

Beheerplan verkeer

Versie april 2021



Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Leeswijzer	3
2 Kaders, doelen en ambities	4
2.1 Beheerkaders beleid	4
2.2 Beheerkaders instandhouding	5
2.3 Objecten en functies	5
2.4 Raakvlakken	6
2.5 Trends en ontwikkelingen	7
3 Beheerwijze en prestaties	11
3.1 Gebiedsverdeling	11
3.2 Beheerstrategie	12
3.3 Prestatie-indicatoren	13
3.4 Monitoringsstrategie	13
3.5 Maatregelen	14
3.6 Planning en prioritering	14
3.7 Taken, rollen en verantwoordelijkheden	15
4 Beheeropgave	16
4.1 Areaalgegevens	16
4.2 Kwaliteit van het areaal	17
5 Financiën	18
5.1 Benodigd en beschikbaar budget	18
5.2 Verschillen benodigd en beschikbaar budget	18
6 Risico's	19
7 Monitoren en analyseren	20
7.1 Monitoren	20
7.2 Terugblik	20
7.3 Kwaliteit (beleving/beeld)	20
8 Evalueren en bijsturen	22
8.1 Evaluatie	22
8.2 Doorontwikkeling beheer	22

1 Inleiding

Het beheerplan heeft betrekking op het functionele aspect van verkeer in de gemeente Arnhem. Samen met het Strategisch Beheerplan Openbare Ruimte 2021-2024 vormt het beheerplan het kader voor het onderhoudsniveau wat binnen de gemeente Arnhem wordt nagestreefd.

Het beheerplan verkeer 2021-2024 beschrijft de benodigde activiteiten en budgetten om het gewenste onderhoudsniveau te bereiken en te behouden. Dit beheerplan wordt eind 2022 geëvalueerd.

In dit beheerplan wordt dieper ingegaan op de volgende assets en activiteiten. Hiermee sluiten we aan bij het mobiliteitsplan.

Assets/Kapitaalgoederen/objecten

- Bewegwijzering voor auto, fiets en voetgangers incl. toeristische bewegwijzering.
- Verkeertekens (SOH)
- Wegebebakening (SOH)
- Markering & Belijning (wegen)

Advies

- Verkeersveiligheid
- Verkeersonderzoek
- Verkeerseducatie
- Gedrag

De volgende onderdelen zijn niet meegenomen:

- VRI's
- DRIP's (Provincie)
- PRIS (VRI's)
- Straatnaamborden
- Straatmeubilair

Uiteindelijk geeft dit beheerplan inzicht in de benodigde beheerstrategie om de gewenste onderhoudskwaliteit van de bewegwijzering, de verkeerstekens, de markering en de bebakening te realiseren en te behouden. Op het gebied van advisering rondom de andere onderwerpen geeft dit beheerplan eveneens inzicht. Daarnaast geeft het inzicht in de onderbouwing van de benodigde budgetten en beschikbare budgetten.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de kaders en doelen die onder andere voortvloeien uit het Strategisch Beheerplan

Hoofdstuk 3 beschrijft op welke wijze wij ons beheer uitvoeren

Hoofdstuk 4 beschrijft het areaal wat beheerd en onderhouden wordt

Hoofdstuk 5 beschrijft de beschikbare en de benodigde budgetten

Hoofdstuk 6 beschrijft de risico's

Hoofdstuk 7 beschrijft op welke wijze er wordt gemonitord en bijgestuurd

Hoofdstuk 8 beschrijft de nieuwe ontwikkelingen omtrent duurzaamheid, circulariteit en techniek.

2 Kaders, doelen en ambities

2.1 Beheerkaders beleid

Bestuurlijke kaders

Het bestuur van de gemeente Arnhem heeft het beleidsveld Beheer Openbare Ruimte de volgende hoofddoelstelling meegegeven: Onze stad is een groene, levende, ondernemende en inclusieve stad!

Gemeentelijk beleid

Gemeente Arnhem heeft gekozen om het areaal functioneel verkeer in de openbare ruimte volgens onderstaand schema te onderhouden (conform CROW publicatie 323 - Kwaliteitscatalogus), mits de veiligheid in het openbaar gebied niet in het geding komt en er geen kapitaalvernietiging plaats vindt.

De term verkeersvoorzieningen is een verzamelbegrip voor wegmeubilair als verkeersborden, wegmarkeringen, wegbebakening, bewegwijzering, etc. Deze voorzieningen worden aangebracht om de verkeersveiligheid te vergroten door middel van een veilige en vlotte verkeersafwikkeling.

Het RVV 1990 verstaat onder verkeerstekens: Verkeersborden, Verkeerslichten en markering.

Wijk Discipline	Centrum	Winkel centra	Wijken	Bedrijfs terreinen	Bossen / parken	Hoofd infra	Fiets paden
Bewegwijzering Bewegwijzering omvat alle vormen van richtingsaanduiding die worden aangebracht om vlot en veilig op de bestemming te komen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in: - NBD borden (voorheen ANWB) - Objecten (sporthallen, bezienswaardigheden, hotels, etc.)	A	B	B	B	B	B	B
Verkeerstekens Het RVV 1990 verstaat onder verkeerstekens: - Verkeersborden (inclusief onderborden, komborden, etc.) - Verkeerslichten VRI's* - Markeringen en belijning op de weg	B	B	B	B	B	B	B
Wegbebakening Onder wegbebakening worden alle verkeersvoorzieningen verstaan die worden aangebracht om het verkeer in veilige banen te leiden. Hierbij valt te denken aan: - Bochtschilden - Schrikhekken - Verkeerszuilen - Vangrails - Verkeersspiegels	B	B	B	B	B	B	B

* Verkeerslichten vallen onder beheerplan 'Verkeerslichten'.

Beeldkwaliteitsniveau wordt in de beeldkwaliteitscatalogus van CROW als volgt gedefinieerd:

	Algemeen	Beeldkwaliteit	Technische kwaliteit
A+	Zeer goed	Prachtig	(zo goed als) nieuw
A	Goed	Mooi en comfortabel	Technisch dik in orde
B	Voldoende	Voldoende	Heel en veilig
C	Matig	Sober	Discomfort
D	Slecht	Verloedering	Kapitaalsvernietiging; functieverlies; aansprakelijkheidsstelling

Voor functioneel verkeer is geen apart beleidsplan gemaakt, maar kaders, doelen en ambities worden vanuit andere beleidsplannen doorvertaald naar het beheerplan.

2.2 Beheerkaders instandhouding

De gemeente Arnhem hanteert de volgende landelijke wetten en eisen bij het beheer en onderhoud van haar functioneel verkeer.

Wet / Norm	Inhoud	Effect op functioneel verkeer
Grondwet	Zorg van de overheid gericht op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu	De zorg voor een goede verkeerskundige weginfrastructuur.
Burgerlijk Wetboek	Hierin is de aansprakelijkheid geregeld voor schade als gevolg van een onrechtmatige daad	De beheerder moet aantonen wat hij heeft gedaan om risico's voor de weggebruiker te beperken en dat hij structureel aan monitoring en onderhoud doet.
RVV 1990	In het RVV zijn de verkeersregels en verkeerstekens te vinden die in Nederland van toepassing zijn.	Geeft aan welke vormgeving de tekens moeten voldoen.
BABW	Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer.	Geeft aan wanneer er een verkeersbesluit genomen moet worden.
CROW / ASVV 2012	Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom.	Detailering ontwerp verkeersvoorzieningen

2.3 Objecten en functies

Object	Functie technisch	Functie maatschappelijk
Bewegwijzering - NBD borden en masten - Objecten (sporthallen, bezienswaardigheden, hotels, etc.)	Begeleiden verkeer	Bieden bereikbaarheid
Verkeerstekens - Markering en belijning - Bebording	Begeleiden en regelen verkeer	Bieden bereikbaarheid en verkeersveiligheid
Wegbebakening - Bochtschilden - Schrikhekken - Verkeerszuilen - Vangrails - Verkeersspiegels	Verkeersvoorzieningen om het verkeer in veilige banen te leiden	verkeersveiligheid
Advisering - Verkeersveiligheid - Verkeersonderzoek - Gedrag/programma's - Advies	Draagvlak creëren Veiligheid deelnemers aan verkeer Inzichtelijk maken verkeerskundig gebruik Sturen op gewenst gebruik Sturen op functioneel gebruik	Draagvlak creëren Bieden sociale en verkeersveiligheid Bieden inzicht Bieden gewenst maatschappelijk gedrag Bieden goede mogelijkheden functioneel gebruik

2.4 Raakvlakken

De term verkeersvoorzieningen is een verzamelbegrip voor wegmeubilair zoals verkeersborden, wegmarkeringen, wegbebakening, bewegwijzering, etc. Deze voorzieningen worden aangebracht om de verkeersveiligheid te vergroten door middel van een veilige en vlotte verkeersafwikkeling.

Object	Raakvlak met object of externen	Toelichting
Verkeerstekens - Verkeersborden (inclusief onderborden, komborden, etc.) - Markeringen en belijning op de weg Wegbebakening - Bochtschilden - Schrikhekken - Verkeerszuilen - Vangrails - Verkeersspiegels	Wegen Stedelijk onderhoud VRI Openbare verlichting groen	Verharding (geluid reducerend, breedte en kleur) Plaatsing borden, markering en belijning Stopstrepen en vakindeling bij VRI's Bevestigen verkeersborden Plaatsen van borden, schilden en vangrails
Bewegwijzering - NBD borden en masten (voorheen ANWB) - Objecten (sporthallen, bezienswaardigheden, hotels, etc.)	Stedelijk onderhoud Wijkonderhoud Openbare verlichting.	Veiligstelling bij schade en klein onderhoud Veiligstelling bij schade Bevestiging van borden aan lichtmasten
Advisering	Civiele kunstwerken Riolering Groen Rijkswaterstaat Provincie Gelderland Vergunning en handhaving Politie	Onderdeel van de infrastructuur Dagelijks onderhoud afwatering (locatie goten in wegprofiel) Bermen Samenloop/dagelijks onderhoud bij gedeeld beheer Samenloop/dagelijks onderhoud bij gedeeld beheer Verkeersbesluiten Beoordelen verkeerssituaties/bebording en advies

2.5 Trends en ontwikkelingen

Accent nota fiets

Met de Accentnota stellen we de nieuwe uitgangspunten voor de Arnhemse fietsambitie vast, zoals het concept netwerk van snelfietsroutes, de kwaliteitseisen en manier van aanpak. De nota verschaft enerzijds inzicht in de totale opgave, anderzijds is het te beschouwen als vergezicht.

De nota geeft de urgentie, maar geeft niet aan in welk tempo gewerkt er gewerkt moet worden aan uitvoering of welke routes prioriteit krijgen. Om dat duidelijk te krijgen is het voorstel te gaan werken met 4 jarenplan, de Fietsagenda Arnhem. Daarin worden een aantal snelfietsroutes met prioriteit geselecteerd, voorbereid en tot uitvoering gebracht. De omvang en snelheid waarmee dat gebeurt is afhankelijk van de uitgesproken urgentie, middelen en mogelijkheden tot regionale samenwerking en cofinanciering. Ons rol in de uitvoering is het adviseren in de uitvoeringsprojecten en het aansluitingen op het onderliggende fietsnetwerk. Daarbij lettende op samenhang van toekomstige projecten.



Strategisch plan verkeersveiligheid

Steeds meer provincies en gemeenten kiezen voor een 'risicogestuurd' verkeersveiligheidsbeleid: een proactieve aanpak om ongevallen te voorkomen door de belangrijkste risico's in het verkeerssysteem aan te pakken. Bij risicogestuurd beleid kijken we naar specifieke risicofactoren – wegkenmerken, omstandigheden of gedragingen – die de kans op gevaarlijke verkeerssituaties kunnen vergroten. Op basis daarvan kunnen we de beleidscyclus ook op lokaal en regionaal niveau nog meer gestructureerd vormgeven.

Voor ons vertaald dat zich in advisering van projecten rekeninghouden met verkeerveiligheid vanuit een risico gestuurde aanpak.



Laadpalen

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe. Dat is goed nieuws want om de klimaatdoelen te halen moet ook de mobiliteitssector verduurzamen. In het regeerakkoord en het Klimaatakkoord staat dat uiterlijk in 2030 alle nieuwe auto's emissieloos moeten zijn, d.m.v. batterij-elektrisch, rijden op waterstof of zonnecellen. Volgens prognoses die voortkomen uit het Klimaatakkoord is in 2030 de laadbehoefte van elektrische personenauto's 7.100 gigawattuur (GWh). Om aan deze laadbehoefte te voldoen zijn landelijk naar schatting 1,7 miljoen laadpunten nodig. Voor Gelderland en Overijssel betekent dat een verwacht aantal laadpunten voor personenauto's van 42.000 in 2020, ruim 125.000 in 2025 en 300.000 in 2030. De opgave is echter breder dan personenvervoer. Er zal ook een toename komen van het aantal elektrische bussen, doelgroepenvervoer, bestelauto's, trucks, binnenvaartschepen, mobiele werktuigen en light electric vehicles (LEV's), met elk hun laadbehoefte.

Dat vraagt om een forse uitbreiding van het aantal laadpunten en een slim, dekkend, toegankelijk en betaalbaar laadnetwerk. Een enorme opgave die ook een grote impact heeft op het elektriciteitsnet en de openbare ruimte. Vanuit beheer adviseren wij op de plaatsing van laadpalen, wat betreft locatie, parkeerdruk en sociale acceptatie. Tevens stellen wij een voornemen op met de laadpaallocatie voor de te nemen verkeersbesluit.

Deelvervoer

De gemeente Arnhem wil de parkeerdruk in de wijken in Arnhem verminderen. Door het toestaan van het aanbieden van deelvervoer in de vorm van elektrische deelfietsen, elektrische bakfietsen (beide binnen het eHubs-project) en het toestaan van deelauto's, komen we tegemoet aan een vervoersbehoefte in de wijken. Deze behoefte wordt anders ingevuld door het gebruik van eigen (tweede) auto. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat het aanbieden van deelvervoer het aantal auto's in de wijken kan verminderen en zo de parkeerdruk zal verlagen.

Zero emissie deelvervoer levert een bijdrage aan de energietransitie. Het aanbieden van elektrisch deelvervoer zorgt ervoor dat inwoners van Arnhem meer vertrouwd raken met elektrisch rijden. Hierdoor zal de stap van fossiele auto naar elektrisch of waterstof-elektrische auto kleiner zijn. De elektrische auto's in Arnhem, en dus ook deelauto's en ander deelvervoer, worden gevoed met duurzame energie en op later tijdstip met lokaal geproduceerde duurzame energie. Op die manier speelt deelvervoer een rol in de energietransitie en draagt bij aan de doelstellingen van het programma New Energy made in Arnhem 2030.

Ook hier is de rol vanuit beheer, het adviseren op de locatie van de deelvervoer parkeerplaatsen. Hierbij wordt rekening gehouden met parkeerdruk en sociale acceptatie. Tevens stellen wij een voornemen op met de parkeerlocatie voor de te nemen verkeersbesluit.

Bereikbaarheid

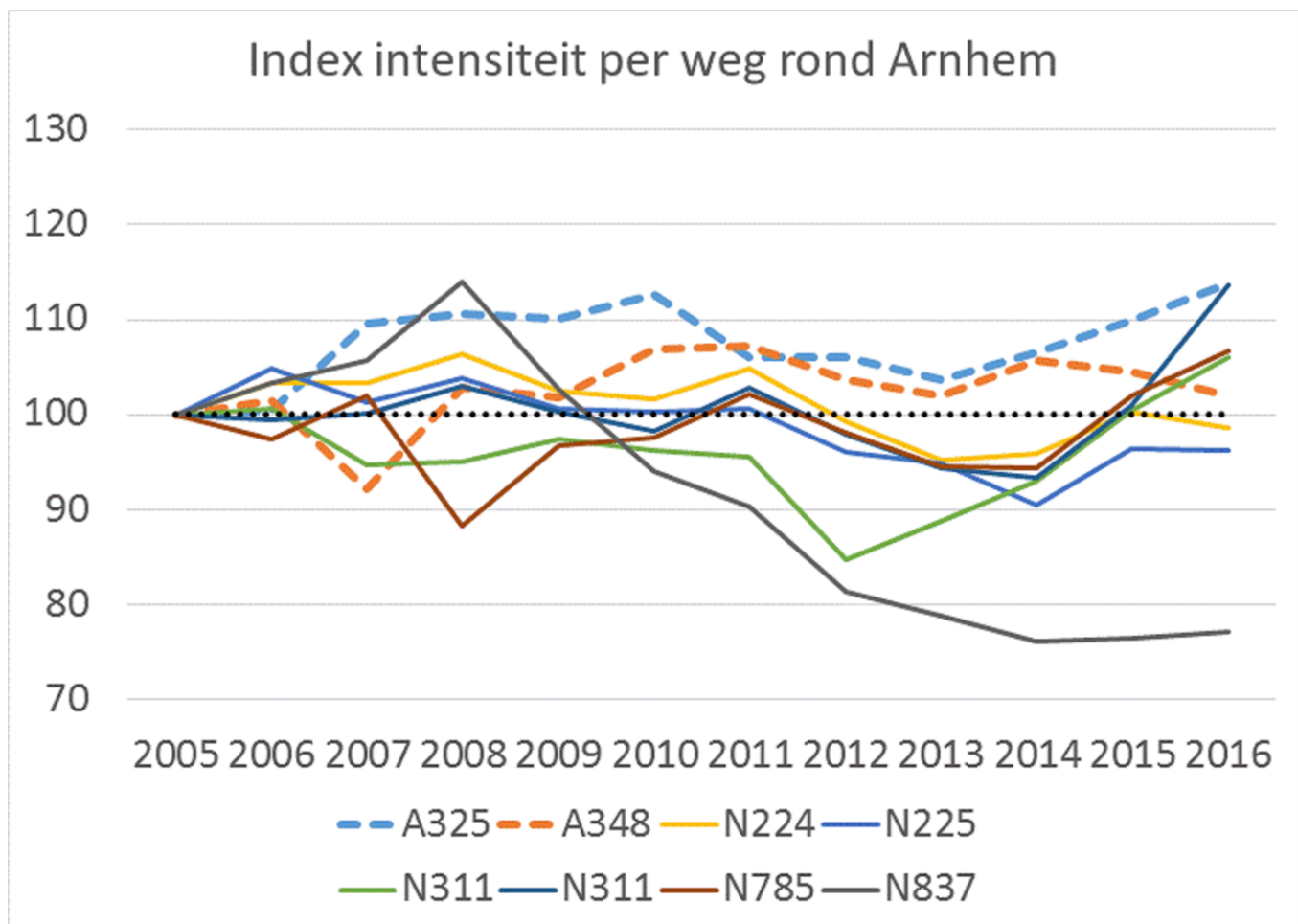
De regionale context. Arnhem heeft een bijzondere plek in het Gelders landschap en in Nederland. De Rijn doorkruist de stad en verdeelt het in noord en zuid. Arnhem-Noord heeft hoogteverschillen en is bosrijk, Arnhem-Zuid ligt in de vlakke uiterwaarden. Economisch en geografisch gezien ligt de stad tussen de Randstad en het Ruhrgebied. Arnhem is de spil waar veel verkeer omheen draait. De stad ligt tussen de A50, de A12 en de A15 om

en wordt in Arnhem-Zuid doorkruist door de A325/N325. Maar het netwerk mist een link; tussen de A15 en de A12 ontbreekt een deel A15. De Rijn en de IJssel hebben ook grote impact op het regionale netwerk. Er zijn slechts een beperkt aantal bruggen over de rivieren. Daar concentreert al het verkeer zich. Het regionale wegennet is niet robuust door deze hindernissen, incidenten hebben regionaal (zware) gevolgen. Het wegennet is daarnaast druk en zit op sommige wegen al aan de grenzen van de capaciteit. Er is weinig rek in het systeem.

De verkeersintensiteit op regionale wegen is sinds 2005 enigszins gegroeid, maar de groei is grillig (zie figuur). De ontwikkeling van het verkeer volgt economische ontwikkelingen, inclusief een dip na de economische recessies van 2008 en 2011.

Sinds 2014 is er een duidelijke groei van de verkeersintensiteit waar te nemen. De aanleg van het ontbrekende deel A15 biedt daarom voor nu een tijdelijke oplossing. Uiterlijk 2028 wordt volgens het verkeersmodel de grens van de capaciteit weer bereikt. Dan ontstaat er (weer) dagelijks file.

Vanuit beheer houden we in de advisering rekening met het bereikbaarheidsaspect van de woon- werklocatie in de stad.



Parkeren

Nota parkeernormen Arnhem 2020. De hierin genoemde programmadoelen kunnen worden samengevat als:

- Het bieden van voldoende parkeerplaatsen,
- Het stimuleren van duurzame mobiliteit,
- Het bijdragen aan de leefbaarheid van/in de wijken,
- Het voorkomen van verdringingseffecten

Hier brengen wij onze ervaring vanuit het verleden en heden in bij de op te stellen parkeernota.

Duurzaamheid

Door de verkeersomgeving zo in te richten dat er geen ernstige ongevallen kunnen gebeuren ontstaat duurzaam veilig wegverkeer. Wanneer er toch een ongeval plaatsvindt door de inrichting ervoor zorgen dat de schade beperkt blijft. Stimuleren van het fietsgebruik door aandacht voor comfortabele fietsroutes en fietsparkeerplaatsen. Stimuleren van het openbaar vervoer gebruik door aandacht voor bereikbaarheid van de haltes. Advisering voor laadpaallocaties en deelauto locaties.

3.2 Beheerstrategie

Bewegwijzering

NBD borden: Voor de wettelijke taken van de NBD betaalt de gemeente een vast bedrag per object.

Voor de NBD borden verzorgd de NBD een jaarlijks overzicht voor het onderhoud en de vervangingen voor de komende 5 jaar. In dit overzicht is een schatting van de kosten in de komende 5 jaren voor zowel schilderwerk als vervanging opgenomen. Een aanvullende schouw naar de daadwerkelijke status is gewenst. Er is een structureel achterstallig onderhoud volgens de normering van de NBD. Op grond van beschikbaar budget en een schouw moeten keuzes worden gemaakt.

Fietsroutenetwerk en Fietsknooppunten: Voor het onderhoud en de instandhouding van deze netwerken zijn contracten afgesloten.

Verkeerstekens

Verkeersborden

Systematisch beheer is noodzakelijk uit oogpunt van aansprakelijkheid. Systematisch beheer draagt ook bij aan kostenbeheersing en leidt tot een efficiënte budgetplanning. Door systematisch beheer wordt ook blijvend de functionaliteit van verkeerstekens bewaakt. Een punt dat met name van belang is bij reconstructies.

Tot slot biedt een systematisch beheer de mogelijkheid tot prioritering. Weliswaar moet uit oogpunt van aansprakelijkheid altijd aan de minimale vereisten worden voldaan, het is wel mogelijk, afhankelijk van wegtype of gebied, te accepteren dat niet overal het hoogste niveau van onderhoud wordt gehaald.

Op dit moment is niet duidelijk wat er exact aan verkeersborden buiten op straat staat. We zijn voornemens om dit door een externe partij in beeld te laten brengen.

Momenteel wordt het onderhoud en de vervanging verzorgd door SOH op basis van schouw per gebied/wijk. Zodra er bekend is wat we hebben en wat de staat is kan er een onderhouds en vervangingsplan gemaakt worden.

Beheersysteem waarin alle verkeersborden zijn opgenomen. Hierin kan ook een onderbouwing worden opgenomen over de noodzaak om een bord te plaatsen (nieuw) of te laten staan (belangenafweging), of weg te halen. Koppeling met genomen verkeersbesluit indien vereist.

Markeringen

Ook hiervoor geldt dat het niet duidelijk is wat we hebben aan markeringen. Momenteel vindt onderhoud plaats aan de hand van schouwen in combinatie met het beschikbare budget.

Om voor de markeringen een beheerstrategie te maken moet eerst in kaart gebracht worden hoe groot het areaal is en wat de staat van het areaal is. In het beheersysteem ook koppeling maken met verkeersbesluit indien vereist.

Bebakening

Van de aanwezige bebakening in de gemeente is momenteel geen overzicht aanwezig.

In kaart brengen van actuele hoeveelheid en soorten bebakening in de gemeente.

3.3 Prestatie-indicatoren

Waarden	KPI /Doelstelling	Prestatie indicator	Prestatie-indicator
Veiligheid	De verkeersruimte kan door alle gebruikers veilig worden gebruikt	Dalend aantal ongevallen	Aantal ongevallen is met 20%
Beschikbaarheid en vindbaarheid	Routes zijn voor alle gebruikers beschikbaar en vindbaar	Routebewegwijzering voor zowel auto, fiets en voetgangers voldoet aan de gestelde normen	Uitval van bewegwijzeringsborden is maximaal 5%
Imago en uitstraling	De kwaliteit van de verkeersruimte draagt positief bij aan de uitstraling van de stad	De verkeersruimte voldoet aan de gestelde normen	Aantal meldingen en klachten is met 20% afgenomen in 2024

3.4 Monitoringsstrategie

	Onderzoek	Termijn	Wat vastleggen/registreren	Hoe vastleggen	Verantwoordelijke
Verkeerstekens • Markering • Bebording	Kwaliteits- en aanwezigheids-check	Tweejaarlijks	Locatie / type / kwaliteit	Beheersysteem	Beheer en SOH
Bewegwijzering • NBD borden • Objecten (sporthallen, bezienswaardigheden, hotels, etc.)	NBD Kwaliteits- en aanwezigheids-check	Jaarlijks Tweejaarlijks	onderhoudsbehoefte bewegwijzering Locatie / type / kwaliteit	schouw NBD Beheersysteem	beheerder + NBD Beheer en SOH
Wegbebakening • Bochtschilden • Schrikhekken • Verkeerszuilen • Vangrails • Verkeersspiegels	Kwaliteits- en aanwezigheids-check	Tweejaarlijks	Locatie / type / kwaliteit	Beheersysteem	Beheer en SOH
Advisering - Verkeersveiligheid - Verkeersonderzoek - Gedrag/programma's - Advies	Verkeersveiligheid	halfjaarlijks	ongevallen i.c.m. snelheid, verkeersongevalsconcentraties	rapportage / VIA statistiek	beheerder
	Schouwen verkeerssituaties	N.a.v. meldingen	toetsen aan wet/regelgeving en ontwerprichtlijnen	meten	beheerder
	Meldingen Fixi	binnen 14 dagen behandelden	behandelaar plus datum binnenkomst	datum afhandeling Fixi	beheerder + SOH
	Snelheid	N.a.v. meldingen / ongevallen	snelheid, intensiteiten en ongevallen	meten eigen onderzoek en VIA statistiek	beheerder
	Parkeerdruk	N.a.v. meldingen / ontwikkelingen	aantal parkeerplaatsen en het gebruik	schouw / parkeeronderzoek	beheerder + externe

3.5 Maatregelen

Voor de verkeerstekens, de verkeersborden en de markering, moet eerst een inventarisatie en inspectie plaats vinden. Daarna kan worden vastgesteld wat het eventuele achterstallige onderhoud is.

Gekeken moet worden of het areaal ondergebracht kan worden in een geautomatiseerd beheersysteem, waarin het areaal (inventarisatie) en de technische kwaliteit (inspectie) is opgenomen. Met deze twee componenten kan een beeld gevormd worden over de maatregelen die nodig zijn om de verkeerstekens in goede te staat te brengen en te houden.

3.6 Planning en prioritering

Op basis van assets en financiële middelen wordt een prioritering gemaakt. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt welke maatregelen in het daaropvolgende jaren volgen met het groot onderhoud en dus vervanging noodzakelijk maakt. Deze prioriteitenlijst bevat naast een onderbouwing van de prioriteit en een globale raming van de kosten. Hierbij is de verkeersveiligheidsaspect leidend.

3.7 Taken, rollen en verantwoordelijkheden

Wat doen we	Wie doet wat
Fysiek	
<i>Verkeerstekens</i>	
• Markering • Bebording	Verkeerskundige Verkeerskundige
<i>Bewegwijzering</i>	
• NBD (<i>Nationaal bewegwijzeringsdienst</i>): onderhoud / schade / wijziging • Fietsknooppunten • Fietsrouten netwerk LF (<i>Lange afstandsietsroute</i>) • Voetgangersbewegwijzering bv centrum	Adviseur Verkeerskundige Verkeerskundige Adviseur
<i>Wegbebakening</i>	
• Bochtschilden • Schrikhekken • Verkeerszuilen • Vangrails • Verkeersspiegels	Verkeerskundige / SOH* Verkeerskundige / SOH* Verkeerskundige / SOH* Verkeerskundige / SOH* Verkeerskundige / SOH*
Advies	
<i>Advies intern</i>	
• Beoordelen / meedenken projecten • Toets van plannen externen, opleveringstoets en overdracht • GGP (<i>Gehandicapten parkeerplaats</i>) privé en algemeen • Voorbereiden verkeersbesluiten • Gids openbare ruimte • Artikel 44 vragen	Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige
<i>Programma's Verkeersveiligheid</i>	
• Verkeerseducatie basisscholen (bv afzettingen bij remproef, dode hoek) • Wij gaan weer naar school • Verkeerseducatie senioren, opfriscursussen • Bijdragen kosten bij projecten voor specifieke aanpassingen • Kleine aanpassingen/ borden / paaltjes ed • Schoolzones	Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige / SOH* Verkeerskundige
<i>Verkeersonderzoek</i>	
• Parkeeronderzoek • Tellingen • Snelheid (Viacount) • Matrixborden • Verkeersmodel • Gis (<i>Geografisch informatiesysteem</i>) / Arcgis • Algemeen data beheer • Via statistiekgegevens ongeval/snelheid • Acties met politie / handhaving	Verkeerskundige / Extern bureau Verkeerskundige / Extern bureau Verkeerskundige Verkeerskundige / Extern bureau Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige
<i>Bewonersvragen</i>	
• Vragen TLO (<i>Team Leefomgeving</i>) advies, bewonersavonden, locatie bezoek • Bewonersinitiatieven • Klachten fixi / zaaksysteem	Verkeerskundige Verkeerskundige Verkeerskundige
<i>Laadpalen en deelauto's</i>	
• Laadpalen, beoordelen locatie, klachten ed • Deelauto's, beoordelen locatie, klachten ed	Verkeerskundige Verkeerskundige

*

SOH - Stedelijk onderhoud

4 Beheeropgave

4.1 Areaalgegevens

Fysiek	Hoeveelheid/aantal
Verkeerstekens • Markering • Bebording	Nog onbekend, 0 meting moet nog plaatsvinden Nog onbekend, 0 meting moet nog plaatsvinden
Bewegwijzering • NBD: onderhoud / schade / wijziging • Fietsknooppunten • Fietsroutenetwerk LF • Voetgangersbewegwijzering bv centrum	519 bewegwijzerings objecten 195 borden 16 borden 58 bewegwijzeringsobjecten
Wegbebakening • Bochtschilden • Schrikhekken • Verkeerszuilen • Vangrails • Verkeersspiegels	Nog onbekend, 0 meting moet nog plaatsvinden
Uren ten behoeve van bovenstaande	900
Advies	Advies in uren / aantallen
Verkeersveiligheid • Verkeerseducatie basisscholen • Wij gaan weer naar school • Verkeerseducatie senioren, opfriscursussen • Bijdragen kosten bij projecten voor specifieke aanpassingen • Toetsen van projecten • Kleine aanpassingen/ borden / paaltjes ed • Schoolzones • Overleg regio verkeersveiligheid	1500 uur
Verkeersonderzoek • Parkeeronderzoek • Tellingen • Snelheid (Viacount) • Verkeersmodel • Gis / Arcgis • Algemeen data beheer • Via statistiekgegevens ongeval/snelheid	2 á 3 per jaar 2 á 3 per jaar voor projecten en advies op locaties verkeersmodel 50 locaties per jaar 350 uur
Gedrag • Matrixborden • Acties met politie / handhaving	80 locaties per jaar 200 uur
Advies • Bewonersvragen • Vragen Team Leefomgeving • Klachten Fixi / zaaksysteem • Verkeersbesluiten • Laadpalen, beoordelen locatie, klachten ed • Deelauto's, beoordelen locatie, klachten ed • Gehandicapten parkeerplaatsen • Toetsen plannen externen	2950 uur

4.2 Kwaliteit van het areaal

Alle borden, zowel verkeerstekens als bewegwijzering, moeten goed zichtbaar zijn en leesbaar. De kwaliteit van de bewegwijzering is medebepalend voor de uitstraling van de stad. De zichtbaarheid is essentieel voor een veilige en efficiënte verkeersdoorstroming. Verkeersborden en markeringen zijn onmisbaar voor een veilige weg. Verkeersborden en markeringen zijn een manier om weggebruikers te laten zien wat de gedragsregels zijn in bepaalde situaties. Dit maakt dat de zichtbaarheid ook in het donker goed moet zijn. Hiervoor is een inspectie noodzakelijk.

Bewegwijzering NBD

Advies vervangingsjaar na inspectie	aantal	Advies schilderen na inspectie	Aantal
2021		2021	
2022		2022	
2023		2023	
2024		2024	
2025		2025	

Verkeerstekens

Advies vervangingsjaar na inspectie	aantal	Advies schoonmaken/onderhoud inspectie	Aantal
2021		2021	
2022		2022	
2023		2023	
2024		2024	
2025		2025	

Markering en belijning

Advies vervangingsjaar na inspectie	aantal	Advies schoonmaken/onderhoud inspectie	Aantal
2021		2021	
2022		2022	
2023		2023	
2024		2024	
2025		2025	

Bebakening

Advies vervangingsjaar na inspectie	aantal	Advies schoonmaken/onderhoud inspectie	Aantal
2021		2021	
2022		2022	
2023		2023	
2024		2024	
2025		2025	

5 Financiën

5.1 Benodigd en beschikbaar budget

Hieronder staan de jaarlijkse benodigde budgetten (in €) die nodig zijn om het functionele aspect van verkeer te beheren en onderhouden op de gewenste onderhoudskwaliteit. De exploitatiebudgetten zijn bepaald op basis van gehanteerde eenheidsprijzen en areaal hoeveelheden. De vaste kosten zijn bepaald tot en met het jaar 2024.

Budget (€)	Kostensoort	Benodigd				Beschikbaar			
		2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Exploitatie	Bewegwijzering instand houding	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	Onderhoud NBD bewegwijzering	7.000	3.000	10.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	Vervanging NBD bewegwijzering*	200.000	100.000	42.000	12.000	23.000	23.000	23.000	23.000
	Kleine verkeersprojecten	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
	Bijdrage aan projecten	25.000	25.000	25.000	25.000	15.000	15.000	15.000	15.000
	Advies- en onderzoeksbureaus	10.000	10.000	10.000	10.000	7.000	7.000	7.000	7.000
	Overige kosten	5.000	5.000	5.000	5.000	-	-	-	-
	Totaal exploitatie	322.000	222.00	167.000	137.00	123.000	123.000	123.000	123.000

*exclusief achterstallige vervanging NBD €364.000

Exploitatie (uren verkeerskundig)	2021	2022	2023	2024
Exploitatie beschikbaar	5600	5320	5320	5320
Exploitatie benodigd	5900	5900	5900	5900
Advisering	2950	2950	2950	2950
Verkeersveiligheid	1500	1500	1500	1500
Fysiek beheer en databeheer	900	900	900	900
Verkeersonderzoek	350	350	350	350
Verkeersgedrag	200	200	200	200
Verschil exploitatie per jaar	300	580	580	580

5.2 Verschillen benodigd en beschikbaar budget

In onderstaande tabellen wordt het verschil tussen benodigd en wat er beschikbaar is aan budgetten (in €) weergegeven voor de exploitatie.

Exploitatie	2021	2022	2023	2024
Exploitatie beschikbaar	123.000	123.000	123.000	123.000
Exploitatie benodigd	322.000	222.00	167.000	137.00
Verschil exploitatie per jaar	-199.000	-99.000	-44.000	-14.000

Het grote verschil tussen het benodigd en het beschikbare budget wordt veroorzaakt door de vervangingsopgave van de bewegwijzering. Hiervoor is jaarlijks een gering budget beschikbaar.

De vervangingen worden al een aantal jaren doorgeschoven waardoor een achterstallige vervangingsopgave is ontstaan van €394.000. Jaarlijks wordt afhankelijk van het beschikbare budget een deel van de vervangingen uitgevoerd de rest wordt doorgeschoven naar latere jaren.

6 Risico's

Risico's	Oorzaak	Effect	Beheersmaatregel
Bezuinigingen	Verschuiving aandachtsgebied / politiek	Toename verkeersonveiligheid en klachten	Risico's inzichtelijk maken om beheer beter op te pakken, om integraal beter op te pakken. Hoe financiën erbij liggen en met management bespreken, geen effect op euro's collegevoorstel waar we vervolgens een raadvorstel van kunnen maken.
Capaciteit	Uitbreiding areaal Nieuwe ontwikkelingen	Toename werkdruk Beschikbaarheid in geding, kapitaalvernietiging, financiële en maatschappelijke schade	Inzicht in fte uren
Kennis	Door de versnippering van de taak verkeer is informatie ook versnipperd aanwezig,	o.a. de plaatselijke kennis	Goede documentatie.
Beleid / politiek	Verschuiving aandachtsgebied / politiek Voorbeeld: 10% minder verharding	Andere prioriteiten, vanuit verkeer geen optimale resultaten	Risico's inzichtelijk maken

7 Monitoren en analyseren

7.1 Monitoren

Doordat we in 2019 zijn overgegaan naar een nieuw klantvriendelijker meldingssysteem is er duidelijk een toename van meldingen/klachten te zien vanaf 2020. Helaas is er geen overzicht met klachten per soort en ook geen terugblik naar eerdere jaren, behalve naar het aantal meldingen van 2019.

Klachten/meldingen verkeer	
Jaartal	Aantal stuks
2019	950
2020 tot 20-11-2020	1280

7.2 Terugblik

In 2017 / 2018 is het beheerplan Plan Beheer Verkeer 2018 opgesteld.

7.3 Kwaliteit (beleving/beeld)

Gebruik gegevens vanuit de buurtmonitor over de tevredenheid van de asset.

Kengetal verkeersoverlast

Op basis van het voorkomen van onderstaande aspecten is een schaalscore berekenen: het kengetal verkeersoverlast. Dit kengetal geeft op een schaal van 0 (alles komt (bijna) nooit voor) tot 10 (alles komt vaak voor) hoeveel verkeersoverlast men in de eigen buurt waarneemt. Er geldt dus: hoe hoger het kengetal, hoe ongunstiger. Een score boven de 5 betekent dat de genoemde buurtproblemen gemiddeld meer dan soms voorkomen. Aspecten kengetal verkeersoverlast:

- Agressief
- verkeersgedrag;
- geluidsoverlast door verkeer;
- te hard rijden;
- parkeeroverlast

Leefbaarheid - Wijken	Beleving verkeersoverlast	
	2017	2019
Centrum	4,8	5,3
Spijkerkwartier	6,3	6,2
Arnhemse Broek	4,8	6,0
Presikhaaf-West	4,5	5,1
Presikhaaf-Oost	4,4	4,7
St.Marten/Sonsbeek	5,7	5,6
Klarendal	5,0	5,6
Velperweg e.o.	3,6	4,3
Alteveer/Cranevelt	4,3	4,3
Geitenkamp	5,7	5,5
Monnikenhuizen	3,7	4,0
Burgemeesterswijk/Hoogkamp	3,9	3,9
Schaarsbergen e.o.	5,5	3,6
Heijenoord/Lombok	4,8	5,0
Klingelbeek e.o.	3,8	3,7
Malburgen-West	4,7	5,2
Malburgen-Oost (Noord)	4,5	4,7
Malburgen-Oost (Zuid)	4,4	4,8
Vredenburg/Kronenburg	3,8	4,0
Elden	4,9	4,9
Elderveld	4,2	4,3
De Laar	4,4	4,2
Rijkerswoerd	3,6	3,8
Schuytgraaf	3,8	4,2
gemiddeld:	4,4	4,7

0 = gunstig en 10 = ongunstig

8 Evalueren en bijsturen

8.1 Evaluatie

Dit beheerplan is opgesteld voor de periode 2021-2024. In 2024 zal hij weer geactualiseerd worden. Na 2 jaar zal er een tussentijdse evaluatie plaatsvinden die eventueel gevolgen heeft voor bijstelling van beleid of werkprocessen. Dit kan als gevolg zijn van politieke veranderingen of veranderingen in werkprocessen binnen de gemeente Arnhem. Daarnaast kunnen eventuele technologische veranderingen of onvoorziene omstandigheden (zoals nu met COVID-19) invloed hebben op het beheerplan.

Onderstaand schema geeft de periode tussen 2021 en 2024 weer met daarin de tussentijdse evaluatiemomenten:

jaar	actie	kwartaal	opmerkingen
2021	vaststellen beheerplan 2021-2024	1	door MT
2022	tussentijdse evaluatie	4	na gemeenteraadsverkiezingen van 2022
2023	eventuele aanpassing	1	door Beheerder
2024	opstellen beheerplan 2025-2028	4	afdeling Beheer
2025	vaststellen beheerplan 2025-2028	4	door MT

8.2 Doorontwikkeling beheer

Welke ontwikkelingen zijn de komende jaren binnen de asset verkeer gaande? Natuurlijk zullen in- en externe werkprocessen die gaan wijzigen van invloed zijn op het beheer van het functionaliteit verkeer. Maar ook zijn er nog eigen wensen die opgepakt zullen worden. Deze staan in dit plan al omschreven maar worden hier nog opgesomd:

- Onderzoek naar snelheid, intensiteiten en ongevallen
- Onderzoek naar parkeerdruk in de wijken
- Verkeersveiligheidsaudit (schouwen)
- Beïnvloeden verkeersgedrag