



De waarde van wegen

Strategisch Assetmanagementplan Infrastructuur

Juli 2021

Document	Strategisch Assetmanagementplan
Datum	juli 2021
Versie	7

Inhoudsopgave

1	Inleiding Strategisch AssetManagementPlan	3
1.1	Scope.....	3
1.1.1	Assetmanagement als werkwijze.....	3
1.1.2	Terminologie	3
1.1.3	Assetmanagementplannen	4
1.2	Samenhang tussen de plannen	4
1.3	Een dynamisch SAMP en vierjaarlijks uitvoeringsplan	5
1.4	Beheer is de totale zorg voor de infrastructuur.....	5
1.5	De waarde van de infrastructuur	6
1.6	Proces assetmanagement	7
1.7	Leeswijzer.....	7
2	Het beheerkader	8
2.1	Structuur van het beheerkader.....	8
2.2	Relevante beleidskaders voor beheer	8
2.3	Relevante doelen	10
2.4	Duurzaamheidsambities	12
2.5	Handelingsperspectieven.....	14
2.6	Integraal werken binnen Mobiliteit	15
3	Beheerstrategieën.....	16
3.1	Beleid en Strategie	17
3.1.1	Beheercategorieën.....	17
3.1.2	Beheerstrategie voor inrichting	18
3.1.3	Beheerstrategie Bijzondere voertuigen	19
3.1.4	Overdracht, overname en ondersteuning infrastructuur	20
3.2	Beheren en programmeren	20
3.2.1	Programmering beheerwerkzaamheden	20
3.2.2	Maatregelkeuzen	21
3.2.3	Innoveren en kennis ontwikkelen.....	22
3.3	Bouwen en onderhouden	23
3.3.1	Beschikbaarheid.....	23
3.3.2	Omgevingsmanagement	23
3.4	Monitoren, analyseren, evalueren, bijsturen	24
3.4.1	Inspecties	24
3.4.2	Monitoren	25
3.5	Informatiebeheer	26
4	Bijlagen.....	27

4.1	Overzicht objecttypes per assetgroep	27
4.2	Voorbeeld dashboard	28

1 Inleiding Strategisch AssetManagementPlan

1.1 Scope

De provincie Gelderland is eigenaar van 1150 kilometer provinciale wegen, inclusief fietspaden, bruggen, verkeerslichten, meubilair en groenvoorzieningen. Dit deels zeer intensief gebruikt infrastructuurnetwerk, vormt een belangrijke schakel in het hele wegennet van de provincie. Het maakt onderdeel uit van de verbinding tussen de omliggende provincies en Duitsland. De wegen en fietspaden worden dagelijks gebruikt voor woon-werkverkeer, recreatieverkeer, goederenvervoer en hulpdiensten. De vervangingswaarde van deze infrastructuur bedraagt circa € 3 miljard. De maatschappelijke waarde is vele malen groter, zolang de infrastructuur veilig en beschikbaar is. Om deze waarde te behouden is structureel, verantwoord en duurzaam beheer nodig. Daarnaast is de provincie ook wettelijk verplicht om op een adequate manier de infrastructuur te beheren. De wijze waarop hier invulling aan wordt gegeven, staat beschreven in dit Strategisch AssetManagementPlan (SAMP).

1.1.1 Assetmanagement als werkwijze

De Provincie Gelderland hanteert sinds 2015 assetmanagement¹ als werkwijze voor het beheren van de infrastructuur. Deze werkwijze wordt verder toegelicht in hoofdstuk 3. Al het provinciale beleid dat invloed heeft op het beheer van de infrastructuur vormt het beheerkader. Een deel van dit beleid berust op wet- en regelgeving. Vanuit het beheerkader worden beheerstrategieën voor het gehele areaal opgesteld. Deze beheerstrategieën vormen de handvatten voor de assetbeheerders om daar hun beheeractiviteiten op af te stemmen en operationele plannen mee op te stellen.

Een beheerstrategie richt zich alleen op het beheer van de infrastructuur en gaat uit van vastgesteld beleid. Daarmee is het SAMP een tactische uitwerking van de beleidsstrategieën en dus een ambtelijk stuk. Het bevat geen nieuw beleid.

Omdat het beheerkader een samenspel is tussen verschillende beleidsvelden, zijn alle relevante beleidsvelden betrokken bij het opstellen en actueel houden van het SAMP.

1.1.2 Terminologie

In het SAMP worden de volgende termen gehanteerd:

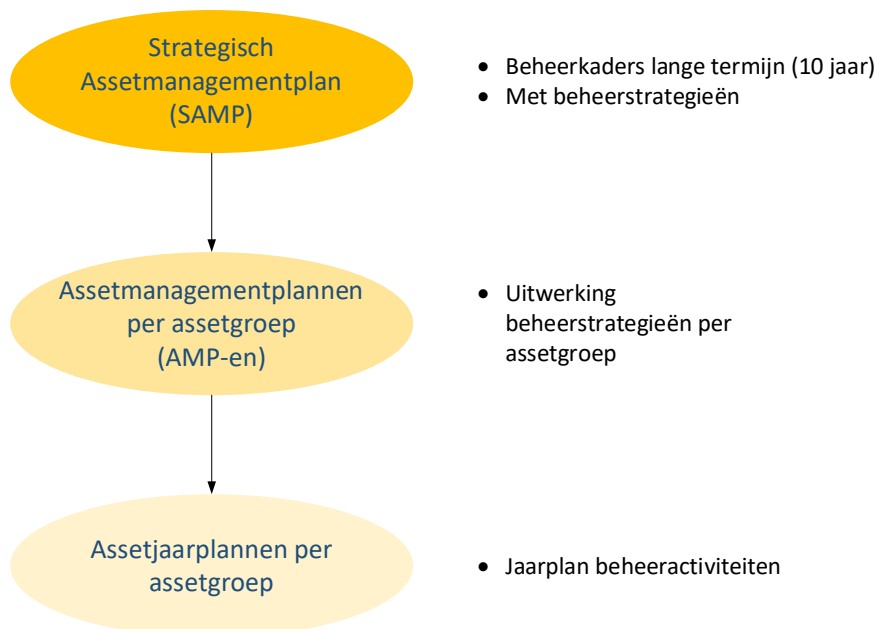
Assetmanagement	Zorgen dat de infrastructuur over een lange periode haar functie kan blijven vervullen met een optimale inzet van middelen
Infrastructuur	Het geheel van auto-, fiets-, spoor-, waterwegen, havens, vliegvelden, elektrische installaties, kabels, etc., ook bekend als kapitaalgoederen
Infrastructurele asset	Een infrastructureel object zoals een weg, een brug, etc.
Strategisch assetmanagementplan	Een plan dat de beheerstrategieën bevat voor alle infrastructurele assets die de provincie in eigendom heeft
Assetgroep	Een groep van dezelfde assets. Voorbeelden van assetgroepen zijn civieltechnische kunstweken, verhardingen en groenvoorzieningen
Assetbeheerder	Beheerder van een assetgroep
Beheerkader	Verzameling van alle beleidskaders waarmee bij het beheren van de infrastructuur rekening moet worden gehouden
Beheerstrategie	De wijze waarop invulling wordt gegeven aan het beheerkader

Tabel 1.1: Termen gehanteerd in het SAMP

¹ Gebaseerd op de internationale standaard ISO 55001

1.1.3 Assetmanagementplannen

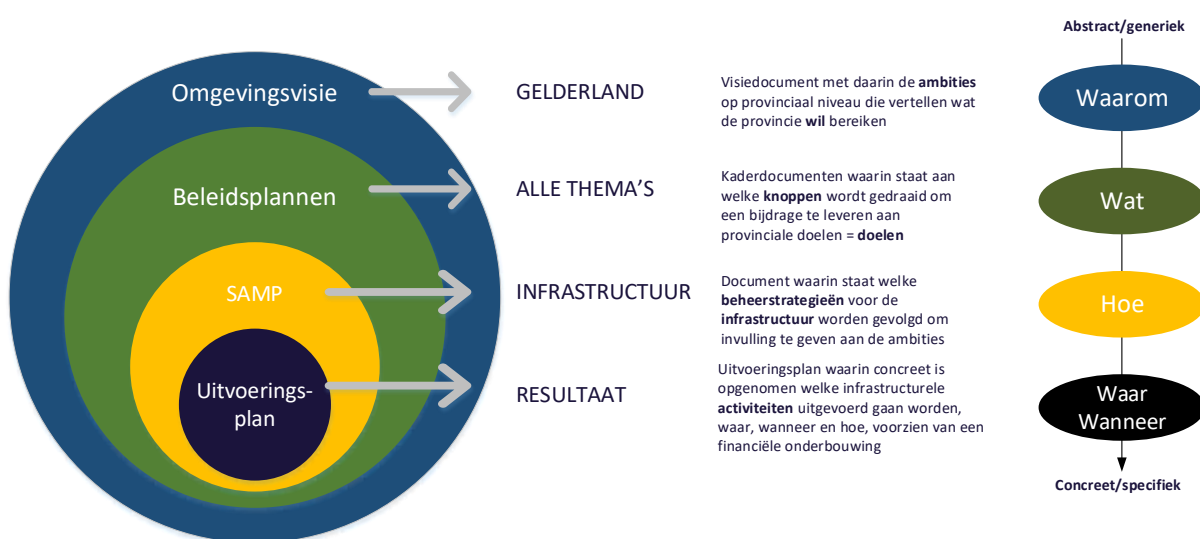
Het SAMP bevat de beheerkaders voor de assetbeheerders. De beheerders stellen in lijn hiermee een Assetmanagementplan per assetgroep op en de bijbehorende Assetjaarplannen. In de assetjaarplannen staan de concrete activiteiten voor het aankomende jaar.



Figuur 1.1: Plannen binnen assetmanagement

1.2 Samenhang tussen de plannen

Het beheerkader is samengesteld uit relevante beleidsdocumenten, die op hun beurt weer invulling geven aan de Omgevingsvisie. In Figuur 1.2 staat de onderlinge relatie tussen de verschillende plannen en de Omgevingsvisie schematisch weergegeven.



Figuur 1.2: Samenhang van de plannen

De Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' is leidend en vertelt waarom de provincie inzet op de door haar gekozen doelen. De verschillende beleidsplannen gaan in op het 'wat' en beschrijven aan welke

ambities de provincie in de komende jaren wil (mee)werken. Het SAMP beschrijft 'hoe' het beheer van de infrastructuur hier een bijdrage aan levert en in het Uitvoeringsplan staat het 'waar en wanneer', inclusief de daaraan gekoppelde kosten.

De infrastructuur is aangelegd om transport mogelijk te maken. Daarmee levert de 'Visie voor een Bereikbaar Gelderland' een belangrijke bijdrage aan het beheerkader. Maar het is zeker niet het enige beleidsdocument waar rekening mee wordt gehouden. In hoofdstuk 2 (Het beheerkader) zijn alle relevante beleidsdocumenten opgesomd.

1.3 Een dynamisch SAMP en vierjaarlijks uitvoeringsplan

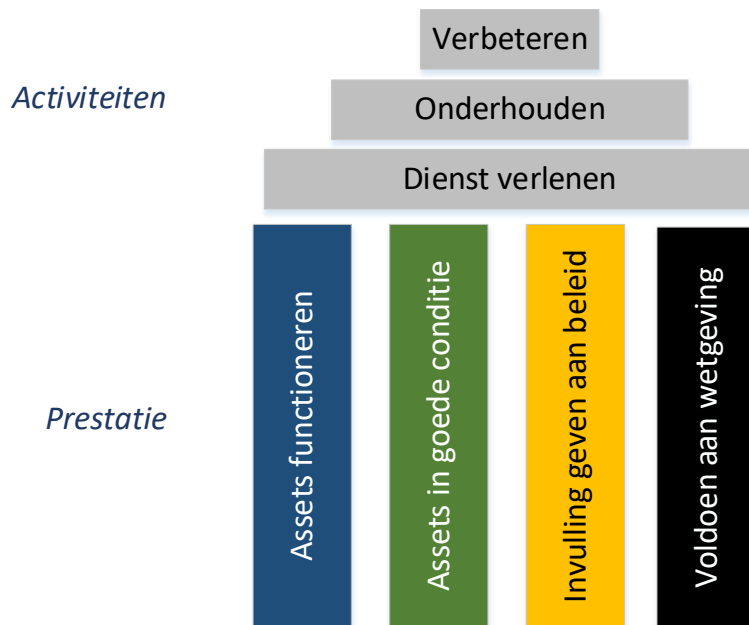
Het SAMP is een dynamisch document zonder einddatum. Elke twee jaar wordt het herijkt door het beheerkader te actualiseren en, indien nodig, de beheerstrategieën daarop aan te passen. Ook het effect van beleidsprogramma's op de beheerstrategieën wordt gemonitord en verwerkt in het SAMP.

Elke vier jaar wordt een Uitvoeringsplan opgesteld. Dit is een overzicht van de voorgenomen beheermaatregelen met een financiële onderbouwing. Het uitvoeringsplan ligt in lijn met de beheerstrategieën uit het SAMP en wordt vastgesteld door PS voor een periode van vier jaar. Het SAMP wordt als bijlage aan Uitvoeringsplan toegevoegd. In de tussenliggende jaren worden eventuele aanpassingen aan de beheerstrategieën in de begrotingsparagraaf Onderhoud Kapitaalgoederen toegelicht.

Met dit Uitvoeringsplan voldoet de provincie ook in de basis aan de uitvoeringsregels van de provinciale financiële verordening én aan de verslaggevingseisen van de toezichthouder op de provinciale begroting, de minister van Binnenlandse Zaken. Dit laatste is uitgewerkt in het BBV (Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten).

1.4 Beheer is de totale zorg voor de infrastructuur

Een goed beheer zorgt ervoor dat de assets functioneren zoals dat is bedoeld. Om dit voor elkaar te krijgen worden de assets onderhouden, waar nodig verbeterd en verleent de provincie diensten als gladheidbestrijding, incidentmanagement en verkeersmanagement. Met het beheer wordt ook invulling gegeven aan het provinciale beleid en aan de wet- en regelgeving voldaan. Al deze prestaties samen (zie ook Figuur 1.3) zorgen ervoor dat de provincie 'compliant' is; dat alle regels worden nageleefd.



Figuur 1.3: De activiteiten en prestaties van Beheer

Voor het onderhouden maken we gebruik van verschillende assetgroepen, te weten

- Verhardingen
- Civieltechnische kunstwerken
- Groenvoorzieningen
- Elektrotechnische installaties
- Wegelementen
- Faunavoorzieningen
- Water
- Vaarwegen

In bijlage 1 (in § 4.1) is een overzicht opgenomen van de verdeling van de assets over de verschillende assetgroepen. Voor wat betreft de vaarwegen is de provincie wel de eigenaar, maar is het beheer uitbesteed aan de waterschappen Rivierenland en Rijn & IJssel.

Dienst verlenen bestaat uit inframanagement, verkeersmanagement en relatiebeheer.

Verbeteren bestaat uit ingrepen die leiden tot een betere verkeersveiligheid en betere voorzieningen voor fietsers, reizigers en automobilisten. Daarnaast worden verbeteringen ingezet om duurzaamheid te bevorderen.

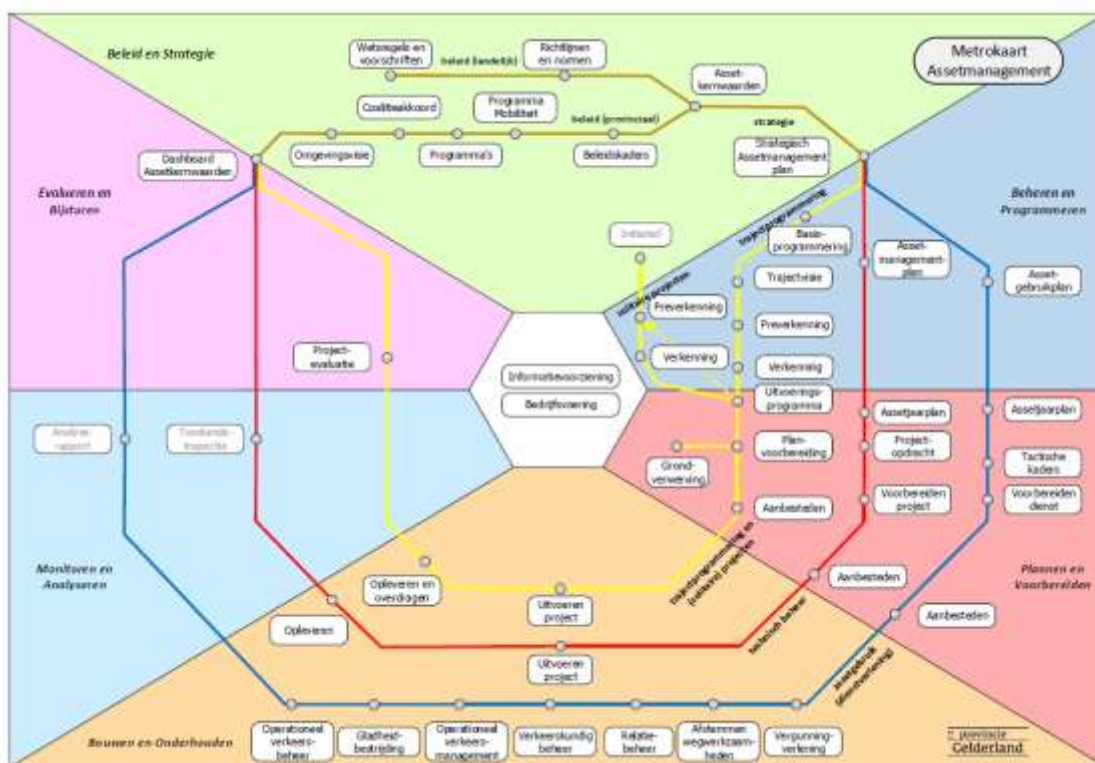
1.5 De waarde van de infrastructuur

Een goede infrastructuur is een belangrijke factor voor de economische ontwikkeling van een gebied. Het gaat hierom het transport van materieel en goederen en de mogelijkheid voor burgers om zich slim, duurzaam en veilig te kunnen verplaatsen. Voor de Gelderse inwoners is de infrastructuur een belangrijke schakel voor het bereikbaar houden vanuit het platteland. Ook de toeristische sector heeft in onze provincie groot belang bij een goede bereikbaarheid via het provinciale netwerk. Daarnaast dragen de bermen en bomen langs de wegen bij aan de natuurfuncties, herbergen de wegtracés kabels en leidingen, en maken de wegen deel uit van de landschaps- en cultuurhistorie. Daarmee vervult de provinciale infrastructuur een belangrijke rol in de welvaart van Gelderland en vertegenwoordigt het een grote maatschappelijke waarde. Dit sluit aan op de kern van de omgevingsvisie: een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Dankzij

het beheer van de infrastructuur wordt de waarde van de infrastructuur behouden en waar mogelijk zelfs vergroot.

1.6 Proces assetmanagement

Om invulling te geven aan het beheerkader is een beheerorganisatie met bijbehorende processen nodig. De processen zijn ingericht aan de hand van de principes van assetmanagement en gevisualiseerd in de digitale metrokaart “assetmanagement”. Hierin is de samenhang tussen de processtappen en activiteiten in beeld gebracht (zie Figuur 1.4). De kaart is gebaseerd op het iAMPro-model zoals dat wordt toegelicht in hoofdstuk 3. Dit model wordt breed in Nederland toegepast, door meerdere provincies, gemeenten en Rijkswaterstaat.



Figuur 1.4: Gelderse processtappen en activiteiten binnen het iAMPro-model

1.7 Leeswijzer

Het SAMP gaat over het beheerkader en de beheerstrategieën. In hoofdstuk 2 is het beheerkader uitgewerkt en in hoofdstuk 3 de daarop geënte beheerstrategieën.

2 Het beheerkader

2.1 Structuur van het beheerkader

Het beheerkader is samengesteld uit alle relevante actuele beleidskaders voor beheer. De structuur van het beheerkader wordt gevormd door de zeven ambities uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Deze staan verwoord in de buitenste ring in Figuur 2.1.



Figuur 2.1: De ambities uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland









De mate van de verbinding met beheer van de infrastructuur verschilt per ambitie. Er ligt een sterke verbinding met het thema Bereikbaarheid, omdat de infrastructuur een basisvoorwaarde is voor het verplaatsen van mensen en goederen.

Circulaire economie, energietransitie, klimaatadaptatie en biodiversiteit zijn relatief nieuwe ambities bij het beheer van de infrastructuur. De urgentie is toegenomen en in het geval van de circulaire economie laat de Rekenkamer Oost-Nederland² duidelijk weten dat de Provincie Gelderland een voorbeeldfunctie heeft te vervullen. Daarmee wordt de verbinding met deze ambities steeds nadrukkelijker.

2.2 Relevante beleidskaders voor beheer

In Tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de relevante actuele beleidskaders, uitgesplitst naar de ambities uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Het onderwerp 'energietransitie' is ten opzichte van de Omgevingsvisie uitgebreid met het onderwerp klimaatmitigatie. Daarnaast is het onderwerp verkeersveiligheid toegevoegd, als de infrastructurele uitwerking van 'veilig' uit de Omgevingsvisie. Wet- en regelgeving wordt niet apart benoemd, omdat die onderdeel uitmaakt van de beleidskaders. Wanneer er geen beleidskaders bij een ambitie staan benoemd, dan zijn er geen relevante actuele beleidsdocumenten voor de infrastructuur beschikbaar. Beleidsstukken die in de maak zijn, staan niet in het overzicht.

² Rekenkamer Oost-Nederland, september 2020, ['De cirkel rond krijgen'](#)

Ambitie uit omgevingsvisie		Relevante beleidsplannen voor Beheerkader			
	Klimaatadaptatie	Koersdocument Duurzame Mobiliteit 2018	Visie voor een bereikbaar Gelderland 2020		
	Biodiversiteit	Uitvoerings- programma Biodiversiteit 2020	Visie voor een bereikbaar Gelderland 2020		
	Energietransitie en klimaatmitigatie	CO ₂ -prestatieladder 2019	Definitiekader Hoofd fietsnet Gelderland 2018		
	Circulaire economie		Visie voor een bereikbaar Gelderland 2020		
	Vestigings- klimaat				
	Woon – en leefomgeving	Gezonde luchtakkoord	Actieplan geluid 2018		
	Bereikbaarheid	Visie voor een bereikbaar Gelderland 2020	Functioneel kader wegennet Gelderland 2017 ³	Definitiekader Hoofd fietsnet Gelderland 2018 ⁴	
	Verkeers- veiligheid	Strategisch plan Verkeersveiligheid 2030 (nationaal plan)	Visie voor een bereikbaar Gelderland 2020	Uitvoeringsagenda Verkeersveiligheid Gelderland	Werkwijze bomen langs provinciale wegen

Tabel 2.1: Relevante beleidskaders voor het beheren van de infrastructuur





³ Functioneel kader wegennet Gelderland: PS2017-344

⁴ Definitiekader hoofd fietsnet Gelderland: PS2017-766







2.3 Relevante doelen

In Tabel 2.2 is per ambitie uit de Omgevingsvisie een overzicht gegeven van de relevante doelen zoals die geformuleerd zijn in de beleidsplannen. Voor een toelichting op enkele termen uit Tabel 2.2 wordt verwezen naar Tabel 2.3. Aanvullend op de ambities uit de Omgevingsvisie zijn ook twee wettelijke verplichtingen voor de infrastructuur opgenomen (de groene iconen in Tabel 2.2).

Verscheidene beleidsplannen hebben hun eigen uitvoeringsprogramma's⁵. Wanneer de doelen in het uitvoeringsprogramma gelijk zijn aan de doelen uit het beleidsplan, is er geen verwijzing naar uitvoeringsprogramma's opgenomen. Wanneer de doelen in een uitvoeringsprogramma verder zijn uitgewerkt, wordt hier wel melding van gemaakt.

Thema		Doelen die relevant zijn voor infrastructuur											
	Klimaatadaptatie	<p>Omgevingsvisie: In 2050 is Gelderland klimaatbestendig</p>											
	Biodiversiteit	<p>Omgevingsvisie: In 2050 gaat het goed met de biodiversiteit in Gelderland</p> <p>Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit 2020: In 2025 wordt 50% van de gemeentelijke bermen ecologisch beheerd volgens de kleurstandaarden In 2030 wordt 100% van de gemeentelijke bermen ecologisch beheerd volgens Kleurkeur standaarden Vanaf 2023 worden de natuurwaarden (als onderdeel van LNC-waarden) meegenomen in het proces van trajectprogrammering van provinciale wegen Vanaf 2025 worden kansen in de trajectbladen om natuurwaarden te vergroten zoveel mogelijk gerealiseerd In 2025 worden meer provinciale bermen volgens Kleurkeur beheerd In 2025 hebben meer provinciale bermen een breedte van tenminste 5 meter, op plekken waar dit ook meerwaarde heeft voor verkeersveiligheid In 2025 is het aantal locaties met invasieve exoten langs wegen afgenomen In 2030 is op wegen waarbij grootschalige herplanting heeft plaatsgevonden maximaal 20% van de bomen van dezelfde soort</p>											
	Energietransitie en klimaatmitigatie	<p>Omgevingsvisie: In 2030 bedraagt de reductie van broeikasgassen in Gelderland 55% In 2050 is Gelderland klimaatneutraal</p> <p>CO2-prestatieladder 2018:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Scope 1</th> <th>Scope 2</th> <th>Scope 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022: -80% CO₂</td> <td>2022: -50% CO₂</td> <td>2022: -25% CO₂</td> </tr> <tr> <td>2030: - 100% CO₂</td> <td>2030: - 95% CO₂</td> <td>2030: - 60% CO₂</td> </tr> </tbody> </table>			Scope 1	Scope 2	Scope 3	2022: -80% CO ₂	2022: -50% CO ₂	2022: -25% CO ₂	2030: - 100% CO ₂	2030: - 95% CO ₂	2030: - 60% CO ₂
Scope 1	Scope 2	Scope 3											
2022: -80% CO ₂	2022: -50% CO ₂	2022: -25% CO ₂											
2030: - 100% CO ₂	2030: - 95% CO ₂	2030: - 60% CO ₂											
	Circulair	<p>Omgevingsvisie: Gelderland is de eerste afvalloze provincie In 2030 is het gebruik van primaire grondstoffen met 50% teruggebracht</p>											

⁵ Hiertoe behoren ook de bouwstenen uit de Visie voor een Bereikbaar Gelderland

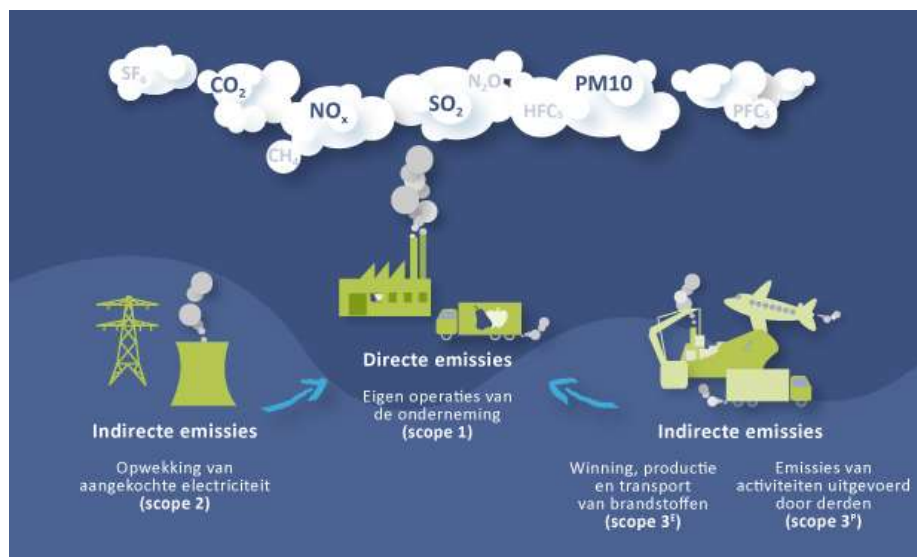
	Woon – en Leefomgeving	<p>Omgevingsvisie: Een gezonde (lucht, water, milieu flora en fauna) en veilige (verkeersveilig, veiligheid in relatie tot klimaatverandering) fysieke leefomgeving</p> <p>Schone lucht akkoord: In 2030 minimaal 50% gezondheidswinst uit binnenlandse bronnen ten opzichte van 2016</p> <p>Actieplan geluid 2018 – 2022 Het wegverkeer heeft zo min mogelijk invloed op de gezondheid van bewoners</p>
	Vestigingsklimaat	
	Bereikbaarheid	<p>Omgevingsvisie: In 2050 verplaatsen alle mensen zich veilig, snel, betaalbaar en klimaatneutraal</p> <p>In 2030 is 35% van alle verplaatsingen per fiets</p>
	Verkeersveiligheid	<p>Omgevingsvisie/Visie voor een bereikbaar Gelderland: In 2050 verplaatsen alle mensen zich veilig, snel, betaalbaar en klimaatneutraal</p> <p>Strategisch plan verkeersveiligheid 2030: In 2050 zijn er nul verkeersslachtoffers en daarvoor hanteren we een risicogestuurde, integrale, gezamenlijke aanpak</p> <p>Visie voor een bereikbaar Gelderland: Jaarlijks dalende lijn van het aantal verkeersslachtoffers op alle wegen en fietspaden in Gelderland met speciale aandacht voor de fietsveiligheid</p>
	Beschikbaarheid infrastructuur (De weg is niet afgesloten voor werkzaamheden)	<p>De beschikbaarheid wordt ingevuld in de geest van de Wegenverkeerswet</p> <p>Wegenverkeerswet: De provincie is verplicht om de verkeersveiligheid te verzekeren, de wegen berijdbaar te houden en de beschikbaarheid te waarborgen</p>
	Conditie assets	De conditie van de assets is Sober en Doelmatig (voor toelichting zie Tabel 2.3) Dit vindt plaats in het kader van de Wegenwet : de provincie is verplicht om de openbare wegen te onderhouden

Tabel 2.2: Relevante doelen voor de infrastructuur

Klimaatbestendig	Voorbereid en toegerust zijn op wateroverlast, droogte, hittestress
Klimaatneutraal	Netto geen emissie van CO ₂ en andere broeikasgassen
Klimaatmitigatie	Voorkomen van verdere klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen
Natuurinclusief	Dit is het mede behalen van de doelen door gebruik te maken van natuurlijke processen. Dit is mogelijk door de natuur een handje te helpen (bijvoorbeeld het aanbrengen van nestkastjes), of door de natuur nadrukkelijk in te zetten (bijvoorbeeld extra groen voor het opvangen van hittestress). Natuurinclusief werken is een werkwijze (strategie) en geen absoluut doel.
Scope 1	Alle CO ₂ -emissies die binnen de organisatie direct worden uitgestoten als gevolg van de eigen activiteiten plus het gebruik van brandstof van het eigenwagenvoertuigenpark

Scope 2	De indirecte CO ₂ -emissies die samenhangen met de productie van de ingekochte energie, plus dienstreizen met privéauto's, huurauto's en vliegverkeer
Scope 3	Alle overige (indirecte) CO ₂ -emissies als gevolg van de activiteiten van de organisatie, zoals ingehuurde diensten, ingekochte producten, het woon-werkverkeer van medewerkers en het vrijkomend afval
Sober en doelmatig	Het minimale niveau om aan alle wet- en regelgeving te voldoen, waarbij geen onnodige schadeclaims worden ingediend en waarbij geen achterstallig onderhoud ontstaat.

Tabel 2.3: Toelichting op enkele termen uit Tabel 2.2



Figuur 2.2: Illustratie scope 1, 2 en 3 bij CO₂-emissies

2.4 Duurzaamheidsambities

In 2016 hebben de Gedeputeerde Staten de Green Deal Duurzaam GWW⁶ 2.0 ondertekend en daarmee de ambitie uitgesproken om duurzaamheid in alle GWW-projecten op uniforme wijze toe te passen. Duurzaam GWW bestaat uit 12 duurzaamheidsthema's⁷. In de Omgevingsvisie hebben vier van de zeven ambities ook betrekking op duurzaamheid.

Daarnaast is de circulaire economie een prominent thema in het Rekenkameronderzoek 2020, 'De cirkel rond krijgen; de voorbeeldfunctie van de Provincie Gelderland bij circulaire economie'. Het rapport bevat de volgende aanbevelingen⁸:

1. Maak gebruik van het Ambitiweb⁹ bij de aanpak van duurzaam GWW.
2. Vergroot de impact van de aanbestedingen voor groot onderhoud door de gehele levenscyclus mee te wegen in de aanbestedingen.

⁶ GWW = Grond-, Weg- en Waterbouw

⁷ 12 thema's in Duurzaam GWW zijn: Energie, materialen, bodem, water, ecologie, ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, welzijn/leefomgeving, sociale relevantie, investeringen, vestigingsklimaat en bereikbaarheid

⁸ Dit overzicht is een samengevatte vorm van de aanbevelingen van de Rekenkamer. Voor de uitgebreide versie wordt verwezen naar het [rapport](#) van de Rekenkamer.

⁹ Ambitiweb = instrument waarmee de ambitieniveaus (1, 2, of 3) van twaalf duurzaamheidsthema's uit duurzaam GWW visueel wordt weergegeven

3. Maak bij de jaarlijkse rapportage voor de CO₂-prestatieladder inzichtelijk welke grondstoffenreductie is bereikt met circulair inkopen.
4. Informeer PS jaarlijks over de gerealiseerde grondstoffenreductie in relatie tot meetbare tussendoelen voor circulair inkopen.
5. Stel meetbare (tussen)doelen voor circulair inkopen op die duidelijk maken wat de bijdrage van de provincie is aan de doelstelling om 50% van het primaire grondstoffengebruik te reduceren in 2030.
6. Breng de financiële kosten en baten van circulaire maatregelen bij groot onderhoud in kaart en pas waar nodig het Uitvoeringsplan aan.

Al deze thema's, ambities en aanbevelingen geven voldoende handvatten om concrete duurzaamheidsdoelen te formuleren. Dit is gebeurd in het rapport 'Doorvertaling duurzaamheidsambities naar wegbeheer 2020'. Daarin is besloten om te focussen op de duurzaamheidsthema's uit de Omgevingsvisie: klimaatadaptatie, biodiversiteit, energietransitie en klimaatmitigatie, en circulariteit. Er zijn ook voorstellen gedaan voor uitvoeringsstrategieën. In Tabel 2.4 zijn de geformuleerde duurzaamheidsdoelen voor de provinciale infrastructuur in korte vorm bij elkaar gezet.

Thema	Voorgestelde doelen voor de provinciale infrastructuur
Klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> - In 2035 zijn er geen kwetsbare infra-objecten voor klimaatverandering - In 2035 zijn alle vitale wegen der mate klimaatadaptief, dat de beschikbaarheid voor nooddiensten in 2050 gelijk is aan die van 2018 - In 2050 is de infrastructuur kostenefficiënt klimaatadaptief en natuurinclusief ingericht
Energietransitie en klimaatmitigatie	<ul style="list-style-type: none"> - In 2030 is er 55% minder broeikasuitstoot door infrastructuur t.o.v. 1990 - In 2050 is het onderhoud van infrastructuur volledig klimaatneutraal (= 100% reductie CO₂-uitstoot) - Kansen benutten om energie te besparen en op te wekken met infrastructuur
Circulair werken	<ul style="list-style-type: none"> - In 2030 wordt 50% minder primair materiaal gebruikt bij het beheer van de infrastructuur t.o.v. 2018 - In 2050 worden alle materialen die vrijkomen bij het beheer van de infrastructuur hoogwaardig hergebruikt
Biodiversiteit	<ul style="list-style-type: none"> - In 2050 zijn alle maatregelen en -kansen uit de trajectbladen van de programma's klimaatadaptatie en landschap, natuur en cultuurhistorie verkend en toegepast; - Vanaf 2022 wordt voor alle knelpunten verkend of er natuurinclusievere oplossingen toegepast kunnen worden - In 2050 is het aantal plaagsoorten langs wegen afgenomen¹⁰; - In 2050 heeft Gelderland een gevarieerder boombestand¹¹ - In 2050 wordt 90% van de bermen in het buitengebied volgens kleurkeur beheerd

Tabel 2.4: Voorgestelde duurzaamheidsdoelen voor wegen in het rapport 'Doorvertaling duurzaamheidsambities naar wegbeheer 2020'

De duurzaamheidsdoelen voor de infrastructuur zijn (nog) niet vastgesteld, daarom zijn ze niet opgenomen in het beheerkader. Voor het SAMP is echter wel besloten om ze als leidraad te gebruiken om de bestaande beheeractiviteiten op een realistische wijze duurzaam vorm te geven.

¹⁰ De Aziatische duizendknoop en het theeboompje komen niet meer voor. Het percentage met eikenprocessierups besmette bomen is gedaald naar 20%.

¹¹ Maximaal 20% zelfde soort per wegvak en max 20% zelfde soort aanplant in de periode 2030-2050.

Maar om alle duurzaamheidsambities in 2030, 2035 en 2050 te halen, is een grotere inspanning nodig. Deze inspanning wordt op een integrale wijze samen met de verschillende programma's binnen de provincie opgepakt. Wanneer dit leidt tot wijzigingen in het beheerkader, zal het SAMP op deze punten worden geactualiseerd.

2.5 Handelingsperspectieven

Het beheren van de infrastructuur kan vanuit drie perspectieven plaatsvinden:

1. Het beheren van de infrastructuur in lijn met het beheerkader
2. Het beschikbaar stellen van de infrastructuur als instrument voor de verschillende ambities
3. Het beheer van de infrastructuur als aanjager voor de ambities

Dit verschil kan het beste worden toegelicht aan de hand van een voorbeeld. Een van de provinciale doelen is het 'Voorbereid zijn op de klimaatverandering'. Vanuit het eerste perspectief wordt ervoor gezorgd dat de infrastructuur bestand is tegen de toenemende hitte, droogte en wateroverlast. De elektriciteitsvoorzieningen worden extra beschermd, er wordt een asfaltmengsel toegepast dat beter bestand is tegen de hitte, waar nodig wordt de wateropvang- en afvoer verbeterd zodat de wegen niet onder water komen te staan en er wordt gekozen voor droogtebestendige vegetatie in de bermen.

Vanuit het tweede perspectief wordt gekeken hoe de infrastructuur kan worden ingezet om een aanvullende bijdrage te leveren om de gevolgen van de klimaatverandering in de provincie te verzachten. Zo is het op sommige locaties wenselijk om regenwater in het voorjaar en de zomer doelbewust vast te houden in bermsloten langs de provinciale wegen. Hiermee wordt het grondwater aangevuld en wordt een bijdrage geleverd aan het voorkomen van droogteschade. Voor de infrastructuur is dit niet nodig, maar het ondersteunt wel de omgeving. Wanneer een programma hierom vraagt, werken de beheerders mee.

In het derde handelingsperspectief gaan de beheerders van de infrastructuur actief op zoek naar kansen als onderdeel van de programmering van de onderhoudsactiviteiten. De trajectprogrammering wordt dan ingezet als aanjager voor de verschillende ambities.

2.6 Integraal werken binnen Mobiliteit

Zoals toegelicht in § 1.4 bestaat het beheer van de infrastructuur uit de totale zorg voor het verbeteren, onderhouden en dienst verlenen. Voor een optimaal beheer van de provinciale wegen in Gelderland is daarom een optimaal samenspel nodig dat bestaat uit een continue interactie tussen bedenken (beleid), uitwerken (programmeren) en doen. Het beleid heeft effect op de uitvoering (handelingsperspectief 1), en de staat en het functioneren van de concrete infrastructuur heeft een effect op het beleid (handelingsperspectief 2). Alle handelingsperspectieven bij elkaar vormen het integrale werken.

Voor het programma “Mobiliteit” vormt de “Visie voor een bereikbaar Gelderland” (PS2019-289) een belangrijk strategisch beleidskader. De tactische uitwerking daarvan wordt vormgegeven in vijf bouwstenen (Hubs, Korte afstanden, Lange afstanden, Goederenvervoer, Verkeersveiligheid) en vier thema’s (Verbinden, Veranderen, Vergroenen, Landelijk gebied – stedelijk gebied). De vier thema’s komen terug in elk van de vijf bouwstenen.

In de uitwerking van “Visie voor een bereikbaar Gelderland” is de eigen infrastructuur niet meegenomen als thema. Tegelijkertijd biedt het beheer van onze infrastructuur belangrijke kansen voor de concretisering van de doelen/ambities van de Visie. Denk bijvoorbeeld aan de mogelijkheid om gedragsverandering te koppelen aan verkeershinder door onderhoudswerkzaamheden, of het verbeteren van fietspaden om mensen meer te laten fietsen.

Het beheer van de eigen infrastructuur is een essentieel onderdeel voor een bereikbaar Gelderland en kan daarmee worden beschouwd als een vijfde thema dat in alle vijf bouwstenen uitwerking behoeft.

3 Beheerstrategieën



Figuur 3.1: iAMPro-model

De Provincie Gelderland hanteert sinds 2015 assetmanagement als werkwijze voor het beheren van de infrastructuur. Dit gebeurt aan de hand van processtappen in het iAMPro-model¹² (zie Figuur 3.1). Het iAMPro-model is een assetmanagementmodel dat specifiek voor de openbare ruimte is bedoeld.

De processtappen in het iAMPro-model¹³ zijn:

1. Beleid en strategie
2. Beheren en programmeren
3. Plannen en voorbereiden
4. Bouwen en onderhouden
5. Monitoren en analyseren
6. Evalueren en bijsturen

In dit hoofdstuk zijn de beheerstrategieën uitgewerkt. Dit is gedaan aan de hand van de processtappen uit het iAMPro-model, die herkenbaar zijn aan de gekleurde blaadjes uit het model. Een beheerstrategie heeft alleen betrekking op het beheer van de infrastructuur en niet op beleidsstrategieën.

Een beheerstrategie geeft richtlijnen over hoe te handelen bij het beheren van de assets, rekening houdend met de context waarin een asset zich bevindt. De tactische afspraken over zaken als de keuze van contractvormen en randvoorwaarden bij de uitvoering zijn terug te vinden in de assetmanagementplannen (zie § 1.1.3 voor een toelichting op de verschillende plannen).

In de beheerstrategieën wordt niet vooruitgelopen op mogelijke technologische ontwikkelingen, zoals zelfrijdend vervoer, of duurzame innovaties. Wanneer technologische ontwikkelingen tot nieuw beleid of nieuwe richtlijnen leiden, dan worden de beheerkaders daarop aangepast.

¹² iAMPro staat voor 'infrastructuur AssetManagement voor Professionals'. Het is een uitwerking van de ISO 55.001 (de internationale norm voor assetmanagement) speciaal voor de infrastructuur.

¹³ Voor meer informatie over het iAMPro-model: zie www.iampro-portaal.nl

3.1 Beleid en Strategie



3.1.1 Beheercategorieën

Een asset is kritiek wanneer het essentieel is voor het functioneren van het provinciale wegennet. Wanneer een kritieke asset (gepland of ongepland) uitvalt heeft dit een grote impact op de mobiliteit en economie. Kritieke assets vergen een ander beheer dan niet-kritieke assets. Dit komt tot uiting in de beheercategorieën.

Op basis van het Functioneel Kader Wegennet onderscheiden we in ons areaal drie beheercategorieën:

1. Kritieke wegen met regionale functie: wegen met grote impact op de mobiliteit en economie wanneer ze niet beschikbaar zijn
2. Niet-kritieke wegen met regionale functie
3. Wegen zonder regionale functie: vooral de 30 en 60 km/h-wegen die de provincie in haar beheer heeft.

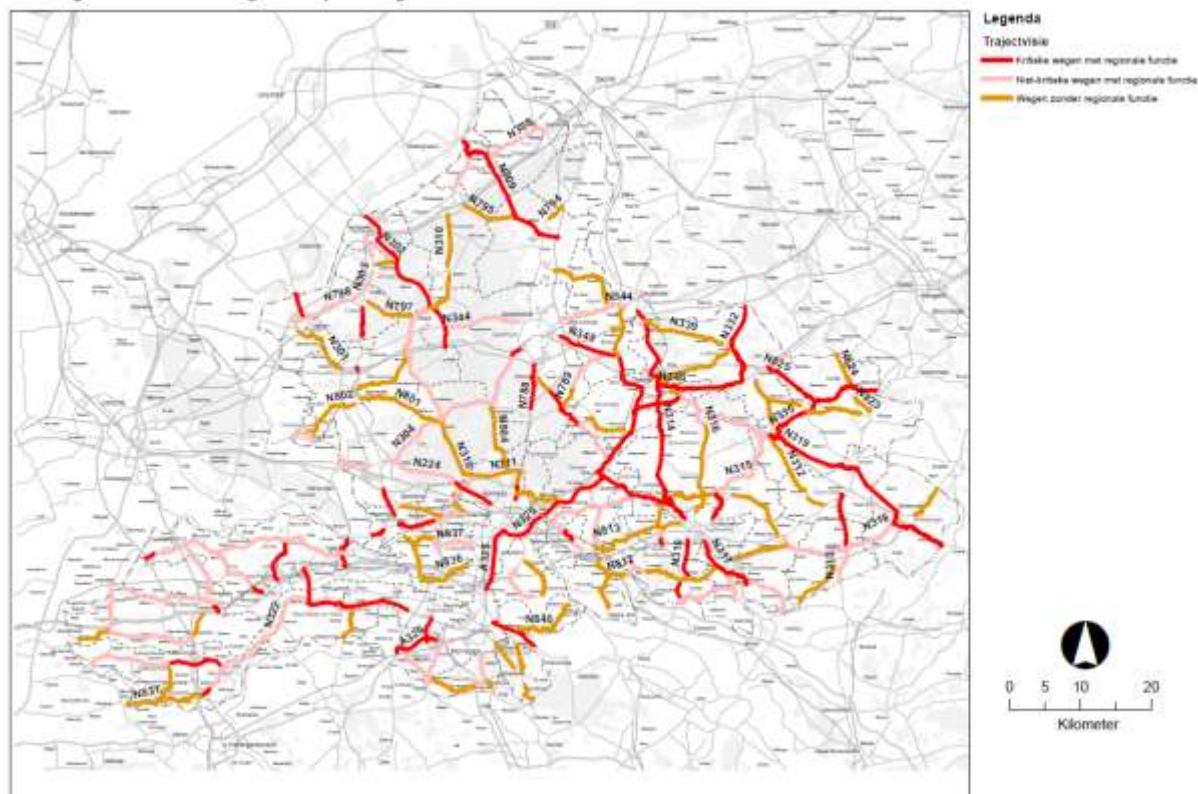
De verdeling van de drie categorieën is visueel weergegeven in Figuur 3.2. Deze is gebaseerd op het Functioneel Kader Wegennet. De mate waarin een weg als kritiek kan worden aangemerkt, hangt samen met het gebruik van de weg en het belang ervan in het gehele wegennet. Die twee aspecten komen tot uitdrukking in de wegcategorie die is toegekend. De wegen van de categorie Stroomweg en Gebiedsontsluitingsweg Voorkeur zijn de wegen die eigenlijk altijd beschikbaar moeten zijn en daarmee kritiek. De wegen in de categorie Gebiedsontsluitingsweg Basis zijn ook regionaal van belang, maar in mindere mate dan de eerste groep. Dat zijn de wegen die in de beheercategorie niet-kritiek maar wel met een regionale functie vallen. De overige wegen vallen in de derde beheercategorie. In het Gelderse wegennet zijn alle drie de groepen in gelijke mate vertegenwoordigd.

Voor de fietsinfrastructuur gelden de volgende beheercategorieën:

1. Kritieke fietsinfrastructuur met regionale functie (routes van het Hoofd fietsnet)
2. Niet-kritieke fietsinfrastructuur met regionale functie (routes buiten het Hoofd fietsnet)

Hoe kritieker een weg of een fietspad, des te groter de gevolgen van schade aan de infrastructuur op veiligheid en beschikbaarheid. Om de risico's op de veiligheid en beschikbaarheid te verkleinen kennen deze wegen en fietspaden een ander beheerregime. Bijvoorbeeld een weg zonder regionale functie mag vaker niet-beschikbaar zijn dan een kritieke weg met regionale functie. Dit komt tot uiting in de planning van de beheermaatregelen en het type beheermaatregel (zie § 3.2.2 en § 3.2.3).

Strategisch Assetmanagementplan regionale functie kaart



Figuur 3.2: Visuele weergave van de beheercategorieën van de wegen voor gemotoriseerd verkeer

3.1.2 Beheerstrategie voor inrichting

Door het aanpassen van de inrichting van een asset kan het functioneren ervan worden verbeterd. Wanneer dit aan de orde is, worden de inrichtingseisen uit Tabel 3.1 gevolgd.

Onderwerp	Bron	Inrichtingseisen
Functionaliteit	Functioneel kader wegennet Definitiekader Hoofd fietsnet Gelderland	(Her)inrichten van wegen gebeurt op basis van hun functie conform inrichtingseisen uit het Functioneel kader wegennet en het Definitiekader Hoofd fietsnet Gelderland
		Herinrichtingen worden gecombineerd met werkzaamheden voor groot onderhoud
Veiligheid	Functioneel kader wegennet Definitiekader Hoofd fietsnet Gelderland	De categorisering met bijbehorende inrichtingseisen geven een infrastructurele invulling aan veiligheid
Overbodige objecten		Objecten zonder functie worden verwijderd tijdens groot onderhoud/herinrichting
Fietspaden	Besluit PS juni 2020	Alleen fietspaden uit hoofd fietsnet worden heringericht
	Definitiekader Hoofd fietsnet	Inrichtingseisen hoofd fietsnet: zie Definitiekader Hoofd fietsnet
Carpoolplaatsen	Geen beleid beschikbaar	Alleen bij knelpunten wordt gezocht naar verbetermogelijkheden
Calamiteiten	Werkboek 'Traject uitwerkingen inpassingen provinciale	Bos- en natuurgebieden worden/zijn gecompartmenteerd met natuurlijke stoplijnen. Wegen

	wegen in het Gelders landschap, 2016	met de functie 'stoplijn' worden/zijn ingericht als brandsingel Bij de voorbereiding en realisatie van de brandsingels wordt de 'Werkwijze bomen langs provinciale wegen versie 2.0' toegepast
Bomen	Werkwijze bomen langs provinciale wegen versie 2.0	Afwegingen worden gemaakt aan de hand van de 'Werkwijze bomen langs provinciale wegen versie 2.0'
Grondwaterbeschermingsgebieden	Regionaal Waterprogramma Gelderland	Er mag geen vervuiling van provinciale wegen afspoelen in de grondwaterbeschermingsgebieden
Verbinden natuurgebieden	Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit	De barrièrewerking van een weg in natuurgebieden wordt verminderd door waar nodig en mogelijk verbindingen aan te leggen
Biodiversiteit	Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit 2020	De ontwerpen vinden plaats op basis van het Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit 2020
Klimaatadaptatie	Doorvertaling duurzaamheidsambities naar wegbeheer 2020	Bij de inrichting wordt rekening gehouden met wateroverlast en droogte

Tabel 3.1: Overzicht (beleids)documenten met inrichtingseisen

Daarnaast is bij het inrichten het beheerbewust ontwerpen een belangrijk aspect. Daarom is het instrument Life Cycle Costing (LCC)¹⁴ een standaard onderdeel van het ontwerpproces. Met deze methodiek worden de beheerkosten over de gehele levensduur van een asset inzichtelijk gemaakt. Hiermee wordt duidelijk wat de financiële gevolgen zijn van verschillende ontwerpkeuzen.

3.1.3 Beheerstrategie Bijzondere voertuigen

Bijzondere voertuigen kunnen schade aan de infrastructuur aanrichten, de doorstroming van het verkeer belemmeren, of voor onveilige situaties zorgen. Om dit in goede banen te leiden, wordt het Toelatingsbeleid voertuigen uit Tabel 3.2 gehanteerd. Dit beleid is specifiek voor het SAMP opgesteld en heeft geen andere vastgestelde bron.

Onderwerp	Toelatingsbeleid
Langzaam gemotoriseerd verkeer (hoofdzakelijk landbouwverkeer)	De provincie volgt het landelijk beleid: langzaam gemotoriseerd verkeer rijdt buiten de kom via erftoegangswegen en niet op de 80 km/h-wegen
	In geval van een ontbrekende verbinding worden afwegingen gemaakt op basis van het Afwegingskader Landbouwverkeer zoals beschreven in 'Landbouwverkeer op GOWs in kernen, 2004'
Lange Zware Vrachtwagen (LZV)	LZV's mogen alleen rijden op LZV-vrijgegeven wegen en dat komt overeen met het Kwaliteitsnet Goederenvervoer (KnG) uit 2013 dat is opgenomen in het Functioneel Kader Wegen (2017).
	Knelpunten worden binnen de grenzen van redelijkheid opgelost.
Speed-pedelec	Is juridisch ingedeeld bij de bromfiets. Toegestaan op de provinciale snelle fietsroutes, met uitzondering van trajecten die in beheer zijn bij een gemeente zonder bijpassend verkeersbesluit.
	Binnen de bebouwde kom rijdt de speed-pedelec op de rijbaan, tenzij er knelpunten ontstaan op het gebied van veiligheid en/of doorstroming. Dan neemt de provincie een verkeersbesluit om de speed-pedelec op het fietspad langs de provinciale weg binnen de bebouwde kom toe te staan.

Tabel 3.2: Toelatingsbeleid Bijzondere Voertuigen

¹⁴ Life Cycle Costing is een financieel instrument, waar Life Cycle Management het proces is om een asset zo voordelig mogelijk te beheren.

3.1.4 Overdracht, overname en ondersteuning infrastructuur

In het Functioneel Kader Wegen (FKW) is vastgelegd welke wegen voor gemotoriseerd verkeer van het provinciaal wegennet wel en geen functie hebben in het Functioneel Regionaal Hoofdwegennet. De provinciale wegen die niet behoren tot het Regionaal Hoofdwegennet uit het Functioneel Kader Wegen (veelal de ETW-60 en ETW-30) kunnen in aanmerking komen voor overdracht aan gemeenten. Hierin volgt de provincie de volgende strategie:

- De provincie neemt een reactieve houding aan, dat wil zeggen dat er niet actief gewerkt wordt aan de overdracht van wegen.
- Versnippering van het wegennet moet worden voorkomen; we staan het niet toe om losse wegvakken over te dragen, bijvoorbeeld alleen een bebouwde kom of een deel daarvan.
- Ingeval van overdracht van beheer en eigendom naar een gemeente vergoedt de provincie de kosten voor het beheer en onderhoud via een eenmalige afkoopsom op basis van redelijkheid en billijkheid.

Overname en ondersteuning spelen een rol bij zowel de wegen voor gemotoriseerd verkeer als de fietsinfrastructuur. In het FKW zijn wegen aangeduid die tot het Regionale Hoofdwegennet behoren, maar niet in beheer zijn bij de provincie. Daarbij gaat het vooral om de stedelijke structuren (functie Stedelijke as) van de regionale centra in Gelderland. Daarover is in het FKW opgenomen dat een inhoudelijke of financiële bijdrage van de provincie voor de hand ligt. Het initiatief hiervoor loopt via de bestuurlijke lijn.

Bij de fietsinfrastructuur is het grootste deel van het regionale netwerk (Hoofd fietsnet) in beheer bij gemeenten. Voor de overdracht, overname of ondersteuning van de fiets-infrastructuur is (nog) geen beheerstrategie beschikbaar.

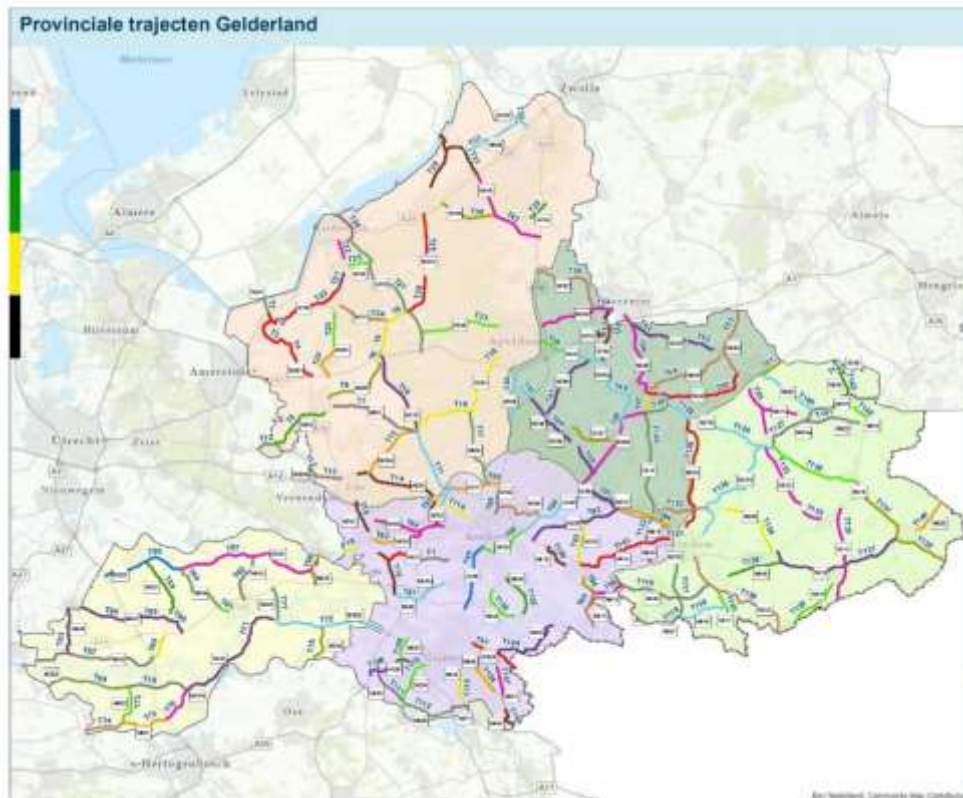
3.2 Beheren en programmeren

3.2.1 Programmering beheerwerkzaamheden

De werkwijze voor het uitvoeren van beheerwerkzaamheden aan de provinciale infrastructuur is als volgt:

- De beheerwerkzaamheden hebben betrekking op groot onderhoud, (verkeerskundige) verbeteringen of nieuwbouw zoals de aanleg van nieuwe fietspaden. De aanleg van nieuwe rondwegen valt buiten de scope.
- Alle beheermaatregelen worden geprogrammeerd en gerealiseerd rekening houdend met de beschikbare middelen.
- De beheerwerkzaamheden worden per traject (zie Figuur 3.3) opgepakt aan de hand van trajectprogrammering, tenzij er argumenten zijn om hiervan af te wijken (bijvoorbeeld bij een verkeersonveilige situatie die niet kan wachten). Meer informatie over de trajectprogrammering is opgenomen in de Metrokaart.
- De basisplanning voor de trajectprogrammering is gebaseerd op de feitelijke conditie van de infrastructuur. Bij voorkeur worden nieuwbouw en verbeteringen gecombineerd tot één project.
- De basisprogrammering is afgestemd op de beschikbaarheid van alternatieve routes.
- De eventuele aanleg van nieuwe infrastructuur vindt plaats op basis van bestuurlijke besluitvorming.





Figuur 3.3: Trajectenkaart infrastructuur Gelderland

3.2.2 Maatregelkeuzen

Alle wegen worden onderhouden op het niveau sober en doelmatig (voor de definitie, zie Tabel 2.3), De maatregelkeuze en het moment van uitvoeren past bij de beheercategorie zoals benoemd in § 3.1.1. Dit principe is uitgebeeld in Tabel 3.3.

<p>Kritieke wegen met regionale functie</p> <p>S&D = Sober en doelmatig TA = Toestandsafhankelijk onderhoud</p>	<p>De afweging Beschikbaarheid is dominant</p>
<p>Niet-kritieke Wegen</p>	<p>De levensduurkosten zijn leidend boven de beschikbaarheid</p>

Tabel 3.3: Afstemming onderhoudsmaatregelen en planning op de beheercategorie

Daarnaast gelden de volgende randvoorwaarden:

- Alle assets worden klimaatadaptief gemaakt; dat wil zeggen bestand tegen wateroverlast, droogte en hitte.
- Aanvullende klimaatadaptieve maatregelen worden meegenomen in de geprogrammeerde werkzaamheden.
- Maatregelen zijn waar mogelijk natuurinclusief.
- Bij de maatregelen wordt gezocht naar mogelijkheden om de biodiversiteit te vergroten.
- Bij alle maatregelen maakt circulariteit onderdeel uit van de afweging.
- Plaagsoorten met een grote impact op het functioneren van de infrastructuur worden grootschalig en vroegtijdig aangepakt.

Bovenal geldt dat circulair werken de standaard manier van werken is. Verder worden innovaties ingezet om de productie van broeikasgassen te beperken in lijn met duurzaamheidsambities zoals verwoord in §2.4.

We maken gebruik van de kennis in de markt om invulling te geven aan de duurzaamheidsambities. Onze contractvormen sluiten hierop aan.

De verantwoordelijkheid voor de materiaalkeuze ligt bij de projectmanager, waarbij de assetbeheerder een belangrijke stem heeft. De aanbeveling van de assetbeheerder is gebaseerd op de levensduurkosten. De projectmanager kan in goed overleg met de assetbeheerder een onderbouwde andere keuze maken. De daaruit volgende beheerkosten moeten altijd in overeenstemming zijn met de beschikbare beheermiddelen.

3.2.3 Innoveren en kennis ontwikkelen

Beheer-innovatiestrategie:

Innovatie is nodig om te zorgen dat de infrastructuur ook in veranderende omstandigheden kan blijven functioneren. Dit geldt voor alle ambities uit de Omgevingsvisie.

De provincie kan als eigenaar van een groot areaal de markt beïnvloeden. Daarom neemt de provincie samen met andere provincies en Rijkswaterstaat de rol als “launching customer” op zich om de markt aan te jagen voor wat betreft bulkgoederen.

Daarnaast stimuleert de provincie kleinere innovaties. Om hun waarde aan te tonen en eventuele risico's bij falen klein te houden, worden deze worden als eerste toegepast op wegen uit de beheercategorieën:

- Niet-kritieke wegen met regionale functie
- Wegen zonder regionale functie
- De fietspaden

De provincie stimuleert innovaties door:

- in de uitvraag innovaties op te nemen;
- risicodragend deel te nemen;
- en/of te investeren in nieuwe technieken.

Alle innovaties moeten bijdragen aan de infrastructurele beheerdoelen. Het accent ligt op het versnellen van de duurzaamheidsthema's.

Kennis ontwikkelen:

Kennis ontwikkelen is noodzakelijk om in te kunnen spelen op de veranderende omstandigheden en om invulling te kunnen geven aan de doelen van de organisatie. Kennis ontstaat door ervaring en via de interactie met andere deskundigen.

Het ontwikkelen van kennis:

- Gebeurt samen met andere provincies via het Vakberaad Beheer en Bouw¹⁵
- In samenwerking met beheerders van andere organisaties.
- In samenwerking met de markt.
- In samenwerking met universiteiten, hogescholen en kennisinstituten.

3.3 Bouwen en onderhouden

3.3.1 Beschikbaarheid

- Voor reguliere werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van bloktijden¹⁶ waarbinnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. De mate van beschikbaarheid is gekoppeld aan de beheercategorie (zie § 3.1.1)
- Met behulp van inframanagement worden de onderlinge plannings op elkaar afgestemd.
- Met behulp van verkeersmanagement wordt het minimaliseren van de verkeershinder begeleid in bijzondere situaties zoals calamiteiten of wegwerkzaamheden.



3.3.2 Omgevingsmanagement

De gehanteerde bestuursstijl van de Provincie Gelderland kent een participatieve insteek¹⁷. Het doel is om bij het ontwerp van de infrastructuur de verschillende invalshoeken te belichten en mee te nemen. De belangrijkste invalshoeken zijn afkomstig van de gebruikers, reizigers, omwonenden, politiek, projectontwikkelaars, private partijen, andere overheden, netwerkbeheerders, en natuurlijk de provincie in de rol van beheerder. Hetzelfde geldt voor de keuze van maatregelen en uitvoering bij het uitvoeren van groot onderhoud en reconstructies.

Participatie kent meerdere verschijningsvormen. De keuze voor een uitvoeringsvorm wordt afgestemd op de impact van een werk en ontwikkelingen in een gebied. Hierbij wordt aangesloten op het Gelders participatiekader. Bij alles geldt dat integraal werken wordt gestimuleerd.

De uitvoering van het omgevingsmanagement wordt integraal opgepakt, waarbij de volgende input wordt geleverd:

- Bestuurlijk en regionale vraagstukken
- Dagelijks beheer
- Project specifieke onderwerpen.

In Tabel 1.1 is weergegeven welke vorm van omgevingsmanagement bij welke activiteit wordt toegepast.

¹⁵ Overlegorgaan van de gezamenlijke provincies dat de provincies adviseert op het gebied van beheren en bouwen van infrastructuur.

¹⁶ Zie Assetmanagementplan Gebruik

¹⁷ Coalitieakkoord 2019 – 2023 en Gelders participatiekader

Activiteit	Type omgevingsmanagement
Gebiedsprojecten	Gebiedsgerichte aanpak
Complexe projecten	Maatwerk aanpak
Instandhouding via trajectprogrammering	Projectomgevingsmanagement
Instandhouding via eigen planning	Relatiebeheer – melden van de werkzaamheden
Dagelijks beheer	Relatiebeheer – melden van de werkzaamheden
Meldingen	Relatiebeheer – afhandelen van de meldingen

Tabel 3.4: Typen omgevingsmanagement

3.4 Monitoren, analyseren, evalueren, bijsturen



3.4.1 Inspecties

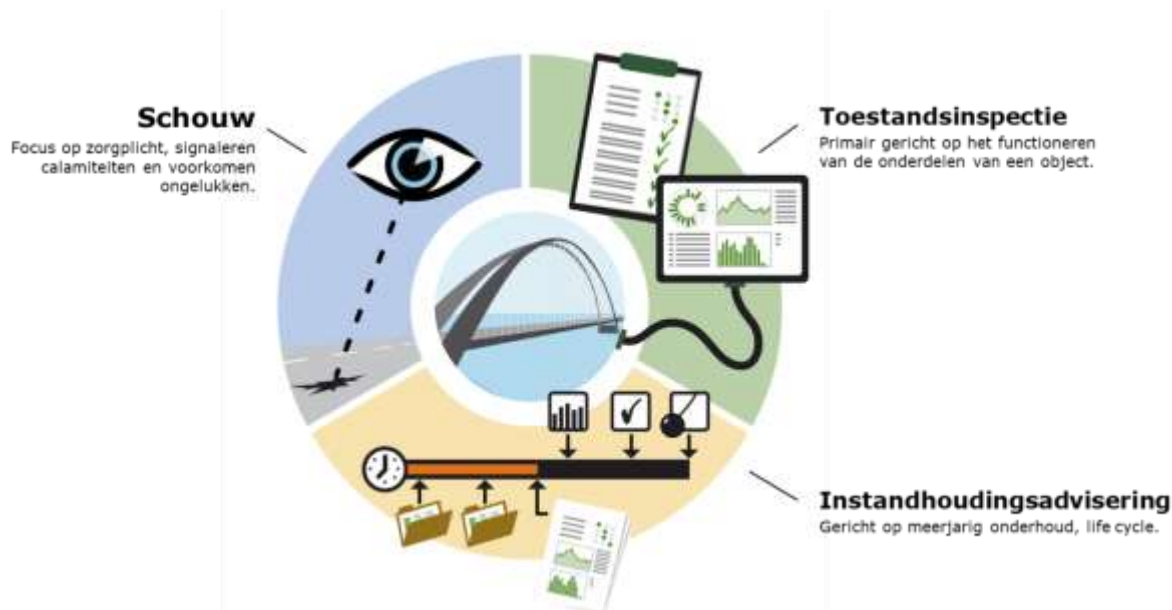
Assets kunnen niet-beschikbaar zijn door:

- Het uitvoeren van gepland onderhoud
- Storingen, ongeplande schades en vroegtijdige vervangingen (ongepland onderhoud)
- Natuurlijke randvoorwaarden (natuurlijke omstandigheden waar de infrastructuur niet voor is ontworpen)

Met behulp van inspecties van de assets wordt het ongeplande onderhoud geminimaliseerd en daarmee het beschikbaar zijn van de wegen en fietspaden geoptimaliseerd. Daarbij onderscheiden we drie inspectiecategorieën:

Inspectie categorie	Interval (indicatief)	Beschrijving	Doel
Schouw	Continu	Niet-gerichte inspectie in het kader van de kortetermijnzorgplicht	Signaleren calamiteiten en voorkomen van ongelukken
Toestandsinspectie	½ - 2 maal per jaar	Gerichte inspectie voor het vaststellen van de huidige toestand en functioneren van het areaal	Opsporen van schades en gebreken die de werking van de assets in negatieve zin beïnvloeden
Instandhoudingsinspectie	1 maal per 1 – 6 jaar	Verzamelen van informatie gericht op het borgen van het langetermijnfunctioneren en –presteren van de assets	Opstellen middel- en langetermijnprogrammering

Tabel 3.5: Inspectie categorieën



Figuur 3.4: Inspectiecategorieën

Uitgangspunt is dat alle assets op een systematische wijze worden geïnspecteerd. De specifieke inspecties zijn uitgewerkt in de assetmanagementplannen.

- Frequentie en vorm staan in relatie tot de informatie die het oplevert en de wenselijkheid ervan.
- De kosten van de inspecties staan in verhouding tot de vervolgschade wanneer een schade of gebrek niet op tijd in beeld is geweest.

Naar verwachting krijgen alle provincies, dus ook Gelderland in 2021 te maken met de EU-richtlijn RISM II Road Infrastructure Safety Management. Dit is een verkeersveiligheidsaudit in de ontwerpfase en in de bestaande situatie. Het doel is om in een zo vroeg mogelijk stadium inzicht te krijgen in de verkeersveiligheidsrisico's die een ontwerp met zich meebrengt, of die buiten is ontstaan. Tot 2021 gold de verkeersveiligheidsaudit alleen voor rijkswegen. Vanaf 2021 gaat dit ook voor een deel van N-wegen gelden (nog nader te bepalen welk deel).

3.4.2 Monitoren

Jaarlijks wordt de technische staat van de assets gemonitord. Het monitoren van de conditie is een aanbeveling van de Rekenkamer¹⁸.

Daarnaast wordt onderzoek gedaan hoe we de bijdrage van de beheeractiviteiten op de zeven ambities uit de Omgevingsvisie kunnen monitoren:

- Klimaatadaptatie
- Biodiversiteit
- Energietransitie en klimaatmitigatie
- Biodiversiteit
- Leefomgeving
- Bereikbaarheid
- Verkeersveiligheid

Het monitoren vindt plaats vanuit handelingsperspectief 1 (zie § 2.5)

¹⁸ Onderzoek groot onderhoud wegen en kunstwerken 2016; Follow-up Groot onderhoud wegen en kunstwerken, 2019

De prestaties van de assets op de thema's uit de Omgevingsvisie willen we zichtbaar maken in een dashboard, waarbij we uitgaan van een aantal indicatoren, die de stand van zaken en de trendontwikkeling weergeven (zie bijlage 2 voor een paar voorbeelden waar we naar kijken).

3.5 Informatiebeheer

Voor het nemen van de juiste assetmanagementbeslissingen is de juiste informatie nodig. Een deel van deze informatie is wettelijk verplicht om bij te houden. Het gaat hier om de Basisgegevens grootschalige topografie (BGT)¹⁹ en kabels en leidingen (WIBON3)²⁰. Ook geldt een wettelijke afnameplicht van gegevens uit de Basisregistraties, indien dergelijke gegevens gebruikt dienen te worden. Denk hierbij aan Basisregistratie Topografie (BGT), Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en Basisregistratie Kadaster (BRK).

De informatie wordt gebruikt bij het uitvoeren van inspecties, het bepalen van de maatregelen, het voorbereiden van de werkzaamheden en bij de uitvoering. Het is ook input voor het monitoren van het beheerkader.

De informatiestrategie bestaat uit het systematisch toepassen van informatiebeheer. De invulling daarvan ziet er als volgt uit:

- We gebruiken een beheermanagementsysteem om de assetinformatie in te verzamelen, te ontsluiten en te analyseren;
- Het informatiebeheer is afgestemd op de wet- en regelgeving;
- We werken met gestandaardiseerde woordenboeken en decomposities;
- We zorgen ervoor dat de informatie op een passende wijze actueel, betrouwbaar en compleet is;
- We zorgen ervoor dat de informatie geschikt is om als open data aan te bieden;
- We sluiten zoveel mogelijk aan bij de informatie-architectuur van onze organisatie en ordenen onze data waar dat kan aan de hand van de principes van Common Ground;
- We sluiten zoveel mogelijk aan bij landelijke ontwikkelingen omtrent informatiebeheer, publicatie en –uitwisseling, ;
- We ondersteunen/onderbouwen de assetmanagementbeslissingen met data, al dan niet aangevuld met externe data;
- We werken zoveel mogelijk volgens het principe eenmalig inwinnen/registreren en meervoudig gebruik, wat betekent dat we zoveel mogelijk gebruik maken van de data die al beschikbaar is, zowel in- als extern;
- We passen alleen sensoren (IoT – Internet of Things) toe wanneer dat een meerwaarde oplevert voor de assetmanagementbeslissingen.
- We zijn altijd eigenaar van de infrastructurele data die we zelf verzamelen of die uitvoerders voor ons verzamelen. In elk contract wordt daarvoor een ILS (Informatieleveringsspecificatie) opgenomen;
- We leggen een relatie tussen de aanleggegevens en de beheergegevens met behulp van BouwInformatieManagement (BIM).

¹⁹ BGT is een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd

²⁰ WIBON3 = Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten

4 Bijlagen

4.1 Overzicht objecttypes per assetgroep

Het onderhoud van de assets vindt plaats in verschillende assetgroepen. In Tabel 4.1 is aangegeven welke assets aan welke assetgroep zijn toegekend.

Assetgroep	Assets
Verhardingen	<ul style="list-style-type: none">- Verharding- Wegmarkering- Molgoten en gootstroken in de verharding
Kunstwerken	<ul style="list-style-type: none">- Bruggen, viaducten, tunnels, ecoducten- Onderdoorgangen- Duikers - constructief- Faunatunnels
Water	<ul style="list-style-type: none">- Hemelwaterafvoer (kolken, putten, hemelwaterriool)- Oppervlaktewater (watergangen, watervlaktes, wadi's, greppels/zaksloten)
Groen	<ul style="list-style-type: none">- Houtachtige vegetatie (bomen, hagen, beplantingsvlakken)- Kruidachtige vegetatie (bermen)
Elektrotechnische installaties	<ul style="list-style-type: none">- Openbare verlichting- Verkeersregelinstallaties- Wegkantsystemen (camerasystemen, DRIPs, DRIS'en, dynamisch verkeersmanagement, telpunten, signaleringsystemen)- Pompinstallaties
Wegelementen	<ul style="list-style-type: none">- Bebording en bebakening- Artistieke kunstwerken- Verblijfsgebieden (bushaltes, carpoolplaatsen, picknickplaatsen)- Licht- en geluidwerende voorzieningen
Faunavoorzieningen	<ul style="list-style-type: none">- Faunageleiding (faunarasters, amfibieënschermen, insprongen, terugkeerluiken)- Wildroosters- Faunaoversteek

Tabel 4.1: Assets per assetgroep

4.2 Voorbeeld dashboard

De prestaties van de assets op de thema's uit de Omgevingsvisie worden zichtbaar gemaakt in een dashboard. In deze bijlage zijn drie voorbeelden gegeven van de monitor uit 2021. De actuele monitor is bereikbaar via de digitale Metrokaart.



Monitor Assetkernwaarden

