



*Gemeente*  
***IJsselstein***

**Handboek Inrichting Openbare Ruimte**

**Civiele Techniek & Vastgoed**

Documenttitel                      Handboek Inrichting Openbare Ruimte  
Ondertitel                            Civiele Techniek & Vastgoed, gemeente IJsselstein  
  
Revisie                                1.2  
Datum                                 13-12- 2022

Revisie	Datum	Opmerking
1.1	18 oktober 2022	Vastgesteld door B&W gemeente IJsselstein

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Algemeen</b> .....	<b>7</b>
1.1 Algemene voorwaarden voor de voorbereiding en uitvoering van civieltechnische en cultuurtechnische werkzaamheden .....	7
1.2 Aanvullende voorwaarden voor het programma van eisen .....	7
1.3 Aanvullende voorwaarden voor stedenbouwkundige ontwerpen .....	8
1.4 Aanvullende voorwaarden voor civieltechnische en cultuurtechnische ontwerpen van de (openbare) buitenruimte.....	8
1.5 Aanvullende voorwaarden voor werkschrijvingen en bestekken.....	8
1.6 Aanvullende voorwaarden voor bouwstoffen en grond .....	9
1.7 Aanvullende voorwaarden voor uitvoering en realisatie.....	9
1.8 Aanvullende voorwaarden voor revisie en oplevering.....	9
1.9 Aanvullende voorwaarden voor de onderhoudstermijn .....	9
1.10 Voorwaarden voor de overdracht en acceptatie van eigendom en beheer .....	10
<b>2. Grondwerkzaamheden</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Waterhuishouding</b> .....	<b>12</b>
3.1 Algemene Zaken.....	12
3.2 Klimaatadaptatie .....	12
3.3 Stedenbouwkundige aspecten in relatie tot water:.....	12
3.4 Aanleg en demping van watergangen .....	14
3.5 Compensatie oppervlaktewater .....	14
3.6 Baggerslib .....	14
3.7 Inrichtingseisen watergangen .....	14
3.8 Voorwaarden aan de beheeroverdracht.....	16
<b>4. Riolering en drainage</b> .....	<b>17</b>
4.1 Algemene zaken .....	17
4.2 Stedenbouwkundige aspecten (inrichting systeem) .....	17
4.3 Voorwaarden aan het functioneel ontwerp van de riolering .....	18
4.3.1 Hydraulische belasting.....	18
4.3.2 Hoofdriolering (vrijverval).....	19
4.3.3 Grondwater .....	19
4.3.4 Gemalen .....	20
leverancier.....	20
4.3.5 Rioolpersleiding .....	21
4.4 Voorwaarden aan het detailontwerp stelselonderdelen van de riolering.....	21
4.4.1 Specificaties perceelaansluitingen .....	21
4.4.2 Specificaties drainageaansluitingen .....	22
4.4.3 Specificaties kolkaansluitingen .....	22
4.4.4 Algemene specificaties kolken .....	22
4.4.5 Specificaties betonnen kolken .....	22
4.4.6 Specificaties PVC-kolken .....	23
4.4.7 Specificaties lijngoten .....	23

4.4.8	Specificaties vrijvervalleidingen .....	23
4.4.9	Specificaties inspectie- en overstortputten .....	23
4.4.11	Specificaties uitstroombakken .....	24
4.5	Revisie en inspectie tijdens en na aanleg hoofdriool en aansluitleidingen .....	24
4.6	Nazorg en onderhoud tot overdracht.....	24
4.7	Voorwaarden aan beheeroverdracht van de riolering .....	25
4.8	Drainage/Grondwater .....	25
<b>5.</b>	<b>Kabels en leidingen.....</b>	<b>26</b>
5.1	Algemene zaken .....	26
5.2	Inrichtingseisen kabels- en leidingentracés.....	26
5.3	Specifieke eisen aan leidingentracés .....	26
5.4	Specifieke eisen aan kabeltracés .....	26
<b>6.</b>	<b>Openbaar groen.....</b>	<b>27</b>
6.1	Openbaar groen in ontwikkeling .....	27
6.2	Natuurwaardekaart (2020) .....	27
6.3	Beheertoets op ontwerp.....	27
<b>7.</b>	<b>Mobiliteit.....</b>	<b>27</b>
7.1	Algemene voorwaarden.....	27
7.2	Inrichtingseisen aan gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom.....	27
7.3	Inrichtingseisen aan erftoegangswegen binnen de bebouwde kom .....	29
7.4	Inrichtingseisen aan trottoirs binnen de bebouwde kom .....	29
7.5	Inrichtingseisen aan vrijliggende (solitaire) fietspaden binnen de bebouwde kom .....	29
7.6	Inrichtingseisen aan openbaar vervoervoorzieningen binnen de bebouwde kom .....	30
7.7	Inrichtingseisen ten behoeve van nood- en hulpdiensten binnen de bebouwde kom.....	30
7.8	Verkeersmaatregelen ten behoeve van de aanleg en werken aan verkeersvoorzieningen .	30
7.9	Inrichtingseisen aan parkeervoorzieningen voor personenauto's .....	30
7.10	Overzicht inrichtingseisen van infrastructuur.....	31
<b>8.</b>	<b>Verhardingen .....</b>	<b>32</b>
8.1	Inrichtingseisen verhardingen.....	32
8.2	Dimensionering verhardingen.....	32
8.3	Voorwaarden aan de oplevering en de overdracht .....	33
<b>9.</b>	<b>Kunstwerken .....</b>	<b>34</b>
9.1	Uitvoeringseisen aan verkeersbruggen en -tunnels .....	34
9.2	Uitvoeringseisen aan duikers .....	34
9.3	Voorwaarden aan de oplevering en de overdracht .....	35
<b>10.</b>	<b>Openbare verlichting .....</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>Verkeersregelingsinstallatie .....</b>	<b>38</b>
<b>12.</b>	<b>Voorzieningen.....</b>	<b>39</b>
12.1	Verkeersborden, bewegwijzering en straatnaamborden .....	39
12.2	Straatmeubilair.....	39
12.3	Hekwerken.....	39
12.4	Geluidsschermen.....	39

12.5	Speelplaatsen .....	40
12.6	Inzameling huishoudelijk afval, algemeen .....	42
12.7	Standplaatsvoorzieningen .....	43
<b>Bijlagen</b> .....		<b>44</b>
I.	Bijlage 1 Standaarddetails .....	44
II.	Revisie voorwaarden .....	45

## Tabellenlijst

Tabel 4-1.	Hoofdwatergangen (tochten) .....	14
Tabel 4-2.	Maatvoering overige watergangen ("sloten en spuislotten") .....	15
Tabel 4-3.	Maatvoering watergangen bij varend onderhoud (watergang breder dan 8.00 meter) .....	15
Tabel 5-4.	Ligging vrijval riolering t.o.v. rijbaan .....	17
Tabel 5-5.	Hydraulische belasting .....	18
Tabel 5-6.	Hoofdriolering (vrijval) .....	19
Tabel 5-7.	Grondwater .....	19
Tabel 5-8.	Gemalen Drukriolering .....	20
Tabel 5-9.	Drukriolering .....	21
Tabel 5-10.	Rioolpersleiding .....	21
Tabel 5-11.	Diameter aansluitleidingen en inlaten .....	21
Tabel 5-12.	Maatvoering inspectieput DWA en HWA riool .....	23
Tabel 5-13.	Opschriften putrand .....	24
Tabel 6-14	Afstanden kabel- en leidingentracés .....	26
Tabel 8-20.	Inrichtingseisen van infrastructuur .....	31
Tabel 9-21.	Doorzetten fundering buiten de bandenlijn .....	32
Tabel 9-22.	Uitvoering erftoegangswegen in twee fases .....	32
Tabel 9-23.	Faseringen buurtwegen en woonstraten .....	32
Tabel 10-24.	Belastingklasse brug- en verhardingstypen .....	34
Tabel 11-25.	Afstand lichtmasten t.o.v. bomen .....	36

## Inleiding

Dit handboek is een document met de kaders en richtlijnen voor het ontwerpen en realiseren van civieltechnische en cultuurtechnische werken voor het inrichten van openbare buitenruimte in de gemeente. Deze kaders en richtlijnen komen voort uit wettelijke kaders voor de inrichting en instandhouding van de openbare buitenruimte en uit het beleid dat door de gemeente hiervoor eerder is ontwikkeld. Uitgangspunt voor dit handboek is een werkwijze waarbij de initiatiefnemer het projectgebied tijdens en na realisatie in beheer neemt, wanneer de onderhoudstermijn is verstreken overdraagt aan het team Civiele Techniek & Vastgoed van de gemeente. Het ontwikkelen en/of het realiseren van de buitenruimte kan zowel door de gemeente als door derden (projectontwikkelaars) plaatsvinden.

De volgorde van de hoofdstukken is gebaseerd op de volgorde waarop deze elementen in de meeste gevallen bij het ontwikkelen van buitenruimte aan de orde komen. Zo komen eerst de elementen aan bod die bij een bouwrijp fase aan de orde zijn, de inrichtingselementen voor de woonrijp fase volgen daarna. Per hoofdstuk is begonnen met relevante wet- en regelgeving, normen en richtlijnen die voor het inrichtingselement van belang zijn. Vervolgens komen de functionele en technische eisen voor het ontwerp en de inrichting aan bod. Ten slotte worden voorwaarden aan de revisie van gegevens, het opleveren en de overdracht van het gerealiseerde aan de gemeente genoemd. Hierdoor is het mogelijk om bijvoorbeeld voor een stedenbouwkundig programma van eisen of een inrichtingsplan het zoekwerk vaak te beperken tot één paragraaf per hoofdstuk. Het handboek blijft een compacte opsomming van informatie. Om verwijzingen gemakkelijker te maken is in de opbouw van de paragrafen gekozen voor een artikelnummering van de voorwaarden. Hoewel de grootste zorg is besteed aan de informatie en de vormgeving kunnen de kaders en richtlijnen uit het handboek vragen of onduidelijkheden oproepen. In dat geval dient contact te worden opgenomen met team Civiele Techniek & vastgoed.

## 1. Algemeen

Om de civieltechnische en cultuurtechnische objecten naar de gewenste kwaliteit te realiseren of gerealiseerd te krijgen, stelt de gemeente voorwaarden aan de voorbereiding en de uitvoering van de werkzaamheden. Enkele voorwaarden zijn op het gehele realisatieproces van toepassing, andere zijn uitsluitend relevant in een bepaalde fase van of voor een bepaald product in het proces. In de navolgende paragrafen zijn de voorwaarden voor het proces, dan wel voor een fase of een product te vinden.

### 1.1 Algemene voorwaarden voor de voorbereiding en uitvoering van civieltechnische en cultuurtechnische werkzaamheden

- 1) De gemeente stelt de kaders voor werkzaamheden aan door haarzelf of door derden te ontwikkelen gebieden vast in een Programma van eisen waarvoor het Handboek als uitgangspunt dient.
- 2) Bij afwijking van het Handboek, dient de ontwikkelaar van het bouwproject te motiveren middels een voorstel waarom er afgeweken van het Handboek. Hierop zal ambtelijk worden getoetst.
- 3) Bij het uitvoeren van werkzaamheden is de Nederlandse wet- en regelgeving van toepassing.
- 4) Bij het uitvoeren van werkzaamheden is het op dat moment geldende beleid van gemeentelijke, regionale, provinciale, Rijks- en Europese overheden van toepassing.
- 5) Bij het uitvoeren van werkzaamheden zijn op alle aspecten de op dat moment geldende kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen van toepassing van door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde certificatie- en attestatie-instellingen.
- 6) Bij wijzigingen in wet- en regelgeving, beleid, voorschriften na de opdrachtverlening kunnen de werkzaamheden hierop worden aangepast, een en ander vast te stellen in overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever.
- 7) De meest recente versie van de topografische basiskaart (BGT) wordt door de gemeente voor het project beschikbaar gesteld.
- 8) Voor het uitwerken van de plannen moet een betrouwbare ondergrond worden ingemeten (in het Rijksdriehoeknet) alsmede een integrale terreinhoogtemeting op basis van het NAP.
- 9) Tekeningen moeten zowel analoog als digitaal worden aangeleverd, digitaal in DWG of DXF.
- 10) De digitale tekeningen worden opgebouwd door de gemeente aangegeven vigerende standaard laagindeling en kleurentabel. Indien dit niet wordt aangeleverd is de NLCS van toepassing.
- 11) De gemeente heeft een coördinatie verplichting.

### 1.2 Aanvullende voorwaarden voor het programma van eisen

In het programma van eisen wordt de volgende zaken van toepassing verklaard:

- het Politiekeurmerk 'Veilig Wonen',
- het Politiekeurmerk 'Veilig Ondernemen',
- Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)
- Groenstructuurplan IJsselstein 2019
- Beeldkwaliteitsplan Binnenstad IJsselstein 2003
- IJsselstein Dichtbij Toekomstvisie 2025
- Structuurplan binnenstad IJsselstein 2006
- Omgevingsvisie gemeente IJsselstein 2021

### **1.3 Aanvullende voorwaarden voor stedenbouwkundige ontwerpen**

- 1) Een stedenbouwkundig matenplan dient als basis voor het ontwerp. De gemeente geeft goedkeuring aan dit matenplan.
- 2) De ontwikkelaar van een bouwproject dient aan te tonen dat de maatvoering van een bouwproject past binnen de maten op het goedgekeurd matenplan en eventuele hoofdstructuur.
- 3) De ontwikkelaar van een bouwproject dient zorg te dragen voor verwerking van een eventueel gewijzigde maatvoering in het matenplan ten behoeve van de toetsing van de bouwaanvraag.
- 4) Het peil van de vloer in een bouwwerk moet in overleg met de ODRU worden vastgesteld in overleg met het team Civiele Techniek & Vastgoed (directie). De directie controleert in het veld de insteekpunten van de hoofdassen vanuit de hoofdstructuur in het Rijksdriehoeksnet. Een peilmaat (NAP – hoogtemaat) wordt door de ODRU verstrekt.
- 5) De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor het uitzetten van de bouwblokken en bouwkundige constructies. De gemeente controleert in het veld de uitgezette punten en hoogten (grondslagcoördinaten).
- 6) De ontwikkelaar van een bouwproject is verantwoordelijk voor het in stand houden van deze gegevens. Nadere procedures zullen in overleg met de gemeente worden vastgesteld.
- 7) De ontwikkelaar van een bouwproject is verantwoordelijk voor de juiste maatvoering van de uit te voeren werken, conform de goedgekeurde bouwaanvraag (omgevingsvergunning).

### **1.4 Aanvullende voorwaarden voor civieltechnische en cultuurtechnische ontwerpen van de (openbare) buitenruimte**

- 1) Het door de gemeente goedgekeurde stedenbouwkundig matenplan dient als basis voor het ontwerp.
- 2) De gemeente controleert de uitgezette percelen.
- 3) Het ontwerp van de buitenruimte zal bestaan uit tenminste een overzichtstekening schaal 1:500 en ontwerptekeningen voor de volgende inrichtingselementen:
  - Werkzaamheden voor de bouwrijp fase inclusief drainage,
  - Tracés voor riolering, kabels en leidingen inclusief bijbehorende installaties en randvoorzieningen,
  - Watergangen inclusief oeverinrichtingen,
  - Kunstwerken,
  - Verkeer en parkeren,
  - Verhardingen,
  - Openbaar groen,
  - Openbare verlichting,
  - Straatmeubilair,
  - Speelvoorzieningen,
  - Huisvuilverzamelaars,

### **1.5 Aanvullende voorwaarden voor werkschrijvingen en bestekken**

- 1) Een veiligheids- en gezondheidsplan maakt deel uit van de werkschrijving of van het bestek.
- 2) Bestekken en deelbestekken moeten worden opgesteld conform de meest recente Standaard RAW Bepalingen. Hierbij zijn inbegrepen de voorwaarden voor de uitvoering van werken conform de UAV/ARW. In overleg met en met goedkeuring van de gemeente kunnen op onderdelen de voorschriften van de Standaard RAW Bepalingen worden aangepast.
- 3) De bepalingen in de bestekken zijn gebaseerd op de bepalingen en uitgangspunten van dit Handboek.
- 4) Voor zover deze bepalingen en uitgangspunten in strijd zijn met de bepalingen van de Standaard RAW gaan de bepalingen in dit Handboek voor. Alle, in het kader van deze voorschriften, uit te voeren werken, (deel-) bestek(ken) dienen in conceptvorm aan de gemeente ter controle en goedkeuring te worden aangeboden.
- 5) Bij ieder bestek moet zijn aangegeven wat de stoppunten zijn conform art. 01.13.05 van de Standaard RAW Bepalingen. In de planning moet voldoende ruimte voor deze afstemming worden opgenomen.
- 6) Voor de toepassing van het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Grond-, Weg- en Waterbouw kan gebruikt gemaakt worden van de rapportage 'Duurzaam Bouwen in de GWW van het CROW/DHV.



- 7) Na verwerking van de op- en aanmerkingen worden de bestekken definitief gemaakt waarna de aanbestedingsprocedure kan worden opgestart.

### **1.6 Aanvullende voorwaarden voor bouwstoffen en grond**

- 1) Bouwstoffen moeten geleverd en verwerkt worden, met de daarop van toepassing zijnde kwaliteitsverklaringen.
- 2) Hout als bouwstof dient te zijn voorzien van het FSC-keurmerk.
- 3) Voor aanvullende voorwaarden t.a.v. grond, wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

### **1.7 Aanvullende voorwaarden voor uitvoering en realisatie**

- 1) Voor het bouw- en woonrijp maken moeten, indien van toepassing, de plannen en bijbehorende uitvoeringstekeningen ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente over de volgende onderwerpen:
  - Bodemsanering;
  - Sloop;
  - Uitzetwerken;
  - Grondwerken;
  - Drainage;
  - Riolering;
  - Wegenbouw;
  - Waterbouw;
  - Bepanting;
  - Grondwater;
  - Nutvoorzieningen.
- 2) De uitzettekeningen moeten gerelateerd worden aan de meetpunten van het Rijksdriehoeknet.
- 3) Er mag niet eerder met activiteiten worden begonnen dan nadat het stedenbouwkundig matenplan is goedgekeurd door de gemeente. Hiervan dient de projectontwikkelaar schriftelijk een bevestiging te krijgen. Indien activiteiten plaatsvinden zonder dat het matenplan is goedgekeurd, kunnen deze per direct worden stilgelegd.
- 4) Voor zover de Standaard RAW voorschriften geeft die betrekking hebben op het uitvoeren van werken en de levering van materialen is de Standaard RAW van toepassing op alle werken binnen de grenzen van de gemeente.
- 5) Na gunning dient de aannemer een kwaliteitsplan in te leveren conform art. 01.13.02 van de Standaard RAW.
- 6) Na de gunning dient de aannemer tevens een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen in te leveren conform art. 01.17.05 van de Standaard RAW, voor zover in het bestek of in de werkomschrijving daar niet reeds in is voorzien.
- 7) Beleid van de gemeente is zoveel mogelijk werk met werk maken door te streven naar een gesloten grondbalans. Voor de lokale regels t.a.v. tijdelijke opslag en toepassen van grond en baggerspecie, wordt verwezen naar de Nota bodembeheer werkgebied ODRU (zie verder hoofdstuk 2).

### **1.8 Aanvullende voorwaarden voor revisie en oplevering**

Revisietekeningen voor alle uitgevoerde werken moeten voor oplevering zowel analoog en digitaal worden geleverd aan de gemeente in DWG of DXF-formaat (Autocad 2012 of recentere versie) volgens door de gemeente vastgestelde laagindeling. De inmeting moet zijn gerelateerd aan de meetpunten van het Rijksdriehoeknet. Zie bijlage II voorwaarden revisie.

### **1.9 Aanvullende voorwaarden voor de onderhoudstermijn**

- 1) Bij het bouw- en woonrijp maken moet een beheerplan zijn opgesteld voor de onderhoudsperiode van de aangelegde werken, waarin tenminste is opgenomen:
  - Een omschrijving van het voorgestelde onderhoud
  - De frequentie van onderhoud,
  - Een omschrijving van de gebruikte materialen en hoeveelheden,
  - Een omschrijving voor de waarborging van de veiligheid en de bereikbaarheid,
  - Verzekeringen voor zover van toepassing voor onder andere aansprakelijkheid, opstallen, rechtsbijstand en schade.
- 2) Indien na het tijdstip van de oplevering van de infrastructurele werken nog door bouwverkeer van de wegen in het projectgebied gebruikt wordt gemaakt, is de projectontwikkelaar

- gehouden om, ook na verloop van de in het bestek voorgeschreven onderhoudstermijn, op eerste vordering van de gemeente eventuele door het bouwverkeer veroorzaakte schade aan openbare voorzieningen, groen en/of verharding te herstellen.
- 3) Na de oplevering van woningen in een gedeelte van een wijk, buurt of een straat moet dit gedeelte worden afgesloten voor bouwverkeer. Hiermee moet rekening worden gehouden bij het opstellen van de aanvoerroutes en bouwfasering. Hiertoe vindt tevens een visuele inspectie plaats.
  - 4) De nazorg- en onderhoudstermijn voor alle werken wordt per onderdeel afzonderlijk en in overleg met de opdrachtgever nader bepaald. Er zijn 2 opleveringen te benoemen, de 1<sup>e</sup> is de datum van oplevering van de laatste woning (van een project of fase). Na de datum van de 1<sup>e</sup> oplevering gaat de onderhoudstermijn van exact 1 jaar in. Dit is gelijktijdig de datum van de 2<sup>e</sup> oplevering. De datum van de 2<sup>e</sup> oplevering is de datum van de juridische overdracht van het openbaar gebied.
  - 5) Alle gebreken en schade, die zich binnen de onderhoudsperiode mochten voordoen dienen op eerste aanzegging van de gemeente te worden hersteld.
  - 6) Tijdens de onderhandelingen moeten nadere afspraken worden gemaakt over de gemeentelijke plankosten.

#### **1.10 Voorwaarden voor de overdracht en acceptatie van eigendom en beheer**

- De te ontwikkelen openbare ruimte blijft tot de oplevering / overdracht in eigendom van de ontwikkelaar, tenzij anders wordt overeengekomen. In deze periode is de ontwikkelaar verantwoordelijk voor zijn eigendommen en zijn de risico's en aansprakelijkheden voor rekening van de ontwikkelaar;
- Er wordt door de gemeente voor de oplevering een vooropname gedaan om vast te stellen of aan alle verplichtingen zijn voldaan. Is dit het geval, dan wordt overgegaan tot oplevering in gezamenlijkheid met de ontwikkelaar;
- Van de oplevering wordt een proces-verbaal van opneming opgemaakt met daarin de punten die naar opvatting van de gemeente niet voldoen aan de vereiste zoals opgenomen in het Handboek Inrichting van de Openbare Ruimte en de afspraken die daarover zijn gemaakt.
- De werken worden niet definitief opgeleverd zolang daarin naar het oordeel van de Gemeente nog onaanvaardbare gebreken aanwezig zijn. Eventuele kleine gebreken kunnen binnen een redelijke daarvoor te stellen termijn hersteld worden.
- De oplevering van zowel de bouwrijpmaken situatie als de woonrijpmaken situatie vindt plaats op het moment dat het terrein woonrijp is gemaakt.
- Na ondertekening van de oplevering gaat de onderhoudstermijn in. De onderhoudstermijn is voor groen- en cultuurtechnische werken één jaar waarin de ontwikkelaar op zijn kosten tekortkomingen en gebreken herstelt, inclusief inboet voor groenvoorzieningen. Onder onderhoud wordt ook verstaan maaien, onkruid, water geven, snoeien enzovoort. De onderhoudstermijn voor de overige delen van de openbare ruimte, zoals gerealiseerde parkeervoorzieningen, wegen, etc. is een half jaar na oplevering.
- Binnen vier weken na de oplevering levert de ontwikkelaar de revisiegegevens aan de gemeente van het opgeleverde werk. De gemeente zal dan binnen vier weken de revisie controleren. Toetsing vindt plaats op basis van de bepalingen van dit Handboek – bijlage II revisie voorwaarden. Eventuele aanpassingen moeten door de ontwikkelaar voor het aflopen van de onderhoudstermijn verzorgd worden. Uiterlijk twee weken voor het verlopen van de onderhoudstermijn levert de ontwikkelaar de aangepaste revisiegegevens aan de gemeente. De gemeente toetst dit binnen twee weken. De onderhoudstermijn zal worden verlengd totdat de revisie door de gemeente is goedgekeurd.

## 2. Grondwerkzaamheden

Voor het tijdelijk opslaan van grond en baggerspecie zijn de bepalingen uit het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor sommige toepassingen gelden lokale regels die de landelijke regels vervangen (zie Nota bodembeheer werkgebied ODRU van 23 mei 2022, vastgesteld in de gemeenteraad van IJsselstein op 10 november 2022).

In hoofdstuk 5 van de nota bodembeheer is het **gebiedsspecifieke beleid voor de stoffen uit het standaardpakket grond** beschreven. Voor de volgende onderdelen gelden lokale regels (tussen haakjes is vermeld in welke paragrafen het gebiedsspecifieke beleid is beschreven):

- Toepassen van grond met bodemvreemd materiaal (par. 5.2.1)
- Toepassen van grond op risicogevoelige bodemfuncties (par. 5.2.2)
- Toepassen van loodhoudende grond in tuinen (par. 5.2.3)
- Toepassen van klasse Industrie-grond op bedrijfs- en industrieterreinen (par. 5.2.4)
- Uitwisselen van grond tussen (spoor)wegbermen (par. 5.2.5)
- Uitwisselen van grond tussen boomgaardpercelen in het buitengebied (par. 5.2.6)
- Tijdelijke opslag van grond en bagger (par. 5.2.7).

Kaartlagen van de bodemkwaliteitskaart voor stoffen uit het standaardstoffenpakket zijn in bijlage 5 van de nota te vinden en na vaststelling ook op het GeoPortaal van de ODRU ([www.odru.nl](http://www.odru.nl)):

- Bijl. 5A Zones bodemkwaliteitskaart werkgebied ODRU (15 gemeenten)
- Bijl. 5B Ontgravingskaart bovengrond werkgebied ODRU (15 gemeenten)
- Bijl. 5C Ontgravingskaart ondergrond werkgebied ODRU (15 gemeenten)
- Bijl. 5D Gebiedsspecifieke Toepassingskaart werkgebied ODRU (15 gemeenten)
- Bijl. 5E Generieke Toepassingskaart werkgebied ODRU (15 gemeenten).

In hoofdstuk 6 van de nota is het **gebied specifieke beleid voor PFAS** beschreven. Ook hiervoor gelden voor bepaalde toepassingen lokale regels. Er worden 3 bovengrondzones en 2 ondergrondzones onderscheiden. IJsselstein valt in bovengrondzone B2 en ondergrondzone O2. Voor de volgende onderdelen gelden lokale regels (tussen haakjes is vermeld in welke paragrafen het gebiedsspecifieke beleid is beschreven):

- Hergebruik van grond binnen dezelfde PFAS-zone (par. 6.2.1);
- Uitwisselen van grond tussen de PFAS-zones (par. 6.2.2);
- Toepassen van grond afkomstig van buiten de provincie Utrecht (par. 6.2.3);
- Toepassen van grond op locaties met een risicogevoelige bodemfunctie (par. 6.2.4)

Kaartlagen van de bodemkwaliteitskaart voor PFAS zijn in bijlage 6 van de nota te vinden en na vaststelling ook op het GeoPortaal van de ODRU ([www.odru.nl](http://www.odru.nl)):

- Bijl. 6A Ontgravingskaart PFAS bovengrond provincie Utrecht (26 gemeenten)
- Bijl. 6B Ontgravingskaart PFAS ondergrond provincie Utrecht (26 gemeenten)
- Bijl. 6C Toepassingskaart PFAS bovengrond provincie Utrecht (26 gemeenten)
- Bijl. 6D Toepassingskaart PFAS ondergrond provincie Utrecht (26 gemeenten)

In hoofdstuk 7 van de nota is een Stappenschema grondverzet opgenomen. In par. 7.3 zijn de stappen die bij het grondverzet doorlopen worden, beschreven en toegelicht. De volgende stappen worden onderscheiden:

- Stap 1: Is de ontgravingslocatie onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging?
- Stap 2: Wat is de (verwachte) kwaliteit van de ontgraven grond? Zie par. 4.2.2 (voor stoffen uit het standaardstoffenpakket) en par. 4.3.2 (voor PFAS)
- Stap 3: Wat is de toepassingseis op de toepassingslocatie? Zie par. 4.2.3 (voor stoffen uit het standaardstoffenpakket) en par. 4.3.3 (voor PFAS). Zijn er voor de beoogde toepassing Gebiedsspecifieke beleidsregels vastgesteld (zie par. 5.2, 5.3 en 6.2). Dezelfde

toepassingseis geldt ook voor een tijdelijke opslag voorafgaand aan de toepassing (zie par. 5.2.7).

- Stap 4: Is er sprake van bijzondere omstandigheden? (zie hoofdstuk 8).
- Stap 5: Geldt er een meldingsplicht voor de voorgenomen toepassing? (zie toelichting bij stap 5).
- 

### **Grondstromenmatrixen**

In de nota zijn diverse Grondstromenmatrixen opgenomen waarin afgelezen kan worden welke toepassingen zijn toegestaan met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel.

*Let op: De Grondstromenmatrixen zijn alleen te gebruiken voor voorgenomen toepassingen van grond op **niet risico-gevoelige** bodemfuncties.*

De volgende Grondstromenmatrixen hebben betrekking op de “standaardstoffen”:

- Hergebruik van grond in klasse Wonen-grond in beleidszone Bebouwd Gebied (zie tabel 14, par. 5.3.2, onder A)
- Hergebruik van klasse L/N-grond in beleidszone Buitengebied (zie tabel 16, par. 5.3.3, onder A)

Welke bodemfuncties t.a.v. de “standaardstoffen” als risicogevoelig aangemerkt worden is beschreven in par. 5.2.2 van de nota.

De volgende Grondstromenmatrix heeft betrekking op PFAS:

Hergebruik van PFAS-houdende grond binnen het bodembeheergebied van de ODRU (zie tabel 23, par. 6.2.5). Welke bodemfuncties t.a.v. “PFAS” als risicogevoelig aangemerkt worden is beschreven in par. 6.2.4 van de nota.

## **3. Waterhuishouding**

### **3.1 Algemene Zaken**

- 1) Voor het te ontwikkelen gebied is een waterplan vereist. Dit plan bevat aspecten als waterhuishouding en riolering conform de uitgangspunten van het bestaande water- en rioleringsplan. Mede wordt de samenhang tussen riolering en oppervlakte water in kwalitatieve en kwantitatieve zin aangegeven alsmede de relatie met groen en natuur. Daarnaast dienen ook de uitgangspunten in het gemeentelijke rioleringsplan GRP te worden meegenomen.
- 2) Voor waterhuishoudkundige werken en werken/ objecten die hierop betrekking hebben is de Keur van het bevoegde waterschap van toepassing. De Keur voorziet in voorschriften voor de maatvoering, toelaatbare hellingpercentages van oevers, beschoeiingen, bebouwingmogelijkheden van polder- en boezemkaden, enz. langs de (hoofd)watergangen. De Keur gaat voor de in het handboek genoemde eisen in samenspraak met de gemeente, HDSR en de projectontwikkelaar het plan opstellen.
- 3) Inrichting en beheer van watergangen moeten worden afgestemd (waterschap en gemeente) op de functies van water zoals beschreven in het Waterplan:
  - Waternatuur/waterparel
  - Zwemwater
  - Oppervlaktewater voor bereiding van drinkwater
  - Overig water.
- 4) Hoofdwatergangen worden in overleg met het bevoegde waterschap in de ontwerpsschets benoemd.

### **3.2 Klimaatadaptatie**

Wordt nader uitgewerkt.

### **3.3 Stedenbouwkundige aspecten in relatie tot water:**

- 1) Indien er terrein wordt uitgegeven langs een watergang of waterpartij wordt dit uitgegeven tot op de waterlijn of hart van de watergang, inclusief de walbeschoeiing of oeverbescherming.
- 2) Ingeval het een hoofdwatergang betreft wordt de uitgiftegrens in overleg met de gemeente nadien met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden vastgesteld.
- 3) Conform de voorwaarden van het waterschap en het stedelijk waterplan van de gemeente moet een percentage van het netto aangebracht verhard oppervlak in water worden gecompenseerd.

- 4) Ter voorkoming van concentratie van drijvend afval bij windgaten heeft oriëntatie van watergangen in zuidoost/noordwestelijke richting de voorkeur.
- 5) Ter verbetering van de waterkwaliteit dient te worden gezorgd voor continuïteit van watergangen; doodlopende watergangen worden niet geaccepteerd.
- 6) Water wordt bij voorkeur aan de zuidelijke zijde van woningen gesitueerd (noordelijke oever).
- 7) Eenzijdig natuurlijke oevers worden bij voorkeur ingericht aan de zuidelijke oever (lijzijde van overheersende windrichting).
- 8) De natuurontwikkeling in de waterstructuur sluit aan op de ecologische structuur van buiten de locatie.
- 9) Aandachtspunt voor de bereikbaarheid van watergangen (ten behoeve van maaien, uitbaggeren e.d.) Voor hoofdwatergangen geldt een obstakelvrije zone van 5 m breed, bij overige watergangen 2 m breed dit moet worden afgestemd met het stedelijk waterplan.
- 10) Streef naar gebiedseigen, zelfreinigende waterhuishouding en verhoging van waterkwaliteit van minimaal klasse IIIb, indien mogelijk gebiedsvreemd water met een kwaliteit lager dan klasse IIIb weren.
- 11) Bevorder waar mogelijk de natuurlijke waterzuivering door oeverinrichting: natuurvriendelijke oevers met rietbeplanting.
- 12) Biedt oplossingen voor onneembare barrières voor dieren zoals het aanbrengen van richels en andere loopvoorzieningen onder bruggen.

### 3.4 Aanleg en demping van watergangen

- 1) Als er water wordt gedempt, dient in de naaste omgeving binnen hetzelfde peilgebied (waterstand), weer open water te worden aangelegd met een gelijk oppervlak als het gedempte water. De diepte van nieuw aan te leggen watergang dient minimaal te voldoen aan de Keur van het waterschap (vergunningsplicht).
- 2) Bij het dempen van watergangen moet rekening worden gehouden met de Flora- en Faunawet ten aanzien van met name amfibieënpopulaties en (broedende) vogels. Het dempen van sloten waarin zich amfibieën ophouden, mag alleen plaatsvinden in de minst kwetsbare periode tussen 15 augustus en 15 oktober, tenzij een ontheffing is verleend.
- 3) Wanneer een watergang wordt gedempt waarin zich amfibieënpopulaties bevinden, moet eerst de vervangende watergang worden gegraven. Hierdoor wordt een uitwijkmogelijkheid voor amfibieën geboden. Aanwezige vissen en amfibieën dienen overgezet te worden. Voor werkzaamheden in de kwetsbare periode moet de projectontwikkelaar een oplossing aandragen welke in overeenstemming is met de betreffende wetgeving.
- 4) Voor het toepassen van grond t.b.v. het dempen van watergangen is het waterschap bevoegd gezag i.k.v. het Besluit bodemkwaliteit.

### 3.5 Compensatie oppervlaktewater

Compensatie van oppervlaktewater conform het waterplan waarbij de watertoets van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden leidend is.

### 3.6 Baggerslib

- 1) Bestaande watergangen binnen de te ontwikkelen locaties moeten worden bemonsterd en naderhand worden opgeschoond tot op de vaste ondergrond. De onderzoeksresultaten moeten ter beoordeling aan de gemeente worden overhandigd.
- 2) Verontreinigde grond en/of baggerslib (klasse III en IV) dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 3) Stortkosten en afvoerkosten zijn voor rekening van de projectontwikkelaar. Een kopie van de transportbonnen dient aan de gemeente te worden overhandigd.
- 4) Stortkosten en afvoerkosten zijn voor rekening van de projectontwikkelaar. Een kopie van de transportbonnen dient aan de gemeente te worden overhandigd.

### 3.7 Inrichtingseisen watergangen

- 1) In de voorwaarden bij de vergunning inzake de Wet op de waterhuishouding kan het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden specifieke eisen stellen aan de inrichting van watergangen. Indien er in de vergunning geen specifieke eisen zijn genoemd, dan zijn de volgende eisen van toepassing.
- 2) Maatvoering hoofdwatergangen (tochten)

Breedte op het wateroppervlak:	minimaal 6,25 meter.
Bodembreedte:	minimaal 2,00 meter.
Ontgravingdiepte	minimaal 1,20 meter beneden gemiddeld winterpeil, maximale ontgraving afhankelijk van uitkomsten van het geotechnisch onderzoek en ter goedkeuring van de gemeente.
Afwerking talud onder water:	Helling; gelijk aan of flauwer dan 2:3.
Afwerking talud boven water:	Helling; gelijk aan of flauwer dan 1:4
Breedte onderhoudsstrook:	op beide oevers minimaal 5,00 meter vanaf de insteek talud

Tabel 4-1. Hoofdwatergangen (tochten)

3) Maatvoering overige watergangen ("sloten en spuislotten")

Breedte op het wateroppervlak:	minimaal 2,50 meter.
Bodembreedte:	minimaal 0,70 meter.
Ontgravingdiepte:	0,80 meter beneden gemiddeld winterpeil, op maximaal 0,20 meter onder het gemiddelde winterpeil dient een plasberm met een breedte van minimaal 1,00 meter te worden aangelegd.
Afwerking talud onder water:	Helling; gelijk aan of flauwer dan 2:3.
Afwerking talud boven water:	Helling; gelijk aan of flauwer dan 1:4,
Afwerking talud boven water bij natuurlijke oever	een helling gelijk aan of flauwer dan 1:10 tot 0.50 m onder de waterspiegel
Breedte onderhoudsstrook:	3,00 meter (watergang met breedte tot 2,00 meter) 5,00 meter (watergang met breedte 2,00-8,00 meter) 5,00 meter (watergang breder dan 8,00 meter)

Tabel 4-2. Maatvoering overige watergangen ("sloten en spuislotten")

- 4) Bij grote fluctuaties tussen zomer- en winterpeil dient de maatvoering nader te worden gezien.
- 5) Wanneer varend onderhoud van de hoofdwatergang mogelijk dan wel noodzakelijk is, dan kan de waterbeheerder de aanwonende toestemming geven om van de onderhoudsstroken gebruik te maken in de vorm van het doortrekken van tuintjes.
- 6) Maatvoering watergangen bij varend onderhoud (watergang breder dan 8,00 meter):

Onderhoudslengte watergang:	Minimaal 500,00 m.
Diepgang	Minimaal 1,00 m.
Doorvaarthoogte bruggen en duikers:	Minimaal 1,00 m ten opzichte van gemiddeld zomerpeil.

Tabel 4-3. Maatvoering watergangen bij varend onderhoud (watergang breder dan 8.00 meter)

- 7) Oevers dienen duurzaam, onderhoudsarm en natuurvriendelijk te worden ingericht, bij voorkeur met flauwe taluds, plasbermen, geen of lage oeverbeschoeiing, en biezenbeplanting. Een inrichtingsvoorstel (met een enkel detail) wordt verlangd.
- 8) Bij beschoeiingen dient een plasberm van minimaal 1,00 m breed te worden aangebracht.
- 9) Langs oevers dient een doorlopende begroeiing te worden nagestreefd ter ondersteuning van ecologische netwerk, met name bij bruggen en kaden.
- 10) Onder bruggen en duikers dient een harde oever te worden toegepast.
- 11) Particuliere oevers dienen als harde oever te worden uitgevoerd conform de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.
- 12) Zachte oevers dienen aan de volgende punten te voldoen:
  - Een vooroeververdediging, bijvoorbeeld bestaande uit onbehandelde naaldhoutpalen en rijshout. Deze constructie of een gelijkwaardige kan ook als tijdelijke taludbescherming worden toegepast. Een en ander ter goedkeuring van de gemeente.
- 13) Harde oevers dienen aan de volgende punten te voldoen:
  - Een beschoeiing, waarvan de te gebruiken materialen dienen te voldoen aan de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de gemeente.
  - De oeverconstructies en taludhellingen, boven én onder de waterlijn, moeten door berekeningen worden onderbouwd en dienen ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente.
  - Er dient rekening te worden gehouden met de bodemstructuur onder water, zodat geen verschuivingen van de beschoeiing zullen optreden. Indien nodig dient een verankering te worden aangebracht met palen en schotten waarbij de schotten ten minste 0,30 m in de ongeroerde bodem van de plasberm moeten steken.

### **3.8 Voorwaarden aan de beheeroverdracht**

- 1) De watergangen (beschoeiing, oeverbescherming, sloten en baggeren) blijven gedurende 1 jaar na het gereedkomen bij de projectontwikkelaar in onderhoud.
- 2) Dit onderhoud moet worden uitgevoerd volgens de bepalingen en richtlijnen van het, door de projectontwikkelaar op te stellen en door de gemeente goedgekeurde, onderhoudsbestek ten behoeve van het eerste jaar onderhoud.
- 3) Het water met eventuele water- en oevervegetatie dient tot een jaar na de aanleg te worden schoongehouden volgens de eisen van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.
- 4) Bij de definitieve oplevering na het onderhoudsjaar moeten de watergangen voldoen aan de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (aandachtspunt m.n. waterdiepte c.q. hoeveelheid aanwezige bagger).



## 4. Riolering en drainage

### 4.1 Algemene zaken

- 1) Als uitgangspunt voor de bepaling van hoogten, afmetingen, ligging en aansluitingen zal een rioleringsplan moeten worden opgesteld. Hierbij wordt rekening gehouden met de bestaande rioleringsstelsels, gemalen, capaciteiten, maatvoering en bestaande bebouwing. Tevens wordt het rioleringsplan afgestemd met nutsbedrijven en telecom.
- 2) Voor het rioleringsplan zijn de volgende documenten van toepassing:
  - Leidraad Riolering (Stichting RioNed),
  - Gemeentelijk Rioleringsplan inclusief het basis rioleringsplan (BRP),
  - Vervangingsplan riolering bij nieuwe aanleg in bestaande wijken,
- 3) Er dient zoveel als mogelijk verhard oppervlak te worden afgekoppeld conform het Gemeentelijk afkoppelplan. Een voorstel hiervoor dient ter goedkeuring aan de gemeente en waterschap te worden voorgelegd.
- 4) In verband met het afkoppelen van regenwater moeten diffuse bronnen worden voorkomen als uitlogbare bouwmaterialen, auto's wassen, gebruik van bestrijdingsmiddelen. Toepassen van alternatieven kunnen dit soort verontreinigingen beperken.
- 5) Als water op het oppervlaktewater (het water in sloten, plassen, rivieren en kanalen) wordt geloosd, moet aan de zorgplicht worden voldaan. In de Keur is alleen de hoeveelheid van het te lozen water geregeld. Omdat de hoeveelheid te lozen water op oppervlaktewater geen grote impact heeft op watergangen, geldt alleen de zorgplicht. De regels voor de kwaliteit van het te lozen water staan in het Besluit lozingen buiten inrichtingen (Bibi) en/of het Activiteitenbesluit. Deze kwaliteitsregels gelden ook bij het lozen op oppervlaktewater.
- 6) Het rioleringsplan moet leiden tot een zodanig ontwerp dat het afval-, grond- en regenwater doelmatig inzamelt en transporteert en dat ongewenste emissie naar oppervlaktewater, bodem en grondwater wordt voorkomen en de omgeving geen overlast ondervindt.
- 7) Het rioleringsplan, bestaande uit berekeningen, tekeningen en een omschrijving van de aanlegmethode (inclusief randvoorzieningen, gemalen en persleidingen) dient goedgekeurd te worden door zowel de gemeente als het hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, inclusief de uitwerking van de afvoer van drainagewater en grondwater.

### 4.2 Stedenbouwkundige aspecten (inrichting systeem)

- 1) Details van systeemonderdelen kunnen de haalbaarheid van het stedenbouwkundig ontwerp aanzienlijk beïnvloeden. Bijvoorbeeld locaties van randvoorzieningen, gemalen of de keuze van oppervlakkige afvoer. Daarom dient in het stedenbouwkundig ontwerp en verkavelingsplan rekening te worden gehouden met dergelijke details. Dit voorkomt kostbare aanpassingen achteraf.
- 2) Het gehele rioleringsstelsel (inclusief randvoorzieningen, gemalen en persleidingen) dient waar mogelijk te liggen in openbaar gebied.
- 3) De uitlaten voor regenwater- en drainagestelsels, de overstorten van (verbeterd) gescheiden stelsels en de waterbalans binnen het plangebied dienen op elkaar te zijn afgestemd.
- 4) De plaats van de riolering moet zodanig zijn dat vervanging in de toekomst zonder grondkerende constructies kan plaatsvinden.
- 5) Persleidingen liggen onder trottoirs en in bermten, tenzij anders wordt afgesproken met de gemeente.
- 6) De ligging van de vrijerval riolering ten opzichte van de rijbaan is als volgt:

<b>Wegtype (CROW)</b>	<b>Omschrijving wegtype</b>	<b>ligging</b>
Zwaarbelaste weg, wegtype 3	Gebiedsontsluitingswegen	Naast de rijbaan
Licht belaste weg, wegtype 4 en wegen in woon- en verblijfsgebieden, wegtype 5 en 6	Erftoegangswegen.	In hart van de rijbaan, HWA/DWA h.o.h. min. 1,20 m

Tabel 5-4. Ligging vrijerval riolering t.o.v. rijbaan

- 7) Locaties voor rioolgemalen voldoen aan de volgende eisen:
  - De meest geschikte plaats zal in overleg met de gemeente worden vastgesteld.
  - Op het diepste punt van het bestaande maaiveld.
  - De bepalingen uit de milieuvergunning, waaronder stank- en geluidscirkels voor de afstand tot woonbebouwing.
  - Zo centraal mogelijk in het afvalwaterstelsel.

- Buiten de rijbaan.
  - Op een goed bereikbare plek en zo dicht mogelijk bij de openbare wegen,
  - Opstelruimte voor zuigwagens, dienstauto's en andere voertuigen.
  - Mogelijkheid tot meten.
- 8) De situering van randvoorzieningen (bijvoorbeeld slibvangputten en lamellenfilters):
- Buiten de rijbaan.
  - Op een goed bereikbare plek en zo dicht mogelijk bij de openbare wegen.
  - Opstelruimte voor zuigwagens, dienstauto's en andere voertuigen.
  - Mogelijkheid tot meten.
- 9) Afstemming situering ondergrondse en bovengrondse infrastructuur.
- 10) Een hoogteverschil van 0,30m tussen de vloerpeil en straatpeil dient in acht te worden genomen, tenzij anders wordt overeengekomen.

### 4.3 Voorwaarden aan het functioneel ontwerp van de riolering

Deze paragraaf is gericht op de dimensionering voor de inzameling en het transport van afval- en regenwater. Volstaan wordt met vermelding van de belangrijkste maatstaven en getalsmatige ontwerpgrondslagen. Voor die gevallen waarin niet wordt voorzien wordt verwezen naar de "Leidraad Riolering" en "De Tweede Rioleringsnota". Tevens is het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) van toepassing op zaken omtrent riolering en drainage.

#### 4.3.1 Hydraulische belasting

<b>Onderwerp</b>	<b>Maatstaf/ontwerpgrondslag</b>
droogweerafvoer (dwa) vrijvervalriool	12 l / inw.h
droogweerafvoer (dwa) drukriolering	15 l / inw.h
gem. woningbezetting	2,5 inw. / woning
bijzondere afvoeren	Afhankelijk van aard en omvang te vestigen bedrijven en bijzondere bebouwing (leidraad, module B2100)
afvoercapaciteit	Bui 8+10%
ontwerpcriterium	Ondergronds verwerken (geen water op straat bij deze neerslaghoeveelheid) – Bui8 +10% Neerslaghoeveelheid bovengronds verwerken (geen schade bij deze neerslaghoeveelheid) – 45 mm/uur -
bergingstijd	Het dwa-stelsel dient een zodanige berging te hebben dat bij pompuitval het afvalwater minimaal 12 uur kan worden geborgen

Tabel 5-5. Hydraulische belasting

#### 4.3.2 Hoofdriolering (vrijval)

<b>Onderwerp</b>	<b>Maatstaf/ontwerpgrondslag</b>
minimale dekking op kruin buis	1,20 m
minimale tussenafstand bij kruisingen	0,30 m (tussen buitenkant leidingen)
minimale afstanden tot hart rioolbuis:	
- tot andere nutsvoorzieningen	1,50 m
- tot grens uitgeefbare grond	3,00 m
- tot hart boom	3,00 m
minimale diameter dwa	300 mm (beginriolen 250 mm)
minimale diameter hwa	300 mm
minimale diameter drainage	100 mm
maximale putafstand	t/m 400mm dwa-stelsel 75 m vanaf 500 mm dwastelsel 100 m
maximale putafstand	Hwa-stelsel 100 m
verhang beginriolen dwa	1e streng 5‰, 2e en 3e streng 4‰, volgende strengen 3‰,
minimaal verhang eindriolen	dwa 2‰
ligging regenwater riolen	onder winterpeil horizontaal, anders eerste 100 m 2‰, daarna 1‰
maximale diepteligging dwa-riolering	4,00 m onder maaiveld
maximale diepteligging hwa-riolering	afstemmen op profiel watergang
Materiaal gemengde buizen	PVC klasse SN8 t/m 630 mm, kleur grijs > 630 mm beton, fabrieksmatig voorzien van boveninlaat t.b.v. PVC-buis.
materiaal dwa-buizen	PVC, klasse SN8, kleur grijs
materiaal hwa-buizen	PVC, klasse SN8, kleur roodbruin
materiaal drainageafvoerleidingen (dra)	PVC, klasse SN8, kokosomhulling

Tabel 5-6. Hoofdriolering (vrijval)

#### 4.3.3 Grondwater

<b>Onderwerp</b>	<b>Maatstaf/ontwerpgrondslag</b>
maximale peilstijging	0,25 m (T=2)

Tabel 5-7. Grondwater

#### 4.3.4 Gemalen

Onderwerp	Maatstaf/ontwerpgrondslag
leverancier	Fabricaat te bepalen in overleg met afdeling BOR Dit moet namelijk zoveel mogelijk overeenkomen met reeds bestaande systemen.
algemeen	Twee gescheiden kelders, een voor dwa en een hwa. T.p.v. de dwa kelder, twee pompen welke elkaars reserve zijn (toerbeurt schakelen).
capaciteit	Capaciteit volgens ontwerpberekening per gemaal vermeerderd met 10%
inslagpeil eerste pomp	Laagste aangesloten b.o.b.
mechanische installatie in pompput:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatische dompelpomp</li> <li>• minimaal 2 pompen (elkaars reserve)</li> <li>• onderdelen in de put van rvs o.a. hijskettingen, geleidestangen, ophangogen etc.</li> <li>• 2 extra onderdelensets per gemaal bestaande uit waaier, pakkingen en O-ringen</li> <li>• diameter (HDPE) persleidingen in put volgens ontwerpberekening</li> <li>• 1 schuifafsluiter in uitgaande persleiding</li> <li>• balkeerklep per pomp, uitgevoerd in RVS</li> <li>• 1 mechanische spoelklep per gemaal</li> </ul>
elektrische installatie	Minimaal voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roestvrijstalen en gepoedercoate apparatuurkast, kleur antracietgrijs (RAL7016), incl. slot met sleutel 3085</li> <li>• Kasten in kleur behandelen met antiwildplak en antigraffiti</li> <li>• besturingsunit</li> <li>• meter energiebedrijf</li> <li>• sturing met open plc's</li> <li>• modem: SVA-X16 4g</li> <li>• niveauregeling en hoogwaterwipper</li> <li>• Dubbele wandcontactdoos</li> <li>• Aarding</li> </ul>
Pompput	Pompput minimaal voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiaal: beton</li> <li>• Fundering: onderheid/op kleefpalen indien noodzakelijk</li> <li>• put voorzien van stromingsprofiel(en)</li> <li>• HDPE schuifafsluiter met rvs-frame ter plaatse van aanvoerleidingen</li> <li>• afdekplaat voorzien van aluminium opbouwluik (stankdicht) of een overrijd-/loopbaar deksel en rvs-veiligheidsroosters. Afsluitbaar met sloten.</li> <li>•</li> </ul> Buiten de pompput doorspuitvoorziening, incl. 1 schuifafsluiter.

Tabel 5-8. Gemalen Drukriolering

Onderwerp	Maatstaf/ontwerpgrondslag
leverancier	Fabricaat te bepalen in overleg met afdeling BOR Dit moet namelijk zoveel mogelijk overeenkomen met reeds bestaande systemen.
minimale diameter vrijval riool	PVC 125 mm, klasse SN 8, kleur roodbruin
minimale diameter persleiding	Ø 63 * 55,8 mm
materiaal pompput	Beton of kunststof
pompput inhoud	0,5 tot 1,0 m3

Tabel 5-9. Drukriolering

#### 4.3.5 Rioolpersleiding

Onderwerp	Maatstaf/ontwerpgrondslag
diameter	Op basis van ontwerpberekening
gronddekking	Minimaal 0,80 m
markering persleiding en boringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waarschuwingslint met tekst "persleiding" 0,30 m boven leiding</li> <li>• kunststof zinkerbord t.p.v. kruisingen met watergangen, geel met zwarte tekst "Z" en "persleiding gemeente"</li> </ul>
materiaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleur: zwart met bruine strepen</li> <li>• in bermen: HDPE, SDR 17, PN8, PE100</li> <li>t.p.v. boringen en (weg)kruisingen: HDPE, SDR 11, PN12,5, PE80 of PE100</li> </ul>
Hulpstukken (afsluiters/ontluchters/e.d.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gietijzer, in- en uitwending bescherming middels epoxycoating</li> </ul>
Verbindingen e.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tot 125 mm met PE-schroefkoppeling</li> <li>• groter dan 125 mm en zinkers/ boringen middels spiegellassen/elektrolasmoffen</li> <li>• tussen verschillende diameters met PE-centrisch verloopstuk</li> <li>• aansluitingen persleidingen onderling middels PEY-stuk</li> </ul>

Tabel 5-10. Rioolpersleiding

#### 4.4 Voorwaarden aan het detailontwerp stelselonderdelen van de riolering

In deze paragraaf wordt ingegaan op nadere detaillering en aanleg van stelsel onderdelen voor zover nog niet in paragraaf 4.3 aan de orde gesteld.

##### 4.4.1 Specificaties perceelaansluitingen

- 1) Gescheiden aansluiting vuil- en regenwater op rioleringssysteem conform Bouwbesluit. Ten behoeve van het ontstoppen van de vuilwateraansluiting een afscheidingsputje PE 315mm min 0,30 m onder maaiveld te plaatsen op de erfgrans (0,5m binnen uitgeefbaar terrein).
- 2) Wijze van aansluiten: één DWA-aansluiting per woning of bedrijf, ten hoogste drie woningen per HWA-aansluiting.
- 3) Materiaal:
  - DWA: PVC, SN8, kleur grijs.
  - HWA: PVC, SN8, kleur roodbruin.
- 4) Diameter aansluitleidingen en inlaten:

Type bebouwing	maatvoering
Woningen	minimaal 125 mm
Bedrijven, gestapelde woningbouw, scholencomplexen, e.d.	minimaal 160 mm. In situaties met grotere debieten, met diameter aansluitleiding groter of gelijk aan 200 mm rechtstreeks op de inspectieput aansluiten.

Tabel 5-11. Diameter aansluitleidingen en inlaten

- 5) Aansluiting via keilinjaal (zettingmof) boven in (PVC) straatriool. HWA mag ook op de inspectieput worden aangesloten. Dat geldt ook voor DWA mits de betonput gecoat is.
- 6) Aansluitlengte maximaal 20 m.
- 7) Afschot aansluitleiding afhankelijk van diameter en debiet tussen 1:50 en 1:200
- 8) Gronddekking in definitieve situatie (woonrijp) ter plaatse van de erfgrans minimaal 0,60 meter, afgestemd op profiel tracé kabels en leidingen.
- 9) Toepassen van flauwe bochten (max. 45 graden) bij richtingsverandering(en).
- 10) Een afscheidingsput in de vuilwater en gemengde aansluitleidingen. Situering afscheidingsput binnen de toekomstige eigendomsgrens van het perceel, op circa 0,50 m uit de erfgrans en is tevens aansluitpunt voor het gemeentelijk deel van de huisaansluiting.
- 11) Flexibele aansluiting van de aansluitleiding nabij de gevel en flexibele aansluiting van de aansluitleiding op de afval- of regenwaterleiding of regenwatervoorziening om zettingsverschillen op te vangen.
- 12) Bovenkant standpijpen tot max. 0,50 meter onder de onderkant van de fundering van de (bouw)straat, resp. 1,0 meter onder straatniveau.
- 13) Aanbrengen bladvang in de verticale regenpijp aan de voorgevel bij een gescheiden stelsel.

#### **4.4.2 Specificaties drainageaansluitingen**

- 1) Materiaal: PVC, SN8, kleur geel met pp omhulsel
- 2) Minimale diameter 125 mm
- 3) Drainagewater mag niet lozen op een stelsel dat water afvoert naar een RWZI.
- 4) Drainagewater rechtstreeks af te voeren naar oppervlaktewater
- 5) Daar waar dit niet mogelijk is kan een drainage aansluiting bestaan uit:
  - Rechtstreekse aansluiting op een inspectieput in een drainagehoofdleiding of regenwaterriool. Aansluiting op een regenwaterriool is alleen toegestaan als in dit riool een voorziening voor afvang van zand, slib en/of olie is toegepast.
  - Indirecte aansluiting op inspectieput via PVC-leiding. In deze situatie kunststof doorspuitput toepassen in overgang tussen drain en PVC-aansluitleiding.

#### **4.4.3 Specificaties kolkaansluitingen**

- 1) Inzameling van regenwater vanaf verhard oppervlak tot ca. 100 m<sup>2</sup> per kolk met aansluiting op HWA-riool.
- 2) Materiaal: PVC, SN8, kleur roodbruin
- 3) Minimale diameter 125 mm
- 4) Flexibele aansluiting van de aansluitleiding op regenwaterriool of regenwatervoorziening om zettingsverschillen op te vangen.
- 5) Voorkeur toepassing paarsgewijze aansluiting via flexibele stroom T-stuk en keilinjaal (zettingmof) boven in HWA-riool.
- 6) Aansluitlengte < 20 m
- 7) Afschot aansluitleiding afhankelijk van diameter en debiet tussen 1:50 en 1:200

#### **4.4.4 Algemene specificaties kolken**

- 1) Het plaatsen van trottoirkolken heeft de voorkeur boven straatkolken.
- 2) Straatkolken mogen alleen ter plaatse van de kantopsluiting van de rijbaan, direct naast de betonband, worden toegepast. De afwatering met straatkolken mag niet in de as van het wegprofiel gesitueerd worden, met uitzondering van de scheiding rijbaan/parkeerstrook.
- 3) Kolkkoppen afstemmen op bandtypen en/ of gootypen.
- 4) Achter aansluiting bij straatkolk, zijaanluiting bij trottoirkolk
- 5) Geïntegreerde flexibele aansluiting (15° hoekverdraaiing) in de kolk voor PVC-buis, minimale diameter 125 mm.
- 6) Een geïntegreerde voorziening voor stankafsluiting. Dit met toepassing van een eenvoudig te verwijderen stankscherm in de kolk om reinigen/ontstoppen mogelijk te maken.
- 7) Een opvang voor zand en vuil:
  - Bij alle type wegen minimaal 30 liter voorkeur 45 liter.

#### **4.4.5 Specificaties betonnen kolken**

- 1) Toepassing binnen de bebouwde kom
- 2) Eéndelige kolk beton/ gietijzer met U-vormige omranding, verankerd aan het beton d.m.v. beugels.

3) Verkeersklasse B125

**4.4.6 Specificaties PVC-kolken**

- 1) Klasse Y met KOMO keur fabricaat te bepalen in overleg met team Civiele Techniek & vastgoed), zodat een kolk wordt toegepast die het meest geschikt is voor de plaatselijk situatie.
- 2) Toepassing binnen de bebouwde kom bij:
  - Alle overige wegen, fietspaden en trottoirs/verblijfsgebieden, geen asfalt zijnde
- 3) PE constructie tweedelig, 370x370 mm 45 liter zandvang en vuilvangrooster.
- 4) Gietijzeren straat-/ trottoirkop
- 5) Op, en bij voetpaden die een direct grenzen aan speelplaatsen, speelterreinen, schoolpleinen kolken toepassen met vergrendeling.

**4.4.7 Specificaties lijngoten**

- 1) Toepassing binnen de bebouwde kom in overleg bij winkel, -wandelgebieden.
- 2) Verkeersklasse gootafdekking/rijrooster afstemmen op verkeersgebruik.

**4.4.8 Specificaties vrijvervalleidingen**

- 1) Betonnen rioolbuizen voorzien van een flexibele inlaatconstructie geschikt voor aansluitleidingen/standpijpen. Bij DWA rioolbuizen een inlaatconstructie om de 4 meter voorzien.
- 2) De inlaatconstructie in PVC-rioolbuizen door middel van T-stukken in het hoofdriool voorzien van zettingsmoffen. Aansluiting op het pvc hoofdriool d.m.v. een keilinaat welke bovengronds is aangebracht.
- 3) Minimaal een fundering op staal met grondverbetering (min. 0,20 m zand), waar nodig wordt de riolering op een nader te dimensioneren fundering geplaatst.
- 4) Sleuven onder verharding aanvullen met zand.
- 5) De buizen moeten overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant worden gelegd, tenzij de directie anders bepaalt.
- 6) Lengte aansluitstuk riool op inspectieput max. 1000 mm.

**4.4.9 Specificaties inspectie- en overstortputten**

- 1) Maatvoering inspectieput in DWA- en HWA riool (meest voorkomende maten):

<i>Inwendige afmetingen</i>	<i>Maximum puthoogte</i>	<i>Maximale lengte buisaansluiting</i>
800 x 800 mm	1700 mm	500 mm
1000 x 1000 mm	1700 mm	700 mm
1330 x 1330 mm	2400 mm	1000 mm
<i>Overige afmetingen:</i>		
Dagopening putafdekking		Minimaal 600 mm
Diameter dagmaat putdeksel		520 mm.
Hoogte putrand met betonvoet		240 mm

Tabel 5-12. Maatvoering inspectieput DWA en HWA riool

- 2) In de wanden zijn de benodigde openingen gespaard voor het aansluiten van rioolbuizen. Deze dienen zodanig te zijn ingericht, dat zij geschikt zijn voor het aansluiten van de rioolbuizen door middel van een rubberen ringen (flexibele verbinding).
- 3) De putten dienen te worden geleverd overeenkomstig door de gemeente goed te keuren puttenstaat.
- 4) Putten in HWA en DWA-stelsel: voorzien van fabrieksmatig aangebracht stroomprofiel.
- 5) Putten in het DRA-stelsel zandvang van 100 mm.

#### 4.4.10 Specificaties putafdekkingen

- 1) Betonnen putranden met deksel voor zwaar verkeer type 313 VR-VEPRO. Merknamen zijn niet toegestaan.
- 2) Opschriften uitsluitend op de putrand in gescheiden en verbeterd gescheiden stelsels (putdeksels mogen niet uitwisselbaar zijn):

<i>Opschriften op putrand</i>
RW
VW
DRAIN

Tabel 5-13. Opschriften putrand

#### 4.4.11 Specificaties uitstroombakken

Daar waar het HWA – of DRA-riool uitkomt in een watergang uitstroombakken gebruiken. Met vuil- en visrooster met verticale spijlen in de kwaliteit RVS A2. Uitstroombak opnemen in de oeverconstructie.

#### 4.5 Revisie en inspectie tijdens en na aanleg hoofdriool en aansluitleidingen

- 1) De locaties van (verdekte) inspectieputten en “blinde” inlaten en standpijpen middels GPS (RD-net) inmeten, voordat de sleuf wordt gedicht.
- 2) De aansluitleidingen dienen vanaf de gevel tot het hoofdriool met maatvoering aangetekend te worden op de revisietekening. Inclusief alle richtingsveranderingen. Dat geldt voor zowel de huis-, drain - als kolkaansluitingen.
- 3) Controle waterdichtheid persleidingen en vrijvervalriolering.
- 4) Opleveringscontrole aannemer door uitvoering van visuele video-inspectie van de gelegde riolen (DWA, HWA en DRA) met behulp van een rijdende camera. Het uitvoeren van de inspectie door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (zogenaamde Panoramocamera) is niet toegestaan. De video-inspectie in combinatie met meting hellingwaarde, binnen onderkant buis ten opzichte van N.A.P. en bovenkant putrand eveneens ten opzichte van N.A.P. De rapportage analoog en digitaal (SUF-bestanden, op USB-Stick) conform NEN 3399 worden overlegd aan de gemeente.
- 5) De uit de opleveringscontroles en hoogtemetingen gebleken gebreken en afwijkingen moeten worden hersteld. De hoogteligging van de putten mag ten hoogste 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 6) Aanleveren van digitale revisiegegevens in DWG of DXF formaat conform revisievoorwaarden (bijlage)

#### 4.6 Nazorg en onderhoud tot overdracht

- 1) Tot aan de overdracht de volgende in gebruik genomen onderdelen van het rioolstelsel frequenter reinigen dan gebruikelijk in beheersituatie:
  - Pompen en gemalen (gebruikelijk in de beheersituatie is 3 keer per jaar). Voor overdracht kan nog veel slijtage en schade ontstaan, door de hoeveelheid zand die zich als gevolg van werkzaamheden in het riool verzamelt. De hoofdrioolgemalen dienen 4x per jaar te worden gereinigd, drukrioolgemalen 1x per jaar.
  - Kolken (gebruikelijk in beheersituatie is 2 keer per jaar). De hoeveelheid zand en slib die zich als gevolg van werkzaamheden in betreffende onderdelen verzamelt is van invloed op de reinigende werking van de zand- en slibafvang.
  - Persleidingen (gebruikelijk in de beheersituatie is 1 keer per 10 jaar), omdat door nog onvolledige benutting van het systeem minder zelfreinigende werking mag worden verwacht.
- 2) Aansluitend op deze reiniging zullen een videocontrole en hoogtemeting (door middel van een waterpassing) van de buizen en putten plaatsvinden. Restzettingen van rioleringen mogen de 50 mm niet overschrijden.
- 3) Alle gebreken en schade, die zich binnen de onderhoudsperiode tot overdracht mochten voordoen en voor zover door of vanwege de ontwikkelaar veroorzaakt, dienen door en op kosten van de ontwikkelaar op eerste aanzegging te worden hersteld.



#### 4.7 Voorwaarden aan beheeroverdracht van de riolering

- 1) Voorafgaand aan de overdracht moeten het riool- en drainagestelsel, persleidingen, kolken en slibafvangputten worden gereinigd.
- 2) Voorafgaand aan de overdracht, is een inspectie om eventuele bovenmatige slijtage aan pompen, gemalen en spindelschuiten vast te stellen vereist door leverancier. De kosten van de vervanging van onderdelen is voor rekening van de projectontwikkelaar.
- 3) Voorafgaand aan de overdracht van de riolen (DWA, HWA en DRA) een visuele videoinspectie uitvoeren met behulp van een rijdende camera. Het uitvoeren van de inspectie door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (zogenaamde Panoramocamera) is niet toegestaan.  
De video-inspectie in combinatie met meting hellingwaarde, binnen onderkant buis ten opzichte van N.A.P. en bovenkant putrand eveneens ten opzichte van N.A.P. De rapportage analoge en digitaal (SUF-bestanden, USB-Stick) conform NEN 3399 worden overlegd aan de gemeente. De uit de beelden en hoogtemeting gebleken gebreken en afwijkingen, meer 20mm t.o.v. de voorgeschreven hoogteligging, moeten worden hersteld.
- 4) De revisietekeningen moeten bij overdracht van de riolering aan de gemeente, met goedkeuring van de gemeente, zowel analoge als digitaal (DWG of DXF) worden aangeleverd. Voorwaarden aan de revisie overeenkomstig de situatie bij overdracht:
  - Volgens opzet en eisen van het gemeentelijk rioleringsbeheersysteem.
  - De horizontale en verticale ligging van het volledige rioolstelsel.
  - Het gebruikte materiaal en afmetingen.
  - De plaats van inspectieputten, gemalen en overige putten ingemeten met GPS ten opzichte van het RD-net.
  - De hoogte van de binnenonderkant buis van het riool en de bovenkant van de putrand ingemeten ten opzichte van NAP.
  - De locaties van alle inlaten vanaf hart put.
  - De aansluitleidingen vanaf de gevel tot het hoofdriool met ingemeten maatvoering. Dat geldt voor zowel de huis-, drain - als kolkaansluitingen.
  - De drainage, persleidingen en zinkers (incl. boorstaten) met ingemeten maatvoering.

#### 4.8 Drainage/Grondwater

- 1) Toepassing van drainage overeenkomstig het op te stellen geotechnisch- en ontwateringsadvies per (deel)plan. Houdt hierbij rekening met een peilbuis/grondwatermonitoring van minimaal 6 maanden.
- 2) Voor bouwblokdrainage gelden dezelfde principes. Bouwblokdrainage is verplicht.
- 3) Cunetdrainage in principe in de as van de weg, tussen de rioolstrengen.
- 4) Drainage van geperforeerde PVC-ribbedrain omhuld met polypropyleenvezels (NEN 7090), volgens NEN 7036. Mofen volgens NEN 7080. Eindbuizen volgens BRL-K 423/01.
- 5) De afvoer van de drainage kan per blok geschieden naar het dichtst nabij gelegen DRAINAGE-riool. In het geval dat het perceel aan open water ligt is het verplicht de drainage direct hierop af te voeren.
- 6) Drainputjes met een deksel voorzien van de tekst "DRAIN" en moeten bovengronds toegankelijk zijn voor onderhoud. Dit geldt ook voor drainputjes op particulier terrein.
- 7) Ten behoeve van inspectie en onderhoud van cunet- en bouwblokdrainage maximaal hart op hart 100 m een drainagecontroleput met doorspuitvoorzieningen aanbrengen (drainputten van HDPE of PVC klasse SN 8, diameter 600 mm)
- 8) Toekomstige eigenaren moeten door de projectontwikkelaar schriftelijk op de hoogte worden gesteld over plaats van de drainagecontroleputten en ligging drainage en het belang van periodiek onderhoud waarvan de verantwoordelijkheid bij de eigenaren berust.
- 9) Voor de registratie van grondwaterstanden moeten er peilbuizen worden geplaatst en in stand worden gehouden gedurende de gehele bouwperiode en tot 1 jaar na realisatie. Na de monitoring van 1 jaar door de aannemer gaat het beheer van de peilbuizen over naar de gemeente.

## 5. Kabels en leidingen

### 5.1 Algemene zaken

- 1) Ruimte reserveren voor bovengrondse voorzieningen welke maximaal moeten worden geïntegreerd in bouwkundige plannen. Bijvoorbeeld: in pandige trafo, cai- en elektrakast in tuinmuren.
- 2) Het aanleggen van kabels- en leidingen bij bomen en groenvoorzieningen in het algemeen moet worden voorkomen.
- 3) De aanleg van kabels en leidingen moet gebeuren in grondverbetering zand voor zandbed. Deze grondverbetering is voor rekening van planontwikkelaar.
- 4) Het niet gescheiden ontgraven van boven- en ondergrond is alleen toegestaan als voldaan wordt aan de voorwaarden uit de Nota bodembeheer werkgebied ODRU (par. 9.3.1)
- 5) Vrijkomende grond die dieper dan 2 m vrijkomt, kan zonder onderzoek binnen de gemeente IJsselstein of een andere gemeente binnen het werkgebied van de ODRU toegepast worden, als aan de voorwaarden uit de Nota bodembeheer werkgebied ODRU voldaan wordt (par. 9.3.2).

### 5.2 Inrichtingseisen kabels- en leidingentracés

- 1) De gemeente stelt in overleg met de leidingbeheerders de kabel- en leidingentracés vast.
- 2) Beschikbaar tracé in wijkontsluitings- en woonstraten is minimaal 2,35 m (exclusief kolken) Waar mogelijk moet het standaard tracé van 2,50m ter beschikking worden gesteld beschikbaar tracé in hoofdplanstructuur is 2,50m. Kabels en leidingen aanbrengen als aangegeven in het principe profiel kabels en leidingen.
- 3) De gemeente bepaalt de ligging van het hoofdtracé, in principe onder open verharding.
- 4) Onderlinge ligging en diepte van de nutsleidingen worden door de gemeente vastgesteld.
- 5) Bij tracébeplanning rekening houden met bomen van hoofd- en wijkgroenstructuur en met (ondergrondse) afvalinzameling.
- 6) Bij meerdere leveranciers moeten de tracébreedten nader worden bezien.
- 7) Kabel- en leidingentracés dienen op de volgende horizontale afstanden van bomen te staan:

Boomcategorie	Verwachte eindhoogte	Afstand hart stam tot zijkant nutstracé	
		zonder wortelscherm	met wortelscherm
1	> 12,00 meter	3,00 meter	1,75 meter
2	6,00-12,00 meter	2,00 meter	1,25 meter
3	< 6,00 meter	1,50 meter	1,00 meter

Tabel 6-14 Afstanden kabel- en leidingentracés

- 8) Bij toepassing van een PVC wortelscherm (wanddikte 3 mm en een minimale aanlegdiepte 1,00 m, aangebracht tegen de zijkant van het nutstracé). Worteldoek wordt niet als scherm aangemerkt.
- 9) Bovengrondse kasten en trafo's moeten, buiten het aangegeven tracé worden ingepast in het inrichtingsplan, ter goedkeuring van de gemeente.
- 10) Materialen voor kabels en leidingentracés worden aangeleverd en verwerkt door de nutsbedrijven.
- 11) De minimale dekking van datakabels bedraagt 0,40m.

### 5.3 Specifieke eisen aan leidingentracés

- 1) Gas- en waterleidingen die wegen kruisen: dekking van minimaal 1,00m. Bij wegen met gesloten verharding mantelbuizen toepassen voor te leggen en voor mogelijk in de toekomst te leggen kabels en leidingen. Mantelbuizen toepassen vóór het aanbrengen van de gesloten verharding of middels persing en/of gestuurde boring.
- 2) De brandkranen inclusief aanwijsbordjes worden financieel gedragen door het plan, na goedkeuring en na oplevering worden de kranen en aanwijsbordjes eigendom van de Brandweer. Het beheer en onderhoud gaat dan over naar de VRU.

### 5.4 Specifieke eisen aan kabeltracés

Bij wegen met gesloten verharding mantelbuizen toepassen voor te leggen en voor mogelijk in de toekomst te leggen kabels en leidingen.

## 6. Openbaar groen

### 6.1 Openbaar groen in ontwikkeling

De gemeente IJsselstein heeft een in 2021 een Integrale Visie Openbare Ruimte (IVOR) vastgesteld. In deze visie zijn ook uitgangspunten opgenomen m.b.t. het openbaar groen. Op basis van deze visie wordt in 2023 een Integraal Beheerplan Openbare Ruimte (IBOR) opgesteld en de nodige beheerplannen t.b.v. de IBOR geactualiseerd of opgesteld.

Naast de beheerplannen is het integraal beheerkwaliteitsplan (2012) ook van toepassing. Het integraal beeldkwaliteitsplan geeft het kader voor het beeld gestuurd beheren van de openbare ruimte. De gemeente IJsselstein hanteert om de openbare ruimte Sober en doelmatig te beheren. Sober en doelmatig komt overeen met beeldkwaliteit Niveau B als C, waarbij het ingrijpmoment bij einde van niveau C ligt.

### 6.2 Natuurwaardekaart (2020)

De natuurwaardekaart vormt een beleidsdocument dat bijdraagt aan het inzicht in de natuurwaarden binnen onze gemeente. Het doel van de Natuurwaardekaart is om de natuurwaarde van ecologisch waardevolle en zeer waardevolle gebieden te behouden en of te verbeteren.

### 6.3 Beheertoets op ontwerp

Voor het te ontwikkelen (project)gebied is een groenplan vereist. Dit plan bevat de uitgangspunten conform de IVOR (2021) en de Natuurwaardekaart (2020). Het groenplan dient aan het team Civiele Techniek & Vastgoed te worden aangeboden voor ter toetsing.

## 7. Mobiliteit

### 7.1 Algemene voorwaarden

- 1) De gehele verkeersstructuur binnen bebouwde kom moet worden ontworpen volgens de ASVV 2021 of een recentere uitgave hiervan.
- 2) De in dit handboek aangegeven voorwaarden en eisen vormen een aanvulling of een verenging van hetgeen in de ASVV 2021 of recentere uitgave is gesteld.
- 3) Voor het aantal aan te leggen parkeerplaatsen wordt verwezen naar het maximaal genoemde aantal parkeerplaatsen zoals deze zijn opgenomen in Parkeerbeleidsplan IJsselstein 2007.

### 7.2 Inrichtingseisen aan gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom.

- 1) Voor de dimensionering van bochten voor de verkeersaders (gebiedsontsluitingswegen) dient de bus (18 meter) als maatgevend voertuig.
- 2) De maximale snelheid op deze wegen is 50 km/uur. De inrichting van de weg en omgeving moet ervoor zorgen dat deze maximumsnelheid niet overschreden wordt.
- 3) Op verkeersaders (gebiedsontsluitingswegen) vindt geen menging van het verkeer plaats, dit betekent dat er vrijliggende fietsvoorzieningen of parallelvoorzieningen aanwezig moeten zijn.
- 4) Bromfietsers maken gebruik van de rijbaan wanneer dit mogelijk is. Fietsstroken minimaal 2,0 m breedte, voorkeur 2,5 m.
- 5) Verder is het scheiden van rijbanen door middel van een overrijdbare middenscheiding gewenst.
- 6) Langs een verkeersader wordt niet geparkeerd en zijn directe erfaansluitingen minimaal wenselijk.
- 7) Voor de inrichting van verkeersaders (gebiedsontsluitingswegen) dienen zoveel mogelijk de richtlijnen "essentiële herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur" van de CROW gevolgd te worden.
- 8) De rijbanen dienen aan de volgende punten te voldoen:
  - Bij gebiedsontsluitingswegen wordt geen eenrichtingsverkeer toegepast.
  - De rijbaanbreedte bij tweerichtingsverkeer (1 maal 2) bedraagt bij voorkeur 7,00 meter exclusief fietsstroken en minimaal 5,80 meter.
  - De rijbaanbreedte bij tweerichtingsverkeer (2 maal 1 middenberm) bedraagt minimaal 3,10 meter met een minimale overrijdbare rijbaanscheiding van 0,50 meter.
  - Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met de totale intensiteit, de hoeveelheid vrachtverkeer, het feit of de weg onderdeel uitmaakt van een belangrijke route voor brandweerauto's en het feit of er een bus over de weg heen gaat.

- Indien het percentage vrachtverkeer (middel zwaar en zwaar) boven de 5% ligt, en de route deel uitmaakt van een route van/ naar een bedrijventerrein dient als minimale maat 3,25 meter te worden aangehouden.
- 9) Op een kruising van wegen van elk 5,80 meter breedte is een bochtstraal van 6 meter minimaal. De fietsvoorzieningen dienen aan de volgende punten te voldoen:
- Langs gebiedsontsluitingswegen liggen bij voorkeur eenrichtingsfietspaden.
  - Indien het vanuit bijvoorbeeld bestemmingen logischer is dat de fietsroute aan een zijde wordt gesitueerd kan ook een eenzijdig fietspad in twee richtingen bereden worden toegepast.
  - Hiervoor dient zo veel mogelijk de ASVV 2021 of recentere uitgave van de CROW te worden gevolgd.
  - Indien geen vrijliggende fietspaden kunnen worden aangelegd, dan moeten fietsstroken worden aangebracht die een breedte hebben van bij voorkeur 1,75 meter (minimaal 1,50 meter).
  - Fietspadbreedte bij eenrichtingsverkeer bij voorkeur 2,40 meter minimaal 2,0 tot 2,5 meter
  - Fietspadbreedte bij tweerichtingsverkeer minimaal 2,50 meter.
  - Doorlopende fietsroutes, met name langs scholen, winkels en voorzieningen, recreatief groen, OV-haltes moeten worden uitgevoerd in herkenbare verharding en zoveel mogelijk voorrang hebben.

### 7.3 Inrichtingseisen aan erftoegangswegen binnen de bebouwde kom

- 1) Voor de verblijfsgebieden dient de verhuiswagen (12,00 m) en brandweerauto als maatgevend voertuig.
- 2) De maximale snelheid op deze wegen is 30 km/uur.
- 3) De inrichting van de weg en omgeving moet ervoor zorgen dat deze maximumsnelheid niet wordt overschreden.
- 4) De aansluiting van een verblijfsgebied op een verkeersader wordt door middel van voorrang geregeld (een uitritconstructie of door middel van een voorrangregeling)
- 5) De rijbanen dienen aan de volgende punten te voldoen:
  - Rijbaanbreedte bij eenrichtingsverkeer bedraagt minimaal 3,50m.
  - Bij een minimale afmeting van parkeerhavens (langs parkeren 2,00m breed) 0,20m extra rijbaan.
  - Rijbaanbreedte bij tweerichtingsverkeer bij voorkeur 5,80 meter en minimaal 4,80 meter (afhankelijk van de verkeersintensiteit) exclusief parkeervoorzieningen.
  - Rijbaanbreedte bij tweerichtingsverkeer met busroute minimaal 5,80 meter exclusief parkeervoorzieningen.
- 6) Op een kruising van wegen van elk 5,80 meter is een bochtstraal van 6 meter minimaal.
- 7) De fietsvoorzieningen dienen aan de volgende punten te voldoen:
  - Fietsers maken gebruik van rijbaan.
  - Wel kunnen in verblijfsgebieden vrijliggende of solitaire fietspaden aanwezig zijn.

### 7.4 Inrichtingseisen aan trottoirs binnen de bebouwde kom

- 1) CROW-publicatie richtlijn toegankelijkheid 2014 is van toepassing.
- 2) Trottoirs dienen aanwezig te zijn langs de zijde waar bebouwing is gelegen en langs minimaal een zijde van de weg.
- 3) De minimale breedte is 2,00 meter exclusief banden.
- 4) De vrije doorgang bij obstakels mag nooit smaller zijn dan 1,20 meter. Hierbij ook rekening houdend met locaties voor afvalinzameling maar ook met toekomstige afmetingen van boomspiegels.
- 5) Op straathoeken en bij oversteekplaatsen dienen verlaagde trottoirbanden te worden gesitueerd met een breedte van minimaal 1,50 m inclusief een figuratietegel.
- 6) Voor trottoirs worden grijze betontegels van 300x300mm voorgeschreven met een minimale dikte van 60mm.

### 7.5 Inrichtingseisen aan vrijliggende (solitaire) fietspaden binnen de bebouwde kom

- 1) CROW-publicatie Ontwerpwijzer fietsverkeer 2016 is van toepassing.
- 2) Vrijliggende, solitaire fietspaden zoveel mogelijk twee-richtingen en 3,50 m. breed.
- 3) Verbeteren sociale veiligheid door routes langs woningen te situeren en goede ledverlichting.
- 4) Indien mogelijk wordt de richtlijn voor hellingen gehanteerd: maximaal 10 maal het te overbruggen hoogte verschil (1,00 meter, helling 1:10, 2,00 meter helling 1:20, etc.)
- 5) Fietstunnels goed doorzicht geven, in ieder geval zodanig dat men bij het inrijden van de tunnel, de tunnel en het einde van de tunnel kan overzien, breedte minimaal 6,50 m, doorrijhoogte 2,60 m en voorzien van in betonwerk opgenomen verlichtingsarmaturen.
- 6) Langzaam verkeersbruggen dienen (afhankelijk van de situatie) minimaal 4,00 meter breed te zijn.
- 7) Het profiel van het fietspad moet integraal over de brug doorlopen, inclusief de obstakelvrije ruimte aan weerszijden van het fietspad.
- 8) Ten aanzien van het profiel vrije ruimte van de fietser wordt verwezen naar de betreffende CROW-publicatie Basiskennmerken wegontwerp 2012.
- 9) Voor fietspaden wordt of asfalt in de kleur rood toegepast.

### **7.6 Inrichtingseisen aan openbaar vervoervoorzieningen binnen de bebouwde kom**

- 1) CROW-publicatie Kennismodule Openbaar Vervoer 2020 is van toepassing.
- 2) Voor busvervoer in verblijfsgebieden is de inzet van standaard materieel toegestaan (ontwerpvoertuig 'standaardbus') indien het profiel hiervoor geschikt is.
- 3) Bij haltes openbaar vervoer moet ruimte aanwezig zijn voorabri en andere haltevoorzieningen zoals voldoende fietsenrekken. Indien gewenst fietsgebruik stimuleren door meer neer te zetten.
- 4) Bus mag in verblijfsgebieden halteren op rijbaan.
- 5) Eventuele haltekommen dienen in maatvoering te zijn afgestemd op gelede bussen.
- 6) Halteperrons dienen in hoogte te zijn afgestemd op de vloerhoogte van de ingezette (lage vloer-)bussen.

### **7.7 Inrichtingseisen ten behoeve van nood- en hulpdiensten binnen de bebouwde kom**

- 1) De brandweer moet met een blusvoertuig ieder bouwwerk dat voor het verblijf van mensen is bestemd, tot een afstand van 40,00 m kunnen naderen.
- 2) In verband met de afmetingen van een blusvoertuig (2,80 meter breed) moet de doorgang 3,50 m en de doorrijhoogte 4,50 m bedragen.
- 3) Een wettelijke eis is dat de brandweer binnen 8 minuten na alarmering ter plaatse dient te zijn bij een brandmelding in een woning.
- 4) De inrichting van het openbaar gebied moet zodanig zijn dat de bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten gewaarborgd is.
- 5) De eisen ter zake van brandweer, politie, ambulance en andere nood- en hulpdiensten worden door de gemeente aangegeven en getoetst.
- 6) De locaties van brandkranen en het eventueel verzwaren van de waterleiding gaat in overleg met de brandweer en het waterleidingbedrijf Vitens.
- 7) De vrije doorrijhoogte voor brandweervoertuigen en overige hulpdiensten moet 4,50 meter bedragen.

### **7.8 Verkeersmaatregelen ten behoeve van de aanleg en werken aan verkeersvoorzieningen**

- 1) Alle kosten als gevolg van tijdelijke verkeersmaatregelen zijn voor rekening van de projectontwikkelaar.
- 2) Ten aanzien van de te nemen verkeersmaatregelen dient tevoren overleg te worden gepleegd met de gemeente en altijd ter inzage van een verkeerskundige.
- 3) De projectontwikkelaar draagt zorg voor de goedkeuringen van de nood- en hulpdiensten en stelt, na afstemming met de gemeente, de bewoners, de (vervoer)bedrijven en de scholen en dergelijke op de hoogte.
- 4) Voorgescreven maatregelen dienen stipt te worden opgevolgd.
- 5) De projectontwikkelaar draagt zorg voor de aanleg van eventuele tijdelijke en/of permanente verkeersmaatregelen binnen het plangebied en maatregelen buiten het plangebied ten gevolge van werkzaamheden binnen het plangebied.
- 6) Deze maatregelen dienen te voldoen aan de door de gemeente te stellen eisen.
- 7) De tijdelijke en definitieve verkeersbesluiten worden volgens een vaste procedure door de projectontwikkelaar opgesteld en door de gemeente vastgesteld.
- 8) Er dient een vast overleg te komen vanuit de projectontwikkelaar ten aanzien van het bovenstaande, waarin naast de gemeente ook een afgevaardigde van de nood- en hulpdiensten in vertegenwoordigd is.

### **7.9 Inrichtingseisen aan parkeervoorzieningen voor personenauto's**

Voor de maatvoering van parkeervakken zijn de ontwerpuitgangspunten van het ASVV 2021 of recentere uitgave van toepassing.

## 7.10 Overzicht inrichtingseisen van infrastructuur

In de onderstaande tabel is een globaal overzicht van de inrichtingseisen aan gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen weergegeven:

<b>Kenmerken</b>	<b>Gebiedsontsluitingswegen</b>	<b>Erftoegangswegen</b>
Maximumsnelheid	50 km/h binnen de bebouwde kom 80 km/h buiten de bebouwde kom	30 km/h binnen de bebouwde kom 60 km/h buiten de bebouwde kom
Verkeersremmers	Bij oversteekvoorzieningen, kruispunten en in wegvakken	Wegvakken en kruispunten
Voorrang	Voorrangsweg/ voorrangskruispunten	Verkeer van rechts heeft voorrang, gebiedsontsluitingswegen voorrang op verblijfsgebied
Eenrichtingsverkeer	Niet toepassen	Beperkt toepassen
Markering in lengterichting	Zo nodig conform het ASVV 2021 of recentere uitgave	Geen
Rijbaanbreedte 1*2	Bij voorkeur 7,00 m totaal, Minimaal 6,50 totaal (beide zonder fietsvoorzieningen) > 9,00 m (incl. fietsvoorzieningen)	Bij voorkeur 5,80 m. (eenrichtingsverkeer 3,50 m)
Rijbaanbreedte 2*1	Minimaal 3,10 m per rijbaan, Op route naar bedrijventerrein minimaal 3,25 m per rijbaan en brandweerroutes	n.v.t.
Wegvaklengte	250-500 m	< 100 m
Rijbaanscheiding	Ja, minimaal 1,50 meter en overrijdbaar bij een rijbaanbreedte van minimaal 6,75 m	Niet toepassen
Erfaansluitingen	Beperkt	-
Oversteken op wegvakken	Wanneer gelijkvloers dan met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangregeling	Geen speciale voorzieningen
Parkeren	Niet langs de rijbaan, alleen op parallelvoorzieningen.	Langs, schuin of haaks parkeren, bij speelvoorzieningen bij voorkeur haaks parkeren toepassen
Fietsvoorzieningen	Fietspaden	Geen, mengen
Bromfiets	Binnen de bebouwde kom op de rijbaan. Buiten de bebouwde kom op fiets-/bromfietspad.	Op rijbaan (alles mengen)
Breedte fietspaden	Minimale breedte vrij liggende fietspaden zijn afhankelijk van de volgende spitsuurintensiteiten:  Eenrichtingsverkeer: 0-150 fietsers per uur: 2,00m 150-750 fietsers per uur: 3,00m >750 fietsers per uur: 4,00m  Tweerichtingsverkeer: 0-50 fietsers per uur: 2,50m 50-150 fietsers per uur: 3,00m >150 fietsers per uur: 4,00m	Minimale breedte fietsstraat 4,50m.
Breedte voetpaden	Minimaal 1,80 m exclusief opsluitingen	Minimaal 1,80 m exclusief opsluitingen
Positie voetgangers	Trottoir	Trottoir
Positie openbaar vervoer	Toegestaan	Niet toegestaan of op eigen infrastructuur
Bushalte	Halteert in vakken	Halteert op de rijbaan

Tabel 8-15. Inrichtingseisen van infrastructuur

## 8. Verhardingen

### 8.1 Inrichtingseisen verhardingen

- 1) De gebiedsontsluitingswegen worden uitgevoerd in asfalt met een funderingslaag van hydraulische (beton)granulaat. De overige wegen krijgen een elementenverharding.
- 2) Voor elementenverhardingen wordt een kleurvaste keiformaat betonstraatsteen van 8 cm dik voorgeschreven.
- 3) Drempels en plateaus alleen uitvoeren in elementenverharding conform de maatvoering in het ASVV 2021 of recentere uitgave.
- 4) Voor parkeervoorzieningen wordt in standaard situaties zwarte betonstraatstenen en witte betonstraatstenen om en om als scheiding toegepast. Voor de herkenning een P-tegel aanbrengen.
- 5) Bij het ontwerp van verhardingen moet rekening worden gehouden met alternatieve methoden van onkruidbeheersing volgens het Integraal beheer kwaliteitsplan 2011 (zoals vermeld in de dienstverleningsovereenkomst tussen gemeente en de RMN). Bij voorkeur borstelen, het type bestratingmateriaal moet hierop worden afgestemd.

### 8.2 Dimensionering verhardingen

- 1) Overeenkomstig het funderingsadvies en afhankelijk van de plaatselijke bodemgesteldheid.
- 2) Afhankelijk van de situatie moet de fundering volgens onderstaande tabel buiten de bandenlijn worden doorgezet:

Type verharding	Doorzetten buiten bandenlijn
Wegen	1,00 meter
Parkeerplaatsen	0,50 meter
Fietspaden	0,50 meter
Trottoirs	0,50 meter
Voetpaden	0,50 meter

Tabel 9-16. Doorzetten fundering buiten de bandenlijn

- 3) Naar aanleiding van dimensioneringsberekeningen van de verhardingsconstructie kan bijstelling plaatsvinden.
- 4) De dimensioneringsberekeningen van de verharding baseren op een technische levensduur van 30 jaar. Bij asfalt geldt een technische levensduur van minimaal 20 jaar.
- 5) De opbouw van het asfaltpakket, deklaag en asfalttype, overeenkomstig verhardingsadvies en afhankelijk van de te verwachten verkeersbelastingen en akoestische berekeningen.
- 6) Erftoegangswegen met verzamel functie worden in de volgende twee fases uitgevoerd:

Aanvang project	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een funderingslaag van betongranulaat</li> <li>• Een funderingslaag van STAB</li> <li>• Een tussenlaag van OAB (welke tijdelijk als deklaag fungeert)</li> </ul>
Einde project	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banden met kolken</li> <li>• Een toplaag asfaltbeton (DAB of SMA) of elementenverharding</li> </ul>

Tabel 9-17. Uitvoering erftoegangswegen in twee fases

- 7) De buurtwegen en woonstraten worden in twee fasen uitgevoerd:

Variant 1: Bouwrijfphase: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundering van zand met een minimale dikte van 0,50m.</li> <li>• Bestrating van BSS, dik 80 mm (op de kop gestraat), blokverband.</li> <li>• Banden (verdiept en op de kop gesteld).</li> </ul> Woonrijfphase: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Straatlaag 5 cm (brekerzand).</li> <li>• Bestrating van nieuwe BSS, dik 80 mm. Gebruikmaken van bisschopsmutsen (groot model) en afstrooien met brekerzand.</li> <li>• Hergebruik van banden op diverse locaties (parkeerplaatsen), inclusief inboet.</li> </ul>
Variant 2: Bouwrijfphase: • Een funderingslaag van menggranulaat op zandpakket. Woonrijfphase: • Opnemen/afvoeren menggranulaat.

Tabel 9-18. Faseringen buurtwegen en woonstraten



- 8) Bestrating dient als volgt te worden opgebouwd:
  - Straatlaag 50 mm (brekerzand)
  - Bestrating van BSS, dik 80 mm.
  - Gebruikmaken van bisschopsmutsen (groot model), afstrooien met brekerzand.
- 9) De parkeerplaatsen, trottoirs, voet- en fietspaden, worden aangelegd tijdens de woonrijfphase, vooruitlopend op de oplevering van de woningen.
- 10) Voor de nazorg van bestrating wordt uitgegaan van herstraten om te voldoen aan een afwijking in de vlakheid in langsrichting van ten hoogste 5 mm onder een rei van 3 meter en een vlakheid in dwarsrichting van ten hoogste 10 mm. Dit moet worden aangetoond door middel van een profielwaterpassing.

### **8.3 Voorwaarden aan de oplevering en de overdracht**

- 1) De revisietekeningen moeten bij overdracht van het gerealiseerde aan de gemeente, met goedkeuring van de gemeente, zowel analoog als digitaal (DWG-formaat) worden aangeleverd. Conform bijlage 8 revisievoorwaarden.
- 2) De kosten voor de instandhouding van de infrastructuur komen tot het moment van overdracht voor rekening van de projectontwikkelaar.
- 3) Alle gebreken en schade, die zich binnen de onderhoudsperiode tot overdracht mochten voordoen en voor zover door of vanwege de ontwikkelaar veroorzaakt, dienen door en op kosten van de projectontwikkelaar op eerste aanzegging te worden hersteld.

## 9. Kunstwerken

### 9.1 Uitvoeringseisen aan verkeersbruggen en -tunnels

- 1) Voor de bruggen worden duurzame en onderhoudsarme materialen gebruikt.
- 2) Verkeersbruggen in beton met een stalen twee-laags (dubbel) gecoate leuning.
- 3) Bruggen dienen uitgevoerd te worden met een duurzaam en onderhoudsarm dek op stalen liggers (of anders, besproken met de gemeente) met een betonnen fundering
- 4) Brugdekken dienen stroef en zonder groeven te worden uitgevoerd.
- 5) Houten brugdekken met brugdekdelen van 20 cm breed voorzien van 2 gripstrippen (epoxy afgestrooid met steenslag, korrelgrootte 1 mm en kleur naar keuze) Kunststof dekken voorzien van een slijtlaag van asfaltbitumen emulsie (Safegrip), afgestrooid met steenslag 2/6 in de kleur van de aansluitende verharding.
- 6) Voor de volgende brug- en verhardingstypen is de aangegeven belastingklasse van toepassing:

Type en/ of doel verharding	Belastingklasse Eurocode verkeersbrug
Gebiedsontsluitingswegen	60
Erftoegangswegen	45
Toegang geven tot percelen	24
Voet- of fietspaden (indien onderdeel van een hulpverleningshoofdroute minimaal klasse 30)	18

Tabel 10-19. Belastingklasse brug- en verhardingstypen

- 7) Als fundering moet een betonnen paalfundering worden toegepast, tenzij door middel van een berekening kan worden aangetoond dat een alternatieve constructie ook mogelijk is.
- 8) Onder- en achterloopsheid moet worden voorkomen.
- 9) De bruggen en rechthoekige duikers zijn voorzien van stootplaten over de gehele breedte, lang 3,00 m.
- 10) Voor de bruggen worden duurzame en onderhoudsarme materialen gebruikt.  
Verkeersbruggen in beton met een stalen twee-laags gecoate leuning.  
Langzaamverkeersbruggen met een hardhouten dek op stalen liggers met een betonnen fundering. Stalen dubbel gecoate leuning.
- 11) Brugdekken dienen stroef te worden uitgevoerd. Houten brugdekken met brugdekdelen van 20 cm breed voorzien van 2 gripstrippen (epoxy afgestrooid met steenslag, korrelgrootte 1 mm en kleur naar keuze). Kunststof dekken voorzien van een epoxy slijtlaag, afgestrooid met split in de kleur van de aansluitende verharding.
- 12) Leuningen moeten minimaal 1.10 m hoog zijn en voldoen aan het bouwbesluit.  
De minimale tussenruimte voor de regels dient maximaal 40 cm te zijn. De leuning moet uitgevoerd worden met minimaal twee tussenregels.

### 9.2 Uitvoeringseisen aan duikers

- 1) Voor de benodigde diameters van de duikers onder de kruisende wegen dient er contact opgenomen te worden met het Waterschap en de gemeente. Het gemeentelijke uitgangspunt is een doorstroomprofiel PM 5 (multi-plate van Bergschenhoek B.V.) of een uit prefab betonnen duikerelementen (2 x 1 meter) opgebouwde duiker.
- 2) De duikers dienen aangebracht te worden overeenkomstig de eisen van het Waterschap, gemeente en de leverancier.
- 3) De duikers worden niet onderheid, voor de betonnen duikerelementen moeten houten kleefpalen Ø 25 cm van minimaal 6 meter lang worden toegepast, die voldoende draagkracht bieden voor de te plaatsen constructie
- 4) Een constructieberekening dient vooraf uitvoering te worden.
- 5) In de hoofdwatergangen moeten doorvaarbare duikers worden toegepast conform de eisen van het waterschap.
- 6) Tenminste 30% of 0,15 m van de duiker moet boven water (zomerpeil) liggen.
- 7) De bruggen en rechthoekige duikers voorzien van stootplaten over de gehele breedte, lang 3,00 m.
- 8) Indien een vuilrooster in de duiker noodzakelijk is alleen roosters met verticale spijlen toepassen, zodat schoonmaken met een hark mogelijk is.
- 9) Fundering moet worden afgestemd op de bodemeigenschappen.

### **9.3 Voorwaarden aan de oplevering en de overdracht**

- 1) De revisietekeningen, berekeningen en toegepaste materiaal(en) moeten bij overdracht van het gerealiseerde aan de gemeente, met goedkeuring van de gemeente, zowel analoog als digitaal (Dwg-formaat) worden aangeleverd.
- 2) De kosten voor de instandhouding van de infrastructuur, vervangingswaarden, levensduur toegepaste materialen en/of constructie komen tot het moment van overdracht voor rekening van de projectontwikkelaar. Deze dienen inzichtelijk gemaakt te worden en in overleg/goedkeuring met de gemeente (toekomstige beheerder) worden afgestemd.
- 3) Alle gebreken en schade, die zich binnen de onderhoudsperiode tot overdracht mochten voordoen en voor zover door of vanwege de ontwikkelaar veroorzaakt, dienen door en op kosten van de projectontwikkelaar op eerste aanzegging te worden hersteld.

## 10. Openbare verlichting

- 1) Voor het realiseren dient een verlichtingsplan te worden gemaakt met berekeningen en toegepaste materialen.
- 2) Het verlichtingsplan moet voldoen aan de classificering volgens de richtlijnen voor openbare verlichting Rowl 2011 of in de toekomst een nieuwe versie hiervan. De ROH II en de NSVV (toepassing aanbevelingen voor dynamische verlichting) en het politiekeurmerk "Veilig Wonen".
- 3) Het plan dient voor uitvoering beoordeeld en vastgesteld zijn door de gemeente.
- 4) De hoogte van de lichtmasten en het type armatuur volgt uit het verlichtingsplan dat door de gemeente wordt beoordeeld en vastgesteld. De armatuur in de binnenstad bestaat uit de volgende onderdelen, geleverd door De Nood B.V. (armatuur, lichttechniek, inbouwen OLC):
  - a. **Artikelnummer 11.31.005**  
Model Op Maat, type IJsselstein.  
Uitvoering met ronde snuiver, bronzen bovenknop en bronzen onderstel (potmaat 63mm), uitvoering Elegance (waterdicht (IP65)). E27 fitting op de bodem en heldere kunststof beglazing (polycarbonaat; slagvast (IK10) en 10 jaar uv-bestendig). Inclusief gemonteerd aansluitsnoer: vinylkabel 3v1mm<sup>2</sup>, type H05VV-F 3G1 zwart, lang 3 meter.
  - b. **Artikelnummer 12.00.694**  
Fastflex (Philips) symmetrisch (lens V), 1-10V, ingebouwd op aluminium plaat, 3000K (lichtkleur 830, warmwit), 1800 lumen, Smart City Ready. INCLUSIEF E27 op de bodem.
  - c. **Artikelnummer 12.00.852**  
Inbouw OLC en antenne CityTouch, geprogrammeerd.  
CityTouch dient te worden aangeleverd door opdrachtgever.
- 5) Het bomenplan dient in samenhang met het verlichtingsplan te worden opgesteld.
- 6) Voor de verlichting wordt een aparte voedings-(distributie-)kabel gelegd die eigendom wordt van de beheerder van het voedingsnet in de betreffende wijk.
- 7) Uitsluitend energiezuinige lampen toepassen, type ter goedkeuring van de gemeente.
- 8) Bijzondere aandacht is vereist aan de verlichting van kruisingen, versmallingen, asverspringingen, rotondes en fietsoversteken, openbare brandgangen en openbare achterpaden. Wanneer deze in eigendom zijn van de gemeente en voorzien zijn van een straatnaam zal de gemeente dit verlichten, anders mogen bewoners zelf aan hun eigen gebouwen verlichting ophangen. Lichtmasten dienen te zijn voorzien van maaiveldbeschermers aan de voet van de mast.

De plaatsing van lichtmasten dient aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Een lichtmast staat op 0,90 m vanaf de kant van de weg (bijvoorbeeld doorgaande wegen);
- In een trottoir staat een lichtmast op 0,30 m vanaf de kant van de weg (halve tegel achter band);
- 90 cm bij doorgaande wegen en bij normale wegen 30/40cm en bij parkeervakken een 60/70 aanhouden.
- lux/uh spreiden van de verlichting/ en de kleur. Dit in overleg met B-ovl
- Lichtmasten dienen ten opzichte van bomen op de volgende horizontale afstanden te staan:

Boomcategorie	Verwachte eindhoogte	Afstand hart stam tot lichtmast
1	> 12,00 meter	6,00 meter
2	6,00-12,00 meter	4,00 meter
3	< 6,00 meter	3,00 meter

Tabel 11-20. Afstand lichtmasten t.o.v. bomen

- 9) De revisietekeningen moeten bij overdracht van de openbare verlichting aan de gemeente, met goedkeuring van de gemeente, zowel analoog als digitaal (Dwg formaat) worden aangeleverd met daarop tenminste vermeld: zie ook bijlage voorwaarden revisie.
  - De locaties van de lichtmasten met aanduiding van hoogte, type armatuur en type lamp;
  - De ingemeten ligging ten opzichte van de kant van de rijbaan en diepte van het voedings- en distributiekabels met typeaanduiding;
  - De locaties van kasten met voedings-, schakel- en randapparatuur met opgave van de inhoud.

- 10) De kosten van stroomverbruik van openbare verlichting en de kosten voor de instandhouding van de installatie (o.a. vervanging lampen) komen tot het moment van overdracht voor rekening van de projectontwikkelaar.
- 11) Alle gebreken en schade, die zich binnen de onderhoudsperiode tot overdracht mochten voordoen en voor zover door of vanwege de ontwikkelaar veroorzaakt, dienen door en op kosten van de projectontwikkelaar op eerste aanzegging te worden hersteld.
- 12) In een enkel geval kan een gevelarmatuur noodzakelijk zijn. Hiervoor dient toestemming van de eigenaar van het pand te zijn.
- 13) In achterpaden wordt geen openbare verlichting aangebracht.

## 11. Verkeersregelingsinstallatie

- 1) Wanneer er werkzaamheden zijn aan een kruispunt met verkeerslichten, zal dit altijd in afstemming gaan met de beheerder van de verkeersregelinstallaties. Dit zowel bij een aanpassing van een bestaande installatie als bij vervanging en/of nieuwe realisaties. De kosten met betrekking tot alle werkzaamheden moeten dekking krijgen vanuit de initiator.
- 2) Bij het realiseren van een verkeersregelinstallatie wordt uitgegaan van:
  - Het ontwerpen van de kruispuntcapaciteit op basis van prognosegegevens voor een planjaar tenminste 10 jaar in de toekomst gelegen.
  - De initiator van de werkzaamheden zal de beheerder moeten aantonen welke aanpassingen noodzakelijk zijn en daarbij tevens de haalbaarheid door middel van COCON berekeningen, ten opzichte van de randvoorwaarden:
    1. Maximale cyclusduur: 90 seconden
    2. Ongehinderde prioritering voor openbaar vervoer
    3. Dubbele realisaties voor fietsers bij fietssnelwegen
- 3) Voor de inrichting en uitvoering:
  - Ontruimingstijden worden bepaald volgens de CROW-321 richtlijn en met behulp van OTTO;
  - Het verkeersregelprogramma zal in overleg met de beheerder worden verzorgd;
  - De kleur van de buitenkast: RAL 6005 (in- en extern) en inclusief de fundatievoet. De kast is voorzien van Anti WildPlak Coating;
  - De apparatuur wordt door middel van een UMTS verbinding ontsloten op een beheerscentrale (MobiMaestro);
  - Elke installatie is voorzien van KAR om zowel openbaar vervoer als hulpdiensten te kunnen prioriteren;
  - Fietsrichtingen zijn voorzien van integreerbare wachttijdvoorspellers;
  - De kleur van het wegmeubilair ligt wettelijk vast (regeling verkeerslichten). Boven de 2,20 m (maaiveld): RAL 9016;
  - De installatie voldoet aan wettelijke eisen (regeling verkeerslichten, meest vigerende versie);
  - Een installatie wordt ontworpen volgens het Handboek Aanleg Verkeersregelinstallaties, CROW-269;
  - Verkeerslantaarns zijn aan de achterzijde zwart: RAL 9017;
  - Zonnekappen voor voetgangerslantaarns hebben een lengte van 10 cm;
  - Verkeersmaatregelen om de veiligheid van weggebruiker- en wegwerker te waarborgen?
  - Eventuele koppelingen met een AHOB installatie, de installatie (VRI) heeft vanuit de AHOB de A- en B signalen nodig om het verkeer te kunnen ontruimen. Door ProRail zullen ontruimingstabellen moeten worden verzorgd.
  - Voetgangersoversteken worden voorzien van akoestische signalering.
- 4) Wanneer er sprake is van een aanpassing van een kruispunt, ongeacht het eindresultaat (tijdelijk of definitief), zullen er eveneens verkeerskundige berekeningen worden uitgevoerd, gelijk aan een te realiseren installatie.
- 5) Wanneer een kruispunt zal worden uitgebreid, zullen elementen als detectielussen en verkeerslantaarns worden toegevoegd. Een voorstel tot aanpassing wordt aan de beheerder gedaan.
- 6) Het aanpassen van de VRI kast zal in afstemming met de beheerder van de verkeersregelapparatuur plaatsvinden.
- 7) Na afronden van de werkzaamheden zal door middel van een evaluatie (schouwen van 2 maatgevende perioden), de werking van de installatie worden aangetoond en worden getoetst aan de uitgangspunten als cyclusduur en mate van prioritering.

## 12. Voorzieningen

### 12.1 Verkeersborden, bewegwijzering en straatnaamborden

- 8) De vorm en kleur van verkeers-, bewegwijzerings- en straatnaamborden zijn overeenkomstig het bepaalde in het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV) 1990 en NEN 3381.
- 9) De plaatsing van verkeersborden en straatnaamborden en het aanbrengen van verkeerstekens op het wegdek dienen te voldoen aan de Uitvoeringsvoorschriften Besluit Administratieve Bepalingen inzake het Wegverkeer en het NVV Bordenboek.
- 10) Belijning dient te voldoen aan de "Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen", uitgebracht door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- 11) Bewegwijzeringborden en straatnaamborden dienen te voldoen aan de richtlijnen bewegwijzering (3 delen) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en aan NEN 1772.
- 12) De straat-, bewegwijzerings- en verkeersborden zijn retroreflecterend en voldoen aan de kwaliteit; diamondgrade (DG3) als reflectieklasse. Tevens hebben de borden een dubbel omgezette rand (DOR).
- 13) Verkeersborden dienen met de benodigde beugels te zijn geplaatst op naadloos getrokken flespalen met grondankers.
- 14) Onderkant onderste bord op 2,20 m boven het straatoppervlak.
- 15) De plaatsing van borden dient zoveel mogelijk op één (of een vanuit een andere functie reeds aanwezige) paal plaats te vinden, met een maximum 2 borden en 1 onderbord op een paal.
- 16) Straatnaamborden plaatsen op reeds vanuit andere functies aanwezige palen, op 2,20 m boven het straatoppervlak.

### 12.2 Straatmeubilair

- 1) Het gebruik van straatmeubilair (palen, banken, vuilnisbakken, hekwerken en dergelijke) dient zoveel mogelijk te worden beperkt.
- 2) Bij plaatsing van straatmeubilair moet rekening gehouden worden met de verkeersveiligheid, zoals overzichtelijkheid van de verkeerssituatie.
- 3) De kleur en materiaal van het straatmeubilair dient in overleg met de gemeente te worden bepaald.

### 12.3 Hekwerken

- 1) De keuze van het hekwerk (gaas-, staalmat-, of spijlenhek) moet zijn afgestemd op de toepassing. Het gebruik van puntdraad is niet toegestaan.
- 2) Vanuit ecologisch belang dient bij de bepaling van materialen, waar mogelijk, te worden gekozen voor gebruikte materialen en/ of duurzame materialen. Metaal dient afdoende tegen corrosie te worden beschermd. Verzinkt staal dient te worden voorzien van poedercoating.
- 3) Bij plaatsing van hekwerken dient rekening te worden gehouden met de volgende uitgangspunten:
  - Alle veegbare verhardingen gelegen binnen hekwerken moeten bereikbaar zijn middels een toegang van minimaal 2,50 meter breed.
  - Alle te maaien oppervlakten gelegen binnen hekwerken moeten bereikbaar zijn middels een toegang van minimaal 2,50 meter breed.
  - Onder hekwerken moet, langs te maaien oppervlakten, een circa 40 centimeter brede verharde (anti)maaizone worden aangebracht.
  - Bij staanders, met bijvoorbeeld buis of draad, maaitegels toepassen.

### 12.4 Geluidsschermen

- 1) Geluidsschermen dienen te voldoen aan de richtlijnen voor geluidsbeperkende constructies langs wegen (GCW 2001, of een recentere uitgave hiervan)
- 2) Door middel van berekeningen moet de technische haalbaarheid van de constructie worden aangetoond.

## 12.5 Speelplaatsen

- 1) Uitgangspunt voor het gemeentelijk speelvoorzieningenbeleid is het doelmatig en functioneel aanleggen van speelelementen en speelaanleidingen, afgestemd op leeftijdssamenstelling en loopafstand tot de woningen.
- 2) Bij het ontwerp van speelplaatsen en de toepassing van speelvoorzieningen is het Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen van kracht.
- 3) Speelvoorzieningen moeten in tijd flexibel aanpasbaar zijn aan leeftijdssamenstelling, eventuele functiebeperkingen en andere, specifieke wensen.
- 4) Om ook in nieuwe woonwijken te voorzien in voldoende speelruimte gelden naast de ambities (diversiteit, spreiding en duurzaamheid) ook de volgende aanvullingen:
  - In uitbreidingen en reconstructies moet ten minste 3% van het woongebied als formele speelruimte ingericht worden. Hierbij wordt de voorkeur gegeven aan geconcentreerde, ruime speelplekken (tenminste 800 m<sup>2</sup>) welke worden ingericht voor een brede doelgroep.
  - Bij de inrichting van de woonomgeving dient rekening gehouden te worden met de recreatieve functie van de openbare ruimte. Speelaanleidingen, autovrije zones, maar ook brede stoepen (liefst aan de zuidkant) zorgen voor een aantrekkelijke woonomgeving om te verblijven en te spelen.
- 5) Ten behoeve van de kwaliteit van een speelplek moeten de volgende punten worden overwogen:
  - De technische waarde: Hoe goed valt het terrein te onderhouden?
  - De gebruikswaarde: Hoe intensief wordt het terrein gebruikt?
  - De belevingswaarde: Hoe wordt de inrichting en het gebruik van het terrein door kinderen en door omwonenden ervaren?
  - De milieuwaarde: Hoe belastend zijn de gebruikte materialen voor het milieu?
  - Zijn er wellicht materialen die een minder grote belasting vormen voor het milieu?
- 6) De ligging van speelplekken moet aan de volgende voorwaarden voldoen:
  - Veilig bereikbaar zijn voor kinderen zonder verkeerswegen of watergangen als barrière in de route
  - Bij voorkeur plaatsen verkeersvrije of verkeersluwe plekken, indien mogelijk aan langzaam verkeer routes.
  - Centraal in de wijk gesitueerd.
- 7) Bij een inrichtingsplan voor een of meerdere speelterrein(en) is voorzien van een “programma van eisen” met daarin o.a.:
  - De leeftijdsgroep waarvoor de speelplaats is bedoeld.
  - De activiteiten die je er aan bod wilt laten komen.
  - Hetgeen reeds aanwezig is in de buurt, aan formele en informele speelruimte.
  - De belangen van omwonenden, ouders, kinderen en gemeente.
  - Het plan voor de keuze van type, hoeveelheid en locatie wordt ter goedkeuring aan de gemeente aangeboden.
  - De gemeente IJsselstein streeft er naar om diversiteit aan speeltoestellen te plaatsen voor verschillende doelgroepen. Wij hanteren spelen van 0 tot 99. Iedereen is welkom.
- 8) Voor de veiligheid van de speelplaats zijn de volgende aandachtspunten van belang:
  - Afscherming van verkeer (parkeerplaatsen en doorgaande wegen).
  - Afscherming van giftige planten en doornstruiken
  - Afscherming van water
  - Fruit en bes en doorn vormende bomen, planten en struiken zijn niet toegestaan in het ontwerp
- 9) Voor de geborgenheid van de speelplaats zijn de volgende aandachtspunten van belang:
  - Herkenbaarheid (de veilige omgeving van het speelterrein duidelijk afbakenen van de rest van de omgeving);
  - Beschutting (in de herfst en winter tegen wind, regen, kou, in de zomer tegen felle zon);
  - Indeling voor verschillende leeftijdsgroepen (zodat er voor verschillende groepen een plaats is op het speelterrein)



- 10) Voor de speelmogelijkheden van de speelplaats zijn de volgende aandachtspunten van belang:
  - Variatie in hoogte en in kleuren;
  - Mogelijkheden om verschillende spelletjes te doen bij één speeltoestel;
  - veranderbaarheid: wanneer kinderen onderdelen van de speelomgeving kunnen bewegen of een andere vorm geven.
- 11) Voor de betrokkenheid bij de speelplaats zijn de volgende aandachtspunten van belang:
  - Inspraak van omwonenden bij totstandkoming van het spelterrein
  - Toezicht en sociale controle en omwonenden
- 12) Voor het gebruik van de speelplaats door kinderen met een functiebeperking zijn de volgende aandachtspunten van belang:
  - Toegankelijkheid voor kinderen met een fysieke functiebeperking
  - Kleine ingrepen om de bespeelbaarheid van de speelvoorzieningen voor kinderen met een functiebeperking (fysiek, intellectueel, visueel auditief of een combinatie hiervan) te verbeteren, zie hiervoor het 'Wenkenblad geïntegreerd spelen' van het NUSO.
- 13) Er mag geen valondergrond van losse materialen zijn. Zoals bijvoorbeeld, schors en zand. Waar gras onder of rondom een speeltoestel aanwezig is willen we bij de slijplekken, (bv. onder de schommelzitjes en de in-uitloop van een glijbaan) rubber doorgroei tegels worden toegepast.
- 14) Bij een zettingsgevoelige ondergrond geen rubbertegels maar een giet of gebonden rubbervloer. Bij toepassing van een gietvloer mogen alle kleuren worden toegepast behalve zwart.
- 15) Geen struiken en bomen met stekels. Geen struiken of bomen met vruchten.
- 16) Prullenbakken aan het begin van de speeltuin en niet naast het bankje (ivm wespen).
- 17) Speeltuin dient voor de openstelling oplevering geïnspecteerd te worden door een gecertificeerd bedrijf, dit betreft een opleverinspectie inclusief HIC-meting.
- 18) Bij de aanwezigheid van water zal deze d.m.v. een dubbelstaafmat hek van minimaal 60 cm hoog afgeschermd zijn.
- 19) Bij een doorgaande weg zal de speeltuin doormiddel van een zogenaamde sluis toegankelijk zijn.
- 20) Speeltoestellen behoren duurzaam te zijn. Bij het toepassen van houten toestellen dienen de grondankers/bevestiging van metaal te zijn uitgevoerd.
- 21) Veiligheidstegels worden gelegd op een verdiept aangelegd betontegelvlak voorzien van een stabiele bandomsluiting en zijn voorzien van een pengat verbinding. Randen en hoeken worden verlijmd.
- 22) Bij het toepassen van kunstgras is het verplicht de mat te spannen over de betonbanden, hiermee wordt voorkomen dat de mat los komt te liggen.
- 23) Zolang de speeltuin niet is opgeleverd moet deze buiten werktijden afgesloten te zijn door middel van bouwhekken.
- 24) De aanwezigheid van minimaal één bankje en prullenbak op het zuiden en/of oosten.
- 25) Straatmeubilair dient vanwege het onderhoud op een verharde ondergrond te worden geplaatst.
- 26) Paden van losse materialen zijn niet toegestaan, met een uitzondering van klei schelpen.
- 27) Voor onderhoud moet rekening gehouden met een minimale doorgang van minimaal 1.60 meter.
- 28) Bij oplevering moeten de logboeken, certificaten en opleverinspectie van de toestellen worden overgedragen naar de gemeente.
- 29) Op "plaatsen waar kinderen spelen" mag conform de gebiedsspecifieke toepassingseisen uit de "Nota bodembeheer werkgebied ODRU" (par. 5.2.2) alleen klasse L/N-grond toegepast worden. Voor IJsselstein is er in deze nota op deze regel een uitzondering gemaakt. Grond die **tussen speelplaatsen in IJsselstein** uitgewisseld wordt mag naast klasse L/N-grond ook klasse Wonen-grond zijn, mits aan de gestelde voorwaarden voldaan wordt (zie blz 33 van de nota, onder het kopje "Toepassingsbereik").

## 12.6 Inzameling huishoudelijk afval, algemeen

- 1) De inzameling van het huishoudelijk afval in de gemeente vindt plaats op basis van de Wet milieubeheer, het afvalbeleidsplan, de afvalstoffenverordening en de dienstverleningsovereenkomst met de afvalinzamelaar.
- 2) De operationele aspecten voor de inzameling van huishoudelijk afval worden door de gemeente in overleg met de afvalinzamelaar bepaald.
- 3) Voor het huis-aan-huis inzamelen van huishoudelijk restafval, en Groente- Fruit- en Tuinafval (GFT) en papier hanteert de gemeente een zowel een bovengrondse als ondergrondse inzamelingsmethode. Conform de dienstverleningsovereenkomst met de inzamelaar worden de volgende afvalinzamelmiddelen verstrekt:
  - één restafval minicontainer per laagbouwwooning met een perceeloppervlak groter dan 130m<sup>2</sup>;
  - ondergrondse container (OC) restafval voor hoogbouw en voor laagbouwwoonings met een perceeloppervlak kleiner dan 130 m<sup>2</sup>;
  - één GFT en één papier minicontainer per laagbouwwooning;
  - één minicontainer voor PMD per laagbouwwooning en ondergrondse PMD-container voor hoogbouw;
  - camouflagebox (voor GFT-afval) voor hoogbouw.

RMN draagt zorg voor de toegankelijkheid van de ondergrondse containers en camouflageboxen voor de bewoners door het verstrekken van afvalpassen voor het toegangscontrolesysteem (IRDC).
- 4) Afhankelijk van de inzamelmethode (achter of zijbelading) bij laagbouwwoonings worden aanbiedplaatsen of aanbiedstroken bepaald waar minicontainers voor lediging kunnen worden aangeboden.
- 5) De projectontwikkelaar geeft minimaal 10 weken voor de oplevering van de eerste woningen het opleverschema door aan de gemeente, zodat deze in overleg met de afvalinzamelaar tijdig kan zorgen voor inzamelvoorzieningen.
- 6) De locaties van de ondergrondse verzamelcontainers worden door de gemeente vastgesteld.
- 7) Op de locatie van ondergrondse verzamelcontainers mogen geen kabels en leidingen liggen in verband met mogelijke ondergrondse inzameling in de toekomst. Hierbij wordt rekening gehouden met de eisen uit het hoofdstukken 'riolering en drainage' en 'kabels en leidingen' uit dit Handboek.
- 8) De containerlocatie dient verder aan de volgende ruimtelijke voorwaarden te voldoen:
  - De locatie mag geen obstakel vormen op het trottoir, fietspad of rijbaan voor het verkeer, looplijnen dienen te worden gehandhaafd;
  - De locatie mag geen gevaarlijke verkeerssituaties veroorzaken. Indien nodig dient een laad- en losvak te worden aangelegd. De afmetingen daarvan worden door de gemeente bepaald;
  - De minimaal benodigde ruimte per container is 2,00 x 2,00 m;
  - Het legen van de containers moet mogelijk zijn zonder bestrating, bomen, lichtmasten of ander straatmeubilair te beschadigen;
  - Er mogen geen onbruikbare restruimten overblijven;
  - Brandkranen en andere voorzieningen voor ondergrondse infrastructuur moeten goed bereikbaar blijven;
  - Een OC mag niet geplaatst worden op locatie met kabels en leidingen (kabels en leidingen kunnen verlegd worden als dat echt noodzakelijk is en binnen het budget past);
  - Een OC mag in principe niet geplaatst worden in verontreinigde grond;
  - Een OC mag in principe niet geplaatst worden in een gebied met archeologische waarde (indien dit wel nodig is, zal dit in overleg met de coördinator archeologie worden gedaan);
  - OC locaties mogen uitsluitend gesitueerd worden op gemeentegrond;
  - De OC moet zodanig gelegen zijn dat het inzamelvoertuig niet over geparkeerde wagens kraant;
  - Beeldbepalende en monumentale bomen mogen niet verplaatst of gekapt worden;
  - De OC moet geplaatst worden op een locatie waar sociale controle mogelijk is;
  - De OC locatie moet in lijn zijn met de inrichting van de openbare ruimte;
  - De OC moet uit de zichtlijn vanuit woonkamer, keuken, etc. worden geplaatst;
  - De maximale loopafstand vanaf de erfgrans van de woning tot aan de OC staat beschreven in de afvalstoffenverordening;

- De afstand van de OC tot de erfgrans, de balkonlijn of een blinde zijgevel is minimaal 2 meter;
- Binnen een straal van 5 meter van de OC mogen geen hoge objecten zoals bomen, lichtmasten en dergelijke aanwezig zijn;
- Bij bomen van de eerste grootte moet de uiteindelijke afstand tot de kroonprojectie minimaal 1 meter zijn;
- Er dient 10 meter vrije hoogte te zijn boven draaicirkel van de kraan (verticale ruimte);
- De resterende trottoirbreedte (inclusief bodemplaat) is minimaal 1 meter;
- De locatie moet (afhankelijk van de capaciteit van de container) zich in logische looproute van aan te sluiten woningen bevinden (BV een perscontainer kan ergens anders staan als gevolg van een hogere capaciteit);
- Indien er aangepaste woningen zijn moet een OC aan dezelfde zijde van deze woningen komen;
- De randen van de aangrenzende trottoirs moet aan beide zijden van de rijbaan verlaagd zijn om oversteken naar de OC mogelijk te maken;
- De inworpopening van de OC moet van de rijbaan afgericht zijn;
- De OC moet zodanig gelegen zijn dat het inzamelvoertuig altijd in voorwaartse richting kan aan- en wegrijden. Bij een doodlopende weg moet het achteruitrijden zo veel als mogelijk beperkt worden;
- Rondom wegen waar de aslast beperkt is, kunnen geen OC's geplaatst worden;
- De breedte van de toegangswegen moet dusdanig zijn dat de OC geleegd kan worden met de bij de inzamelaar beschikbare voertuigen;
- De OC moet voor de bewoners en lediging bereikbaar zijn tijdens langdurige evenementen (zoals de kermis);

Overige voorwaarden inzameling huishoudelijk afval:

- Papier kun je verzamelen met een minicontainer, los aanbieden (bv. bij verenigingen), via een ondergrondse container of bovengrondse container;
- PMD (Plastic, Metalen en Drankverpakkingen) worden aangeboden via een minicontainer of ondergrondse verzamelcontainers;
- Glas kun je ook verzamelen met een ondergrondse en bovengrondse container (dit hoeft niet alleen in een milieupark zijn);
- Als er sprake is van inzameling met zijbelading, moeten minicontainers naast elkaar op verharding worden aangeboden met daarachter voldoende loopruimte;
- Inzamelen kunststofverpakkingsafval door middel van het verzamelen van met dit afval gevulde plastic zakken. Inzameling zal plaatsvinden op de (verzamel)aanbiedplaatsen in lijn met de reguliere inzameling voor gft- en restafval. Voor de inzameling zet RMN een achterlader in;
- Binnen een straal van 3 m van de aanbiedplaatsen: CROW kwaliteitscatalogus (laatste versie), schaalbalken voor grof zwerfafval en fijn zwerfafval, kwaliteitseis B;
- Bij verkeersafzettingen/wegafsluitingen ervoor zorg dragen dat minicontainers op een alternatieve plaats worden aangeboden welke bereikbaar is voor een inzamelwagen, en het informeren van de burgers en RMN hierover;
- Er kunnen zich overmacht situaties voordoen waarbij het noodzakelijk is dat er afgeweken moet worden van het in de Afvalstoffenverordening (of het Uitvoeringsbesluit krachtens de Afvalstoffenverordening) bepaalde inzake het aanbieden van afvalstoffen, dit ter beoordeling van de gemeente en RMN.

## 12.7 Standplaatsvoorzieningen

Wanneer de initiatiefnemer een standplaats wil realiseren, dient de initiatiefnemer voorafgaand af te stemmen met de contactpersoon van de gemeente. Hierin wordt besproken naar de behoefte, de inrichting van de standplaats, welke benodigde voorzieningen worden gefaciliteerd t.b.v. de standplaats.

## Bijlagen

### I. Bijlage 1 Standaarddetails

## II. Revisie voorwaarden