

Handboek Openbare Ruimte



Versie: 06-01-2025

Colofon

Onderwerp	Handboek Openbare Ruimte
Datum	6 januari 2025
Plaats	Gemeente Hattem

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Voor wie?	4
1.2 Toetsingskader	4
1.3 Leeswijzer	5
2 Het Programma van Eisen	6
3 Verificatie	7
BIJLAGE 1 Programma van eisen voor de openbare ruimte	
BIJLAGE 2 Matreiaallijst transformatie 't Veen	

1 Inleiding

Voor u ligt het Handboek Openbare Ruimte. Het Handboek Openbare Ruimte is een basisdocument voor de inrichting, gebruik en beheer van de openbare ruimte van de gemeente Hattem. Het doel van het opstellen van een dergelijke basisdocument is om een juiste integrale afstemming te realiseren. Een plan/ontwerp dat voldoet aan het Handboek is vervolgens een openbare ruimte die beter aansluit bij de bedoeling van de ontwerper, veilig en logisch in het gebruik is, gemakkelijk schoon te houden is, minder schadegevoelig is en langer meegaat.

Het handboek is dynamisch van opzet, wat betekent dat het regelmatig wordt getoetst aan voortdurende technische en beleidsmatige ontwikkelingen en wettelijke eisen op het gebied van werken in de openbare ruimte. Het biedt ruimte om in samenspraak alternatieven te ontwikkelen of aan te bieden. Hierdoor ontstaan mogelijkheden tot innovatie en versterking van de stedenbouwkundige ontwerpen.

1.1 Voor wie?

Het Handboek Openbare Ruimte is relevant voor iedereen die te maken heeft met veranderingen in de Openbare Ruimte van de gemeente Hattem. Bij herinrichtingen en/of nieuwbouwplannen helpt het handboek bij het opstellen van een plan of ontwerp. Vervolgens zijn de aandachtspunten gemakkelijk en snel te verifiëren/beoordelen in overleg met de gemeente.

1.2 Toetsingskader

Het (her)inrichten van de Openbare Ruimte is vaak complex en veranderlijk. Het handboek dient gebruikt worden in combinatie met de van kracht zijnde (nationale) wet- en regelgeving. Daarnaast zijn landelijk geldende richtlijnen en technische publicaties integraal van toepassing zoals bijvoorbeeld:

- Standaard RAW Bepalingen 2020 (CROW)
- ASVV 2012 (Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (CROW)
- Kennisbank Stedelijk Water (Stichting RIONED)
- Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019 (Brandweer Nederland)

Naast het Handboek Openbare Ruimte als toetsingskader heeft de gemeente diverse documenten waarin het beleid is vastgelegd. De basis van het Handboek is het vervolg van de volgende beleidsdocumenten:

- AVOI 2015_gemeente Hattem versie 10 mei 2015
- Handboek Kabels en Leidingen gemeente Hattem 2015 (versie 24-3-2015)
- Nadeelcompensatieregeling gemeente Hattem 2015 (versie 24-3-2015)
- Kabel- en/of leidingwerkzaamheden aanvragen of melden
- Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP)
- Parkeernormen (nota)
- Beleidsplan openbare verlichting gemeente Hattem
- Groenstructuurvisie Hattem (maart 2021)
- Beleid- en beheerplan water en riolering (2021)

1.3 Leeswijzer

Het handboek bestaat uit een Programma van Eisen (PvE) bijlage 1. Het PvE biedt een overzicht van alle eisen waaraan de openbare ruimte dient te voldoen. In het PvE komen alle elementen in de openbare ruimte aan de orde en zijn voor alle vakgebieden die verantwoordelijk zijn voor de openbare ruimte de eisen opgenomen.

2 Het Programma van Eisen

Deel 2 van het handboek beschrijft de producteisen. In de bijlage: 'Programma van Eisen Openbare Ruimte' zijn de producteisen opgenomen. In de hierna volgende paragrafen wordt een toelichting gegeven op het separate document.

Het PvE is opgedeeld in categorieën en subcategorieën om zo gericht de eisen van de gemeente Hattem te vinden. De hoofdcategorieën luiden als volgt:

1. Onderzoeken en Vergunningen
2. Grondwerk en Peilen
3. Riolering, Kabels en Leidingen
4. Verhardingen
5. Groenvoorzieningen
6. Openbare Verlichting
7. Straatmeubilair
8. Bebording en Wegmarkering
9. Speelvoorzieningen
10. Civiele Kunstwerken

De kolom met subcategorieën zijn bedoeld om snel en gemakkelijk naar gedefinieerde objecten/producteisen te kunnen navigeren.

De producteis is voorzien van een bron om duidelijk te maken waar de basis van de eis ligt. De verwachting is dat producteisen worden aangetoond door middel van het voorgestelde bewijsdocument. Wanneer dit middels een andere methode afdoende aangetoond kan worden, dient dat uit de verificatie te blijken, die in het volgende hoofdstuk verder wordt toegelicht.

3 Verificatie

De verificatie is om veranderingen in de Openbare Ruimte te toetsen aan de gestelde producteisen. Door deze stap voldoet de verandering/ontwikkeling aan de producteisen van de gemeente Hattem. Tijdens het veranderen van de Openbare Ruimte kan het voorkomen dat er niet wordt voldaan aan een producteis, dan is er ruimte om aan te geven waarom en dit vervolgens bespreekbaar te maken met de gemeente Hattem. De verificatie is een hulpmiddel om een verandering in de Openbare Ruimte met de juiste eisen en wensen te ontwikkelen.

BIJLAGE 1 Programma van eisen voor de openbare ruimte

PROGRAMMA VAN EISEN OPENBARE RUIMTE

BETREFT Eisen aan Inrichting Openbare Ruimte
DATUM 6-1-2024
STATUS Definitief



Volgnr.	Categorie	Subcategorie	Omschrijving	Bron	Bewijsdocument
1. Onderzoeken en Vergunningen					
1.1	Vergunningen	Vergunningen	Via de website van de Gemeente Hattem kunt u de vergunningsprocedure vinden en de check uitvoeren. Voor ieder civiel technisch project is het van belang deze check uit te voeren.	Omgevingsvergunning aanvragen - Gemeente Hattem	Aanvraag
1.2	Onderzoeken	Onderzoeken	Bij ontwikkelingen in de Openbare Ruimte is het van belang een omgevingsscan uit te voeren die de volgende onderdelen in acht neemt: - Akoestisch onderzoek (Wet geluidhinder) - Luchtkwaliteit (Wet luchtkwaliteit) - Externe veiligheid - Bodem (Wet ruimtelijke ordening) - Ecologie (Wet natuurbescherming) - Geur - Archeologie (Wet op de archeologische monumentenzorg) - Houtopstanden - Watertoets		Rapportages
2. Grondwerk en Peilen					
2.1	Algemeen	Peilen	Het uit te geven gebied dient op dezelfde hoogtes aan te sluiten als het bestaande stedelijk gebied. Er moet een goede begaanbaarheid worden gegarandeerd tussen het bestaande gebied en het nieuw in te richten terrein.	-	0-meting/ ontwerp
2.2	Algemeen	Peilen	De afwatering in het nieuw in te richten terrein moet dusdanig zijn dat ieder perceel/grondeigenaar voor zijn eigen afwatering dient te zorgen (geen afwatering over grond van derden).	-	Ontwerp
2.3	Algemeen	Peilen	De hoogte van de kruin van de weg moet, in verband met de minimale dekkingseis worden afgestemd op het riolerings-/waterhuishoudingplan.	-	Ontwerp
2.4	Algemeen	Peilen	Voor het bepalen van het vloerpeil gelden de volgende eisen: - minimaal 20 cm boven straatpeil (= maaiveldhoogte as-weg) - vanaf achterkant trottoir 2-2,5 cm/m ¹ + 2 cm; - voor zeer kleine voortuinen vanaf achterkant trottoir 5 cm/m ¹ + 2 cm; - zonder voortuinen vanaf achterkant trottoir + 2 cm.	-	Ontwerp
2.5	Grondwerk	Grondwater	Grondwateronttrekking is toegestaan mits de benodigde vergunningen door de Ontwikkelaar worden verworven.	-	Aanvraag grondwateronttrekking
2.6	Grondwerk	Archelogie	Conform vigerende bestemmingsplannen is de kans op archeologisch waardevolle zaken aanwezig in grote delen van Hattem. Voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden in deze gebieden is in veel gevallen een Omgevingsvergunning nodig. Indien men wel (vermoedelijk) archeologisch waardevolle zaken aantreft dan dient terstond contact opgenomen te worden met de directie en de gemeentelijk archeoloog.	-	Archeologisch onderzoek
2.7	Grondwerk	Grondwerk	Gestreefd moet worden naar een gesloten grondbalans waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende grondsoorten.	-	Grondbalans
2.8	Grondwerk	Grondwerk	De nieuwe constructie moet geschikt zijn om de verkeersbelasting te kunnen dragen.	-	Constructieberekening
2.9	Grondwerk	Fundering	Onder de wegen met straatwerk (rijbaan en parkeervakken) moet een fundering van ongebonden menggranulaat worden aangebracht. Dikte berekenen op basis van de gewenste verkeersbelasting.	-	Constructieberekening/ ontwerp
2.10	Grondwerk	Fundering	Onder wegen van asfalt moet een fundering van gebonden menggranulaat worden aangebracht. Dikte berekenen op basis van de gewenste verkeersbelasting.	-	Constructieberekening/ ontwerp
2.11	Grondwerk	Fundering	Ten minste 25 cm menggranulaat 0/31,5 onder open en gesloten verharding.	-	Constructieberekening/ ontwerp
2.12	Grondwerk	Fundering	Onder de fundatie minimaal 50 cm zand voor zandbed.	-	Constructieberekening/ ontwerp
3. Riolering, Kabels en Leidingen					
3.1	Riolering	Waterhuishouding	De ontwikkelaar dient ter goedkeuring een waterhuishoudkundig- en een rioleringsplan bij de gemeente in. Voor het hemelwater moet gerekend worden met een maatgevende bui: Bui 09.	-	Waterhuishoudkundigplan
3.2	Riolering	Waterhuishouding	Reken met een gemiddelde woningbezetting van 3 inwoners. De dagelijkse afvalwaterproductie is 120 liter per inwoner per etmaal; de maximale lozing wordt gesteld op 12 liter per uur.	-	Waterhuishoudkundigplan

3.3	Riolering	Waterhuishouding	Aan het ontworpen riool moet een waterhuishoudings- en rioleringsplan ten grondslag liggen waarbij gerekend moet worden met 60 mm. berging binnen het plangebied voor al het verharde (dak)oppervlak. Hierbij moet: a. eerst moet worden gekeken naar de mogelijkheid tot het infiltreren van het regenwater in de bodem; b. als tweede gescheiden afvoeren naar oppervlaktewater; c. als laatste mogelijkheid (wanneer het echt niet anders kan) een gemengd stelsel. Het waterhuishoudings- en rioleringsplan moet worden getoetst door de eenheid Realisatie en Beheer en Waterschap Vallei en Veluwe.	-	Waterhuishoudkundigplan
3.4	Riolering	Waterhuishouding	Regenwater op gemeentelijke grond zoveel mogelijk bovengronds afvoeren.	-	Waterhuishoudkundigplan
3.5	Riolering	Bereikbaarheid	Riolering die door de gemeente Hattem in beheer en onderhoud wordt overgenomen, moet in openbaar terrein komen en dient te allen tijde vrij toegankelijk zijn.	-	Riool ontwerp
3.6	Riolering	Ontwerprichtlijnen	De gemeente volgt bij het ontwerpen, realiseren en beheren van de riolering de Kennisbank Stedelijk Water. De Kennisbank Stedelijk Water is hét portaal waar stedelijk waterbeheerders en hun samenwerkingspartners de kennis vinden om de opgaven waar zij voor staan goed uit te kunnen voeren. Informatie in de Kennisbank is algemeen gedragen binnen het werkveld, begrijpelijk en in de goede vorm voor de professional.	-	Riool ontwerp
3.7	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Het rioleringsplan dient te passen binnen de omliggende rioleringsstructuur.	-	Riool ontwerp
3.8	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Riolering die buitengebruik wordt gesteld dient te worden verwijderd. Indien verwijderen niet mogelijk is, dan dient de leiding volgeschuimd te worden, maar altijd in overleg met de Gemeente.	-	Riool ontwerp
3.9	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Van het ontwerp dienen de tekeningen en berekeningsgrondslagen te worden ingediend.	-	Riool ontwerp
3.10	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Uitgangspunt voor het ontwerp is een gescheiden stelsel (GS).	-	Riool ontwerp
3.11	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Situeer de riolering in de rijbaan. Bij voorkeur in of nabij het midden van de rijbaan. Ontwerp de riolering zo dat de stamriolering in de wegen van ondergeschikt belang komen te liggen. In geval van reparaties is het verkeer op een weg van lagere orde immers makkelijker om te leiden.	-	Riool ontwerp
3.12	Riolering	Ontwerprichtlijnen	De ledigingtijd van een HWA-stelsel en andere HWA voorzieningen is 10 tot 24 uur.	-	Riool ontwerp
3.13	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Bijzondere constructies dienen goed bereikbaar zijn voor inspectie, bemeten en bemonsteren.	-	Riool ontwerp
3.14	Riolering	Ontwerprichtlijnen	Zinkerconstructies zijn niet toegestaan in het VWA stelsel.	-	Riool ontwerp
3.15	Riolering	Buizen	Neem voor de afstand tussen bomen en de hoofdriolering minimaal ½ maal de kroondiameter plus 1,5m1 bij volgroeide toestand.	-	Riool ontwerp
3.16	Riolering	Buizen	Bodem verhang in VWA: 1:500 voor de eerste 200m en 1:700 voor het verdere traject. Bodemverhang in RWA: horizontaal.	-	Riool ontwerp
3.17	Riolering	Buizen	Voorkom sprongen in de maatvoering van de binnen-onderkant-buis (b.o.b.) in de doorgaande leiding van een stelsel.	-	Riool ontwerp
3.18	Riolering	Buizen	De minimale afstand tussen twee kruisende leidingen is 0,20m1.	-	Riool ontwerp
3.19	Riolering	Buizen	Tussen de inspectieputten het riool in een rechte lijn aanleggen.	-	Riool ontwerp
3.20	Riolering	Buizen	De minimale gronddekking op het hoofdriool is 1,20m.	-	Riool ontwerp
3.21	Riolering	Buizen	Stem materiaal van buis en put op elkaar af. Minimale diameter voor vuilwaterriool is Ø 250mm. Minimale diameter voor hemelwaterriool is Ø315mm.	-	Riool ontwerp
3.22	Riolering	Buizen	Het materiaal voor de leidingen is diameter afhankelijk: tot en met Ø400 mm1 uitvoeren in KOMO gecertificeerd kunststof klasse SN8. Grotere diameters in KOMO gecertificeerd beton.	-	Riool ontwerp
3.23	Riolering	Buizen	Voor gemengde stelsels en VWA-riolering, in PVC uitgevoerd, dient de roodbruine (RAL 8023) te worden toegepast; voor RWA-riolering dient de kleur groen (RAL 6024) te worden toegepast.	-	Riool ontwerp
3.24	Riolering	Buizen	Buislengte beton standaard 2,40m1, Buislengte PVC standaard 10 of 5m1 met aangevormde mof.	-	Riool ontwerp
3.25	Riolering	Buizen	Buisverbindingen betonbuizen door middel van glijverbinding.	-	Riool ontwerp
3.26	Riolering	Buizen	Wapening betonbuizen is afhankelijk van verkeers- en grondbelasting. Leverancier dient dit met berekeningen aan te tonen.	-	Riool ontwerp
3.27	Riolering	Buizen	Houdt op een PVC-leidingen minimale onderlinge afstand van 1,00 m1 aan.	-	Riool ontwerp
3.28	Riolering	Buizen	Inlaten op PVC hoofdriool (afhankelijk van de diameter) uitvoeren met behulp van knevelinlaten. Inlaten op beton hoofdriool uitvoeren met instortmoffen.	-	Riool ontwerp
3.29	Riolering	Persleidingen	Persleidingen met een diameter ≤Ø 160 mm1 uitvoeren in polyethyleen (PE). Gebruik voor persleidingen > Ø160 mm1 PVC buizen toe.	-	Riool ontwerp
3.30	Riolering	Persleidingen	Persleiding nabij het rioolgemaal voorzien van een voorziening voor het doorspuiten van de leiding.	-	Riool ontwerp
3.31	Riolering	Persleidingen	In de persleiding (getrokken) bochten uitvoeren met een bochtstraal van bij voorkeur 5D, echter minimaal 2,5D.	-	Riool ontwerp
3.32	Riolering	Persleidingen	De minimale dekking op een persleiding is 1,25m1.	-	Riool ontwerp
3.33	Riolering	Persleidingen	De stroomsnelheid in de persleidingen is minimaal 0,70m1/sec. en maximaal 1,50m1/sec.	-	Riool ontwerp
3.34	Riolering	Persleidingen	PE leidingen lassen op de onderlinge verbindingen.	-	Riool ontwerp
3.35	Riolering	Persleidingen	Pas, bij niet gelaste verbindingen, trekvast koppelingen toe op kritische punten.	-	Riool ontwerp
3.36	Riolering	Putten	Stem materiaal van put en buizen op elkaar af. Toe te passen materialen zijn beton, polyethyleen (PE) of glasvezel versterkt kunststof (GVK).	-	Riool ontwerp

3.37	Riolering	Putten	Gebruik voor een betonnen put geprefabriceerde elementen; uitvoering in overeenstemming met NEN 7126, NEN 7035 en voorzien van KOMO-keur. PE putten, voorzien van KOMO-keur volgens BRL 2017.	-	Riool ontwerp
3.38	Riolering	Putten	Inspectieputten dienen te zijn voorzien van een stroomprofiel om vuilafzetting te voorkomen (prefab af fabriek of in het werk aangebracht).	-	Riool ontwerp
3.39	Riolering	Putten	Hoekverdraaiingen zitten in de putten. Kunststof putten dienen voorzien te zijn van flexibele aansluitingen om hoekverdraaiingen en zettingen op te kunnen vangen.	-	Riool ontwerp
3.40	Riolering	Putten	Plaats inspectieputten met minimale inwendige doorsnede van 800 mm1 x 800 mm1 of diameter van 800 mm1.	-	Riool ontwerp
3.41			De afstand tussen twee putten in een stelsel bedraagt maximaal circa 65 meter; afwijkingen in overleg met gemeente.	-	Riool ontwerp
3.42	Riolering	Putten	Achteraf aangebrachte inlaten volgens opgave leverancier. Bij betonputten gebruik maken van instortmoffen.	-	Riool ontwerp
3.43	Riolering	Putten	Leidingen bij sparingen aanstorten. Bij kunststof leidingen gebruik maken van instortmoffen.	-	Riool ontwerp
3.44	Riolering	Putten	Zo min mogelijk verval in een put i.v.m. H2S vorming.	-	Riool ontwerp
3.45	Riolering	Putten	Putranden dienen geschikt te zijn voor zwaar verkeer.	-	Riool ontwerp
3.46	Riolering	Putten	Putranden beton/gietijzer, (aanrijd)hoogte gietijzer 40 mm1. Putranden geconserveerd na aanstorten. Dikte conservering minimaal 50 µm1 (gietijzerconservering - paratol).	-	Riool ontwerp
3.47	Riolering	Putten	Putranden dienen te voldoen aan de NEN-EN-124 / BRL 9203 en zijn voorzien van KOMO keur. Voorkeur gemeente TBS RB 313 Vepro.	-	Riool ontwerp
3.48	Riolering	Putten	Bij voorkeur toepassen van een putrand met deksel waarop de stroomrichting van de riolering staat aangegeven.	-	Riool ontwerp
3.49	Riolering	Putten	Gietijzeren putranden met bijbehorend deksel dient voorzien te zijn met de tekst RW in de putrand en tekst Regenwater in de putdeksel c.q. tekst VW in de putrand en tekst Vuilwater in de putdeksel.	-	Riool ontwerp
3.50	Riolering	Putten	De tekst “drain” dient aangebracht te worden in de deksel (bij een drainagestelsel / doorspuitput).	-	Riool ontwerp
3.51	Riolering	Putten	De deksels dienen rond te zijn met een minimale dagmaat van 520 mm1.	-	Riool ontwerp
3.52	Riolering	Putten	Putranden dienen opgehoogd te worden met behulp van betonnen stelingen en betonspecie.	-	Riool ontwerp
3.53	Riolering	Putten	De gemeente levert de putnummers van de inspectie- pomp- en overstortputten. Deze codes moet de ontwikkelaar opvragen bij de gemeente en opnemen in de bestekstekeningen.	-	Riool ontwerp
3.54	Riolering	Putten	Uitmondingen in vijvers middels betonnen uitloopconstructie met spijlenrooster. In overleg met de Gemeente definitief af te stemmen.	-	Riool ontwerp
3.55	Riolering	Putten	Plaats een kunststof ontvangput met inwendige doorsnede van min. 800 mm1 bij de uitmonding van persleidingen.	-	Riool ontwerp
3.56	Riolering	Putten	Laat persleidingen > 63 mm1 uitstromen in een PE woelput toe, zie tekening. De instroom ligt onder het uitstroomniveau.	-	Riool ontwerp
3.57	Riolering	Putten	Putranden voorzien van een coating om aantasting te voorkomen. De deksel dient gekneveld uitgevoerd te worden (luchtdeksels).	-	Riool ontwerp
3.58	Riolering	Standpijp	Er dient minimaal 1 zettingsstuk in de standpijp aanwezig te zijn, bij de inlaat of bij het bochtstuk. Minimale zetting 40mm en bij standpijpen langer dan1,50 m minimale zetting 80 mm.	-	Riool ontwerp
3.59	Riolering	Standpijp	Op 1 standpijp mogen niet meer dan 2 kolken of 1 woning worden aangesloten. Aansluitingen op het hoofdriool: indien gebruik gemaakt wordt van een knevelinlaat, dan aanbrengen loodrecht op de buis (12 uur), in uitzonderlijke gevallen (bij beginstreng) een T-stuk aanbrengen onder een maximale hoek van 45 gr. ten opzichte van de hartlijn bovenkant van de buis.	-	Riool ontwerp
3.60	Riolering	Perceelaansluiting	Maak de perceelaansluiting op het gemeentelijke stelsel met een PVC-buis van minimaal Ø 125 mm.	-	Riool ontwerp
3.61	Riolering	Perceelaansluiting	Leidingen en hulpstukken uitvoeren in minimaal klasse SN8.	-	Riool ontwerp
3.62	Riolering	Perceelaansluiting	Pas de roodbruine kleur toe voor VWA afvoer en de grijze kleur grijs voor RWA afvoer.	-	Riool ontwerp
3.63	Riolering	Perceelaansluiting	Maak de perceelaansluiting niet langer dan 40 m vanaf de erfgrrens.	-	Riool ontwerp
3.64	Riolering	Perceelaansluiting	Leg de leidingen zo rechtstreeks mogelijk aan.	-	Riool ontwerp
3.65	Riolering	Perceelaansluiting	Plaats 50 cm1 binnen de erfgrrens een ontstopningsstuk met kneveldeksel als overname punt van particulier naar gemeentelijk. Indien de ontstopningsstukken in grondwater komen, gebruik maken van PKK putten Ø315 mm.	-	Riool ontwerp
3.66	Riolering	Perceelaansluiting	Zorg ervoor dat leidingen buiten het wortelend gebied van bomen liggen.	-	Riool ontwerp
3.67	Riolering	Perceelaansluiting	De minimale gronddekking op het uitleggers is 0,60m	-	Riool ontwerp
3.68	Riolering	Perceelaansluiting	Alle nieuw te bouwen woningen en/of appartementen dienen op het vuilwaterriool te worden aangesloten. Het vuilwaterriool moet worden aangesloten op het bestaande gemeentelijke rioolstelsel.	-	Riool ontwerp
3.69	Riolering	Kolken	Alle kolken moeten eindelijk klasse Y zijn, voorzien van bladvanger en een stankscherm.	-	Riool ontwerp
3.70	Riolering	Kolken	Pas een kolk toe die geschikt is voor het toepassingsgebied en voldoet aan de normen NEN 7067 en NEN 7057 [2.11-5].	-	Riool ontwerp
3.71	Riolering	Kolken	Kolken toepassen met een achteraansluiting.	-	Riool ontwerp
3.72	Riolering	Kolken	Kolkkoppen aanpassen op type goten/banden.	-	Riool ontwerp
3.73	Riolering	Kolken	Plaats de kolken zo dat snelle en veilige waterafvoer is gewaarborgd.	-	Riool ontwerp
3.74	Riolering	Kolken	Het bij elk type kolk bepaalde maximaal toelaatbare verhard oppervlak mag niet worden overschreden.	-	Riool ontwerp

Handboek Opbouw Ruimte

Verzie 06-01-2025

3.75	Riolering	Kolken	Plaats bij parkeervakken de kolken op de kruising van de molgoot en de scheiding tussen de parkeerplaatsen.	-	Riool ontwerp
3.76	Riolering	Kolken	Situeer een kolk in de nabijheid van elk tangentpunt om plasvorming te voorkomen, maar wel ten minste 1,0m uit het tangentpunt.	-	Riool ontwerp
3.77	Riolering	Kolken	Plaats geen kolken ter plaatse van invalide inritten.	-	Riool ontwerp
3.78	Riolering	Kolken	Lijnafwatering aanleggen volgens richtlijnen leverancier en zorg dat de gehele lijnafwatering door te spuiten is.	-	Riool ontwerp
3.79	Riolering	Kolken	Pas bij een kolkafvoerleiding op het gemeentelijke stelsel een PVC-buis van minimaal Ø 125 mm1, kleur grijs (RAL 7037) toe.	-	Riool ontwerp
3.80	Riolering	Kolken	Leidingen en hulpstukken uitvoeren in minimaal klasse SN8.	-	Riool ontwerp
3.81	Riolering	Kolken	Sluit maximaal een oppervlak van 500m2 op een buis Ø 125 mm1 aan.	-	Riool ontwerp
3.82	Riolering	Kolken	Kolkleidingen groter dan Ø 160 mm1 rechtstreeks aansluiten op inspectieputten.	-	Riool ontwerp
3.83	Riolering	Kolken	Hoekverdraaiingen in de leiding opbouwen met bochten van maximaal 45 graden.	-	Riool ontwerp
3.84	Riolering	Kolken	Houdt een minimale dekking van 0,60 m op de leiding aan.	-	Riool ontwerp
3.85	Riolering	Kolken	Zorg ervoor dat leidingen buiten het wortelend gebied van bomen liggen.	-	Riool ontwerp
3.85a	Riolering	Revisie	De gemeente verzorgt de putnummering en levert het Ribx bestand aan.	-	Riool revisie
3.86		Revisie	Van de nieuwe riolering dient door de Ontwikkelaar goede revisiegegevens bij de gemeente Hattem aangeleverd te worden, te weten: - De putten, rioolstrengen en uitleggers e.d. met de daarbij behorende inlaten en uitleggers tot aan de erfrens worden, door de Ontwikkelaar voor het aanvullen van de sleuf in RD-coördinaten, vastgelegd. - Een digitale revisie volgens NPR 3218. - Plaats van de putten en BOK's van de op de put aangesloten leidingen en putnummers zoals aangeleverd door de gemeente. - Diameters en materiaal soort van de hoofleidingen en uitleggers. - Plaats inlaten in de hoofdriolering; maten t.o.v. midden laagst gelegen controleput. - Plaats uiteinde uitleggers of ontstopningsstuk met schets van gevolgd tracé vanaf de inlaat. - Ontstopningsstukken inmeten vanuit de woning en deze duidelijk weergeven. - Alle aangetroffen bestaande mantelbuizen en doorsteken van de riolering. - Specificatie van verwerkte PVC en hulpstukken per inlaat. - Digitale tekeningen dienen in te worden gestandaardiseerd (NLCS) te worden aangeleverd in DWG- en PDF formaat.	-	Riool revisie
3.87	Riolering	Revisie	De Ontwikkelaar verstrekt de gemeente zowel een schriftelijke als visuele (video) rapportage van de inspectie van het aangelegde riolen. De rapportage dient te zijn opgesteld in de meest recente versie van het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden (Ribx) en PDF. De Ribx-bestanden aanleveren zonder foutmeldingen/waarschuwingen bv door de Ribx-bestanden na gereed komen zelf te controleren op foutmeldingen/waarschuwingen (bv niet ingevulde verplichte velden). De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399.	-	Riool revisie
3.88	Kabels en Leidingen	Algemeen	De gemeente bepaalt het beleid ten aanzien van kabels en leidingen, passend binnen het rijksbeleid.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.89	Kabels en Leidingen	Algemeen	De gemeente is verantwoordelijk voor de situering van kabels en leidingen. De nutsbedrijven stellen hiervoor de eisen op.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.90	Kabels en Leidingen	Algemeen	De kosten voor het verleggen van bestaande kabels en leidingen in het te ontwikkelen terrein komen voor rekening van de ontwikkelaar.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.91	Kabels en Leidingen	Algemeen	Houdt rekening met vereisten en voorschriften van de kabels en leidingen beheerder.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.92	Kabels en Leidingen	Algemeen	Oude, buiten gebruik gestelde leidingen dienen uit de ondergrond verwijderd te worden.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.93	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Wijzigingen in de inrichting en/of functie van de openbare ruimte vereisen overleg met de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) en Vitens. Het doel daarvan is om een bestendig en duurzaam bluswater aanbod te creëren met voldoende capaciteit, afgestemd op de omgeving. En om daar waar noodzakelijk en mogelijk maatwerk te bieden. Plaatsing van ondergrondse brandkranen wordt door Vitens in overleg met de brandweer bepaald.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.94	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Breng boven de kabel en leiding tracés een open verharding aan.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.95	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Breng geen funderingslaag boven de kabel en leidingen aan.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.96	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Plaats bij kruisingen van wegen met een funderingslaag mantelbuizen.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.97	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Reserveer ruimte voor bovengrondse nutsvoorzieningen, zoals trafo's, schakelkast, gasregelinstallatie e.d. Trafo plaatsingseisen: niet in doorgaande voetpaden bij voorkeur in groen.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.98	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Gebruik voor de maten van kabels en/of leidingen het standaard profiel bijhorend bij de Gemeente.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.99	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Plant geen bomen of diepwortelende heesters op leidingtracés.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.100	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Bomen op een afstand van minimaal 2,50m uit het kabel- en leidingtracé planten, zonder antiworteldoek.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.101	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	Bomen op een afstand van minimaal 1,5m uit het kabel- en leidingtracé planten, met anti-worteldoek; het anti-worteldoek dient 0,50m vanuit de laatste kabel of leiding te worden aangebracht.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS

3.102	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	De Ontwikkelaar moet zelf overeenstemming bereiken met de nutsbedrijven over de kabel- en leidingen tracés, profielen e.d. binnen het plangebied en de noodzakelijke werkzaamheden van de nutsbedrijven buiten het plangebied. De gemeente Hattem wil wel als (toekomstig) beheerder betrokken worden bij het overleg en inspraak hebben over de tracés en werkzaamheden.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.103	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	De gemeente hanteert voor openbaar terrein de volgende ontwerpeisen: - Nutsstrook volledig uitvoeren in zandbed. - Volgens Veluws profiel.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
3.104	Kabels en Leidingen	Kabels en Leidingen	De kabels dienen gelegd te worden volgens een door de gemeente Hattem en nutsbedrijven goedgekeurde tracétekening met bijbehorende dwarsprofieltekeningen.	Handboek K&L Gemeente Hattem	Ontwerp/ afstemming NUTS
4. Verhardingen					
4.1	Verharding	Parkeren	Het plan moet voldoen aan de gestelde parkeernormen. De basis parkeernorm voor middeldure rijtjeswoningen is 2,1. Voor specifieke getallen en/ of doeleinden wordt doorverwezen naar de parkeernota December 2013.	Parkeernormen (nota)	Parkeerbalans/ Ontwerp
4.2	Verharding	Verkeer	Daar waar mogelijk fietsverkeer scheiden van gemotoriseerd verkeer. Vanaf 50km/h is het een eis om dit gescheiden te doen.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.3	Verharding	Parkeren	Rekening houden met de toenemende vraag van het opladen van elektrisch verkeer. Aantal laadvoorzieningen nader te bepalen in overleg met de gemeente.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.4	Verharding	Materiaal	Fietspaden worden zoveel als mogelijk uitgevoerd in rode asfaltverharding en voldoen wat betreft breedte en inrichting zoveel mogelijk aan de landelijk geldende richtlijnen. Bij tweerichtingen ten minste 2,5m breed.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.5	Verharding	Verkeer	Hoofd fietsroutes liggen bij voorkeur in de voorrang, maar dit is geen vereiste. In Hattem is veiligheid op de fietsroute belangrijker dan de voorrang van de fietsroute.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.6	Verharding	Verkeer	Daar waar hoofd fietsroutes samenvallen met woonstraten wordt het aandeel autoverkeer beperkt en het parkeren zodanig geregeld dat overlast voor fietsers wordt beperkt.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.7	Verharding	Verkeer	Op kruispunten en oversteken wordt gezorgd voor voldoende zicht van de automobilist op de fietsers.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.8	Verharding	Parkeren	Fietsstallingen worden optimaal indien ze voldoen aan: - Niet ver van de bestemming liggen (maximale loopafstand van 50 meter); - Aan de aanvoerroutes worden gesitueerd; - Duidelijk zichtbaar en als zodanig herkenbaar zijn; - Qua vormgeving voldoen aan de wensen van de parkeerder.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.9	Verharding	Verkeer	Rekening houden met oudere mensen/ mindervaliden op cruciale kruisingen/ doorkruisingen van verschillende verkeersbewegingen.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.10	Verharding	Verkeer	Voldoende zichtbaarheid op kruisingen en oversteekplaatsen. Geen blokkering van zicht door groen of inrichtingselementen.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.11	Verharding	Verkeer	De snelheid van gemotoriseerd verkeer daar waar nodig afremmen met snelheidsremmende maatregelen. In 30km/h zones is het een eis om snelheidsremmende maatregelen volgens de ASVV 2012 toe te passen.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.12	Verharding	Verkeer	Voorkomen van verleidende mogelijkheden om te parkeren daar waar het niet mag.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.13	Verharding	Verkeer	Binnen de bebouwde kom heeft een fietser voorrang en daarbuiten niet. Probeer wijzigingen van de voorrang in een reconstructie te voorkomen.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.14	Verharding	Verkeer	De situering van oversteekplaatsen moet samenhangen met looproutes/ netwerken.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.15	Verharding	Algemeen	Binnen de gemeente Hattem wordt het ontwerp volgens de richtlijnen op landelijk niveau (CROW) uitgewerkt. Denk hierbij in hoofdlijnen aan: - Handboek wegontwerp; - ASVV 2012; - CROW publicaties.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.16	Verharding	Algemeen	Wijzigingen in de inrichting en/of functie van de openbare ruimte dienen zodanig te worden uitgevoerd dat de mogelijkheden voor de brandweer om repressief op te treden zijn geborgd. De geldende wet- en regelgeving evenals de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid (uitgave door Brandweer Nederland) zijn daarvoor de norm.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.17	Verharding	Algemeen	Structureel overleg met hulpdiensten bij wijzigingen in de inrichting en/of functie van de openbare ruimte is vereist. Hiermee wordt beoogd negatieve effecten op de doorgang en bereikbaarheid zo minimaal mogelijk te houden en daar waar noodzakelijk en mogelijk maatwerk te bieden.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.18	Verharding	Maatvoering	Het toepassen van de 8-80 regel op trottoirs, voetpaden en looproutes.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.19	Verharding	Maatvoering	Kwaliteitseisen ten behoeve van voetgangersvoorzieningen: - Bij nieuwe ontwikkelingen dienen de geldende landelijke richtlijnen in acht te worden genomen Daarbij dient de focus niet alleen te liggen op ruimte voor de voetgangers in het ontwerp, maar ook op de plaatsing van straatmeubilair en vlakheid en stroefheid bestrating; - Bij het uitvoeren van groot onderhoud aan infrastructuur dient aandacht besteed te worden aan het verbeteren en optimaliseren van de voorzieningen voor voetgangers;	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp

4.20	Verharding	Verkeer	Bij de afweging (of uitzondering) voor het toepassen van zebra's of dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen: - Is er sprake van een drukke weg die voetgangers moeten oversteken (>4.000 motorvoertuigen/ etmaal, of >320 motorvoertuigen in een spitsuur)? - Is sprake van een geconcentreerde (en zichtbare) looproute van voetgangers (meer dan 100 voetgangers tussen 7:00 en 19:00) die verspreid over de dag oversteken? - Zijn er gebruikers met een mobiliteitshandicap en is er sprake van een kwetsbare doelgroep?	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.21	Verharding	Verkeer	Houd rekening met de komst van lokaal openbaar vervoer.	Verkeers/- vervoersplan	Ontwerp
4.22	Verharding	Materiaal	Ontwerplevensduur van alle verhardingsconstructies incl. fundaties dient 20 jaar te zijn.	-	Ontwerp
4.23	Verharding	Materiaal	Alle materialen conform CE-markering.	-	Ontwerp
4.24	Verharding	Materiaal	Betonstraatstenen: - Kwaliteit: kleurvast; - KOMO produktcertificaat vereist; - Voldoen aan normen NEN 7330 en NEN EN 1338.	-	Ontwerp
4.25	Verharding	Materiaal	De toe te passen materialen dienen ‘kleurvast’ te zijn. Vorst en slijtage door gebruik mogen geen invloed hebben op de kleur.	-	Ontwerp
4.26	Verharding	Algemeen	Verharding moet geschikt zijn voor het gebruik waarvoor het bedoeld is.	-	Ontwerp
4.27	Verharding	Materiaal	Materialisatie fietssuggestiestroken en fietspad: asfalt, rood met blanke bitumen.	-	Ontwerp
4.28	Verharding	Materiaal	Asfaltverhardingen worden warm tegen warm aangebracht	-	Ontwerp
4.29	Verharding	Materiaal	Bestaande en nieuwe asfaltverhardingen aansluiten middels liassen. >0,5m breed in lengterichting en >1,0m in dwarsrichting.	-	Ontwerp
4.30	Verharding	Algemeen	Infrastructuur/ materialisatie afstemmen op de verblijfsfunctie en bestaande inrichting van het gebied.	Kwaliteitshandboek Openbare Ruimte	Ontwerp
5. Groenvoorzieningen					
5.1	Groenvoorziening	Bomen	De te planten bomen hebben bij aanplant een minimale maat van 12/14.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.2	Groenvoorziening	Bomen	Voor bomen in verharding rekenen met een plantvak van 9,00m3 per boom.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.3	Groenvoorziening	Bomen	Met nieuwbouw en inrichting rekening houden met de plaats van de bomen ten opzichte van (mogelijke) zonnepanelen.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.4	Groenvoorziening	Bomen	Bij zonnepanelen op huizen worden geen volwassen bomen gerooid.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.5	Groenvoorziening	Bomen	Kies toekomstbomen uit die in potentie waardevol en/of monumentaal kunnen worden.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.6	Groenvoorziening	Groenvakken	Ten aanzien van de aan te brengen soorten groen (bomen, heesters, hagen, etc.) geldt dat er overleg moet worden gevoerd met de toekomstige beheerder.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.7	Groenvoorziening	Groenvakken	Er moet voorkomen worden dat er snippergroen ontstaat. "snippergroen zijn percelen grond, over het algemeen van geringe afmetingen en van ondergeschikte betekenis, niet deel uitmakend van de gemeentelijke infrastructuur en van geen of minimale betekenis voor de openbare ruimte."	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.8	Groenvoorziening	Groenvakken	Onderhoud bomen en maaien gras direct na oplevering in onderhoud bij de gemeente. Het gras moet gesloten worden opgeleverd. Voor termijnen van onderhoud aansluiten bij Anterieure Overeenkomst.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.9	Groenvoorziening	Groenvakken	Grotere plekken met groen zo inrichten dat er een gelaagdheid ontstaat. Dit betekent een kruiden, heester en bomenlaag met voldoende groeiruimte en lichtinval. Waar mogelijk aanbrengen van kruidenzomen langs landschappelijke beplantingen.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
5.10	Groenvoorziening	Groenvakken	Stem onderhoud af op type groen volgens het beheerplan groen, waarin kwaliteitsniveaus zijn vastgesteld. Fijne sierheesters hebben intensiever onderhoud nodig dan grove heesters. (Recreatie)gras mag er minder fraai uitzien, zolang het functioneel is, terwijl het onderhoud van een gazon gericht is op een zo egaal mogelijk beeld.	Groenstructuurvisie	Groenplan/ ontwerp
6. Openbare Verlichting					
6.1	Openbare verlichting	Algemeen	Ontwikkelaar heeft de verplichting om een verlichtingsberekening op te stellen.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Verlichtingsberekening/ rapportage
6.2	Openbare verlichting	Algemeen	In de overige gebieden wordt voordat tot vervanging wordt overgegaan steeds de expliciete afweging gemaakt of de verlichting op de betreffende plek noodzakelijk is.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Verlichtingsberekening/ rapportage
6.3	Openbare verlichting	Algemeen	OVL wordt ingekocht volgens de criteria voor duurzaam inkopen, waarin eisen zijn gesteld aan onder andere het energieprestatietabel en de dimbaarheid van een installatie.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Verlichtingsberekening/ rapportage
6.3	Openbare verlichting	Algemeen	De richtlijnen conform ROVL-2011 worden aangehouden ten aanzien van nieuwe berekeningen.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Verlichtingsberekening/ rapportage
6.4	Openbare verlichting	Masten	Masten nummeren en inmeten (x-y in Rijkscoördinaten).	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.6	Openbare verlichting	Armatuur	Ten alle tijden wordt er LED-verlichting toegepast.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.7	Openbare verlichting	Armatuur	Bij nieuwe verlichtingsontwerpen dienen armaturen toegepast te worden waarbij de uitstraling naar boven nul moet zijn (ROVL-2011).	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.8	Openbare verlichting	Armatuur	Beleidskeuze ten aanzien van winkelgebieden: - 90 % verlichtingssterkte ten opzichte van de landelijk richtlijn ROVL-2011. - Er wordt een aangepast dimregime toegepast dat past bij de eisen van een winkelgebied. - Er wordt een decoratieve uitstraling gehandhaafd.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage

6.9	Openbare verlichting	Armatuur	Beleidskeuze ten aanzien van woongebieden - 90% verlichtingssterkte ten opzichte van de landelijke richtlijn ROVL-2011. - Er wordt een standaard dimregime toegepast. - Er wordt een decoratief functionele uitstraling gehandhaafd.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.10	Openbare verlichting	Armatuur	Beleidskeuze ten aanzien van bedrijventerreinen: - 90% verlichtingssterkte ten opzichte van ROVL-2011. - Er wordt een aangepast dimregime toegepast dat past bij de eisen van de bedrijventerreinen in de gemeente. - Er wordt een functionele uitstraling toegepast.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.11	Openbare verlichting	Armatuur	Beleidskeuze ten aanzien van hoofdinfrastructuur: - 90% verlichtingssterkte ten opzichte van de landelijke richtlijn ROVL-2011. - Er wordt een aangepast dimregime toegepast dat past bij de eisen van de hoofdinfrastructuur in de gemeente. - Er wordt een functionele uitstraling toegepast.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.12	Openbare verlichting	Armatuur	Beleidskeuze ten aanzien van buitengebied: - In het buitengebied wordt niet verlicht, tenzij zwaarwegende redenen zijn aan te wijzen (“Niet verlichten, tenzij...”). - Het “Niet verlichten, tenzij...” principe wordt in EHS-gebieden strenger gehandhaafd dan de rest van het buitengebied. - Voor de beoordeling van argumenten, wordt het provinciaal beleid gevolgd.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
6.13	Openbare verlichting	Armatuur	Beleidskeuze ten aanzien van dimmen: - Er wordt in de gemeente op alle locaties waar vervanging heeft plaatsgevonden op basis van het beheerprogramma een dimregime toegepast en waar mogelijk wordt de verlichting ’s nachts uitgeschakeld.	Beleidsplan Openbare Verlichting	Ontwerp/ rapportage
7. Straatmeubilair					
7.1	Straatmeubilair	Algemeen	Straatmeubilair dient onderhoudsvriendelijk en duurzaam te zijn.	-	Ontwerp
7.2	Straatmeubilair	Algemeen	Zorg dat rondom de plaatsing van straatmeubilair machinaal kan worden geveegd en gemaaid.	-	Ontwerp
7.3	Straatmeubilair	Algemeen	Houd bij de plaatsing rekening met de verkeersveiligheid.	-	Ontwerp
7.4	Straatmeubilair	Algemeen	Om onkruidgroei tegen te gaan de bestrating aanwerken met hetzelfde materiaal en pas zagen.	-	Ontwerp
7.5	Straatmeubilair	Algemeen	Plaatsing volgens richtlijnen van het CROW.	-	Ontwerp
7.6	Straatmeubilair	Afvalbakken	Maak de straatprullenbak tevens bereikbaar voor minder valide mensen door de bovenkant op een hoogte van 1,00m hoogte te stellen.	-	Ontwerp
7.7	Straatmeubilair	Afvalbakken	Plaatsing en locatie in overleg van beheerders bepalen.	-	Ontwerp
7.8	Straatmeubilair	Afvalbakken	De mogelijkheid van het aanbrengen van een vuurwerkklep.	-	Ontwerp
7.9	Straatmeubilair	Afvalbakken	Type afvalbak afstemmen in de omgeving en in overleg met de Gemeente.	-	Ontwerp
7.10	Straatmeubilair	Afzetpalen	Bij gebruik van afzetpalen er zorg voor dragen dat de nooddiensten altijd het gebied kunnen bereiken.	-	Ontwerp
7.11	Straatmeubilair	Afzetpalen	Ten behoeve van de bereikbaarheid van het afgesloten gebied voor nooddiensten en onderhoud verzinkbare palen toepassen, die voorzien zijn van reflectiemateriaal.	-	Ontwerp
7.12	Straatmeubilair	Afzetpalen	Uitneembare palen alleen in overleg met de beheerder toepasbaar.	-	Ontwerp
7.13	Straatmeubilair	Afzetpalen	Houd bij plaatsing rekening met benodigde vrije ruimte voor mindervaliden.	-	Ontwerp
7.14	Straatmeubilair	Afzetpalen	Plaatsing volgens richtlijnen ASVV en het publicatie 177 toegankelijkheid CROW.	-	Ontwerp
7.15	Straatmeubilair	Banken	Plaats langs wandelroutes rustpunten in verband met minder valide mensen, ouderen en kinderen.	-	Ontwerp
7.16	Straatmeubilair	Banken	Plaats banken in centra, nabij maatschappelijke voorzieningen, in parken en nabij speelplaatsen.	-	Ontwerp
7.17	Straatmeubilair	Banken	Plaats banken afwisselend in zon, schaduw en beschutting. Maak de zitplek goed bereikbaar voor minder valide mensen, bijvoorbeeld door het toegangspadje en de zitplek te verharden.	-	Ontwerp
8. Bebording en Wegmarkering					
8.1	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Afstand zijkant bord tot rand rijweg: - Binnen de bebouwde kom 0,60 cm; - Buiten de bebouwde kom 1,00m.	-	Ontwerp
8.2	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Reglementen voor Verkeersregels en Verkeerstekens van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.	-	Ontwerp
8.3	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Gebruik de uitvoeringsvoorschriften BABW.	-	Ontwerp
8.4	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Pas bebakening toe die voldoet aan NEN 1772 en NEN 3381.	-	Ontwerp
8.5	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Plaats de bewegwijzering volgens de Richtlijnen Bewegwijzering, CROW, publicatie 322 en de Richtlijnen voor bebakening en markering voor wegen.	-	Ontwerp
8.6	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Combineer de bebording indien mogelijk met ander straatmeubilair.	-	Ontwerp
8.7	Bebording & Wegmarkering	Bebording	De verkeersbordpaal is ook geschikt voor het bevestigen van straatnaamborden.	-	Ontwerp
8.8	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Zorg dat palen vandalismebestendig en onderhoudsvriendelijk zijn. De gemeente gebruikt standaard thermisch verzinkte flespalen van 76 mm in diverse lengtes. Ze zijn voorzien van een los kruis en dichte kop.	-	Ontwerp
8.9	Bebording & Wegmarkering	Bebording	Aandacht voor verkeersveiligheid t.a.v. uitzichthoeken in bochten van wegen en inritten.	-	Ontwerp

8.10	Bebording & Wegmarkering	Wegmarkering	Volg Richtlijnen voor bebakening en markering van wegen, CROW publicatie 207 (meest recente versie).	-	Ontwerp
8.11	Bebording & Wegmarkering	Wegmarkering	Plaatsing conform richtlijnen BABW en RW.	-	Ontwerp
8.12	Bebording & Wegmarkering	Wegmarkering	Op asfalt markering uitvoeren in thermoplast	-	Ontwerp
8.13	Bebording & Wegmarkering	Wegmarkering	Op klinkerverharding geen markering spuiten, maar markering in het patroon meestraten	-	Ontwerp
8.14	Bebording & Wegmarkering	Wegmarkering	Op betonverharding thermoplast toepassen.	-	Ontwerp
8.15	Bebording & Wegmarkering	Bevestigingsmaterialen	Gebruik aluminium moerbeugels, verschillende types zijn mogelijk.	-	Ontwerp
8.16	Bebording & Wegmarkering	Bevestigingsmaterialen	Gebruik roestvrijstalen bevestigingsmaterialen zoals klemband, sluitklemmen.	-	Ontwerp
8.17	Bebording & Wegmarkering	Plattegronden	Plaatsing van een plattegrond geschiedt conform inrichtingsplan en GVVP.	-	Ontwerp
8.18	Bebording & Wegmarkering	Plaatsnaamborden	Plaatsing van plaatsnaamborden op de komgrens.	-	Ontwerp
8.19	Bebording & Wegmarkering	Plaatsnaamborden	Hergebruik of gebruik van materiaal, kleur en vormgeving in nader overleg met de Gemeente.	-	Ontwerp
8.20	Bebording & Wegmarkering	Plaatsnaamborden	Reflecterende borden klasse 3.	-	Ontwerp
8.21	Bebording & Wegmarkering	Straatnaamborden	Plaats de borden functioneel, aanvullend en als zodanig herkenbaar. Integreer ze waar mogelijk met overig straatmeubilair.	-	Ontwerp
8.22	Bebording & Wegmarkering	Straatnaamborden	Gebruik straatnaamborden die voldoen aan NEN1772.	-	Ontwerp
8.23	Bebording & Wegmarkering	Verkeersborden	Plaats duidelijk waarneembaar en herkenbaar. Bevestig, indien mogelijk, borden aan lichtmasten.	-	Ontwerp
8.24	Bebording & Wegmarkering	Verkeersborden	Plaats bebording conform ASVV.	-	Ontwerp
8.25	Bebording & Wegmarkering	Verkeersborden	Integreer de plaatsing in het inrichtingsplan.	-	Ontwerp
9. Speelvoorzieningen					
9.1	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Zorg dat de speelplek bereikbaar is voor (groot) onderhoudsmaterieel.	-	Ontwerp
9.2	Speelvoorziening	Speeltoestellen	De gebieden voor spelen en hondenuitlaatgebieden dienen goed op elkaar te worden afgestemd. Jaarlijks controleren bij vaststellen hondenuitlaatkaart.	-	Ontwerp
9.3	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Levering en plaatsing van speeltoestellen conform het Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS). De Europese normen NEN-EN 1176 en NENEN 1177 vormen hierbij een hulpmiddel.	-	Ontwerp
9.4	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Speeltoestellen moeten zijn voorzien van veiligheidskeuring in het kader van het Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS). Tevens voorzien van certificaat en typeplaatje.	-	Ontwerp
9.5	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Straatmeubilair van speelplekken en speeltoestellen dienen duurzaam, onderhoudsarm en vandalismebestendig te zijn.	-	Ontwerp
9.6	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Geen toestellen onder bomen (kroon) plaatsen.	-	Ontwerp
9.7	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Houdt rekening met looproutes bij gedwongen bewegingen als schommelen en glijden.	-	Ontwerp
9.8	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Kies een materiaalsoort die bij de omgeving past. Op vandalismegevoelige locaties gaat de voorkeur uit naar RVS of staal. In andere situaties is hout en/of combinaties mogelijk.	-	Ontwerp
9.9	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Bij houten toestellen voorkeur voor FSC/PEFCcertificaat.	-	Ontwerp
9.10	Speelvoorziening	Speeltoestellen	Valdamping conform Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS) en NEN-EN 1177.	-	Ontwerp
10. Civiele kunstwerken					
			N.t.b.		

BIJLAGE 2 Matreiaallijst transformatie 't Veen

TRANSFORMATIE 'T VEEN

BETREFT Materiaallijst Inrichting Openbare Ruimte
DATUM 6-1-2025
STATUS Definitief



Onderwerp	Onderdeel	Omschrijving	Kleur	Afmetingen	Leverancier
Riolering					
<u>Vuilwaterriool (DWA)</u>	Inspectieputten	Betonput, vierkant	Grijs	800 x 800 mm.	Kijlstra o.g.
		Betonput (hondehok), vierkant	Grijs	1250 x 1250 mm.	Kijlstra o.g.
	Putranden	Gietijzeren putrand met deksel, Vuilwater, N352NB-R VW 240mm dagmaat Rond 520 D-400KN	-		Nering bogel o.g.
	Leidingwerk	Betonbuis, L=2,40 m, KOMO	Grijs	toepassen bij > ø400 mm.	Kijlstra o.g.
		PVC U-3 Buis, SN8, L=5 m, TRM, KOMO	RAL8023 Roodbruin	min. ø250 mm. t/m ø400 mm.	Wavin o.g.
	Vuilwaterhuisaansluiting	PVC U-3 Buis, SN8, L=5 m, SV, KOMO	RAL8023 Roodbruin	ø125 mm.	Wavin o.g.
<u>Hemelwaterriool (HWA)</u>	Inspectieputten	Betonput, vierkant	Grijs	800 x 800 mm.	Kijlstra o.g.
	Putranden	Gietijzeren putrand met deksel, Regenwater, N352NB-R RW 240mm dagmaat Rond 520 D-400KN	-		Nering bogel o.g.
	Leidingwerk	Betonbuis, L=2,40 m, KOMO	Grijs	toepassen bij > ø400 mm.	Kijlstra o.g.
		PVC U-3 Buis, SN8, L=5 m, TRM, KOMO	RAL6024 Groen	min. ø315 mm. t/m ø400 mm.	Wavin o.g.
		PVC U-3 Buis, SN8, L=5 m, SV, KOMO	RAL6024 Groen	ø160 mm.	Wavin o.g.
	Hemelwaterhuisaansluiting	PVC U-3 Buis, SN8, L=5 m, SV, KOMO	RAL6024 Groen	ø125 mm.	Wavin o.g.
	Kolkaansluiting	PVC U-3 Buis, SN8, L=5 m, SV, KOMO	RAL6024 Groen	ø125 mm.	Wavin o.g.
	Kolken	Multipoint K200, verkeersbelastingklasse D400 (NEN-EN 124)	-	min. afm. 450 x 200 x 830 mm.	ACO
		- Onderbak: spie-aansluiting: Ø125 mm, met gietijzer stankslot garnituur			
	- Kop: materiaal: GY, rooster met vergrendeling (type 'clean'), bovenzijde: vlak of schuin (afhankelijk van toepassing), positie scharnier: korte zijde				
	Slokop BS169DRD 'infiltratie RW' 125KN KPL Betongietijzer	-		Nering bogel o.g.	
<u>Drainage en overstort aansluitingen</u>	Drainageputten	PVC Drainput, H=60 cm.	Grijs	ø315 mm	Wavin o.g.
	Drainagebuis	PP drainage, PP700 L=50 m.	-	ø80 mm.	Wavin o.g.
	Kunststofbuis, aansluiting	PVC HWA-Riool Inzetverloop 125x80	RAL6024 Groen	ø125 mm.	Wavin o.g.
	Inlaat in betonpput	PVC Knevelinlaat +zetting, 315X125, SN8	RAL6024 Groen	ø125 mm.	Wavin o.g.
	Uitstroomconstructie	Prefab betonnen uitstroom- of taludbak	Grijs	ø125 mm.	Giverbo o.g.
Verhardingen					
<u>Hoofdstructuur</u>	Hoofdrijbaan	Straatbaksteen KK70 'Bruno', keperverband	Rood/Bruin	20 x 10 x 7 cm	Wienerberger
	Kruisingsvlakken	Straatbaksteen KK70, 'Siena Puur', keperverband	Geel	20 x 10 x 7 cm	Wienerberger
<u>Woonstraten</u>	Hoofdrijbaan	Straatbaksteen KK70 'Bruno', keperverband	Rood/Bruin	20 x 10 x 7 cm	Wienerberger
	Kruisingsvlakken	Straatbaksteen KK70 'Bruno', keperverband	Rood/Bruin	20 x 10 x 7 cm	Wienerberger
<u>Parkeerhoven</u>	Rijbaan	Betonstraatsteen vv. facet, Mobo, keperverband	Rood/Bruin	21 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Parkeervakken	Betonstraatsteen vv. facet, Mobo, elleboogverband	Antraciet	21 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Parkeervakken	Betonstraatsteen vv. facet, halve steen, Mobo, elleboogverband	Antraciet	10,5 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Markering	Betonstraatsteen vv. facet, Mobo, elleboogverband	Wit	21 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Parkeervakken (langs/haaks)</u>	Parkeervakken	Betonstraatsteen vv. facet, Mobo, elleboogverband	Antraciet	21 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Parkeervakken	Betonstraatsteen vv. facet, halve steen, Mobo, elleboogverband	Antraciet	10,5 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Markering	Betonstraatsteen vv. facet, Mobo, elleboogverband	Wit	21 x 10,5 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Uitstapstrook</u>	Tussen parkeervakken en groen	Betontegel vv. facet	Grijs 1000	30 x 30 x 4,5 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Fietspaden</u>	(Vrijliggende) fietspaden	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	N.t.b.

TRANSFORMATIE 'T VEEN

BETREFT Materiaallijst Inrichting Openbare Ruimte
DATUM 6-1-2025
STATUS Definitief



Onderwerp	Onderdeel	Omschrijving	Kleur	Afmetingen	Leverancier
<u>Voetpaden</u>	Trottoirs	Betontegel vv. facet, halfsteensverband, haaks op de looprichting, niet in stroomlagen	Grijs 1000	30 x 30 x 4,5 cm	Morssinkhof Groep o.g.
		Betontegel vv. facet, halve tegel, halfsteensverband	Grijs 1000	30 x 15 x 4,5 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	(Particuliere) achterpaden	Betontegel vv. facet, halfsteensverband, haaks op de looprichting, niet in stroomlagen	Grijs 1000	30 x 30 x 4,5 cm	Morssinkhof Groep o.g.
		Betontegel vv. facet, halve tegel, halfsteensverband	Grijs 1000	30 x 15 x 4,5 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Parkomgeving	Halfverharding, type KoMex	Antraciet		Koers
<u>Inritten (incl. kruising voetpaden)</u>		Betontegel vv. facet, halfsteensverband	Grijs 1000	30 x 30 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
		Betontegel vv. facet, halve tegel, halfsteensverband	Grijs 1000	30 x 15 x 8 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Overigen</u>		Gras beton tegels	Grijs	60 x 40 x 12 cm	Morssinkhof Groep o.g.
		Betontegel met containteraanduiding	Grijs 1000	30 x 30 x 4,5 cm	Morssinkhof Groep o.g.
Kantopsluiting					
<u>Hoofdstructuur</u>	Rijbaan	Trottoirband, vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
	Rijbaan	Bochtband, vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
	Rijbaan t.p.v. p-vakken	Vlakke band, vv. steunrug	Grijs	20 x 20 cm	Giverbo BV o.g.
	Verhoogde plateau's	Vlakke band, vv. steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Giverbo BV o.g.
	Parkeervakken (langs/haaks)	Geleideband, vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
	Drempels	Drempelband, vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
	Hoeken	Hoekstukken 45/90 gr. vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
	Inritten	Inritverloopband, vv. van steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
	Eind/overgangen	Eindverloopband, vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Giverbo BV o.g.
<u>Woonstraten</u>	Rijbaan	Trottoirband, vv. van steunrug	Grijs	5/20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Rijbaan	Bochtband, vv. van steunrug	Grijs	5/20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Rijbaan	Opsluitband, vv. van steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Rijbaan	Opsluitbochtband, vv. van steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Rijbbaan t.p.v. p-vakken	Opsluitband, vv. van steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Parkeervakken (langs/haaks)	Opsluitband, vv. van steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Hoeken	Opsluitband hoekstuk 45/90 gr. vv. steunrug	Grijs	20 x 20 x 50	Morssinkhof Groep o.g.
	Inritten	Inritverloopband, vv. van steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Eind/overgangen	Eindverloopband, vv. steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Parkeerhoven</u>	Rijbaan	Opsluitband, vv. van steunrug, vv. van steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Rijbaan	Opsluitbochtband, vv. van steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Rijbbaan t.p.v. p-vakken	Opsluitband, vv. van steunrug, vv. van steunrug	Grijs	20 x 20 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Parkeervakken (langs/haaks)	Opsluitband, vv. van steunrug, vv. van steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
	Hoeken	Opsluitband hoekstuk 45/90gr. vv. steunrug	Grijs	18/20x25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Voetpaden</u>		Opsluitband	Grijs	8 x 20 cm	Morssinkhof Groep o.g.
		Opsluitbochtband	Grijs	8 x 20 cm	Morssinkhof Groep o.g.
		Opsluitband hoekstuk 90gr	Grijs	8 x 20 x 38 cm	Morssinkhof Groep o.g.
<u>Inritten (incl. kruising voetpaden)</u>		Opsluitband, vv. van steunrug	Grijs	20 x 25 cm	Morssinkhof Groep o.g.
Straatmeubilair					
<u>Afzetpalen</u>		N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.
<u>Afvalbakken</u>		N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.
<u>Bankjes</u>		N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.

TRANSFORMATIE 'T VEEN

BETREFT Materiaallijst Inrichting Openbare Ruimte
DATUM 6-1-2025
STATUS Definitief



Onderwerp	Onderdeel	Omschrijving	Kleur	Afmetingen	Leverancier
Openbare verlichting					
Hoofdstructuur	Masten	Staal (thermisch verzinkt), conisch, type CCOL 4.0 PT60-GST121	Verzinkt	4.0 m. VDL	
	Armaturen	Lightronics Prunus A3	RAL7016		Lightronics
Woonstraten	Masten	Staal (thermisch verzinkt), conisch, type CCOL 4.0 PT60-GST121	Verzinkt	4.0 m. VDL	
	Armaturen	Schreder Pilzeo, Lichtkleur 3000K	AKZO 900GS (grijs gestraald)		Schreder
Parkeerhoven	Masten	Staal (thermisch verzinkt), conisch, type CCOL 4.0 PT60-GST121	Verzinkt	4.0 m. VDL	
	Armaturen	Schreder Pilzeo, Lichtkleur 3000K	AKZO 900GS (grijs gestraald)		Schreder
(Particuliere) achterpaden	Armaturen	N.t.b.	N.t.b.		N.t.b.
Openbaar groen					
Bomen		Conform Groenstructuurvisie Hattem en Groenplan 't Veen	-	N.t.b.	N.t.b.
Heesters		Conform Groenstructuurvisie Hattem en Groenplan 't Veen	-	N.t.b.	N.t.b.
Hagen		Conform Groenstructuurvisie Hattem en Groenplan 't Veen, dubbel uitvoeren (9 st. p/m1)	-	N.t.b.	N.t.b.
Gazons		Conform Groenstructuurvisie Hattem en Groenplan 't Veen	-	N.t.b.	N.t.b.