hellingen

Parkeervoorziening¹⁶

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een parkeervoorziening	
Geometrie	Geometrische representatie parkeervoorziening	2D vlak
Status	De fase van de levenscyclus van de parkeervoorziening	Zoals ontwerpstatus
Type	Aard van de voorziening	Zoals parkeervak/plaats, parkeergarage, P+R plaats, carpoolplaats, rustplaats, dienstvoorziening en tolstation

¹⁶ In het kader van de netwerkregistratie zijn de verschillende parkeervoorzieningen samengenomen tot een enkele hoofdgroep parkeervoorziening. In het ontwerp van de SOR zijn deze nu nog deels opgenomen als verkeerskundig functionele zone, deels als typering van een verblijfsobject en gedeeltelijk niet. Op een later moment zal bekeken moeten worden in hoeverre de vastlegging van parkeervoorzieningen in de SOR kan worden aangesloten op de hier nu globaal voorgestelde beschrijving.

Energievoorziening

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een energievoorziening	
Geometrie	Geometrische representatie energievoorziening	2D vlak
Status	De fase van de levenscyclus van de energievoorziening	Zoals ontwerpstatus
Type	Aard van de voorziening	Zoals tankstation, tankpunt, alternatief brandstofpunt, laadpunt en laadplaats

Verbodszone

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een verbodszone	
Geometrie	Geometrische representatie verbodszone	2D vlak
Status	De fase van de levenscyclus van de verbodszone	Zoals ontwerpstatus
Type	Aard van de verbodszone	Zoals milieuzone, parkeerverbod, schoolzone laad- en loszone en leverzone
Aantal parkeerplaatsen	Aantal parkeerplaatsen dat de parkeervoorziening omvat	

Route

Eigenschap	Beschrijving	Opmerking
Identificatie	Unieke aanduiding van een route	
Geometrie	Geometrische representatie route	
Status	De fase van de levenscyclus van de route	Zoals ontwerpstatus
Type	Aard van de route	Zoals gevaarlijke stoffen, voorkeursroutes en venstertijden

In andere datasets die er worden gebruikt binnen het mobiliteitsdomein kan een relatie worden gelegd met deze objecten door opname in die dataset van het identificatienummer van het object in de wegennetwerk-registratie. Op die wijze kunnen allerlei aanvullende gegevens (zoals gegevens over de beschikbaarheid van objecten die behoren tot laag 3) in samenhang met de gegevens uit een wegennetwerk-registratie worden bevraagd en getoond.

Alhoewel dit formeel valt buiten de scope van de wegennetwerk-registratie, zullen er daarnaast in andere bronnen ook gegevens vastgelegd moeten worden over de fysieke infrastructuur en de naamgeving van wegen (zoals deze zijn opgenomen op laag 1). De wijze van vastlegging daarvan is gedeeltelijk reeds beschreven in andere documenten. Het gaat hier onder meer om gegevens over een aantal fysieke objecten die momenteel zijn opgenomen in de basisregistratie grootschalige

topografie¹⁷ en de registraties rondom het beheer van de openbare ruimte¹⁸. Daarnaast zal nog moeten worden gezien hoe gegevens over een aantal fysieke objecten die momenteel niet of niet volledig zijn opgenomen in de basisregistratie grootschalige topografie zouden moeten worden geregistreerd (zoals in sectorale registraties). Het gaat hierbij onder meer om een structurele registratie van borden en verkeersregelinstallaties (VRI's). Met name de borden vragen hierbij om specifieke aandacht omdat vanuit de RTTI verordening wordt voorgeschreven dat de plaats en identificatie van verkeersborden die verkeersregelingen en gevaren aangeven (onder meer ten aanzien van tunnels, bruggen, permanente toegangsbeperkingen en andere verkeersregelingen) moeten kunnen worden beschikbaar gesteld.

De wijze van vastlegging van openbare ruimten is momenteel reeds beschreven in de catalogus voor de basisregistratie adressen en gebouwen en voor de toekomst in het conceptueel model voor de SOR¹⁹.

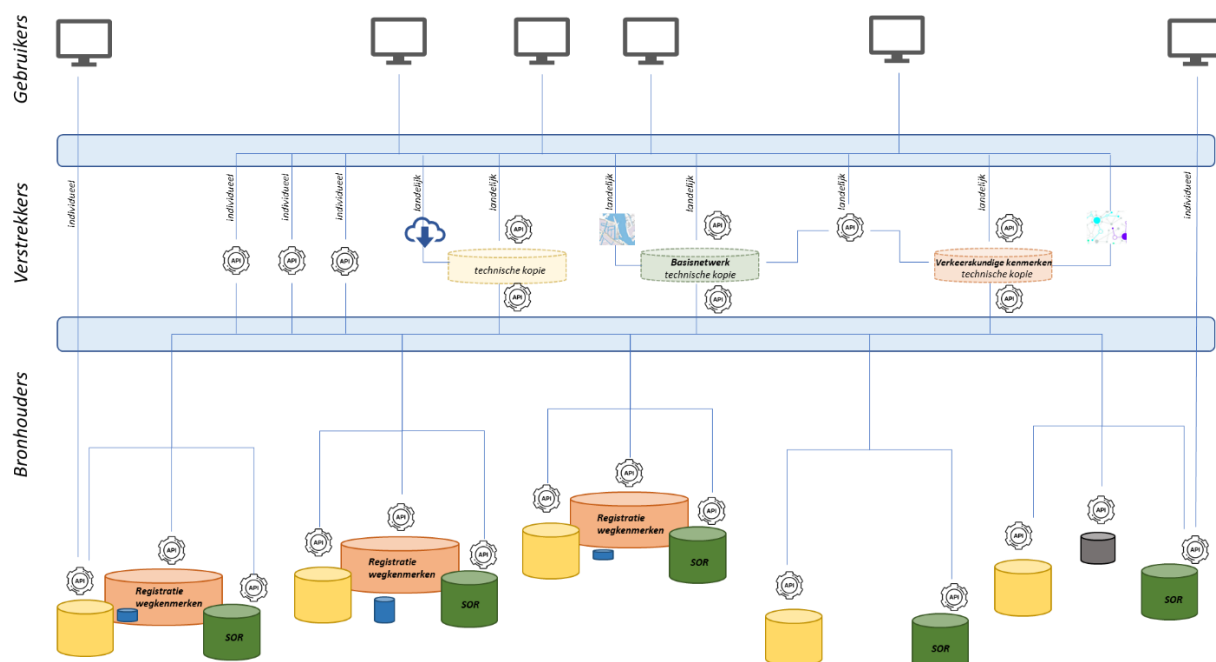
3.2. Architectuur van de wegennetwerk-registratie

In het eindbeeld van de architectuur rondom de wegennetwerk-registratie is sprake van een volledige vastlegging en bevraging van gegevens bij de bron. Op basis van de gegevens in verschillende bronnen maken verstrekkers informatieproducten voor de gebruikers. Er is met andere woorden sprake van een volledig federatief datastelsel (Figuur 5).

¹⁷ <https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/catalogus/bgt/>

¹⁸ De wijze waarop dit in de SOR zal worden geregistreerd is opgenomen in het conceptueel model voor de SOR: <https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/emso/#verharding>

¹⁹ <https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/emso/#openbare-ruimte>



Figuur 5 Eindbeeld informatielandschap wegenetwerk-registratie

Aan de kant van de bronhouder van de architectuur betekent dit dat gegevens die in werkprocessen ontstaan direct in een onder de verantwoordelijkheid van de bronhouder vallende bron worden geregistreerd, bewaard en ontsloten. De registratie vindt daarbij plaats in overeenstemming met hetgeen hierover is vastgelegd in een interbestuurlijke overeengekomen informatiemodel. Daarnaast wordt de bron ontsloten op basis van een hierover interbestuurlijk vastgestelde open standaard²⁰. Om de bron te laten functioneren als onderdeel van het informatielandschap zal de bronhouder er tenslotte ook voor moeten zorgen dat de bron (met inachtneming van eisen ten aanzien van beveiliging en autorisatie) ook bereikbaar is voor andere organisaties en dat deze zo nodig worden voorzien van notificaties dat wijzigingen in de bron hebben plaatsgevonden.

Omdat er sprake is van meerdere bronhouders is er in principe ook sprake van meerdere bronnen. Om te borgen dat gegevens van verschillende bronhouders goed op elkaar aansluiten, worden er binnen het informatielandschap een aantal “controlediensten” beschikbaar gesteld. Hierbij wordt onder meer gecontroleerd of het wegenetwerk op de grens met andere bronhouders aansluit op het wegenetwerk van deze andere bronhouder. Als dat niet het geval is wordt hiervan melding gemaakt of kan de controledienst een voorstel doen voor het aansluiten van de wegenetwerken.

Over de feitelijke technische inrichting van de bron worden geen interbestuurlijke afspraken gemaakt. Op dit punt kan de bronhouder eigen keuzes maken, zolang maar wordt voldaan aan de

²⁰ Bij de op dit moment gangbare techniek van API's, betekent dit dat op de bron in technisch zin een API wordt ontwikkeld die voldoet aan een vooraf overeengekomen open API-specificatie (OAS).

eisen zoals vastgelegd in het overeengekomen informatiemodel en standaarden en de bron beschikbaar is gesteld voor bevraging.

In de praktijk zijn verschillende inrichtingsvormen denkbaar. De bronhouder kan kiezen voor een bron die technisch geplaatst is binnen de eigen technische infrastructuur van de bronhouder, een bron die technisch geplaatst is binnen de omgeving van een leverancier of voor een bron die in een gezamenlijke opdracht van meerdere bronhouders is ontwikkeld en onderhouden (regionaal of landelijk).

Een verstrekker kan de verschillende bronnen bevragen om op basis van de gegevens in deze en in andere bronnen informatieproducten voor gebruikers te maken (haalmodel). In een aantal gevallen zullen deze informatieproducten bestaan uit de directe levering van gegevens uit een bron op basis van een door de gebruiker gestelde vraag. In andere gevallen zal het informatieproduct bestaan uit de levering van samengestelde gegevens die zijn ontstaan door het combineren van gegevens vanuit verschillende bronnen. Daarnaast kan er sprake zijn van specifieke informatieproducten, zoals de levering van een compleet bestand voor een bepaald gebied of de levering van input ten behoeve van de presentatie van gegevens in een ruimtelijke viewer. In principe kunnen er meerdere verstrekkers naast elkaar bestaan. Een specifieke verstrekker kan zich bijvoorbeeld richten op informatieproducten ten behoeve van een bepaald domein of een bepaalde doelgroep.

Om deze informatieproducten betrouwbaar en snel te kunnen leveren, kan een verstrekker ervoor kiezen om een technische kopie van (een deel van) de gegevens aan te houden. Hiermee kan worden voorkomen dat voor elke informatievraag telkens een (massale) bevraging van de bron moet plaatsvinden. Deze technische kopie is uitsluitend een bedrijfsmiddel ten behoeve van de werkzaamheden van een verstrekker en heeft binnen het informatielandschap als zodanig geen formele positie. Om een verstrekker in staat te stellen een dergelijke technische kopie op een adequate wijze te onderhouden, is het van groot belang dat is voorzien in passende notificaties vanuit de bronregistraties, waardoor een verstrekker in de gelegenheid wordt gesteld om in de bron gewijzigde gegevens te kunnen bevragen en bij te werken in zijn technische kopie.

De gebruikers maken gebruik van de informatieproducten van een verstrekker. Hierbij is het van belang dat gebruikers weten welke informatieproducten worden geleverd door welke verstrekker. Ook is het van belang om inzicht te hebben in de betekenis en de kwaliteit van de gegevens die zich in deze informatieproducten en de oorspronkelijke bron bevinden. Hiervoor is een landelijke catalogusfunctie beschikbaar. Afhankelijk van de aard van de registratie wordt ook een mogelijkheid aan gebruikers beschikbaar gesteld om onjuistheden in gegevens te melden aan de bronhouder.

In het kader van het eindbeeld van een wegennetwerk-registratie zou dit concreet de volgende invulling kunnen hebben:

- Bronhouders (gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat²¹) zijn verantwoordelijk voor het registreren, bewaren en ontsluiten van een bron waarin het basisnetwerk van deze bronhouder is vastgelegd. In het eindbeeld komt deze bron overeen met het gedeelte van de SOR-registratie waarin het wegennetwerk is vastgelegd.
- Bronhouders (gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat) zijn verantwoordelijk voor het registreren, bewaren en ontsluiten van een bron waarin verkeerskundige gegevens die behoren bij dit basisnetwerk worden vastgelegd. In het eindbeeld wordt deze bron aangeduid onder de werktitel registratie wegkenmerken.
- Bronhouders (gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat) zijn verantwoordelijk voor het registreren, bewaren en ontsluiten van een bron waarin de fysieke infrastructuur van deze bronhouder is vastgelegd (formeel buiten scope van de wegennetwerk-registratie). In het eindbeeld komt deze bron overeen met het gedeelte van de SOR-registratie waarin de verharding is vastgelegd en het gedeelte van de registraties beheer openbare ruimte waarin detailinformatie over verharding is opgenomen.
- De verstrekker is verantwoordelijk voor het maken van informatieproducten op basis van deze en andere bronnen (zoals die met dynamische mobiliteitsdata). De organisatie rondom het NWB (NDW) zou hier in combinatie met het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM) mogelijk een centrale rol in kunnen vervullen.

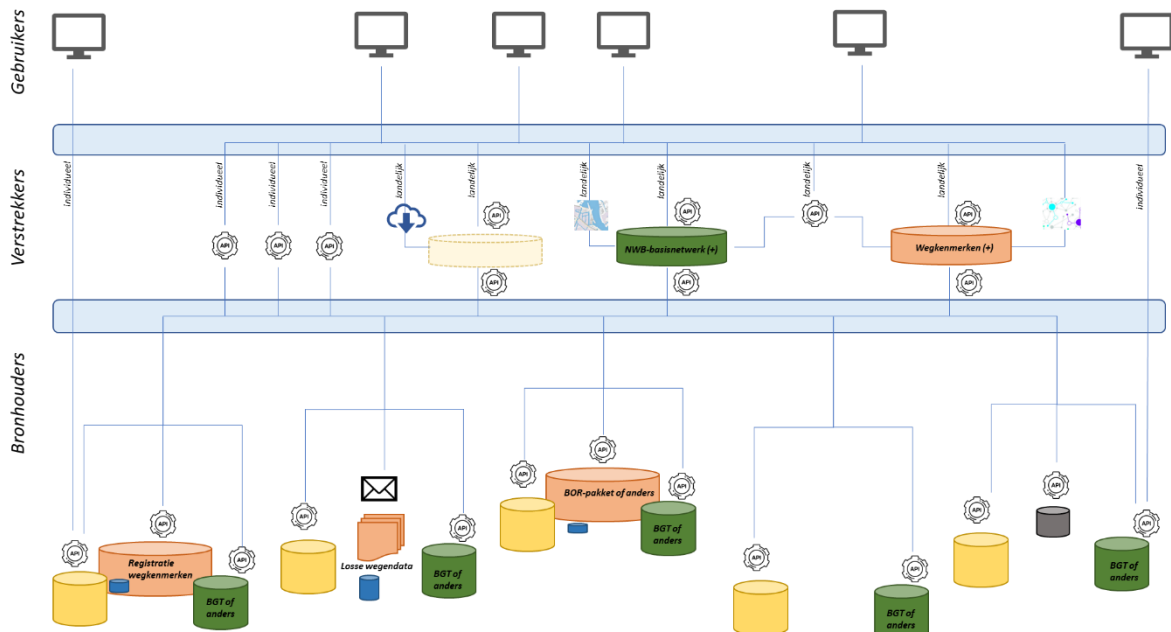
Tussenbeeld

In het tussenbeeld van de architectuur rondom een wegennetwerk-registratie is weliswaar sprake van het beter ontsluiten van gegevens vanuit de bron, maar is de vormgeving van deze bronnen nog niet gestandaardiseerd, maar nog gebaseerd op de huidige werkprocessen. Hierdoor is het ook nog niet mogelijk om de rol van verstrekker zo vorm te geven zoals bedoeld in het eindbeeld. Door gestandaardiseerde vastlegging in een registratie bij de verstrekker is het in deze tussensituatie toch al mogelijk om gebruikers te voorzien van (een deel van) de gestandaardiseerde gegevens. Zo wordt op een efficiënte wijze toch al meer informatie beschikbaar.

In het tussenbeeld is er aan de kant van de bronhouder nog geen sprake van een volledig uniforme wijze van vastlegging en ontsluiting van gegevens. Wel zijn er maatregelen genomen om ervoor te zorgen dat de gegevens, die ontstaan in de werkprocessen bij de bronhouder beschikbaar komen voor de gebruikers. De vastlegging van deze gegevens in een registratie die technisch wordt beheerd door de verstrekker moet dit mogelijk maken. Bronhouders zijn hierbij weliswaar

²¹ Mogelijk dat ook andere organisaties (zoals ProRail en Defensie) in beperkte mate een rol spelen als bronhouder. Dat zal onderwerp van nader onderzoek moeten zijn op het moment dat tot invoering van een netwerkregistratie zou worden besloten.

verantwoordelijk voor de gegevens en de kwaliteit hiervan, maar hebben hierbij de keuze om de gegevens op verschillende wijzen beschikbaar te stellen aan de verstrekker. Naast het gebruik van geautomatiseerde koppeling kan hierbij voor bepaalde bronhouders en voor bepaalde gegevens als tussenoplossing ook worden gedacht aan de aanlevering van gegevens of bestanden. De technische verwerking van deze gegevens vindt in deze tussenfase dan plaats door de verstrekker. De inspanning van de bronhouder blijft dan beperkt.



Figuur 6 Tussenbeeld informatielandschap wegennetwerk-registratie

Aan de kant van de bronhouder is er in deze tussenfase ook nog geen sprake van de vastlegging van gegevens in een registratie die voldoet aan een interbestuurlijk overeengekomen informatiemodel. Indien er sprake is van de vastlegging van gegevens kunnen deze gegevens zijn opgenomen in verschillende soorten registraties op basis van verschillende (standaard) informatiemodellen. Wel is het de bedoeling dat de bronhouders bij vernieuwingen in het informatielandschap gaan toegroeien naar de wijze van vastlegging zoals deze in het eindbeeld wordt beoogd. Door in de tussenfase geen eisen te stellen aan de wijze van vastlegging aan de bron, maar wel een verplichting op te leggen om gegevens (volgens bepaalde kwaliteitseisen en mogelijk ook in eerdere fasen van de levenscyclus) beschikbaar te stellen, worden bronhouders in de gelegenheid gesteld om te komen tot een voor hun situatie passende inrichting. Zij kunnen dit dan zo efficiënt mogelijk organiseren. Het biedt ook de mogelijkheid om op kleine schaal met een beperkt aantal bronhouders de in het eindbeeld beoogde werking van interactie tussen verstrekker en bronhouders te gaan beproeven.

Voor de verstrekker betekent de tussenfase dat naast het maken van informatieproducten er (tijdelijk) ook activiteiten worden uitgevoerd die zijn gericht op het landelijk in een registratie opnemen van (aanvullende) gegevens van bronhouders. Deze registratie kan op een later moment

worden doorontwikkeld naar de technische kopie zoals deze wordt voorzien in het eindbeeld. Ook kan de verstrekker op basis van de aangeleverde gegevens in samenspraak met de gebruikers onderzoeken welke (aanvullende) informatieproducten gewenst zijn en op welke wijze deze ontwikkeld kunnen worden. De verstrekker kan bij de samenstelling van deze informatieproducten meebewegen met de aanpassingen die er in de loop van de tijd in de aanlevering vanuit bronhouders worden gerealiseerd.

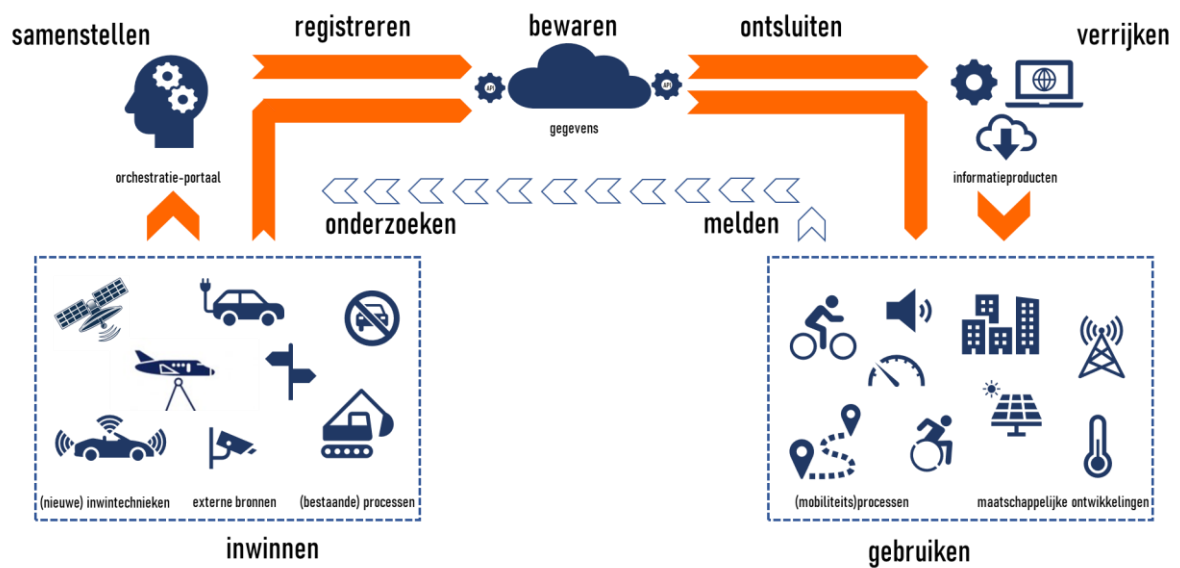
In het kader van het tussenbeeld van een wegennetwerk-registratie zou dit concreet de volgende invulling kunnen hebben:

- Bronhouders (gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat) zijn verantwoordelijk voor het verzamelen en aanleveren van een aantal vooraf overeengekomen gegevens over het basisnetwerk en verkeerskundige gegevens aan de verstrekker.
- Bronhouders (gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat) zijn verantwoordelijk voor het registreren van gegevens in een bron waarin de fysieke infrastructuur van deze bronhouder is vastgelegd (formeel buiten scope van de wegennetwerk-registratie). In het tussenbeeld komt deze bron overeen met de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) en het gedeelte van de sectorale registratie voor beheer openbare ruimte waarin detailinformatie over verharding is opgenomen.
- De verstrekker is verantwoordelijk voor de technische verwerking van aangeleverde gegevens in een tussenvariant op de wegennetwerk-registratie (hiervoor zou mogelijk gebruik gemaakt kunnen worden van het NWB) het maken van informatieproducten op basis van deze en andere bronnen (zoals die met dynamische mobiliteitsdata). Deze informatieproducten zouden ontsloten kunnen worden via het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM).

3.3. Beoogde governance en procesverloop van de wegennetwerk-registratie

Procesverloop op hoofdlijnen

De wegennetwerk-registratie is onderdeel van een primaire keten waarbinnen verschillende processen worden uitgevoerd. Het gaat hierbij in essentie om processen die te maken hebben met het verzamelen van gegevens, het vastleggen daarvan in een registratie en het vervolgens beschikbaar stellen van deze gegevens voor gebruik. Het procesverloop op hoofdlijnen van een wegennetwerk-registratie kan worden weergegeven zoals is opgenomen in Figuur 7.



Figuur 7 Procesverloop op hoofdlijnen van een wegennetwerk-registratie

Binnen het globaal procesverloop worden daarbij een aantal processtappen onderscheiden:

Processtap	Toelichting
Inwinnen	Het door waarneming vanuit de werkelijkheid, externe bronnen of vanuit werkprocessen beschikbaar maken van gegevens in een gegevensbron
Samenstellen	Het combineren van gegevens tot een samenhangende beschrijving conform hetgeen daarover is bepaald in inhoudelijke criteria en kwaliteitseisen aan de registratie
Registreren	Het valideren en vastleggen van gegevens in de registratie
Bewaren	Het duurzaam beschikbaar houden van de gegevens in de registratie
Ontsluiten	Het beschikbaar stellen van de in de registratie opgenomen gegevens op een zodanige wijze dat deze als gegevens eenvoudig door gebruikers kunnen worden benaderd
Verrijken	Het zodanig transformeren van in de registratie opgenomen gegevens dat een op gebruikersbehoeften afgestemd informatieproduct ontstaat
Gebruiken	Het ophalen van de beschikbaar gestelde gegevens en de toepassing daarvan binnen de werkprocessen of dienstverlening waarvoor de gegevens zijn benodigd
Melden	Het doorgeven van een mogelijk onjuist in de registratie opgenomen gegeven aan de bronhouder met daarbij een voldoende onderbouwing van de mogelijke onjuistheid om een onderzoek mogelijk te maken
Onderzoeken	Het analyseren van een mogelijk onjuist gegeven in de registratie naar aanleiding van een melding en het verzamelen van aanvullende gegevens om zo nodig de registratie te kunnen aanpassen

De verantwoordelijkheid voor deze processtappen worden eenduidig toegewezen aan de eerder gedefinieerde rollen.

Bronhouders zorgen daarbij voor het inwinnen, samenstellen, registreren en bewaren van gegevens voor en in de bronregistratie. Ook de basisontsluiting van gegevens in deze bronregistratie behoort tot de verantwoordelijkheid van de bronhouder. Bij het inwinnen van bronmateriaal kan in het kader van de wegennetwerk-registratie worden gedacht aan sensorbeelden of een bouwwerkinformatiemodel (BIM), maar ook aan door anderen ingewonnen bronmateriaal of gegevens vanuit andere werkprocessen (zoals ontwerpen en revisietekeningen).

Op basis van dit bronmateriaal stelt de bronhouder gegevens samen die voldoen aan de eisen van de wegennetwerk-registratie en registreert deze gegevens in de opslag van de wegennetwerk-registratie waar ze worden bewaard. Het is ook mogelijk dat gegevens direct vanuit andere werkprocessen worden geregistreerd en opgeslagen in de wegennetwerk-registratie als deze aan de eisen voldoen. Vanuit de opslag worden gegevens zodanig ontsloten dat deze door de verstrekker kunnen worden gebruikt voor het maken van informatieproducten.

Het leveren van gegevens aan de gebruikers behoort tot de verantwoordelijkheid van een verstrekker. Hierbij kunnen gegevens worden verrijkt voordat ze worden ontsloten voor gebruik, bijvoorbeeld door gegevens te selecteren, filteren en combineren tot afgeleide gegevens. Het resultaat van verrijken noemen we afgeleide gegevens. Zowel informatie(producten) als afgeleide informatie(producten) van de wegennetwerk-registratie worden hierbij ontsloten via standaard services. Voor de invulling hiervan wordt steeds vaker gebruikt gemaakt van Application Programming Interfaces (API's). Daarnaast is het de verantwoordelijkheid van de verstrekker om de gebruikers te ondersteunen bij het gebruik van de informatieproducten.

Gebruikers zijn degenen die de informatieproducten toepassen binnen hun eigen werkprocessen. Dit gebruik valt buiten de scope van de registratie, maar levert natuurlijk wel relevante input voor de verbetering van de inhoud en kwaliteit van de gegevens in de registratie en van de informatieproducten. Als er bij een gebruiker twijfel is over de juistheid van gegevens, dan is het wenselijk dat de gebruikers dit melden bij de bronhouder²². Deze kan dergelijk gegevens dan onderzoeken.

Governance

De uiteindelijke toedeling van rollen en verantwoordelijkheden is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. Om in deze fase van het traject echter tot een goede uitwerking van de werking van een wegennetwerk-registratie te komen is het noodzakelijk om een aantal aannamen te doen over de wijze waarop gemeenten straks betrokken zullen zijn bij deze wegennetwerk-registratie.

Deze aannamen zijn in de eerste plaats gebaseerd op de positie die gemeenten hebben binnen het mobiliteitsdomein. Hierbij beheren gemeenten landelijk gezien het grootste gedeelte van het wegennet. In het verlengde daarvan nemen gemeenten een groot aantal verkeersbesluiten. Een

²² Bij basisregistraties heeft deze melding de vorm van een terugmelding en is deze zelfs verplicht voor gebruikers die de gegevens toepassen bij de uitvoering van een publieke taak.

door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) uitgevoerde analyse laat daarbij zien dat een groot gedeelte van deze verkeersbesluiten betrekking heeft op gehandicaptenparkeerplaatsen en oplaadplaatsen. Daarnaast zijn gemeenten ook een belangrijke gebruiker van mobiliteitsdata. Deze gegevens worden in elk geval gebruikt ten behoeve van de uitvoering van taken in het mobiliteitsdomein (zoals het opstellen van verkeersplannen en verkeersveiligheid). Daarnaast worden de gegevens ook steeds vaker voor het oplossen van andere maatschappelijke vraagstukken (zoals woningbouwbeleid en energietransitie) gebruikt.

In de tweede plaats zijn deze aannamen gebaseerd op de grondgedachte achter een federatief datastelsel, zoals deze ook ten grondslag liggen aan de gemeentelijke informatiekundige visie Common Ground en aan bijvoorbeeld de uitgangspunten van het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM). Daarin staat het principe van het bij de bron laten van gegevens centraal. Deze bron bevindt zich in de nabijheid van de werkprocessen waarin de betreffende gegevens ontstaan. Dit betekent dat in die gevallen waar sprake is van gemeentelijke werkprocessen, het voor de hand ligt dat ook de verantwoordelijkheden voor die bron bij gemeenten wordt belegd en dat door middel van collectieve of interbestuurlijke afspraken deze gegevens voor gebruik elders op een gestandaardiseerde wijze toegankelijk worden gemaakt.

Tenslotte wordt bij deze aannamen ook rekening gehouden met reeds bestaande verantwoordelijkheden rondom aanpalende basisregistraties. In het kader van die registraties vervullen gemeenten een belangrijke rol bij het inwinnen en registreren van gegevens over de buitenruimte (inclusief wegen). In de plannen die bestaan voor de doorontwikkeling van deze bestaande basisregistraties richting een samenhangende objectenregistratie zijn nog geen keuzen gemaakt over de toekomstige verdeling van verantwoordelijkheden. Voor deze uitwerking wordt ervan uitgegaan dat er geen grote verschuivingen gaan plaatsvinden in de huidige verdeling van het bronhouderschap.

Concreet zou het voorgaande in het kader van de wegennetwerk-registratie leiden tot primaire gemeentelijke betrokkenheid bij de rollen bronhouder en gebruiker. Het gemeentelijk bronhouderschap in het kader van een wegennetwerk-registratie is daarbij beperkt tot die onderdelen van het wegennetwerk waar gemeenten voor de onderliggende fysieke infrastructuur optreden als wegbeheerder²³. De gemeente in de rol van gebruiker richt zich naast gebruik binnen het mobiliteitsdomein ook op gebruik in andere domeinen. In het geval een gemeente voor bepaalde gebruiksprocessen uitsluitend de eigen gemeentelijke gegevens gebruikt, kan een gemeente ervoor kiezen om voor dat gedeelte ook invulling te geven aan de rol van verstreker. In het algemeen zullen gemeenten waarschijnlijk gebruik gaan maken van de diensten van landelijk opererende verstrekkers (zoals het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata).

²³ Op het moment dat er ook duidelijkheid bestaat over de toewijzing van het bronhouderschap aan andere wegbeheerders (Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen) zal nog bekeken moeten worden in hoeverre daarmee het volledige in een netwerkregistratie op te nemen wegennetwerk is afgedekt.

4. Praktijk en verwachte impact bij gemeenten

Dit hoofdstuk geeft als eerste de bevindingen van de inventarisatie van de informatiebehoefte en meerwaarde van mobiliteitsdata in brede zin (alle lagen, zie figuur 1) voor gemeentelijke taken en maatschappelijke opgaven. We geven hiermee invulling aan het eerste onderzoeksdoel zoals in hoofdstuk 1 is beschreven. Vervolgens is een nadere uitwerking van de impact van de wegennetwerk-registratie voor gemeenten gegeven. De scope aan mobiliteitsdata is hierbij de data uit laag 2 (zie figuur 1). Voor de beschrijving van de impact is de toekomstige situatie op basis van de in het vorige hoofdstuk uitgewerkte concept van de wegennetwerk-registratie en bijbehorende inhoud, architectuur, processen en governance vergeleken met de huidige praktijk bij gemeenten. Deze thema's komen in de paragrafen 4.2 t/m 4.4 aan bod. In paragraaf 4.5 is een indicatie van de kosten en baten van een wegennetwerk-registratie weergegeven.

4.1. Bevindingen van de inventarisatie van de informatiebehoefte en meerwaarde van mobiliteitsdata voor gemeenten

Meerwaarde van centraal beschikbare mobiliteitsdata voor onderbouwing van beleid bij maatschappelijke opgaven wordt door gemeenten gezien. Denk hierbij aan het verbeteren van de verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming, leefbaarheid (omgevingswet, geluid, woningbouw), energie, klimaatgevoeligheid van netwerken, emissies van broeikasgassen, stikstof en fijnstof. Voor actuele thema's zoals bereikbaarheid, verkeersveiligheid en geluid wordt regelmatig gebruik gemaakt van mobiliteitsdata. Hiervoor worden op dit moment bestaande (verkeers)modellen of eenmalige onderzoeken ingezet. Deze modellen kunnen efficiënter worden opgezet en aangepast en onderzoeken kunnen efficiënter worden uitgevoerd door centraal beschikbare mobiliteitsdata.

Vanuit andere maatschappelijke opgaven is er nog geen duidelijke informatiebehoefte gearticuleerd, laat staan dat concrete indicatoren of normen zijn vastgesteld voor het monitoren van effecten van deze maatschappelijke opgaven doelstellingen. Informatie / data gedreven werken staat nog in de kinderschoenen voor deze opgaven. Het concreet inzichtelijk maken van hoe beleidsantwoorden (informatiebehoeften bij maatschappelijke opgave) met mobiliteitsdata onderbouwd wordt/kan worden, heeft nog geen structureel karakter bij gemeenten. De toekomstige meerwaarde wordt wel herkend ook in relatie tot meer dynamische data zoals data die ter beschikking komt vanuit sensoren en elektrische auto's. Dynamische data zijn niet in scope van de wegennetwerk-registratie op dit moment, maar is wel voorzien in de visie en bredere plannen van I&W).

De toekomstige meerwaarde wordt dus wel herkend, maar er is een inspanning nodig om de informatiebehoefte met mobiliteitsdata te articuleren. Er zijn voorbeelden vanuit de praktijk die de meerwaarde laten zien (zie Bijlage B: Praktijkvoorbeelden) en kunnen in een vervolg op deze analyse helpen om de meerwaarde van de wegennetwerk-registratie concreet in beeld te brengen en daarmee de informatiebehoefte op te wekken. Voor gemeenten is het een uitdaging om concrete indicatoren of normen vast te stellen voor het monitoren van effecten van maatschappelijke opgaven doelstellingen. Dit vergt van gemeenten dat mobiliteitsdata beheerders, geo-beheerders, data analisten/onderzoekers en beleidsverantwoordelijken multidisciplinair en data gedreven samenwerken om deze indicatoren te bepalen. In onze gesprekken hebben we gezien dat deze rollen elkaar meestal nog niet weten te vinden. Soms worden in een provincie eerste stappen gezet om dit gezamenlijk op te pakken. Om dit proces in gang te zetten, waarbij capaciteit en expertise moet worden ingezet en geld moet worden vrijgemaakt, is bestuurlijk en management draagvlak nodig. Ook het inzetten op informatie-gestuurd beleid waarbij mobiliteitsdata wordt ingezet, vergt een verandering in cultuur en vraagt om commitment. Regionale of landelijke ondersteuning kan dit proces vergemakkelijken. De meerwaarde en het inzicht wat er voor nodig is om deze te realiseren is nu nog onvoldoende in beeld binnen gemeenten waardoor er op dit moment geen (bestuurlijke) prioriteit aan wordt gegeven.

4.2. Praktijk en impact: Inhoud wegennetwerk-registratie

Schets huidige situatie

In de huidige gemeentelijke werkprocessen is nauwelijks sprake van de structurele vastlegging van gegevens die behoren tot de scope van een wegennetwerk-registratie. Eigenlijk is alleen het verkeersmodel van de gemeente of regio een structurele breder toegankelijke opslag van brondata, in sommige gemeenten aangevuld door parkeerdata. Ook de aanlevering van gegevens aan het Nationaal Wegenbestand (NWB) is niet bij alle gemeenten structureel geborgd. Voor zowel voor de verkeersmodellen als het NWB geldt dat de wegvakken op gemeentelijke en/of regionale grenzen niet altijd op elkaar aansluiten, doordat geen afspraken over worden gemaakt. Adviesbureaus die voor verschillende gemeenten en/of regio's werken zorgen zelf voor eenduidige vastlegging van het wegennetwerk. Niet alle gemeenten beseffen dat zij zelf de bron zijn van veel (statische) mobiliteitsdata over het wegennetwerk. Vaak wordt deze data eenmalig verzameld voor een project. Dit gebeurt dan op de wijze die handig is voor dat project en wordt vaak ook door een extern bureau uitgevoerd. Dit bureau levert dan na afloop een PDF-rapport met de resultaten en mogelijk een Excelsheet met de data. Door de versnipperde wijze van verzamelen van mobiliteitsdata is er weinig (samenhangend) inzicht en overzicht van de lokale databronnen en daarbij worden verschillende kwaliteitseisen (o.a. betrouwbaar, actualiteit, volledigheid, definities, standaarden, informatieveiligheid en privacy) gehanteerd.

Impact van een inhoud wegennetwerk-registratie

De uiteindelijke inhoud van een wegennetwerk-registratie is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. In de concept beschrijving van de wegennetwerk-registratie zijn daarom een aantal aannamen gemaakt. Dit geeft voor gemeenten al enig zicht op de data die moet worden bijgehouden, maar een nadere uitwerking van de benodigde data is volgens de gesproken gemeenten nodig.

Nadere uitwerking benodigde data nodig

Als eerste is onduidelijk hoe precies het basisnetwerk eruit gaat zien en welke landelijke standaard hiervoor wordt vastgelegd. Dit beeld is nodig omdat vanuit deze basis gezorgd moet worden dat de wegen op de gemeentelijke grenzen op elkaar aansluiten. Daarnaast is een nadere invulling van de benodigde brondata nodig. Gemeenten hebben alleen de beschikking over de geschetste contouren. Dit geldt ook voor de benodigde data vanuit de RTTI-verordening.

Gemeenten verwachten vanuit de samenwerking tussen de ministeries van BZK (vanuit doorontwikkeling in samenhang van geo-basisregistraties) en I&W een landelijke standaard voor het vastleggen van het basis wegennetwerk. Dit is om te voorkomen dat dubbele of onnodige werkzaamheden plaatsvinden. Hierbij is het van belang dat er duidelijkheid ontstaat over de exacte scope van onder meer de reikwijdte van een wegennetwerk-registratie mobiliteit. Mogelijk is een fijnmaziger inzicht nodig van de wegen en de indeling van de wegen. Denk hierbij bijvoorbeeld ook aan de mate waarin netwerken op particuliere terreinen zullen worden opgenomen.

Om onnodige werkzaamheden te voorkomen hebben gemeenten bijvoorbeeld behoefte aan afstemming van de verschillende wegen en paden die op dit moment zijn opgenomen in de basisregistratie grootschalige topografie (BGT), de basisregistratie kleinschalige topografie (BRT) en het nationaal wegenbestand (NWB). Hierbij ligt het voor de hand dat de BGT wordt aangevuld met wel in de BRT en NWB voorkomende wegen en paden die voldoen aan de afgesproken scope. Omgekeerd zullen mogelijk niet aan deze scope voldoende paadjes moeten worden verwijderd uit de BGT en de BRT. Hierover zullen nadere afspraken moeten worden gemaakt.

Gemeenten moeten wegennetwerkdatabasis structureel gaan vastleggen

Gemeenten moeten de afgesproken gestandaardiseerde data vervolgens inrichten in hun applicaties waar de wegendata wordt geregistreerd. Hiervoor zullen ze de leveranciers van deze applicaties moeten inschakelen. Ook zullen ze in hun contracten met adviesbureaus die bijvoorbeeld hun verkeersplannen of verkeersmodellen maken de standaard moeten meegeven. Ook zullen bestaande verkeersmodellen moeten worden aangepast en verfijnd naar de nieuwe standaarden van het wegennetwerk.

Van gemeenten wordt verwacht om mee te denken en te doen in het bepalen van relevante data en standaarden. Het is hierbij belangrijk om hierop landelijke regie te voeren zodat samenhang ontstaat. De standaarden moeten ook vastgelegd worden in (stelsel) afspraken.

Voor gemeenten ligt na deze stap een omvangrijk opgave in het inzichtelijk maken van de lokale bronnen die deze data kan gaan leveren volgens de afgesproken standaarden. Hier moeten ook afspraken gemaakt worden met leveranciers om deze bronnen geschikt te maken om de benodigde data volgens de afgesproken standaarden te registreren. Gemeenten hebben sommige benodigde data niet vastgelegd in gestructureerde registraties. Voor deze data moet dan zo'n registratie worden opgebouwd en beheerd om als bronregistratie voor de wegennetwerk-registratie te kunnen fungeren.

Gewenste vervolgacties

Werk aan beschikbaarheid, kwaliteit en meerwaarde van de data en zet dit in de tijd uit:

- Onder regie en borging landelijke kaders van I&W, VNG:
 - Maak een nadere uitwerking van de inhoud van de wegennetwerk-registratie en andere mobiliteitsdata en stel eenduidige definities vast.
 - Laat regio's, RDT's of andere regionale samenwerkingen, voor onderdelen die aansluiten bij hun prioriteiten een nadere uitwerking maken en deel deze landelijk.
 - Maak op basis van de definities afspraken met alle bronhouders en gebruikers over het informatiemodel voor de wegennetwerk-registratie.
 - Maak collectieve afspraken met leveranciers van verkeersmodellen en andere mobiliteitsdata om deze aan te laten sluiten op het informatiemodel en het basisnetwerk.
- I&W, VNG: vul de inhoud van de registratie aan o.b.v. indicatoren / behoefte gemeenten.
- I&W, VNG: maak een landelijke leidraad voor dataverzameling
 - 'checklist' met verwachte data(bronnen) per gemeente;
 - met o.a. beschrijving, verwijzing naar mogelijke (vak)applicaties en URL's;
 - betrek ook regionale account/data specialisten.

4.3. Praktijk en impact: Architectuur wegennetwerk-registratie

Schets huidige situatie

Bestaande architectuur

Iedere gemeente beschikt in één of andere vorm over mogelijkheden om gegevens vanuit het ene proces/ de ene applicatie met andere processen/ applicaties binnen of buiten de gemeente te delen. Dat is het resultaat van een decennialang ontwikkelproces, dat er echter niet op gericht was gegevens voor hergebruik ter beschikking te stellen: het federatieve eindbeeld van de wegennetwerk-registratie wordt met de bestaande infrastructuur niet ondersteund.

Componenten zijn herbruikbaar, maar het complete informatielandschap zoals geschetst in het toekomstbeeld van de wegennetwerk-registratie met alle benodigde functionaliteiten is niet beschikbaar.

Daarnaast belemmeren bestaande problemen in het informatielandschap van gemeenten ook het implementeren de wegennetwerk-registratie. Er is sprake van silo applicaties met aparte registraties voor verschillende taken waar de data voor wegennetwerk-registratie wordt verzameld. Sommige van deze applicaties worden als SAAS applicatie afgenomen, de data is dan ingebed in de systeem logica van de leverancier waardoor de data niet zomaar beschikbaar is en met (dure maatwerk-) koppelingen moet worden ontsloten. Zoals ook in de vorige paragraaf duidelijk geworden is er soms nog geen sprake van een structurele bron van de beoogde data en wordt de data bijgehouden in Excelsheets. Als gegevens worden uitgewisseld van de ene naar de andere organisatie worden deze daar opnieuw opgeslagen, in voorkomende gevallen worden gegevens doorgeleverd (als NWB) en rondgepompt. Hierbij stuiten overheidsorganisaties en dus ook gemeenten bij het gebruik en de ontsluiting van databronnen op allerlei praktische, waaronder technologische, en beleidsmatige problemen. Het betreft onder meer de discussies rondom privacy, actualiteit en integriteit van data, eigenaarschap en beschikbaarheid.

Impact van de architectuur van de wegennetwerk-registratie

Toekomstige architectuur voor wegennetwerk-registratie wordt herkend, maar is nog ver weg

Het eindbeeld van de wegennetwerk-registratie als federatief stelsel wordt herkend door gemeenten en past ook bij de Common Ground informatiekundige visie. Echter net als het bereiken van de Common Ground informatiekundige visie wordt gezien als '10-jaren' proces²⁴ zal dit naar verwachting van de gesproken gemeenten ook gelden voor het bereiken van het eindbeeld van een federatief stelsel van de wegennetwerk-registratie vanuit de huidige situatie zoals hierboven geschetst.

Extra tussenstappen nodig: Aansluiten bij bestaande regionale registraties en GEO-basisregistraties

In de conceptuele uitwerking is een tussenbeeld geschetst waarbij weliswaar sprake is van het beter ontsluiten van gegevens vanuit de bron, maar is de vormgeving van deze bronnen nog niet gestandaardiseerd, maar nog gebaseerd op de huidige werkprocessen. De invulling van dit tussenmodel moet zodanig zijn dat zowel de beoogde werking (haalmodel) als een tussenoplossing (brengmodel) gefaciliteerd worden. Daarbij kan verwerking in de tussenvariant zowel door de bronhouder als tijdelijk door de verwerker plaatsvinden (op verzoek van de bronhouder). De door de verstrekker op basis hiervan gemaakte informatieproducten zouden ontsloten kunnen worden via het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM).

²⁴ <https://www.computable.nl/artikel/achtergrond/magazine/7255870/5215853/common-ground-is-zaak-van-lange-adem.html>

Het tussenbeeld is eerder te bereiken, maar vergt ook nog de nodige inspanning. Gemeenten geven aan dat het nodig is om kleiner te beginnen. Aansluiten bij de bestaande werkwijze van gemeenten met verkeersmodellen en systemen voor beheer en onderhoud lijkt de meest aangewezen weg. Daarbij is aansluiten bij een regionale samenwerking op het gebied van mobiliteitsdata registratie (voorbeeld provincie Utrecht/Brabant) mogelijk ook een goede tussenstap. De regionale databibliotheek van deze registratie bevat zelf geen data, maar is een verwijssysteem, zoals een catalogus (past bij het federatieve concept van de netwerkregistratie)

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven is het ministerie van BZK is gestart met doorontwikkeling in Samenhang van de Geo-basisregistraties (DiS Geo). Gezien het raakvlak met de wegennetwerkregistratie lijkt het logisch om in de uitwerking van deze netwerkregistratie samenhang te zoeken met de geo-basisregistraties om zo synergievoordelen te halen om te komen tot een federatieve inrichting van de wegennetwerk-registratie. Met name door de verbinding met andere basisregistraties (vooral de BGT) en dan vooral wat betreft de statische data (fysieke infrastructuur en verkeerskundige inrichting).

Gewenste vervolgacties

De stap naar het tussenbeeld van de wegennetwerk-registratie lijkt te groot, begin kleiner met aansluiting bij bestaande regionale registraties en de GEO-basisregistraties:

- I&W & VNG:
 - Sluit aan bij de bestaande werkwijze van gemeenten met verkeersmodellen en systemen voor beheer en onderhoud. Hierdoor is directe meerwaarde voor gemeenten te bereiken.
 - Een mogelijke eerste stap naar het federatieve stelsel is aansluiten bij een regionale aanwezige mobiliteitsdata registratie (voorbeeld provincie Utrecht/Brabant).
 - Zorg ervoor dat de toekomstige wegennetwerk-registratie aansluit bij de doorontwikkeling in Samenhang van de Geo-basisregistraties (DiS Geo)

Voor de langere termijn:

- I&W en VNG: sluit aan bij de interbestuurlijke datastrategie waar systeemfuncties worden ingericht voor het federatieve datastelsel;
- I&W en VNG: mogelijk biedt de EU dataspace mobiliteitsdata ook een infrastructuur waar gebruik gemaakt van kan worden, dit behoeft nader onderzoek.

4.4. Praktijk en impact: Governance en procesverloop van de wegennetwerk-registratie

Schets huidige situatie

Governance

Gemeenten zijn een belangrijke bronhouder voor de wegennetwerk-registratie. Het onderzoek laat zien dat vooral kleine gemeenten zichzelf momenteel niet altijd herkennen als bronhouder

van de data in de wegennetwerk-registratie. Kleine gemeenten zijn meestal in regionaal verband georganiseerd en hebben daar afspraken over de bijhouding, registratie en gebruik van data en de financiering daarvan. Voorbeelden hiervan zijn de provincies Brabant en Utrecht. Bij de beschrijving in hoofdstuk twee hebben we een aantal overlegvormen beschreven die actief zijn rond mobiliteitsdata en daarmee hun invloed hebben op de vormgeving van de wegennetwerk-registratie (BO MIRT, DO Slim, LDKO, RDT). Gemeenten (behalve de grote) zijn meestal slecht aangehaakt bij het BO MIRT. De RDT's zijn regionaal verschillend georganiseerd en de betrokkenheid van gemeenten varieert. Gemeenten kennen al bestaande verantwoordelijkheden rondom aanpalende geo-basisregistraties. Deze zijn georganiseerd binnen een specifieke afdeling (Geo-beheer). Zoals is aangegeven bij de 'meerwaarde en inhoud van de wegennetwerk-registratie' impact vinden de rollen geo-beheerder en beheerder mobiliteitsdata elkaar nog niet altijd.

Procesverloop

In de huidige gemeentelijke werkprocessen is weinig houvast te vinden om op een eenvoudige wijze te kunnen komen tot een goede wegennetwerk-registratie en goede bijhoudingsprocessen daarop. Verkeersbesluiten worden bijvoorbeeld meestal niet machine-leesbaar gepubliceerd en ook niet altijd gepubliceerd. In de huidige praktijk van gemeenten is geen sprake van een breed gedragen structureel proces waarbij de gemeente als bronhouder zorgt voor het inwinnen, samenstellen, registreren en bewaren van gegevens voor en in de bronregistratie. Zoals hiervoor aangegeven, vindt enige vastlegging van gegevens plaats in verkeersmodellen of in een landelijke bron als het NWB. Vaak wordt mobiliteitsdata eenmalig verzameld voor een project of losse thema's als parkeren (garages, ondergrond). Een andere vorm van vastlegging zijn de verkeersbesluiten. Verkeersbesluiten worden op verschillende plekken genomen (zoals bij vergunningen verlening en of besluitvorming over de openbare ruimte). Echter de verkeersbesluiten zijn momenteel beperkt digitaal toegankelijk en daarmee niet gemakkelijk beschikbaar voor het registratieproces. Meestal is de actuele situatie buiten leidend. Er vindt om deze reden in veel gevallen een schouw buiten plaats om de actuele situatie te beoordelen en eventueel aan te passen in de asset/beheerders applicatie. Een andere werkwijze is dat iemand handmatig eens in de zoveel tijd de verkeersbesluiten doorneemt en op basis daarvan bijvoorbeeld de registratie van verkeersborden bijwerkt. Sommige gemeenten maken voor het inwinnen van mobiliteitsdata gebruik van een scanauto. Deze wijze is (nog) niet volledig betrouwbaar. De beelden bevatten valse hits die zorgen voor handmatige controles. In het kader van aanpalende geo-basisregistraties vervullen gemeenten al wel een belangrijke rol bij het inwinnen en registreren van gegevens over de buitenruimte (wegendata uit laag 1, zie ook hoofdstuk 3).

Impact van de governance en procesverloop van de wegennetwerk-registratie

Governance nodig op nationaal niveau en kan leren van (GEO)-basisregistraties stelsel

De uiteindelijke toedeling van rollen en verantwoordelijkheden is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. Het is belangrijk om de positie die gemeenten hebben binnen het mobiliteitsdomein goed te borgen in de sturing op alle niveaus. Gemeenten zijn landelijk gezien gezamenlijk de grootste wegbeheerder.

Om voor de korte termijn stappen te zetten in het ontwikkelen van de wegennetwerk-registratie is het nodig dat geborgd wordt dat VNG aan tafel zit bij de besluitvorming, zodat gemeenten als collectief meebeslissen over behoefte, inrichting, financiën en prioriteit van de wegennetwerk-registratie. Voor daarna, (indien besloten wordt om te komen tot een basisregistratie van de mobiliteitsdata) is het nodig om een governance op te zetten los van de MIRT structuur en de wegennetwerk-registratie vast te leggen in het stelsel van basisregistraties.

In hoofdstuk 2 is al de relevantie van de doorontwikkeling in samenhang van de geo-basisregistraties aangegeven. Gezien het raakvlak van de wegennetwerk-registratie zal in de uitwerking van de wegennetwerk-registratie qua inhoud en standaarden ook samenhang gezocht moeten worden met de geo-basisregistraties.

Het is nodig dat vooraf interbestuurlijk scherpe uitgangspunten worden vastgesteld over de kosten van de bijhouding, registratie en gebruik van de brondata. Ervaring vanuit de opbouw en beheer van de huidige basisregistraties leert dat het hier gaat om aanzienlijke kosten en baten en dat deze veelal niet op de dezelfde plek landen. Dit gaat over de rol van gemeente als bronhouder. Zoals ook in hoofdstuk 3 is aangegeven, richt de gemeente in de rol van gebruiker zich naast gebruik binnen het mobiliteitsdomein ook op gebruik in andere domeinen. In het geval een gemeente voor bepaalde gebruiksprocessen uitsluitend de eigen gemeentelijke gegevens gebruikt, kan een gemeente ervoor kiezen om voor dat gedeelte ook invulling te geven aan de rol van verstreker. In het algemeen zullen gemeenten waarschijnlijk gebruik gaan maken van de diensten van landelijk opererende verstrekkers (zoals het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata).

Ook bij het verder uitwerken van de benodigde data voor de Data Top 15 in relatie tot de wegennetwerk-registratie zien we dat niet alle gemeenten betrokken zijn bij de Regionale dateams (RDT). Sommige gemeente hebben hier zelfs nog niet van gehoord. Ook zien we dat RDT's een verschillend tempo hebben en regionaal bepalen welke data belangrijk is voor een bepaald onderwerp uit de top 15.

Gemeenten moeten processen voor het inwinnen, samenstellen, registreren en bewaren van mobiliteitsgegevens gaan inrichten

In de architectuur van de wegennetwerk-registratie staat het principe van het bij de bron laten van gegevens centraal. Deze bron bevindt zich in de nabijheid van de werkprocessen waarin de

betreffende gegevens ontstaan. In die gevallen waar sprake is van gemeentelijke werkprocessen en bronhouderschap, ligt het voor de hand dat gemeenten hiervoor structureel bijhoudingsprocessen gaan inrichten. Om te komen tot structurele processen voor het inwinnen, samenstellen, registreren en bewaren van mobiliteitsgegevens voor en in een wegennetwerk-registratie moeten gemeenten door procesanalyse de werkprocessen inventariseren waarin relevante wegennetwerkdatabron ontstaat en wordt gebruikt. Hierbij is het relevant om ook te kijken welke adviesbureaus door gemeenten worden ingeschakeld voor de uitvoering van werkzaamheden die mobiliteitsdata opleveren. Over hoeveel afdelingen en welke processen het precies gaat moet blijken uit deze procesanalyse

Gewenste vervolgacties

Richt de governance in op nationaal niveau en betrek bronhouders en gebruikers hierbij:

- Organiseer als I&W de governance op nationaal niveau en niet meer via de BO-MIRT regio's en laat gemeenten collectief meebeslissen over behoefte, inrichting, financiën en prioriteit van de wegennetwerk-registratie. Organiseer dit structureel en niet op projectbasis.
- Zoek verbinding met de doorontwikkeling van de samenhang van de Geo-basisregistraties om optimale synergie in sturing, bekostiging, inwinning, kwaliteitsbeheer, en gebruik, en de bijbehorende kostenvoordelen te realiseren.
- Maak als IenW met alle bronhouders, waaronder gemeenten afspraken over dekkende financiering, met aandacht voor het structureel beheer van de data. Baseer deze afspraken op een werklust onderzoek: welke inspanningen, de kosten voor gemeenten als bronhouder voor initieel op orde te brengen en vervolgens bij te houden. Weeg daarbij de kosten en kwaliteit van de verschillende mogelijke invullingen tegen elkaar af. Bekijk vervolgens hoe kosten zijn te spreiden in de tijd door het hanteren van zinvolle tussenstappen.

I&W & VNG: maak een handreiking en begeleid gemeenten/regio's:

- Help hen de rol van bronhouder in te vullen door
 - een algemene procesanalyse voor gemeenten beschikbaar te stellen voor de inventarisatie van processen waar relevante wegennetwerkdatabron ontstaat en wordt gebruikt;
 - afspraken te maken over het actueel en op de afgesproken kwaliteit houden van de registratie;
- Ondersteun de implementatie (vullen van de bronnen, aanpassen en invullen van de organisatiestructuur, formatie en functieprofielen);
- Ondersteun de structurele beheersituatie (rol als bronhouder en gebruiker), het structureel verzamelen en beheren van de data.

4.5. Indicatie van de kosten en baten van een wegennetwerk-registratie

Voor de bestuurlijke besluitvorming is er behoefte aan meer inzicht in de kosten en besparingen voor gemeenten van een wegennetwerk-registratie. De ervaring met andere basisregistraties leert namelijk dat de implementatie en ook het beheer van dergelijke registraties gepaard gaan met

aanzienlijke kosten voor de bronhouders. Daar staan ook duidelijke baten tegenover, maar die komen vooral bij de gebruikers terecht. Naast de gemeente zelf zijn er veel andere partijen die profiteren. Binnen de gemeente als gebruiker zit de meerwaarde en ook de besparingen bij andere organisatieonderdelen. Hierdoor landen kosten en baten niet op dezelfde plek.

Om een betrouwbare raming te kunnen maken is niet alleen de uitwerking van de wegennetwerkregistratie nodig, maar ook een goed beeld van de uitgangspositie van alle gemeenten, de stappen die moeten worden gezet voor en tijdens implementatie en een duidelijk beeld van het uiteindelijke beheer en gebruik van de netwerkregistratie. Op dit moment hebben gemeenten nog onvoldoende zicht op de implementatie van en het uiteindelijke beheer en gebruik van de wegennetwerkregistratie. Ook heeft binnen de gemeente nog geen inventarisatie van de beschikbare brondata en de bijbehorende werkprocessen plaatsgevonden. Ook bij de voorlopers zijn nog geen gemeenten die op basis van eerste stappen of pilots ook maar enige indicatie kunnen geven.

Indicatie op basis van vergelijkbare registraties

Om toch een eerste orde van grootte van kosten te kunnen geven zullen we ons moeten baseren op vergelijkbare geo-registraties, zoals BAG en BGT, basisregistratie Ondergrond (BRO) en andere registraties (BOR) en de toekomstige combinatie van die registraties, de Samenhangende Objectenregistratie (SOR). Uit de implementatie en beheerkosten van die registraties krijgen we een ruwe eerste indicatie van de hoogte van de kosten die samenhangen met de uiteindelijk beoogde rol van gemeenten als bronhouder voor de wegennetwerk-registratie. De raming is vervolgens vergeleken met de kosten opgenomen in de MKBA Centrale Netwerkregistratie²⁵.

In onderstaande analyse zetten we de implementatiekosten en de beheerkosten van deze vergelijkbare registraties naast elkaar en geven we aan welke parallellen en verschillen er zijn met de wegennetwerk-registratie. Vervolgens komen we tot een indicatie van de verwachte kosten van de wegennetwerk-registratie.

Implementatiekosten

Raming implementatiekosten BRO

Voor de basisregistratie Ondergrond (BRO) is een impactanalyse uitgevoerd²⁶. De overheid beoogt met de BRO de informatievoorziening te verbeteren door publieke gegevens over de ondergrond op een gestandaardiseerde wijze aan zowel overheden als andere partijen ter beschikking te stellen. Hier zijn parallellen met de wegennetwerk-registratie te trekken.

²⁵ MKBA Centrale Netwerkregistratie; Decisio, juni 2021

²⁶ Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond, VNG Realisatie, augustus 2019

Uit de analyse komt naar voren dat de impact van de implementatie van de BRO vooral organisatorisch van aard is. Er moeten binnen de gemeente diverse processen worden aangepast om ervoor te zorgen dat de gemeente kan voldoen aan de verplichtingen die volgen uit de Wet Bro. Bestuurlijke aandacht is heel belangrijk om de juiste randvoorwaarden (budget, beschikbaarheid en betrokkenheid van de juiste medewerkers, prioriteit voor de uitvoering) te creëren voor een succesvolle implementatie van de BRO. Voor de implementatie van de BRO zijn in hoofdlijnen de volgende activiteiten nodig in een gemeente:

- Stel een (BRO-)coördinator aan;
- Stel vast welke processen en welke afdelingen te maken krijgen met de BRO;
- Pas bestekken en contracten aan;
- Pas processen aan voor aanleveren, gebruiken, terugmelden en onderzoeken;
- Zorg voor aanlevering van de relevante gegevens en objecten.

De implementatie gaat in meerdere tranches, met een doorlooptijd van de implementatie voor een tranche van tussen de 6 maanden en 1 jaar. Per saldo komen de implementatiekosten voor de van de BRO uit op een bedrag van tussen de € 7,5 en € 15,6 miljoen per jaar voor heel Nederland. Bij elkaar gaat het om vier tranches en een totale doorlooptijd van twee tot vier jaar.

Implementatiekosten SOR

De Samenhangende Objectenregistratie (SOR) is een nog te ontwikkelen uniforme registratie met basisgegevens over objecten in de fysieke werkelijkheid. In het terrein zichtbare objecten zijn onder meer gebouwen, wegen, spoorlijnen, water en bomen. Niet zichtbare objecten zijn bijvoorbeeld bestuurlijke gebieden, woonplaatsen en openbare ruimten. Informatie over deze objecten is op dit moment opgenomen in verschillende basisregistraties (BAG, BGT en WOZ) en andere registraties (NWB, BOR).

Recent is een *Impactindicatie voor de toekomstige Samenhangende Objectenregistratie (SOR)*²⁷ uitgevoerd. In die analyse is een overzicht gemaakt van de benodigde activiteiten voor de implementatie van de SOR. Bij de indeling van de kostensoorten is onderscheid gemaakt naar de volgende categorieën:

- Data/gegevens;
- Techniek;
- Processen;
- Personeel;
- Overall voorbereiding;
- Overall gemeentelijke implementatie;
- Overall implementatieondersteuning.

²⁷ Impactindicatie Samenhangende Objectenregistratie (SOR), VNG Realisatie, september 2022

Nog niet alle kostenposten, zoals het toevoegen van nieuwe gegevens en ICT-kosten van softwareleveranciers konden worden becijferd. De totale implementatiekosten die wel konden worden geraamd, komen uit op een bedrag van tussen de € 131 en € 358 miljoen voor de gehele implementatieperiode. Er zullen dus nog kosten bijkomen, maar er zijn ook veel knoppen om aan te draaien om de uitvoeringskosten voor gemeenten te beperken. Concluderend gaat het om zeer substantiële inspanningen door gemeenten voor de realisatie van de SOR.

Vergelijking met de wegennetwerk-registratie

Net als bij de BRO zijn er diverse aanpassingen aan gemeentelijke processen (verkeersbesluiten en bij beheer & onderhoud van wegen) nodig om tot de implementatie van de wegennetwerk-registratie te komen, o.a. om data uit die processen structureel vast te leggen en opvraagbaar te maken. Ook hier is bestuurlijke aandacht een belangrijke randvoorwaarde en zijn meerdere afdelingen betrokken bij het verzamelen, aanleveren en bijhouden van de gegevens.

Het belangrijkste verschil met de BRO is dat daar sprake is van een ketenproces en het gebruik van een bronhouderportaal, waardoor er geen eigen ICT-voorzieningen nodig zijn voor het aanleveren van gegevens aan de BRO. De wegennetwerk-registratie gaat uit van registratie bij de bron en hiervoor zal een gemeente eigen ICT-voorzieningen moeten aanpassen. Hierdoor verwachten we dat de implementatiekosten voor de wegennetwerk-registratie hoger zullen zijn dan die voor de BRO.

De SOR is inhoudelijk veel breder dan de wegennetwerk-registratie. Sterker nog, (een deel van) de netwerkregistratie zal naar verwachting onderdeel uit gaan maken van de toekomstige SOR. Wel vergelijkbaar is de uitwerking van de architectuur. De wegennetwerk-registratie gaat net als de SOR uit van een federatief datastelsel, dat voldoet aan de principes van de informatiekundige visie Common Ground. Bij de SOR zitten de belangrijkste implementatiekosten in de projectleiding van de implementatie en in samenvoeging van verschillende registraties en het toevoegen van extra gegevens. Gezien de meer beperkte omvang van de netwerkregistratie in vergelijking met de SOR zullen de implementatiekosten duidelijk lager uitkomen. Kijkend naar de omvang van het project en de data lijkt een aanname van 20% tot een kwart van de kosten van de SOR redelijk. Daarmee zouden de implementatiekosten in de orde grootte van zeker tientallen miljoenen euro uitkomen. Zoals aangegeven is hierbij nog geen rekening gehouden met ICT-kosten van softwareleveranciers.

Deze raming is substantieel hoger dan het bedrag van ongeveer €1,15 miljoen die de MKBA opneemt als eenmalige kosten voor het opzetten en ontwikkelen van het systeem. Het belangrijkste verschil is dat in de MKBA vooral naar de kosten voor software en (eenmalig) inwinnen van gegevens kijkt en geen rekening houdt met de organisatorische aanpassingen die nodig zijn bij de bronhouders. Zoals uit zowel de analyse van de BRO als de SOR blijkt, zitten daar de hoogste kosten voor de implementatie.

Bijhoudingskosten (beheer)

Jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BAG/BGT

In 2020 is een inventarisatie uitgevoerd van de jaarlijkse bijhoudingskosten van de BAG en de BGT bij de gemeenten²⁸. De informatie is verzameld uit een schriftelijke enquête, uitgezet onder gemeenten via het forum van het Gemeentelijk Geo-Beraad. Er bleek een grote diversiteit te zijn in de kosten van de BAG en de BGT. Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de hoogte van de kosten is een modelmatige aanpak transparante uitgangspunten en aannames gehanteerd.

De jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BAG/BGT zijn opgebouwd uit de volgende kostenposten:

- Interne personeelskosten inclusief overheadkosten
- Kosten inhuur
- ICT-kosten

Tabel 1 Jaarlijkse bijhoudingskosten BAG/BGT heel Nederland

Type kosten		Minimum (mln.)	Maximum (mln.)
BAG	Interne personeelskosten	€ 37	€ 49
	Externe inhuur	€ 9	€ 9
	ICT-kosten	€ 9	€ 9
	Totaal	€ 55	€ 67
BGT	Interne personeelskosten	€ 33	€ 42
	Externe inhuur	€ 8	€ 8
	ICT-kosten	€ 9	€ 9
	Totaal	€ 50	€ 59
BAG + BGT	Totaal	€ 105	€ 126

Uit de analyse komt naar voren dat de jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BAG voor heel Nederland gelijk zijn aan € 55 tot € 67 miljoen per jaar en de jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BGT gelijk zijn aan € 50 tot € 59 miljoen per jaar. Voor de BAG en BGT samen komen de totale kosten dan uit op een bedrag tussen de € 105 en € 126 miljoen per jaar. Hierin zijn de kosten voor inkoop niet meegenomen.

²⁸ Notitie Kosten BAG & BGT versie 0.9, VNG Realisatie, mei 2020

Jaarlijkse bijhoudingskosten voor de SOR

De Impactindicatie SOR neemt bovenstaande bijhoudingskosten voor de BAG en BGT als uitgangspunt. De jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BOR zijn niet bekend. De impact die de SOR heeft op deze jaarlijkse bijhoudingskosten kon niet worden geraamd. Gemeenten houden rekening met hogere jaarlijkse beheerkosten. Het is mogelijk dat er in de toekomst minder formatie nodig is door meer geautomatiseerde processen en efficiency. Aan de andere kant zal naar verwachting meer techniek nodig zijn en zal het werkniveau van SOR medewerkers hoger liggen dan het huidige werkniveau.

Jaarlijkse beheerskosten voor de BRO

Bij de BRO zijn er in de beheerfase de volgende activiteiten en bijbehorende kosten:

- Werkzaamheden BRO-coördinator. Voor heel Nederland komen de jaarlijkse kosten hiervoor uit op een bedrag tussen de € 2,9 en € 6,2 miljoen na implementatie.
- Compliance / naleving in de organisatie. Deze kosten zitten grotendeels in de kostenraming voor de coördinator.
- Werkzaamheden leverplicht, gebruiksplicht, meldingsplicht en onderzoeksplicht. De tijdsbesteding voor inhoudelijke controle in de beheerfase voor deze activiteiten is vergelijkbaar met de tijdsbesteding in de implementatiefase. Bij de BRO was de verwachting dat de kosten voor de onderzoeksplicht beperkt zijn, door goede controle vooraf.
- Werkzaamheden door gegevensleveranciers. Deze kosten zullen worden doorberekend aan gemeenten en zijn geraamd op een bedrag van ongeveer € 0,2 miljoen per jaar extra voor alle bestuursorganen, waaronder gemeenten.

Vergelijking met de wegennetwerk-registratie

De belangrijkste beheerkosten zijn de personeelskosten voor de benodigde formatie voor het bijhouden van de registratie (inwinnen, samenstellen, registreren, bewaren, controle en coördinatie). Er zijn ook mogelijkheden om gegevens extern in te winnen. De afgelopen jaren bedroegen de kosten voor een verkeersbordenbestand € 0,7 miljoen per jaar. Net als bij de implementatiekosten is de verwachting dat de bijhoudingskosten voor de wegennetwerk-registratie hoger zullen zijn dan die voor de BRO en lager dan die voor de BAG en BGT (onderdelen van de toekomstige SOR). Daarmee is de verwachting dat de jaarlijkse bijhoudingskosten onder de vijftig miljoen euro zullen uitkomen.

In de MKBA zijn de jaarlijkse bijhoudingskosten niet apart geraamd voor de bronhouders, maar is dit samengenomen met de verwachte besparingen bij diezelfde bronhouders in hun rol als gebruiker (verkeersmodellen, beleidsstudies en vergunningverlening). De verwachting is dat de baten hoger zullen zijn dan de kosten.

Besparingen bij gebruik

Net als is opgenomen in de MKBA verwachten de geïnterviewde gemeenten toekomstige besparingen te behalen en kwalitatief beter te kunnen werken door de wegennetwerk-registratie. Daarbij zijn de besparingen voor het bijwerken van een verkeersmodel en het voorbereiden en laten uitvoeren van beleidsstudies. Ook kan het proces van vergunning- en ontheffing verlening (voor bv. milieuzones, bruggen etc.) efficiënter plaatsvinden, door een beter en meer integraal inzicht in het netwerk. Bovendien leidt het centrale netwerkbestand tot het efficiënter verwerken van verkeersbesluiten, wegontwerpen en andere wijzigingen. De verwachting is dat er ook meerwaarde is te behalen bij toepassingen in andere domeinen zoals verbetering van het klimaat (zoals stikstof en luchtvervuiling) en leefbaarheid (zoals geluidsoverlast).

Ook in de studies naar de BRO en de SOR zijn vergelijkbare baten opgenomen, maar is het niet gelukt deze te kwantificeren. De besparingen voor gemeenten zijn nu lastig te ramen, maar zullen toenemen naarmate gemeente meer informatie gestuurd (of data-gedreven) gaan werken. Dan neemt de meerwaarde van de wegennetwerk-registratie voor gemeenten toe. In de MKBA zijn voor gemeenten jaarlijkse kostenbesparing voor met name verkeersmodellen, beleidsstudies en verkeersbesluiten opgenomen van rond een miljard euro. Het lijkt aannemelijk dat de jaarlijkse baten voor gemeenten hoger uit zullen komen dan de jaarlijkse bijhoudingskosten. Met als aantekening dat de kosten aan de bijhoudingskant zullen vallen en de baten aan de gebruikerskant. Dit zijn andere organisatieonderdelen binnen gemeenten.

Naast de hierboven beschreven gemeentelijke baten ontstaan er grote baten bij andere belanghebbende gebruikers als gevolg van de wegennetwerk-registratie.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen van het onderzoek en de impactanalyse van een wegennetwerk-registratie. De aanbevelingen geven richting aan de gewenste vervolgacties en verdere besluitvorming over de ontwikkeling van de wegennetwerk-registratie, kwaliteit, governance, rolverdeling en financiering van de wegennetwerk-registratie.

In de volgende paragrafen zijn de conclusies weergegeven door middel van de beantwoording van de onderzoeksvragen voor deze analyse. In de beantwoording maken we onderscheid in de drie onderdelen van de analyse:

1. Informatiebehoefte van en meerwaarde voor gemeenten;
2. Nadere uitwerking van de wegennetwerk-registratie;
3. Impactanalyse van de wegennetwerk-registratie voor gemeenten.

In de laatste paragraaf komen de aanbevelingen aan bod.

5.1. Conclusies over informatiebehoefte en meerwaarde

Wat zijn de toekomstige ontwikkelingen binnen het ruimtelijk domein voor gemeenten?

Toekomstige ontwikkelingen voor gemeenten die een relatie hebben met mobiliteit zijn die op het gebied van verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming, leefbaarheid (omgevingswet, geluid, woningbouw), energie, klimaatgevoeligheid van netwerken, emissies van broeikasgassen, stikstof en fijnstof.

Welke toekomstige behoefte van gemeenten aan (mobiliteits)data volgt hieruit?

Voor actuele thema's zoals bereikbaarheid, verkeersveiligheid en geluid wordt regelmatig gebruik gemaakt van mobiliteitsdata. Hiervoor worden bestaande (verkeers)modellen of eenmalige onderzoeken ingezet. Vanuit andere maatschappelijke opgaven is er nog geen duidelijke informatiebehoefte, laat staan dat concrete indicatoren of gegevens in beeld zijn.

Welke meerwaarde (kwalitatief) heeft deze data voor gemeenten (en andere gebruikers)?

Informatie / data gedreven werken staat nog in de kinderschoenen in de gemeentelijke uitvoering. De meerwaarde van centraal beschikbare mobiliteitsdata voor onderbouwing van beleid bij maatschappelijke opgaven wordt door gemeenten gezien ook in relatie tot meer dynamische data (niet in scope van de wegennetwerk-registratie op dit moment). De toekomstige meerwaarde voor deze maatschappelijke opgaven wordt herkend, maar omdat de urgentie er op dit moment niet is, heeft dit nog geen bestuurlijke prioriteit binnen gemeenten.

5.2. Conclusies over de uitwerking van de wegennetwerk-registratie

Welke rol krijgen gemeenten ten aanzien van de wegennetwerk-registratie en relatie tot de andere netwerkbeheerders?

De uiteindelijke toedeling van rollen en verantwoordelijkheden is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. De logische rollen voor gemeenten zijn die van bronhouder en gebruiker. Het gemeentelijk bronhouderschap in het kader van een wegennetwerk-registratie is daarbij beperkt tot die onderdelen van het wegennetwerk waar gemeenten voor de onderliggende fysieke infrastructuur optreden als wegbeheerder. Ook andere netwerkbeheerders vervullen in deze uitwerking de rol van bronhouder voor hun deel van het wegennetwerk. De gemeente in de rol van gebruiker richt zich naast gebruik binnen het mobiliteitsdomein ook op gebruik in andere domeinen. In het geval een gemeente voor bepaalde gebruiksprocessen uitsluitend de eigen gemeentelijke gegevens gebruikt, kan een gemeente ervoor kiezen om voor dat gedeelte ook invulling te geven aan de rol van verstrekker. In het algemeen zullen gemeenten waarschijnlijk gebruik gaan maken van de diensten van landelijk opererende verstrekkers (zoals het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata).

Hoe ziet de beoogde opzet van gemeentelijke processen en architectuur er in de nieuwe situatie uit?

In het eindbeeld is er een landelijke wegennetwerk-registratie. Voor het bijbehorende informatielandschap is sprake van een volledige vastlegging en bevraging van gegevens bij de bron. Op basis van de gegevens in verschillende bronnen maken verstrekkers informatieproducten voor de gebruikers. Er is met andere woorden sprake van een landelijk dekkend volledig federatief datastelsel.

In het kader van een wegennetwerk-registratie zou de beoogde opzet van processen en architectuur concreet de volgende invulling kunnen hebben:

- Bronhouders zijn verantwoordelijk voor het registreren, bewaren en ontsluiten van een bron waarin het basisnetwerk van deze bronhouder is vastgelegd.
- Bronhouders zijn verantwoordelijk voor het registreren, bewaren en ontsluiten van een bron waarin verkeerskundige gegevens die behoren bij dit basisnetwerk worden vastgelegd.
- Bronhouders zijn verantwoordelijk voor het registreren, bewaren en ontsluiten van een bron waarin de fysieke infrastructuur van deze bronhouder is vastgelegd (formeel buiten scope van de wegennetwerk-registratie).
- De verstrekker is verantwoordelijk voor het maken van informatieproducten op basis van deze en andere bronnen (zoals die met dynamische mobiliteitsdata). De organisatie rondom het NWB (NDW) zou hier in combinatie met het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM) mogelijk een centrale rol in kunnen vervullen.

Voor de gemeentelijke rol als bronhouder zijn deze processen nader uitgewerkt voor zowel het eindbeeld als voor een tussenbeeld vanuit de huidige praktijk. In de praktijk zijn verschillende inrichtingsvormen denkbaar. De bronhouder kan kiezen voor een bron die technisch geplaatst is binnen de eigen technische infrastructuur van de bronhouder, een bron die technisch geplaatst is binnen de omgeving van een leverancier of voor een bron die in een gezamenlijke opdracht van meerdere bronhouders is ontwikkeld en onderhouden (regionaal of landelijk).

Welke afspraken over sturing en beheer (governance) volgen uit dit proces en deze rolverdeling en wat betekent dit voor de financiering?

De rollen en verantwoordelijkheden zullen de basis moeten vormen voor de positie van partijen in de governance, de zeggenschap die zij hebben over onderdelen van de keten en de wijze waarop bekostiging daarvan plaatsvindt. Voor de inrichting van deze governance is voorafgaande afstemming tussen vraag, aanbod, gebruik en bekostiging van de verschillende onderdelen met alle ketenpartners nodig. Dit leidt tot draagvlak en succesvolle besluitvorming. Gemeenten vinden daarbij de volgende uitgangspunten van belang:

- Om beleidsmatige vraagstukken rondom informatievoorziening en registraties die verdeeld zijn over verschillende sectoren en bestuurslagen op te lossen is een integrale afweging nodig.
- De sturing op de informatievoorziening moet aansluiten op de financiering, met alleen deelnemers met een formele rol (belang, betaling, zeggenschap).
- Gebruikers zijn in de lead bij het benoemen van behoeften (opgavegericht en vraag gestuurd), waarbij meepraten over vernieuwing en doorontwikkeling gekoppeld is aan verantwoording voor het (mede) organiseren van de financiering.
- Sturing wordt op een getrapte wijze ingevuld, van afspraken over de toekomstvisie en kaders in samenhang met de financiering op het hoogste (bestuurlijk) niveau en daaronder tactische en operationele tafels voor de inhoudelijke programmering en besluitvorming.
- Het financieringsmodel van een registratie, is transparant en heeft betrekking op alle kosten in de keten (inclusief de kosten van de bijhouding van een registratie).
- Financieringsafspraken stimuleren de kwaliteit van gegevens en gebruik, zijn transparant, redelijk, voorspelbaar, beïnvloedbaar, kostendekkend voor de gehele keten en integraal.

5.3. Conclusies over de impact voor gemeenten

Wat wijzigt er in de werkwijze van de gemeente door de nieuwe regelgeving?

Inhoud wegennetwerk-registratie

Op dit moment is er binnen gemeente, los van de data voor verkeersmodellen, ontheffingen voor exceptioneel transport en soms parkeerdata, nauwelijks sprake van structurele dataverzameling van wegennetwerkdata. Met de komst van een wegennetwerk-registratie zullen werkprocessen

binnen gemeenten moeten worden ingericht om relevante data structureel te verzamelen en beheren. Inzicht in de lokale databronnen is nodig om vervolgens dataverzameling en beheer op een structurele manier in te richten.

Architectuur

Een wegennetwerk-registratie zal volgens de Common Ground visie uiteindelijk als federatief datastelsel worden ingericht. Met de data in meerdere systemen bij de bronhouders, opgehaald door de verstrekkers bij die bronnen en vertaald in verschillende producten en diensten voor de gebruikers. Data en processen zijn gescheiden, communicatie gaat via gestandaardiseerde interfaces. In de tussensituatie zullen de vooraf overeengekomen gegevens over het basisnetwerk en verkeerskundige gegevens door de bronhouders worden aangeleverd aan de verstrekker. De huidige landelijke verstrekkers (NWB en NTM) kunnen hier een rol in spelen.

Processen en governance

De uiteindelijke toedeling van rollen en verantwoordelijkheden is onderwerp van interbestuurlijke besluitvorming. Gemeenten zullen als beoogde bronhouder verantwoordelijk zijn voor het inwinnen, samenstellen, registeren en bewaren van mobiliteitsgegevens voor en in een wegennetwerk-registratie. Ook de basisontsluiting van gegevens in deze bronregistratie behoort tot de verantwoordelijkheid van de bronhouder.

Wat betekenen deze veranderingen voor de gemeentelijk organisatie?

Gemeenten zijn nu vooral gericht op de rol als gebruiker van mobiliteitsdata. De rol en bijbehorende werkprocessen als bronhouder doordat ze wegbeheerder zijn, moeten zij nog op zich gaan nemen en verder invullen. Dit vraagt om verandering in de cultuur en organisatie net als het innemen van positie in de governance rond de toekomstige wegennetwerk-registratie.

Gemeenten moeten de afgesproken gestandaardiseerde data inrichten in hun applicaties waar de wegdata wordt geregistreerd. Hiervoor zullen ze de leveranciers van deze applicaties moeten inschakelen. Ook zullen ze in hun contracten met adviesbureaus die bijvoorbeeld hun verkeersplannen of verkeersmodellen maken de standaard moeten meegeven. Ook zullen bestaande verkeersmodellen moeten worden aangepast en verfijnd naar de nieuwe standaarden van het wegennetwerk.

Voor gemeenten ligt na deze stap een omvangrijk opgave in het inzichtelijk maken van de lokale bronnen die deze data kan gaan leveren volgens de afgesproken standaarden. Hier moeten ook afspraken gemaakt worden met leveranciers om deze bronnen geschikt te maken om de benodigde data volgens de afgesproken standaarden te registreren. Gemeenten hebben sommige benodigde data niet vastgelegd in gestructureerde registraties. Voor deze data moet dan zo'n registratie worden opgebouwd en beheerd om als bronregistratie voor de wegennetwerk-registratie te kunnen fungeren.

Is de gemeente voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering?

Gemeenten zijn zeker nog niet toegerust voor het invoeren van een wegennetwerk-registratie. Op zowel de inhoud, de inrichting en de processen en governance zijn nog stappen te zetten.

Inhoud wegennetwerk-registratie

Voordat gemeenten de data voor de wegennetwerk-registratie structureel gaan verzamelen en beheren moet er duidelijkheid komen over de invulling van de inhoud en bijbehorende kwaliteitseisen. Voor een effectieve implementatie is een landelijke handreiking voor de dataverzameling voor de wegennetwerk-registratie een randvoorwaarde. Daarin is opgenomen om welke gegevens het gaat, wat de bronnen zijn en staan de definities en kwaliteitseisen.

Architectuur wegennetwerk-registratie

Gemeenten herkennen de geschetste architectuur van het federatieve stelsel van de wegennetwerk-registratie, maar constateren ook dat deze voor het wegennetwerk nog erg ver weg is en dat de beoogde opzet van gemeentelijke processen nog meerdere tussenstappen vergt. In de conceptuele uitwerking is een tussenbeeld geschetst waarbij weliswaar sprake is van het beter ontsluiten van gegevens vanuit de bron, maar is de vormgeving van deze bronnen nog niet gestandaardiseerd, maar nog gebaseerd op de huidige werkprocessen. De invulling van dit tussenmodel moet zodanig zijn dat zowel de beoogde werking (haalmodel) als een tussenoplossing (brenghmodel) gefaciliteerd worden. Daarbij kan verwerking in de tussenvariant zowel door de bronhouder als tijdelijk door de verwerker plaatsvinden (op verzoek van de bronhouder). De door de verstrekker op basis hiervan gemaakte informatieproducten zouden ontsloten kunnen worden via het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM). Het tussenbeeld is eerder te bereiken, maar vergt ook nog de nodige inspanning. Gemeenten geven aan dat het nodig is om kleiner te beginnen. Aansluiten bij de bestaande werkwijze van gemeenten met verkeersmodellen en systemen voor beheer en onderhoud lijkt de meest aangewezen weg. Daarbij is aansluiten bij een regionale samenwerking op het gebied van mobiliteitsdata registratie (voorbeeld provincie Utrecht/Brabant) mogelijk ook een goede tussenstap.

Processen en governance

De geschetste rollen van bronhouder, verstrekker en gebruiker binnen de gemeente worden gedeeld door de geïnterviewde gemeenten. Het is belangrijk om de positie die gemeenten hebben binnen het mobiliteitsdomein goed te borgen in de sturing op alle niveaus. Gemeenten zijn landelijk gezien gezamenlijk de grootste wegbeheerder. Voor de afspraken over sturing en beheer (*governance*) en ook financiering willen gemeenten zo veel mogelijk aansluiten bij en leren van de wijze waarop dit voor de basisregistraties is georganiseerd.

Om te komen tot structurele processen voor het inwinnen, samenstellen, registreren en bewaren van mobiliteitsgegevens voor en in een wegennetwerk-registratie moeten gemeenten door procesanalyse de werkprocessen inventariseren waarin relevante wegennetwerkdatabronnen ontstaan en

wordt gebruikt. Hierbij is het relevant om ook te kijken welke adviesbureaus door gemeenten worden ingeschakeld voor de uitvoering van werkzaamheden die mobiliteitsdata opleveren.

Welke kosten en besparingen voor de gemeentelijke uitvoering zijn aan deze wijziging van de regelgeving verbonden?

Er zijn nog te veel onduidelijkheden en te veel stappen die moeten worden gezet om de kosten en besparingen voor gemeenten van een wegennetwerk-registratie te ramen. Er zijn nog geen gemeenten die op basis van eerste stappen of pilots ook maar enige indicatie kunnen geven. Om toch een eerste orde van grootte van kosten te kunnen geven zullen we ons moeten baseren op vergelijkbare geo-registraties, zoals BAG en BGT, basisregistratie Ondergrond (BRO) en andere registraties (BOR) en de toekomstige combinatie van die registraties, de Samenhangende Objectenregistratie (SOR). Uit de implementatie en beheerkosten van die registraties krijgen we een ruwe eerste indicatie van de hoogte van de kosten die samenhangen met de uiteindelijk beoogde rol van gemeenten als bronhouder voor de wegennetwerk-registratie. Uit die vergelijking valt op te maken dat de implementatiekosten van de wegennetwerk-registratie in de orde grootte van zeker tientallen miljoenen euro zullen uitkomen. De verwachting is dat de jaarlijkse bijhoudingskosten onder de vijftig miljoen euro zullen uitkomen. Door het zetten van tussenstappen kunnen de noodzakelijke investeringen naar verwachting wel enigszins in de tijd worden gespreid.

De baten voor gemeenten zijn nu lastig te ramen, maar zullen toenemen naarmate gemeente meer informatie gestuurd (of data-gedreven) gaan werken. Dan neemt de meerwaarde van de wegennetwerk-registratie voor gemeenten toe. Ervaring vanuit de opbouw en beheer van de huidige basisregistraties leert dat kosten en baten veelal op verschillende plekken landen. De baten zijn niet alleen besparingen bij deze partijen, maar ook maatschappelijke baten, zoals betere doorstroming en meer verkeersveiligheid. De verwachting is dat de jaarlijkse baten bij gemeenten en andere gebruikers, hoger zullen zijn dan de jaarlijkse kosten van de bronhouders. De baten vallen niet alleen bij de bronhouders, maar ook bij andere gebruikers. In tegenstelling tot de bronhouders staan er voor de overige gebruikers geen directe kosten tegenover. Het ligt voor de hand dit in het kader van bekostiging verder in ogenschouw te nemen.

Wat zijn de verwachte effecten van de gewijzigde regeling?

Als gevolg van de wegennetwerk-registratie komen actuele netwerkdata van hoge kwaliteit beschikbaar voor het gehele wegennet. Hierdoor kunnen wegbeheerders kosten besparen voor het bijwerken van verkeersmodellen en het voorbereiden van beleidsstudies. Private modelbeheerders en serviceproviders besparen ook tijd voor het aanpassen en bijwerken van data door het centrale netwerkbestand. Hulpdiensten zullen beter kunnen functioneren door actuelere en betrouwbaarder netwerkdata. Ook andere weggebruikers profiteren van meer betrouwbare en actuele gegevens in de vorm van betere doorstroming en verkeersveiligheid.

Daarnaast kan het proces van vergunning- en ontheffing verlening (voor bv. milieuzones, bruggen etc.) efficiënter plaatsvinden, door een beter en meer integraal inzicht in het netwerk. Tenslotte leidt het centrale netwerkbestand tot het efficiënter verwerken van verkeersbesluiten, wegontwerpen en andere wijzigingen.

Overigens komen niet alle besparingen en meerwaarde terecht bij wegbeheerders, de kostenbesparingen bij en betere dienstverlening door serviceproviders (navigatie) zullen uiteindelijk bij gebruikers van deze informatie (automobilisten) terecht komen.

Hoe kunnen veranderingen succesvol worden geïmplementeerd en wat zijn de randvoorwaarden en risico's?

Samenvattend zijn de randvoorwaarden voor succesvolle implementatie en doeltreffende uitvoering dat gemeenten moeten worden geholpen om de rol van bronhouder in te kunnen vullen door ondersteuning:

- in de vorm van een leidraad voor het in kaart brengen van de initiële data;
- een algemene procesanalyse voor gemeenten beschikbaar te stellen voor de inventarisatie van processen waar relevante wegennetwerkdata ontstaat en wordt gebruikt;
- bij het aanpassen van werkprocessen en systemen voor bijhouding en beheer in tussenstappen op weg naar het federatieve eindbeeld conform Common Ground;
- bij het actueel en op de afgesproken kwaliteit houden van de wegennetwerk-registratie;
- bij het vertalen van de informatiebehoefte voor toekomstige opgaven in structureel te verzamelen mobiliteitsdata.

Om de wegennetwerk-registratie geen eenmalige exercitie maar een blijvende registratie met meerwaarde voor gemeenten te maken, zijn daarnaast heldere interbestuurlijke afspraken nodig over de kosten van bijhouding, registratie en gebruik.

5.4. Aanbevelingen

In deze paragraaf zijn de aanbevelingen uit het rapport in samenhang gepresenteerd. Het is een overzicht van de gewenste vervolgacties en benodigde besluitvorming over de ontwikkeling van de wegennetwerk-registratie, kwaliteit, governance, rolverdeling en financiering van de wegennetwerk-registratie. Beginnend met de benodigde afspraken en daarna met de inhoud en architectuur.

Processen en governance onderliggend aan de wegennetwerk-registratie

- Creëer als IenW de bestuurlijke aandacht door de juiste randvoorwaarden te scheppen voor een succesvolle implementatie van de wegennetwerk-registratie.

- Organiseer als IenW de governance op nationaal niveau en niet meer via de BO-MIRT regio's en betrek bronhouders en gebruikers hierbij.
- Maak als IenW met alle gebruikers en bronhouders, waaronder gemeenten afspraken over dekkende financiering, met aandacht voor het structureel beheer van de data en de afweging tussen kwaliteit en benodigde kosten. Baseer deze afspraken op een werklust onderzoek bij bronhouders: welke inspanningen, de kosten voor gemeenten als bronhouder voor initieel op orde te brengen en vervolgens bij te houden en verdeel kosten op basis van het belang van verschillende gebruikers. Weeg daarbij de kosten en kwaliteit van de verschillende mogelijke invullingen tegen elkaar af. Bekijk vervolgens hoe kosten zijn te spreiden in de tijd door het hanteren van zinvolle tussenstappen.
- Zorg vanuit IenW en VNG voor ondersteuning bij de implementatie en het structureel verzamelen en beheren van de data, zo veel mogelijk gebruik makend van samenwerkingen rond verkeersmodellen en andere mobiliteitsdata.

Inhoud registratie

- Bepaal met alle gebruikers en bronhouders de inhoud van de wegennetwerk-registratie, sluit aan bij EU- eisen en de GEO-registraties, stel vast hoe het basisnetwerk eruit gaat zien en hanteer hiervoor eenduidige definities.
- Maak op basis van de definities afspraken met alle bronhouders en gebruikers over het informatiemodel voor de wegennetwerk-registratie.
- Maak als gemeenten collectieve afspraken met leveranciers van verkeersmodellen en andere mobiliteitsdata om deze aan te laten sluiten op het informatiemodel en het basisnetwerk.
- Maak als I&W en VNG een landelijke leidraad voor dataverzameling met een 'checklist' met verwachte data(bronnen) per gemeente en o.a. beschrijving, verwijzing naar mogelijke (vak)applicaties en URL's.
- Sluit bij de uitwerking van de databehoeftes en bij keuzes over toekomstige toevoeging van mobiliteitsdata aan bij de behoefte van gemeenten. Zij zijn naast de belangrijkste bronhouder ook belangrijke gebruikers van de data.

Architectuur wegennetwerk-registratie

- Sluit aan bij de bestaande werkwijze van gemeenten met verkeersmodellen en systemen voor beheer en onderhoud. Hierdoor is directe meerwaarde voor gemeenten te bereiken.
- Werk tussenstappen uit die aansluiten bij de huidige manier van werken, zodat gemeenten hun rol als bronhouder efficiënt kunnen inrichten. Een verwijzindex van databibliotheken zou een tussenoplossing kunnen zijn.
- Zorg ervoor dat de toekomstige wegennetwerk-registratie aansluit bij de doorontwikkeling in samenhang van de Geo-basisregistraties (DiS Geo).
- Sluit aan bij de interbestuurlijke datastrategie waar systeemfuncties worden ingericht voor het federatieve datastelsel.

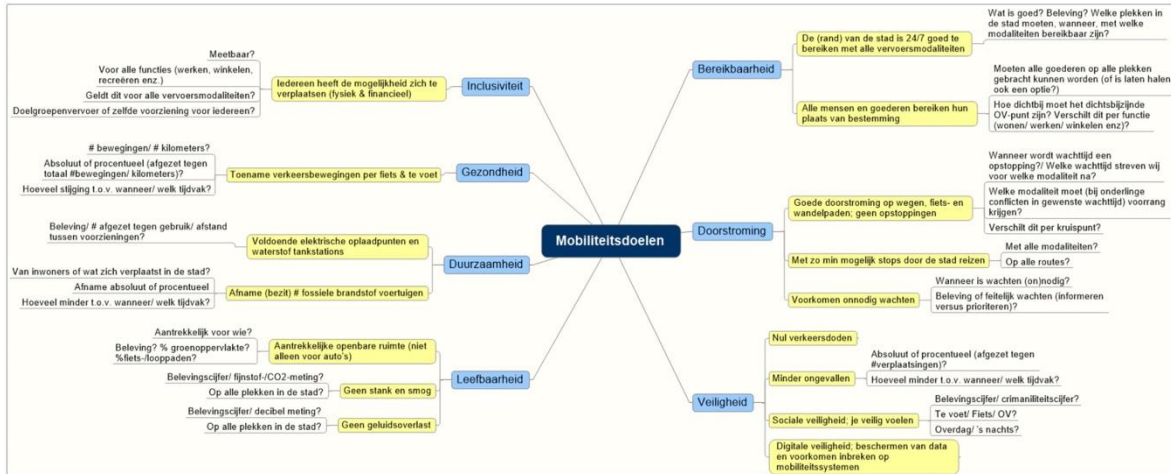
Bijlage A: Gesprekspartners

Naam	Organisatie
Bas Bussink	Amsterdam
Sandra Leijten	Breda
Roel van Oirschot	Breda
Bart Tolboom	Bunschoten
Arno Lammers	Den Haag
Freek Verhoef	Den Haag
Adrienne Kuijer	Den Haag
Jac-Paul Spaas	Den Haag
Gerard korsten	Eersel
Jos Moes	Groningen
Nephtis Brandsma	Groningen
Terry Albronda	Groningen
René Spaan	Helmond
Frank van den Bosch	Helmond
Dorien van Gastel	Moerdijk
Arjan Janssens	Ooststellingwerf
Richard Brandsma	Ooststellingwerf
Martijn Heynickx	Provincie Noord-Brabant
Waldo Kolk	Provincie Utrecht
Herman Jan Frieling	Purmerend
Tom Schilder	Purmerend
Micheal Verhoef	Purmerend
Luc Duijkers	Roermond
Ron Evers	Roermond
Remco Smit	Rotterdam
Roel van Rijthoven	Rotterdam
Mirelle Peters	Utrecht
Joost de Bruin	Dat Mobility

Bijlage B: Praktijkvoorbeelden

Gemeente Helmond

Mobiliteitsdoelen en indicatoren bepalen



Gemeente Amsterdam

<https://bereikbaarheid.amsterdam.nl>

Gemeente Utrecht

Kernregistratie parkeren

Continu inzicht in de actuele ligging en kenmerken van de parkeerplaatsen in de gemeente Utrecht

Overzicht met benefits

- [Ruimte] Inzicht in parkeercapaciteit in de stad
- [Ruimte] Bepalen van bezettingsgraad (parkeerdruk op straatniveau) en daarop sturen
- [Ruimte] Bepalen kosten – baten per parkeerplaats
- [Ruimte] Herverdelen & saneren van parkeervoorzieningen in met name de binnenstad (in toekomst evt. Private gebieden)
- [Ruimte, VTH] Transitie naar off-street en e-mobiliteit
- [VTH] Geautomatiseerde handhaven met scan-auto's en deskforce (detectie van niet betalende en foutparkeerders)
- [VTH] Vergunningverlening bijzondere parkeerplaatsen
- [VTH] Handhaving betaald parkeren in het fiscale gebied (optimale inzet Scanauto's)
- [VTH] Handhaving op parkeerovertredingen (Mulder)
- [SB, VTH] Tijdelijke verkeersmaatregelen ; inname openbare ruimte
- [SB] Beheer, onderhoud en toekenning bijzondere verkeersplaatsen
- [GV] Gestandaardiseerde en betrouwbare werkwijze

Provincie Utrecht

De provincie Utrecht realiseert een regionale databibliotheek. De regionale databibliotheek bevat zelf geen data, maar is een verwijssysteem, zoals een catalogus. Deze gegevens betreffen voor alle inliggende gemeenten in de Provincie Utrecht niet alleen de data top 15, maar ook de daaraan verwante data die bijdragen aan de opgave van de Data top15.

Provincie Noord-Brabant

Beheer mobiliteitsdata en ontwikkeling samen gemeenten in Noord-Brabant

<https://dataportaal.brabant.nl>

Bijlage C: Geraadpleegde bronnen

Rapportages

- Decisio; MKBA Centrale Netwerkregistratie; juni 2021
- Goudappel Coffeng; Inventarisatie van de informatiebehoefte netwerken vanuit informatiemodellen; augustus 2020
- Movares; Basisregistratie Netwerken - Inventarisatie netwerkinformatie; augustus 2020
- VNG Realisatie; Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond; augustus 2019
- VNG Realisatie; Notitie Kosten BAG & BGT versie 0.9; mei 2020
- VNG Realisatie; Impactindicatie Samenhangende Objectenregistratie (SOR); september 2022
- VNG Realisatie; Wegennetwerk-registratie, uitwerking van het concept; juni 2022

Internet bronnen

Gemeenten

- <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/functies/gemeentelijke-wegen/onderbouwning/verkeer/>
- <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/common-ground>
- <https://www.computable.nl/artikel/achtergrond/magazine/7255870/5215853/common-ground-is-zaak-van-lange-adem.html>

Geo-registraties

- <https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/emso/>
- <https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/catalogus/bgt/>

EU

- https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12337-Road-traffic-information-services-revised-specifications_en
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_nl
- <https://mobility-dataspace.eu/>

Nederland

- <https://www.datapedia.nl/datatop15/intro>
- <https://dutchmobilityinnovations.com/organisatie-smart-mobility>
- <https://open.overheid.nl/repository/ronl-50708259-a285-4ef7-9140-5eeaa5489bf8/1/pdf/afsprakenlijst-bestuurlijke-overleggen-mirt-25-en-26-november-2020.pdf/>

- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening-en-gebiedsontwikkeling/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport-mirt>
- <https://www.wegenwiki.nl/Nederland>