



# Leidraad Inrichting Openbare Ruimte

*Gemeente Montferland*

# Colofon

## Leidraad inrichting openbare ruimte



### Projectbeschrijving

Projectnummer: 0471194.100

Datum: 18 juni 2024

Status: definitief revisie versie 1.0

### Opdrachtgever

Gemeente Montferland

Bergvredestraat 10

6942 GK Didam

Gemeente@montferland.info

### Eigenaarschap document

Strategisch adviseur BOR, gemeente Montferland

### Auteurs

Hugo Damen

Cas Goselink

#### Datum

18 juni 2024

#### Beschrijving

definitief

#### Interne vrijgave

Luuk Seegers

Gemeente Montferland

#### Externe vrijgave

Rick Fleur

Antea Group



## Inhoudsopgave

**Blz.**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Werkwijze van de LIOR	3
1.4	Scope van de opdracht	3
1.5	Status en actualisering	4
1.6	Gemeentelijke beleids- en beheercyclus	4
1.7	Opbouw van de LIOR	5
<b>2</b>	<b>Het proces</b>	<b>6</b>
2.1	Projectfasen	6
2.2	De openbare ruimte van Montferland in proces	10
<b>3</b>	<b>Algemene bepalingen</b>	<b>16</b>
3.1	Algemeen	16
3.2	Bodem en ondergrond	16
3.3	Klimaat	17
3.4	Biodiversiteit	18
3.5	Landschap	20
3.6	Duurzaam en circulair	20
3.7	Toegankelijk en (sociaal) veilig	21
<b>4</b>	<b>Ontwerp- en technische eisen</b>	<b>23</b>
4.1	Verhardingen	23
4.2	Civiele kunstwerken	28
4.3	Openbare verlichting	30
4.4	Kabels en leidingen	34
4.5	Verkeer, bebording en straatmeubilair	36
4.6	Riolering en oppervlaktewater	40
4.7	Bomen, groen en hondenvoorzieningen	45
4.8	Afval en schoon	55
4.9	Spelen en sport	59
	<b>Bijlagen</b>	<b>65</b>



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

De openbare ruimte is een belangrijke plek waar mensen wonen, werken en leven. De gemeente Montferland is eindverantwoordelijke voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Een goed ingerichte en beheerde openbare ruimte is belangrijk om de dorpen en het landelijk gebied nu en in de toekomst leefbaar te houden.

Montferland kent op dit moment geen vaststaand beleid ten aanzien van de inrichting van de openbare ruimte. De gemeente werkt met sectorale beleids-, beheer- en uitvoeringsplannen. Deze plannen verschillen in looptijd, actualiteit en opbouw en richten zich meestal op één discipline. Er is behoefte aan één overkoepelend document waarin de gezamenlijke richtlijnen en eisen voor de openbare ruimte staan beschreven. Wanneer u als lezer plannen heeft om de openbare ruimte aan te passen, dan dient u zich te houden aan de richtlijnen en eisen zoals die in deze voorliggende LIOR zijn opgenomen.

### 1.2 Doel

In deze leidraad staan de richtlijnen en eisen die de gemeente Montferland hanteert bij de (her)inrichting van de openbare ruimte. Door veelvoorkomende situaties te standaardiseren willen we eenheid en continuïteit uitstralen en objecten goed doordacht plaatsen. Binnen de standaardvormgeving blijft er speelruimte om nieuwe materialen en ontwikkelingen toe te passen.

De richtlijnen en eisen die in de LIOR zijn opgenomen komen voort uit landelijke wet- en regelgeving, gemeentelijk beleid en praktische kennis en ervaringen van beleidsmedewerkers en beheerders. De LIOR is **geen** nieuw beleidsstuk, maar een verzameling van al het beleid dat er al is.

De doelen van de LIOR zijn:

- Op basis van vastgestelde richtlijnen en eisen de openbare ruimte integraal vormgeven.
- Een plek geven aan interne en externe wensen voor de inrichting van de openbare ruimte.
- Een toegankelijk en praktisch gereedschap opstellen voor de kwaliteitsborging en verbetering van de inrichting van de openbare ruimte.
- De samenwerking tussen ontwerpers, beleidsadviseurs en beheerders stimuleren.
- Invulling geven aan de doelstellingen op het gebied van klimaatadaptatie, biodiversiteit, landschap, duurzaam, toegankelijk en veiligheid via werkzaamheden in de openbare ruimte.
- Het creëren van een beheerbare openbare ruimte tegen zo laag mogelijke kosten gedurende de levensduur (TCOO).

De verschillende doelstellingen kunnen worden bereikt door middel van meervoudig ruimtegebruik. Het toepassen van meervoudig ruimtegebruik is bedoeld om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren en het onnodig gebruik van schaarse ruimte te voorkomen. Enkele voorbeelden hiervan zijn: functiecombinaties, shared space verharding, verticaal bouwen/stapelen, het dubbel financieren van projecten (werk-met-werk maken), meer partijen bij de uitvoering betrekken, draagvlakverbreding, diversiteit van gebruiksvormen en verlenging van de gebruiksduur. Dit vraagt soms ook om een andere manier van beoordelen door vakspecialisten (signaleren, concessies doen) en een andere manier van (samen)werken.



## 1.3 Werkwijze van de LIOR

De LIOR is voor iedereen die betrokken is bij het ontwerp, inrichting en beheer van de openbare ruimte in Montferland. Toepassing van de LIOR is verplicht bij alle nieuwbouw- en herinrichtingsprojecten, ongeacht of het een gemeentelijk plan of een ontwikkeling van een externe initiatiefnemer is. Dit wil zeggen dat elk plan moet voldoen aan de richtlijnen en eisen van de LIOR. Ook voor tijdelijke voorzieningen van langere aard (> 1 jaar) in de openbare ruimte dient de LIOR te worden gehanteerd.

De LIOR is richtinggevend en dient te worden gebruikt als naslagwerk, toetsingskader en inspiratiebron bij alle nieuwe ontwikkelingen in de openbare ruimte. De bij wet geregelde kaders blijven hierbij geldig. Afwijking van richtlijnen en eisen is alleen bij hoge uitzondering mogelijk en mag enkel goed gemotiveerd en bij akkoord van de gemeente.

Partijen die hiermee in de praktijk te maken kunnen krijgen zijn:

- Het gemeentebestuur.
- Ambtelijk betrokkenen.
- Externe planontwikkelaars en ontwerpers.
- Overige externe belanghebbenden, zoals nutsbedrijven, vervoersbedrijven of nood- en hulpdiensten.
- Uitvoerende partijen, zoals de eigen buitendienst, hoveniers of aannemers.
- Bewoners, bezoekers en gebruikers van de openbare ruimte.

## 1.4 Scope van de opdracht

De LIOR is van toepassing op alle ruimte die in beheer van de gemeente is of in beheer zal worden overgenomen. In deze leidraad zijn het beleid en technische inrichtingseisen verwoord voor onderstaande kapitaalgoederen. Waar mogelijk of noodzakelijk verwijzen we naar andere documenten, waaronder normen, beleidsdocumenten, besluiten en reglementen. Ook wordt ingegaan op het proces van overleg met belanghebbenden, algemene bepalingen en maatschappelijk belangrijke thema's en opgaven.



Afbeelding 1: afbakening kapitaalgoederen



## 1.5 Status en actualisering

De LIOR is door de gemeenteraad vastgesteld en is een dynamisch document. Vanwege nieuwe inzichten en ontwikkelingen wordt de LIOR jaarlijks geactualiseerd (ieder jaar in november). Hiervoor is één vast aanspreekpunt binnen de gemeente verantwoordelijk. De vakinhoudelijke medewerkers zorgen voor de noodzakelijke input. Dit proces moet in de organisatie goed worden ingebed. Daarnaast kunnen lezers van de LIOR ook gewenste aanpassingen voorleggen aan de gemeente. De jaarlijkse wijzigingen hoeven niet steeds aan de gemeenteraad te worden voorgelegd, maar worden direct in dit rapport toegevoegd.

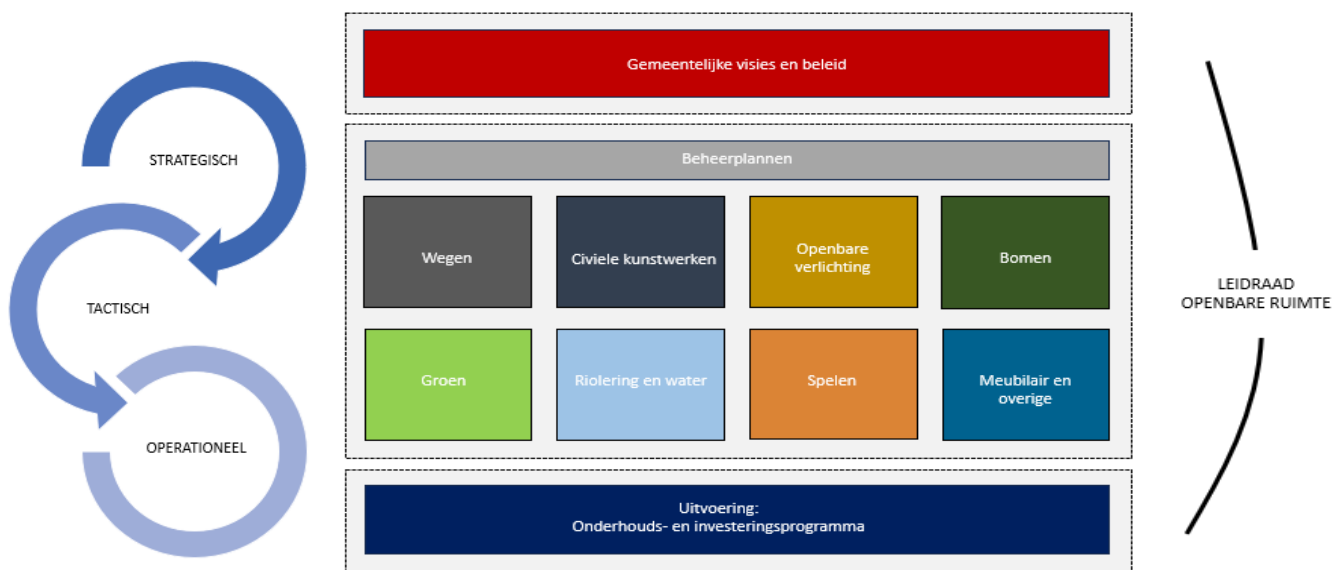
Bij wijziging van de LIOR geldt automatisch de meest recente versie. Als de LIOR gedurende het project wordt gewijzigd, dient de geldende versie van de overeenkomst van de gemeente te worden aangehouden. Vraag daarom altijd de laatste versie op.

U kunt de meest recente versie van de LIOR terugvinden op de website van de gemeente via [Home | Gemeente Montferland](#). Bij het uitblijven van een nieuwe versie, blijft deze leidraad geldig totdat anders wordt besloten. Een goed versiebeheer is hierbij een vereiste!

## 1.6 Gemeentelijke beleids- en beheercyclus

De LIOR is een beleidsdocument dat de gemeente kan toepassen in verschillende fasen van de beleids- en beheercyclus. In onderstaand schema is er een duidelijk verband tussen de verschillende onderdelen en niveaus: van strategisch, tactisch tot operationeel. De LIOR zit daar als verbindende schakel tussen.

Op strategisch niveau stelt de gemeente visies en beleid op. Denk hierbij aan de Omgevingsvisie, het Integraal Beleidskader Openbare Ruimte of Klimaatadaptatieplan. Het strategisch beleid gaat over de vraag: **wat willen we bereiken?** Op tactisch niveau worden de kaders uit de strategische plannen concreet uitgewerkt. Het tactisch beleid gaat over: **hoe we de strategische uitgangspunten willen realiseren?** Bij het operationeel beleid geven we antwoord op de vraag: **hoe we het tactisch beleid buiten gaan uitvoeren?** Hierin worden afspraken gemaakt over beheermaatregelen, taakverdelingen en kosten. Het is een proces dat telkens wordt doorlopen.



Afbeelding 2: onderverdeling niveaus beleid gemeentelijke organisatie



## 1.7 Opbouw van de LIOR

De LIOR is opgebouwd uit drie delen.

### 1. Het proces

In dit deel worden de acties beschreven die nodig zijn vanaf idee tot in gebruik nemen van de openbare ruimte. Hierbij wordt inzichtelijk gemaakt hoe het proces wordt doorlopen: van initiatief tot oplevering. In dit deel is aangegeven welke resultaten verwacht worden, wat beslismomenten zijn en welke rol de gemeente of externe partij apart van elkaar spelen. De beschrijving dient als kapstok die structuur geeft aan het gehele proces.

### 2. Algemene bepalingen

Dit deel beschrijft de thema's en onderwerpen die bij de (her)inrichting van de openbare ruimte aandacht moeten krijgen. Er wordt ingegaan op de thema's en onderwerpen die voor Montferland relevant zijn. Daarnaast wordt in beeld gebracht wat de verschillende structuurelementen zijn waaruit de openbare ruimte is opgebouwd en wat de ruimtelijke kwaliteit per gebied is.

### 3. Technische inrichtingseisen

In dit deel staan de eisen over toe te passen materialen, constructies en de standaarddetails opgenomen. Dit deel omvat zowel harde eisen als aanbevelingen over het werken in de openbare ruimte. Het geeft aan iedereen die betrokken is bij de inrichting van de openbare ruimte handvatten om voorgenomen plannen te toetsen en het gewenste eindbeeld te realiseren.



## 2 Het proces

Dit hoofdstuk beschrijft de stappen van idee, ontwerp naar uitvoering en ingebruikname van de openbare ruimte. De gemeente doorloopt vaste processtappen met documenten die daarbij worden opgesteld. Hieronder volgt een beschrijving van de verschillende projectfasen die er in Montferland zijn. Hierbij is gekeken naar de onderwerpen die per projectfase aan de orde komen. Vervolgens zijn de te doorlopen stappen opgenomen in een tweetal schema's, uitgesplitst in Ruimtelijke Ontwikkeling (RO) en het Beheer en Onderhoud (BOR).

### 2.1 Projectfasen

In de huidige werkwijze worden de 6 projectfasen conform de tabel hiernaast onderscheiden. Afhankelijk van de aard en omvang van een project kan de initiatiefnemer besluiten fasen aan te passen of samen te voegen.

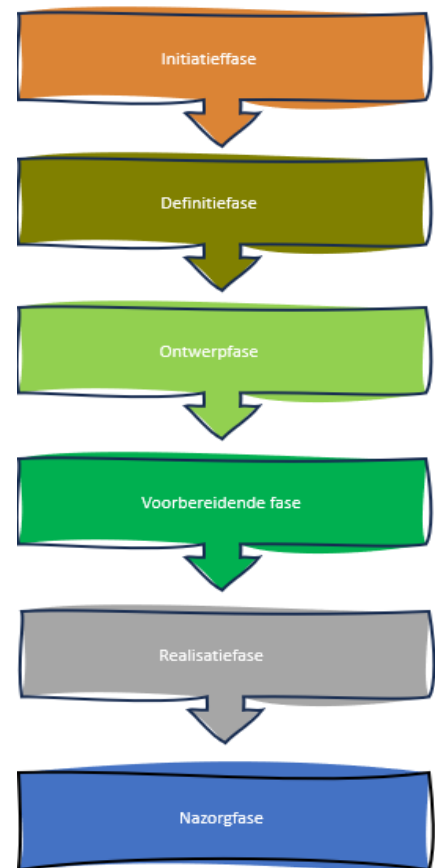
Bij de uitwerking van de projectfasen is het belangrijk dat het ontwerp, de inrichting en beheer goed op elkaar zijn afgestemd, zodat het onderhoud aansluit bij de ontwerpgedachte. Ook zorg je hiermee dat de gewenste kwaliteit behouden blijft en onvoorziene kosten uitblijven. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor een zo integrale mogelijke dienstverlening. Met aandacht voor voldoende betrokkenheid van ontwerpers, beleidsadviseurs en beheerders, participatie en marktwerking.

Belangrijke voordelen van een goede projectfasering zijn:

- Duidelijke beslismomenten.
- Goed zicht op de voortgang.
- Focus op actuele onderwerpen.
- Overzicht behouden van het project.
- Afronding fasen geeft voldoening en nieuwe energie.
- Door nauw samen te werken motiveer je elkaar.
- Projectonderdelen zijn overdraagbaar en uitwisselbaar.

#### 1. Initiatieffase

De initiatieffase van een project begint met het eerste idee van de initiatiefnemer om tot een nieuwe ontwikkeling te komen, in welke vorm dan ook. Het doel van de initiatieffase is om tot een duidelijke definitie van het project te komen en te bepalen of het project in de praktijk haalbaar is. Tijdens de initiatieffase worden de beleidsmedewerkers en regievoerders/beheerders, met een substantiële ruimtevrage in een herinrichtingsplan (denk aan verkeer, riolering of groen), bij de opdrachtformulering betrokken. Vervolgens wordt afgestemd wie namens beleid en beheer als eerste aanspreekpunt van het project wordt aangesteld. Bij een initiatief in of met effect op de bestaande of nieuw in te richten openbare ruimte wordt beheer betrokken. In de praktijk kan het voorkomen dat beleidsmedewerkers en beheerders de rol van projectleider vervullen. Het resultaat is een initiatiefdocument/startformulier met projectkaders, tot stand gekomen met of door input van de beleidsmedewerkers en regievoerders/beheerders.



Afbeelding 3: zes projectfasen





De verschillende onderwerpen die langskomen tijdens de initiatieffase zijn:

- Ideevorming (aanleiding).
- Integraliteit.
- Omvang en kaders.
- Haalbaarheidsonderzoek (kansen).
- Financiële dekking (subsidie, budget) waar mogelijk.
- Bestuurlijke goedkeuring (als dit nodig is).
- Initiatiefdocument/startformulier als basis voor ter beschikking stellen van voorbereidingskrediet.

## 2. Definitiefase

De definitiefase volgt na de initiatieffase. In de definitiefase is het de bedoeling dat de uitgangspunten opgenomen in het initiatiefdocument/startformulier verder worden uitgewerkt. Het gaat erom te inventariseren hoe het project moet worden aangepakt en wat de eisen en wensen van de stakeholders zijn. Verder vinden in deze fase diverse inventarisaties/onderzoeken plaats, waaruit randvoorwaarden en afspraken voortvloeien. De uitkomst van de definitiefase is een Programma van Eisen/projectplan wat in feite de basis vormt voor de ontwerpogave.

De belangrijkste onderwerpen van de definitiefase zijn hieronder op een rij gezet. Gebruikte afkortingen hierbij zijn PL (projectleider), OG (opdrachtgever) en SH (stakeholders).

- Vormgeven projectorganisatie (door PL/OG).
- Programma van Eisen toetsen, maken of verder uitwerken.  
Stakeholders leveren de eisen en wensen aan. Projecteisen voortkomend uit vigerend beleid en/of beheerwensen worden omschreven in het Programma van Eisen. Het standaard Programma van Eisen is de LIOR. Eventuele project specifieke eisen worden apart vermeld.
- Inventarisatie integrale kansen en subsidiemogelijkheden (door PL met SH).
- Inventarisatie en uitvoering benodigde onderzoeken (door PL met SH).
- Bestaande situatie duidelijk in beeld brengen (met name in geval van reconstructie). Tevens in geval van bestaande te handhaven bomen de kroonprojectie in beeld brengen. Kwaliteit en leeftijd van de assets inzichtelijk maken en de beheerkosten van de bestaande situatie binnen de projectgrenzen doorrekenen (met het oog op een beheerparagraaf in de volgende fasen).
- Gepland groot onderhoud met planjaar bepalen en een eventuele bijdrage vanuit beheerbudgetten vaststellen.
- Inventarisatie benodigde vergunningen (door PL met SH).
- Risicobeheersing (door PL met SH).  
Opstellen van een risicodossier die gedurende het hele projectproces wordt bijgehouden.
- Inventarisatie mijlpalen en opstellen globale planning (door PL met SH).
- Bewonersparticipatie.  
Bepalen op welke wijze de inwoners in het ontwerp-, voorbereidings- en uitvoeringsproces worden betrokken en geïnformeerd. De LIOR geldt daarbij als kader waarmee gesprekken rond participatie worden gevoerd.
- Bestuurlijke betrokkenheid.  
Bepalen op welke wijze de portefeuillehouder, het college en de gemeenteraad in het ontwerp-, voorbereidings- en uitvoeringsproces wordt betrokken en geïnformeerd.
- Opleveren Plan van Aanpak met Programma van Eisen (op te stellen door PL en aan te leveren aan SH).
- Bepalen/ramen benodigde financiën en dekking regelen.
- Overdracht budget (door OG met SH over te dragen aan PL).



### 3. Ontwerpfase

De ontwerpfase van een project start nadat er goedkeuring is gegeven op het projectplan, als sluitstuk van de definitiefase. Er kan gestart worden met het verder ontwerpen van het project. In deze fase zal het ontwerpteam gevormd worden en adviseurs betrokken worden om tot een technische uitwerking van het project te komen. Ook wordt er in deze fase ingegaan op de begroting, het betrekken van belanghebbenden en onderzoeken om tot een duidelijk ontwerp te komen.

Tijdens het voorlopig en definitief ontwerp wordt het Programma van Eisen/projectplan opgevolgd. De uitgangspunten, zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van deze LIOR, bevatten de richtlijnen en eisen voor de ruimtelijke ontwerper(s) hoe de openbare ruimte ingericht kan worden. De ontwerpfase bestaat uit de volgende onderdelen:

- Opstellen schetsontwerp en kostenraming (SO).  
De projectleider laat op basis van het Programma van Eisen/projectplan, de LIOR en de uitkomsten van onderzoeken het schetsontwerp maken en een kostenraming opstellen. Tijdens een stakeholdersessie wordt het ontwerp behandeld. Ook wordt de kostenraming geconfronteerd met het beschikbare budget en op basis van kengetallen een raming gemaakt voor de toekomstige beheerkosten.
- Bepalen contractvorm, gunningscriteria en aanbestedingsprocedure.  
De projectleider stelt (in overleg met inkoop) een startformulier inkoop op.
- Opstellen voorlopig ontwerp (VO) en vaststellen definitief ontwerp (DO).  
De projectleider laat het voorlopig ontwerp maken en de kostenraming bijstellen. Tijdens een stakeholdersessie wordt het ontwerp behandeld en door de stakeholders getoetst op de inrichtingseisen van de LIOR. Ook wordt de kostenraming geconfronteerd met het beschikbare budget. Mogelijke afwijzing van initieel budget op basis van VO ten opzichte van het projectplan worden met opdrachtgever besproken. Dit proces herhaalt zich indien nodig tot het definitief ontwerp gezamenlijk wordt vastgesteld.

### 4. Voorbereidende fase

De voorbereidende fase is bedoeld om het project een stap verder te brengen en voor te bereiden op de realisatiefase. Afhankelijk van de aard en omvang van het project worden hier een aantal taken en activiteiten uitgezet.

Onderdelen in de projectvoorbereiding zijn:

- Opstellen contract.  
De projectleider laat op basis van het definitief ontwerp, het Programma van Eisen, de LIOR en de uitkomsten van onderzoeken het contract met bijlagen opstellen. Ook wordt de kostenraming bijgesteld en getoetst op beschikbaar budget. Het uitvoeringsontwerp wordt met belanghebbende stakeholders behandeld. Het contract en gunningscriteria wordt met de opdrachtgever en belanghebbenden doorgesproken. Mogelijke afwijzing van initieel budget op basis van VO ten opzichte van het projectplan worden met opdrachtgever besproken. Dit proces herhaalt zich indien nodig tot de contractstukken zijn vastgesteld.
- Aanvraag vergunningen en subsidies.  
De projectleider verzorgt de vergunningen en onderneemt activiteiten die in het kader van de subsidies nodig zijn.
- Aanbesteding.  
De projectleider verzorgt de aanbesteding. Bij de beantwoording van vragen van inschrijvers wordt als dit nodig is afstemming gezocht met de stakeholders.



## 5. Realisatiefase

De realisatiefase gaat in nadat alle voorbereidingen zijn getroffen en alles startklaar is voor de werkelijke uitvoering. In de realisatiefase wordt het project zichtbaar. Hierbij worden de eisen en wensen uit de definitiefase overgenomen, zie projectfase 2. De selectie van partijen die hiervoor zorg dragen, zoals de aannemer, is hierbij van groot belang.

De belangrijkste onderdelen die voorkomen tijdens de realisatiefase zijn:

- **Uitvoeringsbegeleiding.**  
De projectleider geeft leiding aan het realiseren van het werk overeenkomstig de contractstukken. En houdt de stakeholders op de hoogte van de voortgang.
- **Betrokkenheid en omgang met afwijkingen.**  
Gedurende de uitvoering blijven de stakeholders (zeker de toekomstig beheerders) betrokken en worden door de projectleider geïnformeerd. Bij optredende afwijkingen wordt afstemming gezocht met de stakeholders.
- **Opname, revisie, goedkeuring en oplevering.**  
Voorafgaande aan de opname van het werk met de aannemer, gaat de projectleider samen met de beheerders het werk opnemen en maakt hier een opnameverslag van. Besproken wordt of het werk met opvolging van deze punten door de aannemer goedgekeurd en daarmee opgeleverd kan worden. De projectleider zorgt ervoor dat de aannemer de punten uit de opname met de beheerders opvolgt en geeft hierover terugkoppeling aan de beheerders. Tijdens dit onderdeel wordt er een duidelijk onderscheid gemaakt tussen interne vooropname en opname aannemer (volgens het contract). Eventueel aangevuld met opname ingebruikname bij grotere projecten en faseringen. De revisiegegevens worden zo spoedig mogelijk na oplevering aangeleverd door de aannemer en gecontroleerd door de beheerders. Een definitieve oplevering (of overdracht van ontwikkelingen door derden) en volledige betaling van de eindfactuur vindt pas plaats na afronding van de revisie.

## 6. Nazorgfase

Als een nieuw projectresultaat gerealiseerd is, betekent dit nog niet dat het project en de projectleiding is afgerond. Een belangrijke fase na de uitvoering is namelijk de nazorgfase. In de nazorgfase wordt alles geregeld om het projectresultaat te toetsen en te borgen. Belangrijk hierbij is dat een project niet wordt geaccepteerd als het nog niet volledig en compleet op te leveren is.

Onderdelen in de nazorgfase zijn:

- **Overdracht revisie en mutatiemelding BGT.**  
De projectleider levert een opleverdossier aan bij de stakeholders. De projectleider doet ook melding bij de gegevensbeheerders BOR/BAG/BGT (zie ook hierboven).
- **Onderhoudstermijn en heropname.**  
Gedurende de onderhoudstermijn worden eventuele gebreken hersteld en wordt voor het einde van de onderhoudstermijn met de opdrachtgever en waar nodig de beheerders nog een opname gedaan. Na deze opname en goedkeuring wordt het werk met de aannemer afgerond. De onderhoudstermijn wordt in het contract aangegeven.
- **Financiële afwikkeling.**  
De projectleider maakt een financieel eindoverzicht op, geeft advies over de verdeling van een restbudget en zorgt voor de verdere financiële afwikkeling. Een subsidie wordt door de projectleider in samenspraak met de stakeholder afgewikkeld.
- **Archivering dossier.**  
Het projectdossier wordt goed gestructureerd in een archiefmap opgeslagen (met DIV).



- Evaluatie.  
De projectleider blikt samen met de stakeholders terug op het doorlopen proces en het behaalde resultaat. Het werk wordt opgeleverd via een proces-verbaal en aan beheer overgedragen via een overdrachtsdocument (hiervoor zijn standaard formulieren beschikbaar). Een evaluatie van de aannemers vindt plaats vanuit de groslijstsystematiek.

## 2.2 De openbare ruimte van Montferland in proces

Voor alle ruimtelijke initiatieven in de openbare ruimte van de gemeente Montferland zijn hieronder de procesomschrijvingen uitgewerkt. In deze opzet zijn de 6 projectfasen herkenbaar. Per fase is aangegeven wat het doel is, wat de uitgangspunten, deel- en eindproducten zijn, wie procesverantwoordelijke is en hoe de besluitvorming in het bestuur wordt geregeld. In dit hoofdstuk worden de processen rondom de terreinen Ruimtelijke Ontwikkeling (RO) en het Beheer en Onderhoud (BOR) verder uitgediept.



## Procesomschrijving Ruimtelijke Ontwikkeling

1/3

Beschrijving	Initiatief fase	Wie	Definitie fase	Wie	Ontwerp fase	Wie	Vorbereidende fase	Wie	Realisatie fase	Wie	Nazorg fase	Wie
<b>Doel van de fase</b>	Afstemming project tussen verschillende stakeholders (initiatiefnemer en gemeente/verschillende geledingen intern)	-	Maken van een ruimtelijke afweging en opstellen van een goede ruimtelijke argumentatie	-	Vaststellen van een ontwerp voor de openbare ruimte (en bij gemeentelijk initiatief een budget)	-	Uitwerken van het DO naar UO, RAW bestek, directieraming en aanbestedingsleidraad (contractstukken)	-	Uitvoering en controle van de werkzaamheden conform de contractstukken	-	Beheer van de openbare ruimte op door de Raad vastgesteld onderhoudsniveau	-
<b>Uitgangspunten</b>	Initiatief vanuit een particuliere ontwikkelaar of bestuursbesluit	-	Positief besluit op de ingediende plannen, bij start fase LIOR uitreiken aan initiatiefnemer	-	Onherroepelijk omgevingsplan, optioneel stedenbouwkundig ontwerp, optioneel anterieure overeenkomst, optioneel (beeld)kwaliteitsplan, optioneel SO inrichting openbare ruimte	-	Maatvaste: Omgevingsvergunning (VV), DO openbare ruimte (pLOW), verkavelingsplan (RO), kavelverkoop	-	Ondertekende contractstukken	-	Overdrachtsdocument	-
<b>Eindproduct en procesverantwoordelijke</b>	Principebesluit	-	Onherroepelijk omgevingsplan, optioneel stedenbouwkundig ontwerp, optioneel anterieure overeenkomst, optioneel (beeld)kwaliteitsplan, optioneel SO inrichting openbare ruimte	-	Maatvaste: Omgevingsvergunning (VV), DO openbare ruimte (pLOW), verkavelingsplan (RO), kavelverkoop	-	Goedkeuring van bestek en tekeningen voor de openbare ruimte	-	Oplevering bouwplan inclusief openbare ruimte	-	-	-



## Procesomschrijving Ruimtelijke Ontwikkeling

2/3

Beschrijving	Initiatief fase	Wie	Definitie fase	Wie	Ontwerp fase	Wie	Vorbereidende fase	Wie	Realisatie fase	Wie	Nazorg fase	Wie
<b>Deelproduct en/of activiteit</b>	Toelichting van het initiatief	IN	Opstellen volledige ruimtelijke onderbouwing inclusief onderzoeken en optioneel stedenbouwkundig ontwerp	IN	VO inrichting openbare ruimte	PL-ow BOR	Uitvraag en opdracht realisatie (c.q. aanbesteden)	PL IK	Benoeming directie UAV en toezicht	PL	Overdracht naar beheer	PL BOR
	Reactie op initiatief en vraag om aanvullingen	RO	Beoordeling (begeleiding pIRO, beoordeling deelaspecten vakspecialisten en OW)	PL-ro VS-ro D&M BOR PL-ow	Participatie	IN PL-ow BOR	Opstellen concept bestek, tekeningen en aanbestedingsleidraad	PL	Organiseren startoverleg/ bouwvergaderingen	PL DV	Overdragen revisie aan gegevens-beheerders	PL GB BOR
	Lichte vorm van ruimtelijke onderbouwing	IN	SO inrichting openbare ruimte	PL-ow BOR	DO inrichting openbare ruimte	PL-ow BOR	Toets concept bestek, tekeningen en aanbestedingsleidraad	PL IK D&M BOR	Controleren kwaliteitsdocumenten	DT	Nieuw areaal verwerken in beheersystemen	BOR
	Beoordeling (begeleiding RO, beoordeling deelaspecten vakspecialisten en check op hoofdlijnen bij beleid en beheer)	RO D&M BOR OW	Opstellen anterieure overeenkomst	RO	Kavelpaspoort (maatvaste begrenzing, peil)	PL-ow IN	Werkvoorraadlijst buitendienst indien van toepassing	PL BOR	Uitvoeren kwaliteitscontroles	DT	Uitvoeren dagelijks beheer conform beheerplan/ beheersysteem	BOR
	Participatie	IN RO	Extern bureau opdracht verlenen opstellen omgevingsplan	RO	Losse kavelverkoop	RO	Opstellen definitief bestek, tekeningen en aanbestedingsleidraad	PL	Voeren besteksadministratie en opstellen termijnen	DT	Financieel eindoverzicht	PL OG
			Beoordelen omgevingsplan	RO	Aanvragen Omgevingsvergunning	IN	Aanvullende onderzoeken (nulmeting, bouwkundige opnames)	PL IK	Opstellen proces-verbaal van oplevering	PL DV	Archiveren projectdossier	PL



## Procesomschrijving Ruimtelijke Ontwikkeling

3/3

Beschrijving	Initiatief fase	Wie	Definitief fase	Wie	Ontwerp fase	Wie	Vorbereidende fase	Wie	Realisatie fase	Wie	Nazorg fase	Wie
<b>Deelproduct en/of activiteit</b>	Participatie (vervolg)	IN RO	Planologische procedure	RO	Beoordelen Omgevingsvergunning (behandeling door VV, check op hoofdlijnen bij pPRO, pLOW)	VV	Aanbesteding (publicatie, Nvl, gunning)	PL IK	Oplevering van het werk	PL DT BOR	Evaluatie met stakeholders	PL PT AOG
			Juridische procedure (zienswijzen, beroep)	RO	-	-	Opstellen proces-verbaal van aanbesteding	PL IK	Opstellen overdrachtsdocument	PL	-	-
			Verkavelingsplan (op gebiedsniveau; maatvaste begrenzing, peil)	RO	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Bestuurlijke besluitvorming</b>	Principebesluit, kredietvotering	B&W Raad	Omgevingsplan, GREX, stedenbouwkundig ontwerp, anterieure overeenkomst, (beeld)kwaliteitsplan, gebiedsverkoop	B&W Raad	Omgevingsvergunning, DO, kavelverkoop	B&W Raad	-	-	-	-	-	-

Afbeelding 4: processchema Ruimtelijke Ontwikkeling

### Rollen

AOG	Ambtelijk opdrachtgever	MTR	Managementteam ruimte
BOG	Bestuurlijk opdrachtgever	PL	Projectleider
B&W	College van burgemeester en wethouders	DV	Directievoerder
D&M	Duurzaamheid & Milieu	TH	Toezichthouder
BOR	Beheer openbare ruimte	DT	Directie en toezicht
FIN	Financiën	PT	Projectteam cf. projectplan
IN	Initiatiefnemer	SB	Strategisch beleidsmedewerker (voorheen senior)
IK	Inkoop	GB	Gegevensbeheer

### Afkortingen

MJOP	Meerjarenonderhoudsplan
SO	Schetsontwerp
VO	Voorlopig ontwerp
DO	Definitief ontwerp
UO	Uitvoeringsontwerp
PVA	Plan van Aanpak/Projectplan
PVE	Programma van Eisen
Nvl	Nota van Inlichtingen
ZN	Zo nodig



## Procesomschrijving Beheer en Onderhoud

1/2

Beschrijving	Initiatief fase	Wie	Definitie fase	Wie	Ontwerp fase	Wie	Vorbereidende fase	Wie	Realisatie fase	Wie	Nazorg fase	Wie
<b>Doel van de fase</b>	Formuleren projectopdracht	-	Specificeren projectopdracht en inrichten project administratie	-	Vaststellen van een ontwerp voor de openbare ruimte en het toetsen van de budgettering	-	Uitwerken van het DO naar UO, bestek, besteksbegroting en aanbestedings-leidraad	-	Uitvoering en controle van de werkzaamheden conform de contractstukken	-	Beheer van de openbare ruimte op door de Raad vastgesteld onderhoudsniveau	-
<b>Uitgangspunten</b>	Initiatief vanuit een beheerplan, beheersysteem, MJOP of bestuursbesluit	-	Initiatiefdocument	-	Vastgesteld projectplan	-	Vastgesteld DO	-	Ondertekende contractstukken	-	Overdrachts-document	-
	Beleidsmedewerkers of regievoerders/beheerders met een substantiële ruimtevraag in een (her)inrichtingsplan (verkeer, riolering, groen) worden betrokken bij de opdrachtformulering	-	Projecteisen voortkomend uit vigerend beleid en/of beheerwensen worden omschreven in een PVE. Het standaard PVE is de LIOR. Eventuele project specifieke eisen worden apart vermeld	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eindproduct</b>	Initiatiefdocument	-	Projectplan	-	DO inclusief kostenraming	-	Contractstukken en opdrachtbrief	-	Gerealiseerd project conform PVA/PVE	-	-	-
<b>Deelproduct en/of activiteit</b>	Afstemming ambtelijk/bestuurlijk opdrachtgever met beleid en beheer	AOG D&M BOR	Opstellen PVE	AOG D&M BOR	Uitvraag en opdracht ontwerp en voorbereiding (c.q. aanbesteden, levering en diensten)	PL IN	Uitvraag en opdracht realisatie (c.q. aanbesteden, werken)	PL IN	Benoeming directie UAV en toezicht	PL	Overdracht naar beheer	PL BOR
	Beknopt startformulier met daarin: aanleiding, doelstelling, probleemverkenning, scope en middelen	AOG D&M BOR	Toewijzen projectleider	AOG SB PL	Aanvullende onderzoeken (inmeting, archeologie, explosieven, etc.)	PL IN	Opstellen concept bestek, tekeningen en aanbestedings-leidraad	PL	Organiseren startoverleg/ bouwvergadering	PL DV	Overdragen revisie aan gegevens-beheerders	PL GB BOR





## Procesomschrijving Beheer en Onderhoud

2/2

	fase		fase		fase		fase		fase			
<b>Deelproduct en/of activiteit</b>	Beknopt startformulier met daarin: aanleiding, doelstelling, probleemverkenning, scope en middelen (vervolg)	IN	Budgetbepaling (ontwerp, voorbereiding en realisatie)	AOG PL	Afstemming derden (nuts, hulpdiensten, etc.)	PL PT	Toets concept bestek, tekeningen en aanbestedingsleidraad	PL IN D&M BOR	Controleren kwaliteitsdocumenten	DT	Nieuw areaal verwerken in beheersystemen	BOR
		-	Inrichten financiële project administratie (kostenplaats)	AOG FIN	Participatie conform PVA	PL PT	Werkvoorraadlijst buitendienst indien van toepassing	PL BOR	Uitvoeren kwaliteitscontroles	DT	Uitvoeren dagelijks beheer conform beheerplan/ beheersysteem	BOR
		-	Opstellen PVA	PL	Opstellen SO	PL	Opstellen definitief bestek, tekeningen en aanbestedingsleidraad	PL	Voeren besteksadministratie en opstellen termijnen	DT	Financieel eindoverzicht	PL AOG
		-	Controleren PVA	AOG D&M BOR	Opstellen VO	PL	Aanvullende onderzoeken (nulmeting, bouwkundige opnames, etc.)	PL IN	Opstellen procesverbaal van oplevering	PL DV	Archiveren projectdossier	PL
		-	Goedkeuren PVA	AOG PL	Opstellen DO	PL	Aanbesteding (publicatie, Nvl, gunning)	PL IN	Oplevering van het werk	PL DT BOR	Evaluatie met stakeholders	PL PT AOG
	Opstellen kostenraming				PL	Opstellen procesverbaal van aanbesteding	PL IN	Opstellen overdrachtsdocument	PL	-	-	
	Interne afstemming/controle SO, VO, DO en kostenraming				PL PT D&M BOR	-	-	-	-	-	-	
<b>Bestuurlijke besluitvorming</b>	Collegebesluit/Raadsbesluit	B&W Raad	Projectplan	MTR B&W (z.n.)	VO/DO	PT MTR/ B&W (z.n.)	Afwijken inkoopbeleid	B&W	-	-	-	

Afbeelding 5: processchema Beheer en Onderhoud



## 3 Algemene bepalingen

In Montferland zijn er verschillende factoren om mee rekening te houden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het verschilt per project met welke regels je als initiatiefnemer te maken hebt. De aard en omvang van een project is van invloed hierop. De gemeente legt hierbij de focus met name op grotere projecten in de openbare ruimte. Dit hoofdstuk heeft niet tot doel om maatregelen voor te schrijven, maar laat meer zien dat er iets moet gebeuren, en waarmee rekening moet worden gehouden. Met de hieronder genoemde speerpunten en gemaakte indeling kan een goed beeld worden verkregen van ambities, doelstellingen en beleid.

	Indeling van de beleidsinformatie
L	Landelijke niveau
R	Regionaal niveau
G	Gemeentelijk niveau

Afbeelding 6: indeling beleid en regelgeving

### 3.1 Algemeen

- Controleer in het Omgevingsloket [Regels op de kaart in het Omgevingsloket | Informatiepunt Leefomgeving \(jpln.nl\)](#) in hoeverre voor werken in openbaar gebied vergunningen/meldingen en/of aanvullende maatregelen nodig zijn.
- Laat water en bodem sturend zijn bij de inrichting van de openbare ruimte. Een verwijzing naar relevante beleidsstukken en kaarten is hieronder opgenomen.

### 3.2 Bodem en ondergrond

	Beleid- en uitvoeringsaanwijzingen	Link naar webpagina of document
R	Beleidsdocument bodem onder Omgevingswet regio Achterhoek 2023	<a href="#">Beleidsdocument bodem onder Omgevingswet regio Achterhoek   Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)</a>
R	Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek 2021	<a href="#">Grond toepassen – Omgevingsdienst Achterhoek (odachterhoek.nl)</a>
G	Verwachtingskaart Ontploffbare Oorlogsresten 2024	<a href="#">Ontploffbare oorlogsresten (OO)   Gemeente Montferland</a>

Afbeelding 7: relevante documenten bodem en ondergrond

- Doe de digitale vergunningcheck op het Omgevingsloket ([Omgevingsloket online - Startpagina](#)) om te zien of een Omgevingsvergunning nodig is of meldingen verzorgd moeten worden.



# Voorschriften

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Raadpleeg de website en kaartviewer van de Omgevingsdienst Achterhoek [Grond toepassen – Omgevingsdienst Achterhoek \(odachterhoek.nl\)](https://www.odachterhoek.nl) en het Beleidsdocument bodem onder Omgevingswet regio Achterhoek. In de Nota bodembeheer staat welke mogelijkheden er zijn voor het toepassen en hergebruiken van grond en baggerspecie.
- Aanlevering van bodeminformatie is verplicht bij grondverzet, ten behoeve van de aanleg van constructies, wegen, groen enzovoorts. Combineer dit onderzoek eventueel met geo-/hydrologisch onderzoek, bodemkundig- en grondwateronderzoek.
- De initiatiefnemer is verplicht om data te raadplegen en aan te leveren aan de Basisregistratie Ondergrond (BRO), eventueel na machtiging door de gemeente, via de website [Home - Basisregistratieondergrond](#).
- Bij grondwerk wordt doorgaans gestreefd naar een gesloten grondbalans.
- Als in het voorontwerp de impact van het werk bekend is, dan dient de bodem en/of ondergrondskundige in het proces betrokken te worden.
- **Bij het voorontwerp:**
  - ✓ In Omgevingsplan toets uitvoeren op aan te leveren producten om de uitvoering van het werk mogelijk te maken. Bijvoorbeeld een bodemrapport/archeologierapport.
  - ✓ Check of binnen het plangebied een verhoogde kans op Ontplofbare Oorlogsresten (OO) aanwezig is. Ga hiervoor naar de website van de gemeente Montferland met onderwerp Ontplofbare Oorlogsresten. Online is er een Verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten met beslisschema gepubliceerd, te raadplegen via: [Ontplofbare oorlogsresten \(OO\) | Gemeente Montferland](#).
- **Voor de uitvoering:**
  - ✓ Maak gebruik van de Verwachtingskaart en het beslisschema om na te gaan of een locatie verdacht of onverdacht is op Ontplofbare Oorlogsresten. Hieruit volgt wat te doen en/of welke informatie aangeleverd moet worden.
  - ✓ Als uit het Archeologierapport blijkt dat er een vervolgonderzoek noodzakelijk is, dan Programma van Eisen aanleveren voor onder archeologisch toezicht uitvoering van werken.

## 3.3 Klimaat

	Beleid- en uitvoeringsaanwijzingen	Link naar webpagina of document
R	Kader voor leefbare verstedelijking in Gelderland 2024	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Klimaatadaptatieplan Montferland 2021	<a href="#">Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie Montferland CONCEPT</a>

Afbeelding 8: relevante documenten klimaat

- Klimaatadaptatie is vanzelfsprekend in de organisatie en wordt standaard meegenomen bij nieuwe ontwikkelingen. Elke kans buiten wordt benut. Hierbij is er extra aandacht voor kwetsbare groepen als jonge kinderen, ouderen en verminderd zelfredzamen.
- We verwachten van de initiatiefnemer en uitvoerder van plannen, dat zij meewerken aan oplossingen voor de opgaven van klimaatadaptatie.
- Bij de integratie van klimaatadaptatie in de openbare ruimte wordt gebruik gemaakt van het Normenkader voor leefbare verstedelijking in Gelderland (eindversie) en het Klimaatadaptatieplan Montferland.

- Bij een groene inrichting en klimaatadaptief bouwen dient rekening te worden gehouden met normen zoals geformuleerd in de [Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving - Klimaatadaptatie \(klimaatadaptatienederland.nl\)](#).
- De openbare ruimte in de wijken wordt klimaatadaptief ingericht. Dit betekent onder andere:
  - ✓ In het straatbeeld ruimte geven aan groen en open water.
  - ✓ Kiezen voor verduurzaming, vergroening en het vasthouden van hemelwater infiltrerende bestrating.
  - ✓ Gebruik maken van klimaatbestendige bomen en beplantingen.
  - ✓ Nieuwe bomen aanplanten, met name in de woonkernen.
  - ✓ Bomen en groen laten uitgroeien tot volledige wasdom voor een verkoelende werking, bij zonnepanelen geeft de gemeente de voorkeur aan het belang van de boom.
- Het beheer en onderhoud draagt bij aan een klimaatadaptieve leefomgeving.
- Klimaatbestendig gedrag bij inwoners, ondernemers en organisaties wordt gestimuleerd.
- De maatregelen die voor klimaat nodig zijn, dienen in de initiatief- en voorontwerpfase te worden meegenomen.
- Overige eisen en verwijzingen met betrekking tot wateroverlast, droogte en hittestress zijn terug te vinden in hoofdstuk 4, onder meer in het gemeentelijk Water- en Rioleringsplan en het Groenbeleidsplan.



Afbeelding 9: klimaatbestendige inrichting Lengelseweg 's-Heerenberg

## 3.4 Biodiversiteit

	Beleid- en uitvoeringsaanwijzingen	Link naar webpagina of document
G	Ruimte voor biodiversiteit gemeente Montferland 2022	<a href="#">Biodiversiteitsplan Montferland 2021.PDF</a>
G	Biomorfologische kaart	<a href="#">Biomorfologische kaart (arcgis.com)</a>
G	Unie-lijst invasieve exoten	<a href="#">Unielijst invasieve exoten   Invasieve exoten   NVWA</a>

Afbeelding 10: relevante documenten biodiversiteit

- Nieuwe ontwikkelingen en beheeractiviteiten versterken de biodiversiteit.
- Neem de bestaande groen/blauwe structuren als uitgangspunt en voorkom dat deze structuren 'eilanden' zijn of worden, als er nieuw groen wordt aangeplant.



# Voorschriften

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Gebruik de Biomorfologische kaart en de 5 V's: 1. voedsel, 2. veiligheid, 3. vocht, 4. voortplanting en 5. verbindingen als leidraad voor ontwikkelingen.
- Bij projecten ten behoeve van klimaatadaptatie, dient de initiatiefnemer biodiversiteit als vast onderdeel mee te nemen.
- Bij ruimtelijke ontwikkelingen in natuurgebieden en ecologische verbindingzones waarborgt de initiatiefnemer de gebiedsbescherming die vanuit de provinciale Omgevingsverordening voor natuurgebieden geldt.
- Flora- en faunaonderzoek in het kader van de Wet Natuurbescherming (per 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet) wordt standaard uitgevoerd voor instandhouding en uitbreiding van natuurwaarden.
- Natuurinclusief ontwerpen geldt als norm bij nieuw te bouwen woonwijken.
- Zorg voor een natuurvriendelijke inrichting van de oevers.
- Neem in bebouwing schuil- en nestvoorzieningen op voor diersoorten.
- Erfafscheiding in nieuwe plannen is groen met faunapassages.
- Op bedrijventerreinen geldt een multifunctioneel ruimtegebruik.
- Op grote dakoppervlaktes en braakliggende terreinen wordt biodiversiteit gestimuleerd.
- Ecologisch beheer van landschapselementen, bermen en openbaar groen wordt waar dat kan toegepast.
- Stem de beplantingskeuze af op geschiktheid voor verhoging van de biodiversiteit: inheems, autochtoon, voldoende variatie, nest- en schuilgelegenheid, vrucht en/of besdragend.
- De ruimtelijke structuur van het groen dient te bestaan uit horizontale patronen en verticale gelaagdheid.
- De initiatiefnemer geeft ten alle tijde het goede voorbeeld. Tot de standaard inspanning behoort voorlichting en communicatie geven en het creëren van een stuk bewustwording rond biodiversiteit.
- Met terrein beherende organisaties die grenzen aan nieuwe ontwikkelingen wordt afstemming gezocht over inrichting- en beheersmaatregelen.
- Initiatieven die bijdragen aan natuur en biodiversiteit dienen te worden gestimuleerd.
- Voor biodiversiteit schadelijke inrichtings- of beheeractiviteiten worden achterwege gelaten.
- Invasieve exoten worden tegengegaan op plekken waar deze voor overlast zorgen/een bedreiging voor de inheemse biodiversiteit vormen.
- De maatregelen die voor biodiversiteit nodig zijn, dienen in de initiatief- en voorontwerpfase te worden meegenomen.



Afbeelding 11: biodiversiteit langs rijbaan en fietspad Doetinchemseweg Kilder

## 3.5 Landschap

	Beleid- en uitvoeringsaanwijzingen	Link naar webpagina of document
R	Landschapsonwikkelingsplan + Doetinchem, Montferland en Oude-IJsselstreek 2008	<a href="#">Volledige_versie_LOP+ (doetinchem.nl)</a>
G	Groenstructuurplan Groen met Karakter 2008	<a href="#">GSP Montferland.pdf</a>

Afbeelding 12: relevante documenten landschap

- Ontwikkelingen in het landschap zijn mogelijk met behoud en toevoeging van kwaliteit aan het landschap.
- Het initiatief moet aansluiten bij het landschap en deze versterken.
- Bij projecten dient het verschil in landschap behouden en versterkt te worden. Heb hierbij aandacht voor het herkenbaar maken van oude wegstructuren.
- Leg nieuwe landschapselementen aan in het buitengebied.
- Creëer zachte groene dorpsranden.
- Zorg voor bomen langs wandel en/of fietsroutes.
- Maak bij nieuwe aanplant gebruik van streekeigen, inheemse bomen en beplantingen.
- De maatregelen die voor landschap nodig zijn, dienen in de initiatief- en voorontwerpfase te worden meegenomen.



Afbeelding 13: landelijk gebied met knotwilgen

## 3.6 Duurzaam en circulair

	Beleid- en uitvoeringsaanwijzingen	Link naar webpagina of document
G	Uitvoeringskader Montferland Energieneutraal 2024-2027	<a href="#">Uitvoeringskader Montferland energieneutraal 2023-2026</a>

Afbeelding 14: relevante documenten duurzaam en circulair



# Voorschriften

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- We verwachten van de initiatiefnemer en uitvoerder van plannen een zo duurzaam mogelijke bedrijfsvoering, bij voorkeur circulair. Milieubelastende activiteiten zijn daarom niet toegestaan.
- Maak gebruik van milieuvriendelijke materialen en machines, waarbij zo min mogelijk uitstoot van CO<sub>2</sub>, stikstof en fijnstof plaatsvindt.
- Gebruik voor- en tijdens het werk zoveel mogelijk elektrisch aangedreven materieel en gereedschap.
- Pas onderhoudsvriendelijke materialen toe die kleurecht zijn. Streef daarbij naar hergebruik en reparatiemogelijkheden.
- De technische levensduur van de afzonderlijke objecten moet in overeenstemming zijn met het gemeentelijk beleid. Informeer altijd bij de gemeente naar de exacte levensduur waaraan een materiaal minimaal moet voldoen. Vaak wordt dit in hoofdstuk 4 van de LIOR vermeld.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in de openbare ruimte is niet toegestaan.
- De maatregelen die voor een duurzame en circulaire inrichting van de openbare ruimte nodig zijn, dienen in de initiatief- en voorontwerpfase te worden meegenomen.



Afbeelding 15: milieuvriendelijke bestrijding onkruid op de verharding

## 3.7 Toegankelijk en (sociaal) veilig

	Beleid- en uitvoeringsaanwijzingen	Link naar webpagina of document
L	CROW publicatie 337 richtlijn integrale toegankelijkheid openbare ruimte	<a href="#">Integrale toegankelijkheidsrichtlijnen voor openbare ruimte en bushaltes - CROW</a>
L	Handleiding Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid	<a href="#">Home - Brandweer</a>
G	Integraal Veiligheidsbeleid Montferland 2023-2026	<a href="#">Integraal Veiligheidsbeleid Montferland 2023-2026   Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)</a>
G	Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte 2017-2021	<a href="#">Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)</a>
G	Handboek Toegankelijkheid Openbare Ruimte 2017	<a href="#">Handboek Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)</a>

Afbeelding 16: relevante documenten toegankelijk en sociaal veilig



# Voorschriften

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- De inrichting van de openbare ruimte dient rekening te houden met de doelstellingen zoals geformuleerd in het Integraal Veiligheidsbeleid van de gemeente Montferland.
- Voldoe aan de brandweereisen met betrekking tot de bereikbaarheid van opstelplaatsen, brandkranen en waterinnamepunten voor adequate blusvoorziening. Het plan dient in overleg met de brandweer te worden opgesteld. Hanteer hierbij de Handleiding Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van de Nederlandse Vereniging voor Brandweertzorg en Rampenbestrijding.
- Voldoe aan de VCA-eisen bij aanleg en realisatie en in de beheerfase.
- Voldoe aan de eisen met betrekking tot toegankelijkheid van de openbare ruimte voor minder valide mensen, zie hiervoor het gemeentelijk beleid op toegankelijkheid van de openbare ruimte. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de aanleg van (bredere) gehandicaptenparkeerplaatsen zo dicht mogelijk bij bebouwing.
- Houd rekening met het gebruik van materialen die in het kader van de Arbowetgeving niet zonder hulpmiddelen verwerkt mogen worden.
- Zorg bij het ontwerp voor voldoende sociale controle door te zorgen voor zichtbaarheid, eenduidigheid, toegankelijkheid en aantrekkelijkheid.
- Voorkom schijnveiligheid door niet te verlichten op locaties waar weinig sociale controle is.
- Zorg voor sociaal veilige routes voor langzaam verkeer. Dat houdt bijvoorbeeld in: langzaam verkeer voorrang geven in de wijk, open zones, goede verlichting of laagblijvende beplanting.



Afbeelding 17: gehandicaptenparkeerplaatsen gerealiseerd bij winkelcentra





## 4 Ontwerp- en technische eisen

### 4.1 Verhardingen

#### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	De Wegenwet	<a href="http://wetten.nl - Regeling - Wegenwet - BWBR0001948 (overheid.nl)">wetten.nl - Regeling - Wegenwet - BWBR0001948 (overheid.nl)</a>
G	Beleidsplan Wegen 2018-2021	<a href="http://Beleidsplan wegen (montferland.info)">Beleidsplan wegen (montferland.info)</a>
G	Beleids- en beheerplan Wegen 2021-2025	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte 2017-2021	<a href="http://Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)">Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)</a>

Afbeelding 18: relevante documenten verhardingen

#### Algemeen

- Wegontwerp BIBEKO volgens Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASVV 2021).
- Constructieberekeningen dienen te worden uitgevoerd middels Ontwerpinstrumentarium Asfaltverhardingen (OIA) van het CROW.
- Alle toe te passen producten worden onder CE markering/KOMO-keurmerk opgeleverd.
- Leg de focus op kwaliteit en levensduur door het ontwerp, degelijkheid van constructie, kwaliteit van materialen en een goede uitvoeringskwaliteit te borgen. De levenscyclus van verharding is onderhoudsarm (denk aan TCOO).
- Het ontwerp is duurzaam en milieuvriendelijk. Bij de inrichting van de weg is er oog voor het zo lang mogelijk meegaan van materialen en hergebruik van objecten (circulair).
- Pas alleen verharding toe waar dat nodig en functioneel is. Zorg ervoor dat het oppervlak verharding wordt beperkt en er meer ruimte komt voor groen en blauw.
- Overbodige verhardingen dienen te worden voorkomen door een goed ontwerp.
- Voor materialisatie verhardingen conform functie, zie tabel hieronder.
- Hanteer bij het beheer en onderhoud de kwaliteitsniveaus die zijn opgenomen in het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte (IBOR). De winkelcentra en historisch centrum op A-kwaliteit en overige structurelementen op minimaal C-kwaliteit.

Weg type	Benaming	Gebruiksfunctie	BIBEKO	Materiaal	BUBE KO	Materiaal
3	Weg - gemiddeld belast	Doorgaande buitenweg, wijkontsluiting	ETW 60	Duurzaam asfalt of beton	GOW 50	Asfalt of beton
4	Weg - licht belast	Buurtontsluitingsweg, weg op bedrijventerrein	ETW 60	Asfalt of elementen	GOW 50	Asfalt (bedrijven) en elementen (buurtontsluiting)



Weg type	Benaming	Gebruiksfunctie	BIBEKO	Materiaal	BUBEKO	Materiaal
5	Weg in woongebied	Woonerf, woonstraat, parkeren	-	Elementen	ETW 30	Elementen
6	Weg in verblijfsgebied	Trottoir, winkelerf	-	Elementen	ETW 30	Elementen
7	Fietspad	Vrijliggend fietspad	-	Asfalt, kleur zwart	-	Asfalt of beton
8	Fietspad	Aanliggend fietspad	-	Elementen, kleur rood	-	-
9	Wandelpad	Recreatief		Elementen of half-verharding	-	Halfverharding

Afbeelding 19: indeling wegtypen en materialisatie volgens 'Wegbeheer en Duurzaam Veilig'

## Asfalt wegverharding

- Men dient nieuwe verhardingsconstructies te ontwerpen met een ontwerplevensduur van 40 jaar. De wegverharding bestaat zoveel mogelijk uit gerecycled asfalt. Nieuwe situaties sluiten aan bij het Ontwerpinstrumentarium Asfaltverhardingen (OIA) van het CROW.
- Pas geen blanke bitumen toe. Rode fietspaden of fietsstroken dienen, indien wenselijk is dat ze in de kleur rood worden uitgevoerd, uit Tilrood met kleurstof te bestaan. Vrijliggende fietspaden zijn in principe altijd zwart van kleur. Behalve voor fietspaden worden afwijkende kleuren niet toegepast.
- Maak geen gebruik van asfaltgranulaat voor een langere levensduur.
- Ga uit van mengsels conform NEN-EN 13108-1 'Asfaltbeton', NEN-EN 13108-5 'Steenmestiekasfalt' en NEN-EN 13108-7 'Zeer open asfaltbeton' in laagdiktes conform CROW-normeringen.
- Slijtlagen alleen bij uitzondering toepassen bij rafeling van asfalt, wanneer de constructie in orde is, er geen sprake is van randschade, dwarsonvlakheid, fors gevulde scheuren enzovoorts. Binnen de bebouwde kom sowieso niet toepassen in verband met opspatten steenslag.
- Het gebruik van coatings is niet toegestaan op fietspaden, fiets(suggestie)stroken en kruispunten vanwege uitstraling en duurzaamheidsprincipes.
- Het toepassen van een print in asfalt is niet toegestaan.
- Langs wegen BUBEKO een strook grasbetontegels voorzien types: Graspas, Stil Veilig 40x60x15, nokkenverbinding (werkbreedte 60cm), Nokkentop, Stil Veilig, 40x40x12, nokkenverbinding (werkbreedte 40cm) of Graspas, V tegel, 40x60x15, nokkenverbinding (werkbreedte 60 cm rammelstrook).

## Elementen wegverharding

- Nieuw aan te leggen verhardingsconstructies, met uitzondering van trottoirs, bij voorkeur uitvoeren in KF straatbakstenen (SBS). Maak gebruik van het type SBS A4-12 EQ+, maatspreiding maximaal 5 mm.
- Voetpaden altijd uitvoeren in trottoirtegels in verband met onkruiddruk en comfort (vlakheid) en lokaal (bochten en uitritten) met dubbelklinkers. Bij uitritten over het trottoir dienen inritblokken toegepast te worden. Een RWS band 5/20x25 cm is ook toegestaan.



# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Voorzie betonstraatstenen (BSS) van een gewassen deklaag met minimaal 80% kleurechte mineralen voorzien van vellingkant, maximaal 4 mm.
- Formaten (BSS/SBS) kleiner dan keiformaat en afwijkende maten (bijvoorbeeld lingeformaat) worden alleen toegepast in de centrumgebieden.

## Rijbaan

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis - type BSS KF heidepaars kleurecht.
  - ✓ Plus - type SBS KF Rossa.
- In het straatwerk van woonstraten plaatsen van trottoirbanden 13/15x25 cm en bij ontsluitingswegen en op industrieterreinen trottoirbanden van 18/20x25 cm, voorzien van steunrug van schraal beton 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>1</sup>.
- Bij een trottoir van 1,50 m of breder, uitritten met uitritblokken toepassen. Indien het gaat om smallere trottoirs als alternatief een RWS band 5/20x25 cm zonder inritconstructies gebruiken. Het ontwerp voldoet aan het gemeentelijk beleidsplan TOR 2017-2021.
- Opsluiting in geval van oppervlakkig afvoeren hemelwater gebeurt bij voorkeur richting openbaar groen, wadi en/of sloot, met omgekeerde RWS band 5/20x25 cm.
- De toepassing van streetprint op rijbanen wordt afgeraden. Streetprint dat wel wordt toegepast in middengeleiders altijd kitten. Indien een kleur wenselijk is dan door en door gekleurd en niet gecoat aanbrengen.
- Aanbrengen vast zandbed tot 30 cm onderkant verharding, 25 cm menggranulaat van 0/31,5 korrelgrootte en 5 cm straatlaag. Gebruik zand bij betonstraatstenen en brekerzand bij straatbakstenen. Straatwerk invegen met brekerzand.
- Rijbanen aanleggen in keperverband met bisschopsmutsen.

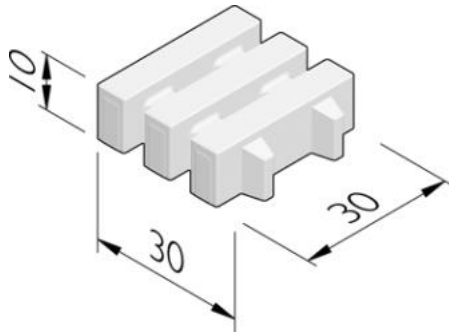
## Parkeren

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis - type BSS KF zwart kleurecht. Markeringen type BSS KF wit kleurecht.
  - ✓ Basis - type KF of DF met blauwe glazuurlaag 6,5 cm breed, streep parkeren blauwe zone.
  - ✓ Basis - grasbetontegel grijs - type Hydro Lineo blok 300x300x100 mm.
  - ✓ Plus - type SBS KF antraciet (Morvan).
- Een langspaarkeervak heeft een breedte van minimaal 2 m en een lengte van 6 m. Een langspaarkeervak mag minimaal 5 m zijn, als dat het eerste of laatste paarkeervak in een strook betreft, mits afgewerkt onder een hoek van 45 graden.
- Voor haaksparkeren zijn de paarkeervakken minimaal 2,5 m breed en 5 m lang. Bij een trottoir achterlangs is het paarkeervak 0,5 m korter en het trottoir 0,5 m breder, zodat er geen stootbanden nodig zijn.
- Bij voorkeur geen stootbanden toepassen. Indien mogelijk het trottoir niet kruisen met parkerende auto's, maar trottoir achter de paarkeervakken plaatsen.
- Aanleg van uitstapstroken alleen bij langsparkeren waar beplanting naast de paarkeervakken staat. Pas hierbij grote elementen toe, aangebracht in 20 cm stabilisé, tegel 40x60 cm, en opsluiting met opsluitband. Bij gazon worden er geen uitstapstroken toegepast.
- Bij haaks parkeren uitstapstrook maken van 0,5 m op gelijk niveau met de paarkeervakken.
- Aanbrengen vast zandbed tot 30 cm onderkant verharding, 25 cm menggranulaat van 0/31,5 korrelgrootte en 5 cm straatlaag. Gebruik zand bij betonstraatstenen en brekerzand bij straatbakstenen. Straatwerk invegen met brekerzand.
- Parkeren aanleggen in elleboogverband met een enkele strek langs de randen.



# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0



Afbeelding 20: groenbestrating Hydro Lineo blok

## Trottoir/voetpad/achterpad

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis - trottoirtegels 30x30x6 cm en lokaal (bochten en uitritten) met dubbelklinkers 21x21x8 cm in halfsteensverband. Eventueel 21x21x8 cm in combinatie met RWS band (in verband met overrijden).
- In het straatwerk op erfafscheiding plaatsen van opsluitbanden in maatvoering minimaal 10x20 cm of 12x25 cm.
- In woonstraten een trottoir of voetpad aan één zijde van de rijbaan plaatsen.
- Aanbrengen vast zandbed van tenminste 35 cm en 5 cm straatlaag van zand. Inzanden met brekerzand.
- Rechtstanden in trottoirs uitvoeren in halfsteensverband haaks op de looprichting. Ter hoogte van uitritten het verband 90 graden draaien en halfsteensverband haaks op de rijrichting aanbrengen.

## Plateau/drempel/middengeleider

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis - type BSS KF geel kleurecht. Taludstrepen/markering type BSS KF wit/zwart kleurecht.
  - ✓ Plus - nvt: geen SBS in verband met gladheid.
- Profielen zijn conform CROW-publicatie 344 Richtlijn drempels, plateaus en uitritten.
- Leg middengeleiders bij voorkeur aan in printbeton vanwege onkruiddruk op moeilijk bereikbare plaatsen. Randen en dilatatievoegen afkitten. Standaard print: Crete print antraciet door en door gekleurd (geen verf of coating).
- Aanbrengen vast zandbed tot 30 cm onderkant verharding, 25 cm menggranulaat van 0/31,5 korrelgrootte en 5 cm straatlaag. Gebruik zand bij betonstraatstenen en brekerzand bij straatbakstenen.
- Plateaus uitvoeren in keperverband.

## Goot/goottegel

- **Materiaal:**
  - ✓ Goot in kleur rijbaan of sommige situaties kleur van de parkeervakken.
  - ✓ Goottegel - type BSS dubbelklinker grijs kleurecht.



## Opsluitband/trottoirband

- **Materiaal:**
  - ✓ Opsluitbanden hebben een minimale afmeting van 10x20 cm. Een afmeting van 12x25 cm heeft de voorkeur.
  - ✓ Trottoirbanden hebben een minimale afmeting van 13x15x25 cm of 5/20x25 cm.
  - ✓ Trottoirbanden zijn standaard voorzien van een steunrug van schraal beton 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>1</sup>.

## Belijning/markering

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis/Plus - reflecterend thermoplastisch materiaal, laagdikte 3 mm wit. Bij geluidsreducerende deklagen thermoplastisch materiaal niet toepassen.
  - ✓ In geval beperkte levensduur van 3-5 jaar - Veluroute 2 componenten verf.
  - ✓ Voor gebieden met geen of weinig verlichting - retro reflecterende thermoplast toepassen, bijvoorbeeld 3M™ Stamark™ Wegmarkeringstape Serie 380 SD.

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
BIBEKO	Binnen de bebouwde kom
BUBEKO	Buiten de bebouwde kom
CROW	Centrum voor Regelgeving en Onderzoek
TCOO	Total cost of ownership, het volledig inzichtelijk maken van alle kosten gedurende de levensduur
ETW	Erftoegangswegen
GOW	Gebiedsontsluitingswegen
SBS	Straatbakstenen
BSS	Betonstraatstenen
RWS banden	Rijkswaterstaat banden
KF	Keiformaat

Afbeelding 21: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.1



## 4.2 Civiele kunstwerken

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	De Wegenwet	<a href="https://wetten.nl - Regeling - Wegenwet - BWBR0001948 (overheid.nl)">wetten.nl - Regeling - Wegenwet - BWBR0001948 (overheid.nl)</a>
L	Het Bouwbesluit 2012	<a href="#">Bouwbesluit 2012   Bouwbesluit Online</a>
R	Keur Waterschap Rijn en IJssel 2023	<a href="#">Keur Waterschap Rijn en IJssel 2023   Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)</a>
G	Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte 2017-2021	<a href="#">Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)</a>

Afbeelding 22: relevante documenten civiele kunstwerken

### Algemeen

- Voor ieder te realiseren kunstwerk dient tijdens het ontwerpproces een TCOO berekening te worden gemaakt op basis van de theoretische levensduur van het kunstwerk.
- Bij nieuwbouw wordt waar mogelijk natuurinclusief gebouwd. Denk aan een vleermuiskelder, voorzieningen voor oeverzwaluwen in een bruggenhoofd of wildpassages.
- Te plaatsen bewegingswerken voldoen aan NEN 3410 en beschikken over een CE-markering.
- Het ontwerp is duurzaam en milieuvriendelijk.
- Houd rekening met mantelbuizen (sparingen voor kabels).
- Bij plaatsing mantelbuizen ten behoeve van kabel tracés, de omvang en kleur afstemmen met nutsbedrijven.
- Grote oppervlakken behandelen met anti-graffiti coating.
- Materialen uit overbodig en te slopen kunstwerken afvoeren naar erkend verwerker.

### Bruggen (vast en beweegbaar)

- Gebruik voor bruggen met een verkeersfunctie de NEN-EN 1991-2+C1:2015 nl. De in deel 1 en deel 2 opgenomen eisen geven richting aan de belastingen die op een constructie kunnen aanvangen.
- Bruggen met een verkeersfunctie voldoen aan een belasting van 60 ton, verdeeld over twee assen van elk 30 ton. Bij kleinere bruggen, zoals fiets- en voetgangersbruggen, is hierop een correctiefactor van 0,8 van toepassing.
- Bij bruggen composiet materialen gebruiken en geen hout toepassen. Composiet rot niet en wordt minder snel glad.
- Brughoofden dienen te worden geplaatst met damwanden of beton. Het gebruik van houten palen is niet toegestaan.

### Leuningen

- Zorg dat de leuning minimaal 1.10 m hoog zijn bij een hoogteverschil van < 13 m en 1.20 m hoog zijn bij een hoogteverschil van > 13 m.
- Leuningen mogen niet overklauterbaar zijn en mogen geen horizontale spijlen bevatten.
- Leuningen bevatten geen mogelijkheid tot onderdoor glijden en leveren geen gevaar op voor hoofdbeklemming. De afstand van de spijlen is kleiner dan 8,9 cm of groter dan 23 cm.



Afbeelding 23: brugconstructie van glasvezelversterkt kunststof

## Fietspaden

- Fietspaden op civiele kunstwerken ontwerpen conform verkeerskundige eisen.
- Zorg bij dubbele fietspaden voor een breedte van 4 m en bij enkele fietspaden voor een breedte van 2 m, met steeds 75 cm schrikafstand tot bijvoorbeeld leuning.

## Verlichting

- Uitgangspunt bij verlichting op kunstwerken in het buitengebied/recreatieve voorzieningen is niet verlichten, tenzij echt noodzakelijk.
- Indien wel verlichten conform OV Beleid Nederlandse praktijkrichtlijn NPR13201-1 (75%).

## Taludbekleding

- Ontwerp conform eisen van de provincie Gelderland en/of het waterschap Rijn en IJssel.
- Taludbekleding aanbrengen met beton. Geen gebruik maken van elementenverhardingen of stortstenen.

## Duikers

- Uitstroomprofielen aanbrengen in beton vanwege langere levensduur en bescherming bij maaien en onderhoud. Dit geldt voor al het materiaal wat bovengronds te zien is.
- Diameter bepalen op basis van watertoets. Duikers in wadi's afstemmen op de lokale situatie.
- Duikers niet voorzien van krooshekken.

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
TCOO berekening	Total Cost of Ownership: alle kosten bij elkaar opgeteld voor de aanschaf van materieel
CE-markering	Europees merkteken: Laat zien dat een product volgens Europese normen is getest of beoordeeld

Afbeelding 24: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.2



## 4.3 Openbare verlichting

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	Richtlijn NPR 13201:1 - NSVV	<a href="#">Nieuwe Praktijkrichtlijn NPR 13201-1 - NSVV Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde</a>
G	Beleidsplan licht in de openbare ruimte 2020-2024	<a href="#">Beleidsplan licht in de openbare ruimte 2020-2024 (montferland.info)</a>
G	Beheerplan Openbare Verlichting 2020-2024	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte 2017-2021	<a href="#">Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)</a>

Afbeelding 25: relevante documenten openbare verlichting

### Algemeen

- Het uitgangspunt bij verlichten is donker waar mogelijk, licht waar nodig.
- De kaders waaraan de uitvoering moet voldoen zijn opgenomen in het Beleidsplan licht in de openbare ruimte 2020-2024.
- Buiten de bebouwde kom en in natuurgebieden wordt in principe niet verlicht. Uitzondering hierop zijn de veel gebruikte (niet recreatieve) hoofdfietspaden. Indien verlichting hier nodig is, plaats dan markeringen of reflectoren in het wegdek of sensoren aan de straatverlichting.
- Voor elk gebied en/of ontwerp dient door middel van een lichtberekening te worden aangetoond dat deze voldoet aan de bijbehorende verlichtingsklasse conform de Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 13201:1.
- Het lichtontwerp dient altijd te worden voorgelegd aan de beheerder openbare verlichting.
- Verlichting vindt plaats op maximaal 75% van bovengenoemde richtlijn. De gemeente hanteert hierbij de NSVV Richtlijn Lichthinder 2020.
- Voor de levering en plaatsing van de openbare verlichting is het verplicht om gebruik te maken van gecertificeerde partijen.
- Voor de installaties geldt een onderhoudstermijn van 12 maanden.
- De openbare verlichting wordt altijd aangesloten op het elektriciteitsnet van de netbeheerder.
- Bij het plaatsen van laagspanningskabels dient het Achterhoeks profiel te worden gevolgd.





Afbeelding 26: lichtmast op kruispunt in buitengebied

## Lichtmast

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis - staal thermisch verzinkt. Aluminium masten worden niet toegepast.
  - ✓ Indien gekleurd - standaard RAL 7016, poedercoating (niet gelakt).
- Bij projecten wordt gebruik gemaakt van lichtmasten uit het voorkeursassortiment. Een lijst hiervan is opgenomen in bijlage I tot en met IV.
- In de centrumgebieden of op bijzondere locaties en/of projecten kan worden afgeweken van de standaardmaterialen en kleur. De beheerder openbare verlichting wordt bij deze keuze betrokken om een zekere eenheid in de typen te borgen.
- Lichtmasten zijn standaard voorzien van maaiveldbescherming (glasvezelversterkte bandage).
- Lichtmasten in verharding worden bij voorkeur geplaatst in de laatste tegel, tegen de band van de erfgrans, minimaal 0,50 m uit de rijbaan in verband met aanrijtschade.
- Lichtmasten op een minimale afstand van 4 m tot bomen plaatsen.
- Lichtmasten hebben een technische levensduur van 40 jaar.
- Alle lichtmasten hebben een uniek nummer per kern startend met de eerste drie letters van de naam van de kern, gevolgd door een volgnummer van 5 cijfers, en zijn voorzien van een witte sticker met het lichtmastnummer. Voorbeeld lichtmast in Didam: DID02310.
- Voor het aanbrengen van objecten aan lichtmasten, zoals bloembakken of spandoeken, dient de beheerder openbare verlichting toestemming te verlenen. Definitieve bevestiging van objecten zijn altijd voorzien van een rubber band tussen de mast en de bevestigingsmaterialen.



Afbeelding 27: lichtmast langs fietspad met uniek nummer



# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

## Armatuur

- Bij projecten wordt gebruik gemaakt van armaturen uit het voorkeursassortiment. Een lijst hiervan is opgenomen in bijlage V.
- Indien wordt afgeweken van het voorkeursassortiment dient te worden aangetoond dat het armatuur tenminste van gelijkwaardige kwaliteit is, op basis van de volgende punten:
  - Constructie, bevestiging, kwaliteit coating
  - Slagvastheid, vandaalbestendigheid (armatuur IK10 en glas/kunststof IK08)
  - Lichttechniek
  - Materiaalgebruik en materiaalsamenstelling
  - Vormgeving en inpasbaarheid in de omgeving
  - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
  - Schriftelijke en overdraagbare garantie
  - Recyclebaarheid en duurzaamheid
  - Afdichting IP67
  - Wijze van aansturing in combinatie met slimme verlichting
  - Energiegebruik
- Alle nieuwe armaturen zijn voorzien van een dimregime zodat het energieverbruik in de avonden fors verminderd wordt. Op plaatsen waar verlichting in de nacht niet nodig is wordt dynamische verlichting toegepast, eventueel in combinatie met sensoren.
- Armaturen hebben een technische levensduur van 20 jaar.



Afbeelding 28: openbare verlichting in centrum/bijzondere locatie als blikvanger

## Lamp

- **Materiaal:**
  - ✓ Basis - standaard lichtkleur warm wit 3000K. Op industrieterreinen warm wit 4000K.
- Bij het plaatsen van openbare verlichting wordt standaard ledverlichting toegepast. De ledlampen hebben meer dan 100.000 branduren, met een lumenbehoud van 90%, en maximale uitval van 10%.

## Markering/reflector

- Pas in het buitengebied op wegen druppelmarkering met glasbolletjes toe. Kies als reflectoren voor curby schoteltjes.
- Het gebruik van curby schoteltjes op 60-km wegen belijning is niet toegestaan, vanwege onveilige situaties voor motorrijders.



## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
NPR	Nederlandse Praktijk Richtlijn
NSVV	Nederlandse autoriteit als het gaat over verlichtingskunde
RAL	Coderingssysteem om kleuren van verf en andere coatings te definiëren
QR	Quick Response: een verwijzing om snel en gemakkelijk informatie over te brengen
K	Kelvin: kleurtemperatuur van (led)verlichting
OV	Openbare verlichting

Afbeelding 29: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.3



## 4.4 Kabels en leidingen

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
G	Algemene Verordening Ondergrondse Infra (AVOI) 2023	Binnenkort opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Handboek Kabels en Leidingen 2023	Binnenkort opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen 2023	Binnenkort opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Nadeelcompensatieregeling kabels en leidingen 2023	Binnenkort opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Handboek Bomen van Norminstituut Bomen	<a href="http://nib.kennisbank(norminstituutbomen.nl)">NIB Kennisbank (norminstituutbomen.nl)</a>

Afbeelding 30: relevante documenten kabels en leidingen

### Algemeen

- Coördinatie tussen netbeheerder en/of aannemer ligt bij de gemeente.
- De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de aanleg van nutsvoorzieningen bij nieuwbouw.
- Bij gedeelde ontwikkelingen (gemeente/privaat) heeft de gemeente een coördinerende rol als partner, niet als eindverantwoordelijke.
- Indien de netbeheerder niet integraal aanhaakt bij een herinrichtingsproject, zijn de kosten voor het openen van straatwerk binnen 5 jaar na aanleg voor de netbeheerder. Hierbij geldt dat wegkruisingen niet worden opengebrouwen. Het straatwerk wordt altijd van band tot band hersteld. De gemeente kiest zelf de aannemer uit.
- Bij nieuwe aanleg van kabels en leidingen dient de Algemene Verordening Ondergrondse Infra (AVOI) te worden gevolgd. Bij vervanging is het uitgangspunt om de huidige situatie te handhaven.
- Voor het leggen van nieuwe kabels en leidingen of werkzaamheden aan bestaande kabels en leidingen is altijd toestemming van de gemeente nodig.
- Bij de aanleg dient een ontwerp van het kabelnet te worden gemaakt.
- Het ontwerp wordt voorgelegd aan en goedgekeurd door de beheerder kabels en leidingen.
- Verdichting van de kabel- en leidingsleuf moet voldoende gehaald worden. Hierbij gelden de volgende waarden:
  - Voor sleuven onder (open) verharding minimaal 3 N/mm<sup>2</sup>
  - Voor sleuven in de berm minimaal 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- In het kader van de Wet Natuurbescherming dient iedere initiatiefnemer een QuickScan Natuurtoets, ook wel natuurwaardenonderzoek, uit te (laten) voeren. Dit onderzoek dient de verwachte invloed op lange en korte termijn op flora en fauna aan te tonen aangaande het gebied waar de (graaf)werkzaamheden gaan plaatsvinden. De gemeente beoordeelt de toets op compleetheit en juistheid en kan aanvullende vragen stellen.



- Het resultaat van deze QuickScan dient om het voorgenomen kabeltrace en/of de locatie van objecten, zoals daar zijn: MSR, POP etc. te bepalen. Tevens kan voornoemde QuickScan aanleiding geven tot het laten verrichten van een gedetailleerd onderzoek, uit te voeren in opdracht van de initiatiefnemer.

## Kabel/leiding

- Kabels en leidingen dienen altijd onder open verharding aangebracht te worden.
- Kabels en leidingen dienen niet te concurreren met de groeiplaats van groen.
- De aanleg van kabels en leidingen gebeurt bij voorkeur onder de stoep. Indien dit niet mogelijk is, dient in overleg met de toezichthouder en/of coördinator naar een alternatieve oplossing te worden gezocht.
- Onder gesloten verharding, rijbanen en boomwortels dienen kabels en leidingen in een mantelbuis te liggen, zodat deze bij werkzaamheden beschermd zijn en bij vervanging de weg niet open gebroken hoeft te worden.
- Er dient zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van de bestaande infrastructuur en het kabelnet van netbeheerder(s). Indien dit niet mogelijk is, kan gemotiveerd worden afgeweken in overleg met de beheerder kabels en leidingen.
- Alleen een (door de netbeheerder) gecertificeerde aannemer mag het werk uitvoeren.
- Bij inbreidingsplannen wordt het werk aangemeld, de locatie van proefsleuven bepaald en beoordeeld/goedgekeurd in overleg met de toezichthouder en/of coördinator.
- Houd rekening met een minimale afstand tussen bomen en kabels en leidingen. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen 3 situaties:
  - Bestaande bomen vs. nieuwe kabels en leidingen
  - Bestaande kabels en leidingen vs. nieuwe bomen
  - Nieuwe kabels en leidingen vs. nieuwe bomenAls uitgangspunt geldt dat de nieuwe situatie wordt afgestemd op de bestaand situatie.
- Graafwerkzaamheden van kabels en leidingen in de nabijheid van bomen vinden uitsluitend plaats conform hoofdstuk Graafwerkzaamheden en bodembewerking zoals vernoemd in het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen. Groenbeheer wordt altijd in kennis gesteld.
- Aanleg van kabels en leidingen door groenvoorzieningen altijd in overleg en met instemming van Groenbeheer.

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
N	Nuldraad
QuickScan	Onderzoeksmethode waarbij snel een paar belangrijke onderwerpen worden bekeken
MSR	Meet-, besturings- en regeltechniek (Mess, Steuer und Regeltechnik)
POP	Verdeelkast, oftewel Point of Presence

Afbeelding 31: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.4



## 4.5 Verkeer, bebording en straatmeubilair

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV)	<a href="https://wetten.nl">wetten.nl</a> - Regeling - Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990) - BWBR0004825 (overheid.nl)
L	Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW)	<a href="https://wetten.nl">wetten.nl</a> - Regeling - Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW) - BWBR0004826 (overheid.nl)
L	Nationale bewegwijzeringsdienst (NBD)	<a href="#">Wettelijke taken - Nationale Bewegwijzeringsdienst</a>
G	Integraal verkeers- en vervoersplan 2020 (IVVP)	<a href="#">004910.20191119.R1.06 rapport 'Integraal verkeers- en vervoersplan (IVVP)' (montferland.info)</a>
G	Richtlijn bebording verkeersborden 2016	<a href="#">Montferland Richtlijn Verkeersborden.pdf</a>
G	Richtlijn straatnaamborden 2019	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Richtlijn flespalen 2019	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte 2017-2021	<a href="#">Beleidsplan Toegankelijkheid Openbare Ruimte (montferland.info)</a>
G	Plaatsingscriteria straatmeubilair 2022	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage
G	Beheerplan straatmeubilair 2022	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage

Afbeelding 32: relevante documenten verkeer, bebording en straatmeubilair

### Algemeen

- Bij nieuwe aanleg dient een ontwerp van de verkeersinrichting, bebording en straatmeubilair te worden gemaakt.
- Het schetsontwerp en definitieve ontwerp worden voorgelegd aan en goedgekeurd door de beheerder.
- Bij een initiatief dat extern binnenkomt worden RO en OW vanaf de initiatieffase betrokken.
- Verkeersvoorzieningen, straatmeubilair en bebording zijn onderhoudsvriendelijk, duurzaam, vandalismebestendig en bij voorkeur circulair.
- Zorg dat rondom de plaatsing van verkeersvoorzieningen, straatmeubilair en bebording kan worden geveegd en gemaaid.
- Houd bij plaatsing rekening met de verkeersveiligheid, bijvoorbeeld ten aanzien van uitzichthoeken in bochten van wegen en inritten, zie hiervoor ook de gemeentelijke beleidsregels die zijn opgesteld ten aanzien van in- en uitritten.



- Houd bij plaatsing rekening met de benodigde vrije ruimte voor mindervaliden. Om te verplaatsen geldt een minimale vrije breedte van 0,90 m en een minimale vrije hoogte van 2,20 m. De vrije draai/manoeuvrerruimte is waar nodig 1,50 x 1,50 m en liefst voor gebruik van een scootmobiel/rolstoel 2,10 x 2,10 m.
- Om onkruidgroei tegen te gaan de bestrating aanwerken met hetzelfde materiaal, paszagen en afsmeren met 2 componenten voegvulling. Hakken en knippen is niet toegestaan.
- Het type materiaal is afhankelijk van het soort weg, gebied en locatie. De gemeente levert de materiaalrichtlijnen aan.

## Verkeer

- Gebruik voor verkeer en de maatvoering van wegen binnen de bebouwde kom de Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom 2021 (ASVV), het Handboek Wegontwerp 2013 (publicatie 328 t/m 330) en de publicatie Toekomstbestendig parkeren (publicatie 381) van het CROW.
- Let hierbij op het onderscheid in wegcategorieën zoals vastgesteld in het Integraal verkeers- en vervoersplan (IVVP). Het IVVP wordt in de loop van 2024 geüpdatet en onderdeel van de nieuwe Mobiliteitsvisie/Uitvoeringsprogramma Mobiliteit.
- Op het gebied van verkeer dient in de basis overal te worden uitgegaan van de geldende CROW-normeringen. Voor situaties die hiervan afwijken, wordt van de initiatiefnemer verwacht dat er een specifiek ontwerp wordt gemaakt.
- Bij een nieuw ontwerp wordt bij voorkeur gewerkt volgens de inrichtingskenmerken GOW30: [Microsoft Word - Handreiking voorlopige inrichtingskenmerken GOW30.docx \(crow.nl\)](#).
- Bij werkzaamheden die vanaf eind 2024 aanvangen, dient de gemeentelijke Parkeernota te worden gevolgd. Deze Parkeernota wordt binnenkort vastgesteld en kan daarna worden opgevraagd bij de beheerder.
- Parkeerkoffers hebben de voorkeur boven parkeerhavens. Bij uitbreidingslocaties; ja, bij inbreidingslocaties; ja, tenzij. Elke parkeerkoffer dient voorzien te zijn van een mantelbuis voor latere elektrificatie van laadpalen.
- Besteed bij de inrichting aandacht aan een levensloopbestendige openbare ruimte. Pas blinde geleide lijnen binnen centrumgebieden toe, overbrug aanwezige niveauverschillen en zorg voor een minimale breedte van wegen en paden, zonder al te veel obstakels. Hierbij is er onder andere extra aandacht voor beleidsregels over terrassen en reclame-uitingen.



Afbeelding 33: laadplek voor elektrische auto's



## Bebording

- Verkeersborden en tekens worden met mate ingezet. Deze worden enkel geplaatst om aan de wettelijke verplichtingen te voldoen of als de beheerder dat noodzakelijk acht. Dit moet per locatie blijken uit de weginrichting.
- Plaatsing van verkeersborden en straatnaamborden gebeurt volgens de NEN 1772+C1:2014 nl en bevat eisen ten aanzien van de afmeting, de uitvoering, de constructie, de kleursoorten en de lichttechnische eigenschappen van de toe te passen materialen.
- Herhalingsborden en spiegels worden doorgaans niet geplaatst.
- Bebording op lichtmasten wordt bevestigd met klemband en rubber.
- Combineer de bebording indien mogelijk met ander straatmeubilair. Bij voorkeur combineren op één paal of aanwezig palen, zoals verkeerregelinstanties en lichtmasten.



Afbeelding 34: gebruikelijke verkeersborden conform wettelijke eisen en richtlijnen

## Straatmeubilair

- Plaatsing gebeurt op basis van de structuurgebieden die staan in het Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte 2014 en bijlage VI, namelijk:
  - Klassieke uitstraling (KL) - centrum 's-Heerenberg
  - Strakke en moderne uitstraling (STM) - overige centrumgebieden
  - Nette uitstraling (NT) - overige gebieden
- Het straatmeubilair is uniform van opzet en herkenbaar. Gedurende de gehele levenscyclus van een object worden dezelfde materialen gebruikt.
- In de centrumgebieden of op bijzondere locaties en/of projecten kan worden afgeweken van de standaardmaterialen en kleur. De beheerder wordt bij deze keuze betrokken om een zekere eenheid in de typen te borgen.
- Afvalbakken worden niet in het buitengebied geplaatst.
- Afvalbakken zijn afsluitbaar en nabij supermarkten voorzien van statiegeldrekjes.
- Afvalbakken en hondenpoepbakken worden in de standaard uitvoering geplaatst.
- Pas overal het type afvalbak Bammens capitole prestige, kleur dennengroen, met Tidy Man logo toe, en QR-code voor registratie ledigingsfrequentie.
- Plaats banken langs wandelroutes in centra, nabij maatschappelijke voorzieningen, in parken en nabij speelplaatsen.





# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Reserveer rondom de banken ook verharde ruimtes en houd bij plaatsing rekening met de privacy van bewoners.
- Pas overal het type bank Velopa piano zwart toe, met fundatie onder maaiveld in verharding en fundatie op maaiveld (op halve stelconplaat) in gras.
- Plaats rolstoelvriendelijke picknickbanken voor kwetsbare groepen.
- Plaats fietsparkeervoorzieningen bij OV-haltes en grote publieke voorzieningen.
- Fietsnietjes standaard model Erdi rijwielbijzethok met antidiukelstang rond 42 mm, thermisch verzinkt, hoogte 900 mm, breedte 900 mm op betonvoet 295x295x350 mm.
- Fietsnietjes altijd verankeren in de bestrating of bodem.
- Plaats bij voorkeur geen hekken. Schrikhekkens alleen toepassen wanneer dit ten behoeve van de veiligheid van weggebruikers noodzakelijk is.
- Het gebruik van paaltjes wordt zoveel mogelijk voorkomen. Paaltjes mogen geen hinder veroorzaken voor de bereikbaarheid van gebieden voor nooddiensten en het fietsverkeer.
- Kies bij plaatsing van paaltjes voor de standaard diamantkoppalen van gerecycled kunststof.
- Uitneembare of verwijderbare parkeerpalen model Erdi 90 voorzien van een betonvoet 295x295x350 mm. Bij toepassing in groen/bermen robinia houten palen rond van 200 mm toepassen.



Afbeelding 35: standaard afvalbak en fietsnietjes

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
RO	Team Ruimtelijke Ordening
GOW30	Gebiedsontsluitingswegen 30 km/h

Afbeelding 36: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.5



## 4.6 Riolering en oppervlaktewater

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	Wet Milieubeheer	<a href="https://wetten.nl/Regeling-Wet%20milieubeheer-BWBR0003245">wetten.nl - Regeling - Wet milieubeheer - BWBR0003245 (overheid.nl)</a>
L	Waterwet	<a href="https://wetten.nl/Regeling-Waterwet-BWBR0025458">wetten.nl - Regeling - Waterwet - BWBR0025458 (overheid.nl)</a>
L	Leidraad Riolering stichting RIONED	<a href="https://riool.net">De koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer - RIONED (riool.net)</a>
R	Waterbeheerprogramma Waterschap Rijn en IJssel 2022-2027	<a href="https://arcgis.com">Waterbeheer-programma 2022-2027 (arcgis.com)</a>
R	Visiedocument Afvalwaterketen Etten 2030	<a href="https://doetinchem.nl">Bijlage-VI-20150105-visiedocument-Etten-1.pdf (doetinchem.nl)</a>
G	Gemeentelijk Water & Rioleringsplan Montferland 2022-2026 (GWRP)	<a href="https://overheid.nl">Gemeentelijk Water &amp; Rioleringsplan Montferland GWRP 2022-2026   Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)</a>

Afbeelding 37: relevante documenten riolering en oppervlaktewater

### Algemeen

- Voor het leggen van nieuwe riolering of werkzaamheden aan bestaande riolering wordt altijd overleg gevoerd binnen/met de gemeente. Daarbij wordt gekeken of werkzaamheden gecombineerd kunnen worden. Ook worden planningen op elkaar afgestemd.
- De gemeente heeft een rol als eindverantwoordelijke en geeft aan of de riolering vervangen of gerelined moet worden.
- Bij nieuwe rioolaansluitingen dient vuilwater en hemelwater apart te worden afgevoerd.
- De initiatiefnemer volgt bij het ontwerpen, realiseren en beheren de richtlijnen van Stichting RIONED, welke zijn te raadplegen in de Kennisbank Stedelijk Water, tenzij anders is aangegeven.
- Bij nieuwbouw voert de initiatiefnemer een watertoets uit om te bekijken of in het gebied voldoende waterberging kan worden gerealiseerd.
- De voorkeursvolgorde voor het omgaan met waterberging van hemelwater is als volgt:
  - Verhardingen in openbare ruimte en op particulier terrein beperken
  - Hemelwater afkomstig van particulier terrein niet inzamelen/afvoeren; indien dit redelijkerwijs niet van de particulier geëist kan worden, heeft de gemeente een zorgplicht voor de afvoer (zie Waterwet)
  - Hemelwater lokaal inzamelen en laten infiltreren in bovengrondse groene voorzieningen, zoals wadi's
  - Hemelwater lokaal inzamelen en laten infiltreren in ondergrondse (technische) voorzieningen, zoals kratten of infiltratieriolering
  - Hemelwater afvoeren naar bergingsvijvers en oppervlaktewater
  - Hemelwater dat (te) vervuild is afvoeren naar rioolwaterzuivering, tenzij dit het buitengebied betreft, hier mag riool vreemd water niet worden geloosd



- Het aansluiten van hemelwater op druk- of persriool, dat is bedoeld voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater, is niet toegestaan.
- Pas in het buitengebied geen kolken toe. Uitgangspunt hier is dat het afvloeiend hemelwater in het milieu wordt gebracht naar de bermen, zaksloten of watervoerende sloten.
- Het maximaal afkoppelen van hemelwater dient overal als uitgangspunt te worden gehanteerd.



Afbeelding 38: hemelwater laten afstromen via verhard oppervlakte naar de berm

## Buis hemelwater

- **Materiaal:**
  - ✓ Diameter minimaal 300-315 mm - bij voorkeur beton of PVC kleur groen.
- De riolering dient te worden gedimensioneerd op afvoeren hemelwater met een statische berging van minimaal 40 mm voor openbaar gebied. De inhoud van kratten en/of IT-riolen moet gelijk zijn aan de berekende statische berging.
- Het maaiveld wordt zodanig ingericht dat minimaal 40 mm hemelwater, in bijvoorbeeld een wadi, geborgen kan worden.
- Infiltratievoorzieningen zijn voorzien van een (nood)overstort naar het maaiveld.
- Hoofdriool verbinden met betonnen inspectieputten (inwendig vierkant trekken van 1x1 m). De h.o.h. afstand tussen de inspectieputten bedraagt maximaal 100 m, met een minimale dekking van 1,20 m voor kruising van netbeheerders en aansluitleidingen.
- De overstort van hemelwaterafvoer op vuilwaterafvoer is niet toegestaan.
- Na aanleg van nieuwe rioolbuizen is een opleveringsinspectie vereist, conform het Programma van Eisen 'visuele inspectie riolen: reguliere inspectie'.

## Perceelaansluiting hemelwater

- **Materiaal:**
  - ✓ Diameter minimaal 125 mm, op perceelgrens met 75 cm dekking - PVC kleur groen.
- De riolering dient te worden gedimensioneerd op afvoeren hemelwater met een statische berging van minimaal 40 mm voor particulier terrein. De inhoud van kratten en/of voorziening moet gelijk zijn aan de berekende statische berging.
- Het maaiveld wordt zodanig ingericht dat hemelwater, in bijvoorbeeld voor- en/of achtertuin, geborgen kan worden.
- Infiltratievoorzieningen zijn voorzien van een (nood)overstort naar het maaiveld.



# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Alle gebruikte materialen, zoals regenpijp en dakgoten, zijn gecoat om uitloging naar de bodem en oppervlaktewater te voorkomen.
- De overstort van hemelwaterafvoer op vuilwaterafvoer is niet toegestaan.
- Hemelwater dient op eigen perceel te worden opgevangen en mag geen overlast veroorzaken voor omliggende percelen.
- Woningen worden voorzien van bladscheider als (nood)overstort. De bladscheider dient vlak boven het maaiveld te worden geplaatst.
- Opvang van hemelwater op eigen perceel en bladscheiders als (nood)overstort dienen vanuit de bouwvergunning/Omgevingsvergunning geregeld te zijn.
- Voor infiltratievoorzieningen wordt een zandvangput aangebracht. De zandvangput dient tevens als ontlastput. De zandvangput is voorzien van een roosterdeksel en ligt op een diepte van 1 m.

## Buis vuilwater

- **Materiaal:**
  - ✓ Diameter minimaal 300-315 mm - bij voorkeur beton.
  - ✓ Bij gebruik van kunststof - PVC kleur bruin.
- De riolering dient te worden gedimensioneerd op de te verwachten hoeveelheid vuil water afvoer, berekend vanuit het GRP en rekening houdend met klimaatontwikkelingen.
- Hoofdriaal verbinden met betonnen inspectieputten (inwendig vierkant trekken van 1x1 m). De h.o.h. afstand tussen de inspectieputten bedraagt maximaal 100 m.
- Na aanleg van nieuwe rioolbuizen is een opleveringsinspectie vereist, conform het Programma van Eisen 'visuele inspectie riolen: reguliere inspectie'.

## Perceelaansluiting vuilwater

- **Materiaal:**
  - ✓ Diameter minimaal 125 mm - PVC kleur bruin.
- Voor de aansluiting van de afvoervoorzieningen van woningen op de hooftriolering dient een vergunning te worden aangevraagd, via: [Rioolaansluiting aanvragen | Gemeente Montferland](#).
- Aansluitingen met een diameter van 200 mm of groter moeten rechtstreeks op een inspectieput worden aangesloten.
- Plaats op circa 50 cm binnen de erfrens een ontstoppingstuk (van PVC) met klemdeksel op de rioolhuisaansluiting.

## Kolk/lijngoot

- **Materiaal:**
  - ✓ Straatkolk - M-line S1332-1325/100 GB2.
  - ✓ Trottoirkolk - M-line T 1350-1320/105 GB2.
  - ✓ Lijngoot - ACO S150K, klasse D-400 kN/1000x210x270 mm
  - ✓ Vuilvanger - ACO S150K, klasse D-400kN/500x210x620 mm
- De straat- en trottoirkolken zijn aangesloten op een gemengd stelsel en voorzien van een flexibele aansluiting. Rondom kolken verdichten door middel van inwatering.
- Bij kolkkoppen waaiermotief toepassen indien aangesloten op een hemelwater- of infiltratieriool. Indien dit niet mogelijk is, dan blauwe steen gebruiken.
- Kolkkoppen aanpassen op type goten/banden.
- Plaats de kolken zo dat snelle en veilige waterafvoer is gewaarborgd.
- Beperk het aantal kolken, dat niet machinaal kan worden gereinigd, tot een minimum.
- Plaats geen kolken ter hoogte van invalide inritten of inritten naar eigen terrein.
- Lijngoten zijn alleen gewenst op plekken waar een standaard kolk niet geplaatst kan worden.



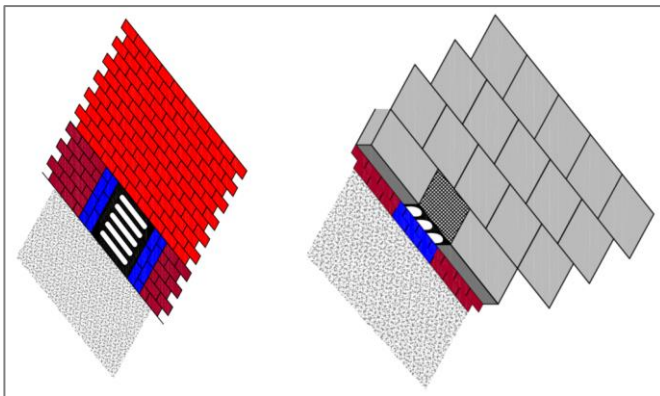
# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Lijngoten inclusief vuilvanger rondom stellen in 0,20 m beton.



Afbeelding 39: gietijzeren straatkolkkop met waaiermotief



Afbeelding 40: blauwe stenen bij kolk en goot

## Put

- **Materiaal**
  - ✓ Beton.
- Stem materiaal van put en buizen op elkaar af. Hoekverdraaiingen zitten in de putten.
- Inspectieputten dienen afgedekt te worden door een putrand met opschrift 'VW' met gietijzeren deksel van fabricaat SVA AQUAGATE P DINO-AME 600-24.

## Uitstroomvoorziening

- Bij de uitstroom naar oppervlaktewater of een wadi dient een betonnen uitstroombak in het talud aangebracht te worden. Het type uitstroombak wordt in overleg met de gemeente bepaald.
- Hemelwateruitlaten worden voorzien van een betonnen talud- en bodembescherming met een dikte van 15 cm.
- De betonnen talud- en bodembescherming zijn voorzien van opsluiting of een taludbak met bodembescherming, afhankelijk van de gekozen diameter. Het ontwerp is conform de eisen van het Waterschap Rijn en IJssel.



Afbeelding 41: uitstroombak beton geplaatst in talud van wadi

## Duiker

- **Materiaal:**
  - ✓ Diameter minimaal 600 mm - Bij voorkeur beton.
- Het type materiaal dat wordt gebruikt, dient van tevoren in overleg met de gemeente te worden bepaald.
- Voor het aanbrengen van duikers, die liggen in primaire wateren in beheer van het waterschap Rijn en IJssel, is altijd een keurvergunning benodigd.

## Wadi

- Bij het ontwerp is een talud van een wadi 1:5 in verband met onderhoud. Het ontwerp sluit aan bij de ontwerpvoorschriften die Stichting RIONED heeft opgesteld.
- Voor de wadi is vereist dat deze bij een regenbui leeg kan lopen in maximaal 24 uur.

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
RIONED	Stichting voor stedelijk waterbeheer
PVC	Staat voor polyvinylchloride en is een veelgebruikte kunststof
IT-riool	Infiltratieriool voor hemelwater
H.o.h.	Hart-op-hart afstand
M-line	Motion line en heeft als betekenis in beweging zijn
VW	Vuil water

Afbeelding 42: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.6



## 4.7 Bomen, groen en hondenvoorzieningen

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	Wet Milieubeheer	<a href="https://wetten.nl - Regeling - Wet milieubeheer - BWBR0003245 (overheid.nl)">wetten.nl - Regeling - Wet milieubeheer - BWBR0003245 (overheid.nl)</a>
L	Wet Natuurbescherming (onderdeel van de Omgevingswet)	<a href="https://Wetgeving voor natuurbescherming in Nederland   Natuur en biodiversiteit   Rijksoverheid.nl">Wetgeving voor natuurbescherming in Nederland   Natuur en biodiversiteit   Rijksoverheid.nl</a>
G	Ruimte voor biodiversiteit gemeente Montferland 2021	<a href="#">Biodiversiteitsplan Montferland 2021.PDF</a>
G	Bomenbeleidsplan Montferland 2019: De kracht van bomen!	<a href="#">Bomenbeleidsplan 'De kracht van bomen' 2019.pdf (montferland.info)</a>
G	Boombeheerplan voor de gemeente Montferland 2013	<a href="#">Boombeheerplan gemeente Montferland.pdf</a>
G	Groenstructuurplan gemeente Montferland 2010: Groen met karakter!	<a href="#">GSP Montferland.pdf</a>
G	Groenbeleidsplan gemeente Montferland 2023: Waardering voor groen!	<a href="#">Groenbeleidsplan Montferland</a>
G	Groenbeheerplan gemeente Montferland 2022	Opvraagbaar bij de gemeente als bijlage
G	Honden beleidsplan gemeente Montferland 2012	<a href="#">Honden beleidsplan Gemeente Montferland - PDF Gratis download (docplayer.nl)</a>

Afbeelding 43: relevante documenten bomen, groen en hondenvoorzieningen

### Algemeen

- Het inrichtingsniveau dient in overeenstemming te zijn met het beheerniveau van het betreffende structuurdeel waar het onderwerp onder valt.
- Het bestaande bomenbestand wordt behouden en waar mogelijk versterkt en uitgebreid.
- Bomen en groen zijn de dragers van identiteit en cultuur en hebben een positief effect op biodiversiteit, klimaat, welzijn en luchtkwaliteit.
- Bomen zijn veilig, gezond en hebben een lange levensverwachting.
- Bij bomen in de gemeente wordt gestuurd op kwaliteit boven kwantiteit. Hierbij is de juiste boom op de juiste plek het uitgangspunt.
- De bomenstructuur is gericht op het verstandig inpassen van monumentale, waardevolle en toekomstbestendige bomen.
- Groen sluit aan bij de omgeving en draagt bij aan de (sociale) veiligheid van inwoners.
- De sortimentskeuze van het groen dient te worden afgestemd op de stedenbouwkundige sfeer (wijkkarakteristieken).
- Groen past binnen de uitgangspunten van het groenbeleidsplan en sluit aan bij bestaande groenstructuren.



- Handhaaf en bescherm de groenstructuren en cultuurhistorische waarden.

## Norm/richtlijn

- Om buurten en wijken verder te vergroenen en klimaatbestendig te maken, dient de initiatiefnemer de 3-30-300 vuistregel na te streven van Cecil Konijnendijk: 3 bomen zichtbaar vanuit elk huis, tenminste 30% kroonbedekking in elke wijk en op maximaal 300 meter van een openbaar toegankelijk, hoogwaardig park of groene verblijfsplek.
- Eisen ten aanzien van de inrichting, plantmateriaal en aanplant van bomen zijn vastgelegd in het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen (licentiehouder gemeente Montferland).
- Bij het boomontwerp worden de benodigde kengetallen berekend met de Boommonitor. Uitgangspunt hierbij is dat er wordt uitgegaan van optimale (groeiplaats)omstandigheden, zie hiervoor hoofdstuk 1 in het Handboek Bomen.
- Het werken rondom bomen moet voldoen aan de voorwaarden gesteld in hoofdstuk 2 van het Handboek Bomen. Zonder goedgekeurd werkplan zijn werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone niet toegestaan. Indien door de gemeente noodzakelijk wordt geacht, stelt de aannemer/ontwikkelaar/uitvoerende partij een boomtechnisch adviseur aan om hierop toe te zien.
- Aanvullend op het Handboek Bomen, moeten bomen bij levering (voordat ze geplant zijn), worden gekeurd door Groenbeheer.
- Bij het boomontwerp wordt altijd een toekomstverwachting aan bomen meegegeven. Ook vindt er een toetsing op toekomstige beheerkosten plaats. Na plaatsing is er vroegtijdig een inventarisatie op de huidige kwaliteit.
- Vanuit landelijke standaardisatie dienen het Handboek Bomen, de Wet Natuurbescherming (als onderdeel van de Omgevingswet) en de Gedragscode soortenbescherming gemeenten van Stadswerk te worden gevolgd. De Gedragscode soortenbescherming gemeenten is alleen van toepassing op realisatie.
- Het groenontwerp/beplantingsplan wordt in nauw overleg met de gemeente gemaakt en dient te worden goedgekeurd door Groenbeheer. Ook de natuurvriendelijke oevers worden hierin meegenomen.
- Het beplantingsplan vermeld soortnamen volgens de laatst geldende versie van de 'Naamlijst houtige gewassen' respectievelijk 'Naamlijst van vaste planten' (PPO-WUR), plantafstanden en plantaanwijzingen. De volledige plantnaam dient te worden opgenomen in het gemeentelijk beheersysteem in verband met inboet.
- Voor de ambities op het gebied van duurzaamheid is het gemeentelijk inkoopbeleid leidend.

## Plantmateriaal

- Naamgeving van het toe te passen plantmateriaal komt overeen met de benamingen zoals opgenomen in de laatst geldende versie van de 'Naamlijst houtige gewassen' respectievelijk 'Naamlijst van vaste planten' (PPO-WUR).
- Plantmateriaal voldoet minimaal aan de kwaliteitseisen die beschreven staan in de meest recente versie 'Kwaliteitsnormen en omschrijvingen van Boomkwekerijproducten', uitgever Raad voor de Boomkwekerijen.
- Plantmateriaal dient te voldoen aan de eisen beschreven in de publicatie 'Kwaliteit en keuring van plantmateriaal', uitgever IPC Groene Ruimte.
- Plantmateriaal moet van eerste kwaliteit zijn, soortecht en vrij van ziekten.
- Plantmateriaal is bij sterke voorkeur gekweekt op eigen wortel. Van bomen dienen de onderstammen van het toe te passen plantmateriaal bekend te zijn en goedgekeurd.
- Bomen worden standaard in maat 18-20 aangeplant.





- Plantlijsten met kwaliteitsaanduiding dienen ter toetsing te worden aangeboden aan Groenbeheer.
- Geleverd plantmateriaal wordt door Groenbeheer gekeurd voor aanplant.

## Grond

- Uitgangspositie voor het aanbrengen van grond is de bestaande grond geschikt maken en niet alles afgraven.
- Uitgangspunt voor plantvakken is het toepassen van gebiedseigen grond (teelaarde), dat door middel van cultuurtechnische grondbewerkingen en aanvulling met zand en/of organische stoffen/bemesting geschikt wordt gemaakt voor de verschillende groentypen.
- Grond dient gescheiden te worden ontgraven. De bovenste 40 cm, afhankelijk van de laagdikte, dient apart in depot te worden gezet. Doorgaans betreft het goede gerijpte bovengrond, welke later voor de plantvakken kan worden gebruikt.
- Geschiktheid van de bovengrond voor plantvakken dient te worden beoordeeld door de afdeling Beheer openbare ruimte.

## Grondwerk

- Grondwerk dient zodanig te worden uitgevoerd dat structuurbederf wordt voorkomen.
- Na grondverbetering mogen plantsoenen niet meer worden betreden met zwaar materieel. Zo nodig wordt dit voorkomen met een tijdelijke voorziening.
- Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de CROW-richtlijnen op het gebied van grondwerk.
- Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd bij droog weer en een goede terreingesteldheid.
- Opgaand gras en onkruid dienen kort te worden gemaaid voordat het grondwerk start.
- Eventuele aanwezige storende lagen worden gebroken tot een diepte van minimaal 1 m beneden maaiveld, dit geldt ook voor de bermen en bloemenweiden.
- De bovengrond dient gescheiden te worden gespit, dusdanig dat de bovengrond boven blijft tot een diepte van 60 cm beneden maaiveld.
- Bij grondaanvullingen worden plantvakken afgedekt met een laag gerijpte bovengrond van tenminste 60 cm. Indien nodig kan de grond worden verbeterd met bladferment, zand, compost, mest en/of cultuurtechnische grondbewerkingen.
- Plantvakken kleiner dan 100 m<sup>2</sup>, geïsoleerde plantvakken en plantbakken worden afgedekt met een laag goedgekeurde grond van tenminste 80 cm. In alle gevallen dient de ondergrond te worden gebroken.
- Bij plantvakken kleiner dan 100 m<sup>2</sup> en plantvakken die direct achter de opsluiting liggen, wordt een strook grond van circa 30 cm ongeroerd gelaten om verzakking van de opsluitband te voorkomen.
- Toe te passen gerijpte bovengrond is vrij van puin, wortelonkruiden en andere ongerechtigheden. Onder gerijpte bovengrond wordt verstaan: grond dat het verteringsproces voor minimaal 80% heeft doorlopen.
- Bij de verwerking van gerijpte bovengrond dient de toezichthouder/uitvoerder de grond visueel te hebben gekeurd. Ook dient de grond conform het Besluit bodemkwaliteit geanalyseerd te zijn.
- De te verwerken grond is op basis van geldende wetgeving vrij van chemische verontreinigingen, zware metalen, wortelonkruiden en invasieve exoten (o.a. de Japanse



duizendknoop). Voor toepassing van de grond dient de initiatiefnemer een melding te maken in het Omgevingsloket.

- Grond voor aanvulling (teelaarde) is bij voorkeur afkomstig van de gemeentelijke grondbank.
- Nieuw aangebrachte teelaarde en/of zand is onderdeel van het grondstromenplan en dient te voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit en de Kwalibo-regeling (erkenningregeling bodem). Van alle grondstromen worden transportgeleidebiljetten ordelijk bewaard en overgedragen aan de gemeente.
- Grond dat in depot ligt voor toepassing in plantvakken, gazons en bermen is vrij van onkruid en zaden en plantendelen van invasieve exoten.

## Ontwerputgangspunten groen

- Boombehoudend ontwerpen.
- Bij aanplant rekening houden met grondsoort.
- Voorkeur voor toepassen van inheemse en gebiedseigen soorten.
- Monocultuur vermijden om ziektes te voorkomen.
- Sociaal veilig ontwerp.
- Goede groeiplaats: geen wortelonkruiden, puin, voldoende organisch materiaal.
- Grote aaneengesloten groenvakken, die snel sluiten.
- Beplanting passend bij standplaats: juiste plant op juiste locatie.
- Duurzaam gekweekt plantmateriaal.
- Hoogte beplanting op zichthoeken maximaal 50 cm.
- Bemesting afgestemd op grondonderzoek.
- Beperken van paaltjes in beplanting/gras.
- Beplantingsvakken naast langsparkeren voorzien van uitstapstrook achter de band.
- Voorkomen van snippergroen.

## Boom

- **Sortiment:**
  - ✓ NAK-gekeurd.
  - ✓ Boomkeuze met behulp van boomsoortentabel WUR 460540.
  - ✓ Voorkeur voor biodivers en klimaatbestendige soorten.
  - ✓ Geen soorten die makkelijk uitzaaien of wortelopslag vertonen, zoals Acacia.
  - ✓ Geen soorten met doorns of stekels rond speelplaatsen, fiets- en voetpaden.
  - ✓ Geen vruchtdragende soorten langs voetpaden waar overlast verwacht kan worden.
  - ✓ Geen soorten met compacte/harde vruchten langs parkeerplaatsen, zoals kastanje, eik, boomhazelaar etc.
- Het Handboek Bomen is integraal van toepassing, zie ook de poster 'werken rondom bomen', te verkrijgen op [www.norminstituutbomen.nl](http://www.norminstituutbomen.nl).
- Op alle tekeningen dient de kroondiameter boom eindstadium ingetekend te worden. Tevens de kroonprojectie van bestaande bomen aangeven.
- Streef naar een combinatie van boom-, struik- en kruidlaag, conform het Biodiversiteitsplan.
- Aanleg bij voorkeur in open grond, gazon of beplanting, zo min mogelijk in de verharding.
- Terughoudend zijn met vormbomen en bomen die oppervlakkig wortelen. Bij toepassing extra aandacht voor groeiplaats en preventie wortelopdruk. Handhaaf en begeleid waar nodig bijzondere bomen op duurzame wijze naar veteranenboom.
- Laat op voorhand altijd een Bomen Effect Analyse (BEA) uitvoeren om te bepalen of een boom wel of niet te behouden is.



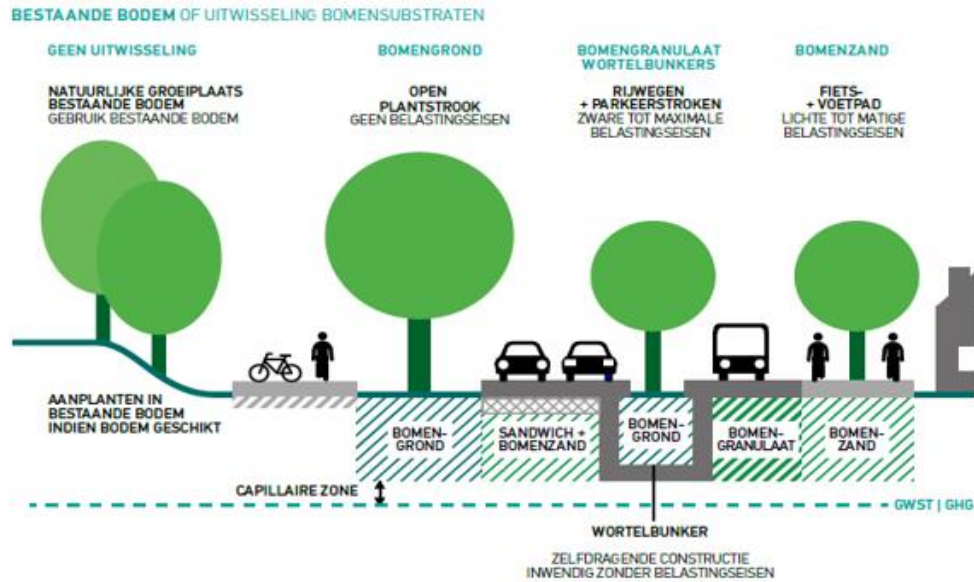
- Waar mogelijk dode bomen uitkleden en stamdeel van maximaal 4 m laten staan als biodiversiteitsboom.
- Bij bomen op parkeerplaatsen gaat de voorkeur uit naar een open groenvak met een minimale grootte van het parkeervak.
- Bomen minimaal 2 m uit de erfgrans zetten en 2,5 m uit rijbaan, trottoir etc. Voor overige afstanden zie de rekentool Boommonitor van het Norminstituut Bomen.
- Bomen, afhankelijk van de soort, worden op een minimale afstand van de te bereiken kroondiameter keer 1,6 uit de gevel geplant.
- Bomen op een minimale afstand van 4 m tot lichtmasten planten.
- Bomen op een minimale afstand van 1 m tot kabels en leidingen toepassen, bij transportleidingen 2 m aanhouden.
- Bomen en kabels en leidingen bij nieuwbouw of herinrichting uit elkaar trekken. Bij aanplant van bomen in de bestaande omgeving dient altijd een mantelbuis te worden aangelegd. Bij discussiepunten wordt contact opgenomen met de afdeling Beheer openbare ruimte.
- Ontgravingen/ophogingen vinden slechts plaats met en onder toezicht van de beheerder, toezichthouder en nutsbedrijven.
- Lichtmasten in de (toekomstige) kroonprojectie van bomen zijn niet toegestaan.
- Bomen zijn bereikbaar voor boomonderhoud, voor machines, materieel en personeel, bijvoorbeeld hoogwerker. Een minimale breedte nodig van 2,5 meter.
- Bij groenadoptie blijven aanwezige bomen in beheer van de gemeente.
- Bij bomen van de 1<sup>ste</sup> grootte, waarbij verharding zich binnen 5 meter van de stamvoet bevindt, worden wortelschermen ingebouwd om wortelopdruk te voorkomen. Bij bomen van de 2<sup>e</sup> grootte geldt een minimale afstand van 3 m en bij bomen van de 3<sup>e</sup> grootte dient een afstand van 2 m te worden aangehouden.
- Bovengrondse verankering van bomen dient te bestaan uit 2 stuks boompalen van ca 1,3 m +mv. met boomband.
- Breng bij elke nieuwe boom een watergeefvoorziening en groene gietrand van 30 cm hoogte aan, type LPDE-hoog. De omvang van de boomkluit staat gelijk aan de omvang diameter van de gietrand. Binnen de gietrand een laag van 10 cm mulch van schimmeldominante humuscompost aanbrengen.
- De beschikbare onder- en bovengrondse groeiplaats is leidend voor aantal en te planten soorten bomen.
- Voor bomen van de 1ste grootte is een hoeveelheid van 30-40 m<sup>3</sup> bomenzand, -granulaat vereist, voor bomen van de 2de grootte 15-20 m<sup>3</sup> en voor bomen van de 3de grootte 7-10 m<sup>3</sup>. De initiatiefnemer dient bij het inrichten van de groeiplaats gebruik te maken van de rekentool boommonitor van het Norminstituut Bomen.
- Bij de verwerking van bomenzand zijn de volgende zaken van belang:
  - Boven de hoogste grondwaterstand aanbrengen tot maximaal 1 m minus maaiveld.
  - Bomenzand met de ondergrond over een dikte van 0,2 m mengen.
  - Verdichten per laag van ca. 0,3 m met maximaal 1,5 MPa (mechanische stamper; geen trilplaat).
  - Toepassen beluchtingssysteem is noodzakelijk.
  - Bomenzand niet verwerken tijdens en na zware regenval.
  - Omliggende verharding mag niet afwateren op de boomlocaties.
  - Aanbrengen gietrand.
- Het beluchtingssysteem dient te bestaan uit een beluchtingsdrain  $\varnothing$  80 mm omhuld met PP450, voorzien van 2 verticale beluchtingskanalen  $\varnothing$  160 mm, en beluchtingstegel 300x300x70 mm met 4 gaten.
- Bescherming van boven- en ondergrondse groeiplaats.



# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Voldoende ruimte ondergronds, denk aan kabels en leidingen, funderingen etc.
- Voldoende ruimte bovengronds, denk aan verlichting, woningen, erfgrenzen etc.



Afbeelding 44: algemene groeiplaatsinrichting volgens het Norminstituut Bomen

## Bos/bosplantsoen

- **Sortiment:**
  - ✓ Planten met meerwaarde voor biodiversiteit.
  - ✓ Bij voorkeur inheemse soorten binnen de bebouwde kom, mag ook een mix met uitheemse soorten zijn.
  - ✓ Streekeigen soorten in buitengebied.
- Bij de sortimentskeuze dient rekening te worden gehouden met maatregelen zoals dunnen.
- Bos en bosplantsoenvakken bevinden zich in ecologische zones, langs doorgaande wegen en aan de rand van bebouwing.
- Maak de afmeting van bosachtige vakken minimaal 10 m breed. Bij bosplantsoenvakken minimaal 5 m tot 10 m aanhouden.

## Heester

- **Sortiment:**
  - ✓ Planten met meerwaarde voor biodiversiteit.
  - ✓ Uitkiezen op bloei, bladkleur en sierwaarde over de verschillende seizoenen.
- De gemeente verkiest grote groepen beplanting boven kleine groepen beplanting.
- In woonwijken worden alleen heesters toegepast, geen vaste planten.
- Stem de soort en het aantal heesters af op de grootte van het plantvak, om te voorkomen dat de beplanting gaat overhangen. De afstand van de buitenste plantrij tot de rand van het plantvak bedraagt circa een halve struikbreedte.
- Een beplantingsvak met hoge heesters is minimaal 5,5 m breed en niet kleiner dan 25 m<sup>2</sup>.
- Een beplantingsvak met bodembedekkende heesters is minimaal 2 m breed en niet kleiner dan 10 m<sup>2</sup>.
- Heesters toepassen in stroken van minimaal 3.5 m breed.
- Bodembedekkende heesters toepassen in stroken van minimaal 2 m breed.



- Geen rozen toepassen vanwege uitsterfbeleid. De aanplant van natuurlijke rozen in bosplantsoen is toegestaan.

## Haag

- **Sortiment:**
  - ✓ Voorkeur voor streekeigen beplanting.
  - ✓ Klimaatbestendige soorten.
  - ✓ Geen snelgroeiende soorten.
- De initiatiefnemer dient terughoudend te zijn in de toepassing van hagen.
- Gebruik hagen op speciale plekken in wijken, zoals bij een openbaar gebouw, wijkpark, winkelcentrum of op verkeersrotondes.
- Hagen zijn uitsluitend voorbehouden op plekken met een functie, zoals het begeleiden van verkeer of het afschermen van zicht.
- Het ontwerp is passend binnen de structuurdelen van het groenstructuurplan, zie hiervoor het groenstructuurplan.
- Uiteindelijke hoogte en breedte van de haag dient te worden aangegeven in het ontwerp en aangeleverd te worden in de revisiegegevens.
- Voor voldoende stevigheid minimaal 2 rijen plantsoen aanplanten, van 80 cm breed.
- Geen hagen toepassen op grens met derden.
- Hagen die geen camouflerfunctie hebben mogen het zicht niet belemmeren.
- Hagen niet tegen hekwerken plaatsen vanwege bereikbaarheid en onderhoud.
- Hagen worden bij voorkeur machinaal geknipt. Zorg hierbij voor een goede bereikbaarheid van het materieel.



Afbeelding 45: haag als buffer tussen rijbanen

## Vaste plant/prairieplant/siergras

- **Sortiment:**
  - ✓ Soorten hebben meerwaarde voor biodiversiteit.
  - ✓ Uitkiezen op bloei, bladkleur en sierwaarde over de verschillende seizoenen.
- Vaste planten, prairieplanten en siergrassen alleen toepassen op A-locaties.
- Aanplant gebeurt bij voorkeur op speciale plekken, zoals bij een openbaar gebouw, wijkpark of winkelcentrum.



- Bij het opstellen van revisietekeningen worden altijd het beplantingstype, soort, cultivar en jaar van aanleg vermeld.



Afbeelding 46: combinaties van vaste planten op A-locaties

## Grasvegetatie/ruigte

- **Sortiment:**
  - ✓ Mengsel is passend bij ondergrond, gebruik en functie.
- Kruidachtige bermen zijn langgerekte stroken van minimaal 4 m breed. Voor bermen met een verkeersfunctie wordt een minimale breedte van 2 m aangehouden.
- Gras waar mogelijk extensief beheren. Let op hellingshoeken bij maaien.
- Bij extensief beheerde gazons enkel de buitenste rand intensief maaien.
- De taludhelling mag niet steiler zijn dan 1:5 vanwege onderhoud.
- Obstakels, zoals paaltjes, lichtmasten, hekwerken enzovoorts, worden zo min mogelijk toegepast. Indien er obstakels in gazons of bermen gebruikt worden moeten deze zo dicht mogelijk tegen de verharding worden geplaatst.
- Maak de breedte van een grasstrook zonder obstakels minimaal 3 m. Bij aanwezigheid van obstakels moet de doorgang 2 m breed zijn.
- Om het gazon, berm of grasveld te bereiken met een maaimachine is een verlaagde band nodig met een toegangs breedte van 2 m.
- Gazons en bermen direct grenzend aan een rijbaan worden beschermd tegen parkeerdruk. Deze bescherming dient zo min mogelijk een hindernis te zijn bij het onderhoud van objecten. De voorkeur gaat uit naar het toepassen van een verhoogde opsluitband.



Afbeelding 47: gras in bermen en bloembollen in gazon



## Wadi/watergang/oeverbeplanting

- **Sortiment:**
  - ✓ Bij wadi's en watergangen voorkeur voor gras zonder beplanting.
  - ✓ Type afhankelijk van opbouw bodemstructuur.
- Taludhelling is minimaal 1:5 in verband met uit te voeren onderhoud.
- Ontwerp natuurvriendelijke oevers zo dat er een geleidelijke overgang is van droog naar nat en de oeverbekleding uit beplanting bestaat.
- Pas natuurvriendelijke oevers alleen toe grenzend aan natuurlijk groen, zoals bosplantsoen en kruidenrijke bermen.
- Zorg bij het ontwerp dat hemelwater goed kan infiltreren en zo het grondwater kan aanvullen.

## Hondenvoorziening

- Regels omtrent honden die van toepassing zijn staan beschreven in de APV.
- Honden moeten worden aangelijnd binnen de bebouwde kom. Voor hulphonden wordt er een uitzondering gemaakt.
- Buiten de bebouwde kom en op uitlaatplaatsen, aangewezen losgebieden en hondentoiletten mogen honden loslopen, tenzij dit door borden anders is aangegeven.
- De opruimplicht is van toepassing op openbaar gebied binnen de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom geldt er geen verplichting om hondenpoep op te ruimen.
- Honden zijn niet toegestaan op kinderspeelplaatsen, speelweides, zandbakken of op andere door het college aangewezen plaatsen.
- Bij het ontwerp van een hondentoilet dienen de eisen aan de volgende criteria te voldoen:
  - De grootte van het hondentoilet is circa 80 m<sup>2</sup>.
  - Het hondentoilet is omheind met een dubbelstaafmat hekwerk van 1,2 m hoogte, voorzien van een automatisch sluitende poort, die thermisch verzinkt is.
  - Het hondentoilet heeft een laagdikte van 30 cm speelzand, opgesloten in betonbanden van 10x20 cm.
  - Het aanlooppad richting het hondentoilet is verhard.
  - Het hondentoilet wordt verlicht door een lichtmast.
  - Het hondentoilet is voorzien van een afvalbak.
  - Het hondentoilet is omsloten door beplanting.
  - Het hondentoilet dient bereikbaar te zijn voor een vrachtwagen.
- Bij een hondentoilet dient altijd een afvalbak te staan. Bij hondenpoepbakken die in de wijk staan, wordt als norm 15 honden per afvalbak aangehouden. Er worden nergens hondenpoepzakjes beschikbaar gesteld.
- Pas overal het type afvalbak Bammens capitole prestige, kleur dennengroen, met tussenspijl toe, conform standaard gemeentelijke afvalbak.
- Zorg dat het hondentoilet jaarlijks wordt gereinigd door middel van een kraan met aan de giek een (zeef)trommel. Het hondentoilet dient daarbij toegankelijk te zijn door middel van een werkpoort van 3 meter breed.



Afbeelding 48: omheind hondentoilet

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
PPO	Proefstations voor plant en omgeving
WUR	Wageningen University & Research Centre
IPC	Opleidingsinstituut voor werkenden in de buitenruimte
Pianoo	Professioneel en Innovatief Aanbesteden, Netwerk voor Overheidsopdrachtgevers
NAK-keurmerk	Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaai- en pootgoed van landbouwgewassen
LPDE	Lage dichtheid Polyetheen, afkorting in de aardolie
MPa	MegaPascal, afkorting in de milieukunde
PP	Polypropyleen
APV	Algemene plaatselijke verordening

Afbeelding 49: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.7





## 4.8 Afval en schoon

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	Wet Milieubeheer	<a href="https://wetten.nl - Regeling - Wet milieubeheer - BWBR0003245 (overheid.nl)">wetten.nl - Regeling - Wet milieubeheer - BWBR0003245 (overheid.nl)</a>
G	Afvalstoffenverordening van de gemeente Montferland 2019	<a href="https://Afvalstoffenverordening van de gemeente Montferland 2019   Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)">Afvalstoffenverordening van de gemeente Montferland 2019   Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)</a>

Afbeelding 50: relevante documenten afval en schoon

### Algemeen

- Componenten van huishoudelijk afval waarbij de inzameling invloed heeft op de inrichting van de openbare ruimte zijn restafval, GFT, PMD, oud papier, glas en textiel.
- Restafval, papier en GFT worden in de regel bij eengezinswoningen ingezameld met minicontainers.
- PMD wordt ingezameld middels plastic zakken. Dit geldt voor zowel eengezinswoningen als meergezinswoningen.
- Bij meergezinswoningen wordt gebruik gemaakt van verzamelcontainers voor restafval en papier. GFT wordt niet ingezameld bij meergezinswoningen.
- Glas wordt in woonkernen ingezameld middels centraal geplaatste bovengrondse en/of ondergrondse containers.
- Textielinzameling vindt plaats middels bovengrondse containers, beschikbaar gesteld en geplaatst door de inzamelaar.
- Houd rekening met toegankelijkheid en verkeersveiligheid. Senioren, rolstoelgebruikers en mindervalide inwoners dienen eenvoudig toegang te hebben tot de inzamellocatie.
- De bomen, het groen, de lichtmasten en eventuele overkappingen mogen geen schade ondervinden bij het legen van containers.
- De inrichting is volgend op werkzaamheden rondom groen, kabels en leidingen, riolering enzovoorts.
- Standaarddetails van ondergrondse containers moeten nog worden opgenomen in een gemeentelijk inkoop-/offertetraject, onder andere het typenummer, merk en afmetingen. Deze kunnen binnen afzienbare tijd worden opgevraagd bij de gemeente.

### Ondergrondse verzamelcontainer

- **Materiaal:**
  - ✓ Ondergrondse container voor restafval - betonput met RVS-inwerptrommel.
  - ✓ Ondergrondse container voor glas - betonput met één inwerpopening.
- Componenten met betrekking tot ondergrondse containers zijn restafval of glas.
- De ondergrondse containers voor restafval zijn uitgerust met een systeem voor toegangscontrole op basis waarvan voorkomen kan worden dat de container onrechtmatig gebruikt wordt. Deze elektronische toegangscontrole sluit aan op het gemeentelijk afvalregistratiesysteem.
- De capaciteit van de ondergrondse container voor glas is 4 m<sup>3</sup> en is voorzien van 1 inwerpopening. Het betreft hier glascontainers voor algemeen gebruik, die doorgaans in een (voormalig) winkelgebied staan. Deze glascontainers hebben minimaal een wijkfunctie.



## Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- Op de ondergrondse containers is zichtbaar voor welke afvalstroom de container bedoeld is, voor restafval of glas.
- De ondergrondse containers dienen voorzien te zijn van een driehakensysteem, waarbij de buitenste haken vaststaan en de middelste haak kan worden bediend.
- De maximale loopafstand tussen woning en ondergrondse container bedraagt in het geval van restafval maximaal 125 m.
- Locatiekeuze en plaatsing van ondergrondse containers vindt alleen plaats in overleg met de beleidsmedewerker Afval en Milieu.
- Plaatsing van een ondergrondse container wordt geheel door en voor rekening van de initiatiefnemer uitgevoerd. Afspraken over het beheer, onderhoud en vervanging dienen te worden opgenomen in een contract.
- Bij de plaatsing van een ondergrondse container dient de initiatiefnemer te voldoen aan de volgende eisen:
  - Plaatsing niet in bochtstralen in verband met verkeersveiligheid en zicht conform verkeersbeleid
  - Plaatsing niet onder bestaande bomen in verband met het legen van de container
  - Breedte looppad rondom ondergrondse container bedraagt minimaal 90 cm
  - Zijde waar niet gelopen hoeft te worden, bijvoorbeeld bij struiken, minimaal 30 cm vrijhouden
  - Ondergrondse container moet minimaal 50 cm vanaf de trottoirband worden geplaatst
  - Plaats de ondergrondse container aan een doorgaande route, bij voorkeur een tweerichtingsweg, zodat het ledigingsvoertuig niet achteruit hoeft te rijden
  - Bij plaatsing rekening houden met de rolstoeltoegankelijkheid, eventueel met behulp van een schuine stoep
  - De afstand van een ondergrondse container tot de weg of de plek waar het ledigingsvoertuig zich kan opstellen, mag niet groter zijn dan 4 meter (tot het hart van de container)
  - Tussen het ledigingsvoertuig en ondergrondse container ligt geen parkeerplaats of fietspad
  - Vermijd moeilijk reinigbare hoeken en objecten nabij ondergrondse containers
  - Ondergrondse containers mogen het uitzicht van het verkeer en woningen niet belemmeren



Afbeelding 51: ondergrondse verzamelcontainers voor restafval en papier en karton



## Bovengrondse verzamelcontainer

- Componenten met betrekking tot bovengrondse containers in de openbare ruimte zijn glas of textiel.
- Een voorziening voor bovengrondse containers voor restafval of papier moet op eigen terrein worden geplaatst. Deze mogen niet toegankelijk zijn voor derden.
- De inzameldienst moet toegang hebben tot de containers om deze te kunnen ledigen.
- Locatiekeuze en plaatsing van bovengrondse containers in de openbare ruimte vinden alleen plaats in overleg met de beleidsmedewerker Afval en Milieu.
- Nieuwe voorzieningen voor glaszameling zijn in principe ondergrondse containers in verband met geluidsoverlast.
- Textielcontainers zijn eigendom van en worden geplaatst door de textielinzamelaar op basis van een verleende vergunning.
- Bij de plaatsing van een bovengrondse container dient de initiatiefnemer te voldoen aan de volgende eisen:
  - Plaatsing van bovengrondse container altijd op verhard oppervlak
  - Plaatsing niet in bochtstralen in verband met verkeersveiligheid en zicht conform verkeersbeleid
  - Plaatsing niet onder bestaande bomen in verband met het legen van de container
  - Breedte looppad rondom bovengrondse container bedraagt minimaal 90 cm
  - Zijde waar niet gelopen hoeft te worden, bijvoorbeeld bij struiken, minimaal 30 cm vrijhouden
  - Bovengrondse container moet minimaal 50 cm vanaf de trottoirband worden geplaatst
  - Plaats de bovengrondse container aan een doorgaande route, bij voorkeur een tweerichtingsweg, zodat het ledigingsvoertuig niet achteruit hoeft te rijden
  - Bij plaatsing rekening houden met de rolstoeltoegankelijkheid, eventueel met behulp van een schuine stoep
  - De afstand van een bovengrondse container tot de weg of de plek waar het ledigingsvoertuig zich kan opstellen, mag niet groter zijn dan 4 meter (tot het hart van de container)
  - Tussen het ledigingsvoertuig en bovengrondse container ligt geen parkeerplaats of fietspad
  - Vermijd moeilijk reinigbare hoeken en objecten nabij bovengrondse containers
  - Bovengrondse containers mogen het uitzicht van het verkeer en woningen niet belemmeren

## Minicontainer restafval, GFT, papier en PMD

- Grondgebonden woningen worden standaard voorzien van 3 minicontainers per huishouden. Een minicontainer voor restafval is verplicht.
- Bij nieuwbouw moet rekening worden gehouden met een minimale opstelruimte voor 3 minicontainers op eigen terrein.
- Bij het ontwerp dient voldoende ruimte op straat te zijn opgenomen voor minicontainers en PMD-zakken.
- De gemeente wijst opstelplaatsen aan waar inwoners precies de containers op straat moeten plaatsen.
- De opgestelde containers mogen de verkeersveiligheid en vrije doorgang voor het verkeer niet belemmeren.
- Het bepalen van nieuwe opstelplaatsen gaat in overleg met de inzameldienst en beleidsmedewerker Afval en Milieu.
- De maximale loopafstand tussen woning en opstelplaats bedraagt 125 m. Voorkeur tot 80 m.



# Technische uitwerking

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

- De opstelplaatsen van minicontainers moeten in principe op de stoep gerealiseerd worden, tenzij de toegankelijkheid in het geding komt.
- De opstelplaatsen van minicontainers worden gemarkeerd met een gele stip.
- De opstelplaatsen moeten groot genoeg zijn voor de minicontainers van de direct omliggende woningen.
- De opstelplaatsen mogen bij het maximaal aantal minicontainers de verkeersveiligheid en vrije doorgang voor het verkeer niet belemmeren.
- Om de inzameling van huishoudelijk afval goed te kunnen uitvoeren is een minimale straatbreedte van 5 m noodzakelijk.



Afbeelding 52: minicontainer voor GFT-afval

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
GFT	Groente-, fruit- en tuinafval
PMD	Plastic, metaal en drankkartons
RVS	Roestvast staal

Afbeelding 53: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.8



## 4.9 Spelen en sport

### Beleid

	Huidig beleid	Link naar webpagina of document
L	Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS)	<a href="https://wetten.nl - Regeling - Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen - BWBR0008223 (overheid.nl)">wetten.nl - Regeling - Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen - BWBR0008223 (overheid.nl)</a>
G	Montferland Beweegt Sportnota 2020-2023	<a href="#">Sportbeleid gemeente Montferland 2020-2023.pdf</a>
G	Beleidsplan Spelen in Montferland 2015-2030	<a href="#">Beleidsplan 'Spelen in Montferland' 2015-2030.pdf</a>
G	Beheerplan Spelen in Montferland 2015-2030	Opvraagbaar bij gemeente Montferland als bijlage

Afbeelding 54: relevante documenten spelen en sport

### Algemeen

- De gemeente onderkent het recht op het belang van ruimte voor spelen, bewegen en ontmoeten en wil het spelen en sporten in de openbare ruimte voor alle leeftijden stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn het Lockhorstpark, de Gouden Handen, het Dunselmanpark, het Tijmenveldje en het Cool Nature park.
- In elk dorp en grote wijk een groene ontmoetingsruimte realiseren is het motto. Beter 5 goede locaties, dan 10 zieltoegende plekken.
- Het in 2015 vastgestelde beleidsplan Spelen in Montferland geeft richting aan het geldende beleid en beheer. In de kanskaarten zijn alle speelplaatsen per woonkern verwerkt, zie [Speelplaatsen | Gemeente Montferland](#). Sport sluit hierbij aan.
- Voor mogelijkheden tot sporten in de openbare ruimte kan worden gedacht aan mountainbike routes, wandelroutes, hardlooperoutes, beweegroutes en Stroombroek.
- Om een actieve en gezonde leefstijl te bevorderen dient de initiatiefnemer te voldoen aan de volgende eisen:
  - De inrichting van de openbare ruimte daagt uit tot bewegen
  - Sociaal veilige plekken, dichtbij huis
  - Deelnemen aan programma's die een actieve leefstijl bevorderen (gezondheidspreventie)
- De initiatiefnemer dient de dominantie van speeltoestellen terug te dringen en daarvoor in de plaats te werken aan een harmonieus samenspel van natuur, groene elementen, spelaanleidingen, educatie, fantasie, ontmoeting en daaraan toegevoegd speeltoestellen indien dat een meerwaarde heeft.
- Er wordt samengewerkt met maatschappelijke organisaties om de leefbaarheid in dorpen op peil te houden en mee te bewegen met de veranderende behoeften van inwoners.
- De gemeente wil, om win-winsituaties mogelijk te maken, bij de inrichting op zoek naar combinaties met terreinen die in bezit zijn van scholen, sportverenigingen en zorginstellingen.
- Maak bij het opheffen of het ontwikkelen van speelplaatsen een afweging op basis van een evenredige verdeling over de dorpen en wijken.
- Zorg voor onderscheid tussen zowel formele speelplaatsen (met speeltoestellen) en informele speelplaatsen (met spelaanleidingen).



- Zorg voor multifunctionele speellocaties voor zowel jongeren als ouderen om te spelen en ontmoeten.
- Houd bereikbaarheid voor mindervaliden in acht, waaronder bij paadjes en bestrating.
- Heb aandacht voor een veilige routing naar (grotere) speelplaatsen en voorzieningen.
- Bij overlast rondom speelplaatsen dient met de betreffende beheerder te worden gezocht naar een oplossing.



Afbeelding 55: outdoor fitness in Didam

## Ontwerp speelplaats

- Bij een verzoek dat binnenkomt dient de initiatiefnemer altijd na te gaan: wie is de contactpersoon? Namens welke groep spreekt hij of zij? Hoe leeft het in de buurt? Ziet hij of zij zich als (eind)verantwoordelijke?
- Voorafgaand aan plaatsing dient de initiatiefnemer de grenzen en randvoorwaarden te controleren, waaronder het kadastrale eigendom van het terrein en de directe omgeving, gemaakte afspraken in het verleden en de bestemmingsplannen.
- Wanneer het besluit is genomen tot een grootschalige (her)inrichting of aanleg van een nieuwe locatie, dient er een QuickScan te worden uitgevoerd met behulp van het instrument Pedagogische Effect Analyse. Dit instrument is uitgewerkt in het Beleidsplan Spelen in Montferland 2015-2030, waarvan de volgende aspecten onderdeel uitmaken:
  - Verzamelen en analyseren demografische gegevens
  - Raadplegen wijkcoördinator
  - Gesprek voeren met beheerder Openbare Werken van de betrokken wijk
  - Gesprek voeren met verantwoordelijken van voorzieningen in de directe omgeving, zoals scholen, sportverenigingen en/of zorginstellingen
  - Aanleveren overzicht van aanbevelingen en afbreukrisico's
- Bij het ontwerp dient de initiatiefnemer de volgende stappen te volgen:
  - Opdrachtverlening met PVE van bewoners en gemeente zelf
  - Opstellen concept ontwerp
  - Proces met de buurt
  - Opstellen definitief ontwerp
  - Begroting ontwerp
  - Opdrachtverlening uitvoeren waar mogelijk in combinatie met participatie van de buurt
- Bij het ontwerp dient er altijd een beheertoets te worden gedaan.
- Voorafgaand worden afspraken over het beheer en onderhoud gemaakt. Indien de gemeente zelf onderhoud pleegt, zullen aan de inrichting meer eisen worden gesteld.



## Inrichting speelplaats

- De inrichting van speelplaatsen moet samenhang vertonen met de omgeving en een herkenbaar/vertrouwd beeld geven.
- Zorg voor voldoende uitdaging en variatie in speelfuncties (multifunctioneel).
- Zorg voor voldoende fietsvoorzieningen op en nabij speelplaatsen.
- Wees bij het ontwerp terughoudend met de inzet van tijdelijke kansen (braakliggend terrein).
- Tijdelijk gebruik geeft geen aanleiding voor het terugplaatsen van speelvoorzieningen na ontwikkeling. Als de bouw start, dan deze weer weghalen.
- Uitgangspunt voor tijdelijk gebruik is een looptijd van 1 jaar tegen minimale kosten. Alleen toegestaan bij aanvragen vanuit de buurt.
- Zorg dat de speelplaatsen bereikbaar zijn voor machines, met ingangen van 3 m.
- Plaats zitbanken.
- Afvalbakken plaatsen aan de rand van de speelplaats, zodat deze goed te legen zijn en ook te gebruiken zijn door hondenbezitters.
- Geen speelzand op heuvels in verband met erosie. Water loopt via goten de heuvels af.
- Plaatsing hekwerk transparant en naar de straat toe in verband met verkeersveiligheid. Dubbelstaafmat hekwerk, kleur gegalvaniseerd.
- Hoogte hekwerk afstemmen op het doel van het hekwerk.
  - Doel tegenhouden spelende kinderen bij weg/watergang: 1 m hoogte.
  - Doel tegenhouden ballen pannaveldje (minidoeltjes): 2 m hoogte.
  - Doel tegenhouden ballen voetbalveld: 5 meter hoogte, geen netten toepassen in verband met vandalisme gevoeligheid.
- Voorkeur voor (lage) natuurlijke omheining in plaats van hekwerken.
- Taludhelling is 1:5 in verband met uit te voeren onderhoud.
- Speelplaatsen zijn te allen tijde bereikbaar voor onderhoudsmaterieel. Bij omheining dubbele werkpoort van 3 m breedte toepassen.
- Creëer plekken voor insectenhôtels (op zuiden georiënteerd), nestkasten en grote keien voor mieren en wormen.
- Speelplaatsen worden niet verlicht om overlast in de avonduren te voorkomen. JOP en OOP wel.
- Grond die vrijkomt op locatie of in de nabijheid van het project kan worden hergebruikt, mits (visueel) niet verontreinigd.
- Decoratieve paaltjes op speelplaatsen worden zo min mogelijk geplaatst. Onnodige paaltjes verwijderen.
- Laat kinderen meedenken in de planvorming en meehelpen bij de aanleg van speelplaatsen.

## Bepanting op speelplaats

- Geen hoge beplantingen aan de randen in verband met veiligheid.
- Zichtlijnen toepassen in verband met sociale veiligheid.
- Bloemrijke mengsels daar waar het kan.
- Randen, waar minder maaien mogelijk is, inzaaien met bloemrijke mengsels.
- Maaibeheer aanpassen op insecten en amfibieën.
- Speelveldengras inzaaien, zoveel mogelijk op een aaneengesloten gebied, in verband met maaien.
- Geen giftige, besdragende en stekelige planten nabij speelvoorzieningen toepassen.
- Wilgentenen bouwwerken alleen toepassen als de buurt het zelf onderhoud.



## Speeltoestel

- **Materiaal**
  - ✓ Soort die bij de omgeving past, bijvoorbeeld RVS, staal of hout.
  - ✓ Bij toepassen robinia hout, gebruik palen met een doorsnede van 10 cm.
  - ✓ Stevige duurzame hufter-proof materialen, die bij voorkeur circulair zijn.
- Levering en plaatsing van speeltoestellen conform het Warenbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS). De Europese normen NEN-EN 1176 en NEN-EN 1177 vormen hierbij een hulpmiddel.
- Speeltoestellen moeten zijn voorzien van een veiligheidskeuring en certificaat plus typeplaatje. Deze dient altijd te worden overhandigd aan de beheerder. Oplevering vindt plaats in een digitaal logboek na de aanleg van het speeltoestel.
- Bij toestellen hoger dan 4 meter check bestemmingsplan op mogelijke Omgevingsvergunning.
- Bij plaatsing speeltoestellen garantietermijn, levering en levertijden aannemer(s) mee laten wegen in de besluitvorming.
- Speeltoestellen hebben een technische levensduur van 15 jaar.
- Niet te dicht bij woningen in verband met overlast/privacy omwonenden.
- Geen daken op speeltoestellen in verband met hangjeugd.
- Hout in de grond zoveel mogelijk voorkomen, Robinia stammen zijn wel toepasbaar.
- Voorkeur voor liggende klim- en klauterbomen dan staande (te verwachten levensduur 7 jaar).
- Glijbanen waar mogelijk combineren met heuvel. Geen obstakels onderaan heuvel plaatsen.
- Glijbanen (RVS) niet op het zuiden laten wijzen in verband met verhitting.
- Bij speeltoestellen worden borden geplaatst om te informeren over omliggende bloeiende groenstroken over planten en dieren om bewustwording te creëren. Verbodsborden voor honden worden niet geplaatst.
- Waterpompen zoveel mogelijk voorzien van drinkwaterkwaliteit. Indien dit niet mogelijk is, dient dat ter plekke kenbaar te worden gemaakt met een bordje. Zorg er voor de zekerheid voor dat kinderen niet direct met het hoofd onder de pomp kunnen.
- Waterpompen hebben een zuiger onder de grond, zodat deze in de winter niet afgesloten hoeven te worden.
- Water om mee te spelen verdient de voorkeur, boven water om in te spelen.
- Speelwater heeft voldoende doorstroming om ervoor te zorgen dat het water van goede kwaliteit blijft. Laat het water in de zomer geregeld controleren op blauwalg.
- Bij speelwater moet met de volgende zaken rekening worden gehouden:
  - De toegankelijkheid van de meertjes/plassen/riviertjes:  
het principe is als kinderen gemakkelijk in het water kunnen belanden, moeten ze er ook gemakkelijk terug uit kunnen. Dus maak de oevers niet te stijl.
  - De gladheid van de bodem:  
zorg in waterpartijen waar kinderen toegang tot hebben, dat ze er niet gemakkelijk kunnen uitglijden; “De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België 21”.
  - Vermijd dat de bodem in het water een zuigeffect heeft waardoor kinderen erin vast kunnen komen te zitten, bijvoorbeeld klei en leem.
  - De stroming van het water:  
het is belangrijk dat het gevaar voor kinderen zichtbaar is. Dat wil zeggen dat veranderingen in de stromingen voorkomen moeten worden.
  - Een onverwachtse en grote toename van het waterdebiet is voor kinderen zeer moeilijk in te schatten. Daarom is het belangrijk dat de toename van het debiet in de waterspeelplek goed waarneembaar is en geleidelijk aan gebeurt. De toename van het debiet door





intense lange regenbuien valt hierbuiten. Het is immers niet reëel ervan uit te gaan dat kinderen bij hevige regenbuien/stormweer op de natuurspeelplek aan het spelen zijn.

- Indien er aan- en afvoerpunten zijn in een waterspeelplek en die liggen binnen het bereik van kinderen tijdens hun spel, dan worden deze afgeschermd. De openingen in die afschermingen moeten voldoen aan de vereisten voor “beknelling” zoals opgenomen in EN-1176 deel 1, ongeacht de hoogte waar de openingen zich bevinden. Deze aan- en afvoerpunten mogen nooit met pompen worden gevoed.
- Het waterniveau:
  - het bodemprofiel moet geleidelijk aan veranderen zodat de waterdiepte niet plotseling verandert. Het risico van de waterpartij moet door het kind ingeschat kunnen worden.
- Als maximale richtwaarde voor de diepte van het water kan 50 cm aangenomen worden, omdat dat ongeveer overeenkomt met de borsthoogte van kinderen. Zo kunnen ze bij het vallen in het water gemakkelijk zelfstandig terug recht staan. Waterpartijen met een grotere diepte zijn daarom niet uitgesloten. Denk eraan dat voor waterpartijen die bedoeld zijn om in te zwemmen, andere bijkomende regels gelden, zoals onder andere de waterkwaliteit en toezicht. Dat is een regionale bevoegdheid en wordt niet behandeld in deze LIOR.
- Vermijd onzichtbare obstakels in het water. Besteed hieraan aandacht in de opvolging.
- Als een zone in het water bedoeld is om in te springen vanuit een hoger speelelement, moet die volledig obstakelvrij zijn. Let op met aangelegde putten om water te verzamelen, die vaak onzichtbaar zijn. Die moeten ontoegankelijk gemaakt worden voor kinderen.



Afbeelding 56: houten speeltoestel duurzaam en onderhoudsvriendelijk

## Sportvoorziening

- **Materiaal**
  - ✓ Soort die bij de omgeving past, bijvoorbeeld RVS, staal of hout.
  - ✓ Stevige duurzame hufteer-proof materialen, die bij voorkeur circulair zijn.
- Centrale plekken, langs routes, in het zicht, wel met enige beschutting.
- Niet te dicht bij woningen in verband met overlast/privacy omwonenden.
- Plaatsing van tafeltennistafels en enkele basketbalpalen verdient niet de voorkeur.
- Blad tafeltennistafel altijd in beton uitstraling inkopen, geen gekleurd blad (om inkrassen tegen te gaan).



- Voetballen bij voorkeur op gras. Bij pannavelden kiezen voor kunstgras. Pas de grote van het doel aan, aan de omgeving.
- Sportvoorzieningen zijn voldoende geluiddempend in verband met overlast.



Afbeelding 57: kunstgras pannaveld

## Valondergrond

- **Materiaal**
  - ✓ Gras tot 1,5 m valhoogte.
  - ✓ Valdempend zand boven 1,5 m valhoogte.
- Valdemping en vereiste vrije ruimte rondom speeltoestel conform Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS) en NEN-EN 1176-1. De dikte van de laag onder een speeltoestel is minimaal 30 cm.
- Rondom staanders en andere funderingselementen extra verdichten voor aanbrengen valondergrond.
- Valondergronden dienen te worden meegenomen in het inspectieregime.
- Valondergronden hoeven niet afgeschermd te worden voor kattenuitwerpselen. In buurten waar veel katten wonen, kan dat een reden zijn om voor een andere valondergrond te kiezen.
- Hanteer bij losse boomstammen een valzone van 1,5 m, deze valzone valt buiten het Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS).

## Verklaring afkortingen

Afkorting	Betekenis van afkorting
PVE	Programma van Eisen
JOP	Jongeren ontmoetingsplek
OOP	Ouderen ontmoetingsplek

Afbeelding 58: begrippenlijst bij hoofdstuk 4.9

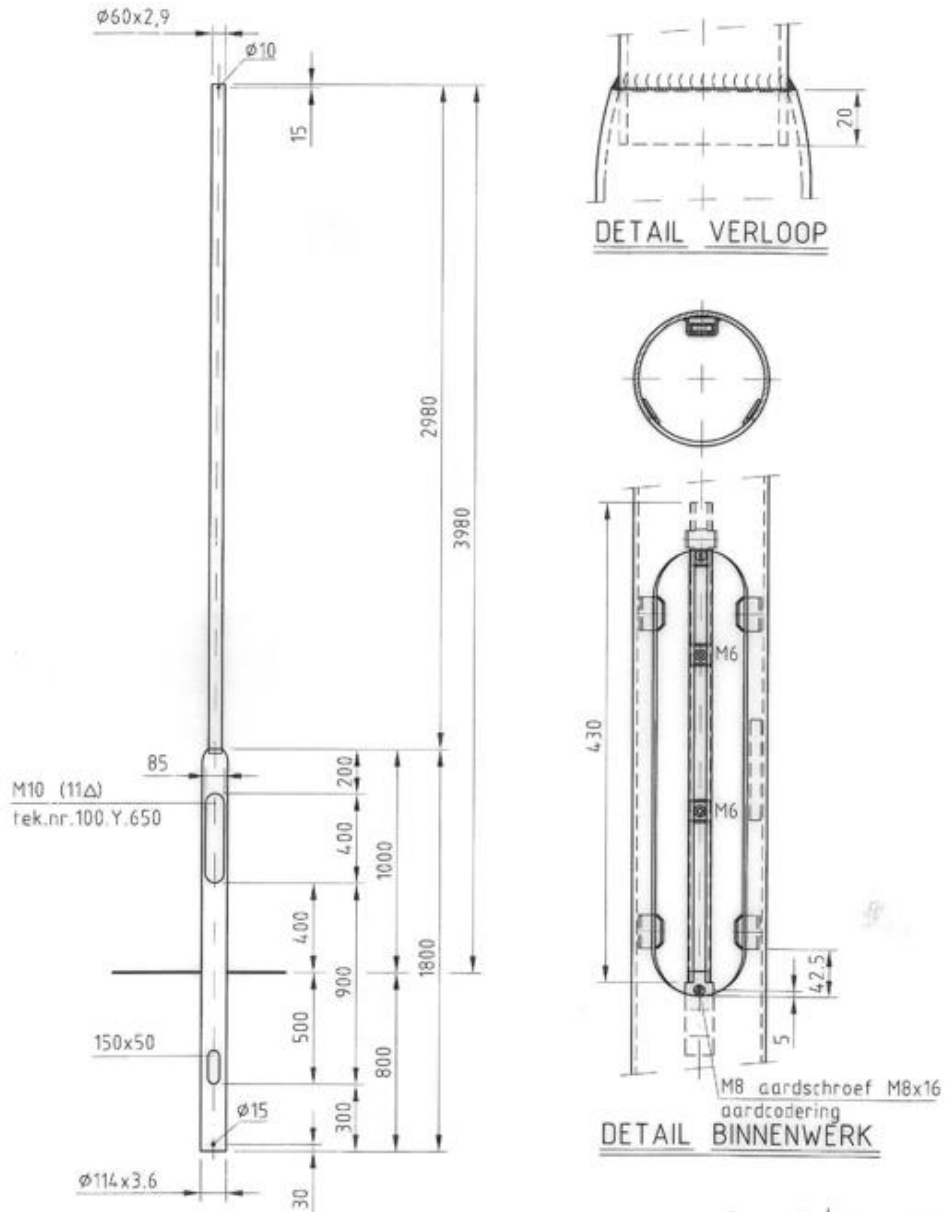


# Bijlagen

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

## Bijlagen I

### Stalen lichtmast hoogte 3,98 m



<p>EN ENGELMAN 3. 02680 MAARHEEZE. TEL: 0495-599959, FAX: 0495-593781 INTERNETADRES: WWW.VALMONT.NL</p>	<p>Omschrijving: <b>STALEN LICHTMAST HOOGTE 3.98m</b> <b>ISO - 9001</b></p>	<p>Gew. 31Kg   Opp. 1.2m<sup>2</sup></p>																	
	<p>Sterkte berekening volgens: EN40 WG.2, KL.2. MAX. ARM: M=15Kg, Cxs=0.525m<sup>2</sup></p>	<table border="1"> <tr><td>EN 40-2</td><td>Toleranties vigs.</td><td>E 116-01-'04 MJMS</td></tr> <tr><td>Overige Tolerantie</td><td></td><td>E 114-06-'94 Ixx</td></tr> <tr><td>ISO 2768-V</td><td></td><td>D 108-06-'88 Ixx</td></tr> <tr><td>Gezien: </td><td></td><td>C 103-11-'86 Ixx</td></tr> <tr><td>Geleend: PVDH</td><td></td><td>D 123-04-'86 Ixx</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>A 05-02-'80 Ixx</td></tr> </table>	EN 40-2	Toleranties vigs.	E 116-01-'04 MJMS	Overige Tolerantie		E 114-06-'94 Ixx	ISO 2768-V		D 108-06-'88 Ixx	Gezien:		C 103-11-'86 Ixx	Geleend: PVDH		D 123-04-'86 Ixx		
EN 40-2	Toleranties vigs.	E 116-01-'04 MJMS																	
Overige Tolerantie		E 114-06-'94 Ixx																	
ISO 2768-V		D 108-06-'88 Ixx																	
Gezien:		C 103-11-'86 Ixx																	
Geleend: PVDH		D 123-04-'86 Ixx																	
		A 05-02-'80 Ixx																	
<p>Artikelnummer: 102196</p>	<p>Opmerking(en): (MAT. S137 (S-235))</p>	<table border="1"> <tr><td>Schaal: 1:25</td><td>Datum: 16-02-1978</td><td>Gewijzigd Naar</td></tr> <tr><td>Projectie: </td><td>Maateenheid: MM</td><td>Bladnr. 1 van 2</td></tr> <tr><td>TEKENINGNUMMER: 100C072a</td><td>Form. A4</td><td></td></tr> </table>	Schaal: 1:25	Datum: 16-02-1978	Gewijzigd Naar	Projectie:	Maateenheid: MM	Bladnr. 1 van 2	TEKENINGNUMMER: 100C072a	Form. A4									
Schaal: 1:25	Datum: 16-02-1978	Gewijzigd Naar																	
Projectie:	Maateenheid: MM	Bladnr. 1 van 2																	
TEKENINGNUMMER: 100C072a	Form. A4																		

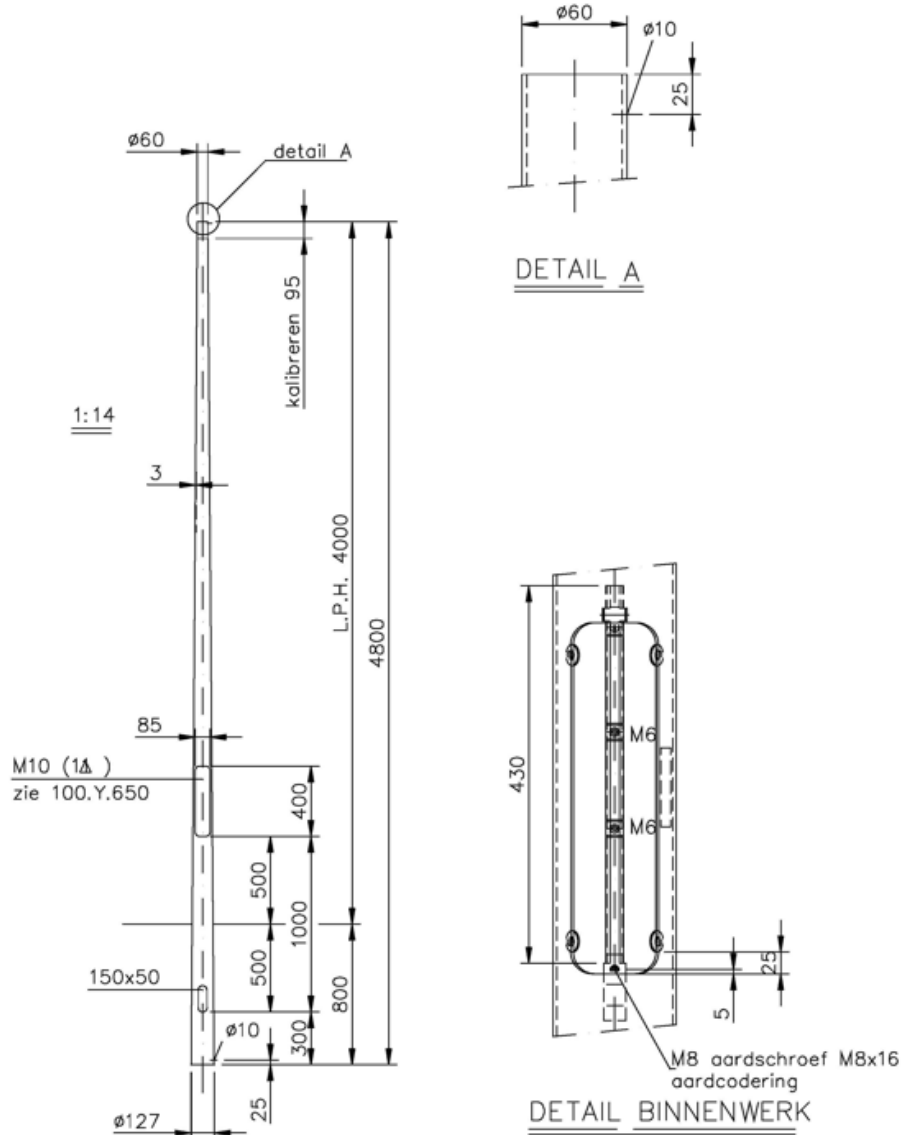


# Bijlagen

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

## Bijlagen II

### Stalen conische lichtmast hoogte 4,0 m



<p>Den Engelman 3, 6026RB Maarheeze, Tel: 0495-599959, Fax: 0495-591781</p>	<p>Omschrijving: <b>STALEN CONISCHE LICHTMAST HOOGTE 4.0m</b></p>	<p>Gew. 33kg   Opp. 1.4m<sup>2</sup></p>
	<p>Sterkte berekening EN40 WG.2, KL.2 M=15kg, Cxs=0.58m<sup>2</sup></p>	<p>Toleranties vgs. r129-05-96x EN e108-06-96x Overmaat 2 d129-03-86x Tolerantie c103-11-86x Gezichtslijn V b128-05-76x Getekend PVDH a105-02-76x</p>
<p>Artikelnummer opmerking(en): 002207</p>	<p>School 1:30 Projectie</p>	<p>Datum 16-02-1978 Maateenheid: MM Bladnr. 1 van 4 TEKENINGNUMMER 100C073f Form. A4</p>

DEZE TEKENING IS DOORLOOPELIJK EN MAG NIET ZONDER HARE TOESTEMMING GEBRUIKT WORDEN.

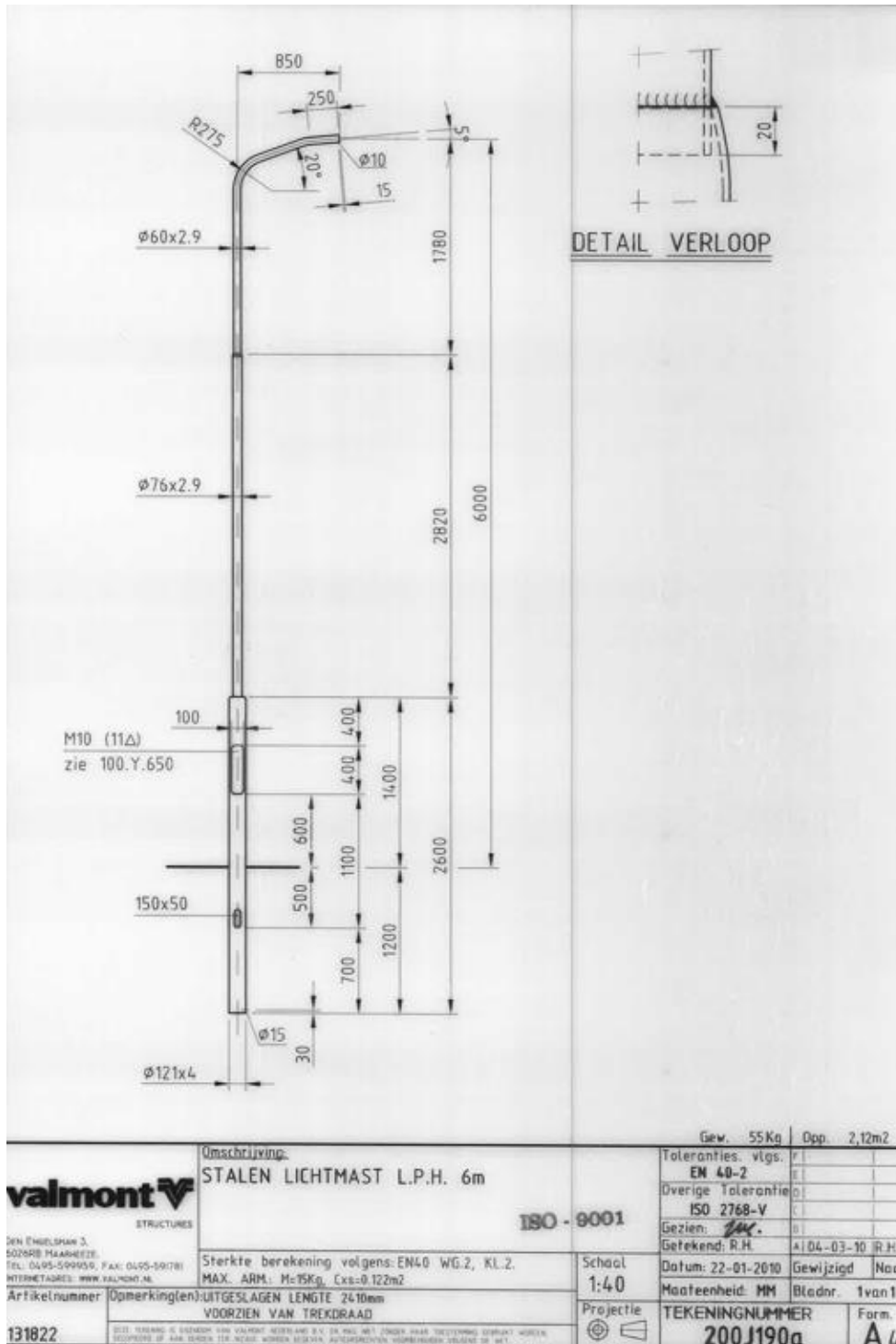


# Bijlagen

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

## Bijlagen III

### Stalen lichtmast hoogte 6,0 m



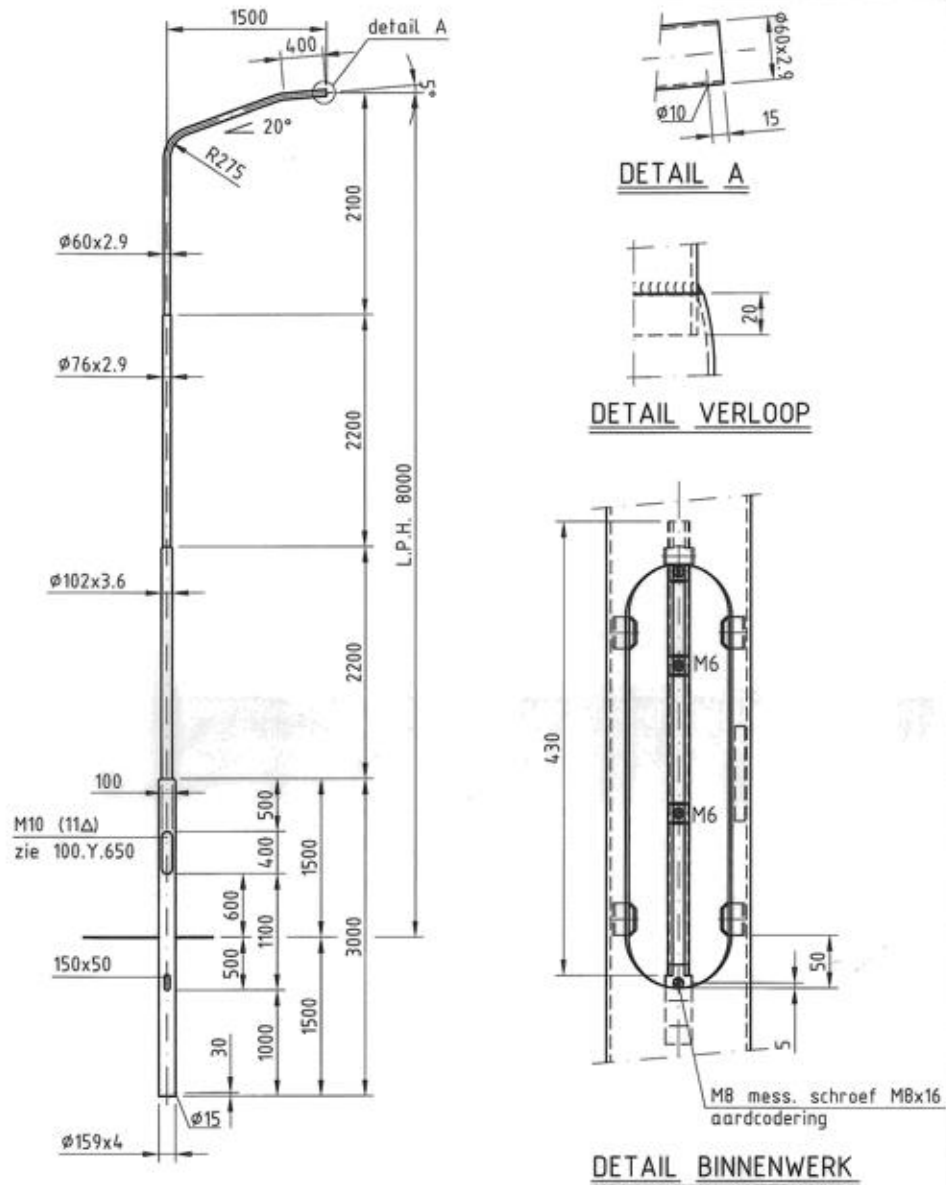


# Bijlagen

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

## Bijlagen IV

### Stalen lichtmast hoogte 8,0 m



UITGESLAGEN LENGTE= 3215mm (VOORZIEN VAN TREKDRAAD)

Gew. 90Kg | Opp. 3.34m<sup>2</sup>

	<b>Omschrijving.</b> <b>STALEN LICHTMAST L.P.H. 8m.</b>		<b>ISO - 9001</b>	
	Sterkte berekening volgens: EN40 WG.2, KL.2. MAX. ARM: M=15Kg, Lxs=0.20m <sup>2</sup>		Schaal <b>1:50</b>	Datum: 27-11-1995 Maateenheid: <b>MM</b>
DEN ENGELSMAN 3, 6026RB HAARLEMEEDE, TEL: 0495-099050, FAX: 0495-591781 INTERNETADRES: WWW.VALMONT.NL	Artikelnummer <b>U 225336</b> <b>M 092479</b>	Opmerking(en): NUON GELDERLAND (NR. CL-BN/30 TYPE V8)	Projectie 	Toleranties: vlg. <b>EN 40-2</b> Overige Tolerantie <b>ISO 2768-V</b> Gezien: Getekend: PVDH
Gewijzigd Naam Bladnr. 1 van 2			TEKENINGNUMMER <b>200.N.084</b>	
Form. <b>A4</b>				



# Bijlagen

Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Montferland, definitief revisie versie 1.0

## Bijlagen V

### Voorkeursassortiment armaturen



Montferland		Paaltop armaturen		Koffer armaturen		Alternatieven voor	
		Prijsindicatie		Prijsindicatie			
<del>FAGERHULT</del>				Vialume	375	Paaltop	Koffer
<del>LIGHTRONICS</del>	Prunus A	350		Prunus C	415	CPS200	Iris
				Brisa	260	2000	FGS
SUSTAINER	Anne	335		Alexia	265	2050	SRS
SCHREDER	Zela	300		Ymera	450	2400	SGS
	Hapiled	450		(Mini) Nicole	300	HBN	Libra
INNOLUMIS	Ariane	250		opvolger Nicole	225	Rondolux	ARC
				Digistreet	450	2005	SRL
PHILIPS	Citycharme	415				Metronomis	JVC
	Townguide	250				BOL	2700
DISANO	Polar	250		Mini Stelvio	285	HPS100	XGS
	Loto	475		Sella	260		36920
							SORA
							SINTRA

	3	4	5	6	7	8	9	10
	Disano	Philips	Innolumis	Schreder	Lightronics	Sustainer	Fagerhult	
Koffer	Mini Stelvio Sella	Digistreet	Nicole	Ymera	<del>Prunus C</del>	Alexia	<del>Vialume</del>	
Paaltop	Loto Polar	Townguide	Ariane	Hapiled Zela	<del>Prunus</del>	Anne		



## Bijlagen VI

### Kaart structuurgebieden

