



Beheerplan groen en wegen 2019-2022

projectnummer 417844
definitief
16 augustus 2018

Beheerplan groen en wegen 2019-2022

projectnummer 417844

definitief 2
16 augustus 2018

Auteurs

Eric Moonen
Dick van de Lagemaat

Opdrachtgever

Gemeente Leudal
Postbus 3008
6093 ZG Heythuysen

datum vrijgave 16/8	beschrijving revisie definitief 2	goedkeuring E. Moonen	vrijgave B. Boonstra
------------------------	--------------------------------------	--------------------------	-------------------------

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Doel	1
1.3	Proces	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Wat hebben we?	3
2.1	Areaal groen	3
2.2	Areaal verharding	5
2.3	Huidige kwaliteit	7
2.4	Beleving	7
3	Wat willen we?	8
3.1	Principes	8
3.2	Kwaliteitsniveaus CROW methodiek	8
3.3	Standaardkwaliteit met differentiatie op specifieke plekken	9
3.4	Verdubbeling van het aantal initiatieven van participatie	10
3.5	Een duurzame gemeente	11
4	Hoe bereiken we dat?	12
4.1	Beheer en onderhoud	12
4.1.1	Kwaliteitsbewaking	12
4.1.2	Onderhoud en kwaliteitsontwikkeling wegen	13
4.1.3	Onderhoud en kwaliteitsontwikkeling groen	14
4.1.4	Wat doen we zelf en wat wordt uitbesteed?	15
4.1.5	Integrale aanpak	15
4.2	Specifieke activiteiten	16
5	Welk budget reserveren we hiervoor?	17
5.1	Uitgangspunten	17
5.2	Welk budget is nodig voor instandhouding	18
5.3	Welk budget is nodig voor specifieke activiteiten?	20

Bijlage 1 Levensduurmodel

Bijlage 2 Areaalgegevens en kosten

Bijlage 3 Participatie

Bijlage 4 Duurzaamheid

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

In 2017 heeft de gemeente Leudal het Integraal Beleidsplan Openbare ruimte 2018-2028 vastgesteld. Hierin zijn de visie en ontwikkelrichting voor de komende jaren weergegeven. De ontwikkelingen stelen op de volgende drie pijlers:

1. **Gedifferentieerd beheer** – één standaard kwaliteit en daarnaast differentiëren en maatwerk leveren gebaseerd op de behoefte van inwoners, bezoekers en de gemeente zelf.
2. **Participatie** – de gemeente streeft naar zelfbeheer en participatie, door diverse groepen in de samenleving te betrekken en te stimuleren om een bijdrage te leveren aan het onderhoud van de openbare ruimte.
3. **Duurzaam beheer** – de gemeente wil duurzaam beheer en onderhoud actiever oppakken en integreren in het onderhoud van de openbare ruimte.

Deze indeling komt expliciet terug in dit beheerplan.

1.2 Doel

Het doel van dit beheerplan is de genoemde pijlers verder vorm te geven en te concretiseren voor de periode 2019-2022. Daarbij is bewust ervoor gekozen een stap te maken in de integrale benadering door het beheerplan groen en het beheerplan wegen samen te voegen in één beheerplan. We formuleren het doel daarmee als volgt: inzichtelijk maken hoe de openbare ruimte (groen en wegen) wordt beheerd en onderhouden.

Daar gaat echter nog een vraag aan vooraf: waarom onderhouden we de openbare ruimte?

De openbare ruimte is de ontmoetingsplaats voor inwoners en bezoekers, de speelplek voor onze kinderen en de leefwereld van veel planten en dieren. We verplaatsen ons over de wegen, we ademen de zuurstof die door het groen wordt geproduceerd, we genieten van de schoonheid van de natuur. Kortom de openbare ruimte is om in te leven en om te beleven. De gemeente wil deze functies optimaal ondersteunen. Daarbij heeft de gemeente als eigenaar de wettelijke verantwoordelijkheid om de openbare ruimte op een duurzame wijze in stand te houden, zodanig dat we de veiligheid van de objecten garanderen en kapitaalvernietiging voorkomen.

De openbare ruimte houden we in stand door middel van beheer en onderhoud (zie ook paragraaf 4.1). Enerzijds is de materiaalkeuze bepalend en anderzijds is de frequentie van het onderhoud bepalend voor het te behalen kwaliteitsniveau. De uiteindelijke frequentie van uitvoering hangt dus af van de gewenste kwaliteit (en wordt daarnaast beïnvloed door inrichting en materiaalgebruik en door externe factoren als gebruiksdruk en weeromstandigheden). Dit beheerplan beschrijft het gewenste kwaliteitsniveau en de daarbij behorende maatregelen en kosten.

Scope

Tot de scope van het beheerplan behoren het openbaar groen en de wegen. Tot het openbaar groen behoren ook de oevers van watergangen en de bomen, zowel binnen de bebouwde kommen als daarbuiten. De Bosgroep Zuid Nederland beheert de bos- en natuurterreinen. Het groen op de sportcomplexen en op de algemene begraafplaats in Horn is wel openbaar groen, maar het budget wordt beheerd door een andere afdeling (Samenleving). Deze objecten vallen daarom buiten de scope van dit beheerplan.

Bij de wegen worden naast de verharding ook de wegmarkering, wegmeubilair en bebording gerekend. De onverharde wegen in het buitengebied vallen ook binnen dit plan.

Een aantal objecten is in zelfbeheer bij derden (onder andere enkele rotondes). Voor deze objecten is de gemeente als eigenaar wel verantwoordelijk, ze behoren daarom wel tot de scope van het beheerplan, ook al zijn aan het onderhoud weinig of geen kosten verbonden. Het schoonhouden van de wegen (straatreiniging) en de gladheidbestrijding valt buiten de scope.

1.3 Proces

Dit beheerplan is tot stand gekomen door een brede samenwerking binnen de gemeente.

Het team BOR & Handhaving heeft de technische benadering van de beheer- en onderhoudsvragen getrokken. In een brainstormsessie waarbij een brede vertegenwoordig van de gemeente aanwezig was, zijn kennis en ervaring uitgewisseld ten aanzien van de thema's differentiëren van kwaliteit, participatie en duurzaamheid. Deelnemers aan de brainstormsessie vertegenwoordigden de disciplines Toerisme en Recreatie, Duurzaamheid, Gebiedsregisseurs / Dorpsraadfunctionaris, Sociale domein (sociale werkvoorziening), Chef Buitendienst en het team BOR & Handhaving (groen, wegen, water en riolering).

1.4 Leeswijzer

In het beheerplan gaan we achtereenvolgens dieper in op de volgende vragen:

- Wat hebben we?
Hierbij gaat het om de aanwezige beheerarealen, de huidige kwaliteit en de huidige beleving van de openbare ruimte;
- Wat willen we?
Op basis van het Integraal Beleidsplan en de daarin beschreven pijlers alsmede de input van ambtelijk-bestuurlijke kwaliteitsdiscussie beschrijven we het gewenste ambitieniveau en de doelstellingen voor elk van de drie pijlers;
- Hoe bereiken we dat?
Hier brengen we de maatregelen in beeld die tot de gestelde doelen leiden;
- Welke budget reserveren we hiervoor?

Tenslotte wordt de begroting weergegeven.

2 Wat hebben we?

Het beheerareaal van de gemeente – het groen, de verhardingen en andere beheerobjecten – is vastgelegd in het beheersysteem van de gemeente, GBI. De te beheren objecten zijn gekoppeld aan de Basiskaart Grootchalige Topografie (BGT), waarbij ook relevante administratieve gegevens zijn opgenomen, onder andere de resultaten van wegininspecties.

De informatie uit GBI vormt de basis voor het beheerplan. De kostenkengetallen in het beheerplan zijn gebaseerd op de standaard maatregelpakketten voor het onderhoud in GBI, waarbij voor de strategie en de prijzen rekening is gehouden met de praktijkervaringen van de gemeente Leudal.

De peildatum van de areaalgegevens in GBI is 8 februari 2018.

2.1 Areaal groen

Het totale groenareaal bedraagt 4.337.762 m². De samenstelling ervan is als volgt:

Boom	29.996	st
Bodembedekkende heesters	75.147	m ²
Heesters/botanische rozen	57.736	m ²
Rozen	9.280	m ²
Vaste planten en wisselperken	3.090	m ²
Plantenbakken	265	st
Haag	27.951	m ²
Bosplantsoen	171.201	m ²
Gazon	435.620	m ²
Gazon Sport	451.876	m ²
Berm maaien en afvoeren	2.486.621	m ²
Berm volledig begrazen	133.492	m ²
Klepelen	424.473	m ²
Kruidenrijk gras	8.944	m ²
Graskanten	31.003	m ²
Bruikleen	21.328	m ²
TOTAAL	4.337.762	m²

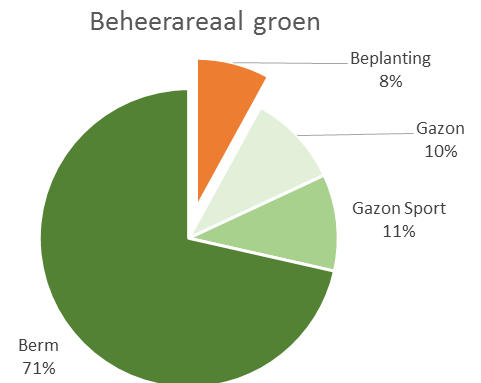
Diverse gemeentelijke beplantings- en grasvakken worden door particulieren onderhouden. Onder de noemer Bruikleen betreft dit een totale oppervlakte van 21.328 m², op circa 130 locaties.

Tot het groen van de gemeente behoren ook de sportvelden en de algemene begraafplaats Horn. Deze oppervlakten zijn in het bovenstaande overzicht meegenomen, maar maken verder geen deel uit van dit beheerplan.

Een verdeling van het beheerareaal (exclusief bruikleen) naar hoofdcategorieën geeft het volgende beeld:

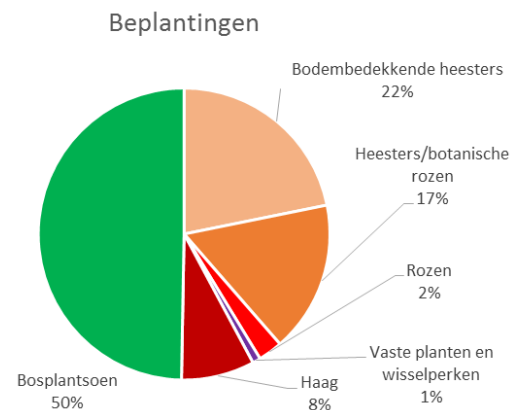
Beplanting	344.405 m ²
Gazon	435.620 m ²
Gazon Sport	451.876 m ²
Berm	3.084.533 m ²
Totaal	4.316.434 m²

Van de totale oppervlakte aan bermen ligt het grootste deel (84%) in het buitengebied.



Als we de beplantingen nader bekijken, blijkt dit voor de helft uit bosplantsoen te bestaan, de andere helft is cultuurbeplanting.

Bodembedekkende heesters	75.147 m ²
Heesters/botanische rozen	57.736 m ²
Rozen	9.280 m ²
Vaste planten en wisselperken	3.090 m ²
Haag (blokhagen)	27.951 m ²
Bosplantsoen	171.201 m ²
Totaal	344.405 m²



De gemeente beheert in totaal 30.000 bomen, hiervan staan er 17.650 (59%) in het buitengebied.

2.2 Areaal verharding

De verharde oppervlakte binnen het gemeentelijke beheerareaal bedraagt 3.686.555 m². Van deze oppervlakte ligt 56% binnen de bebouwde kom en 44% in het buitengebied.

Verdeeld naar verhardingsfunctie en verhardingstype geeft dit het volgende beeld:

BEBOUWDE KOM:

	asfalt	elementen	cementbeton	overige	totaal
rijbaan	1.028.450	291.984	1.215	66.769	1.388.417
fietspad	49.997	10.906	11.143	176	72.221
voetpad	12.782	382.116	36	18.241	413.175
overige	17.972	149.682	443	7.968	176.066
	1.109.201	834.688	12.836	93.154	2.049.879

BUITENGEBIED:

	asfalt	elementen	cementbeton	overige	totaal
rijbaan	1.032.778	14.153	6.507	427.075	1.480.513
fietspad	74.636	10.819	4.433	3.376	93.263
voetpad	1.152	7.580	-	35.047	43.779
overige	3.927	10.578	-	4.616	19.121
	1.112.493	43.130	10.940	470.114	1.636.676

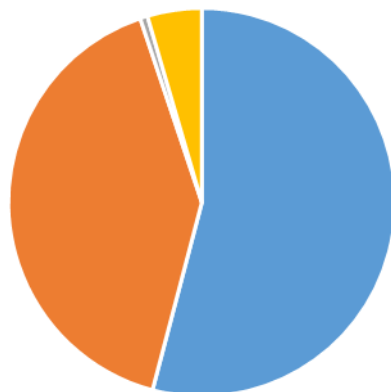
TOTAAL:

	asfalt	elementen	cementbeton	overige	totaal
rijbaan	2.061.228	306.136	7.722	493.844	2.868.930
fietspad	124.632	21.724	15.575	3.552	165.484
voetpad	13.934	389.696	36	53.288	456.954
overige	21.899	160.261	443	12.584	195.187
	2.221.694	877.817	23.776	563.268	3.686.555

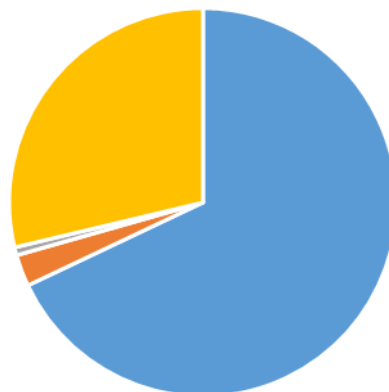
De verhardingssoort 'overige' in de bebouwde kom betreft met name halfverharding (grind en andere materialen), in het buitengebied is 'overige' met name zand.

Grafisch kan een en ander als volgt worden weergegeven:

Verhardingstype - bebouwde kom



Verhardingstype - buitengebied



■ asfalt ■ elementen ■ cementbeton ■ overige ■ asfalt ■ elementen ■ cementbeton ■ overige

Onderstaand is de ligging van verhardingstypen op kaart weergegeven.



2.3 Huidige kwaliteit

In 2009 heeft de gemeente voor een groot deel van de openbare ruimte een ambitie voor het kwaliteitsniveau vastgesteld: voor centrumgebieden en woonkernen is het niveau 'Goed', wat overeenkomt met niveau A van de CROW-catalogus, voor de rest van Leudal 'Basis' (CROW B/C). Vanwege forse bezuinigingen op het onderhoud is het te realiseren kwaliteitsniveau in de jaren 2014-2016 naar beneden toe bijgesteld.

Voor het groen stelde de raad in augustus 2016 weer extra geld beschikbaar voor een inhaalslag. Dit is in 2017 gecontinueerd. De groenonderhoudsbestekken schrijven het kwaliteitsniveau B voor.

Uit een wegininspectie in 2017 blijkt de kwaliteit van de verhardingen gemiddeld weer op niveau B te zijn. Daarmee lijkt het erop dat ondanks de bezuinigingen geen kapitaalvernietiging heeft plaatsgevonden. Door vervolgininspecties en verhardingsonderzoeken uit te voeren zullen we hierover meer zekerheid verkrijgen. Begin 2019 wordt een nieuwe wegininspectie uitgevoerd.

In de kadernota 2018/19 zijn aanvullende budgetten beschikbaar gesteld voor een 'kwaliteitsslag'.

2.4 Beleving

Uit een recent onderzoek naar de beeldvorming van de gemeente Leudal (RenM|Matrix, aug. 2017) blijkt dat de inwoners Leudal een plezierige gemeente vinden om in te wonen en dat met name het groene en landelijke karakter wordt gewaardeerd. De inwoner beoordeelt het onderhoud van de openbare ruimte echter met een onvoldoende, het onderhouden/repareren van straten en stoepen scoort een rapportcijfer 5,3, het cijfer voor onderhoud van openbaar groen is 4,7.

Uit het meldingsstelsel van de gemeente blijkt dat in de periode van 1 januari 2017 tot medio april 2018 op het gebied van wegen en verkeer 1.173 meldingen zijn ontvangen. Hiervan heeft ruim de helft te maken met de onderhoudstoestand van de verhardingen: bestrating en asfalt (508 meldingen), boomwortelschade (100) en onderhoud wegen (46). De overige meldingen betreffen in hoofdzaak gevaarlijke verkeerssituaties en schade aan straat- en verkeersmeubilair. Voor groen zijn in dezelfde periode 1.203 meldingen gedaan. Hiervan gaat 60% over bomen, waaronder meldingen van stormschade, eikenprocessierups en bladcampagne. De overige meldingen gaan over het groenonderhoud.

3 Wat willen we?

3.1 Principes

Het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte Leudal (april 2017) beschrijft het uitgangspunt om bij de kwaliteit van de openbare ruimte meer te gaan differentiëren en maatwerk te leveren. Gedifferentieerd beheer wordt niet ingezet als bezuinigingsmaatregel, maar als manier om met hetzelfde geld de goede dingen te doen en zo meer tevredenheid te creëren bij de inwoners.

Kenmerkend daarbij is dat niet alleen techniek bepalend is maar dat wat mensen belangrijk vinden verdergaande invloed gaat krijgen op de uitvoering van het beheer en onderhoud. Dit krijgt mede vorm in de pijler participatie.

Bij alle beheeractiviteiten is een uitgangspunt dat we de wet- en regelgeving volgen. Daarbij staat veiligheid nooit ter discussie en staat voorop dat alles wat we doen en maken functioneel is.

Niet alle elementen in de openbare ruimte komen in aanmerking voor differentiatie of participatie. Onderdelen waar een risico is op kapitaalvernietiging of waar overwegingen spelen ten aanzien van veiligheid en aansprakelijkheid komen niet in aanmerking. In onderstaande tabel een uiteenzetting.

Wel te differentiëren	Niet te differentiëren
• Verhardingen in woonstraten en voetpaden in de buurten • Bosplantsoen, heestersbeplanting, hagen • Gazons en bermen • Speelvoorzieningen • Straatmeubilair • Reinigen (straatvegen, onkruidbestrijding)	• Asphalt- en elementenverhardingen op de GOWS's en ETW1's • Onderhoud van bomen • Openbare Verlichting • Verkeersborden • Riolering en ondergrondse infra

Tabel Differentiatiemogelijkheden

3.2 Kwaliteitsniveaus CROW methodiek

Het kennisinstituut CROW ¹ heeft voor het beheer van de openbare ruimte diverse publicaties uitgegeven, waaronder de landelijke kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013 (publicatie 323).

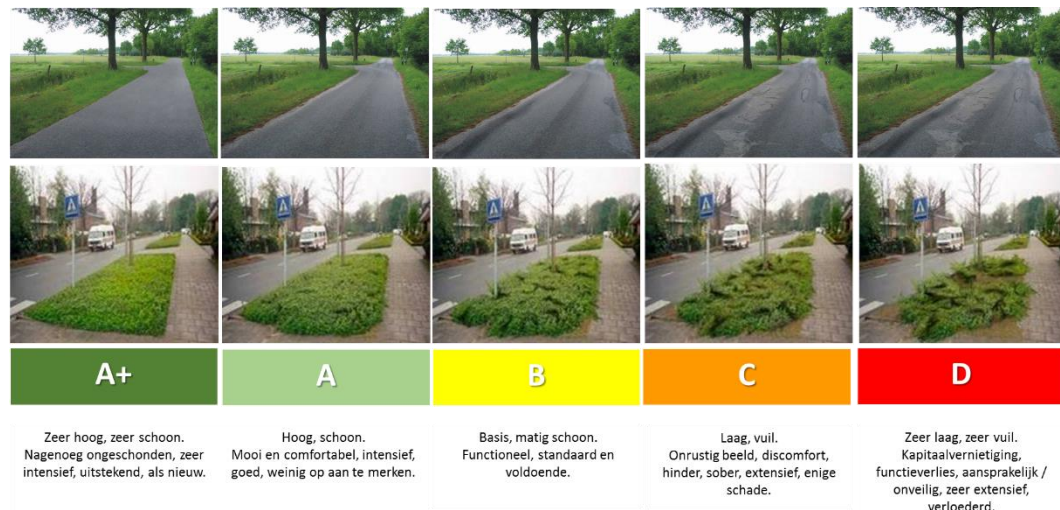
De in deze publicatie beschreven methodiek maakt de onderhoudskwaliteit van groen, wegen, straatmeubilair, en dergelijke objectief meetbaar.

Deze methodiek maakt onderscheid in vijf kwaliteitsniveaus, van A+ (als nieuw) via A, B en C tot D (zeer laag niveau). Met schaalbalken voor uiteenlopende aspecten is het mogelijk de onderhoudstoestand gedetailleerd in beeld te brengen. Dit betreft zowel de verzorgingsgraad als de technische staat.

¹ Kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte

De methodiek heeft als doel eenduidige communicatie over kwaliteit mogelijk te maken. Aan de hand van dezelfde schaalbalken kunnen afspraken worden gemaakt met zowel gemeentebesturen en inwoners als met uitvoerende partijen.

Met de schaalbalken worden zowel algemene ambitie thema's beschreven als gedetailleerde onderdelen zoals overgroei randen beplanting, zwerfafval fijn en grof, scheefstand paaltjes of voegwijdte elementenverharding.



Kwaliteitsniveaus CROW

Voor de kostenramingen maken we gebruik van kengetallen van Antea Group. Deze kengetallen zijn onderbouwd met standaard maatregelpakketten voor instandhouding van de diverse objecten op de kwaliteitsniveaus A+ t/m D en afgestemd op de situatie in de gemeente Leudal.

3.3 Standaardkwaliteit met differentiatie op specifieke plekken

Ambities voor gedifferentieerd beheer zijn:

- **Gemeenschappelijke openbare ruimten en gemeentelijke openbare ruimte:** wij willen dat onze inwoners zich betrokken tonen bij hun directe woon- en werkomgeving. Een openbare ruimte waar mensen zich thuis voelen en elkaar ontmoeten.
- **Standaardkwaliteit en differentiatie op specifieke plekken:** één standaard kwaliteit en daarnaast differentiëren en maatwerk leveren gebaseerd op de behoefte van de inwoners, bezoekers en de gemeente zelf.
- **Differentiatie in de gemeenschappelijke openbare ruimte:** de inwoners van Leudal gaan bepalen op welke plekken ze deze gerichte kwaliteit willen. Daar moet dan wel iets tegenover staan (zie ook paragraaf 3.4 over participatie).

De ambities voor differentiatie hebben grote raakvlakken met de participatie, waarbij acties worden opgezet en budget wordt gereserveerd om dit vorm te geven.

Standaardkwaliteit

Voor de instandhouding gaan we uit van een standaard kwaliteitsniveau. Dit niveau definiëren we als een basiskwaliteit, dit komt globaal overeen met het kwaliteitsniveau B volgens de CROW kwaliteitscatalogus.

Differentiatie

Door burgerparticipatie meer te bevorderen, wordt gestimuleerd dat de gebruikers van de openbare ruimte ideeën en initiatieven aandragen. De gemeente zal daaraan, binnen nog op te stellen kaders, meewerken en zodoende ontstaat een differentiatie van kwaliteitsniveaus binnen de gemeente.

Met andere woorden: er wordt gestreefd naar een bepaalde mate van differentiatie die zal ontstaan op basis van burgerparticipatie.

3.4 Verdubbeling van het aantal initiatieven van participatie

Op het gebied van participatie lopen op dit moment binnen de gemeente diverse initiatieven, zoals een 130-tal locaties met zelfbeheer. Over het algemeen betreft het zelfbeheer kleinschalig groen, zoals een enkel plantsoenvak, soms gaat het om hele straten waar de bewoners gezamenlijk het onderhoud uitvoeren.

De ambitie van de gemeente Leudal is:

- **Actief burgerschap:** gaat in op de eigenverantwoordelijkheid die onze inwoners nemen voor het beheer en onderhoud in hun eigen leefomgeving zoals het onderhouden van kleine perkjes voor het huis of het maaien van bermen in het buitengebied. De ambitie is om het huidige aantal initiatieven (circa 130 stuks) in 4 jaar te verdubbelen naar 250. De gemeente geeft daarbij inwoners de ruimte om mee te denken en mee te doen.
- **Meerdere doelgroepen:** op dit moment is de groep die zich inzet voor de openbare ruimte vooral 50+. De uitdaging daarbij is om ook andere doelgroepen zoals jongeren en jonge gezinnen te betrekken.
- **'Voor wat hoort wat':** de gemeente gaat inwoners die zelf het beheer en onderhoud gaan uitvoeren, belonen door de mogelijkheid van een hoger kwaliteitsniveau aan te bieden.

De gemeente Leudal stelt momenteel, afzonderlijk van dit beheerplan, een document op met handvatten voor Interactief Werken. Bij interactief werken gaat het erom, in een zo vroeg mogelijk stadium inwoners, maatschappelijke organisaties, bedrijven en/of andere belanghebbenden te betrekken. Dat kan op verschillende gebieden, zoals het opstellen van beleid, maar ook het open staan voor initiatieven van inwoners, deze op hun waarde te schatten en te helpen om ze mogelijk te maken. Het bevorderen van de participatie wordt daarmee niet alleen een doel voor het beheer van de openbare ruimte, de gehele organisatie zal betrokken zijn bij het bevorderen van participatie door de gebruikers van de openbare ruimte.

3.5 Een duurzame gemeente

De gemeente Leudal is koploper op het gebied van duurzaamheid in Limburg. Er zijn op verschillende beleidsterreinen ambities en doelstellingen geformuleerd. We streven ernaar om gemeentelijke eigendommen, waaronder de openbare ruimte, zoveel als mogelijk te verduurzamen.

Energiebesparende maatregelen en het opwekken van zonne- en windenergie wil de gemeente de komende jaren intensiveren. Aansluitend op het Nationaal energieakkoord beoogt de gemeente 14% opwekking van duurzame energie in 2020 en 1,5% energiebesparing per jaar te realiseren.

Tot een duurzame inrichting van de openbare ruimte behoort ook het klimaatadaptief inrichten van deze ruimte. Het klimaat verandert en er komen steeds vaker zware buien en langere droogteperiodes voor. Bij de inrichting van de openbare ruimte houden we daar rekening mee, bijvoorbeeld door het regenwater af te koppelen van het riool, het infiltreren van dat regenwater in hetzelfde gebied waar het valt, of door het aanplanten van meer en/of grotere bomen in de kernen, ter voorkoming van overmatig hete verhardingsoppervlakken en het filteren van fijnstof.

Duurzaamheid wordt 'centraal' gecoördineerd binnen de gemeente. Ook bij het beheer en onderhoud willen wij dit graag in een proactieve rol vervullen. Derhalve zijn een aantal activiteiten benoemd die nu al worden ingevuld of de komende periode worden opgepakt:

- Cradle to cradle materiaal en meubilair gebruiken;
- Aanschaf elektrische voertuigen;
- Biodiversiteit bevorderen;
- Natstrooien bij gladheid;
- Toepassen van FSC gecertificeerd hout (de bosgebieden die de gemeente zelf in beheer heeft zijn ook gecertificeerd);
- Openbare verlichting toepassen van LED en slimme verlichting (dimmen, masten als dragers voor informatie);
- Afkoppelen van verharde oppervlakken bij reconstructie en herinrichting;
- Inrichten van pluktuinen;
- Ruimte gebruiken voor zonnepanelen (zonneweiden, panelen op het dak van gemeentelijke gebouwen);
- Klimaatadaptief inrichten;
- Zoveel mogelijk gebruik van inheemse bomen en struiken;
- Het kappen van bomen wordt alleen toegestaan als daartoe een zeer dringende noodzaak bestaat;
- Er worden geen struiken meer vervangen door gras.

4 Hoe bereiken we dat?

4.1 Beheer en onderhoud

Beheer betreft alle maatregelen gericht op de blijvende instandhouding van de bestaande inrichting van de openbare ruimte op een vastgesteld kwaliteitsniveau, waarbij de openbare ruimte blijvend voldoet aan de daaraan te stellen functionaliteitseisen. Beheer is dus conserverend, maar speelt in op veranderende omstandigheden. Naast het fysieke onderhoud gaat het om activiteiten als voorbereiding, toezicht, inspectie, monitoring, bijhouden van het beheersysteem, contacten met inwoners/gebruikers, en dergelijke.

Onderhoud is de fysieke uitvoering van maatregelen. We maken onderscheid in verzorgend onderhoud (onkruid en zwerfvuil verwijderen) en technisch onderhoud (snoeien, maaien, herstraten, asfalteren), waarbij voor het onderhoud aan verhardingen verder onderscheid wordt gemaakt in klein onderhoud, groot onderhoud en vervanging (zie ook de paragrafen 4.1.2 en 4.1.3).

Aanvullend op het reguliere, planmatige onderhoud richten we ons met een aantal specifieke activiteiten op het bevorderen van duurzaamheid en participatie. Deze activiteiten, die veelal projectmatig worden opgepakt, zijn benoemd in paragraaf 4.2.

4.1.1 Kwaliteitsbewaking

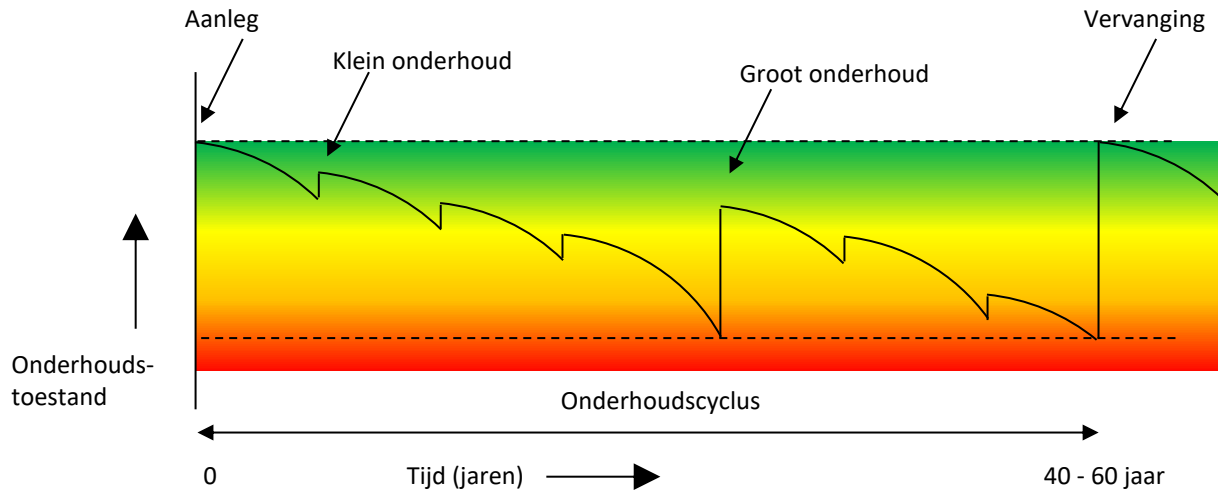
Om te bepalen wanneer onderhoud nodig is en om de kwaliteit van de openbare ruimte te bewaken, zijn inspecties en schouwmomenten nodig.

De kwaliteit van de wegen wordt elke 2 jaar gemeten door middel van een visuele weginspectie op basis van de landelijk gehanteerde CROW-normen. In het jaar waar geen officiële weginspectie uitgevoerd wordt, zal op basis van eigen waarnemingen of klachten en meldingen een inspectie op specifieke wegvakonderdelen plaatsvinden.

De kwaliteit van de gazons en de plantsoenen wordt bepaald door wekelijkse schouwmomenten. Op basis van het aangetroffen beeld wordt beoordeeld of het onderhoud ook daadwerkelijk is uitgevoerd conform de gemaakte afspraken. De gemeentelijke bomen controleren we aan de hand van een landelijke inspectiemethodiek met een frequentie van gemiddeld 1 maal per 3 jaar.

4.1.2 Onderhoud en kwaliteitsontwikkeling wegen

Het technisch onderhoud van de wegen wordt uitgevoerd op basis van weginspecties en bestaat globaal uit de volgende maatregelen:



Figuur Verloop kwaliteit wegen in de tijd

Bij de aanleg van een weg is de onderhoudstoestand op het hoogste niveau: nieuwstaat. Door veroudering daalt de kwaliteit langzaam. Na enkele jaren is kleinschalig herstel nodig, variërend van het recht leggen van een stoeptegels tot beperkt herstraatwerk (tot 5 of 10 m²). Dit noemen we klein onderhoud.

Na verloop van tijd daalt de kwaliteit van de verharding tot een niveau dat niet meer acceptabel (dit hangt samen met de bestuurlijke keuzes voor een kwaliteitsniveau) en voeren we groot onderhoud uit. Bij deze afweging wordt ook betrokken dat het niet efficiënt meer is om veelvuldig klein onderhoud uit te voeren. Met het groot onderhoud brengen we de verharding van hele wegvakken weer op een hoog niveau.

Het groot onderhoud kan bestaan uit overlagen van het asfaltdek of, bij elementenverharding, het herstraten van de verharding, waarbij de bestaande materialen vaak worden hergebruikt.

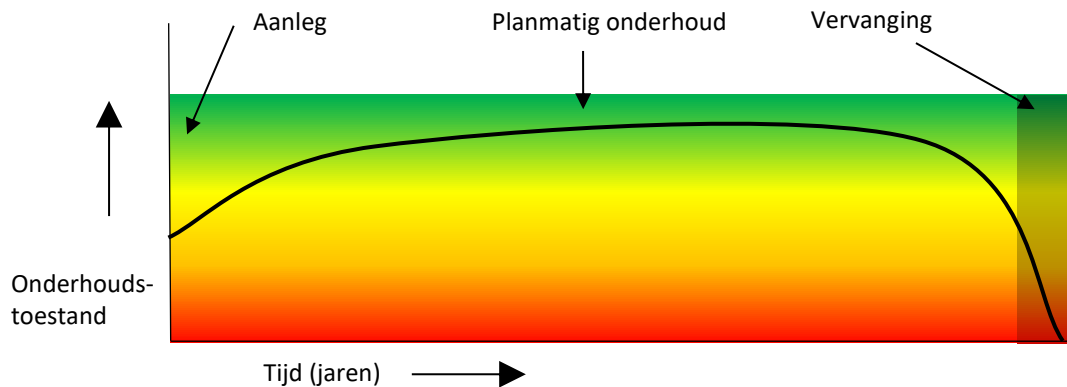
Uiteindelijk kan de verharding met onderhoud niet meer op het gewenste niveau worden gebracht en is het einde van de levensduur bereikt. Dan brengen we de verharding terug in nieuwstaat door vervanging. Bij verhardingen spreken we dan veelal over rehabilitatie. Dit is vaak een aanleiding om herinrichting van de openbare ruimte te overwegen, met een integrale afweging van de verschillende disciplines.

Het verzorgend onderhoud van verhardingen bestaat uit onkruidbestrijding en het verwijderen van zwerfvuil, alsmede gladheidsbestrijding.

4.1.3 Onderhoud en kwaliteitsontwikkeling groen

Voor groen geldt een ander kwaliteitsverloop. Groen is immers levend materiaal, waarvan de kwaliteit na de eerste aanleg niet daalt, maar juist toeneemt. Pas als het groen aan het einde van zijn levensduur komt, zal de kwaliteit snel afnemen.

Dit beeld is in onderstaande grafiek indicatief weergegeven.



Figuur Verloop kwaliteit groen in de tijd

Om het groen technisch in stand te houden is begeleiding nodig. Voor beplantingen hebben we het over snoeien, dunnen, knippen, inboeten van uitgevallen exemplaren, het opkronen van bomen, water geven en dergelijke. Gazons worden frequent gemaaid. Voor bermen en andere grasvegetaties gelden diverse onderhoudsmaatregelen, zoals klepelen, maaien + afvoeren van het maaisel en begrazing. Daarbij is het maaieregime op geschikte locaties gericht op het ontwikkelen van de ecologische potenties.

De verzorging van het groen bestaat uit onkruidbeheersing en het verwijderen van zwerfafval.

Als het groen aan het einde van zijn levensduur is gekomen, moet het worden vervangen. In de praktijk lift de vervanging van groen vaak mee met projecten. Het is wenselijk bij deze projecten het aandeel groen inzichtelijk te maken.

4.1.4 Wat doen we zelf en wat wordt uitbesteed?

Onderstaande tabel geeft weer op welke wijze de gemeente Leudal het onderhoud van wegen en groen heeft georganiseerd.

Wat?	Hoe?	Status
Groot onderhoud wegen	Uitbesteden met langlopend contract	Uitbesteed aan Landheer Infra. Periode 2017-2018, verlenging van 3 x 1 jaar mogelijk
Klein onderhoud wegen	Uitbesteden met langlopend contract	Uitbesteed aan Scheyvens-Levels Bestratingen. Periode 2017, verlenging van 3 x 1 jaar mogelijk
Schoonhouden vegen wegen	Uitbesteed met langlopend contract	Uitbesteed aan RD Maasland. (gemeenschappelijke regeling)
Schoonhouden zwerfvuil, vuilroute, prullenbakken en brengvoorzieningen	Eigen Dienst, Serviceteam	Jaarlijkse bijdrage aan Serviceteam/ Buitendienst vanuit groenbudget
Onkruidbestrijding op verharding	Uitbesteed met langlopend contract	Bulkwerk (exclusief centrumgebieden) uitbesteed aan Herman Vaessen BV periode 2017. In 2018 gebruik gemaakt van de optie om 1 jaar te verlengen.
	Uitbesteed met langlopend contract	Pilotproject kernen Haelen en Horn (exclusief centrumgebieden) uitbesteed aan RD Maasland voor de jaren 2017 en 2018.
	Centrumgebieden door eigen dienst/Serviceteam.	Centrumgebieden door eigen dienst.
Maaien bermen en sloten	Uitbesteed met langlopend contract	Uitbesteed aan Roodbeen. Periode 2018-2019, verlenging van 2 x 1 jaar mogelijk
Groenonderhoud		Wordt uitbesteed aan Westrom.
Snoeien bomen	Specialisten eigen dienst, bulkwerk wordt uitbesteed	
Groenonderhoud centra	Eigen dienst, voornamelijk door MOB	

Tabel Organisatie onderhoud wegen en groen

4.1.5 Integrale aanpak

Bij de uitvoering van werkzaamheden in de openbare ruimte is een integrale aanpak van groot belang, zowel vanuit het oogpunt van efficiëntie als om onnodige overlast voor de inwoners te voorkomen. Dit betekent dat we zoeken naar optimale afstemming tussen onderhoudswerk aan rioleringen, wegen en groen. Daarbij wordt ook naar onderlinge afstemming gezocht met werk van partners en derden, zoals WML, nutsbedrijven, Enexis en KPN. De integrale aanpak heeft ook een tijdsaspect, bijvoorbeeld rekening houden met evenementen.

4.2 Specifieke activiteiten

Om de in hoofdstuk 3 genoemde ambities en doelstellingen te realiseren, pakken het team BOR & Handhaving in samenwerking met andere afdelingen diverse acties op en voeren deze uit. Een aantal hiervan behoort tot de 'reguliere' activiteiten van de afdeling.

Waar zinvol worden de acties projectmatig opgepakt. Dit betekent dat een verantwoordelijke wordt benoemd, een kort projectplan wordt opgesteld om daarna uitvoering te geven aan de werkstappen. In onderstaande tabel vindt u een overzicht van deze activiteiten/projecten. In de bijlagen 3 en 4 is een uitgebreidere beschrijving opgenomen.

Participatie	Proces en kaders voor burgerparticipatie	Komen tot eenduidige kaders (en vrijheden) voor participatie, heldere afspraken binnen de gemeente en een notitie voor externe communicatie.	2019
	Communicatieplan	Opstellen plan hoe de diverse doelgroepen te informeren, kijken naar het voorkomen van meldingen, te enthousiasmeren om burgerparticipatie op te pakken en ervaringen te delen.	2019
	Actief betrekken van de inwoners bij veranderingen in de openbare ruimte	Afspraak om aanwonenden proactief en vooraf te betrekken bij veranderingen in de openbare ruimte.	continu
Duurzaamheid	Duurzame inrichting en materiaalgebruik in de openbare ruimte	Maken van principekeuzes om te komen tot een duurzame inrichting en materiaalgebruik in de openbare ruimte.	2020
	Energiedoelstelling openbare ruimte	Onderzoeken op welke wijze Beheer een bijdrage kan leveren aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente.	2020
	MVO/Duurzaam inkopen	Welke eisen stelt de gemeente aan aannemende partijen in het kader van duurzaamheid?	2019
	Sociale duurzaamheid	Duurzaam beheer kent ook een sociale component. Wij hanteren de gemeentelijke regels omtrent social return en onderzoeken of nog aanvullende maatregelen kunnen nemen en voor inwoners hiermee zichtbaar acties zijn.	2019
	(introductie) Integrale gebiedsexploitatie	De LifeCycle Cost als nieuwe methodiek onderzoeken; bij nieuwe projecten wordt de gehele levenscyclus in ogenschouw genomen.	2021
	(Introductie) Risico gestuurd beheer	Onderzoeken hoe meer vanuit risicobewustzijn kan worden beheerd in plaats van gangbare normen.	2021

Tabel Activiteiten en projecten

5 Welk budget reserveren we hiervoor?

Voor de instandhouding van groen en wegen op het gewenste niveau dient voldoende budget te worden gereserveerd. Het gaat hierbij om middelen voor beheer en onderhoud.

Het benodigde bedrag wordt bepaald door:

- Het gewenste kwaliteitsniveau – hierbij gaan we uit van de levensduurbenadering: elk object heeft een zekere levensduur, die samenhangt met het gekozen kwaliteitsniveau. Zoals in hoofdstuk 3 vermeld, komt het standaard kwaliteitsniveau – de basiskwaliteit – globaal overeen met niveau B volgens de CROW kwaliteitscatalogus;
- Actuele onderhoudsbehoefte – op basis van inspectie/schouw wordt de omvang in beeld gebracht;
- Het benodigde bedrag op de begroting kan per jaar variëren. Op basis van een cyclische en/of kwalitatieve planning worden specifieke pieken/dalen inzichtelijk;
- Ervaring van de gemeente in het verleden, wat stond in de begroting en was dit voldoende?
- Met meerjarige contracten ontstaat zekerheid voor de benodigde budgetten voor de komende jaren, in de begroting kunnen we hier rekening mee houden.

In dit beheerplan beschrijven we welke middelen benodigd zijn voor de periode 2019 - 2022.

5.1 Uitgangspunten

De basis voor de berekende beheerbudgetten is de levensduurbenadering. Deze is gebaseerd op een standaard levensduur van de verschillende beheerobjecten. In bijlage 1 is de theoretische levensduur voor de verschillende objecten weergegeven.

Andere uitgangspunten voor de berekeningen zijn:

- Maatregelpakketten landelijk waarbij rekening is gehouden met de situatie in Leudal (voor het wegonderhoud is gebruik gemaakt van ervaringsgegevens van de gemeente);
- Bedrag dat in principe jaarlijks nodig is (waarbij met name voor groot onderhoud wegen rekening moet worden gehouden met jaarlijkse fluctuaties);
- Bij de kostenberekening met maatregelpakketten zijn enkele kostenposten buiten beeld gebleven. Dit betreft de storkosten voor groenafval, weginspecties en het onderhoud van straatmeubilair, verkeersborden en straatnaamborden. Voor deze onderdelen zijn de kosten geschat.

5.2 Welk budget is nodig voor instandhouding

<i>Wat?</i>	<i>Levensduur- benadering (afgeronde bedragen berekening Antea Group)</i>	<i>Huidig budget per jaar</i>	
Groen onderhoud (technische staat en verzorging)	€ 1.524.000	€ 1.377.000	Conform begroting
Groen vervanging	€ 634.000	€ 0	Momenteel financiering uit onderhoudsbudget en/of projecten
Wegen technische staat Div. beheer	€ 1.068.000 + € 62.500	€ 1.189.000	Conform begroting Reeds onderdeel van begroting
Wegen vervanging	€ 2.214.000	€ 1.000.000	Projecten (Meerjaren Investeringsprogramma Infrastructuur)
Overige	€ 14.000	€ 0	Projecten duurzaamheid en participatie: € 56.000 verdeeld over 4 jaar
TOTAAL	€ 5.516.500	€ 3.566.000	

Levensduurbenadering

Vanuit de – theoretische – levensduurbenadering is gemiddeld € 5,5 miljoen per jaar nodig voor instandhouding op een basiskwaliteitsniveau Basis (B). Het totaal beschikbare bedrag, € 3,6 miljoen per jaar, is lager. Een gedetailleerd overzicht met de berekende kosten en bestedingen is opgenomen in bijlage 2.

Voor onderhoud is het huidige budget (begroting) in lijn met de berekende bedragen. Voor de vervanging aan het einde van de levensduur zien we – voor zowel groen als wegen – aanzienlijke verschillen. Hiervoor zijn diverse oorzaken aan te wijzen.

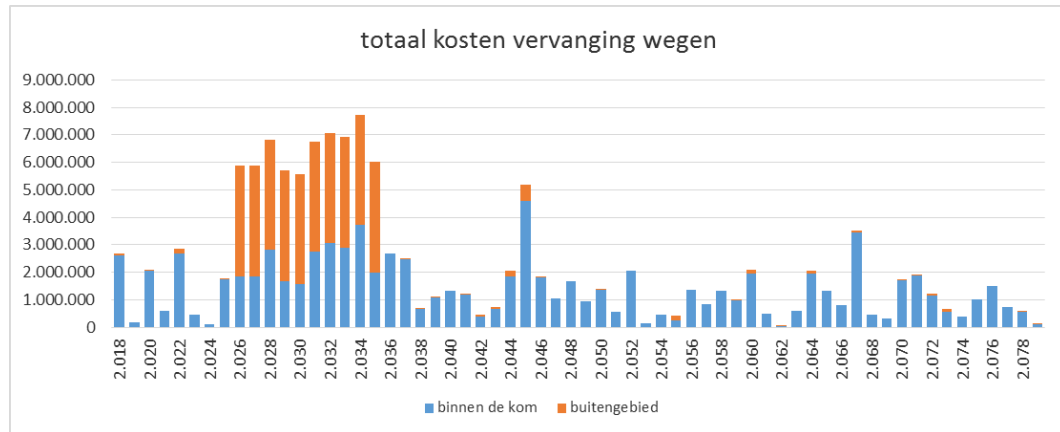
Vervanging van groen:

Voor vervanging is in de huidige begroting geen budget opgenomen. Vervanging van groenvakken vindt in de praktijk wel plaats en wordt enerzijds betaald uit het onderhoudsbudget en anderzijds “lift” de vervanging van groen soms mee als onderdeel van groot onderhoudsprojecten wegen en riolering. Dit is echter onvoldoende om het structureel vervangen van het groen te bekostigen. Daarom wordt nu een afzonderlijk budget voor het vervangen van groenelementen opgenomen. Dit zorgt tevens voor transparantie in de kostenverdeling en benadrukt de noodzaak voor een afzonderlijk budget hiervoor.

Vervanging van wegen:

Ook voor de vervanging van wegen geldt, dat een deel wordt gefinancierd vanuit het rioolfonds (werkzaamheden aan riolering met gevolgen voor de bovenliggende verharding). De omvang van deze bijdrage verschilt per project.

Verder geldt met name voor de wegen dat de kosten van jaar tot jaar verschillen. De berekende kosten op basis van levensduurbenadering geven een gemiddeld beeld over de levenscyclus van het groen en de wegen. In de werkelijke kosten zullen pieken en dalen optreden. De volgende grafiek illustreert dit:



De grafiek laat zien dat er over enkele jaren een duidelijke piek in de vervangingsinvesteringen komt. Door de aanlegjaren van wegen en de verwachte levensduur met elkaar te confronteren krijgen we dit inzicht. Van veel wegen zijn de aanlegjaren niet bekend. Aan de hand van andere gegevensbronnen, met name de aanlegjaren van rioleringen, zijn aannames gedaan voor de aanlegjaren van wegen. Voor het buitengebied was deze analyse niet mogelijk, hiervoor is het uitgangspunt gehanteerd dat een groot deel in de periode 1965-1975 is aangelegd in het kader van ruilverkaveling. Vervanging van deze asfaltconstructies dient met de huidige inzichten plaats te vinden in de periode 2025-2035.

De grafiek is gebaseerd op een theoretische benadering, maar de essentie is dat we rekening moeten houden met een vervangingspiek. Om te bepalen wanneer de vervangingsopgave daadwerkelijk aan de orde komt is nader onderzoek nodig naar de actuele kwaliteit van verharding en van de onderliggende fundering. Tevens moet worden bepaald op welk moment ingrijpen noodzakelijk is. Dit hangt ook samen met het gebruik van wegen, met name in het buitengebied. Tenslotte dienen aan de hand hiervan de benodigde financiële middelen te worden bepaald.

Tijdens de looptijd van dit plan is het vervangen van deze wegen op grote schaal nog niet aan de orde. Het is wel noodzakelijk om al budget hiervoor op te nemen omdat veel wegen in de periode 2026-2035 aan vervanging toe zijn en er beduidend meer budget benodigd is dan de beschikbare € 1.000.000.

Omdat hiervoor geen financiële ruimte in de gemeentelijke begroting is, is het van belang na te denken over een strategie voor deze vervangingspiek, welke kosten gepaard gaan met een eventuele gewijzigde aanpak en welke consequenties dit heeft voor het haalbare kwaliteitsniveau. Daarom zal een plan van aanpak worden opgesteld en worden toegevoegd aan dit beheerplan, zodat duidelijk wordt welke gevolgen de vervangingspiek heeft.

Dit plan van aanpak wordt gebaseerd op de wegininspecties, het uitvoeren van een nader onderzoek naar de exacte aanlegjaren, voor zover deze te achterhalen zijn, en het bepalen van welke risico's geaccepteerd kunnen worden tijdens het gebruik van deze wegen (zie ook bijlage 4 Duurzaamheid, deelproject "(Introductie) Risico gestuurd beheer").

5.3 Welk budget is nodig voor specifieke activiteiten?

In de voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk zijn de kosten voor het onderhouden van wegen en groen weergegeven. Om dit onderhoud in goede banen te leiden en in samenwerking met inwoners (participatie) op een duurzame wijze vorm te geven zijn diverse begeleidende acties nodig, zoals benoemd in paragraaf 4.2. De tijdsbesteding en kosten voor deze acties zijn te beschouwen als VAT-kosten en dienen als activiteiten aan de eerder genoemde bedragen voor VAT te worden toegevoegd. Concreet moet rekening worden gehouden met de volgende bedragen (prijsspeil 2018):

Participatie	Proces en kaders voor burgerparticipatie	€ 8.000,-	2019
	Communicatieplan	€ 10.000,-	2019
	Actief betrekken inwoners bij veranderingen in de openbare ruimte	In project	doorlopend
Duurzaamheid	Duurzame inrichting en materiaalgebruik in de openbare ruimte	€ 10.000,-	2020
	Energie doelstelling openbare ruimte	€ 5.000,-	2020
	MVO/Duurzaam inkopen	€ 8.000,-	2019
	Sociale duurzaamheid	---	2019
	(introductie) Integrale gebiedsexploitatie	€ 5.000,-	2021
	(introductie) Risico gestuurd beheer	€ 10.000,-	2021

Bijlage 1 Levensduurmodel

Bijlage 1 Levensduurmodel

De kosten voor vervanging zijn bepaald aan de hand van de theoretische levensduur van de verschillende objecten in de openbare ruimte. Hierbij is gebruik gemaakt van ervaringen bij een groot aantal gemeenten en andere terreinbeheerders.

De gehanteerde levensduren zijn:

Voor groen:

Boom 1e grootte	70 jaar
Boom 2e grootte	50 jaar
Boom 3e grootte	30 jaar
Bodembedekkende heesters	30 jaar
Heesters/botanische rozen	30 jaar
Rozen	20 jaar
Vaste planten	10 jaar
Plantenbakken	15 jaar
Haag	30 jaar
Bosplantsoen	50 jaar
Gazon	40 jaar

Voor wegen:

Asfalt	60 jaar
Elementen	50 jaar
Verkeersmeubilair (bebording, paaltjes)	15 jaar
Straatmeubilair (banken, afvalbakken)	12 jaar

De werkelijke levensduur kan hiervan afwijken, afhankelijk van gebruiksdruk, ondergrond, ziekten en plagen, maatschappelijke ontwikkelingen, et cetera. Het feitelijke moment van vervanging wordt over het algemeen bepaald aan de hand van inspectieresultaten.

Bijlage 2 Areaalgegevens en kosten

Bijlage 2 Areaalgegevens en kosten

Van het groenareaal zijn in onderstaand overzicht de beheerarealen (hoeveelheden) weergegeven en de kosten die gedurende de levenscyclus van het groen gemiddeld per jaar benodigd zijn voor instandhouding op het kwaliteitsniveau B. De kosten zijn opgesplitst naar de kosten voor verzorging, de technische staat en de vervanging aan het einde van de levensduur.

<u>GROEN</u>	hoeveelheid	KOSTEN		
		verzorging	techn staat	vervanging
Boom	29.996 st	€ 23.997	€ 308.959	€ 362.952
Bodembedekkende heesters	75.147 m2	€ 89.831	€ 39.580	€ 48.350
Heesters/botanische rozen	57.736 m2	€ 97.949	€ 43.030	€ 23.573
Rozen	9.280 m2	€ 32.630	€ 26.160	€ 18.351
Vaste planten	3.090 m2	€ 1.413	€ 2.350	€ 8.962
Beplanting (Bruikleen)	- m2			
Plantenbakken	265 st	€ 19.099	€ 21.769	€ 8.833
Haag	19.308 m2	€ 39.823	€ 25.384	€ 17.377
Haag (Bruikleen)	937 m2			
Bosplantsoen	171.201 m2	€ 21.760	€ 84.197	€ 32.374
Bosplantsoen (Bruikleen)	1.386 m2			
Gazon	435.620 m2	€ 8.843	€ 181.958	€ 47.439
Gazon (Bruikleen)	8.033 m2			
Gazon Sport	451.876 m2			
Berm maaien en afvoeren	2.486.621 m2	€ 11.637	€ 223.796	€ 52.716
Berm volledig begrazen	133.492 m2	€ 625	€ 13.963	€ 2.830
Klepelen	455.475 m2	€ 2.132	€ 21.863	€ 9.656
Kruidenrijk gras	8.944 m2	€ 42	€ 1.149	€ 190
Totaal groen	4.318.145 m2	€ 349.779	€ 994.159	€ 633.603

Het totale oppervlak aan verhardingen bedraagt 3.662.779 m². Aan de hand van dit areaal, verdeeld over woongebieden en buitengebied, verhardingstype en verhardingsfunctie, zijn de kosten bepaald voor instandhouding op niveau B.

<u>VERHARDINGEN</u>	hoeveelheid	KOSTEN		
		verzorging	techn staat	vervanging
<i>Woongebied</i>				
Rijbaan gesloten verharding (woongebied)	1.028.450 m2	€ -	€ 524.509	€ 998.454
Rijbaan open verharding (woongebied)	291.984 m2	€ -	€ 64.236	€ 151.831
Rijbaan overige verharding (pm)	66.769 m2	€ 9.234	€ 22.094	€ -
Fietspad gesloten verharding (woongebied)	49.997 m2	€ -	€ 25.498	€ 48.538
Fietspad open verharding (woongebied)	10.906 m2	€ 1.745	€ 2.399	€ 5.671
Fietspad overige verharding (pm)	176 m2	€ 24	€ 58	€ -
Voetpad gesloten verharding (woongebied)	12.782 m2	€ -	€ 6.519	€ 12.409
Voetpad open verharding (woongebied)	382.116 m2	€ 61.139	€ 84.066	€ 198.700
Voetpad overige verharding (pm)	18.241 m2	€ 2.523	€ 6.036	€ -
Overige gesloten verharding (woongebied)	17.972 m2	€ -	€ 9.166	€ 17.448
Overige open verharding (woongebied)	149.682 m2	€ 23.949	€ 32.930	€ 77.835
Overige overige verharding (pm)	7.968 m2	€ 1.102	€ 2.637	€ -
	2.037.043 m2	€ 99.716	€ 780.149	€ 1.510.887
<i>Buitengebied</i>				
Rijbaan gesloten verharding (buitengebied)	1.032.778 m2	€ -	€ 252.342	€ 631.772
Rijbaan open verharding (buitengebied)	14.153 m2	€ -	€ 3.114	€ 7.359
Rijbaan overige verharding (pm)	427.075 m2	€ -	€ 5.979	€ -
Fietspad gesloten verharding (buitengebied)	74.636 m2	€ -	€ 18.236	€ 45.656
Fietspad open verharding (buitengebied)	10.819 m2	€ -	€ 2.380	€ 5.626
Fietspad overige verharding (pm)	3.376 m2	€ -	€ 47	€ -
Voetpad gesloten verharding (buitengebied)	1.152 m2	€ -	€ 282	€ 705
Voetpad open verharding (buitengebied)	7.580 m2	€ -	€ 1.668	€ 3.942
Voetpad overige verharding (pm)	35.047 m2	€ -	€ 491	€ -
Overige gesloten verharding (buitengebied)	3.927 m2	€ -	€ 959	€ 2.402
Overige open verharding (buitengebied)	10.578 m2	€ -	€ 2.327	€ 5.501
Overige overige verharding (pm)	4.616 m2	€ -	€ 65	€ -
	1.625.736 m2	€ -	€ 287.889	€ 702.963
TOTAAL	3.662.779 m2	€ 99.716	€ 1.068.038	€ 2.213.850

Samenvattend:

<u>VERHARDINGEN</u>	hoeveelheid	KOSTEN		
		verzorging	techn staat	vervanging
Gesloten verharding	2.221.694 m2	€ 0	€ 837.512	€ 1.757.385
Open verharding	877.817 m2	€ 86.833	€ 193.120	€ 456.465
Overige verharding	563.268 m2	€ 12.883	€ 37.406	€ 0
TOTAAL	3.662.779 m2	€ 99.716	€ 1.068.038	€ 2.213.850

De werkelijke kosten voor verhardingen zullen per jaar meer variatie vertonen.

Onderstaande tabel toont de vergelijking van de berekende kosten (levensduurbenadering) met de huidige kosten. In de bestedingsbedragen is voor een aantal uitbestede werkzaamheden rekening gehouden met een opslag van 20% in verband met mogelijk meerwerk.

Omschrijving	Berekend	Beschikb/besteed
Groen verzorging en technische staat		
Uitbestede werkzaamheden		€ 1.332.026
Koop duurzaam goed		€ 48.026
Huren (bijv hoogwerker)		€ 11.605
Overige diensten		€ 7.183
Rijksuitkeringen		€ 6.181
subtotaal		€ 1.405.021
minus bijdrage bosgroep		-€ 27.683
onkruidbestrijding e.a. verharding	€ 100.000	
Berekende kosten groen verzorging en technische staat	€ 1.343.937	
Stortkosten	€ 80.000	
subtotaal	€ 1.523.937	€ 1.377.338
Groen vervanging		
Vervanging bomen	€ 362.952	
Vervanging beplantingen en gras	€ 270.652	
subtotaal	€ 633.603	€ 0
Verhardingen technische staat en vervanging		
Totaal begroting wegen		€ 1.189.000
projecten		€ 1.000.000
berekende kosten wegonderhoud (techn staat)	€ 1.068.000	
opstellen beheerplan (1x/4 jaar), per jaar:	€ 12.500	
onderhoud beheersysteem	€ 30.000	
monitoring kwaliteit openbare ruimte	€ 20.000	
berekende kosten wegonderhoud (vervanging)	€ 2.214.000	
	€ 3.344.500	€ 2.189.000
Overige (projecten duurzaamheid en participatie)	€ 14.000	€ 0
TOTAAL	€ 5.516.041	€ 3.566.338

Bijlage 3 Participatie

Activiteiten/projecten

Bijlage 3 Participatie

Naam	Proces en kaders voor burgerparticipatie
Achtergrond	Burgerparticipatie werd tot op heden door een beperkt aantal medewerkers beoordeeld en opgepakt. Voor zowel het intern proces als voor de communicatie naar inwoners, bedrijven, verenigingen is het wenselijk om een duidelijk proces te hebben met eenduidige afwegingskaders.
Inhoudelijk	Er wordt een notitie opgesteld met daarin afspraken voor burgerparticipatie. De uitdaging daarbij is aan te moedigen, vrijheid te verstrekken (dus geen opsomming van regels) maar wel duidelijkheid en eenduidigheid te creëren. Denk daarbij aan: - Wat krijgt de inwoner terug voor zijn inspanningen? - Wat doet de gemeente om dit te ondersteunen en op welke wijze? (Bijvoorbeeld faciliteren van kennis, materieel et cetera) - Onder welke voorwaarde krijgt de aanvrager een bijdrage in kosten of een financiële vergoeding? - Welke activiteiten zijn gezien de wettelijke verantwoordelijkheid minder geschikt? - Procesbeschrijving: waar kunnen geïnteresseerden zich melden? Welke info moeten zij aanreiken? Wie beoordeelt deze vraag en maakt deze in overleg met de aanvrager concreter? Wie neemt definitief besluit, bijvoorbeeld over de toekenning van de vergoeding. - Wie is eindverantwoordelijk en bewaakt het budget? - Hoe lang verbindt een groep inwoners zich? - Een beschrijving van de gewenste houding door de ambtelijke organisatie ('meedenken' in plaats van 'moeilijk doen').
Resultaat	Notitie voor de interne organisatie Compact tekst/notitie voor externe communicatie
Wanneer	2019
Verantwoordelijk	Team BOR & Handhaving en Team Projectbureau.
Betrekken	Voor de kaders: medewerkers van team BOR & Handhaving Voor het proces: medewerker Communicatie, Wijkraden, procesregisseurs, juristen.
Prognose tijdsbesteding	60 uur (onderdeel van reguliere werkzaamheden)
Budget	€ 8.000 in verband met externe begeleiding en ondersteuning vanuit andere gemeenten. De kennis en ervaring voor het opstellen van deze notitie is tijdelijk benodigd en niet beschikbaar binnen de gemeente Leudal. Daarom zal hiervoor externe begeleiding ingeschakeld worden.
Toelichting	De benodigde tijdsbesteding voor de daadwerkelijke begeleiding, communicatie en uitvoering van de burgerparticipatie wordt ingeschat op 250 uur en wordt opgenomen in de individuele werkplannen van de medewerkers die hierbij betrokken zijn. Tevens zal aangegeven worden hoe omgegaan wordt met de prioritering van deze werkzaamheden.

Naam	Communicatieplan
Achtergrond	Om de ambitie te realiseren en inwoners te enthousiasmeren is communicatie cruciaal.
Inhoudelijk	Onderwerpen voor een communicatieplan zijn: - Nadenken over het bereiken van verschillende doelgroepen, het uitwisselen van successen en ervaringen binnen de gemeente; - Informeren van bewoners, verenigingen, bedrijven over de mogelijkheden en de bijbehorende kaders; - Delen van ervaringen om zo anderen te enthousiasmeren om initiatieven te ontplooiën, met voorbeelden in Leudal, maar ook met andere voorbeelden elders in Nederland; - Duidelijk aanspreekpunt waar vragen kunnen worden gesteld en advies kan worden ingewonnen; - Proactief communiceren over werkzaamheden, wijzigingen en verwachtingen in de openbare ruimte, om hiermee meldingen te voorkomen of te verminderen. Nadenken over de vorm, enkele mogelijkheden zijn: - Gebruik van bestaande netwerken/overleggen; - Gebruik van de lokale bladen; - Gebruik van internetsite gemeente; - Aparte website ontwikkelen? - Gebruik van sociale media, filmpjes, vlogs; - Organiseren bijeenkomsten; - Bezoek scholen (schooltuintjes); - Milieueducatiecentrum, bezoekerscentrum, stichting IKL, e.a. - Een specifieke vorm van communicatie is aandacht voor en meedoen aan (landelijke) activiteiten, zoals bijvoorbeeld: - o NL doet; - o Nationale boomfeestdag, 3^e woensdag in maart; - o landelijke opschoondag, 24 maart; - o burendag 4^e zaterdag van september; - o dag van de duurzaamheid. Intern: - Uitwisselen van successen en ervaringen binnen de gemeente; - Nadenken over de verankering in de organisatie.
Resultaat	Communicatieplan met acties
Wanneer	2019
Verantwoordelijk	Team BOR & Handhaving in nauw overleg met de communicatieadviseur
Betrekken	Afstemmen met afdeling Bedrijfsvoering (Team Advies), Concernstaf (Communicatie), Team Projectbureau en Team Ontwikkeling.
Prognose tijdbesteding	80 uur (onderdeel van reguliere werkzaamheden)
Budget	€ 2.500,- externe begeleiding voor opstellen communicatieplan. € 7.500,- rekening houden met kosten voor uitvoering (bijv. opzetten van een website).
Toelichting	De benodigde tijdbesteding voor de daadwerkelijke begeleiding, communicatie en uitvoering van de burgerparticipatie wordt ingeschat op 250 uur en wordt opgenomen in de individuele werkplannen van de medewerkers die hierbij betrokken zijn. Tevens zal aangegeven worden hoe omgegaan wordt met de prioritering van deze werkzaamheden.

Naam	Actief betrekken inwoners bij veranderingen in de openbare ruimte
Achtergrond	Lange tijd was het gebruikelijk inwoners en stichtingen te informeren wanneer plannen in de openbare omgeving al bekend en nagenoeg geheel uitgewerkt waren. In 2017 zijn positieve ervaringen opgedaan inwoners reeds in een eerder stadium te betrekken bij de inrichting van de openbare ruimte (met name bij reconstructies).
Inhoudelijk	Vanaf 2018 gaan wij bij veranderingen in de openbare ruimte bewustere keuzes maken welke trede van de participatieladder passend is. Het algemene doel is om de inwoner eerder en actiever bij toekomstige ontwikkelingen te betrekken. Bijvoorbeeld door: - In vroegtijdig stadium informeren en inventariseren van behoeften (bijvoorbeeld in bijeenkomst of in een enquête); - Actief mee laten denken bij de inrichting (workshop/ werkgroep); - Terugkoppeling (centraal) van het ontwerp (inloopavond/ bijeenkomst/..); - Tijdens de uitvoering gebruik maken van sociale media om inwoners te informeren; - Tijdens de uitvoering een duidelijk meldpunt en opvolging/actie terugkoppelen (gemeente/de uitvoerende organisatie). Dit geldt met name voor reconstructies en herinrichtingen. Bij regulier asfaltonderhoud is minder ruimte voor participatie want hier gaat het uitsluitend om het, tegen zo gering mogelijke kosten, verlengen van de levensduur en wijzigt er verder niets aan de inrichting van de weg.
Resultaat	Gerichte keuze per project over de wijze waarop dit wordt ingevuld. Gaan doen/experimenteren. Elk project evalueren, ervan leren en bevindingen delen. In elk college- (en eventueel raads-)besluit wordt beschreven op welke manier wij omgaan met participatie, waarbij een bewuste keuze gemaakt wordt, inclusief de bijbehorende onderbouwing.
Wanneer	Doorlopend, bij elk project dat in de planning opgenomen wordt.
Verantwoordelijk	Team BOR & Handhaving in overleg met de medewerker communicatie.
Betrekken	Stakeholders project.
Prognose tijdbesteding	Onderdeel van de betreffende projecten, geen aanvullende tijdsbesteding benodigd.
Budget	Wordt meegenomen in het projectbudget.
Toelichting	Overweging is om: - Medewerkers/projectleiders als procesbegeleider te trainen; - Een 'omgevingsmanager' per project te benoemen.

Bijlage 4 Duurzaamheid

Activiteiten/projecten

Bijlage 4 Duurzaamheid

Naam	Duurzame inrichting en materiaalgebruik in de openbare ruimte
Achtergrond	Voor een duurzame benadering van de openbare ruimte is wenselijk dat afwegingen en keuzes integraal worden genomen. In elk project worden nu ook al bewust of onbewust al keuzes gemaakt, deze worden echter niet altijd gedocumenteerd.
Inhoudelijk	In het kader van bewustwording en eenduidigheid binnen de gemeente is het wenselijk dat deze keuzes worden vastgelegd in een notitie. Bijvoorbeeld: - Uitgangspunten om wateroverlast te beperken en verdroging tegen te gaan (zoals afkoppelen verharde oppervlakken); - Uitgangspunten om hittestress tegen te gaan (bijvoorbeeld de hoeveelheid groen, of lichter gekleurd asfalt); - Uitgangspunten om de hoeveelheid fijnstof te verminderen; - Gebruik van duurzame materialen (inrichting en beheer); - Wanneer welk materiaalgebruik bij de inrichting (bijvoorbeeld open verharding op parkeerplaatsen versus risico op onkruidgroei); - Bewuste keuze type materialen (bijvoorbeeld eenduidigheid in meubilair); - Soort beplanting bij strooiroutes; - Afspraken over het intern proces om te komen tot beheerbewuste ontwerpen, geen onnodige verspilling tijdens het beheer door een ongelukkig ontwerp; - Bij projectvoorstellen standaard een bullet 'duurzaamheid' opnemen. Bij het opstellen van deze notitie kan gebruik worden gemaakt van het huidige document 'Technische inrichtingseisen voor de aanleg van de openbare ruimte in de gemeente Leudal'. De huidige versie van deze inrichtingseisen is opgesteld in 2010 en is inmiddels aan een nieuwe versie toe waarin nadrukkelijk meer met betrekking tot duurzaamheid opgenomen dient te worden. In 2018 is een klimaatstresstest uitgevoerd. De bevindingen en conclusies daarvan worden meegenomen in de keuzes voor de duurzame inrichting van de gemeente.
Resultaat	Een geactualiseerde versie van de Technische Inrichtingseisen.
Wanneer	2020
Verantwoordelijk	Team BOR & Handhaving
Betrekken	Team Ontwikkeling en projectbureau.
Prognose tijdbesteding	80 uur (onderdeel van reguliere werkzaamheden)
Budget	€ 10.000 in verband met externe begeleiding en voor het opstellen van nieuwe inrichtingseisen.
Toelichting	Het actualiseren van de Technische Inrichtingseisen wordt met name opgepakt door de beleidsmedewerker BOR als onderdeel van diens reguliere werkzaamheden.

Naam	Energiedoelstelling openbare ruimte
Achtergrond	De gemeente heeft de doelstelling om in 2040-2050 energie- dan wel klimaatneutraal te zijn. Opgave daarbij is minder CO ₂ uit te stoten, meer duurzame energie op te wekken en minder energie te verbruiken.
Inhoudelijk	Bij de keuzes en de onderhoudsmaatregelen van de openbare ruimte zijn energiebesparende te bedenken. Zo is gestart met het geleidelijk overstappen op LED-verlichting in de openbare ruimte. Of energie opleverende maatregelen haalbaar zijn in het kader van het beheer van de openbare ruimte, dat ligt minder voor de hand, maar daar kan over nagedacht worden. Het is noodzakelijk meer afspraken te maken om de energiedoelstelling te realiseren: - Inzet van voertuigen en apparaten die minder bijdragen aan de luchtvervuiling en het CO₂-uitstoot; - Verlichting op sportparken; - CAR-sharing; - Aanschaf E-bikes voor toezichthouders (voor werkzaamheden op korte afstand van het gemeentehuis); - Bepalingen opnemen in contracten/bestekken waarbij aannemers gemotiveerd worden om hun energieverbruik te verminderen. De gemeente, en daarmee dus ook de buitendienst, vervult een voorbeeldfunctie. Daarom dient te worden nagedacht over de rol van het team BOR & Handhaving hierin (in overleg met de duurzaamheidscoördinator)
Resultaat	Duidelijke en voor de inwoner zichtbare stappen op de wijze waarop de gemeente bijdraagt aan de energiedoelstelling.
Wanneer	2020
Verantwoordelijk	De duurzaamheidscoördinator is primair verantwoordelijk voor duurzaamheid binnen de organisatie. Vanuit BOR & Handhaving wordt proactief meegedacht over de wijze waarop zij een bijdrage kunnen leveren.
Betrekken	Team Ontwikkeling
Prognose tijdbesteding	40 uur (onderdeel van reguliere werkzaamheden)
Budget	€ 5.000 in verband met externe begeleiding
Toelichting	Zie ook duurzaam inkopen

Naam	MVO/Duurzaam inkopen
Achtergrond	Voor het beheer en onderhoud wordt de gemeente ondersteund door vele organisaties. Duurzaamheid kan alleen worden gerealiseerd als de keten samen wordt verduurzaamd. Met andere woorden de gemeente kan nadenken over de criteria die zij stelt aan haar leveranciers. In dit kader is het wenselijk om eens goed na te denken over de criteria betreffende duurzaamheid en ook de lokale ondernemers een kans te geven.
Inhoudelijk	- Inventariseren voorbeelden/duurzaamheidscriteria (denk ook aan criteria op het gebied van MVO en Social return, zie volgende project: Sociale duurzaamheid); - Afwegen consequenties ten opzichte van andere belangen (zoals stimuleren lokale ondernemers), terwijl deze elkaar niet hoeven uit te sluiten; - Afstemmen met aanbestedingsbeleid; - Keuze en vastleggen in notitie.
Resultaat	Notitie Inkoopbeleid voor de opdrachten en projecten die Beheer Openbare Ruimte betreffen.
Wanneer	2019
Verantwoordelijk	De duurzaamheidscoördinator is primair verantwoordelijk voor duurzaamheid en de afdeling Bedrijfsvoering (Team Ondersteuning) is primair verantwoordelijk voor het inkoopbeleid. Vanuit Beheer Openbare Ruimte wordt actief meegedacht over de wijze waarop wij een bijdrage kunnen leveren.
Betrekken	Afdeling Bedrijfsvoering (Team Ondersteuning), duurzaamheidscoördinator
Prognose tijdbesteding	40 uur als onderdeel van de reguliere werkzaamheden
Budget	€ 8.000 in verband met externe begeleiding
Toelichting	De op te stellen notitie geldt in eerste instantie voor BOR, maar er wordt uiteraard bekeken of deze mogelijk breder toepasbaar is binnen de gemeente.

Naam	Sociale duurzaamheid
Achtergrond	Duurzaam beheer kent ook een sociale component. Het is wenselijk na te denken over wat de ambitie is van de gemeente en op welke wijze dit wordt ingevuld.
Inhoudelijk	Als uitgangspunt geldt dat minimaal de gemeentelijke regels omtrent social return worden ingevuld. De gemeente gaat nadenken op welke wijze dit uitwerking krijgt. Momenteel wordt nagedacht over de toekomst van de buitendienst en het integreren daarin van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Er zijn reeds mensen uit zowel de sociale werkvoorziening als vanuit de sociale dienst werkzaam in de openbare ruimte. Het is zinvol te weten of er nog aanvullende maatregelen of acties mogelijk zijn. Bijvoorbeeld in relatie tot zichtbaarheid om zo ook de voorbeeldfunctie van de gemeente te benadrukken.
Resultaat	Een toekomstvisie voor het inzetten van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Zij het als onderdeel van de buitendienst, bij gecontracteerde aannemers of anderszins.
Wanneer	2019
Verantwoordelijk	Primair verantwoordelijk hiervoor is de teamleider Buitendienst. Als Team BOR & Handhaving denken wij erin mee hoe wij zo veel als mogelijk sociaal duurzaam onze werkzaamheden kunnen laten uitvoeren.
Betrekken	Mensontwikkelbedrijf / Buitendienst.
Prognose tijdbesteding	Regulier, als onderdeel van de werkzaamheden van de Buitendienst.
Budget	Hiervoor is binnen Beheer Openbare Ruimte geen afzonderlijk budget benodigd. Dit wordt opgepakt vanuit het Mensontwikkelbedrijf / Buitendienst.
Toelichting	-

Naam	(introductie) Integrale gebiedsexploitaties
Achtergrond	Momenteel zijn gebiedsontwikkeling en beheer nog grotendeels afzonderlijk opererende eenheden. Beide zijn actief in de gezamenlijke openbare ruimte, waarbij beleid en keuzes die gemaakt worden vaak impact hebben op het andere vakgebied. De gemeente Leudal wil naar een integrale gebiedsgerichte benadering toe, waarbij afwegingen en keuzes plaatsvinden op basis van de Life Cycle benadering.
Inhoudelijk	Het doel van dit deelproject is de procesafspraken vast te leggen voor toekomstige gebiedsontwikkelingen. Hierdoor wordt geborgd dat te allen tijde een link wordt gelegd tussen de afdeling waar de projecten ontwikkeld worden, het team dat na het gereedkomen van het project het beheer van de openbare ruimte dient in te richten en eventuele andere afdelingen. Daarvoor moet gekeken worden naar het gehele proces, van een eerste initiatief, ontwikkeling, uitvoering tot tenslotte het beheer en welke afspraken daarin gemaakt worden of gemaakt dienen te worden. Dit proces overstijgt de interne processen binnen de gemeente Leudal en dus zal ook gekeken dienen te worden naar het proces met externe partijen. Binnen de processen worden een aantal besluiten genomen, zoals: - Welke risico's zijn er en wat vinden we acceptabel? - Beschouwing Life Cycle Cost: kwaliteit heeft prioriteit; - Duurzaamheid: klimaatadaptatie en onderhoud. Het betreft nu nog vooral inbreidingsplannen en kleinschalige ontwikkelingen die een aantal jaren in de ijskast zaten en nu in uitvoering zijn of komen. Voor deze plannen is het niet relevant hierover vergaande afspraken te maken. Voor meer grootschalige ontwikkelingen in de toekomst wel. Gezien de huidige stand van zaken (kleine projecten, geen echte ontwikkelingen in het verschiet) heeft het inrichten van een proces om te komen tot de gewenste integrale gebiedsexploitatie niet de hoogste prioriteit en wordt het opstellen van een notitie hierover naar het einde van de doorlooptijd van dit beheerplan geplaatst.
Resultaat	Notitie Integrale Gebiedsexploitaties voor intern en extern gebruik. Deze notitie is te gebruiken voor het maken van procesafspraken met externe partijen (bijvoorbeeld ontwikkelaars) en tussen de bij de ontwikkelingen betrokken afdelingen binnen de gemeente Leudal.
Wanneer	2021
Verantwoordelijk	Team BOR & Handhaving
Betrekken	Alle betrokken afdelingen en/of teams
Prognose tijdbesteding	Ambtelijke uren: 60
Budget	€ 5.000 in verband met externe begeleiding.
Toelichting	-

Naam	(introductie) Risicogestuurd beheer
Achtergrond	De gemeente wordt geconfronteerd met steeds complexere keuzes en afwegingen. Daarbij zal niet alleen meer gekeken worden naar kostenafwegingen, maar ook naar veiligheid, bereikbaarheid, duurzaamheid, beschikbaarheid en imago. Welke risico's accepteren we daarbij? Het is nodig deze risico's in kaart te brengen, te kwantificeren en te bepalen op welke gebieden we een risico durven te nemen en tot welk niveau. Vooral aankomende vervangingspiek van een deel van de wegen binnen de gemeente (zie hoofdstuk 5.2 – Levensduurbenadering) vraagt om een andere benadering dan in het verleden. Risicogestuurd beheer zal helpen onderbouwde keuzes te maken in de aanpak van de wegen die aan het einde van hun (theoretische) levensduur zijn.
Inhoudelijk	Welke risico's lopen we eigenlijk als gemeente? Deze dienen we inzichtelijk te maken om vervolgens aan te geven hoe groot de kans is dat deze voorkomen en bepalen we of er specifieke risico's zijn op de onderwerpen. Om de risico's op een juiste manier inzichtelijk te maken en beheersmaatregelen op te stellen en deze te bewaken, zal de RISMAN-methode gevolgd worden. Hiervoor zullen we een continu proces inrichten van risico's expliciet maken en beheersen. Door het identificeren en benoemen van risico's worden deze voor een project bespreekbaar gemaakt. De verschillende risico's "in de hoofden" van de projectteamleden worden voor iedereen inzichtelijk, zodat binnen het team van beheerders een gelijk beeld ontstaat over de (belangrijke) risico's voor ons areaal. Hierdoor ontstaat een sterk risicobewustzijn binnen het team, waardoor men een bewuste keuze kan maken ten aanzien van de beheersing van de risico's. Door pro-actief in plaats van reactief met risico's om te gaan is het mogelijk om beheersmaatregelen te nemen en hierdoor ongewenste gevolgen te beperken.
Resultaat	Notitie "Risicogestuurd beheer" waarin de risico's op het gebied van Beheer Openbare Ruimte beschreven zijn, de mogelijke gevolgen in beeld gebracht zijn, aangegeven is tot op welke hoogte we risico's accepteren en beheersmaatregelen benoemd zijn om de risico's, dan wel de gevolgen, kunnen worden voorkomen. Deze notitie zal aan de raad ter goedkeuring voorgelegd worden.
Wanneer	2021
Verantwoordelijk	Team Beheer Openbare Ruimte & Handhaving
Betrekken	Adviesbureau in verband met specifieke expertise risicomanagement m.b.t. Beheer openbare ruimte
Prognose tijdbesteding	Ambtelijke uren: 60
Budget	€ 10.000 voor ondersteuning door adviesbureau.
Toelichting	Projectmatig risicomanagement is bekend, risicomanagement voor beheertaken is nog niet bekend en hiervoor is tijdelijke ondersteuning door een adviesbureau benodigd.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE MAASTRICHT
Postbus 959
6200 AZ MAASTRICHT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.