

HANDBOEK INRICHTING OPENBARE RUIMTE (HIOR)



Noaberkracht Dinkelland Tubbergen

Status: Concept
Versie: 2.0
Datum: 8-5-2026

Inhoud

INLEIDING.....	6
<i>Doel.....</i>	6
<i>Actualiteit.....</i>	6
<i>Standaarddetails en moederbestek.....</i>	6
<i>Rangorderegeling (bij tegenstrijdigheden).....</i>	7
<i>Beschikbaarheid.....</i>	7
VERKEER EN VERVOER	8
<i>Verkeer.....</i>	8
Verkeer algemeen	8
Weginrichting (v.w.b. de verkeersvoorzieningen).....	8
Bereikbaarheid en bruikbaarheid	9
<i>Parkeren.....</i>	10
Algemeen	10
Bijzondere parkeerplaatsen	10
Afmetingen; voorzieningen.....	11
Bouwstenen verkeersparagraaf en karakteristieken van wegen	11
Beschikbare documentatie	11
<i>Plaatsing laadpalen in de openbare ruimte.....</i>	12
WEGEN.....	13
<i>Inleiding</i>	13
<i>Asfaltwegen</i>	13
Algemeen	13
Funderingen	14
Asfaltlagen algemeen.....	14
Ontwerpdetails	16
<i>Klinkerwegen</i>	17
<i>Fietspaden.....</i>	17
<i>Voetpaden.....</i>	17
Primaire voetpaden.....	17
Secundaire voetpaden (recreatief)	18
<i>Halfverharding.....</i>	18
<i>Groen parkeren.....</i>	18
<i>Materiaal- en uitvoeringseisen elementenverhardingen</i>	18
Machinaal straten	18
Straatbakstenen	18
Betonstraatstenen	19
Betonbanden.....	19

RIOLERING EN WATERHUISHOUDING	20
<i>Algemeen</i>	<i>20</i>
<i>Riolering</i>	<i>21</i>
<i>Uitgangspunten ontwerp riolering</i>	<i>21</i>
<i>Hoofdriool</i>	<i>21</i>
<i>Hemelwater voor nieuwbouw en renovatie.....</i>	<i>22</i>
<i>Grondwater.....</i>	<i>24</i>
<i>Ontwateringsdiepte en drooglegging</i>	<i>24</i>
<i>Huisaansluitingen (DWA en/of HWA).....</i>	<i>24</i>
<i>Materialen</i>	<i>25</i>
Putafdekking (putrand + putdeksel)	25
Kolken.....	26
Controleputten in huisaansluitingen	26
PVC	26
Inspectieputten	26
Rioolbuizen.....	26
Hoofdriolering van kunststofbuizen (DWA & RWA):	26
Hoofdriolering van betonbuizen	27
Kleurcodes kunststof buizen	27
Codering stelseltypen.....	27
BODEMONDERZOEKEN	28
<i>Inleiding</i>	<i>28</i>
<i>Vooronderzoek.....</i>	<i>28</i>
<i>Verkennd bodemonderzoek.....</i>	<i>28</i>
<i>Nader onderzoek.....</i>	<i>29</i>
<i>Geohydrologisch bodemonderzoek</i>	<i>29</i>
<i>Registratie bodemonderzoeken</i>	<i>29</i>
<i>Afvoer van grond</i>	<i>29</i>
OPENBARE VERLICHTING	30
<i>Algemeen</i>	<i>30</i>
<i>Masten</i>	<i>30</i>
Woonkernen	30
Invalswegen/buitengebied	30
Invalswegen	30
<i>Randvoorwaarden</i>	<i>31</i>
OPENBAAR GROEN	32
<i>Randvoorwaarden en uitgangspunten toepassen groenvoorzieningen.....</i>	<i>32</i>
<i>Bomen.....</i>	<i>32</i>
Stedelijk gebied	32

Landschap	33
<i>Gazons</i>	33
Stedelijk gebied	33
<i>Beplantingen</i>	33
Stedelijk gebied	33
Landschap	36
SPELEN	37
<i>Algemeen</i>	37
<i>Uitgangspunten</i>	37
<i>Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen</i>	38
NUTSVOORZIENINGEN	39
<i>Algemeen</i>	39
<i>Welke nutsvoorzieningen en partijen</i>	39
<i>Woningbouwplannen</i>	40
<i>Bedrijventerreinen</i>	40
<i>Ruimte voor kabels en leidingen</i>	40
<i>Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI)</i>	41
<i>Klic-melding</i>	41
<i>Huisaansluitingen via Mijn Aansluiting.nl</i>	41
<i>Hoofdleidingen via Grond'g</i>	42
AFVAL- EN GRONDSTOFINZAMELING	43
<i>Algemeen</i>	43
<i>Definities</i>	43
Huishoudelijke afvalstoffen	43
Inzamelmiddelen	43
Soorten woningen	44
<i>Programma van eisen</i>	44
Gebiedsontwikkeling	44
Laagbouw met eigen terrein	44
Gestapelde bouw en Laagbouw zonder eigen terrein	45
<i>Technische eisen</i>	45
Technische eisen voor aanbodplaatsen van minicontainers	45
Technische eisen met betrekking tot de plaatsing van verzamelcontainers	45
EXTERNE VEILIGHEID	46
<i>Brandweer</i>	46
Bijlage 1 – Literatuurverwijzingen	47

<i>Beleidsnotities</i>	47
Nota Toegankelijkheid	47
Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan	47
Notitie “Bouwen & Parkeren ²⁰¹⁸ ”	47
Water en Riolerings Programma.....	47
Beleidsplan Openbare Verlichting	47
Afval- en Grondstoffeninzameling	47
Kwaliteitsplan Openbaar Groen.....	47
Handboek Bomen.....	48
AVOI	48
<i>Normen</i>	48
NEN-EN 1338.....	48
NEN-EN 1340.....	48
NEN-EN 1344.....	48
NEN 1852	48
NEN 3218	48
NEN 5707	48
NEN 5717	48
NEN 5720	48
NEN 5725	48
NEN 5740	49
NTA 5755.....	49
NEN 5897	49
NEN 7035	49
NEN-EN-ISO 14688.....	49
<i>Richtlijnen</i>	49
BRL 2360.....	49
BRL 5070.....	49
BRL 9201.....	49
BRL 9202.....	49
NPR 13201.....	49
<i>Overige publicaties</i>	49
ASVV	49
Handboek Wegontwerp.....	50
Publicatie 381.....	50
Publicatie 744.....	50
Standaard RAW Bepalingen	50
Leidraad Riolering	50
Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid.....	50

Bijlage 2 – Bouwstenen, aandachtspunten en wegkarakteristieken voor de verkeersparagraaf in bestemmingsplannen.....	51
<i>Verkeersparagraaf bij ruimtelijke plannen</i>	<i>51</i>
Algemeen; informatie over de wegen	51
Verkeersintensiteiten.....	51
Parkeren	52
<i>Essentiële wegkenmerken (bron: GVVP's van Dinkelland en Tubbergen).</i>	<i>52</i>
Bermshade.....	53
<i>Wegen in landbouwontwikkelingsgebieden (beleid gemeente Tubbergen).....</i>	<i>53</i>
Bijlage 3 - Tabellen asfaltwegen	55
Bijlage 4 – Programma van Eisen Geohydrologisch bodemonderzoek	58
Bijlage 5 – Nutsprofielen	60
Bijlage 6 – Ondergronds verzamelsysteem afval en draaicirkel vuilniswagen	61
Bijlage 7 – Voorschriften brandweer t.a.v. doodlopende wegen	65
Bereikbaarheid	65
Bijlage 8 – Gebiedstypen Openbare verlichting.....	66
Bijlage 9 - Kwaliteitsnormen bestaande speelvoorzieningen.....	67
Veiligheid.....	67
Inrichting	67
Beheer en onderhoud	68

INLEIDING

Doel

Bij de ontwikkeling van in- en uitbreidingsplannen zijn veel mensen betrokken, zowel intern als extern. Zij hebben daarbij hun eigen vakgebied en visie op de inrichting van de openbare ruimte en de daaraan te stellen eisen. Om tot een bepaalde lijn en eenheid te komen in het ontwerp en de inrichting van de openbare ruimte en ontwerpers handvatten te bieden is deze uitgangspuntennotitie opgesteld.

Het Handboek Openbare Ruimte vormt een belangrijk uitvoeringsinstrument binnen het gemeentelijk assetmanagement. Het handboek legt vast hoe de openbare ruimte wordt ingericht en welke materialen, maatvoeringen en kwaliteitsniveaus worden toegepast.

Assetmanagement bepaalt vervolgens hoe deze assets gedurende hun levensduur worden beheerd, onderhouden en vervangen, op basis van prestaties, risico's en kosten. Door het handboek en assetmanagement op elkaar af te stemmen ontstaat een consistente, voorspelbare en doelmatige aanpak van ontwerp tot beheer, wat bijdraagt aan een duurzame en uniforme openbare ruimte. Dit moet leiden tot een effectiever en efficiënter ontwerpproces en inrichting van de openbare ruimte. Ook de veiligheid, bruikbaarheid en leefbaarheid zijn gebaat bij toepassing van deze uitgangspunten, omdat bij toepassing van de uitgangspunten uit dit document tot een betere invulling van de openbare ruimte gekomen kan worden.

Actualiteit

Deze, voor u liggende, uitgangspuntennotitie is gebaseerd op vastgestelde beleidsnotities betreffende specifieke vakgebieden of vak onderdelen. Op verschillende plaatsen in deze uitgangspuntennotitie wordt verwezen naar beleidsnotities. Bij eventuele tegenstrijdigheden gaan de beleidsnotities altijd boven deze uitgangspuntennotitie. Hoewel wij ons alle moeite getroosten deze uitgangspuntennotitie zo actueel mogelijk te houden is het de verantwoordelijkheid van de lezer/gebruiker van deze uitgangspuntennotitie om zich ervan te vergewissen dat hij/zij de geldende richtlijnen en uitgangspunten toepast.

Standaarddetails en moederbestek

Voor de uitvoering van civiel- en cultuurtechnische werken zijn naast deze HIOR tevens beschikbaar een set met Standaard Details en een RAW-Moederbestek (op basis van de Standaard RAW-Bepalingen 2025).

Deze zijn van toepassing op alle werkzaamheden, waarvoor de gemeente in de gebruiksfase eigenaar c.q. beheerder wordt. Deze documenten zijn op te vragen bij de afdeling Openbare Ruimte, Team Projecten.

Rangorderegeling (bij tegenstrijdigheden)

Bij tegenstrijdigheden tussen de HIOR, Standaard Details en het Moederbestek, wordt de volgende rangorderegeling gehanteerd:

1. HIOR
2. Moederbestek
3. Standaard Details

Beschikbaarheid

De laatste, meest actuele versies van zowel de beleidsnotities als deze uitgangspuntennotitie is beschikbaar via de websites van www.dinkelland.nl en www.tubbergen.nl. Daarnaast kunnen deze notities ook via e-mail worden opgevraagd via info@noaberkracht.nl.

VERKEER EN VERVOER

Uitwerking aspecten VERKEER en PARKEREN t.b.v. informatie aan initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen, bestemmingsplannen en bouwplannen.

Verkeer

Verkeer algemeen

- De aansluitende weg(en) moet(en) het verkeer van/naar het plan goed en veilig kunnen afwikkelen.
- Initiatiefnemer toont aan dat dit mogelijk is m.b.v. een verkeerskundige onderbouwing. Indien nodig wordt daarvoor verkeersonderzoek of een verkeerstelling uitgevoerd. Voor berekening van de verkeersgeneratie van het plan wordt *Publicatie 381* of *Publicatie 744* van CROW gebruikt.
- In de verkeerskundige onderbouwing is aandacht voor de verkeersafwikkeling van/naar het plan. Ook bevat de onderbouwing een beschrijving van de aansluitende weg(en), kwetsbare verkeersdeelnemers (b.v. schoolkinderen, ouderen) en oversteeklocaties (met name bij drukke wegen).
- Bij een bestemmingsplan, met één of meerdere wegen binnen het plan, wordt de weg(en) beschreven voor wat betreft de wegfunctie en –breedte, verkeersvoorzieningen (voet- en fietspaden) en de wijze waarop de kruisingen en aansluitingen worden vormgegeven.
- Een schetsplan (op schaal; met relevante maatvoering) is onderdeel van een goede onderbouwing.

Weginrichting (v.w.b. de verkeersvoorzieningen)

- Uitgangspunten voor wegen binnen de kom is een maximum snelheid van 30 km/u. Buiten de kom is dat 60 km/u en op bedrijventerreinen binnen de kom 50 km/u. Als andere snelheden gelden, wordt dat door de gemeente aangegeven.
- De weginrichting wordt afgestemd op de wegfunctie en maximum snelheid. Met name wegen in 30- en 60 km-zones zijn ‘gelijkwaardig’ (“voorrang bestuurders van rechts”). Zie tabel 2 en 3 in *Bijlage 2 – Bouwstenen, aandachtspunten en wegkarakteristieken voor de verkeersparagraaf* voor type kruisingen. Toepassing inritconstructie wordt soms voorgeschreven. Bij kruising solitair fietspad altijd nader overleg.
- Uitgangspunten voor de weginrichting zijn te vinden in het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan van Dinkelland en Tubbergen, en in publicaties, richtlijnen en aanbevelingen van CROW.
- De algemene uitgangspunten voor de weginrichting zijn:
 - Wegen zijn ‘standaard’ 5,50 m breed. Andere breedtes alleen in overleg met gemeente. *Absoluut minimum is 5,00 m. Alle parkeervoorzieningen liggen dan buiten de rijbaan en extra aandacht nodig voor manoeuvreerruimte bij haakse parkeerplaatsen en inritten.*
 - Geen / niet teveel bochtig wegverloop. Dit is problematisch voor grote voertuigen.
 - Breedte 6,00 m is mogelijk bij een ‘verzamelstraat’ door de wijk. Soms snelheidsremmers.
 - Minimale bochtstralen bij aansluitingen van wegen is: $R = 6,00$ m. Andere bochtstralen (bijv. bij bedrijventerreinen) in overleg met gemeente.

- Kruisingen en wegaansluitingen vormgeven, zoals aangegeven in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP). Binnen 30 km-zones en 60 km-zones zijn kruisingen in principe gelijkwaardig. Aansluitingen van 30 km-wegen op 50 km-wegen gebeuren m.b.v. een voorrangskruising of een uitritconstructie.
- Aan minimaal één zijde van de weg ligt een voetpad (binnen de kom). Een voetpad is minimaal 1,80 m breed (excl. opsluitbanden). Tweezijdige voetpaden alleen toepassen indien echt noodzakelijk. Zo min mogelijk verharding (meer groen) aanleggen.
- De gemeente geeft aan wanneer fietsvoorzieningen nodig zijn en hoe deze uitgevoerd moeten worden (v.w.b. toe te passen breedtes, kleuren en materialen).
- Fiets-/suggestiestroken zijn 1,70-1,75 m breed en wijken qua kleur/materiaal af.
- 'Doodlopende takken' van straten hebben een keer- of draaimogelijkheid (zie Bijlage 7).
- Voor afmetingen van parkeervakken en manoeuvreerruimte daaromheen wordt verwezen naar "*Parkeren*" hierna.
- Goede toegankelijkheid voor gehandicapten en mindervaliden wordt geborgd. De *Nota Toegankelijkheid* van Tubbergen is van toepassing voor gemeente Tubbergen. Bij plannen in de gemeente Dinkelland dient "in de geest van die nota" te worden gewerkt. Waar nodig wordt overleg gevoerd met organisaties die instaan voor de belangen van gehandicapten/mindervaliden.

Bereikbaarheid en bruikbaarheid

- Een in- of uitbreidingsplan wordt via twee of meer routes ontsloten. Eén van die routes mag een calamiteiten-route zijn (b.v. een wandel- of fietspad dat voor noodgevallen geschikt is voor ander verkeer). Bij een calamiteitenroute is altijd advies van de hulpdiensten vereist.
- Bij voorkeur geen doodlopende wegen tenzij grotere voertuigen aan het eind kunnen draaien of manoeuvreren. Er moet worden voorkomen dat een draaiplaats wordt gebruikt als parkeerplaats.
- Wegen zijn zo ontworpen (breedtes, bochtstralen, draaicirkels) dat hulpdiensten, de vuilnisophaaldienst en bezorgingsverkeer geen problemen ondervinden. Waar relevant wordt de bruikbaarheid d.m.v. rijcurves aangetoond.
- Toetsing bereikbaarheid hulpdiensten vindt plaats door de hulpdiensten zelf (instemming/goedkeuring is vereist).
- De vuilnisophaaldienst ROVA beoordeeld of ze doelmatig kan inzamelen. De afvalinzameling in een in- en uitbreidingsplan moet met Rova afgestemd worden. Denk daarbij aan de rijrichting van het inzamelvoertuig, opstelplekken voor minicontainers ten behoeve van de huis aan huis inzameling of het plaatsen van verzamelvoorzieningen bij appartementen. Beschikbare documentatie
- Het *Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan* van Dinkelland en van Tubbergen. *De Nota Toegankelijkheid* van de gemeente Tubbergen. *Notitie "Bouwen & Parkeren2018"* van Dinkelland en Tubbergen.
- Publicaties van CROW: *ASVV* (binnen de kom), *Handboek Wegontwerp* (buiten de kom), *Publicatie 381* en *Publicatie 744* met kencijfers verkeersgeneratie; diverse specialistische richtlijnen en aanbevelingen (b.v. kruisingsplateaus, inritconstructies).

Parkeren

Algemeen

- Het beleid uit de *Notitie "Bouwen & Parkeren2018"* is van toepassing. Daarin staan voorwaarden, uitgangspunten, parkeernormen en rekensystematiek m.b.t. de parkeeraspecten voor het plan/de ontwikkeling.
- Een inrichtings- of uitbreidingsplan moet in principe voorzien in de eigen parkeerbehoefte. Afwijkingsopties zijn aangegeven in de *Notitie "Bouwen & Parkeren2018"*. Afwijkingsopties mogen na toestemming van de gemeente worden toegepast.
- Meestal zijn de parkeernormen "*rest bebouwde kom*" van toepassing ("*centrum*" geldt alleen bij parkeerschijfzone). Indien geen parkeernorm in "Bouwen en parkeren", dan afleiden uit publ. 381 of 744 CROW.
- Uit berekening blijkt hoeveel parkeerplaatsen er in de openbare ruimte moeten komen (namelijk $P_{\text{totaal}} - P_{\text{eigen erf}}$).
- Er is ook parkeergelegenheid voor bezoekers nodig in de openbare ruimte. Er is minimaal 0,3 parkeerplaats per woning nodig (zie bezoekerspercentages bijlage I in *Notitie "Bouwen & Parkeren2018"*). Het aandeel voor parkeren door hun bezoekers zit al in de parkeernorm besloten.
- Bij onduidelijkheid over parkeergelegenheid op eigen erf wordt met een 'voorzichtige' aanname gerekend (b.v. 1 PP voor oprit/garage of anders helemaal geen parkeercapaciteit).
- Komen er naast wonen nog andere functies binnen het bestemmingsplan, dan kan gekeken worden naar het gecombineerd gebruik van openbare parkeerplaatsen (alleen na overleg en instemming gemeente).
- Als een inrichtings- of uitbreidingsplan binnen een parkeerschijfzone ligt (het huisadres c.q. de plek van de hoofdingang is daarin leidend), vraagt het parkeren door bewoners om extra aandacht en voorzieningen..
- Parkeerplaatsen zoveel mogelijk uitvoeren in grasbeton.

Bijzondere parkeerplaatsen

- Algemene gehandicaptenparkeerplaatsen (GPP) vallen qua aantal binnen de berekende opgave. In het algemeen wordt een verhouding van 1:50 aangehouden. Een groter aantal GPP kan wenselijk zijn bij bijzondere gebouwen of functies. Dan is overleg nodig.
- Parkeerplaatsen met speciale reservering (op kenteken of 'titel', elektrisch laden, laden/lossen) of voor zeer specifieke doelgroepen, komen bovenop de parkeeropgave (want die zijn niet gemeenschappelijk te gebruiken).
- Bij bedrijven en op bedrijventerrein geldt: parkeren en laden/lossen is altijd geheel op het eigen terrein.

Afmetingen; voorzieningen

- Afmeting parkeerplaatsen is minimaal 5,00 x 2,50 m (lxb) voor haaksparkerplaatsen en 6,00 x 2,00 m (lxb) voor haaksparkerplaatsen. Zie bijlage V in *Notitie "Bouwen & Parkeren2018"*.
- Gehandicaptenparkeerplaatsen hebben van afmetingen, zoals in de CROW-publicaties en de *Nota Toegankelijkheid* is aangegeven.
- Parkeerplaatsen zijn evenredig verdeeld over het bestemmingsplan. Iedereen moet binnen 100 m van de woning voldoende parkeergelegenheid kunnen vinden.
- Bij parkeerplaatsen die grenzen aan groenvakken, gebouwen of hekken wordt rekening gehouden met uitstapruimte (minimaal 0,50 meter) of schrikruimte (minimaal 0,25 meter) voor, achter of naast het parkeervak.
- Parkeerplaatsen zijn goed bereikbaar (zowel bij aankomst als wegrijden). Waar dat onvoldoende goed mogelijk is, worden de betreffende parkeerplaatsen niet meegeteld in de berekening.
- Bij een rijbaanbreedte van 5,00 m liggen alle parkeerplaatsen buiten de rijbaan. Bij een rijbaanbreedte 5,50 m of meer kan op de rijbaan geparkeerd worden (vuistregel: maximaal 1/3 van de openbare 'parkeervraag' op straat bij 5,50m en maximaal 1/2 bij 6,00 m). Eén en ander is afhankelijk van vormgeving van de weg, locatie van inritten, e.d.
- Als verkeersborden geplaatst moeten worden om specifieke gebruikers van parkeerplaatsen aan te duiden, dient het plan hierin te voorzien (incl. kostenaspect). Verkeersbesluiten neemt de gemeente.

Bouwstenen verkeersparagraaf en karakteristieken van wegen

In *Bijlage 2 – Bouwstenen, aandachtspunten en wegkarakteristieken voor de verkeersparagraaf* is een lijst met nadere aandachtspunten opgenomen met bouwstenen en aandachtspunten voor de verkeersparagraaf in bestemmingsplannen. Deze lijst wordt gebruikt bij de toetsing van bestemmingsplanaanvragen.

Tevens wordt in *Bijlage 2 – Bouwstenen, aandachtspunten en wegkarakteristieken voor de verkeersparagraaf* een nadere toelichting gegeven op de karakteristieken van wegen, die te gebruiken zijn bij het opstellen van een verkeersparagraaf.

Beschikbare documentatie

- Het *Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan* van Dinkelland en van Tubbergen. De *Nota Toegankelijkheid* van de gemeente Tubbergen. *Notitie "Bouwen & Parkeren2018"*.
- *Publicatie 381* en *Publicatie 744* van CROW met parkeerkencijfers; overige specialistische publicaties van CROW m.b.t. parkeervoorzieningen en afmetingen ervan (b.v. gehandicaptenparkeerplaatsen).

Plaatsing laadpalen in de openbare ruimte

Dinkelland en Tubbergen willen bijdragen aan de ontwikkeling van Elektrisch Vervoer maar zien geen actieve rol voor zichzelf weggelegd voor wat betreft het zelf plaatsen, onderhouden en exploiteren van oplaadlocaties. Hier dient de markt in te voorzien.

De gemeente vervult een faciliterende rol door het stellen van de kaders en uitgangspunten, zodat marktpartijen oplaadlocaties kunnen realiseren, exploiteren, beheren en onderhouden voor de e-rijders, binnen de gestelde kaders van de gemeente.

Ten aanzien van de situering van de oplaadlocatie betrekken gelden de volgende kaders:

- Parkeerdruk: er wordt geen oplaadlocatie gerealiseerd op/nabij parkeerplekken met een parkeerdruk van 85% of hoger
- Bij een parkeerdruk tussen 60% en 85% is de gemeente terughoudend bij het verlenen van medewerking en zal zij met aanvrager in contact treden
- Toegankelijkheid van andere e-rijders: de betreffende parkeerplaats moet ook gemakkelijk - toegankelijk/buikbaar zijn voor andere e-rijders.
- Aanwezigheid van andere bestaande oplaadlocaties in de directe omgeving (binnen een straal van hemelsbreed 200 meter van de aangevraagde locatie): wanneer de behoefte voor een nieuwe oplaadlocatie "gedekt" kan worden door (een) reeds bestaande locatie(s), kan de gemeente besluiten geen medewerking te verlenen
- Voor elke te plaatsen laadpaal zal de gemeente vooraf eerst een verkeersbesluit nemen.

Verder toetst de gemeente de aangevraagde oplaadlocatie aan de volgende criteria:

- de ondergrond is in eigendom van de gemeente;
- de doorgang voor ander verkeer (auto, fiets, voetganger, rolstoel etc.) blijft gewaarborgd. Bij plaatsing van de laadvoorziening in een trottoir blijft minimaal 150 cm over aan breedte van het trottoir voor voetgangers;
- er zijn geen belemmeringen ten aanzien van ander straatmeubilair of (openbaar) groen. De laadvoorziening wordt niet onder de kruin van een boom geplaatst en op minimaal 2 meter van de stam van de boom;
- de laadvoorziening wordt op de raaklijn met de aangrenzende parkeerplaats(en) geplaatst zodat (in de toekomst) eenvoudig twee (of meer) elektrische auto's tegelijk kunnen laden;
- past de laadvoorziening in het straatbeeld, dat wil zeggen een neutrale uitstraling met slechts functionele informatie en opschriften.
- er is geen sprake van geplande reconstructies of andere infrastructurele ontwikkelingen.

Indien de aangevraagde oplaadlocatie niet voldoet aan bovenstaande criteria, zal de gemeente dit kenbaar maken aan de betreffende aanvrager en meedenken over een alternatieve locatie, die wel voldoet aan de criteria.

WEGEN

Inleiding

Naast eisen aan de inrichting van wegen vanuit verkeerskundig perspectief worden er ook eisen gesteld aan de wegen vanuit constructief perspectief. De te maken keuzes hangen onder meer af van veilig gebruik, constructieve sterkte, comfort en levensduur. De keuze voor het materiaalgebruik is daarbij van belang. Op basis van deze aandachtspunten kunnen eisen worden gesteld aan de volgende eigenschappen van verhardingen en wegconstructies:

- stroefheid;
- textuur;
- geluid reducerend vermogen;
- vlakheid;
- zichtbaarheid;
- draagkracht;
- duurzaamheid.

Onder asfalt- en klinkerwegen dient onder de aan te brengen fundering minimaal 0,5 meter zand voor zandbed aanwezig te zijn met een voldoende verdichting. Onder fietspaden is dit afhankelijk van de (incidentele) verkeersbelasting van het fietspad. Onder voetpaden volstaat een zandbed van minimaal 0,3 meter dik.

Alle toe te passen materialen of constructies moeten voldoen aan de desbetreffende technische bepalingen genoemd in de *Standaard RAW Bepalingen* van de CROW.

Asfaltwegen

Algemeen

Asfalt wordt toegepast op wegen in het buitengebied, op hoger belaste wegen en op wegen op industrieterreinen. De constructieopbouw wordt door de afdeling OpRu bepaald of dient door middel van een door de afdeling OpRu goedgekeurde berekening met het programma *Ontwerp Instrumentarium Asfaltverhardingen* (OIA) van de CROW o.g. te worden aangetoond. Asfaltbeton wordt geschikt geacht indien het onder CE-markering wordt geleverd, wordt voldaan aan de daartoe gestelde technische bepalingen in de *Standaard RAW Bepalingen* en indien dit middels het bijbehorende typeonderzoek wordt aangetoond. Asfalt dient te bestaan uit duurzaam asfalt. Voor een nadere omschrijving en eisen: zie ons moederbestek.

De constructieopbouw van asfaltwegen verschilt naar belasting, ondergrond en levensduur. In zijn algemeenheid bestaat een asfaltconstructie uit:

- één of meer onderlagen
- een tussenlaag en
- een deklaag

Bij een *ongefaseerd ontwerp* dient de deklaag uiterlijk een half jaar na openstelling door het verkeer te worden aangebracht. Tevens geldt dat een tussenlaag, die 's winters aan verkeer wordt onderworpen de kwaliteit moet hebben van een tijdelijke deklaag.

Bij een *gefaseerd ontwerp* wordt de definitieve deklaag pas aangebracht wanneer de verharding reeds meer dan een half jaar, doch niet langer dan 2 jaar, onder verkeer heeft gelegen. In deze eerste fase kan het verkeer op de tussenlaag worden toegelaten. Ook hier geldt dat de tussenlaag, indien deze 's winters aan verkeer wordt onderworpen, de kwaliteit van een tijdelijke deklaag moet hebben. Indien de definitieve deklaag later dan 2 jaar na ingebruikneming van de eerste fase wordt aangebracht dan dient een volwaardige tijdelijk deklaag voor gebruik van de eerste fase te worden aangebracht. De uiteindelijke laagopbouw is mede afhankelijk van de vraag of de deklaag uit de eerste fase wordt gehandhaafd. Een zeer open deklaag moet worden verwijderd.

Funderingen

Asfaltwegen worden voorzien van een funderingsconstructie van een ongebonden (menggranulaat) of gebonden (hydraulisch menggranulaat) bouwstof. Gebonden bouwstof alleen toepassen bij bedrijventerreinen en/of situaties met (veel) zwaar verkeer.

Funderingen van hoogovenslakken of hoogovenslakkenmengsel zijn niet toegestaan in verband met de onderhoudsgevoeligheid op langere termijn door spatten. Cementgebonden funderingen zijn slechts toegestaan na goedkeuring door de afdeling OpRu i.v.m. gevoeligheid voor plaatwerking en scheurvorming. Wegfunderingen voor asfaltwegen zijn minimaal 250 mm dik.

Het toepassen van een triaxiaal werkenden funderingswapening is toegestaan na overleg met en goedkeuring door de afdeling OpRu.

Asfaltlagen algemeen

Aan asfalt worden eisen gesteld ten aanzien van holle ruimte, watergevoeligheid, stijfheid en weerstand tegen vervormen en weerstand tegen vermoeiing. Deze eisen staan vermeld in de *Standaard RAW Bepalingen*.

Onderlagen

Onderlagen fungeren als constructieve laag voor de spreiding van de belasting. Voor onderlagen wordt uitsluitend asfaltbeton toegepast in de gradaties 16 of 22. In de meeste gevallen kan gekozen worden voor categorie B (vrachtauto-intensiteit tussen 50 en 2.500), dit dient echter wel per geval overwogen te worden.

Ten aanzien van onderlagen worden de volgende regels als 'best practice' gezien:

- Toepassen gradering en laagdikten conform *Tabel 3 - Overzicht toepassing van asfaltonderlagen* (zie Bijlage 3 - Tabellen asfaltwegen).
- In de fundering menggranulaat toepassen, andere materialen na goedkeuring van de afdeling OpRu.

Tussenlagen

Tussenlagen dienen vooral bestand te zijn tegen blijvende vervorming en dienen een goede overdracht van schuifspanningen van de deklaag naar de onderlaag te realiseren. In tussenlagen wordt uitsluitend asfaltbeton toegepast. Aan tussenlagen, die als tijdelijke deklaag of als tussen laag onder een zeer open deklaag worden toegepast worden specifieke eisen gesteld. Ten aanzien van tussenlagen worden de volgende regels als 'best practice' gezien:

- Toepassen gradering en laagdikten conform *Tabel 4 - Overzicht toepassing van asfalttussenlagen (zie Bijlage 3 - Tabellen asfaltwegen)*.
- AC bin TDL maximaal 1 winter toepassen als tijdelijke deklaag
- AC bin TLZ maximaal 6 maanden toepassen als tijdelijke deklaag bij vrachtauto-intensiteit categorieën C en IB (niet over de winter)
- In een tijdelijke deklaag voor meer dan 1 jaar AC 16 bin TDL toepassen.

Deklagen

De *deklaag* fungeert als het door het verkeer te berijden oppervlak en moet daarom duurzaam beantwoorden aan functionele eisen met betrekking tot stroefheid (textuur), remvertraging, vlakheid, lichtreflectie, geluidsreductie, rolweerstand, wintergedrag en waterberging/waterafvoer (uitsluitend voor open deklagen). Dit betekent dat de deklaag duurzaam bestand moet zijn tegen blijvende vervormingen, trekspanningen, polijsting, atmosferische invloeden en de inwerking van chemicaliën, sneeuwschuivers, etc.

Ten aanzien van deklagen worden de volgende regels als 'best practice' gezien:

- Toepassen gradering en minimale en maximale laagdikten conform *Tabel 6 - Overzicht toepassing van asfaltdeklagen (zie Bijlage 3 - Tabellen asfaltwegen)*.
- Voor steenmastiekasfalt, zeer open asfalt en emulsieasfaltbeton wordt voor de functionele en empirische eisen verwezen naar de *Standaard RAW Bepalingen*.
- Het polijstgetal bedraagt minimaal 53 en het percentage gebroken oppervlak voldoet ten minste aan categorie C95/1
- AC 16 is minder geschikt voor vrachtauto-intensiteiten boven 8.000 en voor vrachtauto-intensiteit categorie IB
- AC 11 niet toepassen voor vrachtauto-intensiteit categorie C
- AC 16 niet toepassen voor vrachtautocategorie IB tenzij gemodificeerd met polymeerbitumen
- gradering 0/16 toepassen voor vrachtauto-intensiteit categorieën C en IB
- bij vrachtauto-intensiteit categorie IB altijd ZOAB toepassen met steengrootte 16
- ZOAB 11 alleen op kunstwerken toepassen
- bij SMA gradering 11 en type B toepassen
- voor rode fietspaden/-stroken dient (zwarte) bitumen met 5% kleurstof en als toeslagmateriaal Tilrood te worden gebruikt
- emulsie asfaltbeton als tijdelijke deklaag fase 1 voor maximaal 2 jaar toepassen
- emulsie asfaltbeton niet toepassen als deklaag fase 2 of ongefaseerd
- emulsie asfaltbeton niet toepassen als tijdelijke deklaag voor vrachtauto-intensiteit categorie IB

Slijtlagen

Een slijtlaag, ook wel een oppervlaktebehandeling of conserveringslaag genoemd, is een dunne laag gebroken steenslag (split) die met behulp van een kleeflaag van bitumen op een bestaande asfaltverharding gekleefd wordt. Het doel is om scheurtjes en oneffenheden te dichten en daarmee het asfalt te conserveren en te beschermen tegen de weersinvloeden en ultraviolette straling. Scheurtjes kunnen zich vullen met water en bij vorst zet dit water uit en drukt de steentjes waaruit het asfalt bestaat uit elkaar waardoor het asfalt gaat "rafelen".

Standaard dient Nederlandse steenslag te worden toegepast in de gradering 4/8 (alternatief 2/6 of 8/11 in overleg). Voor rode fietspaden, fietsstroken en fietssuggestiestroken dient als steenslag Tilrood, gradering 4/8 te worden toegepast (alternatief 2/6 in overleg). Als alternatief mag ook een Possehl Thermoflex slijtlaag in de juiste kleur worden aangebracht. Indien een lichte uitstraling van de slijtlaag wordt verlangd dan dient steenslag Luxovit, gradering 4/8 te worden toegepast (alternatief 2/6 in overleg).

Categorie-eigenschappen

De categorie-eigenschappen van het asfalt dienen overeen te komen met de corresponderende klasse verbonden aan de vrachtauto intensiteit conform *Tabel 2 - Relatie categorie-indeling vrachtauto-intensiteiten en mengseleigenschappen* (zie *Bijlage 3 - Tabellen asfaltwegen*).

Ontwerpdetails

Naden

De lagen asfalt waaruit de verharding wordt opgebouwd moeten zodanig worden aangebracht dat de horizontale afstand tussen een asfaltnaad en een dieper gelegen asfaltnaad nergens minder bedraagt dan 15 cm.

Langsnaden in deklagen moeten in een strakke lijn worden uitgevoerd evenwijdig aan de markering. In deklagen mogen geen langsnaden gemaakt te worden in de zone van 0,5 m vanaf hart rijstrook tot en met een afstand van 0,20 m vanaf de aangrenzende markering. Laatstgenoemde maat mag eventueel zijn verruimd tot 0,30 m om een bestaande asfaltnaad te kunnen wegnemen.

Hechting tussen asfaltlagen

Onvoldoende hechting gaat sterk ten koste van de levensduur van de verharding. Asfaltlagen moeten daarom duurzaam aan elkaar gehecht zijn door een juiste keuze en dosering van kleefmiddel. Indien bij het nemen van boorkernen lagen loslaten is dit een bewijs dat de hechting onvoldoende is.

Homogeniteit verhardingsconstructie in dwarsrichting

Nieuwe wegverhardingen dienen over hun gehele breedte dezelfde laagopbouw en laagdikten te hebben en uit dezelfde mengsels te bestaan tenzij de Vraagspecificatie anders aangeeft. Bij verbredingen of aansluitingen op bestaand asfalt worden per asfaltlaag inkassingen toegepast (trapsgewijs aansluiten). De verhardingslagen worden aan de rand van de verharding trapsgewijs

afgebouwd onder een hoek van 45°. Waar de deklaag niet doorloopt tot aan de berm (b.v. bij uitstroomconstructies) mogen geen hoogteverschillen voorkomen groter dan 7 cm.

Klinkerwegen

Klinkerwegen worden standaard uitgevoerd met straatbakstenen (gebakken klinkers), kwaliteit A4-12, standaard dikformaat, kleur roodbruin in keperverband. Zie ook “Materiaal- en uitvoeringseisen elementverhardingen”

In uitzonderlijke gevallen, zoals bij herstraten of onderhoud van bestaand bestratingsmateriaal, kan hiervan afgeweken worden.

Klinkerwegen worden voorzien van een wegfundering van menggranulaat 0/31,5 met een dikte van minimaal 250 mm. Afwijking hiervan mag na goedkeuring van de afdeling OpRu. Op de fundering wordt een straatlaag van 50% straatzand en 50% brekerzand met een gemiddelde dikte van 50 mm toegepast (minimaal 45 mm en maximaal 55 mm).

Bij toepassing van gebakken materialen wordt de bestrating bij voorkeur afgestrooid met brekerzand 0-2 mm. Eventueel mag ook worden afgestrooid met een mix van 50% straatzand en 50% brekerzand. Bij toepassing van betonstraatstenen wordt afgestrooid en ingeveegd met straatzand. Wegen en paden van elementenverharding dienen te worden voorzien van een voldoende kantopsluiting.

Fietspaden

Fietspaden kunnen in beton of asfalt worden uitgevoerd. Andere verhardingen, zoals tegels, klinkers of halfverharding mogen alleen in bijzondere omstandigheden en na goedkeuring van de gemeente worden toegepast.

De ligging, de functie (utilitair of recreatief) en het gewenste rijcomfort van het fietspad is bepalend voor de keuze van de verhardingssoort. De afdeling OpRu geeft aan welke verharding moet worden toegepast.

De breedte van fietspaden wordt door de afdeling OpRu bepaald. Voor de inrichting van fietspaden wordt verwezen naar het hoofdstuk *VERKEER EN VERVOER* van deze notitie.

De constructieopbouw van fietspaden wordt door de afdeling OpRu bepaald op basis van onder meer de verkeersbelasting en materiaalgebruik.

Voetpaden

Primaire voetpaden

Als uitgangspunt geldt dat primaire voetpaden worden aangelegd met open bestrating. Redenen daarvoor zijn beperkte belasting van voetpaden, de lagere kosten en de bereikbaarheid voor de veelal aanwezige kabels en leidingen onder voetpaden. In zijn algemeenheid wordt getracht om het aantal voegen te beperken, daar deze een bron van onkruid en ongelijkheid zijn. Te grote elementen moeten echter eveneens worden voorkomen om de hanteerbaarheid bij onderhoud en ongelijkheid bij aansluitingen te beperken.

Standaard wordt gekozen voor betontegels 300 x 300 mm met vellingkant. Zowel voor licht belaste

paden als paden waarop een zwaardere belasting mogelijk is, dient een minimale tegeldikte van 60 mm te worden aangehouden. In overleg met de afdeling OpRu mag worden afgeweken van het tegelformaat door bijvoorbeeld het toepassen van klinkers (minimaal standaard dikformaat). Voorkom onnodige verhardingen. Afhankelijk van de situatie, kan een voetpad aan één kant van de weg kan (in principe) al voldoende zijn.

Secundaire voetpaden (recreatief)

Voor secundaire (recreatieve) voetpaden kan, naast de uitgangspunten voor primaire voetpaden, ook gekozen worden voor halfverharding. Dit is afhankelijk van de situatie en dient in overleg te gebeuren met de afdeling OpRu.

Halfverharding

Halfverhardingspaden voor recreatieve doeleinden uitvoeren met Achterhoeks Padvast, volgens Standaard Detail 14.

Groen parkeren

Groen parkeren uitvoeren met Park Positive, Gradiënt A en C, volgens Standaard Details 15 (langsparkeren) en 16 (haaksparkeren).

Materiaal- en uitvoeringseisen elementenverhardingen

Machinaal straten

Volgens de wet- en regelgeving is het uitgangspunt dat elementenverharding machinaal wordt verwerkt. Handmatige verwerking is alleen in uitzonderlijke gevallen toegestaan. CROW Kennismodule 324 (Verantwoord aanbrengen elementenverharding) is hiervoor het uitgangspunt. Dit vergt bewustwording in het ontwerpproces (praktisch machinaal uitvoerbare ontwerpen).

Straatbakstenen

Straatbakstenen dienen te voldoen aan de eisen genoemd in *NEN-EN 1344* en *BRL 2360*. Straatbakstenen dienen een standaard waal-, dik- of keiformaat te zijn met een minimale hoogte van 70 mm voor normaal belaste wegen (bijvoorbeeld woonstraten met bestemmingsverkeer).

Voor zwaar en intensief belaste wegen dient een minimale hoogte van 80 mm aangehouden te worden. Standaard wordt gekozen voor een bezande steen vanwege de uitstraling en betere vormvastheid. Kleur roodbruin gereduceerd, andere kleuren alleen na toestemming afdeling OpRu. Kwaliteit A4-12. De stenen zijn vormbak en niet getrommeld. Het op de juiste afmetingen brengen dient te geschieden door middel van voorgevormde passtukken (halve- en/of keperstenen).

Betonstraatstenen

Betonstraatstenen dienen te voldoen aan de eisen genoemd in *NEN-EN 1338, BRL 5070*. In aanvulling op *NEN-EN 1338* geldt dat de samenstelling van de betonstraatstenen moet zijn voorzien van kleurechte toeslagstoffen. De betonstraatstenen dienen van een splintervrije uitvoering te zijn. Betonstraatstenen uitvoeringseisen: kleur rijwegen te bepalen door afdeling OpRu, zwart in parkeervakken, grijs in overige verharding. Bij keperverband keperstenen of bisschopsmutsen toepassen. Het pasmaken van betonstraatstenen dient te geschieden met een knipmachine of door zagen.

Betonbanden

Trottoirbanden bestaan standaard uit profiel 130/150 x 250 mm langs wegen met elementenverharding en 180/200x250 mm langs wegen met asfaltverharding. De kleur is grijs, voorzien van hol-en-dol verbinding. De banden worden gesteld op de fundering met stampbeton, inclusief steunrug (*van voldoende omvang: minimaal 75% van de bandhoogte en afgewerkt onder 45 graden*).

Opsluitbanden bestaan standaard uit profiel 100 x 200 mm bij voetpaden, langs groenstroken en inritten.

Opsluitbanden langs een rijbaan, bestaan standaard uit profiel 120 x 250 mm. De kleur is grijs, voorzien van hol-en-dol verbinding. De banden worden gesteld op de fundering met stampbeton, inclusief steunrug (*van voldoende omvang: minimaal 75% van de bandhoogte en afgewerkt onder 45 graden*).

RIOLERING EN WATERHUISHOUDING

Algemeen

- Bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen is een watertoets verplicht. Dit betekent dat vooraf wordt aangegeven op welke wijze rekening wordt gehouden met de gevolgen van het plan op de waterhuishouding en dat onderlinge afstemming plaatsvindt tussen ontwikkelaar en waterbeheerder (watertoetsproces). Het watertoetsproces kan leiden tot een van de volgende procedures (te bepalen middels de *digitale watertoets*):
 - *Geen belang*: functiewijziging zonder relevante wateraspecten / -belangen;
 - *Korte procedure*: klein plan met weinig of geen relevante wateraspecten / -belangen;
 - *Normale procedure*: groot plan met meerdere relevante wateraspecten / -belangen.
- Bij in- of uitbreidingsplannen en andere ontwikkelingen met woningbouw/bedrijfsgebouwen moet als onderdeel van het stedenbouwkundig plan een waterhuishoudkundig plan worden opgesteld. Dit plan brengt de kansen en bedreigingen in kaart voor de omgang met water.
- In het waterhuishoudkundig plan moeten de volgende zaken zijn opgenomen:
 - a) *Afvalwater*

Het plan voorziet in een rioolplan op hoofdlijnen. Indien de openbare ruimte onderdeel uitmaakt van het plan dan gelden de gemeentelijke richtlijnen en gangbare normeringen.
 - b) *Hemelwater*

Het plan voorziet in een overzicht hoe om te gaan met hemelwater. Hemelwater van woon- bedrijfspercelen wordt op de perceelsgrens bovengronds afgevoerd naar de openbare ruimte. Hemelwater van de openbare ruimte wordt verzameld en bij voorkeur centraal geïnfiltreerd in een open voorziening (wadi).
 - c) *Grondwater*

Ter voorkoming van grondwateroverlast op de nieuwe bestemming voorziet het plan in gegevens van de actuele grondwaterstanden en risicoanalyse van het grondwater.
 - d) *Wateroverlast*

Het plan moet voorzien in een analyse op wateroverlast. Het plan mag in een extreme bui situatie niet leiden tot overlast op percelen of woningen / bedrijfspanden. Aan te houden bui T=100 jaar.
- Ten behoeve van het waterhuishoudingsplan moet een geohydrologisch onderzoek worden uitgevoerd. Bij dit onderzoek worden o.a. de infiltratiecapaciteit en de grondwaterstanden bepaald (zie ook hierna onder

BODEMONDERZOEKEN).

- Het waterhuishoudingsplan wordt door de initiatiefnemer ten eerste in concept bij de gemeente aangeboden. Indien akkoord wordt vervolgens dit plan ingediend bij het Waterschap Vechtstromen voor het doorlopen van het watertoetsproces.
- De uitkomst van het watertoetsproces vormt de basis voor het opstellen van een *waterparagraaf* ten behoeve van het bestemmingsplan.
- Wadi's verdienen de voorkeur als een centrale infiltratievoorziening nodig is. Een wadi is een doordachte groene voorziening en geeft retentie, zuivering, infiltratie en gedoseerde afvoer. Bovengrondse afvoer van hemelwater naar een wadi heeft de voorkeur boven riolering.
- Zichtbaarheid van het hemelwatersysteem biedt de beste garantie tegen foutieve aansluiting van afvalwater hierop en draagt sterk bij aan de bewustwording van inwoners.

Riolering

- Voor het te ontwikkelen plangebied moet er een plan worden opgesteld voor inzameling en verwerking van afvalwater en hemelwater. DWA-afvoer moet gescheiden worden van de HWA-afvoer. Er wordt geen gemengd rioolsysteem aangelegd.
- Het te ontwerpen (afval) watersysteem dient gebaseerd te zijn op het Water en Riolerings Programma (WRP) en het bijbehorende Systeemoverzicht Stedelijk water (SSW).
- In overleg met de gemeente en het waterschap worden door de initiatiefnemer de benodigde vergunningen en ontheffingen aangevraagd bij gemeente en waterschap.
- Het afvalwater (het zwarte afvalwater van toilet, het grijze afvalwater van keuken, wasmachine en douche en het eventuele bedrijfsafvalwater) wordt afgevoerd naar de RWZI middels riolering.

Uitgangspunten ontwerp riolering

Het hoofdrioolplan dient onderbouwd te zijn met een hydraulische berekening conform de uitgangspunten van de Kennisband Stedelijk Water van Stichting Rioned. of diens opvolger. Het ontwerp is voorzien van alle gegevens aangaande de riolering en het ontwerp gebaseerd op de standaardconstructie en materialen.

Hoofdriool

- Bij riolering in bestaand en nieuw bebouwd gebied is de bedoeling dat bui 8 (20mm in 1 uur) via de riolering of andere voorzieningen kan worden afgevoerd zonder water op straat. Bij bui 10 (35,7 mm in 45 minuten) mogen er grote plassen ontstaan, mag er (minder dan 10 cm) water op straat staan voor de duur van maximaal 90 minuten, maar mag er geen water in gebouwen stromen.
- In bebouwde gebieden is de bedoeling dat bij de stresstest met een bui van T=100 met 70 mm in 1 uur tijd, het water tot aan de entree en/of in voortuinen mag staan, is de waterhoogte van doorgaande wegen/ calamiteitenroute minder dan 20 cm, is de waterdiepte in een groot deel van een gebied minder dan 20 cm en is de maximale duur van water op straat 120 minuten, water in gebouwen is niet toegestaan.

- De droogweerafvoer baseren op 12 l/h per inwonerequivalent. De gemiddelde woningbezetting te stellen op 3 personen. Voor de inschatting van afvalwaterlozingen uit te vestigen bedrijven of bijzondere gebouwen dient in samenspraak met de gemeente en prognose opgesteld te worden conform Kennisbank Stedelijk Water van Stichting Rioned en de richtlijnen van de gemeente. Minimaal toe te passen diameter in regenwaterriool $\varnothing 300\text{mm}$. Stroomsnelheden in hemelwaterafvoerriolen dienen beperkt te blijven tot max. 2,5 m/sec.
- De vuilwaterriolen dienen een minimale diameter van $\varnothing 300\text{mm}$ te hebben (indien minder dan 10 woningen worden aangesloten kan eventueel worden volstaan met $\varnothing 250\text{mm}$); huisaansluitingen “op klokstand 12”. De ontwerpgrondslag is een vullingsgraad van vijftig procent. Bij beginstrengen een verhang toepassen van 1:300. De overige strengen ontwerpen op schuifspanning (minimaal 1,5 N/m²).

- Uitgangspunten afschot in hoofdriolen:

In onderstaande tabel is het buisafschot gespecificeerd per buisafstand (globale richtlijn) met (indicatief) de bijbehorende buisdiameter(s) in mm:

Buisafstand	GWA (Gemengd)	DWA	HWA
Van 0 tot 50 m	Afschot 1:300 ($\varnothing 300$)	Afschot 1:300 ($\varnothing 300$)	Afschot 1:1000
Van 50 tot 100 m	Afschot 1:400 ($\varnothing 300, \varnothing 400$)	Afschot 1:300 ($\varnothing 300$)	Afschot 1:1000
Van 100 tot 200 m	Afschot 1:500 ($\varnothing 400, \varnothing 500$)	Afschot 1:400 ($\varnothing 300$)	Afschot 1:1000
Van 200 tot 300 m	Afschot 1:600 ($\varnothing 500, \varnothing 600$)	Afschot 1:500 ($\varnothing 300, \varnothing 400$)	Afschot 1:1000
Van 300 tot 400 m	Afschot 1:800 ($\varnothing 500$ t/m $\varnothing 800$)	Afschot 1:600 ($\varnothing 300, \varnothing 400$)	Afschot 1:1000
> 400 m	Afschot 1:1000 ($\varnothing 500$ t/m $\varnothing 1000$)	Afschot 1:600 ($\varnothing 300, \varnothing 600$)	Afschot 1:1000

Hemelwater voor nieuwbouw en renovatie.

Het beleid is erop gericht om de trits “Vasthouden - Bergen - Afvoeren” en de trits “Schoonhouden - Scheiden - Zuiveren” concreet vorm te geven bij elke nieuwbouw of renovatie.

- Hemelwater is in principe schoon en wordt zo min mogelijk verontreinigd.
- Ongecoate uitlogende materialen bij voorkeur niet toepassen.
- Infiltratie van hemelwater op de plek waar het valt is de meest logische keuze. Infiltratie kan het beste plaatsvinden via een graspassage, omdat hiermee zuivering, retentie en grondwateraanvulling worden gerealiseerd.
 - Op kleine schaal kan dit goed middels individuele voorzieningen;
 - Op grotere schaal verdient de toepassing van wadi's voorkeur.

- Transport van hemelwater moet worden geminimaliseerd. Benodigde voorzieningen blijven dan klein.
- Bovengrondse afvoer van hemelwater heeft, voor zover nodig, de voorkeur boven riolering. Zichtbaarheid van het hemelwatersysteem biedt de beste garantie tegen foutieve aansluiting van afvalwater hierop. Daarnaast draagt zichtbaarheid bij aan bewustwording inzake waterbeheer.
- Rechtstreekse lozing van niet vervuilde oppervlakken op oppervlaktewater is vaak een goede oplossing voor straten en percelen die grenzen aan het water.
- Samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelgoten zodanig ontwerpen dat het hemelwater zoveel mogelijk bovengronds naar de gewenste plek wordt afgevoerd. De keuze voor bovengrondse hemelwaterafvoer richting een wadi of andere centrale voorziening impliceert dat hiermee rekening moet worden gehouden in het stedenbouwkundige plan en de civiele planuitwerking. Het gaat met name om de detaillering vanaf regenpijp via perceelgoot en straatgoot richting infiltratievoorziening, met de notie dat water van hoog naar laag stroomt. Bijvoorbeeld dat het regenwater van een dakvlak van de achterzijde woning kan ook via de garage naar voren kan worden geleid.
- Wadi's verdienen de voorkeur als een centrale infiltratievoorziening nodig is. Een wadi is een doordachte groene voorziening en geeft retentie, zuivering, infiltratie en gedoseerde afvoer. Een goed ontworpen wadi biedt bovendien ruimtelijke kwaliteit, natuurontwikkeling en recreatief medegebruik.
- Dimensionering van infiltratievoorzieningen uitvoeren op basis van onderstaande richtlijnen voor de berging en de overloop, waarbij de berging wordt betrokken op daken plus verharding:
 - 40 mm bestaande uit infiltratie en/of wadi en/of retentievijver met noodoverloop naar oppervlaktewater.
Het waterschap adviseert om 95 mm te bergen in het plan (de 55 mm extra mag ook op straat en in tuinen worden geborgen). De 95 mm is een advies en geen harde eis. De gemeente kan daar gemotiveerd van afwijken door de reden te beschrijven in de waterparagraaf van het bestemmingsplan. Dat betekent dan ook dat het waterschap niet aansprakelijk gesteld kan worden voor eventuele toekomstige waterproblemen op die locatie.
 - Bij extreme situaties mag geen waterschade ontstaan. Daarvoor moet de inundatienorm T = 100 worden aangehouden. Hierbij is overleg met het waterschap vereist.
 - Bodemverbetering toepassen voor zover nodig, zodanig dat de voorziening na een tot enkele etmalen weer geheel beschikbaar is. Gedetailleerde eisen voor dit aspect zijn niet relevant, omdat de bodem sterk gevarieerd is van opbouw en slechts ruw kenbaar middels metingen.
 - Bodem van de wadi minimaal 0,30 m boven de GHG
 - Taluds van een wadi minimaal 1:5 (1:3 of 1: 4 alleen toegestaan in overleg).
 - Bodembreedte van een wadi minimaal 1,50 m
- Voor bepaling van het verhard oppervlak in de ontwerpfase worden voor woningen (inclusief bijbehorend oprit) de volgende standaard oppervlaktes aangehouden:
 - Vrijstaande woning: 180 m²
 - Tweekapper (per woning): 140 m²
 - Rijwoning: 100 m²
- Dimensionering van retentievoorzieningen en overig oppervlaktewater in overleg met het Waterschap.

- De afvoerpijk uit het plangebied wordt afgevlakt door berging in de wadi's en/of retentievijvers. Hierbij bedraagt de norm voor de maximale hoeveelheid te lozen water 1,6 l/s/ha bij een maatgevende neerslaghoeveelheid van 40 mm in 75 minuten;

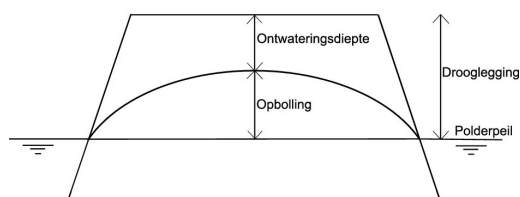
Grondwater

Het grondwater wordt zoveel mogelijk aangevuld met schoon infiltrerend water. Te hoge grondwaterstanden in natte winterperioden worden beteugeld met drainage in de openbare weg en eventueel op de kavels zelf.

De drainage voert af naar een wadi of naar oppervlaktewater; dus niet naar een RWZI.

Ontwateringsdiepte en drooglegging

- Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:
 - Woningen/gebouwen met kruipruimte 1,00 m t.o.v. vloerpeil
 - Woningen/gebouwen zonder kruipruimte 0,70 m t.o.v. vloerpeil
 - Tuinen en openbare groenvoorzieningen 0,50 m t.o.v. vloerpeil
 - Secundaire wegen + woonstraten 0,70 m t.o.v. vloerpeil
 - Primaire wegen 1,00 m t.o.v. vloerpeil
- Voor de drooglegging wordt uit gegaan van:
 - Drooglegging bij normaal waterpeil 1,00- 1,20 m - maaiveld



Figuur 1 - Drooglegging en ontwateringsdiepte

Huisaansluitingen (DWA en/of HWA)

Als huisaansluiting voor DWA en/of HWA wordt aangemerkt; de rioolleiding vanaf het pand tot en met de aansluiting op het gemeentelijk hoofdriool.

De perceel eigenaar is verantwoordelijk voor het deel van de huisaansluiting op eigen perceel.

De gemeente is verantwoordelijk voor het deel in openbaar gebied.

Voor het aansluiten van huisaansluitingen op de hoofdriolering in bestaand gebied dient vooraf een

aansluitvergunning te worden aangevraagd bij de gemeente. Het daartoe te gebruiken formulier is te downloaden van de gemeentelijke websites:

<https://www.dinkelland.nl/rioolaansluiting>

<https://www.tubbergen.nl/rioolaansluiting>

Uitgangspunten bij het maken van een DWA- en/of HWA huisaansluiting zijn de volgende:

- Elke woning/bedrijf apart aansluiten.
- De leidingdiameter dient minimaal $\varnothing 125$ mm te bedragen.
- Op particuliere perceel grond, op ca. 0,50 m van de erfgrans met de openbare ruimte, een PK 315 PP onstopings-/inspectieput met deksel plaatsen.
- Leiding- en dekselkleuren:
 - DWA: rood/bruin
 - HWA: groen
- Perceelaansluitingen met een diameter van $\varnothing 200$ mm en groter dienen op een inspectieput van het hoofdriool te worden aangesloten.
- Aansluitingen haaks op de hoofdriolering uitvoeren.
- Aansluitingen in bestaand hoofdriool uitvoeren middels boren en aansluiten middels rubbermanchet.
- Inlaten op een PVC hoofdriool uitvoeren door middel van:
 - klikinlaat met zettingsconstructie.
 - Stroom T- stukken met zettingsconstructie
 - Bochten maximaal 45 graden

Materialen

Putafdekking (putrand + putdeksel)

- Alle putranden met deksel moeten minimaal geschikt zijn voor zwaar verkeer D-400.
- Minimale dagmaat $\varnothing 520$ mm
- Bij riolen waarbij eventuele toegankelijkheid gewenst is (*gemalen, riolen diameters > $\varnothing 600$ mm*), minimale dagmaat $\varnothing 600$ mm
- Hoogte 240 mm
- Bij bestrating een vierkante putafdekking van beton/gietijzer toepassen
- Bij asfalt een ronde putafdekking van beton/gietijzer of volledig gietijzer toepassen. Hierbij putrandstelsel O-linq (Van den Broek Heteren) toepassen.
- De opschriften voor putranden zijn opgenomen **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Kolken

- 100% gerecycled PP kunststof
 - Onderbak: rond met diameter $\varnothing 454$ mm, hoogte 815 mm
 - Bovenzijde $\varnothing 315$ mm met kolkkop spie-eind
 - Zandvang: 45 liter
 - Vuilvangrooster: PE 360° rondom (45° t.o.v. horizontaal)
 - Met bijbehorend stankslot
- Gietijzeren kolkkop, minimale verkeersklasse C250. Type afhankelijk van de toepassing
- Keuze voor betonkolken: bij zwaar verkeer routes en/of bedrijventerreinen, e.e.a. in nader overleg met de gemeente

Controleputten in huisaansluitingen

- Controleputten in huisaansluitingen zijn van het type PK 315, voor zowel de aansluitingen $\varnothing 125$ mm als $\varnothing 160$ mm.
- Controleputten worden op ca. 0,50 meter van de erfgrans op het particuliere perceel geplaatst.
- Controleputten ca. 0,50 meter onder maaiveld afdekken met bijbehorende PVC deksel.

PVC

- PVC SN 8 moet voldoen aan NEN 7045 en NEN 7046, voorzien van het KOMO keurmerk.

Inspectieputten

- Het ontwerp dient plaats te vinden volgens module B3000 uit de *Leidraad Riolering* en *NEN 3218*.
- Inspectieputten dienen goed bereikbaar te zijn voor onderhoud.
- De afstand tussen inspectieputten bedraagt maximaal 75 meter.
- De inwendige putafmetingen van vierkante putten dienen minimaal 1.000 x 1.000 mm te bedragen. Ronde putten dienen een minimale inwendige diameter van 1.150 mm te hebben.

Rioolbuizen

- Voor de riolering komen twee materiaalsoorten in aanmerking:
 - buizen van kunststof (PVC of PP), t/m een diameter van 500 mm
 - betonbuizen, vanaf een diameter van 500 mm
 - in specifieke situaties kunnen andere materialen toegepast worden, bijv. gres of GVK

Hoofdriolering van kunststofbuizen (DWA & RWA):

- Kunststof PVC rioolbuizen, Ultra-3, min. sterkteklasse SN8.
- Kunststof PP rioolbuizen, min. sterkteklasse SN8 met aangevormde mof
- Toe te passen diameter kunststofbuizen maximaal tot en met $\varnothing 500$ mm. Bij grotere diameters beton toepassen.

Hoofdriolering van betonbuizen

- Betonrioolbuizen met spie- en mofeind en rubberringafdichting.

Kleurcodes kunststof buizen

De toe te passen kleur van kunststofmaterialen is afhankelijk van het stelseltype. De volgende kleurcodering toepassen:

Stelseltype	Stelseltype	Kleur	RAL-nummer
Gemengd	GEM	Grijs	7037
Vuilwater	DWA	Roodbruin	8023
Regenwater / infiltratie	RWA / IT	Groen	6024

Codering stelseltypen

Op tekeningen, putranden en putdeksels dienen de onderstaande coderingen ter herkenning van het stelsel te worden toegepast:

Stelseltype	Buis-streng benaming op tekening	Putdeksel opschrift	Putrand opschrift
Gemengd	Gemengd	<i>GEMENGD</i>	<i>GW</i>
Vuilwater	Vuilwater	<i>VUILWATER</i>	<i>VW</i>
Regenwater	Regenwater	<i>REGENWATER</i>	<i>RW</i>
Infiltratie	Infiltratie	<i>INFILTRATIE</i>	<i>IT</i>
Drainage	Drainage	<i>DRAINAGE</i>	<i>DR</i>
Persriool	Persriool	<i>PERSRIOOL</i>	<i>PR</i>

BODEMONDERZOEKEN

Inleiding

Het uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Dit geldt zowel voor de uitvoerenden van werkzaamheden als ook voor de eindgebruikers (bewoners/bedrijven). Bovendien mag de bodemkwaliteit door grondverzet niet verslechteren.

Vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek wordt een vooronderzoek uitgevoerd. Daarbij wordt zoveel mogelijk informatie verzameld over het historisch en huidige gebruik op basis van bijvoorbeeld bouw- en milieudossiers, kaartmateriaal, bodeminformatiesystemen en gesprekken met eigenaren en omwonenden. Op basis van de uitkomsten van het vooronderzoek kan het verkennend bodemonderzoek zo gericht mogelijk worden uitgevoerd en de onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek worden opgesteld. Een vooronderzoek dient te worden uitgevoerd conform *NEN 5725*. Een vooronderzoek is onder meer benodigd voor bestemmingsplanprocedures bij woningbouwplannen en bedrijventerreinen en bij herinrichtingsplannen.

Verkennend bodemonderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieu hygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Hiertoe worden grondboringen verricht, peilbuizen geplaatst en worden de bodem- en watermonsters onderzocht. Een verkennend bodemonderzoek inclusief bijbehorende rapportage dient te worden uitgevoerd conform *NEN 5740*. Een verkennend bodemonderzoek dient onder meer uitgevoerd te worden voorafgaand aan de woning- of bedrijvenbouw in uitbreidingsgebieden en herinrichtingsplannen (vooral omdat je dan vanuit arbeid hygiënisch oogpunt wilt weten wat de kwaliteit is).

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men alert te zijn op asbest in en/of op de bodem. Eventueel asbest-verdacht materiaal dient te worden onderzocht. Dit dient als stelpost in de offerte te worden opgenomen. Waar nodig dient onderzoek naar PFAS gedaan te worden overeenkomstig de laatste regelgeving hieromtrent.

Indien uit historisch vooronderzoek en/of visuele inspectie blijkt dat er sprake is van een asbest-verdachte locatie betreft dient een asbestonderzoek conform *NEN 5707* (grond) of *NEN 5897* (puin) te worden uitgevoerd.

Van eventuele aanwezige asfaltverhardingen dient minimaal één asfaltkernboring per te onderscheiden deel, incl. PAK-marker en TLC-analyse te worden uitgevoerd.

De op het terrein aanwezige watergangen dienen te worden onderzocht op basis van *NEN 5720*, waarbij per watergang minimaal één analyse wordt uitgevoerd. Een eventueel vooronderzoek dient te worden uitgevoerd overeenkomstig *NEN 5717*.

Nader onderzoek

Wanneer uit het verkennend bodemonderzoek een ernstige verontreiniging blijkt is nader onderzoek nodig om aard en omvang van de verontreiniging goed in beeld te brengen. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn hiervoor de basis. Wanneer uit het nader onderzoek blijkt dat sanering noodzakelijk is dan zal ook een risico-inventarisatie worden uitgevoerd om te bepalen of de sanering spoedeisend is. Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd conform norm *NTA 5755*.

Geohydrologisch bodemonderzoek

Indien, voor bijvoorbeeld het opstellen van een waterstructuurplan, een geohydrologisch onderzoek wordt gevraagd dan dient dit aan bepaalde eisen te voldoen. In *Bijlage 4 – Programma van Eisen Geohydrologisch bodemonderzoek* staan deze eisen verwoord.

Registratie bodemonderzoeken

De Wet op de Basis Registratie Ondergrond geeft aan dat geotechnische boringen voor overheidsprojecten die na 1 januari 2020 zijn aanbesteed, alleen conform de vigerende norm *NEN-EN-ISO 14688* mogen worden uitgevoerd (*NEN 5104* is ingetrokken). Als gevolg van de invoering van de BRO (Basisregistratie Ondergrond) moeten de resultaten van deze onderzoeken worden opgenomen in een nationale databank. Hierbij moet de registratie aan een aantal standaarden voldoen.

Bodemonderzoeken dienen te worden uitgevoerd door een volgens de *NEN-EN-ISO 9001:2015* gecertificeerd bedrijf. Een (verkennend) milieukundig bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het Besluit Uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (*KWALIBO*).

Veldwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder het procescertificaat *BRL SIKB 2000*.

Afvoer van grond

Bij de afvoer van grond kan het zijn dat een partijkeuring grond nodig is om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Partijkeuring moeten worden uitgevoerd door erkende bodemintermediar volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringkwaliteit bodembeheer (*Kwalibo*).

OPENBARE VERLICHTING

Algemeen

Zowel voor de gemeente Dinkelland als voor de gemeente Tubbergen is een *Beleidsplan Openbare Verlichting* vastgesteld. Deze zijn van toepassing voor de betreffende gemeenten.

Wij streven naar een goede kwaliteit van de openbare ruimte, overdag maar ook 's avonds en 's nachts. Veiligheid speelt daarbij een belangrijke rol. Tegelijkertijd vinden wij het belangrijk om de nadelen van kunstlicht (lichthinder en -vervuiling, energie- en materiaalverbruik) zoveel mogelijk te beperken. Wij kiezen daarom voor bewust verlichten. De verlichting brandt alleen op plaatsen waar dit echt nodig is. Waar mogelijk gebruiken wij alternatieven zoals markering en reflectie. Als openbare verlichting wel nodig is kiezen wij voor:

- LED armaturen;
- Alleen verlichten wat verlicht moet worden;
- Verlichtingsniveau afstemmen op het gebruik (dimmen).

Wegontwerp, nutsvoorzieningen, openbaar groen en openbare verlichting horen bij elkaar en moeten elkaar versterken. Een goede inrichting van de openbare ruimte kan eraan bijdragen dat er minder verlichting nodig is. Door andere technieken toe te passen, zoals markeringen, reflectoren en bebording.

Naast deze algemene verlichtingskeuzes zijn er aspecten waarbij elke die samenhangen het gebiedstype: in een centrum past een ander lichtbeeld dan op een doorgaande weg. Denk hierbij aan de verlichtingssterkte, de lichtkleur, de mogelijkheid om te dimmen en/of het type armatuur en de masthoogte. Hiertoe worden 9 verschillende gebiedstypen onderscheiden (Bijlage 8)

Masten

Woonkernen

conisch verlopende lichtmast, aluminium met lichtpunthoogte 4 of 5 m¹, voorzien van een uitwendige grondstukbehandeling met corrosie-werende tape tot 250 mm boven het maaiveld en voorzien van maaiveldbeschermer.

Invalswegen/buitengebied

conisch verlopende lichtmast, aluminium met lichtpunthoogte 6 of 7 m¹ met uitlegger 0,75 m¹, voorzien van een uitwendige grondstukbehandeling met corrosie werende tape tot 250 mm boven het maaiveld en voorzien van maaiveldbeschermer.

Invalswegen

conisch verlopende lichtmast, aluminium met lichtpunthoogte 7 of 8 m¹ met uitlegger 0,75 m¹, voorzien van een uitwendige grondstukbehandeling met corrosie werende tape tot 250 mm boven het maaiveld en voorzien van maaiveldbeschermer.

De lichtmasten moeten voldoen aan de eisen genoemd in het 'Handboek lichtmasten' van de CROW (publicatie 215) uitgave augustus 2005.

Randvoorwaarden

Een verlichtingsplan, opgesteld overeenkomstig NPR 13201, dient ter goedkeuring aangeboden te worden aan afdeling Openbare Ruimte – IBOR.

De toe te passen armaturen en lichtmasten zijn opgenomen in bijlage 8

Vanuit beheer, installatieverantwoordelijkheid en de netbeheerder geldt dat geen andere zaken dan gemeentelijke openbare verlichting aan het OVL elektriciteitsnet worden gekoppeld. Dit geldt bijvoorbeeld voor feestverlichting en particuliere verlichting.

OPENBAAR GROEN

Randvoorwaarden en uitgangspunten toepassen groenvoorzieningen

Het *Kwaliteitsplan Openbaar Groen* is beleidsnota die ten grondslag ligt aan de hieronder opgestelde randvoorwaarden en uitgangspunten. Hierin staan leefbaarheid, klimaatadaptatie, biodiversiteit en een beheerstechnische inrichting in de openbare ruimte centraal.

Bomen

Stedelijk gebied

- Bomen dienen zo min mogelijk hinder en overlast te veroorzaken aan de bewoners en schade aan de infrastructuur- ook bij inpassing!
- Voor het toepassen van bomen in ruimtelijke plannen wordt het *Handboek Bomen* van het Norminstituut Bomen gehanteerd. Hierin staan de randvoorwaarden waaraan de groeiplaats van de boom moet voldoen. Daarnaast kan de *'bomenposter, ontwerpen met bomen'* gehanteerd worden. De bomenposter is het meest simpele medium om te controleren of met alle factoren rekening gehouden wordt. Op www.norminstituutbomen.nl is deze te bestellen.
- De juiste boom op de juiste plaats – specialistisch inzicht en expertise
- De oevers van wadi's lenen zich bij uitstek voor de aanplant van bomen, zoals wilg, els en berk. Hierdoor leveren ze in de zomer een aanzienlijke bijdrage aan verkoeling van de omgeving en aan verdamping van water in de wadi.

Check bij het maken van een beplantingsplan de standplaatseisen van de boom en de beoogde groeiplaats, zodat een goede keuze wordt gemaakt. Pas de boom aan op de grondsoort en het bodemvocht. Gebruik eventueel de zoekfunctie op de website van leverancier Boot en Dart voor het vinden van een geschikte soort. <https://treecommerce.net/bootenco/plantenlijst.php>

Zoekcriteria:

- Kies een 1e of 2e grootte boom
- Inheems sortiment heeft de voorkeur
- Hoge ecologische waarde
- Niet takbreukgevoelig
- Geen vormbomen (zoals bolcatalpa of bolaciacia)
- Plantmaat 16-18
- Aanplant gebeurt in gemengde samenstelling; monoculturen zijn niet toegestaan. Kies minstens 3-5 verschillende boomsoorten per aanplantlocatie. Wissel soorten binnen één plantvak af (bijvoorbeeld elke 3-5 bomen een andere soort).
- Combineer inheemse soorten (zoals eik, linde, iep) met klimaat robuuste soorten (zoals veldesdoorn, haagbeuk, zwarte walnoot, tulpenboom of tamme kastanje). Zorg dat geen enkele soort meer dan $\pm 20-30\%$ van het totaal uitmaakt.

Eisen aan de standplaats:

- Geen eiken nabij een wadi.
- Bij het aanplanten rekening houden met de draairichting van de zon, i.v.m. zonnepanelen.
- De standplaats moet geschikt zijn om de boom volwassen te laten worden. Dus voldoende doorwortelbare bodem en voldoende bovengrondse groei ruimte. Zie hiervoor Handboek bomen/boommonitor.

Niet geschikt zijn:

- Liquidambar soorten
- Gleditsia soorten
- Tilia soorten die luisgevoelig zijn, i.v.m. plak op auto's
- Tilia savaria
- Corylus colurna
- Sorbus soorten, behalve Sorbus 'Dodong'
- Pyrus chanticleer
- Amelanchier arborea 'Robin Hill'

Landschap

- Bomen langs wegen in het **landschap** worden zoveel mogelijk volgens een landschappelijk patroon; meer 'losse' verbanden en geen meetkundige patronen (lijnstructuren en 8x8 m onderlinge afstand) aangeplant.
- Het zijn steeds herkenbare, inheemse en landschapseigen boomsoorten van de 1ste of 2de grootte en deze bomen staan bij voorkeur in een kruid laag met natuurlijke en ecologische bloemmengsels en extensieve gazons of grasbermen.
- Bij het kiezen van inheemse soorten dient monocultuur te worden voorkomen. Ook dient bij voldoende mogelijkheden gebruik gemaakt te worden van gebruiksbomen, zoals fruit- en notenbomen.

Gazons

Stedelijk gebied

- Gazons dienen waar mogelijk bij te dragen aan de biodiversiteit door het inplanten van bollen.

Beplantingen

Stedelijk gebied

- Beplantingsvakken dienen functies te vervullen als verkeersbegeleiding, kijk en siergroen, veiligheid bij verkeersstromen, oversteken bij scholen, sport en spel, hagen en beplantingssingels, verbergen van lelijke gebouwen en werkterreinen ("schaamgroen").
- Beplantingen dienen een toegevoegde waarde te bezitten, functioneel te zijn en zo min mogelijk hinder en overlast veroorzaken aan de bewoners. Ze moeten bijdragen aan een mooie en leefbare woonomgeving, voorkomen van sociale- en verkeersonveiligheid.

Toepassen van heesters

Heesters worden veel toegepast, omdat hiermee snel een aantrekkelijk plantvak gecreëerd kan worden dat niet moeilijk te onderhouden is. Richtlijnen voor het toepassen van heesters zijn:

1. *Pas de juiste soorten toe.*

Voorwaarden aan de soortenkeuze van de planten zijn:

- robuustheid
- gedijen in verschillende grondsoorten
- droogtebestendig
- onderhoudsvriendelijk
- bodembedekkend
- zoutbestendig (houd rekening met strooiroutes)

Onderstaande soorten voldoen aan deze voorwaarden en dragen bij aan biodiversiteit door hun langdurige bloei. Waar geen cultivar is genoemd zijn verschillende cultivars geschikt.

- Berberis TINY 'N' SPINY
- Hydrangea paniculata 'DART'S LITTLE DOT'
- Hydrangea paniculata
- Hydrangea arborescens WHITE DOME
- Hypericum GEM serie
- Ligustrum obtusifolium DART'S SPREADER
- Mahonia SIOUX
- Mahonia ROTONDE
- Prunus laurocerasus GREEN DISCOVERY
- Prunus laurocerasus MERCURIUS
- Prunus laurocerasus GREEN DISCOVERY
- Prunus laurocerasus ATHENE
- Rosa GIRO D'ITALIA
- Rosa STREET DANCE
- Rosa SHORT TRACK
- Rosa ROTE HANNOVER
- Rosa VUELTA A ESPANA
- Stephanandra ORO VERDE
- Symphoricarpos HANCOCK CARPET
- Symphoricarpos chenaultii HANCOCK LOW
- Symphoricarpos BLIZZARD
- Weigela NAOMI CAMPBELL
- Weigela LITTLE RED ROBIN

2. *Zorg voor een schone start*

Bij aanleg van een heesterborder moet de grond absoluut vrij zijn van wortelonkruiden zoals kweek. Met wortelonkruiden vervuilde grond moet worden vervangen door schone zwarte grond tot een diepte van 0,5 m. Onder schone grond verstaan we grond, die vrij is van wortelonkruiden.

3. *Verbeter de bodem met compost*

Hierdoor sluit het plantvak sneller waardoor minder onderhoud nodig is.

Toepassen van vaste planten

In het openbaar groen worden steeds vaker vaste planten gebruikt vanwege hun esthetische waarde en hun bijdrage aan de biodiversiteit. Voor een succesvol beheer van deze aanplant zijn de volgende voorwaarden opgesteld, die moeten worden opgenomen in het bestek. De voorwaarden zijn als volgt.

1. *Pas de juiste soorten toe*

Voorwaarden aan de soortenkeuze van de planten zijn:

- robuustheid
- gedijen in verschillende grondsoorten
- droogtebestendig
- onderhoudsvriendelijk
- bodembedekkend
- zoutbestendig (rekening houden met strooiroutes)

Hieronder een lijst met vaste planten die voldoen aan deze voorwaarden en daarom geschikt zijn voor openbaar groen. Waar geen cultivar is genoemd is zijn verschillende cultivars geschikt.

- Geranium macrorhizum 'Spessart'
- Nepeta faassenii
- Rudbeckia fulgida
- Stachys byzantina
- Hemerocallis ssp.
- Solidago virgaurea
- Persicaria amplexicaulis
- Pennisetum allopecuroides 'Hameln'
- Phlomis russeliana
- Kalimeris incisa
- Aster divaricatus
- Aster ageratoides 'Asran'

2. *Het onderhoud*

Voor een succesvolle aanplant is het nodig dat na aanplant regelmatig wordt gewied en water wordt gegeven, totdat het plantvak gesloten is. Schoffelen is niet geschikt, omdat dit de plant (met name de wortels) beschadigt.

3. *Nazorg*

De eerste 2 jaar na de aanleg van beplanting is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor de nazorg (zoals wieden, water geven, inboet, verwijderen van gietranden, enzovoort).

4. *Zorg voor een schone start*

Bij aanleg van een vaste plantenborder moet de grond absoluut vrij zijn van wortelonkruiden zoals kweek. Met wortelonkruiden vervuilde grond moet worden vervangen door schone zwarte grond tot een diepte van 40 cm.

5. *Verbeter de bodem met compost*

Hierdoor sluit het plantvak sneller waardoor minder onderhoud nodig is.

Landschap

- Beplantingsvakken in het landschap worden aangelegd met inheemse beplantingssoorten.
- Beplantingen in het landschap dienen ecologische waarden te hebben en zijn tevens voedselbronnen voor insecten en de overige inheemse fauna.
- Ruwe gazons en grasbermen in het landschap dienen bij te dragen aan de ruimtelijke werking van de openbare ruimte. Het landschap moet nog steeds voelbaar en duidelijk zichtbaar te zijn.
- De ruwe gazons en grasbermen dienen daar waar mogelijk de ecologische waarde te versterken en een bijdrage te leveren aan de biodiversiteit. Door het aanbrengen van kruidenrijke en bloemrijke mengsels, in combinatie met extensief beheer, leveren deze een duurzame bijdrage aan biodiversiteit.
- Instandhouding en versterking van karakteristieke en landschappelijke overgangen tussen kern en landschap is belangrijk. Voor overgangen tussen kern en landschap moet een 'groene' dorpsrand aangeplant of in stand gehouden worden, zoals beschreven in het KOG: transparant, gesloten of half gesloten.

SPELEN

Algemeen

Hoewel spelen geen wettelijke taak is voor de gemeente vinden wij het belangrijk dat er speelvoorzieningen in de openbare ruimte aanwezig zijn. Deze dragen bij aan de gezondheid en ontwikkeling van kinderen en bevorderen de leefbaarheid in onze kernen.

De gemeente streeft ernaar dat kinderen tot 16 jaar in hun buurt van een speelvoorziening gebruik kunnen maken.

Pleinen bij scholen, peuterspeelzalen en kinderdagverblijven gelden als openbaar, indien zij hiertoe door de betreffende besturen als zodanig zijn aangemerkt.

Uitgangspunten

Uitgangspunten zijn:

- Bij het opstellen van nieuwe bestemmingsplannen streven we er naar om voldoende sociaal veilig en overzichtelijke ruimte te reserveren in het woongebied voor speel/sportvoorzieningen.
- In de exploitatieopzet van een nieuwe woonwijk wordt € 500,- per woning gereserveerd voor de aanleg van nieuwe speel- en/of sportvoorzieningen.
- Een speelvoorziening in een nieuwe woonwijk wordt aangelegd als wordt voldaan aan de volgende afstandsnormen tot een bestaande speelvoorziening:

<u>Doelgroep</u>	<u>Afstand of speelbereik</u>
0 - 6 jaar	150 meter
6 - 12 jaar	350 meter
12 - 16 jaar	700 meter

Verder geldt:

- a. In bijzondere gevallen kan van de normen worden afgeweken
 - b. De gevraagde speelvoorziening past binnen het bestemmingsplan
 - c. De gevraagde speelvoorziening voldoet aan de kwaliteitscriteria van de Wet Aansprakelijkheid Speelvoorzieningen
 - d. Er is budget beschikbaar voor de aanleg van de speelvoorziening
- De inrichting van de speel/sportvoorziening vindt plaats volgens de kwaliteitsnormen volgens Bijlage 9
 - Het beheer en onderhoud van de speelvoorzieningen wordt door de gemeente uitgevoerd volgens een het vastgestelde beeld niveau en aan de eisen van de wet W.A.S. (zie hieronder).
 - De aanleg van een nieuwe speelvoorziening in een bestaand gedeelte van een dorp of wijk is in principe mogelijk als de burgers zelf de speelvoorzieningen gaan bekostigen met behulp van subsidies.
 - Het toepassen van maatwerk in bijzondere gevallen.

De aanleg en inrichting van een nieuwe speelvoorziening vindt plaats in overleg met de direct belanghebbenden, zoals bewoners, buurtvereniging of kernraad.

Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen

De belangrijkste voorschriften voor speelvoorzieningen staan in het *Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen* (W.A.S.). Dit besluit regelt met name het ontwerp, de constructie, de installatie, het beheer en onderhoud en de aansprakelijkheid van de speeltoestellen. De beheerder moet er voor zorgen dat het speeltoestel veilig is. De eigenaar moet zorgen dat er goedgekeurde speeltoestellen worden neergezet. De beheerder is verantwoordelijk voor het veilig gebruik van een speeltoestel. Alle speelvoorzieningen moeten aan dit besluit voldoen.

NUTSVOORZIENINGEN

Algemeen

Voor het functioneren van onze samenleving zijn wij mede afhankelijk van nutsvoorzieningen. Denk daarbij niet alleen aan stroom, gas en water, maar ook aan telecommunicatievoorzieningen en riolering. In Nederland liggen deze voorzieningen meestal in de grond. Dat betekent dat bij het graven rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid of eventueel aanpassing of vervanging van kabels en leidingen, maar ook dat bij nieuwbouw deze leidingen aangelegd moeten worden en dat daarvoor ruimte wordt gereserveerd.

Welke nutsvoorzieningen en partijen

Binnen het grondgebied van Noaberkracht hebben wij over het algemeen te maken met de volgende nutsvoorzieningen en –partijen.

Tabel 1 - Overzicht nutspartijen

Partij	Voorziening	Toelichting
Cogas Groep	Gas, stroom, warmte en telecommunicatie	Cogas Groep bestaat uit Coteq Beheer, Cogas Infra en Cogas Duurzaam. Zij zorgen voor ontwikkeling, aanleg, onderhoud en beheer van netwerken voor gas, elektriciteit, (duurzame) warmte en telecommunicatie
Coteq Netbeheer	Gas en stroom	Onderdeel van Cogas Groep. Zorgt voor de aanleg en het onderhoud van het gas- en elektriciteitsnet
Enexis Netbeheer	Stroom	Zowel laagspanning als middenspanning
KPN Telecom	Telecommunicatie	Aanleg, beheer en onderhoud telecommunicatienetwerk
Delta Fiber	Telecommunicatie	Aanleg, beheer en onderhoud telecommunicatienetwerk
Vitens	Waterleidingen	Aanleg, beheer, onderhoud, vervanging leidingennet en levering water. Voor tappunten kraanwater in de openbare ruimte, zie website Vitens.
Noaberkracht Dinkelland Tubbergen	Riolering	Noaberkracht verzorgt de aanleg en het beheer van de hoofdriolering, inclusief de huisaansluiting tot de perceelsgrens. Dat betreft zowel vrijval- als drukriolering.
Gasunie	Gas	Gasunie beheert en onderhoudt de infrastructuur voor grootschalig transport en opslag van gassen in Nederland en Noord-Duitsland.

NAM	Vloeibare stoffen	Betreft hoofdnet vloeibare stoffen. Pijpleidingen van de NAM vallen wettelijk in de categorie 'buisleidingen met gevaarlijke inhoud'. Vanuit veiligheidsoogpunt is het wettelijk verplicht dat uw werkzaamheden door de NAM worden begeleid.
TenneT	Hoogspanningsleidingen	Tennet is beheerder van het hoogspanningsnet in Nederland.
Grond'g	Coördinatie nutswerkzaamheden bij combiwerken	GROND'G combineert en coördineert samen met haar partners ondergrondse infrastructurele werkzaamheden in Groningen, Overijssel en Drenthe.

Woningbouwplannen

Bij de ontwikkeling van in- en uitbreidingsplannen dient rekening te worden gehouden met de aanleg van nutsvoorzieningen. In principe zijn dit elektra, water, riolering en telecom. Sinds 01-07-2018 wordt er bij nieuwbouwplannen geen nieuw gasnet meer aangelegd. De doelstelling is dat in 2050 alle woningen in Nederland gasloos zijn. Indien reeds een gasnet aanwezig is kan nog en (gas)huis-aansluiting worden aangevraagd. Die aanvraag wordt dan door Cogas beoordeeld. Voor de aanleg van biogas of een warmtenetwerk is (nog) geen beleid ontwikkeld en vraagt daarmee maatwerk.

Bedrijventerreinen

Voor bedrijventerreinen geldt geen wettelijke aanlegverplichting voor nutsvoorzieningen, zoals dat wel voor huishoudens geldt. Dat betekent dat op bedrijventerreinen de benodigde nutsvoorzieningen alleen worden aangelegd tegen de daarvoor te maken kosten. Afhankelijk van de voorzieningsbehoefte van de te vestigen bedrijven worden de nutsvoorzieningen ontworpen en gedimensioneerd. Voor de kostenverrekening kan in principe uit twee modellen worden gekozen: het first-movers-principe of de bedrijventerreinregeling. Bij het first-movers-principe worden alle dan gemaakte kosten bij het eerste aan te sluiten bedrijf in rekening gebracht. Bij vestiging van elk volgend bedrijf worden de kosten weer verrekend met die volgende bedrijven. Bij de bedrijventerreinregeling worden alle nutsvoorzieningen in een keer aangelegd en betaald door de ontwikkelaar. De ontwikkelaar kan deze kosten vervolgens bij de verkoop van kavels doorberekenen naar de gebruikers.

Ruimte voor kabels en leidingen

Het spreekt voor zich dat de kabels en leidingen een plek moeten krijgen in de grond. Op dit moment zijn daar nog geen specifieke regels voor in de vorm van bijvoorbeeld een (ondergronds) bestemmingsplan. Vanuit technisch perspectief wordt de beste plek voor de kabels en leidingen gezocht. Daarbij speelt doelmatigheid in zowel de aanleg- als de beheer- en onderhoudsfase een belangrijke rol. Bij nieuwbouw worden kabels en leidingen (excl. riolering) samen in een sleuf gelegd: de nutsstrook. Deze strook is circa 2 meter breed. Over het algemeen wordt deze strook onder

trottoirs gelegd, omdat bij eventueel onderhoud en reparatie deze eenvoudig bereikbaar zijn, zonder al te veel overlast voor de omgeving te geven. Bij nieuwbouwplannen dient rekening te worden gehouden met ruimte voor deze strook. De nutsstrook kent een standaard indeling. In *Bijlage 5 – Nutsprofielen* treft u deze aan.

Hoewel het niet de voorkeur verdient kan het soms nodig zijn dat de nutsstrook onder de rijbaan moet worden gelegd. Indien geen gas in de nutsstrook komt te liggen mag boven de nutsstrook een puinfundering voor de rijbaan worden toegepast. Deze dient dan maximaal ca. 20cm dik te zijn en tussen de puinfundering en de nutsvoorzieningen dient minimaal 15cm zandpakket aanwezig te zijn.

Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI)

Omdat het wenselijk is regels vast te stellen voor de aanleg, instandhouding en opruiming van ondergrondse infrastructuur in de openbare ruimte heeft de gemeente een *AVOI* (Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur) vastgesteld. In de *AVOI* is geregeld dat zonder toestemming van het college geen werkzaamheden in de openbare ruimte mogen worden uitgevoerd. Daarbij kan het college voorwaarden stellen aan uit te voeren werkzaamheden. Zowel in de *AVOI* als in de daarbij horende Nadere Regels *AVOI* zijn de van toepassing zijnde voorschriften opgenomen.

Klic-melding

Gaat u (laten) graven met een machine? Dan bent u wettelijk verplicht vooraf een KLIC-melding te doen bij het Kadaster (<https://www.kadaster.nl/producten/woning/klic-melding>). Na de melding ontvangt u kabel- en leidinginformatie van de plek waar u gaat graven.

- gegevens aangevraagde graaflocatie
- overzicht van netbeheerders die informatie gaan verstrekken
- mail met downloadlink naar zipbestand met kabel- en leidinginformatie

U gebruikt deze informatie om graafschade en gevaarlijke situaties te voorkomen. De informatie moet tijdens het graven op de locatie van het graafwerk aanwezig zijn. De melding dient minimaal 3 dagen en maximaal 20 dagen voordat wordt gegraven te worden gedaan. Weet u nog niet wanneer u gaat graven, maar wilt u wel alvast weten waar kabels en leidingen liggen? Dan kunt u een oriëntatieverzoek indienen.

Huisaansluitingen via Mijn Aansluiting.nl

Mijnaansluiting.nl is een initiatief van netbeheerders in Nederland. Via deze website kan men met 1 aanvraag bij meerdere netbeheerders in de regio een aanvraag indienen voor een nieuwe aansluiting, een wijziging of verwijdering van:

- Gas
- Elektriciteit
- Water
- Warmte, stadsverwarming
- Media en communicatie, zoals televisie, internet en telefoon.

Hoofdleidingen via Grond'g

Bij de realisatie van een nieuwe woonwijk of een bedrijventerrein is het nodig dat hoofdleidingen voor het transport van energie, water of media worden aangelegd. In afwijking van huisaansluitingen dient voor de aanleg van hoofdnetten contact gezocht te worden met Grond'g. Grond'g combineert en coördineert samen met haar partners ondergrondse infrastructurele werkzaamheden in Groningen, Overijssel en Drenthe. Hiermee spelen zij in op de behoefte van duurzaam ondernemen bij de betrokken partijen. Samenwerking zorgt voor verlaging van kosten en minder overlast en schade, omdat wegen en straten minder vaak worden opengebroken: alle noodzakelijke kabels en leidingen gaan gelijktijdig de grond in. Voor de aanleg van hoofdnetten kan via de website www.grondg.nl een aanvraag worden ingediend middels het invullen van een intakeformulier.

AFVAL- EN GRONDSTOFINZAMELING

Algemeen

Ons uitgangspunt is om duurzaam om te gaan met natuurlijke hulpbronnen, zuiniger zijn op grondstoffen, voorwerpen langer en opnieuw gebruiken en optimaliseren van reststromen. Afvalscheiding en inzameling is daarbij van wezenlijk belang. Het sluit daarmee aan bij het streven naar een afvalloze en duurzame samenleving.

Definities

Huishoudelijke afvalstoffen

In de 'Afvalstoffenverordening gemeente Dinkelland 2021' en de 'Afvalstoffenverordening gemeente Tubbergen 2021' zijn de categorieën van huishoudelijke afvalstoffen vastgesteld. Dit document gaat in op de categorieën die relevant zijn voor de afvalinzameling, namelijk: OPK, PMD, GFT, Glas, Textiel en Rest.

- OPK (Oud Papier en Karton): Huishoudelijk papier en karton zonder kunststof en metalen - delen, dat droog en schoon is,
- PMD (Plastic, Metaal en Drinkverpakkingen): Plastic- en metalen verpakkingen en drankenkartons uit het huishoudelijk afval.
- GFT en GFE (Groente-, Fruit- en Tuinafval en etensresten): Dat deel van de huishoudelijke afvalstoffen dat van organische oorsprong is, beperkt is van omvang en gescheiden wordt ingezameld.
- Glas: Huishoudelijk verpakkingsglas zoals flessen en potten, gescheiden in blank, groen en bruin.
- Textiel: alle uit huishoudens afkomstige soorten textiel, mits droog en schoon, ook schoeisel, tassen, riemen en knuffels worden in dit verband ook onder textiel geschaard.
- Rest: dat deel van het huishoudelijk afval dat overblijft na gescheiden inzameling van grondstoffen.

Inzamelmiddelen

Deze inzameling vindt plaats bij of nabij elke woning (perceel) via een zogenoemd haalsysteem. De gemeenten Dinkelland en Tubbergen maken gebruik van gebruik van:

- Minicontainers: minicontainers met 2 wielen in de volumes 140 en 240 liter, die bestemd zijn voor de gebruikers van één woning.
- Verzamelcontainers: Boven- en ondergrondse containers die bestemd zijn voor meerdere woningen. Verzamelcontainers worden op buurt- en wijkniveau gebruikt voor gescheiden inzameling van rest, gfe, PMD, glas en textiel.

Soorten woningen

Bij de inzamelmiddelen maken de gemeenten Dinkelland en Tubbergen onderscheid tussen laagbouw en gestapelde bouw:

- Laagbouw: een grondgebonden (ongestapelde) woning met/zonder eigen terrein.
- Gestapelde bouw: een woongebouw dat uit meer dan één bouwlaag bestaat en bestemd is voor bewoning door meer dan één huishouden, bijvoorbeeld een flat, een appartementencomplex, boven- en benedenwoningen en maisonnettes.

Afhankelijk van het soort woning krijgt een perceel inzamelmiddelen toegewezen. Er zit een systeemverschil in de inzameling voor gestapelde bouw en laagbouw. Voor laagbouw hanteren de gemeenten Dinkelland en Tubbergen een gerichte inzameling voor één huishouden met minicontainers voor restafval, gft en PMD. Bij gestapelde bouw wordt er veelal gezamenlijk ingezameld in verzamelcontainers voor restafval, gfe en PMD voor meerdere huishoudens.

Niet alle woningen zijn onder te verdelen in de bovenstaande categorieën en in sommige gevallen is maatwerk noodzakelijk. ROVA en de gemeenten Dinkelland en Tubbergen behouden het recht om hier in overleg maatwerk toe te wijzen aan een perceel.

Programma van eisen

Gebiedsontwikkeling

Bij de ontwikkeling of herontwikkeling van grotere gebieden dient in het ontwerp in overleg met ROVA en de gemeenten rekening te houden met de afvalinzameling van huishoudelijk afval. De gemeenten juichen innovatie op het gebied van afvalinzameling toe en wil binnen de kaders graag meedenken met lokale initiatieven en alternatieve vormen van afvalinzameling

Laagbouw met eigen terrein

De inzameling voor laagbouwwoningen met eigen terrein is als volgt vormgeven:

- Voor restafval en GFT worden minicontainers van 240 of 140 liter door ROVA beschikbaar gesteld;
- Voor PMD is een minicontainer van 240 liter beschikbaar;
- De minicontainers moeten op eigen terrein staan, bij voorkeur niet direct zichtbaar vanuit de openbare ruimte. Bij het ontwerpen van de woningen moet hiermee rekening worden gehouden;
- Glas en textiel worden op wijkniveau ingezameld met verzamelcontainers;
- De gemeenten zijn bevoegd te bepalen dat een minicontainer nabij een perceel ter leging moet worden aangeboden. Met de benodigde ruimte voor het aanbieden van de minicontainers en de benodigde aanbiedplaatsen voor minicontainers moet bij de inrichting van de openbare ruimte rekening worden gehouden. ROVA bepaalt in overleg met de gemeenten waar de minicontainers voor afval en grondstoffen voor leging moeten worden aangeboden en hoe deze plek eruit moet zien.
- Omdat de minicontainers voor restafval, PMD en GFT-afval op verschillende dagen worden geleidigd, moet bij de planontwikkeling ervan worden uitgegaan dat per woning minimaal één minicontainer van 240 liter op de ledigingsdag kan worden geplaatst. De containers moeten op een rij naast elkaar bij de trottoirrand en bij het ontbreken daarvan langs de weg kunnen worden aangeboden.

- Waar de ROVA besluit tot creëren van een aanbiedplaats voor minicontainers, dankomen zij met extra aanwijzingen en eisen waaraan deze aanbiedplaatsen voor minicontainers moeten voldoen.
- Toegankelijkheid moet geborgd worden conform afstemming met ROVA en de gemeenten

Gestapelde bouw en Laagbouw zonder eigen terrein

Bij gestapelde bouw worden restafval, GFE en PMD via verzamelcontainers ingezameld. De afvalinzameling bij laagbouwwoningen zonder eigen terrein is bijna hetzelfde als bij de gestapelde bouw. Voor dit type woning geldt daarom hetzelfde Programma van eisen als gestapelde bouw.

- De plaatsing van (boven-/ondergrondse) verzamelcontainers is waar mogelijk op eigen terrein. Mocht dit niet kunnen, dan mogen er ondergrondse containers geplaatst worden in de openbare ruimte i.o.m. ROVA en de gemeenten;
- Alle initiële kosten voor de realisatie van deze verzamelcontainers zijn voor rekening van de initiatiefnemer;
- Glas en textiel worden op wijkniveau ingezameld met verzamelcontainers

Technische eisen

Technische eisen voor aanbiedplaatsen van minicontainers

- De locatie is bereikbaar voor gebruikers en voor legingsvoertuigen.
- De locatie is verkeersveilig zowel t.a.v. van zichthoeken als bij opstellen van legingsvoertuig bij leging.
- Containers dienen bij een één-richtingsweg aan de rechterzijde de rijrichting van de weg te worden gesitueerd in verband met de grijparm van de zijlader.
- Een opstelling in rij langs de weg met de lengte van minimaal 80 cm per adres dat op de aanbiedplek wordt aangewezen.
- In het geval van parkeerplaatsen als aanbiedplek, wordt via bebording aangegeven op welke dagen de parkeervoorziening vrij moet zijn.
- De aanbiedplek heeft een vlakke ondergrond, zodat de minicontainers niet kunnen omvallen.
- De aanbiedplek heeft afstand tot bovengrondse obstakels zoals palen, geparkeerde voertuigen, erfafscheidingen e.d. en taluds

	240 liter	140 liter
Hoogte	107 cm	105 cm
Breedte	58 cm	47 cm
Diepte	74 cm	55 cm

Technische eisen met betrekking tot de plaatsing van verzamelcontainers

Burgemeester en wethouders van Dinkelland en Tubbergen hebben beleidsregels vastgesteld waaraan locaties van de verzamelcontainers moeten voldoen:

- Dinkelland: [Nadere regels locaties inzamelvoorzieningen gemeente Dinkelland | Lokale wet- en regelgeving](#)
- Tubbergen: [Nadere regels locaties inzamelvoorzieningen gemeente Tubbergen | Lokale wet- en regelgeving](#)

Het plaatsen van een verzamelvoorziening vereist een aanwijzingsbesluit van burgemeester en wethouders. Houdt rekening met een doorlooptijd van drie maanden hiervoor

EXTERNE VEILIGHEID

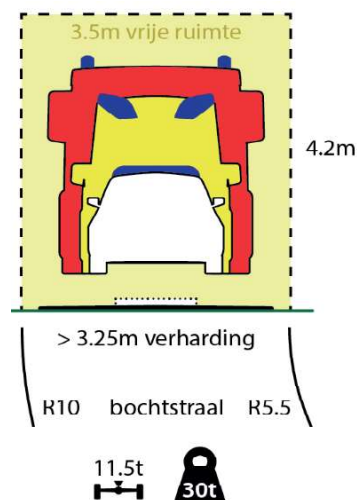
Brandweer

Bij de inrichting van wegen en wijken dient rekening te worden gehouden met de bereikbaarheid van percelen voor hulpdiensten. Vooral de brandweer stelt eisen aan deze bereikbaarheid, vanwege de omvang van hun materieel en de daarmee gaande beperkingen voor het leveren van hun diensten.

Ten aanzien van het blussen van branden dient rekening te worden gehouden met een voldoende aantal en goede bereikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Voor nieuwe woonwijken dient rekening te worden gehouden met brandkranen, die minimaal 500 l/min (30 m³/u) water kunnen leveren en die maximaal 100 m¹ uit elkaar liggen. Daarnaast dient de bereikbaarheid van percelen voldoende gewaarborgd te worden door bijvoorbeeld voldoende wegbreedte en opstelruimte voor blusvoertuigen. De brandweer adviseert en controleert de inrichting van de openbare ruimte aan de hand van de landelijke *Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid*. Bij het ontwerpen van ruimtelijke plannen kunnen op basis van deze handreiking de uitgangspunten en kaders verwerkt worden. Dit is bijvoorbeeld van belang bij doodlopende wegen. Daarom zijn in deze notitie in *Bijlage 7 – Voorschriften brandweer t.a.v. doodlopende wegen* ter indicatie de voorschriften vermeld uit voornoemde handreiking.

Verder dient ook rekening te worden gehouden met de afmetingen van hulpvoertuigen en dan met name de brandweerwag. Als profiel van vrije ruimte is een minimale hoogte van 4,2 m nodig en een minimale breedte van 3,25 m. Daarnaast worden eisen gesteld aan bochtstralen in wegen en draagkracht van wegen en kunstwerken.

Voor een verbindingsweg op particulier terrein (tussen openbare weg en het bouwwerk) zijn eisen opgenomen in het Bouwbesluit (Afdeling 6.8). Een dergelijke weg dient tenminste 4,5 meter breed te zijn, waarvan minimaal 3,25 meter verhard en geschikt voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kg. Daarnaast dient de verbindingsweg voorzien te zijn van doeltreffende afwatering.



LET OP:

Bovenstaande is slechts ter indicatie. Er dient altijd een advies van de hulpdiensten gevraagd te worden ten aanzien van de realisatie van bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid van percelen voor de hulpdiensten.

Bijlage 1 – Literatuurverwijzingen

In deze uitgangspuntennotitie wordt verwezen naar de onderstaande, vastgestelde beleidsnotities. Deze beleidsnotities gaan altijd boven deze uitgangspuntennotitie. Voor normen en richtlijnen dient altijd uitgegaan te worden van de meest recente publicatie.

Beleidsnotities

Nota Toegankelijkheid

Toegankelijkheid Tubbergen, Beleid voor de openbare buitenruimte, Gemeente Tubbergen; Bono Traffics, 17-09-2015

Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan

Strategisch Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan voor Tubbergen 2018; ing. J. Beekman, 22-10-2018.

Strategisch Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan voor Dinkelland 2019; ing. J. Beekman, 21-01-2019.

Notitie “Bouwen & Parkeren²⁰¹⁸”

BELEIDSNOTITIE “BOUWEN & PARKEREN²⁰¹⁸”, voor de gemeenten Dinkelland en Tubbergen, met daarin opgenomen parkeernormen, rekensystematiek en beoordelingsgrondslag;

Water en Riolerings Programma

WRP gemeente Dinkelland 2025-2030; Watermaat, Waterbureau Schepers, 2024

WRP gemeente Tubbergen 2025-2030; Watermaat, Waterbureau Schepers, 2024

Beleidsplan Openbare Verlichting

Gemeente Dinkelland: Beleidsplan Verlichting Openbare Ruimte; 2015-07-15.

Gemeente Tubbergen: Beleidsplan Verlichting Openbare Ruimte; 2011-011-14.

Afval- en Grondstoffeninzameling

Gemeente Dinkelland: Grondstoffenplan gemeente Dinkelland 2024-2028., november 2024

Gemeente Tubbergen: Grondstoffenplan gemeente Tubbergen 2024-2028, november 2024

Kwaliteitsplan Openbaar Groen

Kwaliteitsplan Openbaar Groen - Nota voor een duurzame inrichting van de openbare ruimte;

Nota dd. 14-05-2020, vastgesteld door de raad van de gemeente Dinkelland op 24-07-2020.

Nota dd. 14-09-2020, vastgesteld door de raad van de gemeente Tubbergen op 10-11-2020.

Handboek Bomen

Handboek Bomen 2026; Norminstituut Bomen, 2026

AVOI

Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur 2016; Gemeente Dinkelland; 25-10-2016

Nadere regels AVOI 2016; Gemeente Dinkelland; 27-09-2016

Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur 2016; Gemeente Tubbergen; 24-10-2016

Nadere regels AVOI 2016; Gemeente Tubbergen; 26-09-2016

Normen

NEN-EN 1338

NEN-EN 1338:2003 nl - Betonstraatstenen - Eisen en beproevingsmethoden; NEN

NEN-EN 1340

NEN-EN 1340:2003 nl - Betonbanden - Eisen en beproevingsmethoden; NEN

NEN-EN 1344

NEN-EN 1344:2013 en - Gebakken straatklinkers - Eisen en beproevingsmethoden; NEN

NEN 1852

NEN-EN 1852-1:2018 en - Kunststofleidingsystemen voor drukloze buitenrioleringen - Polypropreen (PP) - Deel 1: Eisen voor buizen, hulpstukken en het systeem; NEN

NEN 3218

NEN-EN 1610+NEN 3218-1:2019 nl - Buitenriolering - Aanleg en beproeving van leidingsystemen met Nederlandse aanvulling; NEN

NPR 3218-3:2019 nl - Buitenriolering - Deel 3: Richtlijnen voor onderhoud; NEN

NEN 5707

NEN 5707+C1:2016 nl: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

NEN 5717

NEN 5717:2017 nl: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek; NEN

NEN 5720

NEN 5720:2017 nl: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek; NEN

NEN 5725

NEN 5725:2017 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek; NEN

NEN 5740

NEN 5740:2009 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond; NEN

NTA 5755

NTA 5755:2022: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging; NEN

NEN 5897

NEN 5897+C1:2016/C2:2017: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat

NEN 7035

NEN 7035:2004 nl - Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton; NEN

NEN-EN-ISO 14688

NEN-EN-ISO 14688-1:2019+NEN 8990:2020 nl - Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving; NEN

NEN-EN-ISO 14688-2:2019+NEN 8991:2020 nl - Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 2: Grondslagen voor een classificatie.

Richtlijnen

BRL 2360

BRL 2360 Straatbaksteen (KOMO); Kiwa

BRL 5070

BRL 5070 Vooraf vervaardigde betonproducten; KIWA

BRL 9201

BRL 9201 Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton; KIWA

BRL 9202

BRL 9202 Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton; KIWA

NPR 13201

NPR 13201+A1:2018 nl - Openbare verlichting – Kwaliteitscriteria; NEN

Overige publicaties

ASVV

ASVV 2012 (Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen), inclusief bijbehorende online richtlijnen; CROW

Handboek Wegontwerp

Handboek wegontwerp 2013; CROW

Publicatie 381

Toekomstbestendig parkeren; CROW

Publicatie 744

Parkeerkencijfers 2024, basis voor parkeernormering

Standaard RAW Bepalingen

Standaard RAW Bepalingen 2025; CROW

Leidraad Riolering

Leidraad Riolering; online kennismodule; Stichting Rioned

Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid

Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019; Brandweer Nederland, 17-01-2020

Bijlage 2 – Bouwstenen, aandachtspunten en wegkarakteristieken voor de verkeersparagraaf in bestemmingsplannen

Verkeersparagraaf bij ruimtelijke plannen

Algemeen; informatie over de wegen

- De verkeersparagraaf moet alle informatie bevatten die voor de toetsing nodig is. Men stelt zich altijd ter plaatse op de hoogte van de actuele (verkeers-)situatie.
- Doel van de verkeersparagraaf is de beoordeling of het plan past binnen de omgeving of dat er (verkeers-)maatregelen nodig zijn.
- Als (verkeers-)maatregelen nodig zijn, dan maatregelen en/of oplossingen benoemen en uitwerken. Bij grotere bestemmingsplannen/ontwikkelingen verder kijken dan alleen het bestemmingsplan/ontwikkellocatie, en de directe omgeving ervan.
- Afspraken maken (en vastleggen) tussen gemeente en initiatiefnemer over het dragen van kosten (ook indien buiten het plan zelf).
- Een goede verkeersparagraaf is concreet; geen subjectieve teksten. Een goede en concrete verkeersparagraaf vermindert het risico op zienswijzen en bezwaren. En mogen die komen, dan kan er beter en gefundeerder op gereageerd worden.
- Een goede verkeersparagraaf geeft inzicht in: bestaande en toekomstige wegsituatie, verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkeling, wegtype en/of -functie, maximum snelheid, wegbreedte, soort verkeersvoorzieningen (voor lopen, fietsen, parkeren, openbaar vervoer), wel/geen/type bermverharding (buiten de kom), etc. Eventueel gegevens over rijksnelheden en verkeersongevallen.
- Zoveel mogelijk onderliggende gegevens aandragen (zie de ● hierboven) en opnemen in de onderbouwing. Zijn gegevens niet voorhanden, dan deze verzamelen. Dat dient zo vroeg mogelijk in het proces te gebeuren (b.v. ontwerpfase) en niet achteraf. Zijn gegevens niet voorhanden, en evenmin eenvoudig te verzamelen, dan moeten aannames worden gedaan (en onderbouwen hoe ze tot stand zijn gekomen).
- Geef informatie over het gebruik van de wegen (ook in de omgeving), zoals schoolroutes, recreatieve routes, bijzondere voorzieningen (b.v. schoolomgeving, winkels, toeristische voorzieningen), e.d.

Verkeersintensiteiten

- Recente gegevens over verkeersintensiteiten zijn belangrijk, zeker wanneer zienswijzen of bezwaren te verwachten zijn over de verkeerssituatie. Verkeerstellingen hebben de voorkeur boven resultaten uit verkeersmodel (alleen acceptabel als model gecontroleerd/gekalibreerd is). Verkeerstellingen duren minimaal 1 week in een representatieve periode.
- Bij tellen op schoolroutes de fietsers apart tellen. Andere voertuigcategorieën/gebruikers ook apart tellen indien aanleiding.
- Als er geen telling is en er niet geteld gaat worden, en geen betrouwbaar verkeersmodel beschikbaar is, dan is een goede aanname de laatste optie. Bij aanname ligt verantwoording voor

de juistheid altijd bij aanvrager; dat geldt ook voor de risico's. Omschrijf altijd hoe een aanname tot stand is gekomen (geef goede onderbouwing).

Parkeren

- Het parkeren is integraal onderdeel van de verkeersparagraaf.
- Hiervoor wordt verwezen naar het onderdeel "Parkeren" in dit memo en de notitie "Bouwen en parkeren".

Essentiële wegkenmerken (bron: GVVP's van Dinkelland en Tubbergen).

Tabel 1: Wegkenmerken.

Belangrijkste kenmerken van een weg	GOW buiten de kom	GOW binnen de kom	ETW-B (+fiets) buiten de kom	ETW-B (+fiets) binnen de kom	Overige ETW
Maximum snelheid	80 km/u	50 km/u	60 km/u	30 km/u	60 of 30 km/u (en 15 in erf)
Intensiteit max. voorkeur *)	5.000-20.000	3.000-15.000	< 6.000	< 4.000-6.000	< 4.000-6.000
Rijbaanbreedte	2 x 3,00 m	6,00-7,00 m	4,50-6,00 m	5,00-7,00 m	5,00-6,00 m
Fietsers	Buiten de rijbaan	Bij voorkeur er buiten	Op of buiten de rijbaan	Op of buiten de rijbaan	Op de rijbaan
Parkeren	Buiten de rijbaan	Bij voorkeur er buiten	Op of buiten de rijbaan	Op of buiten de rijbaan	Op of buiten de rijbaan

*) Maximale voorkeurswaarde. Overschrijding kan leiden tot extra aandacht/onderzoek.

Tabel 2: Kruispunten binnen de bebouwde kom.

Wegtype	Kruising met GOW	Kruising met ETW met fietsvoorz.	Kruising met ETW overige	Erven, paden, inritten
GOW provincie of gemeente	VRI of rotonde	Rotonde of voorrang regelen	Voorrang regelen	Inrit of inritconstructie
ETW met fietsvoorziening	Rotonde of voorrang regelen	Gelijkwaardig	Gelijkwaardig	Inrit of inritconstructie
ETW alle overige	Voorrang regelen	Gelijkwaardig	Gelijkwaardig	Inrit of inritconstructie

Tabel 3: Kruispunten buiten de bebouwde kom.

Wegtype	Kruising met GOW provincie	Kruising met GOW gemeente	Kruising met ETW met fietsvoorz.	Kruising met ETW overige
GOW provincie	Rotonde of VRI	Rotonde of voorrang regelen	Voorrang regelen	Voorrang regelen
GOW gemeente	Rotonde of voorrang regelen	Rotonde of voorrang regelen	Voorrang regelen	Voorrang regelen
ETW met fietsvoorz.	Voorrang regelen	Voorrang regelen	Gelijkwaardig (soms voorrang)	Gelijkwaardig
ETW overige wegen	Voorrang regelen	Voorrang regelen	Gelijkwaardig	Gelijkwaardig

Bermschade (bron CROW)

Tabel 4: Kans op bermschade bij gemiddeld 12% vrachtverkeer.

Wegbreedte (m)	Max. intensiteit zandgrond (mvt/etmaal)	Max. intensiteit klei/veengrond (mtv/etmaal)
3,00	350	300
3,50	400	350
4,00	575	500
4,50	1.000	800
5,00	1.400	1.150
5,50	3.000 à 4.000	
6,00	5.000 à 6.000	

Wegen in landbouwontwikkelingsgebieden (beleid gemeente Tubbergen)

Dit beleid is vastgesteld in Tubbergen ten behoeve van landbouwontwikkelingsgebieden (LOG), maar is ook breder in te zetten op andere wegen buiten de bebouwde kom. Er ontbreekt dan weliswaar een formele grondslag (besluit), maar dat maakt het systeem niet onbruikbaar. Met de methodiek kan onderzocht worden of aanvullende maatregelen nodig zijn op/langs de wegen.

- Verkeersintensiteit versus wegbreedte; te treffen maatregelen (buiten de bebouwde kom). Hier staat verkeersveiligheid centraal (i.p.v. het voorkomen van bermschade).
- Door de tabel toe te passen, ontstaat inzicht in de mate waarin een weg voldoet of tekort komt om het verkeer op een veilige wijze af te wikkelen.

Tabel 5: Maatregelen op wegen buiten de bebouwde kom.

Intensiteit	Standaard-eisen aan verharding @	Vrachtverkeer %	Te nemen maatregelen
< 350 mvt/etmaal	Geen eisen; bij voorkeur ≥3,50 m verharde breedte →	< 10% →	Geen
		10-20% →	Minimaal 4,0 m *)
		> 20% →	Minimaal 5,0 m *)
350-700 mvt/etmaal	Verharde breedte is minimaal 4,0 m (rijbaan + berm) →	< 10% →	Geen
		10-20% →	Minimaal 5,0 m *)
		> 20% →	Minimaal 5,0 m #)
> 700 mvt/etmaal	Verharde breedte is minimaal 5,0 m (rijbaan + berm) →	< 10% →	Geen
		10-20% →	Geen *)
		> 20% →	Passeerhavens (zie #)

@) Aan deze breedte dient de wegverharding te voldoen of te worden gemaakt.

%) Het % vrachtverkeer komt uit een verkeerstelling of is op grond van een aanname.

\$) Is de gevraagde minimale breedte niet te halen, dan oplossen met parkeerhavens per 250 m.

*) Bij voorkeur in combinatie met passeerhavens op ≤ 500 m afstand van elkaar.

#) Passeerhavens zijn noodzakelijk op ≤ 250 m afstand van elkaar.

Bijlage 3 - Tabellen asfaltwegen

In deze bijlage zijn de tabellen opgenomen, die behoren bij hoofdstuk *WEGEN*, onderdeel *Asfaltwegen*.

Tabel 2 - Relatie categorie-indeling vrachtauto-intensiteiten en mengseleigenschappen

Vrachtauto-intensiteit	Categorie-indeling mengseleigenschappen		
	onderlaag	tussenlaag	deklaag
VA > 250 en V ≤ 15	OL-IB	TL-IB	DL-IB
		TDL-IB	
		TLZ-IB	
VA ≤ 50	OL-A	TL-A	DL-A
50 < VA ≤ 2.500*	OL-B	TL-B	DL-B
		TDL-B	
		TLZ-B	
VA > 2.500	OL-C	TL-C	DL-C
		TDL-C	
		TLZ-C	

VA = Vrachtauto-intensiteit in aantal vrachtauto's per etmaal per richting

V = rijsnelheid in km/h

* = gebruikelijk vrachtauto-intensiteit binnen Dinkelland en Tubbergen

Tabel 3 - Overzicht toepassing van asfaltonderlagen

Soort mengsel	Categorie vrachtauto-intensiteit				Adviesdikte (mm)	Minimale dikte (mm)	Maximale dikte (mm)	Toepassingsgebied
	A	B	C	IB				
AC 16 base					60	40	70	
AC 22 base					70	60	90	

Tabel 4 - Overzicht toepassing van asfalttussenlagen

Soort mengsel	Categorie vrachtauto-intensiteit				Adviesdikte (mm)	Minimale dikte (mm)	Maximale dikte (mm)	Toepassingsgebied
	A	B	C	IB				
AC 11 bin TL					30	20	45	Bij vrachtauto-categorie B; alleen als uitvullaag
AC 16 bin TL					40	25	60	Bij lagen < 50 mm; direct overlagen
AC 22 bin TL					60	50	90	Standaard mengsel; direct overlagen
AC 11 bin TDL					30	20	45	Indien niet direct wordt overlaagd
AC 16 bin TDL					40	25	60	Indien niet direct wordt overlaagd
AC 22 bin TDL					60	50	90	Indien niet direct wordt overlaagd
AC 11 bin TLZ					30	20	45	Bij lagen < 40 mm en als tijdelijke deklaag
AC 16 bin TLZ					40	25	60	Bij lagen < 50 mm en als tijdelijke deklaag
AC 22 bin TLZ					60	50	90	Standaard mengsel voor categorie C en IB

Tabel 5 - Overzicht toepassing van asfaltdeklaagen

Soort mengsel	Categorie vrachtauto-intensiteit				Adviesdikte (mm)	Minimale dikte (mm)	Maximale dikte (mm)	Toepassingsgebied
	A	B	C	IB				
EAB 0/3					n.v.t.	1	20	Dunne deklaag
EAB 0/6					n.v.t.	1	20	Rijspoorvulling, dunne deklaag
EAB 0/8					n.v.t.	1	20	Dunne deklaag, rijspoorvulling, tijdelijke deklaag gefaseerd
AC 11 bin Ttd					40	30	60	maximaal 1 winter als tijdelijke deklaag
AC 16 bin Ttd					40	30	50	maximaal 1 winter als tijdelijke deklaag
AC 22 bin Ttd					40	30	60	maximaal 1 winter als tijdelijke deklaag
AC 8 surf					20	15	30	Fietspaden en –stroken (incl. kleurstof en Tillrood)
AC 11 surf					30	20	50	Standaard mengsel
AC 16 surf					40	30	60	Geen gangbaar mengsel
SMA-NL 5					25	15	30	Geen gangbaar mengsel (evt. voor fietspaden, parallelwegen)
SMA-NL 8A					25	15	30	Geen gangbaar mengsel
SMA-NL 8B					25	15	30	Fietspaden en –stroken (incl. kleurstof en Tillrood)
SMA-NL 11A					40	30	60	Geen gangbaar mengsel (langere levensduur dan type B (dichtere structuur))
SMA-NL 11B					40	30	60	Standaard mengsel (minder kans op overvulling / spoorvorming dan bij type A)

Bijlage 4 – Programma van Eisen Geohydrologisch bodemonderzoek

Een op te stellen *Geohydrologisch bodemonderzoek* dient in elk geval de volgende onderdelen te bevatten.

1. Inhoudsopgave en algemene beschrijving
2. Terreinbeschrijving
Bevat info over o.a.: oppervlakte, hoogtes, begrenzingsen, huidige situatie, huidige afwatering
3. Onderzoeksprogramma
 - 3.1. Inventarisatie van gegevens
Aangeven welke gegevens worden gebruikt en herkomst hiervan
 - 3.2. Veldwerk
 - 3.3. Omschrijving van het uitgevoerde veldwerk
4. Onderzoekresultaten
 - 4.1. Bodemkundige gegevens
Profielbeschrijvingen en locatie boringen
 - 4.2. Landmeetkundige gegevens
Beschrijving van hoogteligging van het terrein en inmeting van de hoogte van peilbuizen
Overige van belang zijnde bevindingen in het terrein. (bv sloten etc.)
 - 4.3. Bodemgesteldheid
Beschrijving van de bodemgesteldheid binnen de werkgrenzen aan de hand van metingen in het terrein en op macroniveau aan de hand van Bodemkaart van Nederland.
 - 4.4. Grondwaterstanden
Beschrijvingen van de resultaten van de peilbuisuitlezingen en interpretatie daarvan (grondwatertrappen, GLG, GG, GHG)
 - 4.5. Afwatering
Beschrijving van de bestaande manier van afwatering op de onderzoekslocatie.
 - 4.6. Doorlatendheid
Beschrijving van de doorlatendheid van de bodem aan de hand van de vastgestelde k-waarden (vaststelling door falling-head proeven).
 - 4.7. Bodemgeschiktheid
Toetsing van de diverse eisen van drooglegging aan de toekomstige bestemming.
Aangeven wat beperkingen veroorzaakt
 - 4.8. Civieltechnisch onderzoek
Toetsing op civieltechnische eigenschappen van zand (bepaling zandsoort, verdichtbaarheid, etc.)
5. Advies bouwrijp maken
 - 5.1. Algemeen
Algemene opmerkingen
 - 5.2. Beperkingen
Omschrijving van de eventuele beperkingen met oorzaak
 - 5.3. Gewenste drooglegging
Omschrijving van gewenste drooglegging (NAP) en alternatieven om te komen tot die drooglegging.
 - 5.4. Wegaanleg

Advisering over hoe om te gaan met bestaande situatie om nieuwe infrastructuur aan te kunnen leggen.

5.5. Drainage in de wegen

Advies omtrent eventuele toepassing van drainage en globale ligging hiervan.

5.6. Vloerpeil bebouwing

Advies voor de bepaling van de vloerpeilen t.o.v. wegpeilen van aanliggende bebouwing

5.7. Ontwatering tuinen en groen

Advies voor ontwatering tuinen

5.8. Hemelwaterafvoer

Advies voor hemelwaterafvoer

6. Registratie gegevens in de Basisregistratie Ondergrond

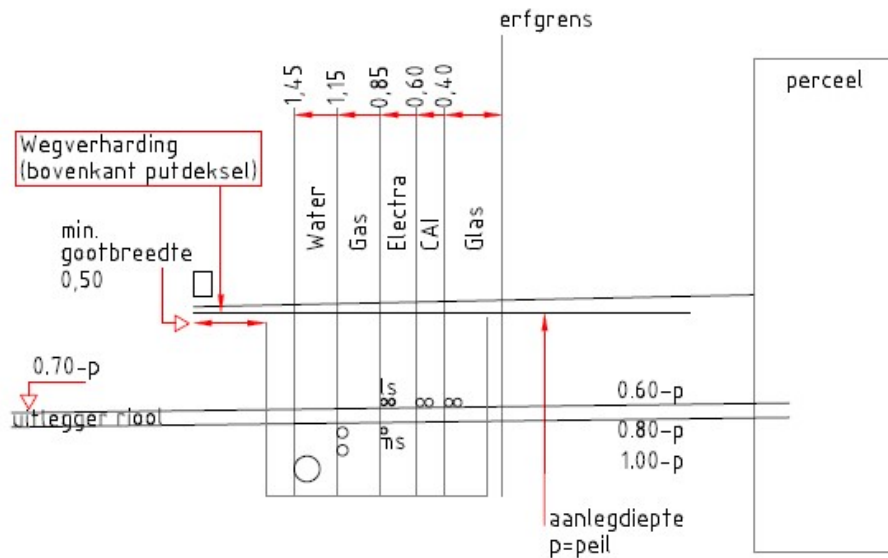
6.1. Relevante gegevens, voortvloeiend uit het hier bedoelde geohydrologisch bodemonderzoek, dienen te worden aangeleverd aan de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

Optioneel meenemen in offerte door vermelding van meerprijs:

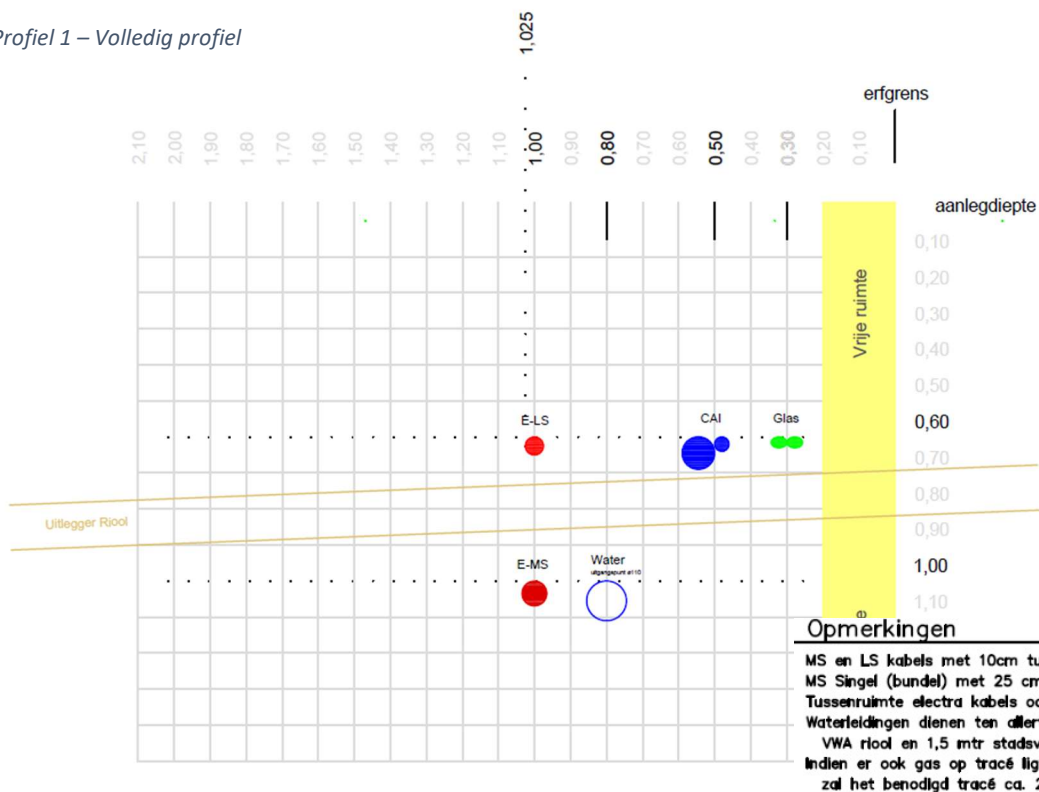
- Plaatsen en monitoren van peilbuizen i.p.v. gebruik te maken van TNO-peilbuizen.
- Uitvoeren van sondering tot 10 meter minus maaiveld met meting van plaatselijke weerstand.
- Aantal boringen tot 2,0 meter minus maaiveld uitvoeren

Bijlage 5 – Nutsprofielen

GROND'G profiel



Profiel 1 – Volledig profiel



Profiel 2 – Gasloos profiel (bron: Hanab Distribution, Grond'g profiel 1 en profiel 1 x LS, dd. 03-06-2025)

Bijlage 6 – Ondergronds verzamelsysteem afval en draaicirkel vuilniswagen

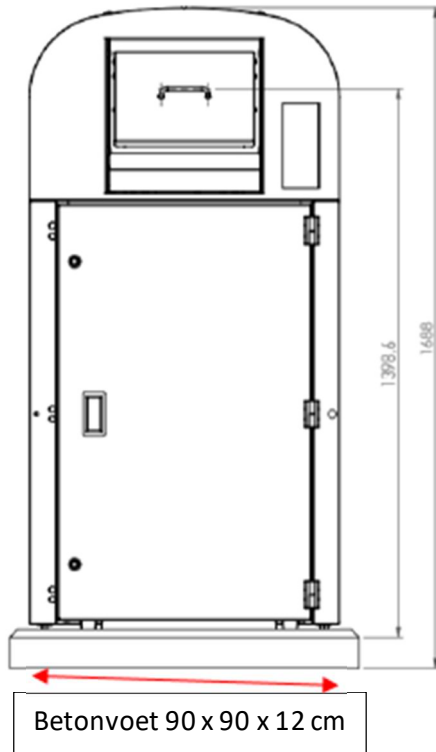
Voor de afvalinzameling bij hoogbouw maken wij gebruik van boven- en ondergrondse verzamelvoorzieningen. De hiervoor benodigde putten en binnencontainers worden door de gemeenten/Rova beschikbaar gesteld. Het plaatsen van de putten vindt bij voorkeur in de bouwrijpfase plaats. Locaties moeten voldoen aan de beleidsregels locaties inzamelvoorzieningen gemeente Dinkelland / gemeente Tubbergen.

- Dinkelland: [Nadere regels locaties inzamelvoorzieningen gemeente Dinkelland | Lokale wet- en regelgeving](#)
- Tubbergen: [Nadere regels locaties inzamelvoorzieningen gemeente Tubbergen | Lokale wet- en regelgeving](#)

Principebeeld verzamelvoorzieningen hoogbouw:



Verzamelcontainer GFE



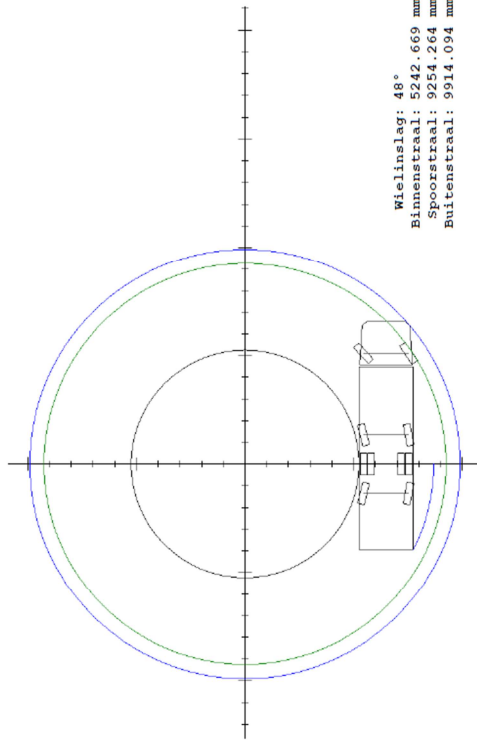
Draaicirkel vuilniswagen (Scania LB8x2/*6HLB - Rova)

(1)
15-6-2011

SCANIA Uitgever: Scania
Klant : Rova
BUC 2011.2.1 Opm.1 : Draaicirkel LB8x2/*6HLB
Alleen te gebruiken als richtlijn. Aan wijzigingen onderhevig.

Chassis: LB6x2/4HNB

Max.wielinslag:	
Rinnenwiel.....	46 °
Buitenwiel.....	34,1 °
Vooroverbouw.....	1455 mm
Wielbasis.....	5100 mm
Achteroverbouw.....	3950 mm
Uitzwaai achteroverbouw..	949 mm
Uitzwaai achteroverbouw..	(949)mm
Breedte.....	2500 mm
Totale lengte.....	10505 mm



Wielinslag: 48°
Binnenstraal: 5242.669 mm
Spoorstraal: 5254.204 mm
Buitenstraal: 9914.094 mm

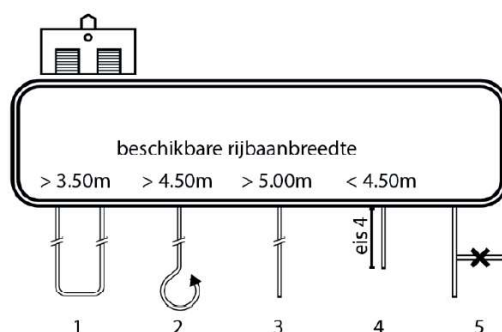
Continue cirkelbaan :.....
Max.wielinslag..... 48 °
Min.binnenstraal..... 5243 mm
Min.spoorstraal..... 9254 mm
Min.buitenstraal..... 9914 mm

Bijlage 7 – Voorschriften brandweer t.a.v. doodlopende wegen

LET OP: In deze bijlage zijn ter indicatie de voorschriften van de brandweer vermeld ten aanzien van doodlopende wegen (bron: *Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid*). Er dient altijd een advies van de hulpdiensten gevraagd te worden ten aanzien van de realisatie van bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid van percelen voor de hulpdiensten.

Bereikbaarheid

Een doodlopende weg is een weg die maar op één manier in en uit te rijden is. Dit betekent dat per definitie niet voldaan kan worden aan de eis van een tweede onafhankelijke route. In onderstaande afbeelding worden verschillende typen doodlopende erfontsluitingswegen beschreven.



Situatie 1

In deze situatie is er geen sprake van een doodlopende route. De bereikbaarheid is daarmee voldoende, mits de vrije wegbreedte minimaal 3.50 meter in geval van een eenrichtingsweg is, en minimaal 4.50 meter wanneer het een tweerichtingsweg is.

Situatie 2

Een doodlopende weg is toegestaan mits de wegbreedte minimaal 4.50 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is. De afmetingen van de keerlus dienen te passen bij de afmetingen van de hulpdienstvoertuigen zoals beschreven bij de eerste eis. Door de keerlus wordt in feite een normale erftoegangsweg gecreëerd. Een dergelijke doodlopende weg mag maximaal 80 meter lang zijn.

Situatie 3

Bestaat er geen keermogelijkheid zoals in situatie 2, dan is er minimaal 5 meter wegbreedte nodig. Ook hier geldt een maximale lengte van 80 meter.

Situatie 4

Zijn de bovengenoemde wegbreedtes niet beschikbaar, dan kan de maximale lengte van de doodlopende weg 40 meter zijn, volgens de vierde eis. In dat geval wordt een blusvoertuig op de kop van de doodlopende straat opgesteld en is 40 meter inzetdiepte beschikbaar.

Situatie 5

Een doodlopende weg met vertakkingen is qua bereikbaarheid simpelweg onvoldoende.

Bijlage 8 – Gebiedstypen Openbare verlichting

	Centrumgebieden	Woonwijken	Hoofdwegen binnen bbk	Bedrijven terreinen
Basiskeuze	Openbare verlichting	Openbare verlichting	Openbare verlichting	Openbare verlichting
Dimregime	Standaard dimregime	Ja	Nee	Ja
Armatuur	Kegel, standaard of speciaal	Kegel	Koffer armatuur	Koffer armatuur
Masthoogte	4 meter	4 meter	6 meter	
Verlichtingssterkte	conform NPR	conform NPR	conform NPR	conform NPR
Gelijkmatigheid	conform NPR	conform NPR	conform NPR	conform NPR
Kleurtemperatuur	≤ 3000 Kelvin	3000 Kelvin	3000 of 4000 Kelvin	3000 of 4000 Kelvin
Slimme verlichting	Ja	optie	Nee	Nee
	Parkeerplaatsen	Fiets- voetpaden en parken binnen bbk	Fietspaden buiten bbk	Overige wegen buiten bbk
Basiskeuze	in principe niet tenzij avondgebruik	in principe niet tenzij sociaal verbonden	in principe niet tenzij sociaal verbonden	in principe niet tenzij verkeerskundig nodig
	indien wel dan:	indien wel dan:	indien wel dan:	indien wel dan:
Dimregime	Ja	Ja	Ja	Ja
Armatuur	Kegel of Koffer	kegel	kegel	koffer
Masthoogte	4 of 6 meter	4 meter	4 meter	10 of 12 meter
Verlichtingssterkte	conform NPR	conform NPR	conform NPR	70 % van NPR
Gelijkmatigheid	conform NPR	conform NPR	conform NPR	oriëntatie verlichting
Kleurtemperatuur	3000 Kelvin	3000 Kelvin	3000 Kelvin	4000 Klevin
Slimme verlichting	Nee	Nee	Nee	Nee

Bijlage 9 - Kwaliteitsnormen bestaande speelvoorzieningen

Veiligheid

1. De speelvoorziening is voor de doelgroep goed, veilig en prettig bereikbaar d.w.z.:
 - er is alleen een fysieke afscheiding met een drukke doorgaande weg
 - oversteken naar de speelvoorziening zijn zichtbaar en veilig ingericht
 - sociaal veilige plek creëren
 - een speelvoorziening aangrenzend aan water voor kinderen van 0-6 jaar is fysiek afgescheiden van het water; voor kinderen van 6-12 jaar is er een heldere scheiding tussen water en land en kunnen kinderen gemakkelijk uit het water klimmen
2. Op de plaats van de speelvoorziening is sociale controle mogelijk of eenvoudig te realiseren
3. De speeltoestellen voldoen aan de voorschriften van het Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen.
4. De beplanting op de speelvoorziening bestaat niet uit zwaar giftige, doornachtige of huid irriterende beplanting; voor zover mogelijk wordt deze beplanting verwijderd.
5. De ondergrond van de speeltoestellen bestaat in principe uit gras of zand; in bijzondere gevallen zijn rubber tegels of kunstgras een optie
6. Speeltoestellen worden alleen betrokken bij door de gemeente aangewezen fabrikanten
7. De gemeente zorgt dat de aansprakelijkheid duidelijk is (o.a. het verstrekken van informatie en het afsluiten van een aansprakelijkheidsverzekering)

Inrichting

- a. De speelvoorzieningen worden ingericht voor de leeftijdsgroepen:
 - 0 – 6 jaar
 - 6 – 12 jaar
 - 12 – 16 jaar
- b. De inrichting van de speelvoorzieningen is gebaseerd op de volgende spelmogelijkheden
 - 0 – 6 jaar: spelen, bewegen, fantasie, bouwen, en steppen/fietsen samen spelen
 - 6 – 12 jaar: samen spelen, bewegen, fantasie, bouwen en avontuurlijk spel
 - 12 – 16 jaar: sport, muziek maken/luisteren, trends, ontmoeten

c. De inrichting van de speelvoorziening is afgestemd op de doelgroep en bestaat uit:

- straatmeubilair (duurzaam, onderhoudsarm, vandalismebestendig);
 - minimaal één speeltoestel per leeftijdsgroep.
- d. De inrichting van de speelvoorziening dient samenhang te vertonen met de omgeving.
Door zorgvuldig kleur- en materiaalgebruik wordt een bijdrage geleverd aan een goede beeldkwaliteit.
- e. Bij een gecombineerde speelvoorziening (meerdere leeftijdsgroepen) is er geen fysieke of ruimtelijke scheiding tussen de speelplaatsen van de leeftijdsgroepen
- f. De speelvoorziening wordt op verzoek toegankelijk gemaakt voor kinderen met een handicap
- g. De speelvoorziening is openbaar toegankelijk

Beheer en onderhoud

1. De speelvoorziening is bereikbaar voor (machinaal) beheer en onderhoud

2. De gemeente streeft naar het volgende basisniveau voor beheer en onderhoud:

- de speeltoestellen voldoen aan het Warenwet besluit attractie- en speeltoestellen;
- de speeltoestellen voldoen minimaal aan IBOR-beeldkwaliteit niveau C;
- de speeltoestellen zijn altijd bespeelbaar, uitgezonderd incidenten.

3. Voor het basisniveau worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspecties;
- functionele inspecties, deze worden tenminste twee keer per jaar uitgevoerd;
- grote inspecties, deze vinden tenminste één keer per jaar plaats;
- alle gebreken die leiden tot gevaarlijke situaties worden binnen twee werkdagen na constatering opgelost;
- het zand in zandbakken wordt jaarlijks aangevuld;
- het legen van afvalbakken, tenzij dit door derden wordt gedaan;
- de gemeente houdt per speeltoestel een logboek bij met onder andere inspecties, staat van onderhoud, geconstateerde gebreken, reparaties en geregistreeerde ongevallen.