

# Wegelementen

## Assetmanagementplan



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Assetmanagement	4
1.4	Relatie met andere plannen	5
1.5	Leeswijzer	5
1.6	Actualisatie van het plan	5
<b>2</b>	<b>Beheertactiek</b>	<b>6</b>
2.1	Wetgeving	6
2.2	Beleid	6
2.2.1	Coalitieakkoord ‘Gewoon doen 2023-2027’	7
2.2.2	Gelderse Omgevingsvisie Gaaf Gelderland	7
2.2.3	Functioneel Kader Wegennet 2017 (PS2017-344)	7
2.2.4	Strategisch Assetmanagementplan	7
2.2.5	Kader beheer provinciale infrastructuur 2022-2025	7
2.2.6	Actieplan Geluid 2018-2022	8
2.2.7	Gedragscode provinciale infrastructuur	8
2.2.8	Gelders energieakkoord 2015	8
2.2.9	Manifest Duurzaam GWW 2030	8
2.2.10	Ambitiebepaling Provinciale Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur	9
2.2.11	Woordvoeringsdocument gedenktekens langs provinciale wegen in Gelderland	9
2.2.12	Besluit Onderhoud bebording & bebakening	9
2.3	Richtlijnen	10
2.4	Ontwikkelingen	12
2.4.1	Artificial Intelligence	12
2.4.2	Toekomstige geluidshinder	12
2.4.3	Digitaliseringsopgave Mobiliteit	12
2.5	Doelstellingen	13
2.5.1	Prestatiethema conditie assets	13
2.5.2	Prestatiethema’s infrastructuur gerelateerd beleid	13
2.6	Nadere uitwerking kaders	14
2.6.1	Ambitieweb	14
2.6.2	Leidraad standaard besteksoplossingen	14
2.6.3	Moederbestek	14
2.6.4	Werkinstructie Aanlever- en Overdrachtdossier	14
2.6.5	Risicoboek BOW	14
2.6.6	OTL Eisenbibliotheek	14
2.6.7	OHC Wegelementen	14
2.6.8	NBd werkprotocol trajectprogrammering	14
2.6.9	Aan de slag met P+R beleid van strategie tot exploitatie	15
2.6.10	Leidraad beheer artistieke kunstwerken	15
2.6.11	Leidraad beheer geluidbeperkende constructies	15
2.6.12	Checklist beheer geluidbeperkende constructies	15
2.7	Beheertactiek	15
<b>3</b>	<b>Areaal en kwaliteit</b>	<b>17</b>
3.1	Beschrijving areaal	17
3.1.1	Raakvlakken andere assets	18
3.1.2	Vervangingswaarde areaal	18
3.1.3	Onderhoudscontracten	19
3.2	Kwaliteitsniveau	19
3.3	Onderhouds- en vervangingsfrequentie	19

<b>4</b>	<b>Werkwijze en organisatie</b>	<b>20</b>
4.1	Tactische processen	20
4.2	Inspecties en onderzoek/ monitoring	21
4.2.1	Schouw	21
4.2.2	Toestandsinspectie	21
4.2.3	Onderzoeken	22
4.3	Verzorgingsonderhoud	22
4.4	Klein en groot onderhoud, en vervanging	22
4.5	Databeheer	22
<b>5</b>	<b>Risicomanagement</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>24</b>
Bijlage 1:	Risicoparagraaf vorig AMP	
Bijlage 2:	Stroomschema inspectiecategorieën	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Provincie Gelderland beheert en onderhoudt het provinciale wegenareaal. De term ‘wegen’ behelst volgens de Wegenwet onder andere de rijbaan, fietspaden, parallelwegen en kunstwerken, inclusief de daarbij behorende bermen, watergangen, weg-, verkeerskundige en elektrotechnische elementen.

De provinciale infrastructuur vormt het netwerk op regionale schaal en heeft daarbij een grote maatschappelijke waarde. De wegen en fietspaden – inclusief de verkeersregelininstallaties, openbare verlichting, markeringen en wegelementen – verzorgen de veilige afwikkeling van de dagelijkse verkeersstromen. De kunstwerken maken de ongelijkvloerse kruisingen met andere infrastructuur – zoals verkeers-, spoor-, fauna- en waterwegen – mogelijk. De bermen, watergangen en hemelwater-systemen ontvangen tijdens neerslagrijke omstandigheden de waterstromen, om zodoende de wegen berijdbaar te houden. De bermen vormen – naast de ondersteunende functie voor de weg – ook verbindingen tussen leefgebieden voor plant- en diersoorten. De bomen – van oudsher vaak aanwezig als kenmerkende laanbeplanting – zijn van grote landschappelijke waarde en vormen het leefgebied van diersoorten, zoals vogels, vleermuizen en insecten.

Om deze waarde nu en in de toekomst te borgen is het nodig de provinciale wegen op een verantwoorde en duurzame wijze te beheren en te onderhouden. Sinds 2009 doet provincie Gelderland dit vanuit het sturingsmodel Assetmanagement. Hierbij is het fysieke areaal onderverdeeld in de Assets Verhardingen, Groen- & Faunavoorzieningen, Watersystemen, Civiele kunstwerken, Wegelementen en Elektrotechnische installaties.

## 1.2 Doel

Voorliggend Assetmanagementplan maakt inzichtelijk hoe de provincie het beheer van deze Assets vormgeeft. Het plan beschrijft de kaders, doelen en beheer-tactiek van de provincie ten behoeve van het Integraal Meerjarenonderhoudsplan (I-MJOP).

## 1.3 Assetmanagement

De provincie is wettelijk verplicht om de wegen (de infrastructuur) te onderhouden. Provincie Gelderland past hierbij de werkwijze van assetmanagement toe, volgens de internationale standaard NEN-ISO 55000. Het instrument iAMPro werkt de NEN-ISO 55000 uit voor de infrastructuur. Hierin staan de processtappen voor het doelmatig, duurzaam en kosteneffectief beheren van infrastructurele kapitaalgoederen, afgestemd op de strategische doelen van de organisatie en de behoeften van belanghebbenden.

Het opstellen van een strategisch assetmanagement-plan (een SAMP) is onderdeel van de NEN-ISO 55000 norm. De huidige versie van het SAMP (2021) heeft betrekking op alle kapitaalgoederen en bestaat uit twee delen:

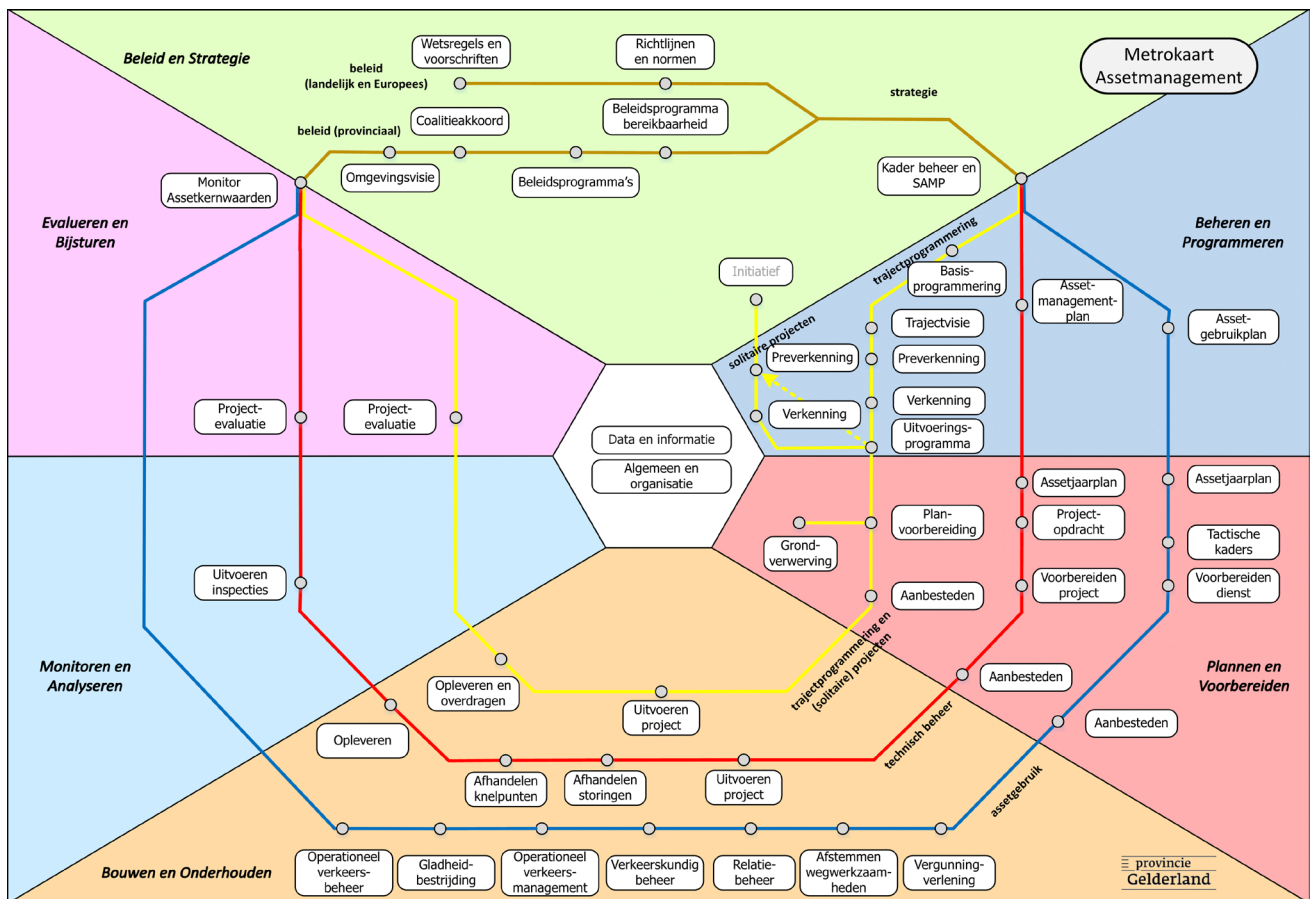
- De invulling van assetmanagement binnen de provincie;
- De beheerkaders en beheerstrategieën voor de gehele provinciale infrastructuur.

Voor beide onderwerpen is een instrument ontwikkeld:

- De Metrokaart: een visualisatie van de assetmanagementprocessen binnen de provincie Gelderland;
- De ‘Line of Sight’ – van ambitie naar realisatie’: een uitwerking van de abstracte beleidsdoelen naar concrete kaders voor het managen van de kapitaalgoederen.

Binnen provincie Gelderland is de Metrokaart vastgesteld als structurerend principe voor de manier waarop onze assetmanagementprocessen plaatsvinden.

De kennissite ‘Metrokaart Assetmanagement’ licht het principe van Assetmanagement en het gebruik van de Metrokaart nader toe, het onderhavige Assetmanagementplan is het product van het gelijknamige station en bevindt zich in de processtap ‘Beheren en Programmeren’ (zie volgende pagina).



Figuur: Uitsnede uit de Metrokaart, positie van het AMP

### 1.4 Relatie met andere plannen

De integrale kaders, doelen en prestaties worden beschreven in het Strategisch Assetmanagementplan (SAMP). De samenhang van beleid tot uitvoering, zoals weergegeven in de metrokaart, worden beschreven in de Line of Sight.

Iedere asset heeft een eigen Assetmanagementplan (AMP). De AMP's hangen tussen het SAMP (en onderliggende Line of Sight) en het Integraal Meerjarenonderhoudsplan (I-MJOP). Het SAMP beschrijft de kaders, relatie met beleidsprogramma's, doorvertaling van duurzaamheidsambities en integrale weging tussen assets. Het I-MJOP geeft een meerjarige doorkijk van zowel verwachte en geplande (groot) onderhoudswerkzaamheden als de daarvoor benodigde financiële middelen. In de jaaruitsnede voor het eerstvolgende jaar wordt de concrete beheerinspanning voor dat jaar beschreven en dient deze tevens als financiële onderbouwing voor de jaarlijkse begrotingscyclus.

### 1.5 Leeswijzer

De hoofdstukindeling is voor alle asset specifieke AMP's gelijk en is afgestemd op de SAMP- en I-MJOP-formats. Hoofdstuk 2 behandelt de beheertactiek, waarin de kaders en doelstellingen worden behandeld. Hoofdstuk 3 beschrijft de kwaliteit en (op hoofdlijnen) de kwantiteit van het areaal. Hoofdstuk 4 gaat in op de wijze waarop wij het beheer en onderhoud gestalte geven en inrichten. Ook wordt het palet aan onderhoudsmaatregelen benoemd om te sturen op kwaliteit.

### 1.6 Actualisatie van het plan

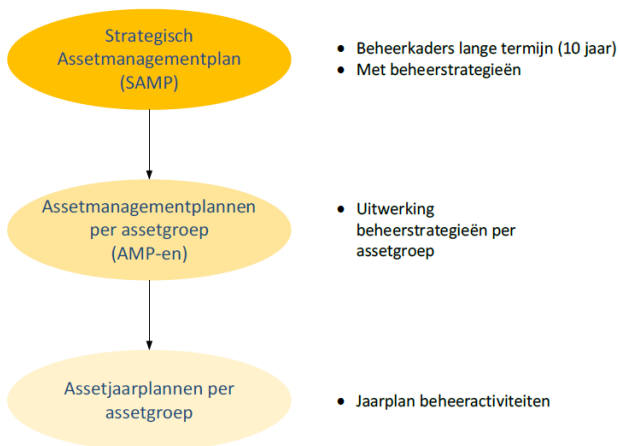
Het AMP is – evenals het SAMP – een dynamisch plan zonder einddatum. Dit betekent dat er aanleiding moet zijn om een AMP te actualiseren. De noodzaak om een individueel danwel alle AMP's te actualiseren kan zijn:

- Actualisatie van het SAMP (i.v.m. bijvoorbeeld gewijzigde omgevingsvisie, beleidsplannen e.d.)
- Nieuwe en/of mutaties van normen, wet- en regelgeving
- Nieuwe inzichten binnen een vakgebied omtrent inspecties, onderzoeken of onderhoudsmethodes

Het verdient de voorkeur om zoveel mogelijk mutaties te bundelen binnen een actualisatieronde.

# 2 Beheertactiek

In het Strategisch Asset Management Plan (SAMP) “De waarde van wegen” uit juli 2021 zijn de beheerkaders voor de lange termijn en beheersstrategieën gegeven voor de assetbeheerders. In lijn hiermee is vervolgens het assetmanagementplan opgesteld, op basis waarvan weer de jaarplannen opgesteld worden. In het SAMP is daarvoor onderstaande figuur weergegeven.



In het SAMP worden diverse beheersstrategieën benoemd, die in voorliggend AMP nader worden uitgewerkt (voor zover relevant voor de assetwegelementen) naar tactische speerpunten. In het integrale MJOP worden deze tactische speerpunten vervolgens weer vertaald in concrete projecten inclusief budgetten.

## 2.1 Wetgeving

De meeste voor Wegelementen relevante wettelijke taken staat in algemene en assetoverschrijdende wetgeving en vermelden wij in het SAMP. Relevante wetgeving voor de asset Wegelementen zijn:

- Wegenwet (artikel 15)
- Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994)
- Burgerlijk Wetboek (BW) (artikel 6:162 en 6:174)
- Omgevingswet
- Wet milieubeheer
- Wet Geluidhinder
- Besluit bodemkwaliteit
- Wet natuurbescherming
- Provinciewet (artikel 193)
- Arbowet (roeren van grond)
- Arbeidsomstandighedenwet
- Europese norm NEN-EN 12899-1:2007
- Nationale norm NEN 3381:2020
- Reglement verkeersregels en verkeertekens 1990 (RVV 1990)
- Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW)
- Uitvoeringsvoorschriften BABW

## 2.2 Beleid

De provincie mag zelf nadere eisen stellen aan de infrastructuur en het verkeer. Dit is wettelijk bepaald. Aanvullend op de wetgeving zijn de volgende beleidsdocumenten van toepassing op het beheer en onderhoud van wegelementen:

- 1 Coalitieakkoord ‘Gewoon doen 2023-2027’
- 2 Gelderse Omgevingsvisie Gaaf Gelderland
- 3 Functioneel kader wegen (PS2017-344)
- 4 Strategisch assetmanagementplan
- 5 Kader beheer provinciale infrastructuur 2022-2025
- 6 Actieplan Geluid 2018 – 2022
- 7 Gedragscode provinciale infrastructuur
- 8 Gelders energieakkoord 2015
- 9 Manifest Duurzaam GWW 2030
- 10 Ambitiebepaling Provinciale Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur
- 11 Besluit onderhoud bebording & bebakening (AMT-B&O 29-8-2017)

In de volgende paragrafen beschrijven we per beleidsdocument kort de inhoud en de consequenties voor de asset Wegelementen.

### 2.2.1 Coalitieakkoord ‘Gewoon doen 2023-2027’

In het coalitieakkoord staan de Gelderlanders centraal en staat men voor een praktisch en uitvoerbaar beleid. Het is een akkoord op hoofdlijnen, waarin de belangrijkste accenten staan die men voor de komende 4 jaar ziet. Het beschrijft niet alleen de inhoud maar ook hoe ingespeeld kan worden op onvoorziene omstandigheden en nieuwe vragen.

De belangrijkste accenten met raakvlak beheer en onderhoud zijn:

- Deelnemen aan het verkeer moet veilig zijn, zo worden onder andere de 20 meest onveilige plekken aangepakt;
- We werken toe naar een goed netwerk van (snel) fietspaden, hiervoor wordt in samenwerking met gemeentes gezocht naar slimme combinaties;
- We streven naar 55% minder uitstoot van broeikasgas in 2030 en in 2050 klimaatneutraal, onder andere door in te zetten op innovaties.
- We gaan door met het huidige beleid om de biodiversiteit te versterken buiten natuurgebieden, bijvoorbeeld door ecologisch verantwoord bermbeheer.

### 2.2.2 Gelderse Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De Gelderse omgevingsvisie gaat over verkeer, water, natuur, milieu en ruimtelijke ordening. De omgevingsvisie vervangt onder andere het Waterplan, het Provinciaal Verkeer en Vervoerplan, het Streekplan en het Milieuplan.

Voor de provinciale infrastructuur legt het de basis voor het Functioneel Kader Wegennet 2017. De invloed op de asset wegelementen richt zich vooral op het behouden van de kwaliteit van de bestaande infrastructuur. Daarnaast pakken we de negatieve effecten van verkeer zoals geluid en luchtkwaliteit aan op wegen in provinciaal beheer.

### 2.2.3 Functioneel Kader Wegennet 2017 (PS2017-344)

Het Functioneel Kader Wegennet stelt vast welke provinciale wegen onderdeel uitmaken van het regionale hoofdwegennet, welke functies deze wegen in het netwerk hebben en tot welke wegcategorie ze horen (uitgedrukt in wegtypen).

Voor wegelementen heeft de wegcategorie invloed op de materialisatie en onderhoud daarvan. Zo is de toepassing van een bepaalde reflectieklasse van verkeersborden en bebakening afhankelijk van de wegcategorie

### 2.2.4 Strategisch Assetmanagementplan

Het SAMP gebruiken we voor het vaststellen van de assetmanagementdoelstellingen. Het legt daarmee de verbinding met beleidskaders zoals het Functioneel Kader Wegennet. Daarnaast beschrijft het SAMP hoe het assetmanagementsysteem invulling geeft aan deze doelstellingen.

Het huidige SAMP beschrijft hoe assetmanagement voor de provincie werkt en wat de beheerkaders zijn in 2021.

### 2.2.5 Kader beheer provinciale infrastructuur 2022-2025

Het Kader Beheer provinciale infrastructuur beschrijft welke activiteiten de provincie in de periode 2022 – 2025 gaat ondernemen om de infrastructuur op peil te houden en hoe deze activiteiten financieel zijn afgedekt.

De nota heeft betrekking op de infrastructuur die in het beheer is van provincie Gelderland. Het beschrijft de kaders en ambities van waaruit wordt gewerkt, welk kwaliteitsniveau we nastreven en welke beheerkosten daaraan zijn gekoppeld.

De nota hanteert “sober en doelmatig” als uitgangspunt voor alle onderhoudsmaatregelen en activiteiten. Hier liggen de volgende overwegingen aan ten grondslag:

- Het is het minimale niveau dat nodig is om aan alle wet- en regelgeving te voldoen.
- Het voorkomt achterstallig onderhoud en vermijden we onnodige extra kosten.
- Borgen we veiligheid en beschikbaarheid voor de weggebruiker en de omgeving van onze wegen.
- Het zorgt ervoor dat er geen onnodige schadeclaims worden ingediend als gevolg van de conditie aan de weg.

Dit uitgangspunt wordt aangehouden voor zowel de conditie van de wegelementen als voor de dienstverlening.

### 2.2.6 Actieplan Geluid 2018-2022

In het Actieplan Geluid beschrijven we het beleid en de aanpak van geluidsoverlast van verkeer. Het doel van het Actieplan Geluid is het verminderen van hoge geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer op provinciale wegen in Gelderland. Zo willen we een goede en gezonde woon- en leefomgeving bevorderen. In het Actieplan beschrijven we welke maatregelen we treffen om de geluidsbelasting op provinciale wegen te verminderen. De maatregelen moeten voldoende doelmatig zijn en voldoen aan onze duurzaamheidsdoelstellingen. De wegbeheerder kan een aantal maatregelen nemen om verkeerslawaaï te verminderen. De voorkeursvolgorde die hierbij landelijk gehanteerd wordt is:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen (tussen de bron en woning);
- Gevelmaatregelen (aan de woningen zelf).

De provincie kiest als maatregel met name voor het aanleggen van geluidsreducerend asfalt (bronmaatregel), omdat dit het meest bijdraagt aan de doelstellingen van het Actieplan. Naast verlaging van het geluidsniveau heeft de aanleg van stil asfalt positieve neveneffecten, zoals minder luchtvervuiling door lager brandstofgebruik.

### 2.2.7 Gedragscode provinciale infrastructuur

De Wet natuurbescherming (Wnb) verbiedt werken op plaatsen waar mogelijk beschermde planten of dieren aanwezig zijn. Om op dergelijke plaatsen te werken is een ontheffing of vrijstelling nodig. Voor bepaalde beschermde dier- en plantsoorten kent de Wnb vrijstellingen. Voorwaarde is dan wel dat richtlijnen worden gevolgd uit een door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) goedgekeurde gedragscode. De provincies hebben gezamenlijk een [Gedragscode provinciale infrastructuur](#) opgesteld. Hierin staat op welke manier we schade aan beschermde dieren en planten voorkomen of beperken bij het uitvoeren van werkzaamheden. Voor de asset Wegelementen heeft dit met name betrekking onderhoud, en is daarmee een aandachtspunt voor uitvoeren van zowel klein als groot onderhoud.

### 2.2.8 Gelders energieakkoord 2015

Het Gelders energieakkoord beschrijft een klimaat- en energieneutraal Gelderland in 2050. In alle levensfasen van een weg wordt energie gebruikt, dus zijn er in alle levensfasen kansen voor het gebruik van duurzame energie en materiaal. Mogelijkheden voor de asset Wegelementen zitten hierbij in slim en minimaal gebruik van grondstoffen en circulariteit.

### 2.2.9 Manifest Duurzaam GWW 2030

De Green Deal heeft als ambitie om duurzaamheid in 2020 een integraal onderdeel te laten zijn van spoor-, grond-, water- en wegenbouwprojecten. Hij bouwt voort op de Green Deal GWW uit 2013. Met de Green Deal spreken de ondertekenaars af langdurig samen te werken aan duurzaamheid en mede daardoor de klimaatdoelstellingen van Nederland te behalen. Dit doen ze bijvoorbeeld door in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen met 50% te verminderen ten opzichte van 2016. Daarnaast wordt de uitstoot van CO<sub>2</sub> met 20% gereduceerd t.o.v. 1990. De Aanpak Duurzaam GWW is een praktische werkwijze om duurzaamheid in GWW-projecten een plaats te geven en te koppelen aan de eigen organisatiedoelen.

Op 30 juni 2021 is de opvolger van de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 door de stuurgroep van de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 vastgesteld. De opvolger is het Manifest Duurzaam GWW 2030 (hierna DGWW2030). De voortzetting van Duurzaam GWW gaat in eerste instantie over een periode van 3 jaar. De doelstelling die de GD DGWW 2.0 voor 2020 had gesteld wordt daarbij hergebruikt: 'In 2024 is duurzaamheid een integraal onderdeel van alle spoor- en GWW projecten'. Na deze periode wordt gekeken of en hoe op dat moment maximaal bijgedragen kan worden aan het realiseren van de beleidsdoelen voor 2030. DGWW 2030 biedt de procesaanpak en het instrumentarium (aanpak duurzaam GWW) om partijen in de sector te helpen om concreet invulling aan de maatschappelijke behoeften en druk om stappen te maken op het vlak van duurzaamheid. In lijn daarmee wordt invulling gegeven aan de complexiteit van (verplichtingen voortvloeiend uit) landelijke en regionale afspraken en akkoorden over duurzaamheid, zoals Klimaatakkoord, Schone Lucht Akkoord, Stikstofdossier, Klimaatadaptatie, Strategie naar een Klimaatneutrale en Circulaire Rijksinfrastructuur (KCI), Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)



### **2.2.10 Ambitiebepaling Provinciale**

#### **Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur**

Naar aanleiding van het Nationale Klimaatakkoord heeft het Rijk een strategie opgesteld waarin overheden in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair werken. De Provinciale Ambitiebepaling voor Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur (PKCI) sluit aan op deze strategie. Provincies verbinden zich met het tekenen van de PKCI dus aan de strategie van het Rijk op het gebied van infrastructuur. Op 29 september 2022 heeft de BAC Mobiliteit ingestemd met de Ambitiebepaling. Publieke opdrachtgevers, waaronder provincies, hebben een voorbeeldfunctie. Zij geven met het ondertekenen van deze doelstelling een krachtig signaal af aan de markt, medeoverheden en ook aan de eigen provinciale organisaties. Dit draagt bij aan de benodigde synergie, versnelling en beweging waarmee invulling kan worden gegeven aan de doelstelling om klimaatneutraal en circulair te werken in 2030.

Voor onderhoud aan wegelementen wordt ingezet op het zo lang mogelijk uitstellen van vervanging, en als vervangen wordt dit doen met een duurzame visie.

### **2.2.11 Gedenktekens langs provinciale wegen in Gelderland (Omgevingsverordening)**

Conform de omgevingsverordening (par. 5.3.2) is het na voorafgaande melding en onder voorwaarden toegestaan om gedenktekens op of langs de weg te plaatsen. In de artikelen onder de betreffende paragraaf zijn voorwaarden opgenomen voor de locatie, de uitvoering en het onderhoud van berrmonumenten. Van belang zijnde gegevens worden, met inachtneming van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), beheerd door de asset Wegelementen.

### **2.2.12 Besluit Onderhoud bebording & bebakening**

Dit besluit, genomen in het AMT van B&O 29-8-2017, heeft tot doel het areaal aan bebording en bebakening op het gewenste kwaliteitsniveau te brengen (niveau B) door middel van een efficiënter beheer en onderhoud waarbij de inzet van mens & middelen in balans is. Het omvat een duidelijkere taakverdeling onder de medewerkers wegbeheer van de basissteunpunten en de Quick Service.

## 2.3 Richtlijnen

Voor het beheer aan de asset Wegelementen gebruiken we bij voorkeur landelijke richtlijnen. Voor afwijking op landelijke ontwerprichtlijnen hanteert de Provincie Gelderse Essentiele Wegkenmerken (GEW). Ons beheer sluit aan op deze ontwerprichtlijn. Afwijkingen op, of verdieping van, landelijke beheerrichtlijnen beschrijven we in § 2.6.

Voor het beheer aan de Wegelementen gebruiken we de volgende landelijke richtlijnen:	Bewegwijzering	Geleiderail	Carpoolhalte etc.	Bebording en bebakening	Artistieke kunstwerken	Geluidsscherm
NEN-2767 Conditiemeting		√				√
CB-NL De Nederlandse conceptenbibliotheek voor de gebouwde omgeving.	√	√	√	√	√	√
CROW publicatie 315 Basissenmerken wegontwerp.	√	√	√	√	√	√
CROW publicatie 315A Basissenmerken Kruispunten en rotondes	√	√	√	√	√	√
CROW publicatie 202 Handboek veilige inrichting van bermen.	√	√	√	√	√	√
CROW publicatie 207 Richtlijnen voor bebakening en markering van wegen.	√			√		
CROW publicatie 96(a/b) Handboek maatregelen bij werk in uitvoering.	√	√	√	√	√	√
CROW publicatie 322 Richtlijn bewegwijzering 2014	√			√		
CROW publicatie 323 Kwaliteitscatalogus openbare ruimte	√	√	√	√	√	√
DIN 67520 – zichtbaarheids-specificaties van retroreflecterende beeldvlakken	√			√		
CROW-publicatie 209 Afvalbakken in de openbare ruimte – Leidraad voor vormgeving, plaatsing, lediging en onderhoud			√			
CROW publicatie 188 Richtlijn beheer en onderhoud verkeerstekens	√			√		

Voor het beheer aan de Wegelementen gebruiken we de volgende landelijke richtlijnen:	Bewegwijzering	Geleiderail	Carpoolhalte etc.	Bebording en bebakening	Artistieke kunstwerken	Geluidsscherm
CROW publicatie 345 Kwalitatief beheer verkeersborden	√			√		
CROW publicatie 298 Richtlijnen geluidbeperkende constructies langs wegen						√
CROW publicatie 706 ROA Handboek bermbeveiligingsvoorzieningen		√				
CROW publicatie 233 Handboek halteplaatsen			√			
CROW publicatie 337 Richtlijn toegankelijkheid			√			
CROW Standaard RAW bepalingen 2020 Hierna te noemen "de Standaard 2020".	√	√	√	√	√	√
NPR 5191 Geleiderail - Bouwstofeisen en plaatsingsregels		√				
NEN-EN 12767 Passieve veiligheid van constructies voor weguitrusting – Eisen classificatie en beproevingsmethoden		√				
NEN-EN 1317 Afschermende constructies voor wegen		√				
CROW publicatie 202 Handboek veilige inrichting van bermen		√				
NEN-3381 Wegmeubilair eisen voor permanente en tijdelijke verkeersborden	√			√		
NEN-EN 12899-1, Vast opgestelde, verticale verkeerstekens	√			√		
Nationaal pakket Duurzaam Bouwen GWW	√	√	√	√	√	√

## 2.4 Ontwikkelingen

Voordat we de doelstellingen voor Wegelementen benoemen, zijn er een aantal (maatschappelijke) ontwikkelingen waar we rekening mee moeten houden. Dit komt naast de wetgeving, beleid en richtlijnen uit de vorige paragrafen.

### 2.4.1 Artificial Intelligence

Kunstmatige intelligentie is de wetenschap die zich bezighoudt met het creëren van een artefact (kunstmatig verschijnsel) dat een vorm van intelligentie vertoont. Als onderwerp zelf is dit misschien nog een brug te ver om uit te werken voor het beheer en onderhoud aan Wegelementen, maar het is een stipje op de horizon waar digitalisatie, big data, BIM, Virtual Reality, Augmented Reality, Internet of Things (IoT) aan bijdragen: Het “slim” maken van voorwerpen middels IT om toegevoegde waarde te bieden aan de maatschappij.

Voor Wegelementen worden meerjarige meetgegevens momenteel verzameld in het IBMS om trends en interventieniveaus mee te kunnen bepalen—een vorm van Big data.

Verder zijn er diverse ontwikkelingen met sensoren die wellicht van invloed kunnen worden op het beheer en onderhoud van Wegelementen. Zo zouden sensoren ingezet kunnen worden om afwijkingen zoals scheefstand, of schades automatisch te melden en onderhoud af te roepen.

De provincie staat als faciliterende overheid open voor dialoog hiervoor en bij potentie beschikbaar stellen van areaal als proeftuin. Bij tijd van schrijven van dit plan hebben zich echter nog geen levensvatbare voorstellen aangediend.

### 2.4.2 Toekomstige geluidshinder

Binnen de Provincie Gelderland is het beperken van geluidshinder een thema. Er wordt momenteel in kaart gebracht waar de geluidshinder teveel is en waar dus mogelijk maatregelen getroffen moeten worden. Het plaatsen van de benodigde overdrachtsmaatregelen wordt dan ook bepaald door anderen binnen de organisatie. De asset Wegelementen denkt bij nut en noodzaak wel mee over het voldoen aan de duurzaamheidsdoelstellingen en dat het geluidsscherp op een verantwoorde wijze landschappelijk wordt ingepast.

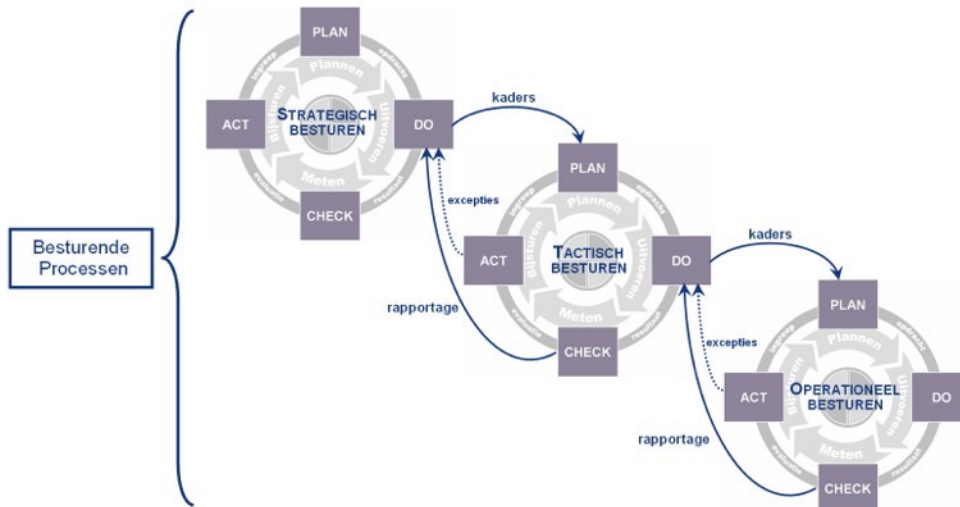
### 2.4.3 Digitaliseringsopgave Mobiliteit

In het Bestuurlijk Overleg Mobiliteit Infrastructuur van eind 2019 is het plan van aanpak voor de concretisering van versnelde digitalisering en organisatie-ontwikkeling in het wegbeheer vastgesteld. De digitaliseringsopgave Mobiliteit heeft als doel om de weggebruiker sneller en beter te informeren over de situatie op de weg, de actuele reistijd en alternatieve routes. Provincies en gemeenten zorgen dat ze de levering van 15 data-items op orde brengen en de datalevering vastleggen in de eigen organisaties.

De digitaliseringsopgave mobiliteitsdata gaat over 15 data-items waaronder verkeersbesluiten ten aanzien van maximum snelheden, verkeersborden (geboden en verboden), parkeerdata, logistieke data, etc. Om dit te realiseren en te borgen binnen de huidige werkprocessen werkt de provincie intensief samen met de provincie Overijssel. De regie hierop vindt plaats via het Regionaal Data Team Oost Nederland (RDT). Vanuit dit team wordt in overleg met de betreffende specialisten werkprocessen ingericht om levering en borging in de organisatie in te bedden. Voor de asset wegelementen betekent dit concreet dat er een opgave ligt in het actueel houden van het digitale bestand van de bebording langs de provinciale wegen en daarnaast het proces rondom mutaties goed is geborgd in overleg met het team IVW. De coördinatie hierop ligt bij de regisseur Digitaliseringsopgave in samenwerking met de betreffende assetspecialisten. Daarnaast ligt een actieve rol bij het RDT in de samenwerking met het Nationaal Dataportaal Wegverkeer ten behoeve van het maken over afspraken ten aanzien data standaarden en de kwaliteitsbewaking.

## 2.5 Doelstellingen

In het SAMP zijn doelen benoemd vanuit de Omgevingsvisie. Deze doelen worden de organisatie in vertaald volgens onderstaand figuur:



De “DO”-stap van de PDCA-cirkel (PDCA: Kwaliteitscirkel van Deming) geeft steeds doelstellingen mee aan het volgende ‘wiel’. De asseteigenaar kan strategisch sturen door gebruik te maken van organisatiewaarden en vaststelling van beleidsproducten. De organisatiewaarden worden via het SAMP ondergebracht in twee beheerkaders “instandhouding” en “infrastructuur gerelateerd beleid” voor de assetmanager op tactisch niveau. Deze prestatiedoelen zijn weer de basis voor operationele besturing door de uitvoeringsorganisatie.

De genoemde doelen zijn relevant voor alle assets, maar niet elke asset kan hieraan een bijdrage leveren. Als voorbeeld is vanuit de kunstwerken een bijdrage leveren aan biodiversiteit maar zeer beperkt. Naast de doelen uit de Omgevingsvisie zijn er ook doelen voorgesteld vanuit de Duurzaamheidsambitie. Ook hiervoor geldt dat deze doelen relevant zijn voor alle assets, maar niet elke asset hier een relevante en significante bijdrage aan kan leveren.

### 2.5.1 Prestatiethema conditie assets

Prestatiethema “conditie asset” komt voort uit het beheerkader in het SAMP. Deze heeft betrekking op het voldoen aan wet- en regelgeving en verantwoord omgaan met gemeenschapsgeld. Samen vormt dit de basis voor het in het kader beheer provinciale infrastructuur vastgestelde kwaliteitsniveau “sober en doelmatig”.

Het kwaliteitsniveau “sober en doelmatig” voor de Wegelementen komt overeen met een score B uit de CROW Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte (CROW-publicatie 323) met de omschrijving “basis” en een indicatie voor kwaliteit “functioneel”. Voor Abri’s geldt score A: “mooi en comfortabel”. Voor artistieke kunstwerken geldt voorkeursniveau A+: “nagenoeg ongeschonden”.

### 2.5.2 Prestatiethema’s infrastructuur gerelateerd beleid

Deze prestatithema’s komen voort uit beheerkader in het SAMP. Per ambitie uit de Omgevingsvisie is een overzicht gegeven van de relevante doelen. Relevante thema’s voor de asset Wegelementen zijn: Bereikbaarheid, Klimaatadaptatie, Energietransitie en Circulair werken. De bijdragen van Wegelementen aan de ambities uit de Omgevingsvisie liggen in de mogelijkheid tot reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot en circulair materiaalgebruik bij aanleg, onderhoud en gebruik.

## 2.6 Nadere uitwerking kaders

In het SAMP worden de relevante beleidskaders benoemd voor beheer. Zoals wetgeving, beleid, ontwikkelingen en (algemene) richtlijnen richting geven aan de asset wegelementen, zo is er ook doorvertaling middels ambtelijke richtlijnen voor de voorbereiding en realisatie van onderhoud. Deze zijn belegd in:

- 1 Ambitieweb
- 2 Leidraad standaard besteksoplossingen
- 3 Moederbestek
- 4 Werkinstructie Aanlever- en Overdrachtsdossiers
- 5 Risicoboek BOW
- 6 OTL Eisenbibliotheek
- 7 OHC Wegelementen (d.d. 29-10-2018)
- 8 NBD werkprotocol trajectprogrammering (7-6-2023)
- 9 Aan de slag met P+R beleid van strategie tot exploitatie (d.d. 22-5-2017)
- 10 Leidraad beheer artistieke kunstwerken (d.d. 20-11-2017)
- 11 Leidraad beheer geluidbeperkende constructies (d.d. 27-6-2012)
- 12 Checklist geluidbeperkende constructies (10-2-2009)

### 2.6.1 Ambitieweb

Het Ambitieweb is een ondersteunend model om vanaf de vroege planfase van een project duurzaamheidsambities te bepalen en vast te leggen. Het Ambitieweb is een visuele weergave van 12 duurzaamheidsthema's en daaraan gekoppelde ambitieniveaus. Vanuit onze beleidsopgaven liggen de speerpunten voor Wegelementen de komende jaren voornamelijk op Investerings, Energie, Materialen en Bereikbaarheid.

### 2.6.2 Leidraad standaard besteksoplossingen

Deze leidraad beschrijft de provinciale afwijkingen en invulling van vrijheden ten opzichte van landelijke richtlijnen. De leidraad richt zich met name op detaillering en materialisatie, opgesteld als RAW-bestektekst (RAW: Rationalisatie en automatisering grond-, water en wegenbouw). Voor Wegelementen staan er standaard besteksposten over bebording, bebakening, geleiderail enabri's in de leidraad.

### 2.6.3 Moederbestek

Voor specifieke eisen aan uitvoering van werken en daarbij gebruikte materialen wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd "moederbestek". Hierin worden de afwijkingen en aanvullingen benoemd ten opzichte van de Standaard RAW bepalingen 2020.

### 2.6.4 Werkinstructie Aanlever- en Overdrachtsdossier

In 2021 is een Werkinstructie Aanleverdossier opgesteld. In de werkinstructie zijn afspraken vastgelegd omtrent het aanleveren van projectinformatie en overdracht van Realisatie (UW) naar Beheer en onderhoud (BOW).

De Werkinstructie wordt uiteindelijk vervangen door het Bouw Informatie Model (BIM), een nieuwe standaard in de bouw om informatie gestructureerd en eenduidig uit te wisselen.

### 2.6.5 Risicoboek BOW

In de Handreiking "Beoordeling van afwijkingen in kader van gebruik van de provinciale wegen in Gelderland" (kortweg het "Risicoboek BOW") staan de meest voorkomende afwijkingen op- en langs provinciale wegen genoemd. Het helpt ons bij het consistent beoordelen en melden van knelpunten aan onze infrastructuur.

### 2.6.6 OTL Eisenbibliotheek

In de OTL Eisenbibliotheek worden alle eisen benoemd die gesteld worden aan nieuw te plaatsen Wegelementen. Bij eventuele renovatie en nieuwbouw kunnen deze eisen meegegeven worden aan de ontwerper/aannemer.

### 2.6.7 OHC Wegelementen

Het onderhoudsconcept wegelementen is een sheet waarin voor de diverse typen Wegelementen beheerstrategie, onderhoudsniveau en interventie worden bepaald volgens de RAMSHEEP-methode. Deze sheet is in concept gereed.

### 2.6.8 NBD werkprotocol trajectprogrammering

Volgens de Wegenverkeerswet is de Nationale Bewegwijzeringsdienst (NBD) in Nederland verantwoordelijk voor:

- Opstellen van bewegwijzeringsplannen voor utilitaire bewegwijzering;
- Landelijke regie op de totstandkoming van de bewegwijzering, over de grenzen van de wegbeheerders heen;
- Het opbouwen, onderhouden, beschikbaar stellen van de bewegwijzeringsdata in het Nationaal Wegwijzerbestand.

De NBD kan, indien wegbeheerders dit willen, ook zorgdragen voor de uitvoering van bewegwijzeringsplannen. Dit sluit goed aan op, maar valt niet onder de wettelijke taken van de NBD. De Provincie maakt gebruik van deze aanvullende dienst middels een overeenkomst voor onbepaalde tijd, met opzegtermijn van 1 jaar.

De hierop betrekking hebbende werkzaamheden door de Provincie vinden primair plaats tijdens de trajectprogrammering. Het "NBD werkprotocol trajectprogrammering" beschrijft hoe dit gebeurt.

### **2.6.9 Aan de slag met P+R beleid van strategie tot exploitatie**

Deze uitgave biedt een beleidskader voor projecten rondom overstappunten, daar waar het gaat om de overstap van de auto op openbaar vervoer. Het biedt handreikingen om de juiste richting voor het beleid op het gebied van P+R te bepalen. Daarbij gaat het niet alleen om de juiste strategische keuzes, maar ook om de praktijk van financiering en exploitatie.

### **2.6.10 Leidraad beheer artistieke kunstwerken**

Voor de aanleg van artistieke kunstwerken bestaat geen wettelijk kader. Zowel aanleg als beheer van artistieke kunstwerken is maatwerk. Daarom is er specifiek voor artistieke kunstwerken een leidraad waarin alle aspecten van het beheer en onderhoud worden benoemd. Het kader en de richtlijnen zijn achterhaald, maar de aanpak van beheer en onderhoud is nog actueel. Ook bevat de leidraad een lijst met alle artistieke kunstwerken binnen de provinciale eigendomsgrenzen. Aansluitend op het voorliggend AMP-WE zal de Leidraad AKW inclusief bijlagen geactualiseerd en samengevoegd worden in één document.

### **2.6.11 Leidraad beheer geluidbeperkende constructies**

Zowel aanleg als beheer van Geluidbeperkende constructies (schermen en/of wallen) is maatwerk. Daarom is er specifiek voor Geluidbeperkende constructies een leidraad waarin alle aspecten van beheer worden benoemd. Het kader en richtlijnen zijn achterhaald, maar de aanpak van het beheer en onderhoud is nog actueel. Ook bevat de leidraad een lijst met alle Geluidbeperkende constructies op Provinciaal areaal. Aansluitend op het voorliggend AMP-WE zal de Leidraad Geluidbeperkende constructies inclusief bijlagen geactualiseerd en samengevoegd worden in één document.

### **2.6.12 Checklist beheer geluidbeperkende constructies**

Deze checklist dient als hulpmiddel bij het behandelen van een verzoek voor het plaatsen van Geluidbeperkende constructies op grondgebied van de Provincie Gelderland, in geval van een nieuwe situatie volgens de Wgh en waarbij een gemeente aanvrager is.

## **2.7 Beheertactiek**

Voor de asset Wegelementen leiden de doelstellingen uit het SAMP tot de volgende tactische doelstellingen:

- De abri's in Gelderland zijn voorzien van verlichting, zowel voor de reclamevitrine als voor de verlichting in de abri zelf. Dit is onderhouds- en vandalismegevoelig en daarom wordt gekeken naar een alternatief. Dit zou betekenen dat in de abri geen verlichting meer is, maar dat een losstaande OVL-mast wordt geplaatst. Dit geeft eenzelfde gevoel van sociale veiligheid, maar kan wel betekenen dat de abri niet meer gebruikt kan worden voor reclame. Een beleidslijn wordt hiervoor opgesteld en voorgelegd aan het AMT. Streven is om in 2024 deze beleidslijn toe te passen op nieuw te plaatsen abri's.
- Geleiderails worden regelmatig geïnspecteerd, daarnaast wordt de zinklaag gemeten. Doel is om dusdanig tijdig de geleiderail te vervangen dat deze opnieuw verzinkt kan worden. Hierdoor worden vooral gerecyclede geleiderails geplaatst, in plaats van nieuwe geleiderails. Uitdaging hierbij is de opslag van geleiderails, immers, er zit te veel tijd tussen verwijderen, transporteren, opnieuw verzinken en plaatsing. Ook andere wegbeheerders zoals Rijkswaterstaat zijn hiermee bezig. Er wordt dan ook gezamenlijk gekeken of geleiderails tussen overheden uitgewisseld kunnen worden en onder welke voorwaarden. Daarnaast is een gezamenlijke opslag voor geleiderails wenselijk en wordt mede onderzocht.
- Er wordt zo min mogelijk volledig nieuwe bebording geplaatst, daarnaast wordt in voorbereiding op de trajectaanpak een inspectie uitgevoerd op overtollige bebording. Mocht nieuwe bebording noodzakelijk zijn, wordt in principe eerst het bord opnieuw bestickerd. Mocht het bord zelf beschadigd of einde levensduur zijn, wordt deze verghedderd om vervolgens weer nieuwe borden voor te maken. Daarmee wordt dus zoveel mogelijk ingezet op circulariteit. De paal wordt zo lang mogelijk gebruikt. Langs de A348 bij parkeerplaats Valewaard is een proeftuin ingericht met allerlei duurzame alternatieven voor divers wegmeubilair. Langs de N344 wordt een nieuwe proeftuin ingericht voor biobased palen en verkeersborden.
- Langs de provinciale wegen staan reflectorpaaltjes, veelal wit. Aangezien dit onderhoudsgevoelig is, is besloten om deze te vervangen door zwarte. Deze hoeven minder vaak gereinigd te worden. Vervanging vindt gefaseerd plaats in de trajectaanpak, de witte paaltjes worden opgeslagen en gebruikt in geval van aanrijding/ beschadiging op een traject waar meerdere witte paaltjes staan. De zwarte reflectorpaaltjes zijn volledig gemaakt van gerecycled plastic.
- Ten aanzien van artistieke kunstwerken geldt dat Gelderland in principe open staat voor initiatieven van derden of intern. Zodra er een

verzoek binnenkomt, wordt dit beoordeeld en worden hier afspraken over gemaakt. Mocht het kunstwerk einde levensduur zijn hier afspraken over gemaakt in de overeenkomst met de kunstenaar.

- Geluidsschermen kunnen gebruikt worden voor bijvoorbeeld zonnepanelen. Als dit past binnen de doelstellingen van de Provincie, wordt dit gefaciliteerd in overleg met de asset ETL.
- Diverse leidraden en (woordvoerings-) documenten zijn achterhaald en/of gedateerd. Komend jaar (2024) wordt gebruikt om deze leidraden te actualiseren.
- Brandstofverkooppunten vallen sinds 2023 onder Wegelementen. Voor elke BVP is een functioneel gebied vastgesteld. Vervolgstep is dat met elke exploitant van een BVP overeenkomsten worden afgesloten over het onderhoud in dit gebied. Deze actie ligt bij SBW en IVW om dit verder te formaliseren. Principe afspraak is dat het gehele functionele gebied onder de onderhoudsverplichting van de exploitant valt.



# 3 Areaal en kwaliteit

Onder het areaal van Wegelementen verstaan we al het wegmeubilair zonder elektrische elementen rond het wegennet die vallen binnen het provinciaal beheersgebied.

## 3.1 Beschrijving areaal

De asset Wegelementen bestaat uit 8 categorieën, onderverdeeld in 21 types. Onderstaande tabel toont de onderverdeling naar type:

Categorie wegelement	Type wegelement
Bewegwijzering	Utilitaire bewegwijzering ook wel NBd bewegwijzering genoemd Toeristische bewegwijzering
Geleiderailconstructies	Geleiderail Geleidebarrier Obstakelbeveiliging/terminal
Carpoolplaatsen, halteplaatsen en overige voorzieningen	Carpoolplaatsen Bushalte plaatsen (met/zonder Abri) Parkeerplaatsen Fietsvoorzieningen Picknickvoorzieningen
Bebording en bebakening	RVV-borden Hectometerborden Bermplanken Grensbord en welkomstbord Bebakening
Artistieke kunstwerken	Divers in vorm en materialen
Licht- of geluidwerende voorzieningen	Geluidschermen Geluidswal Verblindingswering
Bermmonumenten	Divers in vorm en materialen
Brandstofverkooppunten	Diverse onderdelen die hierboven beschreven staan

### 3.1.1 Raakvlakken andere assets

Binnen de diverse objecttypes zijn diverse raakvlakken met andere assets.

Na constatering van een gebrek worden hier specifieke afspraken over gemaakt. Globaal geldt:

- Asset water: Geen specifieke raakvlakken
- Asset Groen: Er is een raakvlak tussen geleiderail en bomen, mogelijk hindert de boom de plaatsing van een geleiderail, of is een geleiderail noodzakelijk om een boom te beschermen tegen aanrijden. Daarnaast is er een raakvlak tussen bermmonumenten en groen, aangezien deze bermmonumenten altijd in de berm staan en daarmee dus een aandachtspunt vormen voor groenonderhoud.
- Asset faunavoorzieningen: Geen specifieke raakvlakken
- Asset verhardingen: De meeste wegelementen staan direct naast de verharding, daarnaast is er een verbinding tussen de inrichting van de weg en bijvoorbeeld de bewegwijzering. Er vindt dan ook altijd nauw overleg plaats bij werkzaamheden rondom wegelementen. Dit vindt meestal plaats binnen trajectprogramming.
- Asset ETI: Hier zijn vooral raakvlakken bij de abri's, carpoolplaatsen en verlichte bebording en bewegwijzering. In geval van een storing aan verlichting in een abri, is ETI aan zet om deze op te lossen. In geval van vervanging vindt overleg plaats over moment van vervanging, etc. Daarnaast zijn veel borden gemonteerd aan OVL masten
- Asset kunstwerken: Waar een geleiderail of geluidsscherm op een kunstwerk staat, zal bij onderhoud afstemming plaatsvinden met kunstwerken.

### 3.1.2 Vervangingswaarde areaal

Assetobject	Aantal	Eenheid	Vervangings-waarde
NBD-bewegwijzeringsobjecten	3.911	stuks	€17.500.000
Toeristische bewegwijzering	3.420	stuks	€769.500
RVV-verkeersborden	61.000	stuks	€ 9.150.000
Provinciale welkomstborden	48	stuks	€192.000
Artistieke kunstwerken	33	stuks	
Geleiderails	180	km	€31.500.000
Geluid-/lichtwerende voorzieningen	26	km	€20.800.000
Bushalteplaatsen	719	stuks	€21.570.000
Carpoolplaatsen	15	stuks	€3.750.000
Verzorgingsplaatsen	7	stuks	€2.100.000
Picknickplaatsen	60	stuks	€900.000
Brandstofverkooppunten	38	stuks	
Bermmonumenten	55	stuks	
<b>Totaal vervangingswaarde Wegelementen</b>			<b>€ 108.231.500</b>

Note: Voor toeristische bewegwijzering, artistieke kunstwerken, brandstofverkooppunten en bermmonumenten geldt dat deze niet door de provincie zullen worden vervangen, maar door derden. Zij zijn namelijk de eigenaar van deze objecten.

### 3.1.3 Onderhoudscontracten

Binnen het areaal van provincie Gelderland lopen een aantal Design, Construct, Maintain (DCM-) contracten. Hierin is ontwerp, bouw en een periode van onderhoud in één contract weggezet bij een aannemer. In deze contracten is ook het onderhoud van wegelementen opgenomen. De asset Wegelementen heeft hier geen directe bemoeienis mee, dit verloopt via een contractmanager vanuit de Provincie. Uiteindelijk komen deze wegelementen aan het einde van de onderhoudsperiode (meestal 15 jaar) over naar de asset. In 2025 lopen de eerste contracten af en worden de assets overgedragen naar de asset beheerders. In het komende jaar worden hier afspraken over gemaakt met de aannemer en contractmanager om tot een goede oplevering van de wegelementen en beheergegevens te komen.

### 3.2 Kwaliteitsniveau

Voor de bebording, bushaltes en carpoolplaatsen hanteren we kwaliteitsgestuurd beheer en onderhoud, waarbij CROW Beeldkwaliteit een belangrijke maatstaf is. Voor de overige onderdelen passen we toestandsgestuurd beheer en onderhoud toe. Er is echter geen overall beeld van deze toestand:

- Voor geleiderails en geluidswerende voorzieningen wordt de NEN2767-4 toegepast. Op dit moment is het nog niet mogelijk om een toestand te geven van het areaal, met de nieuwe inspectievraag voor geleiderails moet dit wel mogelijk worden. Dit wordt dan ook toegepast voor de geluidswerende voorzieningen, mogelijk in combinatie met RICK (inspectiecontract civiele kunstwerken)
- Voor de artistieke kunstwerken is toestandsbepaling maatwerk en minder relevant, gezien het hoge gewenste onderhoudsniveau.

### 3.3 Onderhouds- en vervangingsfrequentie

De onderhouds- en vervangingsfrequentie verschilt per categorie sterk:

#### Bewegwijzering

Bewegwijzeringmasten hebben een levensduur van 40 jaar. Voor de borden en handwijzers gaan we uit van 20 jaar.

#### Geleiderailconstructies

Geleiderail heeft een levensduur van 30 jaar. Afhankelijk van de toestand na 30 jaar kunnen deze opnieuw verzinkt worden en kunnen ze weer 30 jaar mee.

#### Carpoolplaatsen, halteplaatsen en overige voorzieningen

De carpoolplaatsen, halteplaatsen en overige voorzieningen bestaan voor het grootste deel uit verharding (asfalt, klinker, beton). De asfalt- en betonverharding kan zeker 20 jaar mee. Echter bij gebakken klinkerverharding is de levensduur 135 jaar. Het meubilair op deze voorzieningen heeft een gemiddelde levensduur van 20 jaar. De praktijk wijst uit dat dit in veel gevallen wel wat langer is.

#### Bebording en bebakening

Een verkeersbord heeft een levensduur van 20 jaar. Echter de folie op het verkeersbord gaat maximaal 12 jaar mee. Om deze reden loont het om het bord tijdig opnieuw te laten bestickeren, zodat levensduur van het verkeersbord behaald kan worden.

#### Artistieke kunstwerken

Artistieke kunstwerken kennen een specifiek en per kunstwerk wisselend onderhouds- en vervangingsregime. Doel is om kunstwerken altijd netjes en verzorgd te houden en zo lang mogelijk in stand te houden. Mocht een kunstwerk einde levensduur raken, zijn afspraken gemaakt met de kunstenaar over hoe daarmee om te gaan.

#### Geluidwerende voorzieningen

De levensduur van een geluidwerende voorziening dient minimaal 30 jaar te zijn. In de meeste gevallen gaat een geluidwerende voorziening wel 50 jaar mee.

# 4 Werkwijze en organisatie

In dit hoofdstuk beschrijven we welke taken we uitvoeren om het beheer en onderhoud van de asset Wegelementen gestalte te geven. Daarbij besteden we ook aandacht aan welke functies betrokken zijn bij de uitvoering hiervan. Dit doen we aan de hand van het VERI-model (Een model om verantwoordelijkheden inzichtelijk te maken. De Engelse benaming is RACI). Op hoofdlijnen zijn de taken en verantwoordelijkheden in de tabel in §4.1 beschreven, voor de overige processen zijn de VERI-tabellen in de Metrokaart te raadplegen. De asset overstijgende werkwijze en organisatie (strategische processen etc.) zijn belegd in het SAMP.

## 4.1 Tactische processen

De werkwijze en organisatie van het beheer Wegelementen is gericht op duurzame en efficiënte instandhouding. Hierbij hanteren we een levenscyclusbenadering, waarbij we grootschalig onderhoud zo veel mogelijk integraal uitvoeren. Op die manier borgen we de veiligheid en bereikbaarheid en onderhouden de omgeving en weggebruiker zo min mogelijk hinder. Om dit goed vorm te geven is samenhang

nodig tussen goed georganiseerde werkzaamheden 'buiten' en duidelijke uitlegbaarheid van die werkzaamheden 'binnen'. De manier waarop we deze met elkaar verbinden zijn tactische processen. Verder hebben we (operationele) processen ingericht op inspecties, dagelijks onderhoud, groot onderhoud en databeheer.

Tactische processen	Verantwoordelijk	Eind-verantwoordelijk	Raadplegen / ondersteunen	Informereren
SAMP	Beleidsmedewerker Programmering	Stuurgroep assetmanagement	Programmamanager Instandhouding	Assetbeheerder
Kader Beheer Provinciale Infra	Beleidsmedewerker Programmering	Provinciale Staten	Assetbeheerder Assetspecialist	Beleids medewerker Programmering
AMP Wegelementen	Assetbeheerder	AMT-BOW	Programmamanager Instandhouding Beleidsmedewerker Duurzaamheid Assetspecialist	Projectleider Directievoerder Toezichthouder
I-MJOP inclusief begroting	Assetbeheerder	AMT-BOW	Programmamanager Instandhouding Assetspecialist Projectleider-BOW	Assetbeheerder andere assets Directievoerder Toezichthouder
Projectopdrachten t.b.v. inspecties en onderhoud	Assetbeheerder	AMT-BOW	Assetspecialist Projectleider-BOW	Program- mamanager Instandhouding Directievoerder
Basisprogramma trajectprogr.	Programmamanager Instandhouding	Programmamanager mobiliteit	Assetbeheerder Assetspecialist	
Kennisdeling en -ontwikkeling	Assetbeheerder		Assetspecialist Projectleider	

## 4.2 Inspecties en onderzoek/ monitoring

Inspecties en onderzoeken vormen het belangrijkste deel van asset management. Voor wegelementen worden een aantal inspecties en onderzoeken uitgevoerd, namelijk schouw, toestandsinspecties en onderzoeken.

### 4.2.1 Schouw

De schouw is een niet gerichte inspectie die zich richt op (gebruiks)veiligheid. Vanuit het wettelijke kader (zorgplicht) is elke beheerder verplicht om calamiteiten en ongelukken te voorkomen. Door de steunpunten wordt wekelijks over de Gelderse wegen geschouwd op doorstroming en veiligheid. Binnen de DCM-contracten is vaak de aannemer verantwoordelijk voor het schouwen.

### 4.2.2 Toestandsinspectie

Categorie wegelement	Type wegelement	Toestandsinspectie
Bewegwijzering	Utilitaire bewegwijzering (via NBd)	Trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel.
Geleiderailconstructies	Geleiderail Geleidebarrier Obstakelbeveiliging	Inspectie trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel.
Carpoolplaatsen, halteplaatsen en overige voorzieningen	Carpoolplaatsen	Meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek).
	Bushalte plaatsen (met/ zonder Abri)	Trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek).
	Parkeerplaatsen	Meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek).
	Fietsvoorzieningen	Meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek).
	Picknickvoorzieningen	Meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek).
Bebording en bebakening	RVV-borden	Inspectie trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel.
	Hectometerborden	Trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek)
	Bermp planken	Trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek)
	Grensbord en welkomstbord	Trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek)
	Bebakening	Inspectie trajectprogrammering, meldingsgestuurd, visueel (via beeldbestek)
Artistieke kunstwerken	Divers in vorm en materialen	Zeven-jaarlijks maatwerk , Meldingsgestuurd, visueel.
Geluidwerende voorzieningen	Geluidschermen	Inspectie trajectprogrammering, Meldingsgestuurd, visueel.

#### **4.2.3 Onderzoeken**

Waar inspecties visueel zijn, is onderzoek wetenschappelijk, projectmatig, maatwerk, gericht op informatie die niet met het blote oog vast te stellen is. Voor wegelementen heeft dit betrekking op het bepalen van de (constructieve en functionele) restlevensduur van geluidschermen en geleiderail, maar ook het opstarten of deelnemen aan asset-Wegelementen gerelateerde innovaties. De asset specialist initieert deze onderzoeken en innovaties. De projectleider is degene die verantwoordelijk is voor de uitvoering van deze nader onderzoeken.

#### **4.3 Verzorgingsonderhoud**

Verzorgingsonderhoud voor wegelementen, ook wel dagelijks onderhoud genoemd, is opgenomen in het onderhoudsbestek. Hiervoor is Gelderland verdeeld in 4 regio's, met elk zijn eigen aannemer. Werkzaamheden die hieronder vallen zijn onder andere het reinigen van borden, bermplanken en abri's.

#### **4.4 Klein en groot onderhoud, en vervanging**

Vanuit de inspecties volgt het benodigde variabele onderhoud. Hierbij wordt na constatering, conform de CROW, een onderscheid gemaakt in (grootschalig of kleinschalig) klein of groot onderhoud. Kleinschalig klein onderhoud, zoals borden rechtzetten, wordt uitgevoerd door de Quick Service. Onderhoud en vervanging aan/van de geleiderail wordt uitgevoerd binnen een specifiek geleiderailcontract. Deze loopt tot juni 2024, voor de periode daarna wordt er weer een nieuw bestek op de markt gezet.

Daarnaast is er nog een calamiteitenbestek waarin spoedonderhoud wat volgt uit een calamiteit kan worden afgehandeld.

Schade aan NBd-bewegwijzering wordt opgepakt via een speciale dienstverleningsovereenkomst met de NBd.

Voor groot onderhoud wordt zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd in trajectprogrammering. Dit verloopt via het proces zoals benoemd in de Metrokaart en wordt uitgevoerd door UW.

#### **4.5 Databeheer**

Een goed beheer van de data is essentieel voor inzicht in de assets. De data van de wegelementen wordt vastgelegd en bijgehouden in Gisib. Uitzondering hierop zijn de bermplanken (staan wel in ArcGIS vastgelegd) en de NBd-borden (staan in SignWeb, eigen systeem van de NBd). Verkeersborden staan in EasyGIS en ArcGIS, komen ooit misschien in Gisib. Daarnaast zijn er aanvullende systemen voor bijvoorbeeld het vastleggen van ontwerpisen in de OTL (Relatics) en meldingen (Verkeersbeheer). Losse documenten zoals inspectierapportages, worden opgeslagen op de V-schijf van de Provincie. De afdeling IVW speelt een belangrijke rol in het faciliteren van deze systemen, de assetspecialist is verantwoordelijk voor het up-to-date houden van de data.

# 5 Risicomanagement

Assetmanagement is het middel dat wij toepassen om een optimale balans te vinden tussen prestaties, kosten en risico's van ons te beheren areaal.

De asset owner moet bepalen welk risiconiveau hij aanvaardbaar vindt. Bijvoorbeeld dat één keer per jaar een artikeltje in het plaatselijke Weekblad staat is acceptabel, maar als maandelijks de Telegraaf wordt gehaald is dat onacceptabel. Als dat risico-niveau bepaald is, kan de asset manager risico's bepalen, deze risico's wegen en daarmee ook vaststellen welk onderhoud noodzakelijk is om de risico's te beheersen.

De asset manager wil tevens weten welke risico's prioriteit hebben om te beheersen. Daarbij is het belangrijk om restrisico's middels beheersmaatregelen naar een door de asset owner geaccepteerd niveau te brengen (bijv. bij organisatiewaarde veiligheid accepteren we een dodelijk ongeval eens in de 10 jaar). Voor de asset owner is het hierbij van belang, dat de asset manager een vertaling maakt van de organisatiewaarden c.q. kernwaarden naar beheersmaatregelen. Uit de beheersmaatregelen kan voortvloeien, dat hier van de asset owner beleid op wordt verlangd (bijv. snelheidsverlaging op belangrijke stroomwegen is wel het veiligst maar niet altijd wenselijk). Nadat door de assetowner deze beleidskeuzes zijn bepaald, kan de juiste beheerstrategie worden bepaald en in het SAMP worden vastgelegd.

De kans van optreden, gecombineerd met de ernstgraad van het gevolg bepaalt de hoogte van het risico. Er moet dan niet alleen worden gekeken naar economische schade of naar bijvoorbeeld de risico's voor de veiligheid, maar ook naar beschikbaarheid van assets of kwaliteit van de leefomgeving. Een organisatie- of kernwaardenmodel maakt het daarnaast mogelijk om risico's met elkaar te vergelijken. Zo kan het instorten van een brug worden vergeleken met droogteschade aan bomen of storingen in verkeersregelinstallaties. Zodra de hoogte van het risico bepaald is, kan het zo zijn dat er een beheermaatregel bedacht moet worden, een maatregel die het risico reduceert tot een acceptabel niveau. Daarnaast kunnen ook kansen op dezelfde manier worden gewaardeerd.

Omdat een dergelijke organisatiewaardenmatrix binnen onze organisatie nog niet beschikbaar is, maar wel relevant voor de asset manager om een doorvertaling te kunnen maken naar tactische keuzes, zijn ter inspiratie voor de asset owner onderstaande – doch in een niet uitputtende lijst – assetspecifieke risico's benoemd:

- Ongeval en/of calamiteit ten gevolge van niet functioneren geleiderail
- Hinder voor omgeving en milieu ten gevolge van niet functioneren carpool- & halteplaatsen en/of overige
- Hinder voor omgeving ten gevolge van niet functioneren lichtwerende en/of geluidswerende voorzieningen.

De komende periode gaan we – als gehele beheerafdeling – ons als asset manager inzetten om de asset owner hierin te betrekken en het belang te laten zien van de te maken keuzes die ons als organisatie verder brengen. Het doel voor het volgende AMP is een gezamenlijk ingevulde en gewaardeerde kern- en/of organisatiewaardenmatrix in het SAMP.

# 6 Bijlagen

**Bijlage 1: Begrippenlijst**

**Bijlage 2: Risicoparagraaf**



# Bijlage 1: Begrippenlijst

<b>Assetmanagement</b>	Assetmanagement is het optimaal beheren van assets (kapitaalgoederen) die van waarde zijn voor een organisatie. De invulling van 'optimaal' wordt ingegeven door de doelen die de organisatie nastreeft en de balans tussenprestaties, risico's en kosten.
<b>Artistiek kunstwerk</b>	Object dat kan worden gekenmerkt als kunst. Een kunstwerk in de bouwkundige zin wordt binnen de provincie een civiel kunstwerk genoemd, zoals bruggen en viaducten.
<b>Beheer</b>	Alle activiteiten (technisch, administratief, financieel, juridisch, enz.) om beheerobjecten in overeenstemming te houden of te brengen met de actuele gewenste functies van de beheerder. [CROW, nomenclatuur van weg en verkeer].
<b>Civiel kunstwerk</b>	Een door mensenhanden gemaakt bouwwerk, dat meestal niet voor bewoning bestemd is. De term wordt voorbehouden aan onderdelen van infrastructuur.
<b>GWW</b>	Grond-, Weg- en Waterbouw.
<b>IM</b>	Incidentmanagement.
<b>Leuning</b>	Een leuning is een constructie van hout, metaal, metselwerk of aluminium, op de rand van een kunstwerk of trap, als beveiliging tegen het vallen van een kunstwerk of trap en/of ter geleiding van een veilige verplaatsing van personen over of langs een kunstwerk.
<b>Onderhoud</b>	Alle (preventieve dan wel correctieve) maatregelen en activiteiten om ervoor te zorgen dat de conditie van beheerobjecten steeds zodanig is, dat het de gedefinieerde functies optimaal kan vervullen. [CROW, nomenclatuur van weg en verkeer].
<b>Project(fase)</b>	Een project is een in de tijd en middelen begrensde activiteit om iets te creëren. Het onderscheid zich door zijn eenmalige karakter van een programma, of proces. Een civiel project heeft zes projectfasen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initiatiefase</li> <li>• Definitiefase</li> <li>• Ontwerpfase</li> <li>• Voorbereidingsfase</li> <li>• Realisatiefase</li> <li>• Evaluatiefase</li> </ul>
<b>Wegbeheer</b>	De verantwoordelijkheid en zorg om de weg aan zijn functie te laten beantwoorden'. [CROW, nomenclatuur van weg en verkeer].
<b>Wegmeubilair</b>	Het wegmeubilair zijn voorwerpen welke naast, in of boven de verharding zijn aangebracht ten dienste van het verkeer.

# Bijlage 2 Risicoparagraaf

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten uit de stappen die zijn gezet om te komen tot implementatie van risicomanagement binnen Provincie Gelderland, in het bijzonder binnen assetmanagement, zo ook voor de asset Wegelementen.

## 5.1 RISMAN-methode

Als basis voor het risicomanagement wordt de RISMAN-methode gehanteerd. Deze methodiek is breed bekend binnen de infrastructurele sector en wordt gezien als een goede basis voor effectief risicomanagement. Kort beschreven bestaat deze methodiek uit het uitvoeren van een risicoanalyse en deze vervolgens cyclisch (periodiek) actualiseren middels het inzetten van beheersmaatregelen. Deze aanpak sluit goed aan bij de ‘cirkel van Deming’, ook bekend als PDCA of ‘Plan, Do, Check, Act’.

## 5.2 Uitvoeren risicoanalyse

Zoals voorgeschreven in de RISMAN-methode is gestart met het uitvoeren van een risicoanalyse middels het achtereenvolgens vaststellen van een doel, inventariseren van risico's, prioriteren van risico's en vervolgens inventariseren van beheersmaatregelen. Uitgangspunt is dat iedere asset in meer of mindere mate bijdraagt aan het behalen van de organisatiedoelstellingen, vertaald naar de organisatiewaarden. Deze vormen dan ook de basis voor de te inventariseren risico's, de oorzaken waarom de asset Wegelementen (tijdelijk) niet zou kunnen voldoen aan de diverse organisatiewaarden.

Middels een drietal sessies zijn met de assetspecialisten voor de asset Wegelementen relevante risico's en maatregelen geïnventariseerd, geprioriteerd en zijn bevindingen vervolledigd. Het resultaat is een risicodossier met daarin per assettype de risico's, gerelateerd aan de organisatiewaarden:

Organisatiewaarde	Veiligheid		Bereikbaarheid		Leefbaarheid		Milieu		Tevredenheid	
	Asset / Assettype	RID	Score	RID	Score	RID	Score	RID	Score	RID
<b>Wegelementen</b>	<b>Ro01</b>	<b>1,7</b>	<b>Ro02</b>	<b>1,7</b>	<b>Ro03</b>	<b>1,8</b>	<b>Ro04</b>	<b>1,7</b>	<b>Ro05</b>	<b>2,0</b>
Bewegwijzering	Ro11	1	Ro12	1	Ro13	1	Ro14	2	Ro15	3*
Geleiderailconstructies	Ro21	3*	Ro22	2	Ro23	1	Ro24	2	Ro25	1
Carpool-, halteplaatsen en overige	Ro31	2	Ro32	2	Ro33	4*	Ro34	3*	Ro35	3
Bebording en bebakening	Ro41	2	Ro42	2	Ro43	1	Ro44	1	Ro45	2
Artistieke kunstwerken	Ro51	1	Ro52	1	Ro53	1	Ro54	1	Ro55	1
Licht- of geluidwerende voorzieningen	Ro61	1	Ro62	2	Ro63	3*	Ro64	2	Ro65	2

Tabel 01: Asset Wegelementen – Score per risico (standlijn: 12-2019) met TOP5 (zie \*)

Voor de volledigheid dient vermeld te worden dat de toegekende ‘score’ aan het risico enkel de mate van prioritering van het risico weergeeft en vooralsnog dus geen inzicht geven over de mate waarin het risico momenteel is en voorlopig wordt beheerst.

In vergelijking met de overige assets heeft de asset Wegelementen een lager dan gemiddelde score, wat logisch is gezien de zijdelingse bijdrage van de asset Wegelementen aan met name de organisatiewaarden Leefbaarheid en Tevredenheid. Binnen Wegelementen heeft Carpool-, halteplaatsen en overige de hoogste score. Deze scores sluiten aan bij het beeld van de betrokken specialisten en zijn dus representatief.

Risicomanagement heeft als doel het op (kosten) effectieve wijze beperken van allereerst de kans van optreden van een mogelijk risico, daarna pas het beperken van de eventueel optredende schade. Daarnaast geldt in principe dat hoe groter het risico is, des te groter de inzet is om het risico (vroegtijdig) te beheersen. Niet ieder risico is het ‘beheersen’ waard, voor een deel van de risico's wordt volstaan met het ‘monitoren’ van de ontwikkelingen. Dit uitgangspunt resulteert voor de asset Wegelementen in het volgende overzicht van de te volgen strategie:

Asset / Assettype	Score	Aantal	Strategie	Aantal	Totaal
Wegelementen	5	0 (0%)	Beheersen	6 (20%)	30 (100%)
	4	1 (3%)			
	3	5 (17%)			
	2	11 (37%)	Monitoren	24 (80%)	
	1	13 (43%)			
	0	0 (0%)			

Tabel 02: Asset Wegelementen – Verdeling risico's per score (standlijn: 12-2019)

Samenvattend voor de asset Wegelementen geldt dus dat in totaal 6 risico's dienen te worden beheerst en dat voor 24 risico's enkel monitoring dient plaats te vinden. Binnen de selectie aan te beheersen risico's is een nadere selectie gemaakt van (maximaal) vijf risico's waar tijdens het komende jaar de meeste aandacht naar uit dient te gaan. Om te komen tot de nadere selectie zijn te beheersen risico's geselecteerd op basis van score (van hoog naar laag) en aan de hand van de volgorde waarin de organisatiewaarden zijn benoemd (van links naar rechts):

Nr.	Betreft	Omschrijving Risico/Maatregel
	Assettype	Wegelementen
1	Risico (TOP5, zie *)	<b>Ro33:</b> Hinder voor (directe) omgeving ten gevolge van niet (voldoende) functioneren <u>carpoolplaatsen, halteplaatsen en/of overige.</u>
	Oorzaken (selectie ≤5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Illegale dumpingen van huisafval en/of huisraad op carpool-, halteplaatsen en overige.</li> <li>* Zwerfvuil.</li> <li>* Openbare verlichting ontbreekt.</li> <li>* Situering leidt tot overlast voor direct aanwonenden en/of omwonenden.</li> <li>* Beschadiging en/of vernieling van abri.</li> </ul>
	Gevolgen (selectie ≤5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Vermindering van woongenot en/of leefgenot.</li> <li>* Vermindering van werkgenot.</li> </ul>
	Maatregelen (selectie ≤5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ro33 Mo1 Observeren voor vaststellen moment van dump.</li> <li>Ro33 M10 Plaatsen van 'echte'-videocamera's.</li> <li>Ro33 M11 Controleren inrichting per voorziening en optimaliseren naar gebruik.</li> </ul>
	Assettype	Wegelementen
2	Risico (TOP5, zie *)	<b>Ro21:</b> Ongeval en/of calamiteit ten gevolge van niet (voldoende) functioneren <u>geleiderailconstructies.</u>
	Oorzaken (selectie ≤5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Uitstekende (delen van) geleiderailconstructies.</li> <li>* Vervormde geleiderailconstructies.</li> <li>* Ontbrekende geleiderailconstructies.</li> <li>* Ontbrekende onderplank geleiderail in scherpe bochten.</li> <li>* Verwijderen geleiderailconstructies.</li> </ul>
	Gevolgen (selectie ≤5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Persoonlijk letsel bij derden.</li> <li>* Persoonlijk letsel bij provinciale medewerkers.</li> <li>* Schade aan eigendommen derden.</li> <li>* Schade aan provinciale eigendommen.</li> </ul>
	Maatregelen (selectie ≤5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ro21 Mo1 Uitvoeren voldoende inspecties.</li> <li>Ro21 Mo2 Opstellen plaatsingscriteria geleiderailconstructies.</li> <li>Ro21 Mo3 Uitvoeren geleiderailconstructies. (conform plaatsingscriteria)</li> <li>Ro21 Mo4 Ontwikkelen beleid geleiderailconstructies.</li> </ul>

Nr.	Betreft	Omschrijving Risico/Maatregel
3	Risico (TOP5, zie *)	<b>Ro34:</b> Onnodige belasting van het milieu ten gevolge van niet (optimaal) functioneren carpoolplaatsen, halteplaatsen en/of overige.
	Oorzaken (selectie ≤5)	* Mogelijkheden voor optimalisatie materiaalgebruik worden niet (voldoende) benut. * Zwerfafval door ontbrekende faciliteiten picknickvoorzieningen. * Illegale dumpingen van huisvuil en/of huisraad.
	Gevolgen (selectie ≤5)	* Toenemende belasting op milieu. * Hergebruik materialen faalt.
	Maatregelen (selectie ≤5)	Ro34 Mo4 Voorzienabri's van Ledverlichting. Ro34 Mo5 Toepassen milieuvriendelijke materialen. (zoals hergebruikt, BioBased) Ro34 Mo6 Plaatsen van 'echte'-videocamera's.
4	Risico (TOP5, zie *)	<b>Ro63:</b> Hinder voor (directe) omgeving ten gevolge van niet (voldoende) functioneren <u>lichtwerende en/of geluidwerende voorzieningen</u> .
	Oorzaken (selectie ≤5)	* Verhinderen uitzicht door (onvoldoende transparante) geluidwerende voorzieningen. * Overlast vanwege ontbrekende lichtwerende en/of geluidwerende voorzieningen. * Overlast vanwege beschadiging lichtwerende en/of geluidwerende voorzieningen.
	Gevolgen (selectie ≤5)	* Vermindering van woongenot en/of leefgenot. * Vermindering van werkgenot.
	Maatregelen (selectie ≤5)	Ro63 Mo1 Verhogen frequentie van schouwen en/of inspecteren. Ro63 Mo2 Opstellen beleid voor plaatsing lichtwerende en/of geluidwerende voorzieningen. (zoals wanneer en waar wel of juist niet)
5	Risico (TOP5, zie *)	<b>Ro15:</b> Klachten worden ontvangen vanwege (aanhoudend en/of herhaaldelijk) defect van <u>bewegwijzering</u> .
	Oorzaken (selectie ≤5)	* Beschadiging door (onderhouds)werkzaamheden aan aansluitende assets. * Gegevens met betrekking tot kwaliteit en/of inspectie zijn niet beschikbaar. * Overdrachtdocumenten blijken niet (tijdig) beschikbaar. * Werkzaamheden worden niet (altijd) uitgevoerd middels formele projectopdracht.
	Gevolgen (selectie ≤5)	* Verlies aan draagvlak vanuit gebruiker. * Verlies aan draagvlak vanuit omgeving. * Imagoschade. (zoals negatieve berichtgeving)
	Maatregelen (selectie ≤5)	Ro15 Mo2 Houden van meer toezicht bij (onderhouds)werkzaamheden. Ro15 Mo3 Inventariseren andere en/of betere methodes voor (onderhouds)werkzaamheden om schade te voorkomen. Ro15 Mo5 Controleren situatie ter plaatse op basis van overdrachtdocumenten.

Tabel 03: Asset Wegelementen – TOP5-risico's (standlijn 12-2019)

Voor de volledigheid geldt dat risico's en maatregelen zoals opgenomen in de nadere selectie als eerste worden opgepakt, vervolgens worden pas de overige risico's en maatregelen pas opgepakt.

### 5.3 Uitvoeren beheersmaatregelen

Geselecteerde maatregelen behorende bij de TOP5-risico's worden momenteel in meer of mindere mate ingezet. Voor de komende periode ligt de focus met name op maatregelen voor de assets carpool- en halteplaatsen, geleiderailconstructies en bewegwijzering:

- Beperken van belasting op het milieu te door optimalisatie van materiaalgebruik (biobased materialen), met name voor carpool- en halteplaatsen
- Scheiden van afval
- Voorkomen van zwerfafval en illegale dumping van afval.
- Ontwikkelen van Gelders beleid en het opstellen van plaatsingscriteria voor geleiderailconstructies
- Nastreven kortere doorlooptijden van herstel tegen lagere kosten voor schade(rijdingen) aan bewegwijzering

#### **5.4 Actualiseren risicoanalyse**

Zoals voorgeschreven in de RISMAN-methode vindt actualisatie van de risicoanalyse plaats middels het achtereenvolgens selecteren van beheersmaatregelen, uitvoeren van beheersmaatregelen, evalueren van beheersmaatregelen en uiteindelijk actualiseren van de risicoanalyse.

Voor wat betreft de asset Wegelementen geldt dat allereerst de (maximaal) vijf risico's uit de nadere selectie worden opgepakt.

Door de beheersmaatregelen in te zetten en de effectiviteit te monitoren wordt inzicht verkregen in de mate waarop de risico's (kunnen) worden beheerst. De RISMAN-methode beschrijft dat actualisatie cyclisch (periodiek) dient plaats te vinden. Gekozen is om als ondergrens van de actualisatie een jaar aan te houden, zodat de risico's voor de asset Wegelementen (minimaal) jaarlijks integraal worden geanalyseerd en waar nodig worden geactualiseerd.

Mutaties worden inzichtelijk gemaakt door de betrokken assetspecialisten en dienen te worden verwerkt in het risicodossier voor de asset Wegelementen, zodat de effectiviteit van beheersing van de risico's kan worden aangetoond en eventuele trends en/of ontwikkelingen vroegtijdig inzichtelijk zijn. Middels de voorgeschreven jaarlijkse actualisatie wordt deze aanpak geëvalueerd en worden eventuele aandachtspunten opgenomen ter optimalisatie.



**Provincie Gelderland**

Markt 11

6811 CG Arnhem

Postbus 9090

6800 GX Arnhem

026 359 99 99

[provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)

[www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)