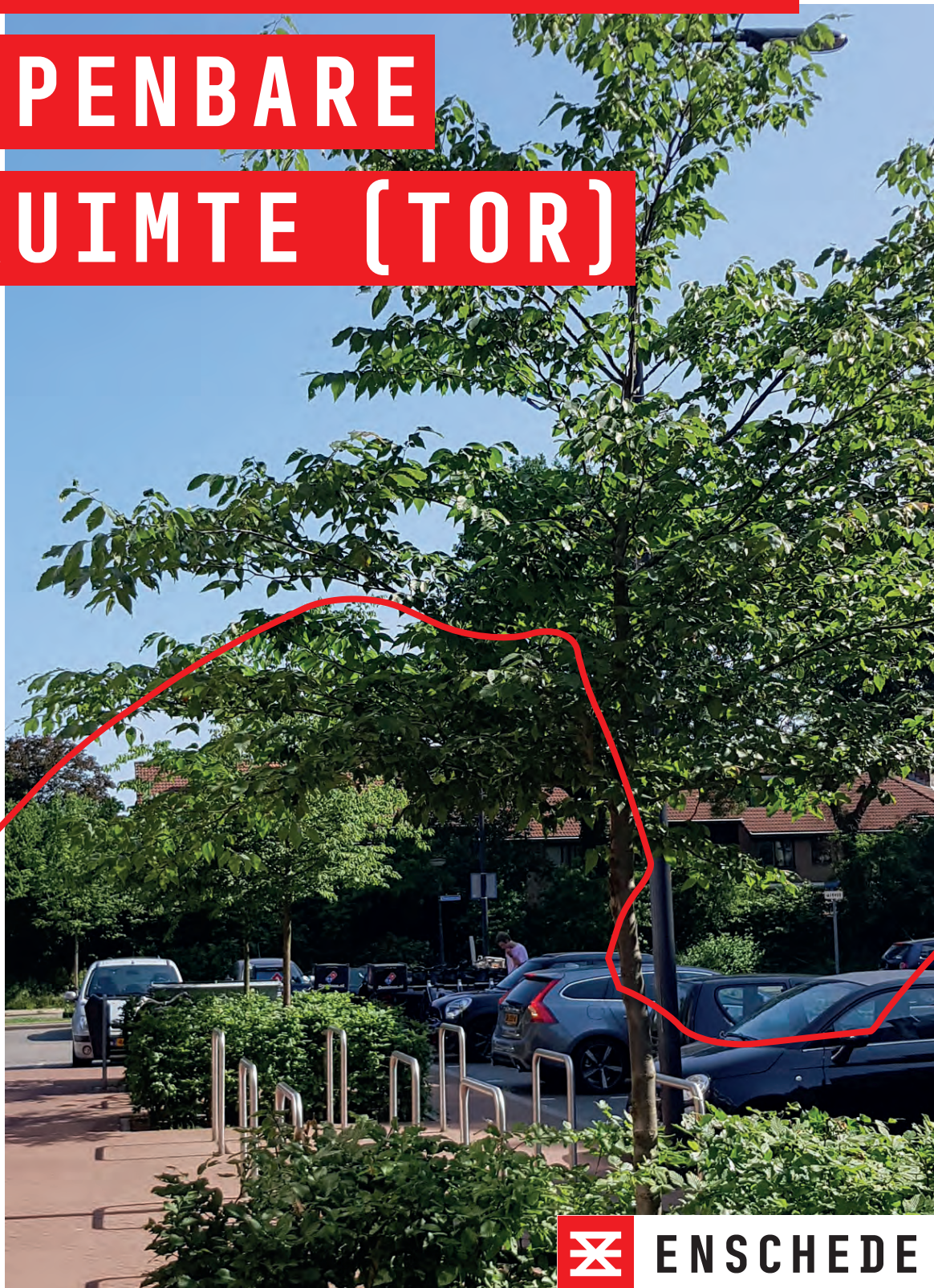


GEMEENTE ENSCHEDE

TOETSINGSKADER

OPENBARE

RUIMTE (TOR)



ENSCHEDE

# Inhoud

	Bladnummer
Inleiding, status en documentbeheer	2
Wijzigingenstaat	4
Bijzondere openbare ruimte	6
1. Duurzaamheid	9
2. Onderzoeken	14
2.1 Bodem	14
2.2 Archeologie	16
2.3 Niet gesprongen explosieven	17
2.4 Geluid	20
2.5 Flora en fauna	22
3. Water	24
4. Wegen	30
5. Openbare verlichting	38
6. Kabels en Leidingen	43
7. Groen	46
8. Objecten	55
8.1 Afvalcontainers	55
8.2 Speelvoorzieningen	59
8.3 Straatmeubilair en bebording	61
8.4 Reclameobjecten	66
8.5 Kunst	68
8.6 Elektrische oplaadpalen auto's	69
8.7 Hondenvoorzieningen	70

## Bijlagen algemeen

1. [Kaarten Bijzondere openbare ruimte](#)
2. [Kaart Wegencategorieën](#)
3. [Standaarddetails](#)
4. [Contactpersonen per stadsdeel](#)

## Bijlagen in de hoofdstukken

- [2.2 Archeologie Beleidsnormen Enschede 2011](#)
- [2.3 Begeleidend document risicokaart CE, BeoBOM, 14 februari 2020](#)
- [3.a Programma van Eisen voor rioolgemalen in Enschede, 2021](#)
- [3.b Standaard waterhuishoudkundig plan](#)
- [4.d Memo Vormgeving fietsstraten](#)
- [7.b Plantwijs](#)
- [8.4.b Overzicht reclameobjecten](#)

# Inleiding, status en documentbeheer

## Inleiding

Voor u ligt de TOR (Toetsingskader inrichting Openbare Ruimte). Hierin zijn de algemene technische inrichtingseisen voor de openbare ruimte van de gemeente Enschede opgenomen. Het is vergelijkbaar met een LIOR of HIOR (Leidraad of Handleiding inrichting openbare ruimte) in andere steden.

We werken met de TOR vanwege de volgende aspecten:

- Herkenbaarheid, gebruiksvriendelijk, toegankelijk, veilig, duurzaam, mooi
- Eenheid en samenhang
- Beheerbaarheid
- Efficiëntie in ontwerpprocessen
- Toepassing van landelijke normen
- Kostenbeheersing.

Elk hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- A. Algemeen: contactgegevens, bovenliggende wetten en beleid en het te volgen proces.
- B. Beleid: korte omschrijving van het bovenliggende beleid, met een link naar het beleidsstuk.
- C. Inrichtingseisen: alle eisen waaraan altijd dient te worden voldaan. (zie ook Status en gebruik)

## Status en gebruik

De TOR is van toepassing op alle projecten en werkzaamheden in de openbare ruimte. In opdrachten en (exploitatie-)overeenkomsten met derden wordt de op het moment van de start van de uitvoering van de realisatie van het werk geldende versie van de TOR (dan recentste datum wijzigingenstaat) expliciet van toepassing verklaard. Met de ondertekening van de opdracht/overeenkomst verplichten alle partijen zich te houden aan de eisen en procesregels van de TOR.

Alle inrichtingseisen en processen zijn *eisen*. Wij maken geen verschil tussen een randvoorwaarde, uitgangspunt of eis. Alles is een eis, tenzij het expliciet anders is benoemd als ambitie of wens.

Afwijken is alleen mogelijk met een schriftelijk onderbouwde argumentatie, met akkoord van de opdrachtgever, projectleider en beheerder.

De TOR is geen beleidsregel of anderszins een wettelijke regel. Inwoners of andere externe partijen kunnen hier geen rechten aan ontleen.

Participatie en overleg met bewoners en ondernemers over de inrichting valt niet onder de technische eisen. Dit dient apart te worden meegegeven in de opdracht voor het maken van een inrichtingsplan. Hoofdstuk 1. Duurzaamheid is voor alle projecten van belang. De proceseisen en inrichtingseisen dienen in elk project nageleefd te worden.

## Documentbeheer

De TOR is in 2016 compleet geactualiseerd en daarna regelmatig (op detail) aangepast. Per hoofdstuk/paragraaf is in de tabel de versie-datum aangegeven. De documenthouder is verantwoordelijk voor de actualisatie van zijn hoofdstuk/paragraaf. Wijzigingen doorgeven aan Cora de Hamer, [c.d.hamer@enschede.nl](mailto:c.d.hamer@enschede.nl). De wijzigingen worden ook vermeld op de pagina 'Wijzigingenstaat' op blz. 4.

## Proces totstandkoming inrichtingsplan openbare ruimte

Een inrichtingsplan wordt opgesteld door een ontwerper van de gemeente Enschede of van een externe partij. Per project wordt een team samengesteld van Stadsingenieurs, Ontwerp en Stadsdeelbeheer die allen hun eigen expertise vertegenwoordigen. De ontwerper is verantwoordelijk voor de afstemming met derden indien van toepassing, zoals de hulpdiensten, Twente Milieu, Natuur- en milieuraad en andere belanghebbenden in de omgeving.

De projectleider/projectmanager is verantwoordelijk dat alle juiste disciplines binnen de gemeente betrokken worden bij de toetsing van het inrichtingsplan (VO en DO). In het volgende overzicht is

aangegeven welke onderdelen (indien van toepassing) onderdeel moeten uitmaken van het inrichtingsplan VO en DO.

Inrichtingsplan VO bevat (indien van toepassing):

- Voorlopig ontwerp met verhardingen, groen, water en andere inrichtingselementen;
- Bomeninventarisatie/ kapplan;
- Parkeerbalans;
- Globaal hoogteplan;
- Waterhuishoudkundig plan;
- Huidige en nieuwe ondergrondse kabels en leidingen (KLIC);
- Rijcurves grote voertuigen.

Inrichtingsplan DO bevat (indien van toepassing):

- Definitief ontwerp met verhardingen, groen, water en andere inrichtingselementen;
- Bomeninventarisatie/ boomkapplan;
- Parkeerbalans;
- Hoogteplan, eventueel met dwarsprofielen;
- Waterhuishoudkundig en rioleringsplan;
- Inpassing ondergrondse containers;
- Verlichtingsplan + berekening;
- Huidige en nieuwe ondergrondse kabels en leidingen (KLIC);
- Beplantingsplan;
- Rijcurves grote voertuigen;
- Bebodings- en markeringsplan.



# Wijzigingenstaat

De nieuwste wijziging staat bovenaan.

- 14-06-2024 - Inleiding. Afwijken is alleen mogelijk met een schriftelijk onderbouwde argumentatie, met akkoord van de opdrachtgever, projectleider en beheerder.  
- H2.1 Bodem. Omgevingswet toegevoegd en C. Proces aangepast.  
- H5 Openbare verlichting. Kaders 30 km-wegen en lengte lichtmast.  
- H4 Wegen. Tekst 'toegankelijkheid' aangepast.
- 06-02-2024 - H6 Kabels en leidingen. Beleid geactualiseerd, AVOI 2024 en nadere regels.  
- H4 Wegen. Parkeervisie 2030 toegevoegd.
- 15-12-2023 - H5 Openbare verlichting. Nieuw type armatuur. Kaders bloembakken aan lichtmast.
- 06-09-2023 - H4 Wegen. Tekst over 'toegankelijkheid' onder apart kopje geplaatst.
- 15-03-2023 - H4 Wegen. VRI: bij werkzaamheden binnen 250 meter (was 100 meter) contact opnemen met VRI-regisseur. Overleg met installatie verantwoordelijke toegevoegd.
- 15-02-2023 - Bijlage Standaarddetails. Kleine wijzigingen aangebracht. Overzicht met wijzigingen is op te vragen bij [p.bult@enschede.nl](mailto:p.bult@enschede.nl). O.a. detail 1,2,3 T-stenen langsparkeren optioneel bij erftoegangsweg; detail 9,10 dikte stelspecie; detail 17 verloopbanden, detail 20,30,31,32 geleidelijn aangepast, detail 29,30 rode fietspadmarkering en wegbreedtes, detail 35 plantgat groter.  
- H1 Duurzaamheid. Duurzame inkoop MVOI: o.a. opnemen van geschiktheidseis of gunningscriterium per toepasbaar MVOI-thema in aanbestedingsstukken. Proceseisen aangepast.
- 20-12-2022 - H7 Groen. Schema eindbeeld bomen aangepast, o.b.v. Handboek Bomen 2022. Tekst plantgatmengsel bomen en teelaarde vaste planten aangepast.  
- H4 Wegen. Memo Vormgeving Fietsstraten toegevoegd onder bijlagen.  
- H4 Wegen. Kaart Wegencategorieën vervangen met andere categoriebenaming en inrichting.
- 15-11-2022 - H3 Water bijlagen Pve rioolgemalen en waterhuishoudkundigplan geactualiseerd.
- 17-08-2022 - Hele document geactualiseerd. Tekstuele aanpassingen en aanpassingen van kaders n.a.v. nieuw beleid en interne afspraken.  
- Inleiding. Status en gebruik. "...In opdrachten en (exploitatie-)overeenkomsten met derden wordt de op het moment van de start van de uitvoering van de realisatie van het werk geldende versie van de TOR (dan recentste datum wijzigingenstaat) expliciet van toepassing verklaard. Met de ondertekening van de opdracht/overeenkomst verplichten alle partijen zich te houden aan de eisen en procesregels van de TOR. ..."  
- H1 Duurzaamheid. O.a. circulaire economie o.b.v. 10R model.  
- 2.1 Bodem. Nieuw beleid bodem, o.a. PFAS en CROW 400 en 500 toegevoegd in hele tekst.  
- 2.3 Ontploffbare oorlogsresten (niet gesprongen explosieven). O.a. proces verdachtheid en toevalsvondst aangepast.  
- 2.4 Geluid. Attendering overgang wet geluidhinder naar aanvullingswet Geluid onder de Omgevingswet.  
- 2.5 Flora en fauna. Wet natuurbescherming.  
- H3 Water en riolering. Nieuw wettelijk kader, nieuw beleid Water en Klimaatadaptatie en beleid waterschap ingevoegd. Proces aangepast. Tekst drainage en kelders op particuliere kavels toegevoegd. Hemelwater bouwpeil (4.1) aangepast. 4.2 Systeemkeuze doorrekenen T=2 en T=100 aangepast. 4.5 Berging en infiltratie aangevuld en aangepast bergingsopgave en %groen).  
- H4 Wegen. Adviescommissie Toegankelijkheid opgenomen. Deel C: wijzigingen in eisen en maten in de teksten en tabellen (o.a. rijstrookbreedtes, suggestiestroken, markeringen, e.d.).  
- H5 Openbare verlichting. Tekstuele aanpassingen.  
- H6 Kabels en leidingen. Toegevoegd: CROW 400 en 500.  
- H7 Groen. Nieuw beleid Groenambitieplan (GAP) en tekst Plantwijs ingevoegd.  
- 8.1 Afvalcontainers. Tekstaanpassing onder 'Algemeen' afwijkingmogelijkheden.  
- 8.6 Elektrische oplaadpalen voor auto's. Nieuwe beleidsregel en toetsingskader.
- 12-01-2021 - 2.3 Niet gesprongen explosieven. Explosieven risicokaart via <https://enschede.nl/ondergrond> beoordelen op verdachtheid, voorafgaand aan grondverzet.

- 12-01-2021 - H5 Openbare Verlichting, 4. Spandraden. aangepast.
- 01-12-2020 - Inleidende paragraaf 'Unieke gebieden' aangepast naar 'Bijzondere openbare ruimte'. Incl. Cultuurhistorische beleidskaart Enschede. En bijlage vervangen.  
 - H1 Duurzaamheid aangescherpt.  
 - 2.1 Bodem aangevuld.  
 - 2.2 Archeologie aangevuld. En bijlage vervangen.  
 - 2.4 Geluid geactualiseerd en Hotspots toegevoegd.  
 - H4 Wegen geactualiseerd; 'Fietsen' aangepast; 2. Maatvoering Parkeren 'langsparkeren' en 'gesloten parkeren' aangepast; 4. Maatvoering rijbaan en fietsvoorzieningen aangepast.  
 - H5 Openbare verlichting aangevuld.  
 - H6 Kabels en leidingen aangepast en nieuw NONed profiel en CROW 400 en 500.  
 - 8.1 Afvalcontainers geactualiseerd (GFE, toegankelijkheid)  
 - 8.2 Speelvoorzieningen aangevuld met bepaling vulmiddel kunstgras.  
 - 8.5 Kunst aangevuld  
 - 8.7 Hondenvoorzieningen, Hups verwijderd.
- 01-05-2019 - Bijlage 4. Contactpersonen per Stadsdeel geactualiseerd.  
 - Standaarddetails 47 en 48 wadi aangepast in bijlage.  
 - 8.6 Elektrische oplaadpalen auto's aangepast.
- 29-08-2017 - Bijlage 'Unieke gebieden' vervangen. Geen inhoudelijke wijziging.  
 - 2.2 Archeologie, Proces. Tekstueel aangepast t.b.v. externen.  
 - 2.5 Flora en Fauna. Tekst aangepast op nieuwe Wet Natuurbescherming.  
 - 4.1 Wegen. Kleine tekstuele aanpassingen. Bij 'fietsen' breedte maten toegevoegd van rode en zwarte deklaag bij fietsstraat.  
 - 8.1 Afvalcontainers:
  - Tekst aangevuld met 'verpakkingen'.
  - N.a.v. afvalverordening: 70 vervangen door 200 in: Gemiddeld zijn er 70 200 huishoudens aangesloten op een ondergrondse. verzamelcontainer voor restafval.
  - Tekst loopafstand naar ondergrondse container aangepast.
  - Proces: toegevoegd oplevering aanleg en straatwerk.
- 17-05-2017 - Bijlage '5.a Rekenmodel openbare verlichting 9-5-2017' toegevoegd. (12-2022 verwijderd)
- 14-02-2017 - 8.3 'Proces' en paragraaf 'Unieke plekken openbare ruimte'. Tekstregel toegevoegd: *Bij afwijking van het standaard materiaal (op unieke plekken) dient een beheer- en onderhoudsplan te worden gemaakt tijdens het project, zodat duidelijk is hoe om te gaan met de andere materialen en waar het gespecificeerde type kan worden bijbesteld.*
- 30-01-2017 - TOR 2017, versie januari 2017 (vervanging van de TOR 2011) online met nieuwe indeling en nieuwe teksten.

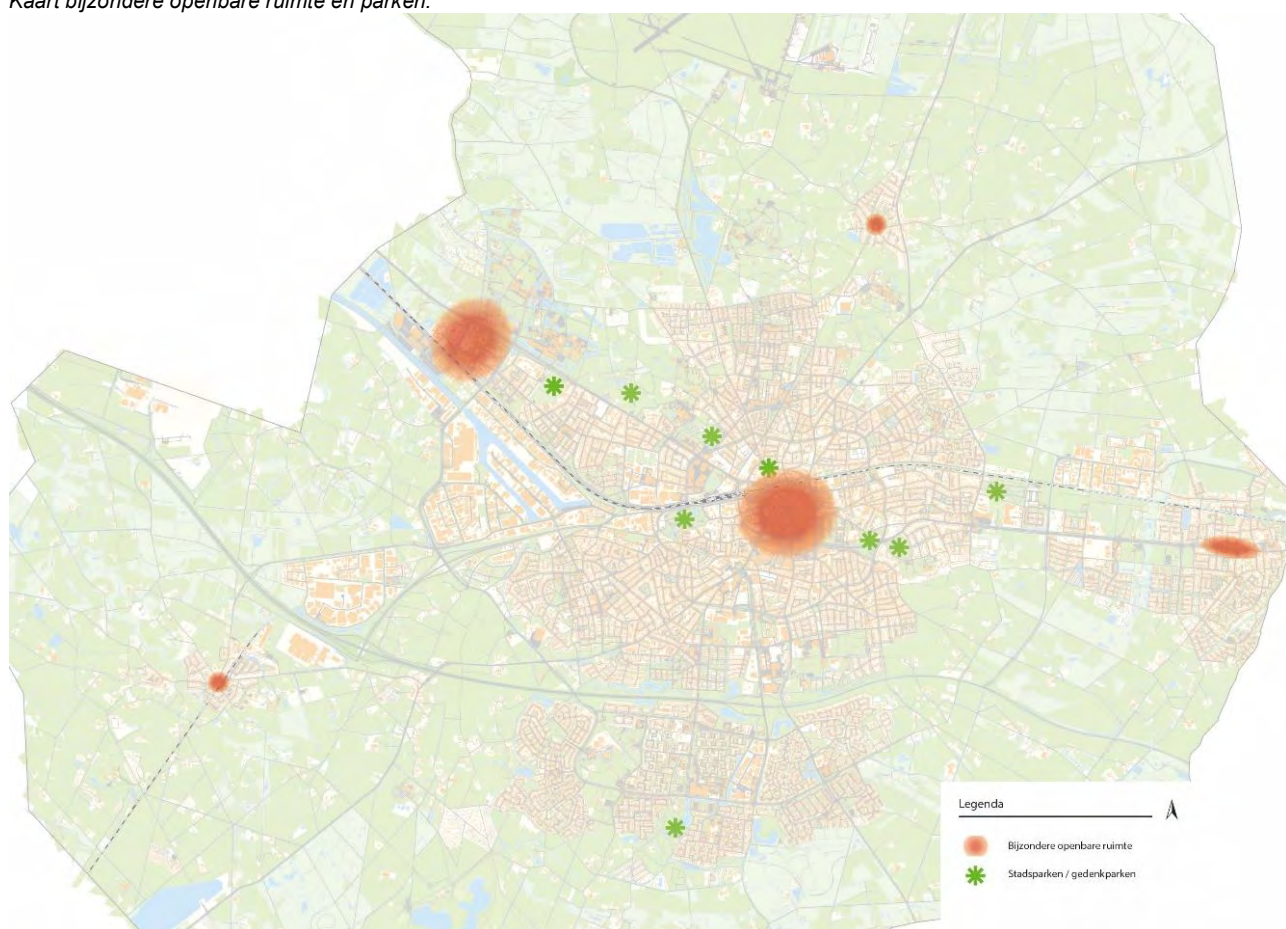
## Bijzondere openbare ruimte

De TOR geeft een standaard kader aan voor de inrichting van de openbare ruimte. Dit geldt voor de hele stad, maar er zijn ook uitzonderingen waar, na overleg met en akkoord van Stadsdeelbeheer, afgeweken kan worden van de standaard. Globaal stellen we 80% van de openbare ruimte voldoet aan de standaard en 20% wijkt af.

In de kaart “bijzondere openbare ruimte en parken” zijn de gebieden aangewezen waar afgeweken mag worden van de standaard.

We hebben kerngebieden aangewezen die bijzonder zijn vanwege de grote verblijfsfunctie, de cultuurhistorie en de ruimte voor innovatie. Het gaat om de binnenstad, het kennispark, de dorpskernen en de stadsparken. Deze gebieden vallen ook grotendeels in de hoge beeldregie voor de welstand.

*Kaart bijzondere openbare ruimte en parken:*

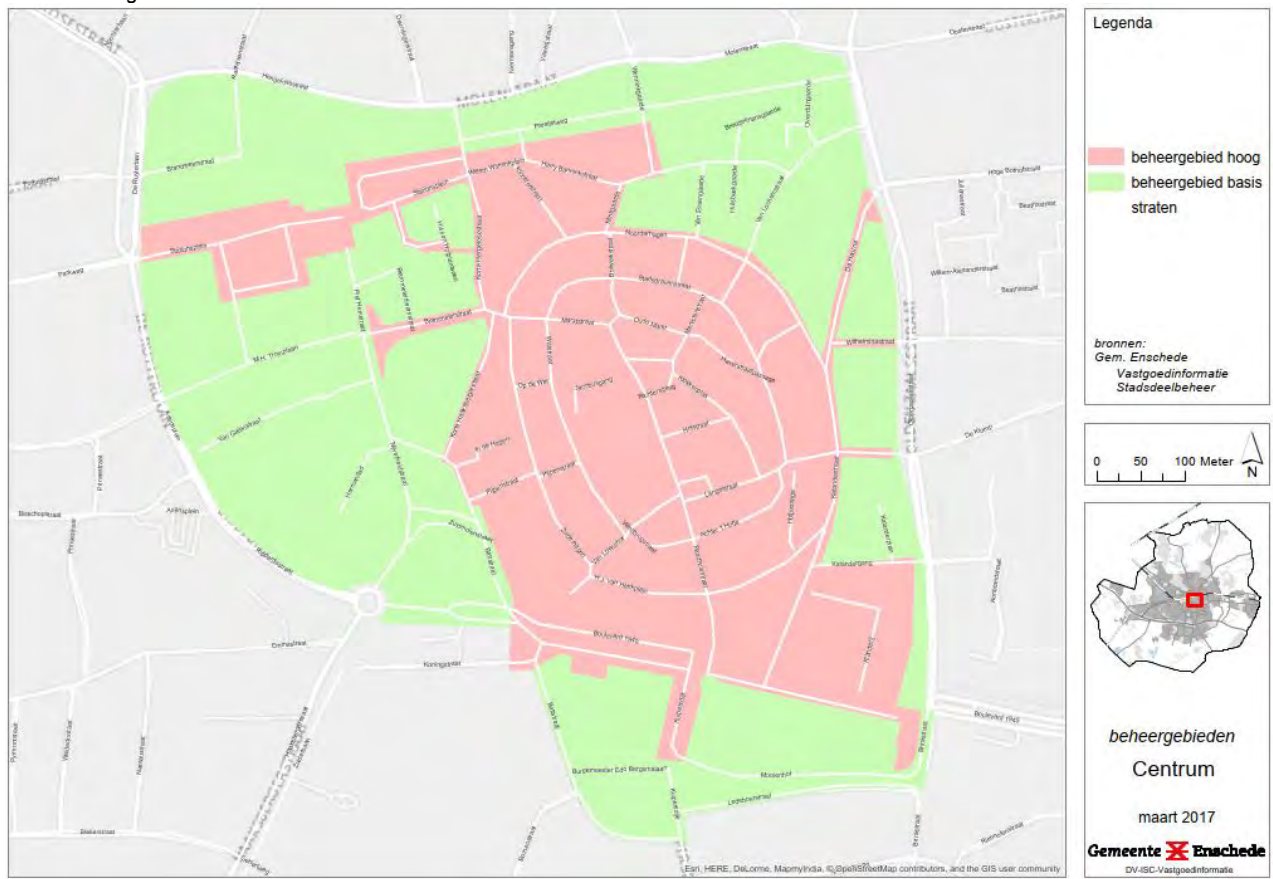


### Binnenstad

Onze binnenstad is het visitekaartje van Enschede en heeft als enige gebied een hoog onderhoudsniveau (CROW A) (Zie kaart Beheergebieden Centrum). Hier is dan ook de grootste afwijking van de standaard aanwezig. Denk aan natuursteen voor de bestrating, ander straatmeubilair, afwijkende lichtmasten, gebruik van boomroosters, etc. Raadpleeg de [Leidraad openbare ruimte Stadserf](#) (LORS) voor richtlijnen en handvaten voor inrichting en beheer van het stadserf. Het juiste type straatmeubilair voor de binnenstad is terug te vinden in het hoofdstuk Objecten of bij de betreffende inhoudelijk contactpersoon.

## Bijzondere openbare ruimte

Kaart beheergebieden Centrum binnenstad:



### Kennispark

Kennispark Twente behoort tot de top 3 van innovatiecampussen van Nederland. Door een dynamische ruimte te creëren wordt ontmoeting en samenwerking tussen onderwijs, onderzoek en ondernemers bevorderd. De openbare ruimte heeft een hoogwaardige uitstraling en laat zien welke innovatieve en duurzame dingen er gebeuren in het gebied. Het innovatiepad is hierbij een structuurdrager. Zie [Stijlboek Kennispark](#).

### Stadsparken

De stadsparken zijn groene rustpunten in de stad die veelvuldig door de bewoners van Enschede worden gebruikt. Deze groene parels grenzen aan de radialen of de singel en zijn van hoge cultuurhistorische waarde. Het oorspronkelijke parkontwerp dient gerespecteerd te worden bij het beheer of bij aanpassingen in het park, bijvoorbeeld de Engelse landschapsstijl in de meeste stadsparken of een typische 'jaren 70 look' in het Wesselerbrinkpark.

Elk park heeft z'n eigen thema:

- Volkspark: cultureel vermaak
- van Heekpark: sportief
- Wooldriekpark: collectief bomen
- Blijdensteinpark: collectief kunst
- Abraham Ledeboerpark: ambachtelijk educatief
- Wesselerbrinkpark: van cultuur tot natuur
- Ooster- en Westerbegraafplaats: gedenken
- Ecopark Eschmarke: natuur
- Zweringbeekpark: natuur

Verschillende thema's en verschillend gebruik betekent dat per park de inrichting anders zal zijn. Afwijkingen van de standaard zal vooral zitten in straatmeubilair, materiaal voor de wandelpaden en de beplanting.



## Bijzondere openbare ruimte

### Dorpskernen

Elk dorp heeft ook z'n eigen karakteristieken en deze komen tot uiting in het dorpshart. Het is een ontmoetingsplek voor dorpsgenoten maar vooral in Boekelo en Lonneker ook een toeristische pleisterplaats. Cultuurhistorische gebouwen zoals de kerk, horecagelegenheden, weekmarkten en dorpsfeesten zijn mede bepalend voor de inrichting van de openbare ruimte.

### Pathmos, Plein West-Indië en Teesinkbos

Enschede heeft twee uitzonderlijke tuindorpen, namelijk Pathmos en Plein West-Indië. Dit is typisch voor een bepaalde fase van stadsuitbreiding. Teesinkbos in Boekelo is bijzonder vanwege hoge assemblage waarde van de woningen de samenhang met de omliggende groenvoorzieningen. De stedenbouwkundige structuur, de bebouwing en de openbare ruimte zijn beschermd. Dit betekent dat bij ruimtelijke ontwikkelingen de cultuurhistorische waarden maximaal behouden worden.

### Afwijken van de standaard

Zoals gezegd geldt voor de hele stad het standaard kader zoals beschreven in deze TOR. Mocht er buiten de aangewezen bijzondere gebieden en stadsparken aanleiding zijn om af te wijken van de standaard, zoals bijvoorbeeld een ontmoetingsplek in de wijk, het testen van een innovatief materiaal, buurtinitiatief, duurzaamheidsaspecten of cultuurhistorie (zie [Cultuurhistorische waardenkaart – Erfgoed Enschede](#)), dan is dit alleen mogelijk in overleg met en een akkoord van Stadsdeelbeheer en eventueel andere specifieke beheerdisciplines.

### Afwijkende woongebieden

Voor sommige woongebieden worden specifieke ontwerpprincipes en inrichtingseisen afgesproken en die zijn vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan of een stijlboek. Hieronder een overzicht met een link naar de online versie:

- [Vaneker](#)
- [Leuriks Oost](#)
- [Jannink](#)
- [Oost Boswinkel](#)
- [Newtonpark](#)
- [Teesinkbos en beheerplan openbare ruimte](#)
- [Bolhaar Wasserijlocatie](#)



# DUURZAAMHEID

TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIMTE





# 1. Duurzaamheid

## A. Inleiding

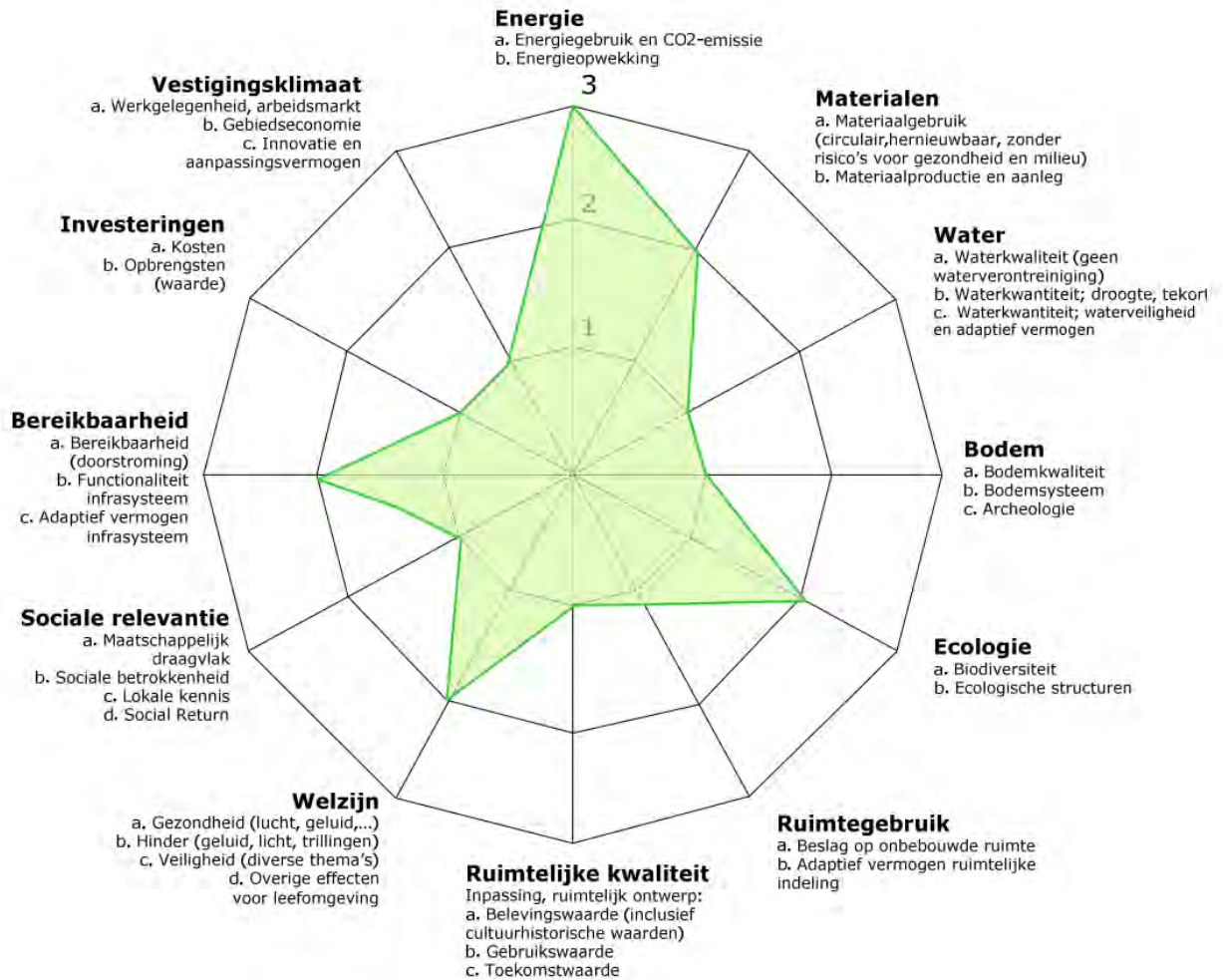
In Enschede is duurzaamheid altijd onderdeel van het afwegingskader.

<b>Documenthouder</b>	Jan van der Steege (beleidsadviseur), <a href="tel:06-23589170">06-23589170</a> , <a href="mailto:j.van.der.steege@enschede.nl">j.van.der.steege@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Algemeen: Rob Engbers Energie: Kelly van Osch Circulaire economie: Theo Matton Biodiversiteit: Nicolette Hoogeveen Klimaatadaptatie: Koen Wagelaar Duurzame mobiliteit: Benjamin Groenewolt Groene groei: Jan van der Steege Weconomy: Nicolette Hoogeveen
<b>Opdrachtgever</b>	Rob Engbers
<b>Versie</b>	15-02-2023

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader, o.a.</b> a. Energie: - Bouwbesluit 2012 - Klimaatakkoord 2015 - Klimaatwet juli 2019 - Activiteitenbesluit Milieubeheer - <a href="#">Besluit Activiteiten Leefomgeving</a> - <a href="#">Besluit Bouwwerken Leefomgeving</a> b. Biodiversiteit: - <a href="#">Aanvullingswet natuur Omgevingswet</a> c. Circulaire economie: - Afvalstoffenbeleid - <a href="#">Rijksbreed programma 'Nederland circulair in 2050'</a> (2016) - <a href="#">Grondstoffenakkoord</a> (2017) - <a href="#">Uitvoeringsprogramma circulaire economie 2020-2023</a> (2021) d. Klimaatadaptatie: Deltrapprogramma ruimtelijke adaptatie.	- Onderdeel van de Omgevingswet - Onderdeel van de Omgevingswet
<b>Landelijke richtlijn</b> a. Energie: - Landelijk energie-akkoord, 2014 - nationaal <a href="#">Klimaatakkoord</a> (2019)	
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Actieplan duurzaamheid</a> , 2015 b. <a href="#">Energievisie</a> (20-12-2021) c. <a href="#">Transitievisie warmte</a> (12-12-2022)	a. actieplan is afgesloten. Inhoud nog bruikbaar/actueel.
<b>Proceseisen</b> - Neem duurzaamheid op in de projectopdracht; - Daarbij kun je gebruik maken van het ambitieweb (zie figuur hieronder); - Duurzaamheidsmaatregelen kun je borgen in de kadernotitie, het stedenbouwkundig plan, het inrichtingsplan, via het bestemmingsplan/omgevingsplan, de omgevingsvergunning en via aanbestedingen, en (exploitatie)overeenkomsten.	

# Duurzaamheid

Figuur: [het ambitieweb](#) (duurzaam GWW)



Zie ook <https://www.duurzaamgww.nl/aan-de-slag>.

## B. Beleid

Er is momenteel geen apart duurzaamheidsbeleid voor de openbare ruimte.

Tijdens de behandeling van de begroting voor 2023 is toegezegd dat we gaan werken aan het uitvoeringsprogramma voor een groen en duurzaam Enschede. In dat programma worden alle maatregelen die we gaan uitvoeren op het gebied van biodiversiteit, circulaire economie, energie, klimaatadaptatie en duurzame mobiliteit opgesomd.

In het coalitieakkoord 2022-2026 (samen trots op Enschede) wordt over duurzaamheid het volgende aangegeven:

- we voeren de energievisie uit (met als doel dat Enschede in 2050 klimaatneutraal is);
- we richten een energiefonds in (voor energiebesparing door particulieren);
- we richten ons maximaal op het realiseren van "zon op dak";
- we onderzoeken een eigen energiemaatschappij;
- we stellen de transitievisie warmte vast;
- we investeren in een groen blauw Enschede;
- we faciliteren meer elektrische laadpalen;
- we gaan door met afval scheiden aan de bron;
- we maken een afvalbeheersplan per wijk;
- we starten een pilot met uitstootvrije afvalinzameling in het centrum.

## C. Opnemen duurzaamheidsaspecten

De eisen (uitgangspunten, ambities, inrichtingsprincipes) op het gebied van duurzaamheid worden waar dat mogelijk is, opgenomen in het betreffende inhoudelijke hoofdstuk van dit toetsingskader.

Voor gemeentelijke projecten gelden t.a.v. duurzaamheid de volgende algemene afspraken:



## Duurzaamheid

- Duurzaamheidsmaatregelen kun je borgen in de kadernotitie, het stedenbouwkundig plan, het inrichtingsplan, via het bestemmingsplan/omgevingsplan, de omgevingsvergunning en via aanbestedingen, en (exploitatie)overeenkomsten.
- Gemeente Enschede streeft er naar om duurzaam in te kopen. Om die reden is Enschede één van de ondertekenaars van het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) (zie [Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen](#)). Dit betekent dat er bij de gemeentelijke inkopen rekening wordt gehouden met circulariteit, diversiteit en inclusie, ketenverantwoordelijkheid, milieu, klimaat en social return. In het actieplan MVOI zijn per thema doelen en acties geformuleerd, waarbij de volgende aspecten in acht worden genomen;
  - o Voorafgaand aan een inkooptraject wordt er door de inkoopverantwoordelijke geïnventariseerd welke MVOI thema's toegepast kunnen worden;
  - o Indien er mogelijkheden zijn tot het toepassen van één of meerdere MVOI thema's, wordt dit opgenomen (als geschiktheidseis of gunningscriterium) in de betreffende aanbestedingsstukken;
  - o Inkooptrajecten met een waarde van meer dan € 100.000,- worden besproken in de Tenderboard. De Tenderboard toetst of verschillende beleidsuitgangspunten uit het inkoop- en aanbestedingsbeleid voldoende zijn meegenomen en afgewogen in aanbestedingen en adviseert ten aanzien van de thema's Milieu, Klimaat, Circulariteit, Inclusie/diversiteit, Ketenverantwoordelijkheid en Social Return (langdurig en jeugdwerklozen).

### D. Inrichtingsprincipes vanuit duurzaamheid

Per thema zijn mogelijke duurzaamheidsmaatregelen aangegeven voor de inrichting van de openbare ruimte. De maatregelen die als eis gelden zijn opgenomen in het betreffende inhoudelijke hoofdstuk van dit toetsingskader.

#### Biodiversiteit en klimaatadaptatie

Denk hierbij aan:

- Houd/maak de openbare ruimte geschikt voor bepaalde diersoorten (bijv. inheemse boom/plantsoorten, insectvriendelijke soorten, groenstructuren verbinden, bouwen van vleermuistoren, ophangen nestkasten en insectenhotels); Tips en tricks zijn te vinden op de [natuur en waterkansenkaart](#).
- Pas zo min mogelijk verharding toe (verminder de verharding waar mogelijk en vervang ze door planten die bijdragen aan biodiversiteit) waardoor water in de bodem kan infiltreren;
- Maak ruimte voor het bergen van water (dus ruimte voor wadi's, poelen, beken etc.);
- Houdt schoon water gescheiden van vervuild water en voer schoon water niet af naar de zuivering;
- Onderzoek of en hoe het project kan bijdragen aan het verminderen van hittestress;
- Pas zo mogelijk geveltuinen toe;
- Onderzoek hoe vrijkomende biomassa hoogwaardig kan worden hergebruikt. Het verbranden van biomassa moet worden voorkomen (i.v.m. de luchtkwaliteit);
- Pas zo weinig mogelijk verlichting toe, mits aantoonbaar noodzakelijk dan met specifieke lichtkleur voor bescherming van diersoort(en) die lokaal belangrijk zijn voor de biodiversiteit.



*Insectenhotel landschapstuin Eschmarke*

#### Circulaire economie/materiaalgebruik

Onderstaande mogelijkheden zijn zoveel mogelijk gerangschikt op basis van het 10R model circulariteit.



- Eerst een aantal maatregelen die moeilijk in bovenstaand schema zijn in te passen:
  - Maak zoveel mogelijk gebruik van biobased materialen;
  - Wees bewust welke plaats het project inneemt in de keten van gebruik van grondstoffen en materialen en de afvalstoffen die hierbij ontstaan: zowel tijdens de projectfase als nadat het product of goed is opgeleverd;
  - Maak de leverancier verantwoordelijk voor het te leveren product en het gebruik ervan, oftewel koop “dienstverlening” in plaats van een concreet op te leveren product (bijv. leasen van speeltoestellen en straatmeubilair op basis van een goed kader van smart-gemaakte kwaliteitscriteria: er zijn ook voorbeelden dat wegen geleased worden!)
  - Hou de grondbalans gesloten;
  - Gebruik zo mogelijk asfalt met een duurzaam asfaltbindingsmiddel.
- Onderzoek hoe de gebruikte materialen zoveel mogelijk hergebruikt kunnen worden in de nieuwe situatie (stap 3 van het 10R model);
- Onderzoek de mogelijkheden voor het optimaliseren van het gebruik van grondstoffen en materialen voor het maken van een product of goed en het toekomstig hergebruik van betreffende grondstoffen en materialen als het product of goed wordt afgedankt. En laat dit bij aanbestedingen en bestekken concreet tot uiting komen (stap 3);
- Onderzoek alternatieve asfaltsoorten die langer meegaan of minder onderhoud nodig hebben (stap 6);
- Als hout gebruikt wordt, gebruik dan afvalhout uit de omgeving (bijv. snoeihout uit houtwallen) of hout met FSC keurmerk (stap 7);
- Maak zoveel mogelijk gebruik van grondstoffen die herbruikbaar zijn (bijv. gebakken klinkers) (stap 8);
- Maak waar mogelijk gebruik van asfalt dat kan worden gerecycled (stap 8).
- Wees zuinig met grondstoffen door het materiaalgebruik te beperken (stap 9);
- Probeer de asfaltdikte zo laag mogelijk te houden (stap 9).

### Energie

Denk hierbij aan:

- Pas de CO<sub>2</sub> prestatieladder toe;
- Neem in het bestek de eis op dat gebruikte machinale werktuigen worden aangedreven met schone of duurzame brandstoffen (bijv. euro 5 of beter, of voldoen aan stagenormen III B of

## Duurzaamheid

gelijkwaardig; liever nog werktuigen die geen fossiele brandstoffen gebruiken; in 2030 willen we inzetten op materieel dat geen CO<sub>2</sub> uitstoot;

- Onderzoek alternatieve vormen van verlichting zoals reflectoren en fluorescent materiaal;
- Pas “slimme” verlichting toe die middels sensoren pas aangaat wanneer personen worden waargenomen op daarvoor geschikte locaties;
- Ruimte maken voor vormen van duurzame energieopwekking;
- Gebruik maken van materialen met een lage energie-inhoud.



Zonnepanelen



Fietsnelweg

### Mobiliteit

Denk hierbij aan:

- Stimuleer lopen en fietsen;
- Realiseer korte, comfortabele en veilige fietsroutes, inclusief goede stallingsvoorzieningen aan het einde van de rit;
- Zorg voor slimme verkeersregelinstanties met korte wachttijden met name voor de fiets;
- Realiseer goede Openbaar Vervoer verbindingen en stimuleer duurzaam OV;
- Stimuleer elektrisch rijden door (op verzoek) realiseren van openbare laadvoorzieningen in de openbare ruimte op basis van een strategische plankaart indien de aanvrager niet over een eigen parkeergelegenheid beschikt.



# ONDERZOEKEN

TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIMTE





## 2. ONDERZOEKEN

### Inhoud

- 2.1 Bodem
- 2.2 Archeologie
- 2.3 Niet gesprongen explosieven
- 2.4 Geluid
- 2.5 Flora en fauna

## 2.1 Bodem

### A. Inleiding

Bij de inrichting van de openbare ruimte zal in verschillende projectfasen rekening moeten worden gehouden met de kwaliteit van de ondergrond (grond en grondwater). Zowel de grond als het grondwater kan binnen de gemeente Enschede vanwege verschillende historische activiteiten plaatselijk licht tot sterk verontreinigd zijn.

<b>Documenthouder</b>	Marc de Jong (technisch adviseur), <a href="tel:06-20602548">06-20602548</a> , <a href="mailto:mc.de.jong@enschede.nl">mc.de.jong@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	<a href="mailto:bodeminfo@enschede.nl">bodeminfo@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Henk Blok
<b>Versie</b>	27-05-2024

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> De Omgevingswet regelt vanaf 1 januari 2024 alles in de fysieke leefomgeving: <a href="#">Ingetrokken wetten die nu deels of geheel onder de Omgevingswet vallen</a>	
<b>Landelijke richtlijn</b> a. Bodemconvenant	
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Nota bodembeheer regio Twente 'Twents beleid veur oale grond 2.1</a> , juni 2023. b. Regionale bodemkwaliteitskaart, Rapportage bodemkwaliteitskaart, 23 maart 2018. c. Gebiedsgericht grondwaterbeheer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integraal waterbeheerplan Roombeek in Enschede</li> <li>• Uitwerking gebiedsgericht grondwaterbeheer (Wbb) en uitvoeringsmaatregel GRP, 1 november 2013.</li> <li>• Gebiedsgericht grondwaterbeheerplan centrum, omliggende wijken en havengebied Enschede, 24 december 2019.</li> </ul> d. <a href="#">Beleidsregels PFAS regiogemeenten Twente</a> , 28 mei 2020 e. <a href="#">Bodemkwaliteitskaart PFAS Twente</a> , 28 mei 2020	a. t/m e. zijn te vinden op: <a href="https://www.odtwente.nl">https://www.odtwente.nl</a> → Thema's → Bodem → Bodemkwaliteitskaart → onder 'Welke kwaliteit grond mag toegepast worden?' staan in de tekst de links naar de documenten.

### B. Beleid

- Ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is landelijke wet- en regelgeving van toepassing (Omgevingswet). De Omgevingswet staat voor een goede balans tussen het benutten en het beschermen van de fysieke leefomgeving. Gemeentelijk specifieke aspecten kunnen worden opgenomen in Omgevingsplannen, waardoor maatwerk binnen een gemeente mogelijk is.
- Bij grondverzet moet gehandeld worden volgens de Nota bodembeheer regio Twente en de Regionale bodemkwaliteitskaart Twente en de beleidsregels en bodemkwaliteitskaart PFAS regiogemeente Twente. Deze stukken zijn opgesteld conform het besluit bodemkwaliteit.

- Indien grondwater onttrokken gaat worden dient te worden nagegaan of de werkzaamheden binnen een gebied vallen waar Gebiedsgericht grondwaterbeheer van toepassing is. Daarnaast wordt er getoetst of er verontreinigd grondwater wordt onttrokken, of dat een grondwaterverontreiniging niet toelaatbaar verplaatst gaat/kan worden, conform de Wet bodembescherming.

### C. Proces

Initiatiefnemers moeten bij de planvorming voor de inrichting van de openbare ruimte nagaan of sprake is van een milieubelastende activiteit (MBA) opgenomen in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) uit de Omgevingswet. Tevens dient nagegaan te worden in hoeverre de bodem op het gebied van vitaliteit geschikt is voor de beoogde functie/ gebruik. Een vitale bodem is een bodem waarin zowel de chemische, biologische als fysische kwaliteit op orde is. Dit maakt de bodem weerbaar voor veranderingen zoals droge of juist hele natte periodes en weerbaar tegen plagen en ziekten.

- Wanneer sprake is van een MBA graven onder de Omgevingswet (graven meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume) dient een voorafgaand bodemonderzoek conform paragraaf 5.2.2 BAL uitgevoerd te worden. Een voorafgaand bodemonderzoek is opgedeeld in drie fasen (fase 1: vooronderzoek bodem conform de NEN 5725, fase 2: verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en fase 3: nader bodemonderzoek volgens de NTA 5755);
- Bij het opstellen van een vooronderzoek bodem (fase 1) dient in ieder geval gebruik gemaakt te worden van de beschikbare informatie op [enschede.nl/ondergrond](https://enschede.nl/ondergrond). Ook voor kleinschalige activiteiten (< 25 m<sup>3</sup> grondverzet) dient nagegaan te worden of voor deze activiteit geen sprake is van Overgangsrecht. Hierbij moet gedacht worden aan locaties waar reeds het besluit is genomen dat met spoed gesaneerd dient te worden, locaties waar reeds een saneringsplan en/of BUS melding is ingediend voor 1 januari 2024, gebiedsgericht grondwaterbeheer geldt en locaties met een gebruiksbepijking. Ook deze informatie kan achterhaalt worden van [enschede.nl/ondergrond](https://enschede.nl/ondergrond).
- Indien geen voldoende actuele bodemonderzoekgegevens beschikbaar zijn, afhankelijk van de situatie mag een bodemonderzoekrapportage maximaal 5 tot 10 jaar oud zijn, dan dient er een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 te worden uitgevoerd en in geval van een asbestverdachte locatie ook volgens NEN 5707. Indien grondverzet plaats vindt wordt ook geadviseerd om onderzoek te doen naar PFAS in de bodem.
- Aan de hand van de resultaten van het bodemonderzoek dient een nader bodemonderzoek volgens de NTA 5755 uitgevoerd te worden (fase 3) en dienen maatregelen te worden genomen die wet- en regelgeving verlangen.
- Bij grondroerende werkzaamheden dient de opdrachtgever en de opdrachtnemer te voldoen aan de CROW 400 (werken in en met verontreinigde grond) en CROW 500 (Schade voorkomen aan kabels en leidingen).
- Voor informatie en technisch advies over bodem kan men terecht bij de afdeling Stadsdeelbeheer. Per mail te bereiken via: [bodeminfo@enschede.nl](mailto:bodeminfo@enschede.nl).
- Voor procedurele ondersteuning kan men terecht bij het cluster Omgeving & Recht en de omgevingsdienst Twente (<https://www.odtwente.nl>).
- Grondverzet valt onder het Besluit bodemkwaliteit. Het toepassen grond is ook een milieubelastende activiteit (MBA), waarvoor algemene regels zijn opgenomen in het BAL. De taken met betrekking tot toezicht en handhaving is door de gemeente Enschede belegd bij de omgevingsdienst Twente, zij zullen dus ook namens de gemeente toetsen of het grondverzet voldoet aan de gestelde beleidskaders.

## 2.2 Archeologie

### A. Inleiding

<b>Documenthouder</b>	Peter Schildkamp, <a href="tel:06-83237517">06-83237517</a> , <a href="mailto:p.schildkamp@enschede.nl">p.schildkamp@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Peter Schildkamp, <a href="tel:06-83237517">06-83237517</a> , <a href="mailto:p.schildkamp@enschede.nl">p.schildkamp@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Stedelijke ontwikkeling en beleid: Werner Gerritsen Openbare ruimte: Nicole Verzijl Wettelijke taken: Nardy Stegeman
<b>Versie</b>	17-05-2024

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> Erfgoedwet	Met het in werking treden van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg op 1 september 2007 heeft de gemeente de zorgplicht voor de archeologie. Deze wetgeving komt voort uit het verdrag van Malta (Valletta). De wetgeving is gericht op behoud in de bodem van waardevolle archeologie. Op 1-7-2016 is deze wet vervangen door de Erfgoedwet.
<b>Landelijke richtlijn</b>	
<b>Beleid Enschede</b> a. Archeologiebeleid (28-01-2008) b. Wijzigingen voor verplicht archeologisch onderzoek. (26-09-2011)	Toetsings- en wegingskader bij bestemmingsplannen en vergunningverlening.
<b>Bijlagen</b> 1. <a href="#">Beleidsnormen</a> 2. <a href="#">Beleidskaart</a>	De beleidskaart is ook in GIEL beschikbaar.

### B. Beleid

Het archeologiebeleid is gericht op het behoud van waardevolle archeologie.

### C. Proces

- De bodem kan worden verstoord door bv graafwerkzaamheden bij bouwen, slopen, aanleg van beken, riolering en leidingen, diepploegen, een gebied ontwikkelen voor woningen, bedrijven etc. Bij deze regelgeving kan vooraf archeologisch onderzoek nodig zijn in gebieden met middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarden en in gebieden met gewaardeerde archeologische waarden.
- Het werk of de aanvraag wordt getoetst aan de voorwaarden uit het bestemmingsplan. Is hierin niets geregeld voor wat betreft archeologie dan wordt er getoetst aan het beleid.
- Het werk of de aanvraag wordt door de gemeentelijke behandelaar / interne projectleider voorgelegd aan de archeologisch adviseur.
- De archeologisch adviseur beoordeelt of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat er archeologisch onderzoek noodzakelijk is, op basis van de "Archeologische beleidskaart" en het "Overzicht normen verplicht archeologisch onderzoek".
- Indien een archeologisch vervolgtraject nodig is, dan trekt de archeologisch adviseur gezamenlijk op met de regioarcheoloog.
- Extra informatie is te vinden op [Monumenten en Archeologie - Erfgoed Enschede](#).

## 2.3 Ontploffbare oorlogsresten (Niet gesprongen explosieven)

### A. Inleiding

In de bodem van Enschede kan sprake zijn van ontploffbare oorlogsresten, voorheen niet gesprongen explosieven. Bij het uitvoeren van grondwerkzaamheden kan dit tot problemen leiden. Daarom is het belangrijk dat, voordat grondwerkzaamheden worden uitgevoerd, er wordt nagegaan of op betreffende locatie mogelijk ontploffbare oorlogsresten aanwezig zijn.

<b>Documenthouder</b>	Marc de Jong (technisch adviseur), <a href="tel:06-20602548">06-20602548</a> , <a href="mailto:mc.de.jong@enschede.nl">mc.de.jong@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	- Marc de Jong (technisch adviseur), <a href="tel:06-20602548">06-20602548</a> , <a href="mailto:mc.de.jong@enschede.nl">mc.de.jong@enschede.nl</a> - Bodemloket: <a href="mailto:bodeminfo@enschede.nl">bodeminfo@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Huub Egberink
<b>Versie</b>	17-05-2024

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> a. Arbo wet	a. (Grondverzet)bedrijven moeten voldoen aan de Arbo wetgeving en moeten op basis daarvan een veiligheids- en gezondheidsplan hebben.
<b>Landelijke richtlijn</b> a. Beoordelingsrichtlijn voor het opsporen van conventionele explosieven (CS-000)	a. Deze richtlijn geeft de eisen waaraan het vooronderzoek moet voldoen.
<b>Beleid Enschede</b> a. 'Detectie van explosieven uit WO II' B&W besluit 6 september 2005 b. <a href="#">Explosieven risicokaart</a> c. <a href="#">Begeleidend document risicokaart CE (definitief)</a> , BeoBOM, 14 februari 2020	a. Hoe om te gaan met de gemeentelijke verantwoordelijkheid t.a.v. niet gesprongen explosieven. b. Digitaal: <a href="https://www.enschede.nl/ondergrond">https://www.enschede.nl/ondergrond</a>

### B. Beleid

In het bestuursvoorstel van 2005 is besloten:

- dat detectie uitvoeren naar explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in beginsel een verantwoordelijkheid van de grondeigenaar/projectontwikkelaar is;
- dat de "verwachtingenkaart" (Explosieven risicokaart) gebruikt wordt als indicatie voor nader oriënterend onderzoek en eventuele detectie.

Bij wegreconstructies dient men rekening te houden met niet gesprongen explosieven dit in het kader van de openbare orde en veiligheid. Dit houdt in dat binnen verdachte gebieden onderzoek naar niet gesprongen explosieven noodzakelijk is. Indien het gebied verdacht is zullen maatregelen noodzakelijk zijn om de risico's voor de openbare orde en veiligheid weg te nemen. Daarnaast dienen opdrachtnemers op de hoogte gesteld te worden van de situatie en dienen deze te werken conform Arbowedgeving en maatregelen te treffen voor hun medewerkers en omgeving.

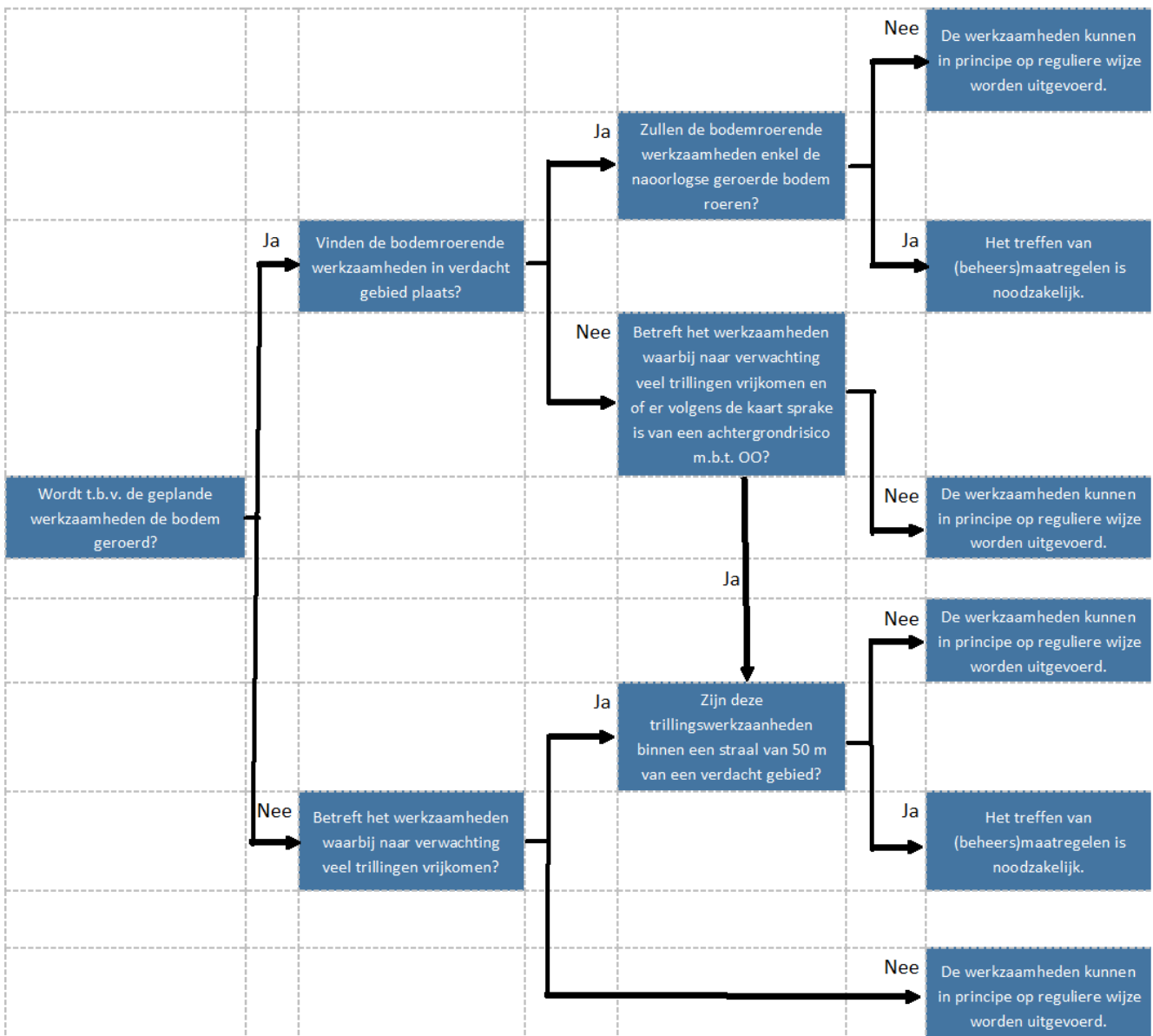
### C. Proces

- Voorafgaand aan grondverzet moet de initiatiefnemer informatie met betrekking tot verdachtheid inwinnen via <https://www.enschede.nl/ondergrond>. (Zie *Processchema verdachtheid* hieronder.)
- Als het gebied verdacht is en er moeten maatregelen getroffen worden, moet er advies ingewonnen worden bij de gemeente ([bodeminfo@enschede.nl](mailto:bodeminfo@enschede.nl)). Hier wordt aan de hand van de Explosieven risicokaart en de ligging beoordeeld of en welke volgonderzoeken/maatregelen noodzakelijk zijn (detectie, benadering en ruiming).
- Als het gebied onverdacht is, kunnen grondroerende werkzaamheden regulier uitgevoerd worden, echter als er dan onverhoopt toch oorlogsresten worden aangetroffen dient men te handelen conform toevalsvondsten protocol. (Zie *Stroomschema protocol toevalsvondst* hieronder).
- Mocht men bij grondwerkzaamheden stuiten op ontploffbare oorlogsresten, dan dient evt. ruiming plaats te vinden.

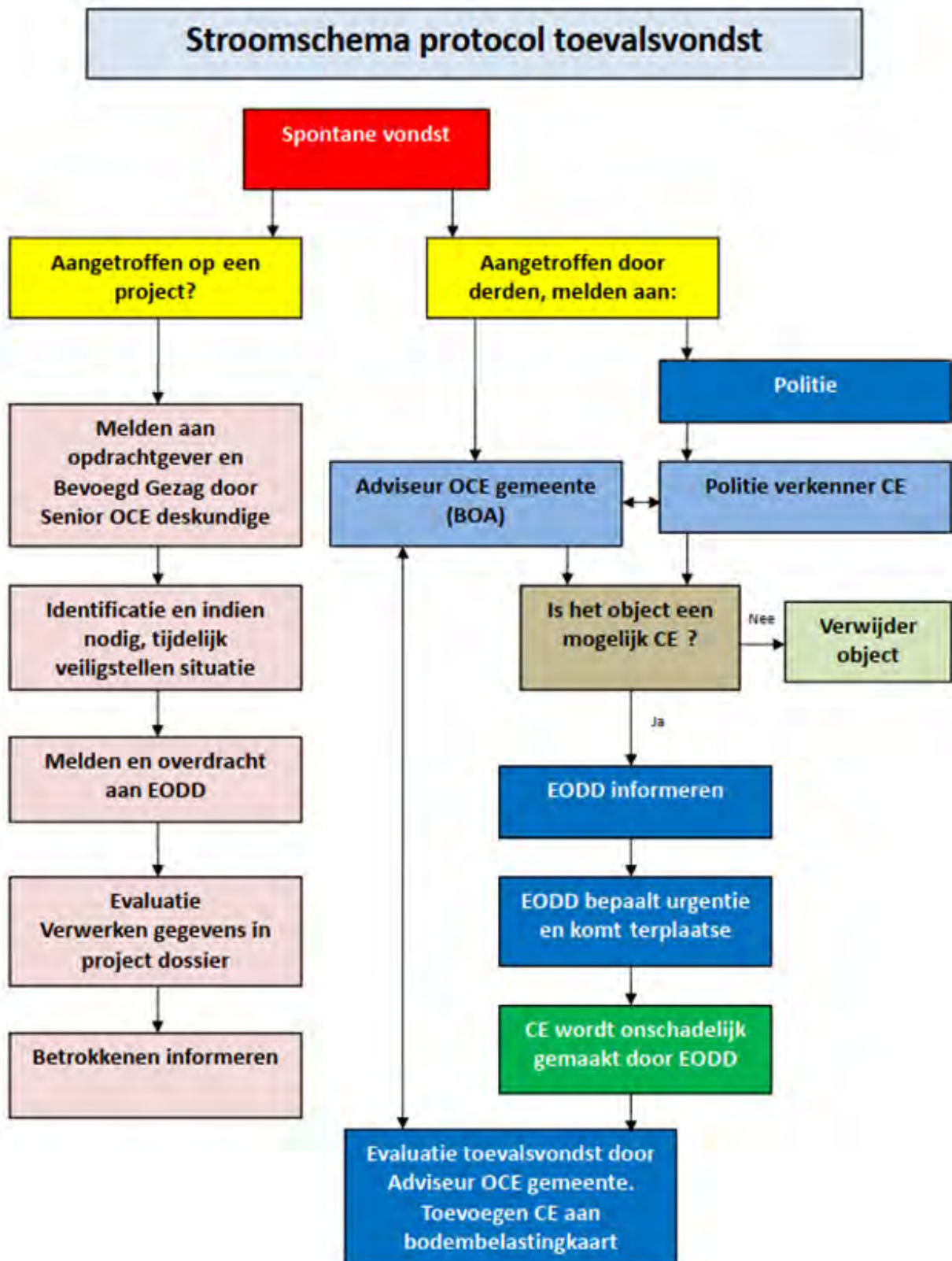


- De burgemeester heeft (op grond van zijn bevoegdheden in het kader van openbare orde en veiligheid) de mogelijkheid om bij direct gevaar door ontploffbare oorlogsresten op te treden.
- Kosten voor onderzoek en eventuele ruiming van ontploffbare oorlogsresten (excl. inzet van de EODD) komen ten laste van het project.
- Voor gemeentelijke projecten is er een vorm van financiële tegemoetkoming (max. 68% van de gemaakte kosten voor onderzoek en uitvoering). Nadere informatie bij het bureau Subsidies van de gemeente (contactpersoon Rick Schulte). Ook marktpartijen kunnen gebruik maken van deze financiële tegemoetkoming, dit loopt via de gemeente Enschede (bureau Subsidies). Hiervoor moeten vooraf afspraken worden gemaakt en moeten financiële stukken worden overlegd aan de gemeente.

Processchema verdachtheid:



Stroomschema protocol toevalsvondst:



## 2.4 Geluid

### A. Inleiding

Wanneer projecten aan gemeentelijke wegen vanaf 30 km/u in de openbare ruimte worden uitgevoerd (bijvoorbeeld bij wegaanpassingen, veranderen van verhardingssoort, plaatsen van verkeerslichten, veranderen van de maximum snelheid) kan het aspect geluid een rol spelen. Bij een dergelijke aanpassing wordt altijd advies ingewonnen bij een geluidmedewerker. Zie C. Proces. De geluidmedewerker gaat na of sprake is van een reconstructie en of het in het specifieke geval nodig is om te komen tot een geluidreductie. Bij een reconstructie kan bijvoorbeeld geluidreducerend asfalt toegepast worden, hiermee kan een belangrijke geluidsreductie worden gerealiseerd. Geluidreducerend asfalt is vaak een efficiënte oplossing langs een weggedeelte met geluidsoverlast. Dit is wel situatie afhankelijk.

<b>Documenthouder</b>	Jan van der Steege (beleidsadviseur), <a href="tel:06-23589170">06-23589170</a> , <a href="mailto:j.van.der.steege@enschede.nl">j.van.der.steege@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Roy Kuipers (technisch adviseur), <a href="mailto:rkuipers@enschede.nl">rkuipers@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Henk-Jan van Tubbergh
<b>Versie</b>	17-08-2022

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> a. <a href="#">Wet Geluidhinder</a> b. <a href="#">Aanvullingswet Geluid</a> c. <a href="#">Besluit kwaliteit leefomgeving</a> d. <a href="#">Besluit activiteiten leefomgeving</a>	a. wordt: Aanvullingswet Geluid b. onder de Omgevingswet c. onder de Omgevingswet d. onder de Omgevingswet
<b>Landelijke richtlijn</b>	
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Actieplan Omgevingslawaaai, gemeente Enschede (2018-2024)</a> b. Herziene <a href="#">Geluidnota Enschede</a> , 3 april 2018 c. Notitie 'Toepassing stille wegdekken in de gemeente Enschede' van bureau Van Keulen Advies (zie a.)	c. Met deze notitie als leidraad kan bij onderhoudswerkzaamheden aan het gemeentelijk wegdek per project een afweging worden gemaakt of het mogelijk is geluid reducerend wegdek toe te passen.

### B. Beleid

Bij wegreconstructies is het voorkomen/beperken van geluidhinder op geluidgevoelige bebouwing (woningen, onderwijsgebouwen, gezondheidszorggebouwen) een belangrijk aspect, waarvoor het wettelijk kader is opgenomen in de Wet Geluidhinder. Met de inwerkingtreding van de omgevingswet wordt dat de "Aanvullingswet Geluid", onder [deze link](#) staan de toekomstige wijzigingen. Vooral voor wegen met een hoge verkeersintensiteit en een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur heeft dit consequenties. Hoewel we hier in onze Geluidnota op vooruitlopen zal met name de verplichte monitoring gevolgen kunnen hebben m.b.t. keuzes in verkeerscirculatie, wegverharding en toegestane snelheid.

Van een reconstructie in de zin van de nu nog Wet Geluidhinder is sprake indien een fysieke wijziging(en) aan de weg, berekend in het toekomstige maatgevende jaar, zonder het treffen van maatregelen verantwoordelijk is voor een toename van de geluidsbelasting met (afgerond) 2 dB of meer. Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin. Enkele voorbeelden hiervan:

- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen, op- en afritten;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens;
- aanleg Verkeersregelinstallatie;
- verandering van het snelheidsregime.

In 2018 is het [Actieplan omgevingslawaai 2018-2023](#) vastgesteld. In het actieplan is aangegeven dat bij groot onderhoud aan hotspots (weggedeelten waarlangs veel woningen liggen met een geluidniveau hoger dan 63 dB) een afweging wordt gemaakt tussen het toepassen van geluidreducerend asfalt en woningisolatie. De hotspots zijn aangegeven in de bijlage bij het actieplan en in het onderstaande overzicht.

Voor de meerkosten van geluidreducerend asfalt op de hotspots is vaak een rijkssubsidie beschikbaar.

Hotspots 2017:

1. Hengelosestraat tussen Olieslagweg en Boddenkampsingel + Roessingsbleekweg tussen Hengelosestraat en Slagmanweg
2. G.J. van Heekstraat, tussen Rigtersbleekstraat en Surinamestraat
3. Deurningerstraat + Weerseloseweg (binnen bebouwde kom)
4. Haaksbergerstraat tussen Europalaan en Veldkampstraat
5. Varviksingel tussen Perikweg en Brinkstraat
6. Kuipersdijk vanaf Varviksingel tot Beltstraat
7. Gronausestraat tussen Lorentzlaan en Noord-Esmarkerrondweg
8. Potsweg tussen Voortsweg en Oldenzaalsestraat
9. Oliemolensingel tussen Lorentzlaan en Noord-Esmarkerrondweg
10. Schouwinkstraat
11. Lyceumlaan

In 2024 wordt een nieuw actieplan omgevingslawaai vastgesteld.

### C. Proces

- Om te bepalen of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet Geluidhinder (zie B. Beleid) dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden. Een dergelijk onderzoek hoeft niet plaats te vinden als sprake is van:
  - o een snelheidsverlaging,
  - o het vervangen van een wegdeklaag door een wegdeklaag met dezelfde of een groter geluid reducerende werking.
- Mocht uit het akoestisch onderzoek blijken dat sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet Geluidhinder, dan dient tevens onderzocht te worden in hoeverre er maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen naar de heersende waarde. Als dit niet mogelijk is kan eventueel een hogere geluidsbelasting worden vastgesteld, waarbij tevens dient te worden nagegaan of maatregelen moeten worden getroffen om het binnen niveau (het geluidniveau binnen de woning) te waarborgen.
- Maatregelen aan de bron (weg) zijn uit doelmatigheids-overwegingen, kosten en aantal, te verkiezen boven maatregelen bij de ontvanger (woning).
- De notitie 'Toepassing stille wegdekken in de gemeente Enschede' van bureau Van Keulen Advies is de leidraad bij onderhoudswerkzaamheden aan het gemeentelijk wegdek, om per project een afweging te maken of het mogelijk is geluid reducerend wegdek toe te passen.
- Voor de uitvoering van het akoestisch onderzoek, het maken van de afweging bij hotspots en het aanvragen van rijkssubsidie voor geluidreducerend asfalt, kan contact opgenomen worden met de inhoudelijk contactpersoon R. Kuipers.

## 2.5 Flora en fauna

### A. Inleiding

<b>Documenthouder</b>	Bart ter Beek (technisch adviseur), <a href="tel:06-20673125">06-20673125</a> , <a href="mailto:b.t.beek@enschede.nl">b.t.beek@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	- Bart ter Beek (technisch adviseur), <a href="tel:06-20673125">06-20673125</a> , <a href="mailto:b.t.beek@enschede.nl">b.t.beek@enschede.nl</a> - Natuurloket: <a href="mailto:Natuuradvies@enschede.nl">Natuuradvies@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Stedelijk ontwikkelingsprojecten en beleid: Werner Gerritsen Openbare ruimte: Nicole Verzijl Wettelijke taken: Nardy Stegeman
<b>Versie</b>	17-08-2022

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> Wet Natuurbescherming (Wnb)	- In de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn de nationale beschermingsregels voor soorten, gebieden en houtopstanden opgenomen. In deze wet zijn ook de internationale verplichtingen uit onder andere de Europese Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, Verdragen van Bern en Bon, de Wetlands Conventie en het CITES-verdrag geïmplementeerd. - Voor wat betreft gebiedsbescherming kent Enschede 2 (Natura 2000) gebieden: het Aamsveen en het Lonnekermeer. Er dient echter ook rekening gehouden te worden met Natura 2000 gebieden die buiten de gemeente- en rijksgrenzen liggen. Het bevoegd gezag is Provincie Overijssel.
<b>Landelijke richtlijn</b>	
<b>Beleid Enschede</b> a. Wettelijke verplichting: - Bij beheer (van de openbare ruimte) wordt gewerkt volgens het bepaalde onder 'deel II' (bestendig beheer) van de <a href="#">gedragscode voor soortenbescherming gemeenten</a> .	a. Wettelijke verplichting: De taak van de gemeente is om bij beheer te toetsen of de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Daarnaast heeft de gemeente een adviserende rol.
<b>Bijlagen</b> a. <a href="#">Natuurkansenkaart voor het buitengebied</a>	a. Natuurkansenkaart: Op de kaart is aangegeven waar en voor welke soorten ecologische maatregelen het meest effectief zijn. Ook het beheer kan op basis van deze kaart worden aangepast.

### B. Beleid

Zie het schema.

### C. Proces

#### 1. Wet natuurbescherming

##### 1.1 Bepalingen uit de Wet natuurbescherming

- Opdrachtgevers en opdrachtnemers moeten voldoen aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming.
- De gedragscodes "Bestendig beheer en onderhoud" en "Ruimtelijke Ontwikkeling" bestaan niet meer. De gedragscode die hiervoor in de plaats is gekomen hebben wij nog niet van toepassing verklaard. In 2022 wordt bekeken hoe we hier verder mee om willen gaan.
- Hierin wordt aangegeven wat wel en niet mag bij aanwezigheid van beschermde soorten.
- Binnen de gemeente Enschede zijn medewerkers geschoold in het herkennen van beschermde soorten en/of hoe te handelen bij aanwezigheid van beschermde soorten.



Ecologisch onderzoek

- Bij werkzaamheden die mogelijk verstoring of vernietiging van (verblijfplaatsen van) beschermde soorten tot gevolg kunnen hebben dient (uitvoerig) ecologisch onderzoek te worden uitgevoerd en zo nodig een ontheffing Wet natuurbescherming te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.
- De verantwoordelijkheid voor het laten uitvoeren van ecologische onderzoek en het inzichtelijk maken van de aan-/afwezigheid van beschermde soorten ligt bij de opdrachtgever. Deze vraagt ook een ontheffing i.h.k.v. de Wet natuurbescherming aan. Dit wordt doorgegeven aan de opdrachtnemer. Heeft de opdrachtgever dit naar behoren gedaan maar blijken zich er toch (in de tussentijd) beschermde soorten gevestigd te hebben dan moet de opdrachtnemer dit constateren. Dus de man op de maaimachine kan in dat geval verantwoordelijk zijn voor het afmaaien van een veldje beschermde bloemen.
- De kennis om te beoordelen of er mogelijk (strikt) beschermde waarden worden verstoord ligt bij de gemeente. Meerdere gemeente medewerkers zijn de laatste jaren geschoold in het herkennen van beschermde soorten. Daarnaast kan ook via het Natuurloket van Gemeente Enschede om informatie gevraagd worden ([natuuradvies@enschede.nl](mailto:natuuradvies@enschede.nl)). Zij kunnen bepalen of er ecologisch onderzoek gedaan moet worden.
- Het ecologisch onderzoek wordt in de meeste gevallen door een ecologisch adviesbureau gedaan (soms door de gemeente zelf).
- De ecologische rapportage wordt vervolgens beoordeeld door de gemeente (Natuurloket van gemeente Enschede).

**1.2 Gebiedsbescherming**

- Bij beheer- en onderhoudswerkzaamheden in, of in de nabijheid van, een Natura 2000 gebied dient te worden gewerkt in overeenstemming met het door het bevoegd gezag (provincie Overijssel) bepaalde in het *voor het betreffende gebied vastgestelde Beheerplan*.
- Alleen daarin *genoemde werkzaamheden* kunnen zonder nadere toetsing aan de Wnb worden uitgevoerd.
- Voor alle andere werkzaamheden in een Natura 2000 gebied dient altijd te worden *beoordeeld* of dit kan worden aangemerkt als *voortgezet bestaand gebruik/beheer*.
  - o Voortgezet bestaand gebruik/beheer: dan kunnen ook deze werkzaamheden worden uitgevoerd zonder verdere toetsing aan de Wnb.
  - o *Geen* voortgezet bestaand gebruik/beheer: dan zal er een *nadere toets* aan de Wnb moeten worden uitgevoerd om te kunnen bepalen of het werkzaamheden betreft die verslechterende of mogelijk zelfs significant negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000 gebied kunnen hebben. In voorkomend geval kan het noodzakelijk zijn een *Wnb-vergunning* aan te vragen bij het bevoegd gezag. De kennis om te beoordelen of een nadere toets aan de Wnb noodzakelijk is ligt in beperkte mate bij de gemeente (natuurloket van de gemeente Enschede). In veel gevallen zal afstemming met de provincie (bevoegd gezag) noodzakelijk zijn.

**1.3 Natuurkansenkaart buitengebied**

- De [Natuurkansenkaart](#) geeft de kansen weer in het buitengebied voor 14 soorten (planten en dieren).
- De Natuurkansenkaart voor het buitengebied is gemaakt voor initiatiefnemers die iets willen doen voor de natuur, maar ook voor initiatiefnemers die bijvoorbeeld een tegenprestatie moeten leveren voor ontwikkelruimte. De Natuurkansenkaart stimuleert het gericht uitvoeren van natuurmaatregelen, zodat elke geïnvesteerde euro de meeste winst oplevert voor de natuur.
- Het natuurloket van de gemeente beoordeelt ontwikkelingsinitiatieven en geeft aan welke ecologische kansen de planlocatie heeft.



# WATER

TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIJTE





### 3. WATER en RIOLERING

#### A. Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de inrichtingseisen op het gebied van water. We stellen eisen om veilig te kunnen bouwen (en inrichten openbare ruimte) t.b.v. hoog grondwater en extreme buien.

<b>Documenthouder</b>	Koen Wagelaar (adviseur water en klimaatadaptatie), <a href="tel:06-20543899">06-20543899</a> , <a href="mailto:k.wagelaar@enschede.nl">k.wagelaar@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	- Sander Dimmendaal (technisch adviseur riolering), <a href="tel:06-41335859">06-41335859</a> , <a href="mailto:s.dimmendaal@enschede.nl">s.dimmendaal@enschede.nl</a> - Hans Koetsier (technisch adviseur rioleringen), <a href="tel:06-20603579">06-20603579</a> , <a href="mailto:c.koetsier@enschede.nl">c.koetsier@enschede.nl</a> - Koen Wagelaar (ontwerper water), <a href="tel:06-20543899">06-20543899</a> , <a href="mailto:k.wagelaar@enschede.nl">k.wagelaar@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Peter Dijkstra
<b>Versie</b>	15-11-2022

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> a. <a href="#">Waterwet</a> b. Wet ruimtelijke ordening c. Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie d. Bouwbesluit e. Activiteitenbesluit	a. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. b. Bij ruimtelijke planvorming moet aandacht besteed worden aan de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding c. Werkwijze om de gevolgen van klimaatverandering in het stedelijk gebied in beeld te brengen en aan te pakken. d. Bevat regels over drinkwater, warm water en afvalwatervoorzieningen alsmede draagconstructies van daken in nieuwbouw en bestaande bouw. e. Bevat regels over de afvoer van vervuild water vanuit inrichtingen.
<b>Landelijke richtlijnen</b> a. <a href="#">Kenniskbank riolering</a>	a. Handreikingen van algemeen geaccepteerde uitgangspunten, methoden en technieken door Stichting RIONED.
<b>Beleid Waterschap Vechtstromen</b> a. <a href="#">Waterbeheerprogramma</a> b. <a href="#">Watervergunning</a> c. <a href="#">Legger</a>	a. Het waterbeheerprogramma gaat in op alle aspecten van het watersysteembeheer (met uitzondering van het rioleringsbeheer en de drinkwaterzorg). Voor partners en ingezetenen verschaft het programma inzicht in de wijze waarop het waterschap omgaat met het water in het beheergebied. b. Als u als inwoner of bedrijf iets wilt bouwen, graven, plaatsen of een andere activiteit bij/met water wil uitvoeren kan het nodig zijn een melding te doen of een watervergunning aan te vragen. c. Op de legger staan de watergangen en kunstwerken welke essentieel zijn voor de aan- en afvoer van het watersysteem.
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Watervisie</a> b. <a href="#">Water en klimaatadaptatieplan (25-10-2021)</a>	a. Waterdoelen en ambities van Enschede. b. Het Water- en Klimaatadaptatieplan beschrijft hoe de gemeente Enschede omgaat met water en riolering en wat er wordt gedaan om Enschede voor te bereiden op de gevolgen van klimaatverandering.

<b>Proces</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- In dit document staan de randvoorwaarden waar een ontwerp van water- en rioleringsvoorzieningen in de openbare ruimte aan moet voldoen centraal. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de aansluitcriteria voor de afvoer van regen- en vuilwater vanuit de particuliere ruimte naar de openbare ruimte.</li><li>- Afhankelijk van het project wordt er verwezen naar deze ontwerprichtlijnen en afwijkingen worden met argumentatie opgenomen in een exploitatie-overeenkomst, bestemmingsplan of het Programma van Eisen (PvE).</li><li>- Communicatie met kopers van kavel/grond over de aanwezige voorzieningen voor ontwatering en afwatering en hoe de perceelontwatering en –afwatering dient te worden ingericht ligt bij de verkopende partij.</li><li>- De initiatiefnemer dient de plannen voor een ruimtelijke ontwikkeling vanaf de initiatiefase kort te sluiten met de waterbeheerders (gemeente en waterschap). Deze eis komt voort uit de watertoets, die sinds november 2003 is verankerd in de wet ruimtelijke ordening.</li><li>- Bij het opstellen van ruimtelijke plannen dient een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd te worden en een <a href="#">waterhuishoudingsplan</a> en beheerplan opgesteld te worden. In het beheerplan moet worden uitgelegd wat de functie van de aangelegde voorzieningen is en hoe deze moeten worden onderhouden. Deze stukken moeten altijd worden goedgekeurd door de betreffende waterbeheerder(s).</li></ul>	
<b>Bijlagen</b> <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">a. Programma van eisen voor rioolgemaal.</a></li><li><a href="#">b. Standaard waterhuishoudkundig plan.</a></li></ul>	a. De voorwaarden en eisen die van toepassing zijn bij ontwerp en realisatie van rioolgemaal.

## B. Beleid

### Watervisie

De watervisie geeft aan alle (ruimtelijke) projecten de volgende opdracht mee:

- 1 Daar waar het kan is het regenwater afgekoppeld van het gemengde riool.
- 2 De beleving van groene en blauwe kwaliteit versterken door water zichtbaar te maken.
- 3 Buitenruimte wordt zoveel mogelijk benut voor het opvangen van extreme neerslag.
- 4 Lasten beheersbaar.
- 5 Bewoners en ondernemers van Enschede gaan bewuster met water om en zijn meer betrokken bij de watervoorzieningen in de stad.
- 6 De waterpartners zorgen samen voor een goede waterkwaliteit en -kwantiteit.

### Water- en klimaatadaptatieplan gemeente Enschede 2022-2026

Dit beleidsplan beschrijft hoe Enschede toewerkt naar een waterrobuuste, klimaatbestendige en biodiverse gemeente in 2050. Enschede wordt nog 'groener' en 'blauwer' om goed voorbereid te zijn op een nattere, hetere en drogere toekomst. Water de ruimte geven en stenen vervangen door planten en bomen gaan wateroverlast, hittestress en verdroging tegen. Zo werkt Enschede verder aan een aantrekkelijke 'duurzame en groene stad' waar mensen graag wonen, leven en werken! Nu en in de toekomst. In het plan zijn nieuwe waterbergingsnormen opgenomen.

## C. Inrichtingseisen water en riolering

### 1. Algemeen

Geen gemeentelijke voorzieningen aanleggen op particulier terrein.

### 2. Oppervlaktewater

Bestaande ontwateringsmiddelen zoals sloten en greppels zijn noodzakelijk voor de waterafvoer en ter voorkomen van hoge grondwaterstanden. Verwijderen van deze middelen is alleen na goedkeuring van gemeente en waterschap toegestaan.

- Verkaveling afstemmen op natuurlijk verhang en afwatering.
- Veel beken zijn in beheer bij het waterschap Vechtstromen, op deze beken rust de zgn. 'Keur'. Dit betekent dat voor activiteiten aan weerszijde van de beek tot een breedte van 5m toestemming noodzakelijk is van het waterschap.
- Toepassen van stedelijke afvoernorm: maximaal 2,4 l/ s/ ha (incl. kwelwater).



## 3. Grondwater

### 3.1 Algemeen

Hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot ongewenste effecten. Zo kan door (te) hoge grondwaterstanden water in kruipruimten en vochtoverlast in woningen ontstaan, waardoor mensen ziek kunnen worden. Hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot verweking of opvriezen van wegcunetten, waardoor wegverzakkingen ontstaan. Voor het groen kunnen hoge waterstanden tot afsterven leiden. Afhankelijk van de frequentie en omvang waarmee dit optreedt leidt dit tot een groter of minder groot probleem, of risico.

- Om ongewenste effecten van hoge grondwaterstanden te voorkomen, houden we de onderstaande waarden aan.

Tabel 1 Ontwateringshoogtes (gerelateerd aan de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG))

Bestemming	Ontwatering m - GHG
Primaire wegen	0,7
Secundaire wegen en erfonthuizing	0,5
Bouwwerken met kruipruimten	0,7
Bouwwerken zonder kruipruimten	0,5
Groen	0,5

- De waarden uit de tabel kunnen middels ophoging of drainage worden verwezenlijkt.
- De voorkeursvolgorde is ophogen en als 2e drainage. De drainage mag enkel pieken in de grondwaterstand aftoppen, dus geen permanente verlaging van de grondwaterstand.
- Bij ophoging geldt een maximum van 50cm om waterbezwaar naar de omgeving te voorkomen.
- Waterdichtheid van kelder (inclusief de leidingdoorvoeren) is altijd een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
- Bij verlaging van het grondwater is een melding of vergunning bij/van het waterschap noodzakelijk.
- Kelders kunnen invloed hebben op de natuurlijke grondwaterstroming. Mocht het vermoeden bestaan dat de kelder vanwege omvang en/of situering dit doet, dan dient onderzoek plaats te vinden.
- Geohydrologisch onderzoek: zie [bijlage "Standaard waterhuishoudkundig plan"](#).
- De grondwaterstanden zijn te raadplegen onder: <https://grondwater.webscada.nl/twentswaternet>.

### 3.2 Drainage

- Enkel het aftoppen en afvoeren van grondwaterstandspieken via een schoonwatersysteem is toegestaan. In principe geen toename van de afvoer van grondwater.
- Bij verlaging van het grondwater is een melding of vergunning bij/van het waterschap noodzakelijk.
- Aansluiting op rioolstelsel of oppervlaktewater. Drainages voeren af op oppervlaktewater. In overleg met rioolbeheerder mag drainage in een tijdelijke situatie aangesloten worden op gemengde riolering. Dit kan het geval zijn als aanleg van een nieuw gescheiden rioolstelsel nog even duurt.
- Detaillering drainage conform [detail 50](#).
- DT riool conform [detail 49](#).

### 3.3 Kelders op particuliere kavels

- Waterdichtheid van kelder (inclusief de leidingdoorvoeren) is altijd een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
- Kelders kunnen invloed hebben op de natuurlijke grondwaterstroming. Mocht het vermoeden bestaan dat de kelder vanwege omvang en/of situering dit doet, dan dient onderzoek plaats te vinden.

## 4. Hemelwater

### 4.1 Algemeen

- Het bouwpeil minimaal 0,30 m boven straatpeil (kruin van de weg t.o.v. toegang ter plaatse) om het risico op waterschade bij hevige neerslag te beperken.
- Bij voorkeur bovengrondse afvoer van hemelwater, om reden:
  - o Inzicht in werking van het systeem en mogelijke tekortkomingen;
  - o Een lagere beheernorm. Geen kosten voor een 2e rioolbuis;
  - o Een grotere betrokkenheid van burgers;

## Water en riolering

- o Een betere toegankelijkheid bij calamiteiten.
- Hemelwater gescheiden van afvalwater aanbieden aan perceelgrens (bouwbesluit). Voor bovengrondse aansluiting zie detail.

### 4.2 Systeemkeuze

- Gescheiden of gemengde riolering wordt bepaald middels de watertoets en de richtlijnen uit het Water en Klimaatadaptatieplan.
- Veiligheid: i.v.m. wateroverlast dient het systeem doorgerekend te worden. Hierbij moet inzichtelijk gemaakt worden of en wanneer water op straat, wateroverlast en waterschade ontstaat.
- De waterhuishouding ontwerpen op basis van [risicogestuurd rioolbeheer](#).
- Als vuistregel hanteren: doorrekenen met T=2: geen water op straat, T=100: Geen waterstanden hoger dan 0,20 meter en geen water in woningen.

### 4.3 RWA-riolering

- Detaillering conform [detail 45](#).

### 4.4 Straatkolken

Voor de herkenbaarheid van een gemengd en gescheiden rioelstelsel passen we 2 typen straatkolken toe. Een waaiermotief wordt toegepast bij een voorziening waarbij het regenwater in de bodem infiltreert of op het oppervlaktewater loost.



*Waaiermotief op standaardkolken.*

### 4.5 Berging en Infiltratie

#### 4.5.1 Algemeen

Als gevolg van de klimaatverandering zal naar verwachting de neerslag extremer worden en de kans op wateroverlast of overstromingen toenemen. Naast extreem natte periodes kan een warmer klimaat leiden tot hittestress of juist extreem droge periodes veroorzaken. We zullen ons moeten aanpassen aan deze omstandigheden (adaptie) om de stad en omgeving leefbaar te houden. De trits Vasthouden, Bergen, Afvoeren (conform de commissie Waterbeheer 21e eeuw) wordt daarom steeds belangrijker.

Vasthouden betekent dat het regenwater zoveel mogelijk op de plek waar het valt wordt vastgehouden om daar te gebruiken of in de bodem te infiltreren. Wat niet vastgehouden kan worden moet geborgen worden zodat het later in de bodem kan infiltreren of vertraagd wordt afgevoerd. Als laatste wordt het regenwater (direct) afgevoerd naar oppervlaktewater. Vanuit deze principes werkt de gemeente Enschede bij het omgaan met (regen)water.

#### Bergingsopgave en percentage groen:

- 55 mm waterberging (1 liter waterberging per vierkante meter verharding).
- Voor het bergen van water zijn diverse oplossingen mogelijk: wadi's, greppels, verlaagde groenzones, molgoten, vijvers.
- Voor nieuwe openbare ruimte minimaal 20% van het oppervlak groen inrichten.

### 4.5.2 Vijvers

- Vijvers dienen voor berging en afvoer van grondwater.
- Bodemdiepte van (minimaal) 0,7 m onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dit voorkomt hoge onderhoudskosten en zorgt voor een goed ecologisch evenwicht.
- Bergingsvijvers moeten voldoen aan de keur van het waterschap Vechtstromen.
- Vijver situeren op laagste punt binnen het plangebied;
- Talud boven GLG minimaal 1:3 i.v.m. machinaal onderhoud; onderhoudsstrook voor het onderhoud van de vijver.



Bergingsvijver Roombeek

### 4.5.3 Groene daken

Begroeide daken dienen te voldoen aan:

- NTA 8292:2016 (NEN); geeft specifieke informatie voor begroeide daken. In het bijzonder over de brandveiligheid, waterbuffering en windbelasting. Dit betreft de Nederlandse Technische Afspraak, aan welke technische eisen moet het groene dak dus voldoen.
- BRL Dak- en Gevelbegroening:2016 (aanvulling juni 2020); Betreft het kwaliteitsmanagementsysteem waar dak- en gevelbegroeiing aan moet voldoen. Dit betreft:
  - o Ontwerp- en advies van dak- en gevelbegroeiing
  - o Aanleg van dak- en gevelbegroeiing
  - o Onderhoud van dak- en gevelbegroeiing
- [BRL Dak- en Gevelbegroening - Groenkeur](#); Praktijkboek Multifunctionele groene daken en gevels; is de vervanger van het SBR handboek daken in het groen. Dit betreft een praktisch handboek voor het ontwerpen, realiseren, onderhouden en slopen van de groene daken.
- Meerlaags begroeid daksysteem, wat voldoet aan de volgende waternorm:
  - o Indien het groene dak wordt ingezet als waterbergende voorziening moet middels berekeningen en documentatie inzichtelijk worden gemaakt hoeveel de bijdrage aan de waterbergingsopgave bedraagt.
  - o De bergende voorziening dient na 48 uur weer volledig beschikbaar te zijn, waarbij het debiet van 2,3 l/s/ha niet wordt overschreden.

### 4.5.4 Wadi

- Detaillering conform de gemeentelijke [Standaarddetails](#) - Detail: 46-47-48
- Stedelijke wadi: Wadi met verticale wanden, onderhoudsintensieve vegetatie, breedte van min 1,50 tot 15 m. Detaillering en opbouw conform standaarddetail.



## Water en riolering



Wadi Ruwenbos (gras)



Wadi Bijvank (ruwe vegetatie)

### 5. Afvalwater

#### 5.1 Algemeen

- De gemeente zamelt het afvalwater in en verzorgt het transport naar de rioolzuivering van het waterschap.
- De perceeleigenaar is verplicht om het afvalwater aan het gemeentelijk systeem aan te bieden.
- Afvalwater aanbieden aan de perceelgrens.
- De riolering op bestaande nabijgelegen riolering aansluiten, middels een aanvraag.
- In bijzondere gevallen, wanneer bijvoorbeeld riolering ontbreekt, dient een individuele zuivering (IBA) te worden ingericht.
- Afvoer onder vrij verval, afwijking alleen na akkoord waterbeheerder.
- De afvoer van afvalwater vanuit het gebied dient geen problemen in het bestaande rioolstelsel te veroorzaken.

#### 5.2 DWA-riolering en Gemengde riolering

- Detaillering conform [detail 45](#).
- Huis- en kolkaansluitingen [detail 44](#).

#### 5.3 Persleidingen en drukriolering

- Detaillering conform [detail 51](#).

#### 5.5 Rioolgemaal: zie [bijlage "Programma van eisen voor rioolgemalen"](#)



Aanleg riolering Auke Vleerstraat



# WEGEN

TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIMTE





## 4. WEGEN

### A. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste en vereiste documenten en handelingen beschreven om een civieltechnisch werk te kunnen voorbereiden en aanbesteden.

<b>Documenthouder</b>	Pedro Zeefat (verkeersontwerper), <a href="tel:06-38753596">06-38753596</a> , <a href="mailto:p.zeefat@enschede.nl">p.zeefat@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peter Bult (civiel technisch), <a href="tel:06-51552238">06-51552238</a>, <a href="mailto:p.bult@enschede.nl">p.bult@enschede.nl</a></li> <li>- Rens Haverslag (verkeersontwerper), <a href="tel:06-18606724">06-18606724</a>, <a href="mailto:r.haverslag@enschede.nl">r.haverslag@enschede.nl</a></li> <li>- Jeroen Nijhuis (VRI regisseur), <a href="tel:06-39342006">06-39342006</a>, <a href="mailto:jeroen.nijhuis@enschede.nl">jeroen.nijhuis@enschede.nl</a></li> <li>- Cora de Hamer (gladheidsbestrijding), <a href="tel:06-12186479">06-12186479</a>, <a href="mailto:c.d.hamer@enschede.nl">c.d.hamer@enschede.nl</a></li> <li>- René ter Meer (kostendeskundige), <a href="mailto:r.t.meer@enschede.nl">r.t.meer@enschede.nl</a></li> <li>- Afdeling Inkoop (civieltechnische aanbestedingen)</li> </ul>
<b>Opdrachtgever</b>	Peter Dijkstra, Hugo Smuling (mobiliteit)
<b>Versie</b>	15-05-2024

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> a. <a href="#">Omgevingsvergunning</a> b. <a href="#">Wegenwet</a> c. Bouwbesluit	a. Vergunning voor sloop, bouwen, lozen en onttrekken grondwater. b. Wegenverkeerswet en het RVV. c. Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.
<b>Landelijke richtlijn</b> a. <a href="#">CROW</a> b. “ <a href="#">Voetpaden voor iedereen</a> ” (Bouw Advies Toegankelijkheid, BAT Utrecht).	a. Richtlijnen ten aanzien van inrichting wegen, bestekken en tekeningen. b. Richtlijnen en informatie over voorzieningen voor mensen met een beperking.
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Verordening Kwaliteit Leefomgeving</a> b. <a href="#">Beleidsplan Gladheidsbestrijding</a> c. <a href="#">Wegenbeleidsplan 2024-2027</a> d. <a href="#">Fietsvisie 2030</a> e. <a href="#">Parkeervisie 2030</a> f. <a href="#">Nota Parkeernormen Enschede 2017</a> g. <a href="#">Mobiliteitsvisie Enschede</a> h. <a href="#">Actieprogramma voetganger</a> i. <a href="#">Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019</a> .	a. Plaatselijke vergunningen b. Strooibeleid, d.d. 8-12-2014 c. Wegenonderhoud d. Fietsbeleid e. Parkeerbeleid f. Parkeernormen voor auto's en fietsen g. Mobiliteitsvisie i. Actielijnen voetgangersvoorzieningen h. Brandweereisen aan weginrichting, d.d. 2019.
<b>Proces</b> - Om te voorkomen dat er bij elk ontwerp discussie ontstaat over de toe te passen materialisering en maatvoering is er een standaard. Standaardisering betekent niet dat alles er hetzelfde uit komt te zien. Er is voldoende keuzemogelijkheid in inrichting van het profiel, profiel maten en keus van materiaal om verschil te kunnen maken zonder de eenheid en herkenbaarheid te niet te doen. Tevens vraagt elke straat zijn eigen inrichting i.v.m. profielbreedte, aantal woningen, parkeerdruk, inritten, klimaatadaptatie, e.d. Het aanpassen van de openbare ruimte gebeurt altijd in samenspraak (bv. inloopavond) met de bewoners en wijkraad. - Het ontwerpen en realiseren van openbare ruimte wordt altijd gedaan door of in nauw overleg met de betrokken contactpersonen van de specifieke locatie ( <a href="#">zie overzicht inhoudelijke contactpersonen</a> ). - Om te bepalen of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet Geluidhinder dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden. Een dergelijk onderzoek hoeft niet plaats te vinden als sprake is van: een snelheidsverlaging, het vervangen van een wegdeklaag door een wegdeklaag met dezelfde, of een groter geluid reducerende werking. - De <a href="#">Bewoners Adviesraad Sociaal</a> (BAS), <a href="#">Adviescommissie Toegankelijkheid</a> (AT), <a href="#">Fietzersbond Enschede</a> en Adviescommissie Cultuurhistorie krijgen vroeg in het proces een overzicht met de aan	



## Wegen

te pakken wegen. Hierdoor kunnen zij vroegtijdig aangeven of er vanuit hun belang iets speelt bij deze wegen en wat hun advies daarbij is.

\*BAS en AT om ons scherp te houden op de inclusieve samenleving.

\*De [Adviescommissie Toegankelijkheid fysiek](#) (AT) geeft volgens de [Regeling](#) gevraagd advies op herinrichtingsplannen in de openbare ruimte rondom voor publiek openbaar toegankelijke voorzieningen en kan daarnaast ongeraagd advies geven tot aanpassing van de openbare ruimte t.b.v. mensen met een beperking. Grootstedelijke en grotere infrastructurele werken dienen altijd ter advies aan de commissie te worden voorgelegd.

\*[Fietzersbond](#): vanuit onze mobiliteitsopgaven, duurzaamheid en het bevorderen van gebruik van de fiets.

\*Adviescommissie Cultuurhistorie: om cultuurhistorische afwegingen beter mee te kunnen nemen. (Wordt per 1-1-2024 onderdeel van de Gemeentelijk Adviescommissie Omgevingskwaliteit.)

### Bijlagen

- [Kaart Bijzondere openbare ruimte](#)
- [Kaart wegcategorieën](#)
- [Standaarddetails Enschede](#)
- [Memo Vormgeving Fietsstraten](#)

b. Let op: andere benaming wegcategorieën:  
woonstraat → erftoegangsweg  
verkeersader → gebiedsontsluitingsweg.

## B. Beleid

De diverse beleidsdocumenten geven de randvoorwaarden waaraan elk project moet voldoen. De belangrijkste beleidsuitgangspunten zijn in dit hoofdstuk opgenomen, zodat er een eenduidig wegbeeld ontstaat. In de verschillende beleidsnotities wordt verwezen naar kaarten. De belangrijkste informatie is in de kaarten in de bijlagen opgenomen. De standaardisering geldt voor heel Enschede met uitzondering van de "Bijzondere openbare ruimte" (Zie blz. 6). De verschillende typen wegen zijn te vinden op de kaart wegcategorieën ([zie bijlage](#)).

## C. Inrichtingseisen Wegen

### 1. Algemeen

- De Enschede eisen zijn afgeleide van de landelijke richtlijnen aangepast op de Enschedese situatie en gaan daarom boven de landelijke richtlijnen.
- Een woonerf wordt in principe niet meer toegepast. Bij profielwijzigingen in de oude woonerven wordt het profiel waar mogelijk aangepast naar de standaard inrichting van een erftoegangsweg (30 km/u).
- Snelheidsbeperkende remmende maatregelen worden in principe enkel genomen in verblijfsgebieden op kruispunten van wegen middels een plateau of wegvakdrempel. Indien dit vanuit waterproblematiek noodzakelijk is kan worden gekozen voor een punaise. [Detail 23-24-25](#).
- In lange stukken zonder zijaansluitingen is met een tussenruimte van minimaal 70 meter en maximaal 100 meter een drempel, wegversmalling of andere snelheidsbeperkende maatregel noodzakelijk; in busroutes en vanuit waterproblematiek kan gekozen worden voor een Gumacon busvriendelijke drempel.
- Doodlopende wegen zijn op bedrijfsterreinen niet toegestaan tenzij in een keerlus voorzien wordt. In andere gebieden zijn doodlopende wegen toegestaan mits de rijbaan minimaal 5 meter breed is (of 4,5 meter met een keermogelijkheid op het eind). Kan hier niet aan worden voldaan dan mag de weg maximaal 40 meter lang zijn (Bron: Handreiking-Bluswatervoorziening-en-Bereikbaarheid-2019).
- Een straat moet altijd via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn of maximaal 40 meter diep. Deze alternatieve route mag afsluitbaar zijn mits deze door alle hulpdiensten te openen is.
- Rondom een brandkraan dient een minimale diameter van 180 centimeter vrij te blijven ([detail 38](#)).
- Een bus-route over een 30 km weg heeft als materialisatie klinkers, tenzij de intensiteit van busverkeer en zwaar vervoer zeer hoog is.
- Als het materiaal van het wegdek gewijzigd wordt van een stillere variant (bijv. asfalt) naar een variant die meer geluidhinder kan veroorzaken (bijv. klinkers) dan dient altijd tijdig advies te worden ingewonnen bij de geluidmedewerker (zie paragraaf 2.4 Geluid).

## Wegen



Kruispuntplateau met drempелеlementen

### Toegankelijkheid voor mensen met een beperking

- Er dient rekening te worden gehouden met voorzieningen voor mensen met een beperking. Richtlijnen en informatie hiervoor zijn te vinden in: "[Voetpaden voor iedereen](#)" (Bouw Advies Toegankelijkheid, Utrecht).
- In "[Voetpaden voor iedereen](#)" staan richtlijnen voor o.a. inrichting voetpaden en diverse objecten in of naast de voetpaden, oversteekplaatsen, uitritconstructies, voorzieningen voor blinden en slechtzienden, straatmeubilair, gehandicaptenparkeerplaatsen, openbaar vervoer en wegomleidingen. We werken volgens deze richtlijnen.
- Doorgaande voetgangersvoorzieningen dienen bij zijstraten te zijn voorzien van bandverlagingen en blindengeleide voorzieningen op hoofdroutes. [Detail 19 + 20](#).
- Bij op- en afrit voor mensen met een beperking bij bediening verkeerslichten, altijd contact opnemen met VRI-regisseur. [Detail 20](#).
- Geleidelijnen, geleidetegels en klanktegels staan aangegeven in de standaarddetails voor bushaltes. [Detail 31 t/m 34](#).
- Parkeerplaatsen voor mensen met een beperking dienen bij voorkeur op een eindvak te worden gepositioneerd met een naastliggende uitstapstrook of trottoir, waarop het uitstappen voor mensen met een beperking mogelijk is. Kan dit niet dan dient het vak bij haaksparkeren ten minste 3,50 meter breed te zijn. Zie richtlijnen "[Voetpaden voor iedereen](#)".

### Fietsen

- Fietspaden zijn binnen de bebouwde kom altijd rood van kleur, buiten de kom is zwart toegestaan maar dienen de kruisingen (+5 meter aan weerskanten) rood gemaakt te worden wanneer het pad in de voorrang is.
- Fietsstroken zijn altijd rood van kleur.
- Fietsstraten worden gerealiseerd conform de [memo Vormgeving Fietsstraten](#) (november 2022) en altijd in overleg met de verkeerskundige.
- De fietspaden die onderdeel zijn van de regionale fietsroutes F35 zijn binnen en buiten de bebouwde kom zijn altijd rood van kleur.
- Waar mogelijk heeft het de voorkeur vrij liggende fietspaden te realiseren.
- I.v.m. gladheidsbestrijding door fietspadstrooiers moet rekening worden gehouden met een minimale beschikbare breedte van 2,5 meter tussen trottoirbanden, verkeersgeleiders of obstakels, een draaicirkel van 11 meter ( $R=6m$ ) en een vrije hoogte van 3,00 meter.
- Palen op fietspaden om autoverkeer te weren worden in principe zeer terughoudend toegepast. Bij noodzaak van een paal zie voor waarschuwingsmarkering en maatvoering [detail 28](#). I.v.m. gladheidsbestrijding geen vaste palen plaatsen, maar een standaard overrijdbare paal: Polecone PC80 NS DRW-NL, met reflectie (van Haagen DBS) indien de paal in het strooiseizoen moet blijven staan. Op hotspots een paal met brandweersleutel uitvoeren.

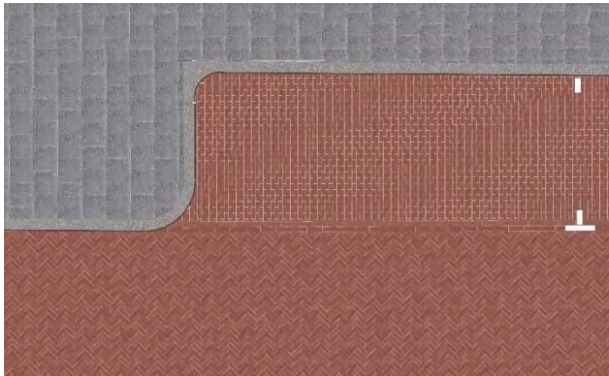
### Trottoir

- Korte en doodlopende straatjes (<100m) hoeven geen trottoir, mits lage verkeersstroom.
- Minimale vrije doorgangsruijtmte 0,90 meter bij puntvernauwingen (lichtmasten, verkeersborden) en 1,20 meter bij langere versmallingen. Zie C4.
- Er dient rekening te worden gehouden met voorzieningen voor mensen met een beperking. Richtlijnen en informatie hiervoor zijn te vinden in: "[Voetpaden voor iedereen](#)" (Bouw Advies Toegankelijkheid, Utrecht).

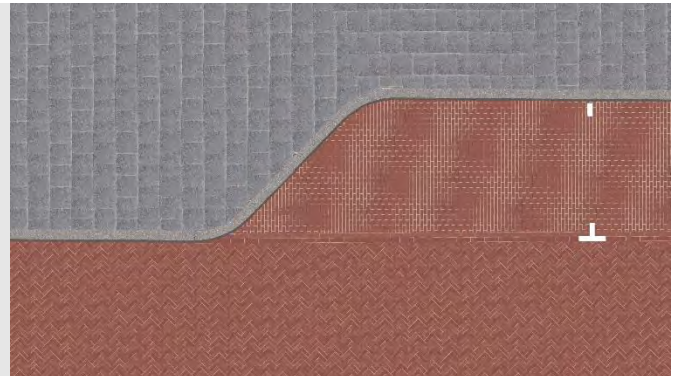
### Parkeren

## Wegen

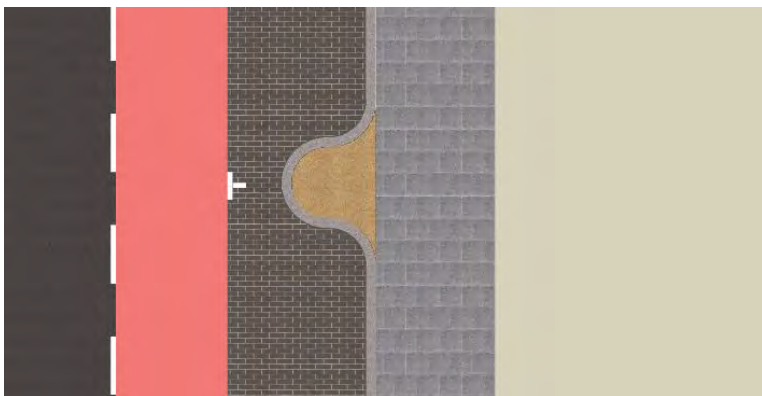
- Naast parkeervakken aansluitend aan groen (haaks en langs) altijd een uitstapmogelijkheid creëren van 30 cm + band. [Detail 7](#).
- Bij parkeerhavens langs rijbanen, uit te voeren conform [detail 1 t/m 7](#), streven naar een onderbreking om de ca. 35 meter om bomen, groenvakken en/of oversteken mogelijk te maken.
- Parkeerplaatsen voor mensen met een beperking dienen bij voorkeur op een eindvak te worden gepositioneerd met een naastliggende uitstapstrook of trottoir, waarop het uitstappen voor mensen met een beperking mogelijk is. Kan dit niet dan dient het vak bij haaksparkeren ten minste 3,50 meter breed te zijn.
- Haaksparkeren niet toepassen langs gebiedsontsluitingswegen en bedrijventerreinen en bij voorkeur niet langs fietsstraten.
- Beëindiging langsparkeren is standaard met een haakse (wel afgeronde) hoek. Deze standaard wordt ook gebruikt bij een onderbreking t.b.v. een lichtmast of een boom. Hiervan kan worden afgeweken als in verband met de verkeersveiligheid snel en makkelijk ingestoken moet kunnen worden (standaard 2) of bij straten met een hoge parkeerdruk kan worden gekozen voor standaard 3 voor het inpassen van bomen.
- Daar waar extensief gebruik (niet dagelijks) wordt gemaakt van parkeerterreinen, inrit of toegangsweg grasbetonstenen toepassen in verband met waterdoorlatendheid, groen beeld en vermindering hitte. Productkeuze afstemmen op verkeersbelasting. Grasbetonstenen waarbij het beton 'hoger' is als de grond waar het gras in groeit heeft de voorkeur in verband met het niet verdichten van de grond.



*Standaard 1 haakse beëindiging langsparkeren*



*Standaard 2 Schuine beëindiging langsparkeren*



*Standaard 3 Halfronde boomspiegel*

### Halfverharding

- Toepassen in natuurlijke omgeving zoals parken, ecozone en brede groenstroken voor informele wandel- en fietspaden, parkeerplaatsen of boomspiegels:
  - o Type 1: Schots graniet, korrelgrootte 0-6mm (kleur is rood/wit/grijs);
  - o Type 2: Graustabiël, mengsel van dolomietengesteente en grauwacke (uitstraling zandweg);
  - o Type 3: Stabilizer, alleen toepassen bij boomvakken waar sprake is van schade aan verharding door wortelopdruk. Let op: niet toepassen op looproutes; plakt aan schoenen en geeft af op verharding en vloer.



## Wegen

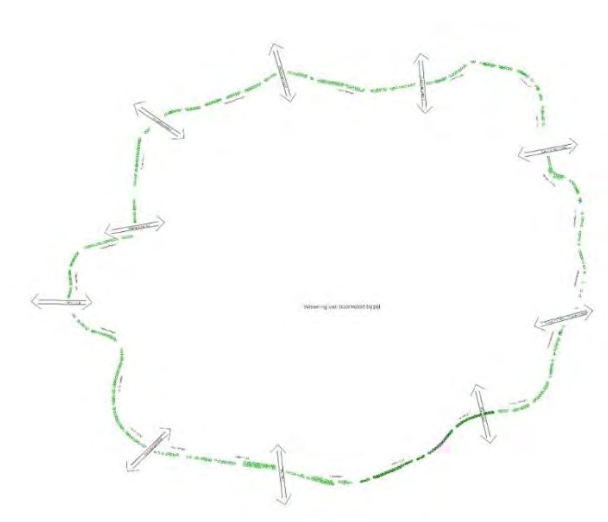
- Aanbrengen op puinfundatie 0-30 mm, laagdikte puin 10-15 cm, laagdikte halfverharding 5-10 cm, oppervlak dient voor loop- en fietspaden vlak en vormvast te zijn.

### Objecten

- Zie hoofdstuk 8. Objecten
- Oplaadpunten voor elektrische auto's worden bij voorkeur gepositioneerd op haakse parkeerplaatsen, minimaal 2 vakken naast elkaar om de palen optimaal te kunnen laten functioneren. Zie ook paragraaf 8.6.
- Ondergrondse afvalcontainers dienen geplaatst te worden op plekken waar geen hoge parkeerdruk is, of zodanig dat deze het parkeren niet hinderen en het lossen van de bakken veilig kan geschieden, het invoeren van een parkeerverbod is een laatste redmiddel maar garandeert geen vrije doorgang voor de betreffende vuilniswagen. Zie ook paragraaf 8.1.

### Bomen

- Langs radialen ([zie kaart wegencategorieën](#)) bomen aan weerszijden van het profiel toepassen indien er voldoende ruimte is, vanwege de herkenbaarheid van deze historische wegen.
- Singel en buitenring: altijd een middenberm toepassen, bomen verspringend, 1e orde grootte, wisseling van boomsoort bij radiaal.
- Minimale afstand tussen trottoirband en hart van de boom 1,50 meter.
- Zie hoofdstuk 7. Groen over groeiplaatsinrichting.



Wisseling van boomsoort bij pijl

## 2. Maatvoering Parkeren

	Minimaal	Optimaal	Gebiedsontsluitingswegen (verkeersaders) en busroutes
<b>Langsparkeren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 meter diep</li> <li>• 5,5 meter lang</li> <li>• Eerste en laatste vak 1 meter langer</li> <li>• Beëindiging conform standaard 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,2 meter diep</li> <li>• 5,5 meter lang</li> <li>• Eerste en laatste vak 1 meter langer</li> <li>• Beëindiging conform standaard 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 meter diep</li> <li>• Op bedrijventerrein-en 2,5 meter diep</li> <li>• 5,5 tot 6,0 meter lang</li> <li>• eerste en laatste vak 1 meter langer</li> <li>• Beëindiging conform standaard 2</li> </ul>
<b>Haaks parkeren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,5 meter parkeervak en 0,5 meter extra trottoir indien geen trottoir 5 meter</li> <li>• 2,5 meter breed</li> <li>• minimale rijbaanbreedte 5 meter</li> <li>• eindvak bij doodlopende straat 0,30 meter breder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,0 meter parkeervak en 0,5 meter extra trottoir indien geen trottoir 5,5 meter</li> <li>• 2,5 meter breed</li> <li>• minimale rijbaan-breedte 5,5 meter</li> <li>• eindvak bij doodlopende straat 0,30 meter breder</li> </ul>	- niet toegestaan

3. Materialisering wegdek

	Erftoegangswegen <u>binnen</u> bebouwde kom, 30 km/u	Erftoegangswegen <u>buiten</u> bebouwde kom, 60 km/u	Gebiedsontsluitings- wegen, busroutes en bedrijventerreinen	Stroomwegen
Rijbaan (incl. goot)	Gebakken klinkers dikformaat (keperverband, bruin genueanceerd)	Asfalt	Asfalt of beton	Asfalt
Fietspaden, fietsstroken en fietsstraten	Asfalt	Asfalt	Asfalt of beton	n.v.t.
Trottoir (incl. band)	Betontegels grijs 30x30x6 cm	n.v.t., of evt. halfverharding	Betontegels grijs 30x30x6 cm	n.v.t.
Parkeervakken	Gelijk aan rijbaan (halfsteensverband)	n.v.t.	Betonstraatstenen antraciet	n.v.t.
Markering parkeervakken	Geen lengtemarkering evt. T-vak aanduiding. <a href="#">Detail 7</a>	n.v.t.	Lengtemarkering met T-vak aanduiding	n.v.t.
Uitritten	In parkeerstrook gebakken steen in kleur 'grijs' (of afwijkende kleur). <a href="#">Detail 12-17</a>	In parkeerstrook in lichtgrijze kleur betonstraatstenen	In parkeerstrook in lichtgrijze kleur betonstraatstenen.	n.v.t.
Kolken	Straatkolk	n.v.t.	Combikolk of bij parkeren straatkolk	Straatkolk
Banden	Gewassen beton	n.v.t.	Gewassen beton; Naast vrij liggende fietspaden schuine fietspadbanden toepassen	n.v.t.



Uitrit gebakken 'grijze' steen



T-markering parkeervakken



Fietspadband naast trottoir

## Wegen

### 4. Maatvoering rijbaan, busroute, fietsvoorzieningen en trottoir

	Minimaal	Optimaal	Opmerkingen
Erftoegangsweg (woonstraat) zonder verhoogd trottoir	4,5 meter	5 meter	Als doodlopend: minimaal 5 meter, of 4,5 meter met keermogelijkheid aan het einde.
Erftoegangsweg éénrichting (niet op rijbaan parkeren)	3,5 meter	4 meter	
Erftoegangsweg tweerichtingen	4,5 meter	5 meter	>2.500 motorvoertuigen per etmaal: maximaal 5,5 meter (excl. busroutes)
Erftoegangsweg tweerichtingen (met haaks parkeren)	5 meter	5,2 meter	
Busroute	5,5 meter	6 meter	
Gebiedsontsluitingsweg (rijstrook) (verkeersader)	3 meter	3,5 meter	Bij een solitaire rijstrook (met midden'berm') minimaal 3,2 meter
Singel (rijstrook)	3,25 meter	3,5 meter	Middenberm minimaal 3,0 meter, optimaal 7,0 meter
Rijbaan bedrijventerreinen	6 meter	7 meter	
Erftoegangswegen buiten bebouwde kom	3,5 meter	4,5 meter	Minimaal 0,9 meter vlak tot sloot, waarvan 0,4 meter half verharde berm
Erftoegangswegen buiten bebouwde kom + fietssuggestiestroken	3 meter rijloper met 2 x 1,25 meter suggestiestrook	3 meter rijloper met 2 x 1,5 meter suggestiestrook	
Fiets(suggestie)strook #	1,75 meter	2 meter	Exclusief markering 0,10 meter breed. Voorkeur: buffer van 0,5 meter tussen rij- en fietsstrook
Fietspad 1 richting #	2,5 meter	Afhankelijk van drukte 2,5 tot 3 meter	Bij parallel ligging een minimale berm van 1 meter, optimaal 2 meter
Fietspad 2 richtingen #	3,5 meter	4 meter	Bij parallel ligging een minimale berm van 1 meter, optimaal 2 meter
Trottoirs	1,2 meter	1,8 meter	Exclusief band. Minimale vrije doorgangsruiimte 0,90 meter bij puntvernauwingen (lichtmasten, verkeersborden) en 1,20 meter bij langere versmallingen

# obstakelvrije ruimte naast fietsvoorzieningen minimaal 0,5 meter

### 5. Bochtstralen (optimaal)

	Bochtstraal optimaal
Woonstraten	R = 6 meter (afvaldiensten en hulpdiensten)
Gebiedsontsluitingswegen	R = 10 (12 meter bij veel bussen en vrachtwagens)
Fietspaden (vrij liggend)	R = 4 meter (bij onderlinge aansluitingen i.v.m. stabiliteit fietsers) en R=6 meter (bij vrije rechtsaf fietspaden t.b.v. strooiwagen)

### 6. Markering

- Markering dient te zijn aangebracht conform CROW uitgave 207.



## Wegen

- Nabij alle basisscholen dient op de belangrijkste wegen de tekst school(zone) aangebracht te worden.
- Bij voorrangssituaties binnen 30km/u-zones enkel haaiantanden toepassen en bij 50km/u wegen dienen haaiantanden en 1-1 strepen aangebracht te worden.
- Lengtemarkering tussen rijbaan en fiets(suggestie)strook wordt altijd aangebracht op de rijbaan. De breedte van de markering is op alle wegen 10 cm als bufferruimte tussen auto- en fietsverkeer.
- Indien er geen ruimte is voor vrij liggende fietspaden op 50 km/uur gebiedsontsluitingswegen (bijv. singel), kan worden gekozen voor een schrikstrook tussen de fiets(suggestie)strook en de rijstrook voor het overige verkeer. Deze schrikstrook is 50cm breed exclusief 1-1 markering van 10cm.



Schrikstrook

- Blokmarkering wordt aangebracht buiten de fietsvoorziening om het comfort van de fietsers zo hoog mogelijk te maken.
- Op plekken waar wegen een 2-richtingen fietsoversteek kruisen kan een dubbele pijl aangebracht worden op het fietspad (dit in overleg met de verkeerskundige).
- Op fietspaden buiten de bebouwde kom wordt aan weerszijden kantmarkering 1-1 (0,10) toegepast.
- Bij paaltjes in fietspaden dient een inleidende markering toegepast te worden conform [detail 28](#).
- Markering van "niet roken-zones" op stoepranden of aan andere randen van de rijbaan, mag uitsluitend in een groene kleur worden aangebracht. In geen geval mag een kleur worden gebruikt die een verkeers-juridische betekenis heeft, zoals blauw of geel.

### 7. Werken met en in de buurt van verkeerslichten/VRI

- Bij werkzaamheden binnen 250 meter van een verkeerslicht dient contact opgenomen te worden met de VRI regisseur. Werken aan of in de buurt van verkeerslichten kunnen grote gevolgen hebben voor de doorstroming.
- De gemeente bepaalt welke kruispuntoplossing gekozen wordt.
- De gemeente bepaalt de plaats en beheert (op gemeentelijke wegen) alle verkeerslichten.
- De gemeente hanteert de landelijke richtlijnen, aangevuld met specifieke Enschede eisen (op te vragen bij de VRI-Regisseur).
- Alle werkzaamheden aan verkeersregelinstanties (op gemeentelijke wegen) moeten altijd in overleg met de VRI-Regisseur en installatie verantwoordelijke uitgevoerd worden.
- Aanvang en beëindiging van de werkzaamheden aan en bij verkeerslichten moeten bij de installatie verantwoordelijke gemeld worden.
- Bij grotere werkzaamheden aan verkeerslichten dient rekening gehouden te worden met een doorlooptijd van ruim 6 maanden.



Werkzaamheden bij VRI



**OPENBARE**

**VERLICHTING**

**TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIMTE**



## 5. OPENBARE VERLICHTING

### A. Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de inrichtingseisen voor openbare verlichting in de openbaar toegankelijk verharde gebieden in eigendom van de gemeente Enschede. Verlichting voor semi openbaar gebied zoals grond in eigendom van derden, woningcorporaties, scholen, (gemeentelijke) verzamelgebouwen, Provincie en Rijk zijn hiervan uitgesloten.

<b>Documenthouder</b>	Wietse Dijkstra (technisch adviseur OVL), <a href="tel:06-10220078">06-10220078</a> , <a href="mailto:w.dijkstra@enschede.nl">w.dijkstra@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Wietse Dijkstra (technisch adviseur OVL), <a href="tel:06-10220078">06-10220078</a> , <a href="mailto:w.dijkstra@enschede.nl">w.dijkstra@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Petra Klein Breukink
<b>Versie</b>	15-05-2024

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> a. Wegenwet b. Burgerlijk Wetboek art 6:174 c. APV en Verordening Kwaliteit Leefomgeving d. Arbowet en bouwbesluit	a. Zorgplicht voor het waarborgen van de veiligheid van de weggebruiker, waaronder openbare verlichting. b. Aansprakelijkheid voor personen en zaken. c. Omgevingsvergunning o.a. spandraden. d. Installatieverantwoordelijkheid.
<b>Landelijke richtlijn</b> a. NPR 13201+A1 2018 b. <a href="#">CROW-Beeldkwaliteit Openbare ruimte</a> (CROW); c. NEN-EN 40 d. NEN 1010 en 3140 e. Woon keur f. Politie keurmerk g. NSVV landelijke richtlijn lichthinder	a. Richtlijn voor openbare verlichting b. Toepassing Enschede: Raadsbesluit: Binnenstad niveau A, rest van de stad niveau B. c. Voor lichtmasten, o.a. voor constructie technische belastbaarheid. d. Normering elektrische installaties en persoonlijke veiligheid e. Hanteren van de 13201+A1 2018 f. Veilig wonen voor nieuwbouw. g. Richtlijn voor voorkomen van lichthinder van Nederlandse stichting voor verlichtingskunde, versie 2020
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Beleidsplan OVL 2022-2025</a>	a. beleidsplan voor beheer en onderhoud van de openbare verlichting.
<b>Proces</b> - Inventarisatie van bestaande verlichting vanuit het beheersysteem en toetsing op technische levensduur en noodzakelijke vervanging. - Ontwerpvoorwaarden en materialen openbare verlichting voorafgaand aan planvorming opvragen bij de senior technisch adviseur openbare verlichting. - Inrichtingsplannen en aan te besteden bestekken openbare ruimte (VO en DO) voorzien van duidelijk symbolen en legenda met uitgebreide materiaalomschrijving en dimprotocol, altijd ter toetsing voorleggen aan de technisch adviseur. - Indien er tijdens het ontwerp of uitvoering gegronde redenen zijn om af te wijken van de TOR, NPR-norm 13201+A1 2018, materiaalkeuzes of optimale situering van de lichtmasten, dan kan dit alleen <i>na schriftelijk akkoord van de technisch adviseur</i> . - Door de technisch adviseur goedgekeurde afwijkingen met argumentatie opnemen in de Programma van Eisen, bestekken en de door de technische adviseur te accorderen plantekeningen. - Bij afwijkende materiaalkeuze of standaardontwerp dienen <i>meerkosten</i> voor aanleg, beheer, exploitatie, onderhoud en vervanging op voorhand door de aanvrager geregeld te zijn met de technisch adviseur. Uitgangspunten hierbij zijn de <i>financiële dekking van de meerkosten</i> voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>o lichtmasten gedurende 40 jaar,</li> <li>o armaturen gedurende 20 jaar,</li> <li>o extra onderhoud, beheer-, energie- en netwerkkosten.</li> </ul>	



## Openbare verlichting

- Bij elke wijziging tijdens de uitvoering op geaccordeerd plan, altijd voor de uitvoering overleggen met de technisch adviseur. Uitvoering kan alleen na schriftelijk akkoord.
- Na gereedkomen werkzaamheden opleveren en overdragen met de technisch adviseur. De overdracht (in eigendom/beheer) heeft plaatsgevonden als de technisch adviseur de overdracht heeft afgestempeld.

### B. Beleid

Het huidige beleid voor de openbare verlichting is: niet verlichten, tenzij noodzakelijk.

Het beleid is vooral gericht op: functioneel, veilig, standaardisering en duurzaamheid.

Belangrijke speerpunten zijn energiebesparing, CO<sub>2</sub>-reductie en kostenbesparing.

- Alleen verlichting plaatsen op openbare verharde wegen, paden en terreinen.
- Binnen en buiten de bebouwde kom zijn wegen en paden met gravel, split of gebroken puin uitgesloten van het aanbrengen van openbare verlichting.
- Particuliere en woningcorporatie terreinen en -gebouwen, groen- en recreatieve gebieden/paden (waaronder parken, speelplekken, sportparken en hondenrenvelden) alsook semiopenbaar terrein in eigendom van derden worden niet door de gemeente verlicht, beheerd en onderhouden. Dit is ook van toepassing voor semi openbare gemeentelijke terreinen rondom gemeentelijke gebouwen en terreinen Provinciale- en Rijkswegen en -paden.
- Voor verlichtingsinstallatie op particulier terrein kan de technisch adviseur op aanvraag adviseren.
- In het buitengebied wordt geen nieuwe of aanvullende openbare verlichting geplaatst. Als uitzondering wel bij zeer gevaarlijke kruispunten op de rijbaan, en de fietssnelwegen in zijn geheel verlichten (F35).
- De openbare verlichting die in het buitengebied níet op gevaarlijke kruispunten staat is vanuit het beleid gezien overbodig, maar halen we niet actief weg. Bij vervanging beoordelen we of 's nachts uitschakelen of dimmen, of het verwijderen van de verlichting een optie is. Dit doen wij in overleg met de bewoners die in het desbetreffende gebied wonen.
- Hoofdfietspaden buiten de bebouwde kom alleen bij hoge uitzondering de kruispunten verlichten. Fietsnelwegen dus wel helemaal verlichten.
- Hoofdfietspaden binnen de bebouwde kom verlichten. Direct aangrenzende fietspaden mee verlichten door de rijbaanverlichting.
- De gemeente plaatst, beheert en onderhoud géén decoratieve, aanstralende of sfeer- en feestverlichting, of (dynamische) verlichting die onderdeel is van een kunst- of reclameobject. Huidig aanwezige kunstobjecten worden gehandhaafd, maar niet uitgebreid. Decoratieve en reclameverlichting dient 's nacht (tussen 22:30 en 06:00 uur) uitgeschakeld te worden.

### C. Inrichtingseisen Openbare verlichting

#### 1. Nieuwe lichtontwerpen dienen opgesteld te worden conform

- NPR13201+A1 2018.
- Het *lichtplan* dient zo *optimaal* mogelijk ontworpen te worden, namelijk met zo weinig mogelijk materialen en obstakels in de openbare ruimte en de lichtmasten vanaf de rijbaan gezien ongehinderd door bomen en zo dicht mogelijk naar de as van de weg.
- Voor het lichtniveau wordt de ondergrens van de benodigde lichtklassen aangehouden.
- Om lichthinder zo veel mogelijk te voorkomen dient de richtlijn lichthinder aangehouden te worden van de NSVV, versie 2020.
- Bij wegen met max. snelheid van 30 km/uur is de gehele uitstraling van de inrichting, waaronder rijbaanbreedte, type verharding en lichtmasthoogte, van het totale openbare profiel van belang. Dit bepaalt de hoogte van de lichtmasten bij nieuwbouw en reconstructie:
  - o Bij *nieuwbouw*, op wegen met max. snelheid van 30 km/uur bij voorkeur 4 meter lichtmast plaatsen. Indien dit niet voldoet aan de minimale verlichtingseisen, dan bepaalt de gedelegeerde opdrachtgever OVL welk type wordt geplaatst.
  - o Bij *reconstructie*, op wegen met max. snelheid van 30 km/uur bepaalt de gedelegeerde opdrachtgever OVL voor ofwel hergebruik van de bestaande goede lichtmasten hoger dan 4 meter, of nieuwe levering en plaatsing van lage lichtmasten met een hoogte van 4 meter.

#### 2. Materiaal

##### Lichtmasten

- Dienen *constructie* technisch geschikt te zijn voor hun toepassing, waaronder het dragen van armaturen en eventueel extra verlichte reclameborden.

## Openbare verlichting

- Klimaat neutrale aluminium lichtmasten in *poedercoating* met RAL-kleur 7021 (grijszwart).
- Lichtmasten van 4, 6 of 8 meter voorzien van een volledig *HDPE geïsoleerd grondstuk*.
- Lichtmasten van 6 en 8 meter voorzien van een enkele of dubbele *uitlegger* van 1,00 meter voorzien van een blindkoppeling.
- 'Bandit' bevestigingsband voorzien van een rubber bescherming toepassen bij plaatsen van borden aan lichtmasten.

### Armaturen

- Armaturen op 4 meter lichtmasten (verblijfsgebied): dimbare ledarmaturen Schreder Friza met heldere kap. Lichtkleur 2700K (warmwit 727), Zhaga D4I ready met driver en connector(en). Poedercoating met RAL-kleur 7021 (grijszwart). Optiek en lumenstroom in overleg met technische adviseur gemeente.
- Armaturen op lichtmasten van 6 en 8 meter: dimbare ledarmaturen Schreder Axia 1 GEN 2 met heldere kap. Lichtkleur 2700K (warmwit 727), Zhaga D4Iready met driver en connector(en). Poedercoating met RAL-kleur 7021 (grijszwart). Optiek en lumenstroom in overleg met technische adviseur gemeente.
- Schreder Axia-armaturen dienen met vlakke armatuurruit *waterpas* gemonteerd te worden.

### Dimprotocol

- Voor 30km gebied, verblijfsgebied en geen risico gebieden armaturen als volgt instellen:
  - o inschakelen tot 20:30 op ondergrens van benodigde lichtklasse conform NPR Norm;
  - o tussen 20:30-06:00 op ondergrens van 1 lichtklasse lager dan benodigde lichtklasse;
  - o 06:00 tot uitschakelen op ondergrens van benodigde lichtklasse conform NPR Norm.
- Voor 30km gebied met risico, >50km gebied en wegen extra maatwerk, als volgt:
  - o inschakelen tot 22:30 op ondergrens van de benodigde lichtklasse conform NPR Norm;
  - o tussen 22:30-06:00 op ondergrens van 1 lichtklasse lager dan benodigde lichtklasse;
  - o 06:00 tot uitschakelen op ondergrens van benodigde lichtklasse conform NPR Norm.
- Waar van toepassing gelden voor de armaturen op de 6 meter lichtmasten in 30km woongebieden dezelfde dim voorwaarden zoals deze bij de 4 meter lichtmasten zijn weergegeven.



Scherder Friza helder



Schreder Axia 2.1

### Lichtmaststicker

- *Lichtmaststickers*: uv-bestendige retro reflecterend, conform eisen gemeente Enschede:
- *Stickerformaat* in overleg met gegevensbeheerder openbare verlichting en voorzien van:
  - o gemeentenaam en logo,
  - o straatnaam,
  - o lichtmastnummer,
  - o unieke barcode.

### Elektriciteitskabel

- *5 Aderig geel RTPR-snoer* met een extra overlengte van 1 meter, voorzien van (AMP)aderhulzen.

### **3. Locatie/plaatsing lichtmasten**

- Lichtmasten dienen zo dicht mogelijk naar de as van de weg, of anders direct langs de rijbaan op het trottoir geplaatst te worden.
- De lichtmasten dienen, vanuit de as van de rijbaan gezien, voor of tussen *bomen* en rijbaan geplaatst te worden, niet achter de lijn van de bomen.
- Lichtmasten voor de openbare verlichting dienen zo veel mogelijk *met andere objecten gecombineerd* te worden zoals verkeersregelininstallaties en verlichtte wegwijzers.
- *Een lichtmast in het trottoir* dient één volle tegel achter de trottoirband geplaatst te worden. Bij gazon in de eerste tegel naast het gazon; niet in het gazon.
- Bij verkeerswegen zonder trottoirbanden 60 cm hart lichtmast uit kant asfalt plaatsen.
- Op verkeers- en ontsluitingswegen bij *T-splitsingen* lichtmast aan de overzijde, in de verlengde as van de weg plaatsen (in verblijfsgebieden met lage verkeerssnelheden is dit geen noodzaak).

## Openbare verlichting

- De *eerste lichtmast* dient direct rechts om de hoek achter de 1<sup>e</sup> rechte trottoirband geplaatst te worden; lichtmasten in de bochtstraal zijn niet toegestaan.
- Minimale afstand tussen lichtmasten en *bomen* is 6.00 meter hart op hart.
- Minimale afstand tussen lichtmasten en *ondergrondse container* is 10 meter.
- Lichtmasten minimaal 1,00 meter plaatsen vanaf *inritten*.
- Lichtmasten plaatsen op de grensbelijning tussen *parkeervakken*, zo nodig voorzien van aanrijdbeveiliging.
- Lichtmasten tussen *parkeervakken* 50 cm van de rijbaan plaatsen en voorzien van voldoende en functionele aanrijdbeveiliging, of verhoogde trottoirband.
- Lichtmasten zo ver mogelijk van *woningen* af en niet voor ramen en gangen, maar op de lijn van scheidingsmuur of zijmuur van woningen plaatsen.
- Alleen armaturen tegen de kavelgrens particulier terrein of groenvakken mogen na schriftelijke akkoord van de technisch adviseur van *afscherming* voorzien worden mits dit eventueel achterliggend openbaar terrein niet verduisterd.
- Lichtmasten dienen vrij toegankelijk te zijn en met het *service-deurtje* tegen de rijrichting in geplaatst te worden.
- Hoogte zichtbare bovenrand van het *grondstuk* van de lichtmast dient in overeenstemming met voorschrift fabrikant te zijn (doch min. 15 cm boven maaiveld).

### 4. Spandraden

Spandraden worden niet toegestaan of uitgebreid voor openbare (aanstralende) verlichting en feestverlichting. Binnen het stadserf kan door de senior technisch adviseur openbare verlichting bij aantoonbaar gebrek van ruimte voor lichtmasten, een schriftelijk uitzondering worden gemaakt. Hierbij dient:

- minimale wettelijk toegestane *onderdoor rijhoogte* onderzijde van de armaturen gehanteerd te worden.
- de aanvrager *recht van opstal* (volgens APV) te regelen met de *pandeigenaar* voor aanbrengen spandraden aan gevels van de panden.
- RVS *materialen* voor de spandraden en gevelplaten toegepast te worden.
- *gevelplaten* met 4 bouts-chemische ankers bevestigd te worden in de volle steen of beton.
- *gevelbevestigingen* dienen minimaal een kracht van 50 kg te kunnen dragen. Dit dient door aanvrager middels een constructieberekening en niet destructieve Normec Rei-lux BV meting geregeld en aangetoond te worden.

### 5. Elektriciteitsnetten

- Lichtmasten dienen op het *geschakeld net (OV-net)* van de lokale netbeheerder Enexis aangesloten te worden. De aansluitingen worden conform de voorwaarden van de netbeheerder uitgevoerd door Enexis geaccrediteerde monteurs/aannemers.
- Het door netbeheerder Enexis beschikbaar gestelde geschakelde laagspanningsnet (OV-net) mag alleen voor de openbare verlichting gebruikt worden. Andere objecten dienen middels het reguliere laagspanningsnet aangesloten te worden op naam van de aanvrager.
- Indien er een absolute onderbouwde noodzaak bestaat tot toepassing van grondarmaturen, kan uitdrukkelijk pas na overleg en goedkeuring van de technisch adviseur, worden overgegaan tot toepassen van grondarmaturen en particuliere netten in eigendom van de gemeente Enschede. Deze netten dienen ontworpen, aangelegd en goedgekeurd te worden conform de NEN 1010. Investerings- en onderhoudskosten dienen op voorhand vanuit het project geregeld te zijn.
- Bij overdracht naar beheer dient een particulier net/installatie met schriftelijk keuringsrapport en herstelpunten goedgekeurd te zijn volgens: NEN 1010 en de NEN 3140.

### 6. Objecten aan lichtmasten

- Plantenbakken aan lichtmasten mogen, vanwege de veiligheid alleen, na schriftelijk akkoord van de senior technisch adviseur aangebracht worden. Het aanbrengen en aansluiten van kerstverlichting/ornamenten aan openbare lichtmasten is hierbij uitgesloten.
- De voorwaarden voor het aanbrengen van plantenbakken zijn:
  - o De lichtmasten dienen constructie technisch geschikt te zijn voor de fysieke- en windbelasting, aantoonbaar met meting en rapportage door de aanvrager.
  - o Noodzakelijke vervangingen of aanpassingen zijn voor rekening van de aanvrager.
  - o De toestemming wordt door de technisch adviseur van de gemeente schriftelijk bevestigd middels een overeenkomst welke alleen met een rechtsgeldige partij wordt aangegaan.
  - o Particulieren zijn van bovenstaande regeling uitgesloten.



## Openbare verlichting

- In de 'bijzondere openbare ruimte' (zie blad 4) mogen onder deze voorwaarden bloembakken aan lichtmasten worden aangebracht. Dit geldt tevens voor de volgende winkelcentra: Stokhorst, Tweekelerveld, Zuid, Stadsveld, Zuiderval (Budgetcenter Spaansland), Deppenbroek, Op de Brouwerij, Boswinkel, Helmerhoek en Het Stroink.



**KABELS EN**

**LEIDINGEN**

**TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIMTE**



## 6. KABELS EN LEIDINGEN

### A. Inleiding

Aanleggen of verleggen van kabels en leidingen.

<b>Documenthouder</b>	Peter Bult (projectleider), <a href="tel:06-51552238">06-51552238</a> , <a href="mailto:p.bult@enschede.nl">p.bult@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Peter Bult (projectleider), <a href="tel:06-51552238">06-51552238</a> , <a href="mailto:p.bult@enschede.nl">p.bult@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Henk Blok
<b>Versie</b>	06-02-2024

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> a. <a href="#">Telecommunicatiewet BWBR0009950</a> b. <a href="#">WIBON</a>	a. Wet betreffende aanleg telecomkabels. b. Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten.
<b>Landelijke richtlijn</b> a. CROW 400 en 500 b. <a href="#">Klic</a> c. VNG Richtlijnen tarieven.	a. Uitvoeringseisen b. Verstrekking locatie kabels en leidingen door het Kadaster. c. Herstraattarieven aanleg telecomkabels
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">AVOI 2024</a> b. <a href="#">Nadere regels ondergrondse infrastructuur Enschede 2024</a> . c. <a href="#">Verlegregeling Enschede 2019</a> d. <a href="#">MOOR-melding</a> e. Vergunning en instemmingsbesluit	a. Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren: voorwaarden voor het leggen en verleggen van kabels en leidingen. b. Nadere procedurele en uitvoeringsregels kabels en leidingen behorend bij de AVOI 2024. c. Nadeelcompensatie bij het verleggen van kabels en leidingen. d. Aanvraag graafmelding in de openbare grond. e. Vereiste gemeentelijke vergunning voor de aanleg/verleggen van kabels en leidingen met een lengte van meer dan 10 meter.
<b>Proces</b> - Altijd vergunning aanvragen en een Moor melding maken. Zie <a href="#">Graven in de openbare ruimte   Gemeente Enschede</a> . - Het verleggen van kabels en leidingen binnen de werkgrens en omwille van een gemeentelijk project altijd in samenwerking met de betreffende projectleider van Stadsingenieurs en Ontwerp Enschede voorbereiden en uitvoeren. - Indien bij verleggingen door grondroerders aanspraak wordt gemaakt op mogelijke schadevergoeding, dan is de Verlegregeling Enschede 2019 van toepassing. Tevens contact opnemen met Omgeving&Recht-Vergunnen, Postbus 20, 7500 AA Enschede i.v.m. de juridische afhandeling van dergelijke verzoeken. - Bij het werken aan kabels en leidingen in de bodem, dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd volgens de meest recente versie van de CROW 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' en CROW 500 'Schades voorkomen aan kabels en leidingen'.	

### B. Beleid

Het beleid voor het omgaan met het leggen en verleggen van kabels en leidingen is omschreven in de AVOI en de Verlegregeling Enschede 2018 (zie a. en b. onder Beleid Enschede in de tabel). Het beleid is er op gericht om tegen zo min mogelijk kosten een hoogwaardig ondergrondse infrastructuur aan te kunnen leggen c.q. aan te laten leggen door grondroerders en te kunnen onderhouden.

### C. Inrichtingseisen Kabels en leidingen

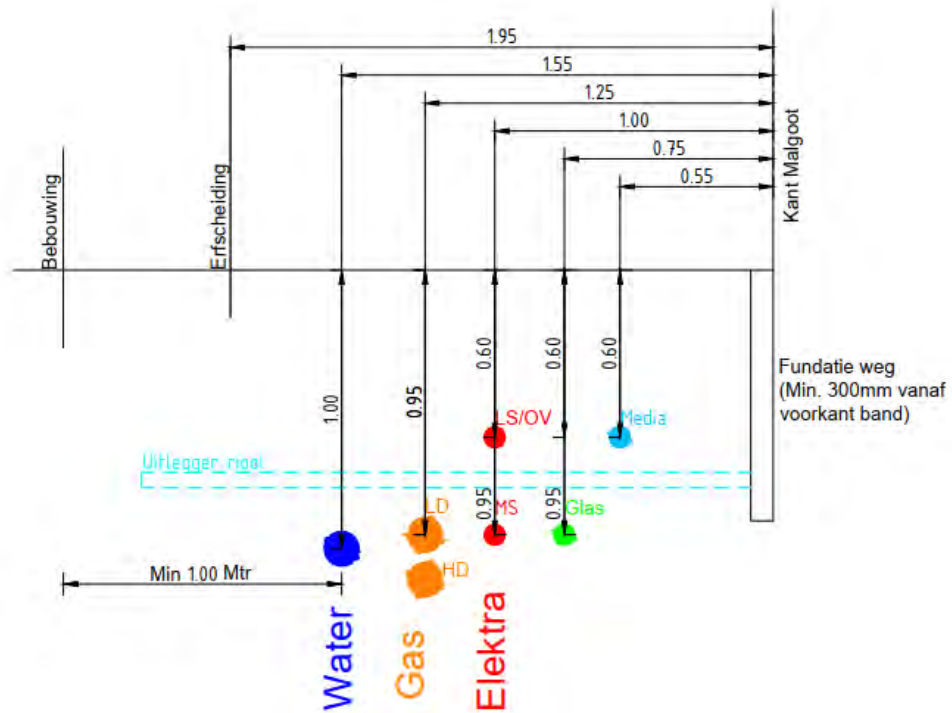
#### 1.1. Algemeen

- Voor het leggen van kabels en leidingen gelden twee standaard dwarsprofielen:
  - o Standaard Grondig profiel
  - o Standaard Grondig profiel gasloos met eventueel Warmtenet (11-07-2019).  
Zie hieronder de dwarsprofielen.



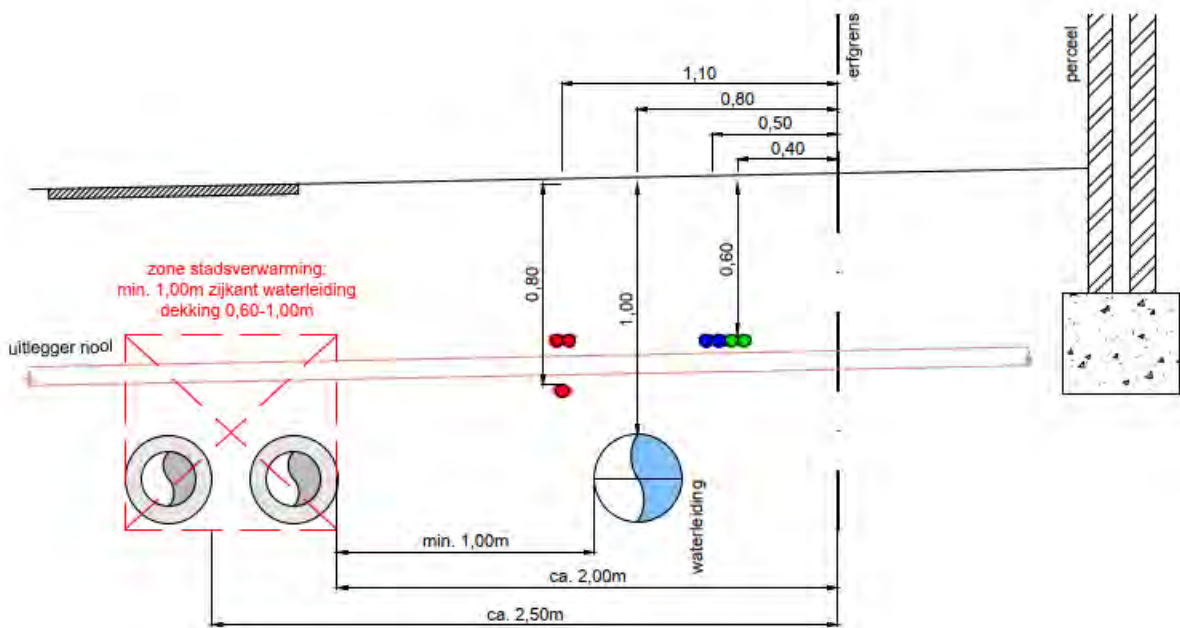
# Kabels en leidingen

Standaard Grondig profiel:



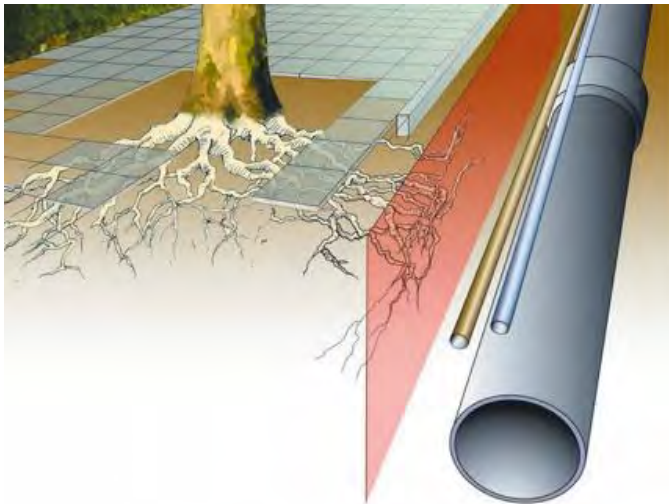
- Dieptematen zijn minimale dekkingsmaten in meter.
- LS/OV= Laagspanning/openbare verlichting kabel(s)
  - MS= Middenspanning kabel(s)
  - Media= FTTH en/ of Telecom kabel(s)
  - W= Waterleiding
  - LD= Lagedruk gasleiding
  - HD= Hogedruk gasleiding
  - CAI= Centrale Antenne inrichting
  - Glas= Glasvezelbuizen

Standaard Grondig profiel gasloos met eventueel Warmtenet (11-07-2019)



### 1.2 Kabels en leidingen bij bomen

- Kabels/leidingen leggen bij bestaande bomen: uitgangspunt is dat er binnen de bestaande kroonprojectie geen kabels/leidingen gelegd mogen worden. Indien dat onmogelijk is dient altijd eerst contact opgenomen te worden met Stadsdeelbeheer voor nader overleg over oplossingsmogelijkheden en nadere eisen, zie volgende punt.
- De minimale eisen voor leggen kabels/leidingen bij bestaande bomen zijn: de afstand tussen boom en kabels/leidingen dient minimaal te zijn:
  - o bij stamdiameter kleiner dan 15 cm: minimaal 2,5 meter;
  - o bij stamdiameter groter dan 15 cm: minimaal 3,5 meter. Indien dat niet mogelijk is moet worden geperst en/of boomboring, in overleg met de gemeente.
- De minimale eisen voor plaatsen van een boom bij kabels/leidingen zijn: de afstand tussen boom en kabels/leidingen dient minimaal te zijn:
  - o Indien voldoende ruimte, streven naar meer dan 2,5 meter afstand tussen zijkant leidingsleuf en hart boom, met voorkeur buiten de kroonprojectie;
  - o bij afstand sleufzijdig tot hart boom van 2,5 tot 1,5 meter: er zijn geen beschermende maatregelen voor kabels en leidingen nodig;
  - o bij afstand sleufzijdig tot hart boom van 1 tot 1,5 meter: er zijn wel beschermende maatregelen voor kabels en leidingen nodig. Dit gebeurt in overleg tussen leidingeigenaar en gemeente (Stadsdeelbeheer/Adviseur K&L);
  - o Bij afstand sleufzijdig tot hart boom van kleiner dan 1 meter: het is niet mogelijk om een boom te plaatsen. Indien de boom er toch moet komen dienen de kabels en leidingen verlegd te worden. E.e.a. n.a.v. NEN 1738 en NEN 1739, alsmede mededeling 25 van het studiecentrum verkeerstechniek.



Voorbeeld anti-wortelscherm



A photograph of a tree-lined path in autumn. The path is covered in fallen orange and yellow leaves. A person is walking away from the camera in the distance. The trees are tall and their leaves are in various stages of autumn color. A white outline highlights a section of the path in the middle ground. The text 'GROEN' is in a red box at the top left, and 'TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIJMTTE' is in a white box below it.

**GROEN**

**TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIJMTTE**



## 7. GROEN

### A. Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de inrichtingseisen voor openbaar groen in het algemeen, en specifiek voor bomen en prairiebeplanting.

Objecten die in het openbaar groen voorkomen (zoals speel- en hondenvoorzieningen, obstakels en verhardingen) zijn in andere TOR-hoofdstukken beschreven.

<b>Documenthouder</b>	Laura van Tongeren-Rooswinkel (groenontwerper), <a href="tel:06-20602107">06-20602107</a> , <a href="mailto:l.vantongeren-rooswinkel@enschede.nl">l.vantongeren-rooswinkel@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	<p><u>Algemeen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Stadsdeelbeheer</a>.</li> <li>- <a href="#">Groenontwerper</a>.</li> </ul> <p><u>Wet natuurbescherming:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruimtelijk ontwikkelingsplannen: Ted Polman, <a href="tel:06-20003973">06-20003973</a>, <a href="mailto:t.polman@enschede.nl">t.polman@enschede.nl</a> en Bart ter Beek, <a href="tel:06-20673125">06-20673125</a>, <a href="mailto:b.t.beek@enschede.nl">b.t.beek@enschede.nl</a>.</li> <li>- Beheer &amp; onderhoud en kleinschalige quick-scans: Paul Oude Elferink, <a href="tel:06-20019154">06-20019154</a>, <a href="mailto:p.oudeelferink@enschede.nl">p.oudeelferink@enschede.nl</a>.</li> </ul> <p><u>Groen technische besteisen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paul Oude Elferink, <a href="tel:06-20019154">06-20019154</a>, <a href="mailto:p.oudeelferink@enschede.nl">p.oudeelferink@enschede.nl</a>.</li> </ul> <p><u>Directielevering plantmateriaal (SO-projecten):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paul Oude Elferink, <a href="tel:06-20019154">06-20019154</a>, <a href="mailto:p.oudeelferink@enschede.nl">p.oudeelferink@enschede.nl</a></li> </ul> <p><u>Beschermwaardige bomen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ben Noorman, <a href="mailto:b.noorman@enschede.nl">b.noorman@enschede.nl</a></li> </ul>
<b>Opdrachtgever</b>	Nicole Verzijl
<b>Versie</b>	20-12-2022

Kader	Omschrijving inhoud
<p><b>Wettelijk kader</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <a href="#">Wegenwet</a>.</li> <li>b. Wet natuurbescherming; Aanvullingswet Natuur Omgevingswet.</li> <li>c. <a href="#">Verordening Kwaliteit Leefomgeving</a> (VKL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zorgplicht voor het waarborgen van de veiligheid van de weggebruiker. Daaronder vallen bijvoorbeeld zorgvuldig boombeheer in wegbermen en het aanliggende groen, bestrijding van ziekten en plagen, zoals eikenprocessierups.</li> <li>b. Bescherming van bijzondere plant- en diersoorten en beschermde gebieden. T.z.t. wordt dit verwerkt in de "<a href="#">Aanvullingswet natuur Omgevingswet</a>"</li> <li>c. Omgevingsvergunning (o.a. kapaanvraag bomen).</li> </ul>
<p><b>Landelijke richtlijn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <a href="#">Handboek bomen</a> 2022, Boommonitor en bomenposters (Norminstituut bomen);</li> <li>b. <a href="#">Bomenposter</a> 'Werken rond bomen'.</li> <li>c. <a href="#">Bomenposter 'Ontwerp'</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kwaliteitseisen, richtlijnen en normen voor toepassen bomen.</li> <li>b. Gestandaardiseerde kwaliteitseisen, richtlijnen en normen die van toepassing zijn bij de uitvoering van werkzaamheden in, rond en met bomen.</li> </ul>
<p><b>Beleid Enschede</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Enschede 2030.</li> <li>b. <a href="#">Groenambitieplan</a> "Enschede één groot groen park" (GAP)</li> <li>c. <a href="#">CROW-Beeldkwaliteit Openbare ruimte</a> (CROW).</li> <li>d. Regels bomenbescherming als vertaald in de <a href="#">VKL</a> en de <a href="#">Nadere regels bomenbescherming Enschede</a>.</li> <li>e. <a href="#">Water en klimaatadaptatieplan</a> (WeK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Visiedocument, geeft inspiratie voor gewenste ruimtelijke ontwikkeling vanuit de Stedelijke koers.</li> <li>b. Groenbeleid Enschede zet in op kwalitatief vergroenen van Enschede door groen te beschermen, beter te benutten en te bouwen aan groen.</li> <li>c. Toepassing Enschede: Raadsbesluit: Binnenstad niveau A, rest van de stad niveau B.</li> <li>d. Regels rond de bescherming van bomen in Enschede. Incl. vergunningplicht, meldplicht en (checklist) bomen in projecten.</li> </ul> <p><a href="https://www.enschede.nl/bomen">https://www.enschede.nl/bomen</a>.</p>

	e. O.a. beleid om gericht te vergroenen t.b.v. verkoeling, waterberging, e.d.
<b>Proces</b>	
<p>- Inrichtingsplannen openbare ruimte (VO en DO) altijd voorleggen aan de betreffende groenontwerper en Stadsdeelbeheer Centraal-groen via beheertoets.</p> <p>- Afwijkingen op de TOR met argumentatie opnemen in de Programma van Eisen (PvE).</p>	
<b>Bijlagen</b>	d. Alle selectie-eisen, technische, juridische en administratieve voorwaarden die de gemeente hanteert zijn opgenomen in het moederbestek met bijlagen. Beschikbaar zijn:
<p>a. <a href="#">Kwaliteitscatalogus verzorging Enschede</a> (gemeente Enschede).</p> <p>b. <a href="#">Plantwijs</a> (gemeente Enschede).</p> <p>c. <a href="#">Checklist bomen in projecten</a> (gemeente Enschede).</p> <p>d. Moederbestek Groen technische eisen; Op te vragen via <a href="mailto:eenheid.aanbesteden@enschede.nl">eenheid.aanbesteden@enschede.nl</a>.</p>	<p>- Het moederbestek;</p> <p>- Handleiding voor het toepassen van het moederbestek;</p> <p>- 'Checklist bestekken Stadsingenieurs', waarin de afspraken worden vastgelegd.</p> <p>De laatste versies kunt u opvragen door een mail te sturen aan <a href="mailto:eenheid.aanbesteden@enschede.nl">eenheid.aanbesteden@enschede.nl</a></p>

## B. Beleid

Het huidige beleid (Groenambitieplan) voor groeninrichting is vooral gericht op: Enschede als een groot groen park, met ruimte voor mens, plant en dier. Waarbij het prachtige groene landelijke gebied via unieke groene invalswegen, wigen, (stads)parken, groene wijken en dorpen en een vergroende singel naadloos overgaat in een sterk vergroend centrum. Enschede (kwalitatief) vergroenen via drie (hoofd)principes:

1. **BESCHERMEN:** het bestaande groen en de natuur *beschermen*. Door bijvoorbeeld het groen goed te onderhouden en verzorgen.
2. **BENUTTEN:** het groen beter gebruiken (*benutten*) als bijvoorbeeld regenwater opvang, om de stad koel te houden in hete zomers of voor sporten, bewegen of als rust en stilteplek.
3. **BOUWEN:** groener *bouwen* door bijvoorbeeld groene daken en groene gevels en meer groen aanleggen bij nieuwbouw, natuurinclusief bouwen en verlaten terreinen (tijdelijk) vergroenen.

## C. Inrichtingseisen GROEN

### 1. Groen algemeen

#### 1.1 Inrichtingseisen algemeen

- Hanteer de principes beschermen, benutten en bouwen vanuit het Groenambitieplan.
- Als het groen kan, wordt het groen! Voorkom overbodige verharding.
- Maak een *inventarisatie* van de bestaande beplanting, met minimaal de soort en vitaliteit, en voor bomen ook de stamomtrek en de kroon diameter.
- Onderbouw voor de *bestaande beplanting* waarom deze *wel of niet gehandhaafd* wordt in het ontwerp. Uitgangspunt is altijd behoud van bestaand groen.
- Onderzoek de *uitgangssituatie*:
  - o Bodem: grondsoort, organisch gehalte, storende laag, bemestingsadvies;
  - o [Grondwaterstanden](#);
  - o Externe factoren: zon/schaduw, wind, strooizout, uitlaatgassen, en boven- en ondergrondse beschikbare groeiruimte;
  - o Gebruik van groen en omgeving (sociale veiligheid, spelen, routes, bedrijfsterrein, etc.).
- *Creëer robuust groen als onderdeel van een netwerk op buurt- of stadsniveau. Kleinschalig (snipper)groen voorkomen.* (Grote gebruiksdruk, in verhouding grote randoppervlakte en daardoor moeilijk te beheren en te handhaven.)

#### 3.1 Beschermen

We beschermen en verzorgen het groen en groene waarden die er zijn



- Bestaand groen en groenstructuren behouden.
- Bomen, houtwallen en bos beschermen.
- Bestaand en nieuw groen en bomen goed verzorgen.
- De huidige natuurwaarden en diversiteit beschermen.
- Cultuurhistorische waarden in het groen behouden en terugbrengen.
- Invasieve exoten, plantziekten en dierplagen in het groen voorkomen, beheersen en waar nodig bestrijden.

#### 3.2 Benutten

We gebruiken het groen beter en zorgen voor meer zichtbaarheid van groen



- Groen altijd in de buurt en zichtbaar maken
- Uitdagend, toegankelijk en ook rustplekken creëren
- Leefbaarheid, klimaatadaptatie en toekomstbestendigheid vergroten
- Veel variatie in beplantingen aanbrengen
- Identiteit en herkenbaarheid versterken

#### 3.3 Bouwen

We bouwen groen en bouwen aan meer kwalitatief groen



- Bouwen aan een natuurlijk ecosysteem
- Meer kwalitatief groen toevoegen: Als het groen kan, wordt het groen.
- Elke nieuwbouw en herinrichting begint groen, draagt bij aan vergroening en is natuurinclusief.
- De groene en ecologische structuur versterken en bouwen.
- Toekomstbestendig of tijdelijk groen bewust kiezen.

## Groen

- *Lichttoetreding woningen* niet belemmeren.
- Voorkom de uitbreiding van invasieve exoten, plantziektes en dierplagen, door bijvoorbeeld het verplaatsen van grond of door het toepassen van veel van dezelfde soort.
- Diversiteit in groen is uitgangspunt, door de toepassing van meerdere soorten wordt de biodiversiteit en aantrekkelijkheid van de omgeving verhoogd.
- Inheemse soorten hebben de voorkeur vanwege de hoge natuurwaarden.
- Combineer functies, bijvoorbeeld wateropvang, spelen, ontspannen en natuur.
- Braakliggende terreinen benutten met tijdelijke groen, zoals bloemenmengsel of buurtmoestuin.
- Vergroenen van de stad – [GAP](#)-principe 'Beschermen: Bestaand groen en -structuren behouden.

### Inrichtingseisen locatie en functie

De locatie en de functie is bepalend voor de groeninrichting. Per groenstructuur (zie groenstructuurkaart) zijn de kenmerken en inrichtingseisen aangegeven in een schema.

### Schema

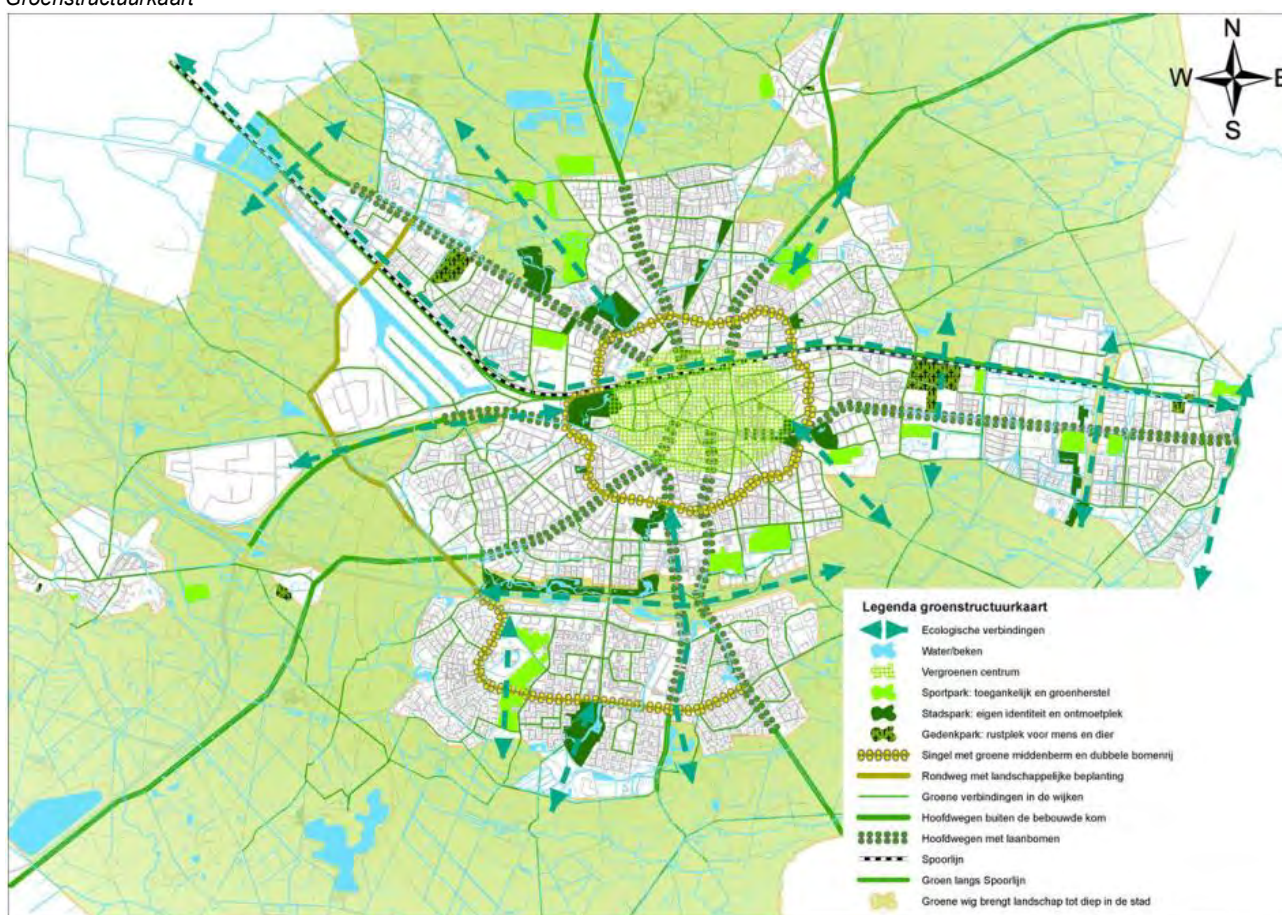
Groenstructuur	Functies groen	Inrichten
<b>Stad en land</b>		
Wiggen/stadsrandzone	Natuur, recreatie dichtbij, voedsel verbouwen	Robuust groen Landschapselementen Biodivers
Ecozones	Ecologische verbinding, natuurbeleving	Eigen karakter afh. van locatie Extensief gebruik door mensen Inheemse (doel-)soorten
<b>Groene gebieden</b>		
Stadsparken	Ontmoeting, ontspanning, educatie, koelteplek	Eigen identiteit per park Toegankelijk voor iedereen Behoud oorspronkelijk ontwerp Bijzondere soorten
Gedenkparken	Rust, verfraaiing, natuur	Behoud oorspronkelijk ontwerp Bijzondere soorten Inheemse soorten toevoegen
Sportparken	Afscherming, windkering, schaduw, natuur	Groene randen van houtwallen en bomenrijen 'Geen' stekels en vruchten Toegankelijk voor wandelaars
<b>Groene lijnen</b>		
Singels/Ring	Oriëntatie, cultuurhistorie, beleving	Middenberm + dubbele rij bomen (verspringend) Kleurrijke onderbegroeiing
Hoofdwegen met bomenlanen	Oriëntatie, begeleiden, ecologische vliegroutes	Doorgaande boom beplanting, enkele of dubbele bomenrij, Bloemrijke bermen Zout en uitlaatgas tolerant
Spoorlijn met beplanting	Begeleidend, migratie kleine dieren	Bosplantsoen, bomenrijen, ruigte Inheemse (doel-)soorten
Groen netwerk wijken	Ecologische verbinding, schaduw, bewegen, oriëntatie	Wandel- en fietsroutes begeleiden met groen Straatgroen: struiken, bermen, bomen
Groenblauwe structuren	Water bergen en afvoeren, beleving	langgerekte structuur van beek en wadi's Oevervegetatie Speelaanleidingen



## Groen

Buurt-, wijk- en dorpsgroen		
Centrum	Visitekaartje, schaduw, ontmoeting	Bomen met goede groeiruimte, gevel- en dakgroen, groene oases Robuust en sterk
Groen in woonwijken	Prettige woonomgeving, bewegen, ontspannen, ontmoeten	Buurtmoestuin Vergroenen schoolplein Geveltuinen
Bedrijventerreinen	Uitstraling en leefbaarheid werklocaties	Bloemrijke bermen Lunchwandelingen Dak- en gevelgroen
Groene dorpen	Ontmoeten, identiteit	Kleinschalig Verbinding met landschap

Groenstructuurkaart



### 1.2 Maatvoering algemeen

- Makkelijk en veilig *bereikbaar voor mechanisch onderhoud* (o.a. maaien bermen, boomonderhoud).
- De *afstand tussen de rand van het vak en de eerste rij planten* is minimaal een halve breedte van de plantafstand (van die soort).

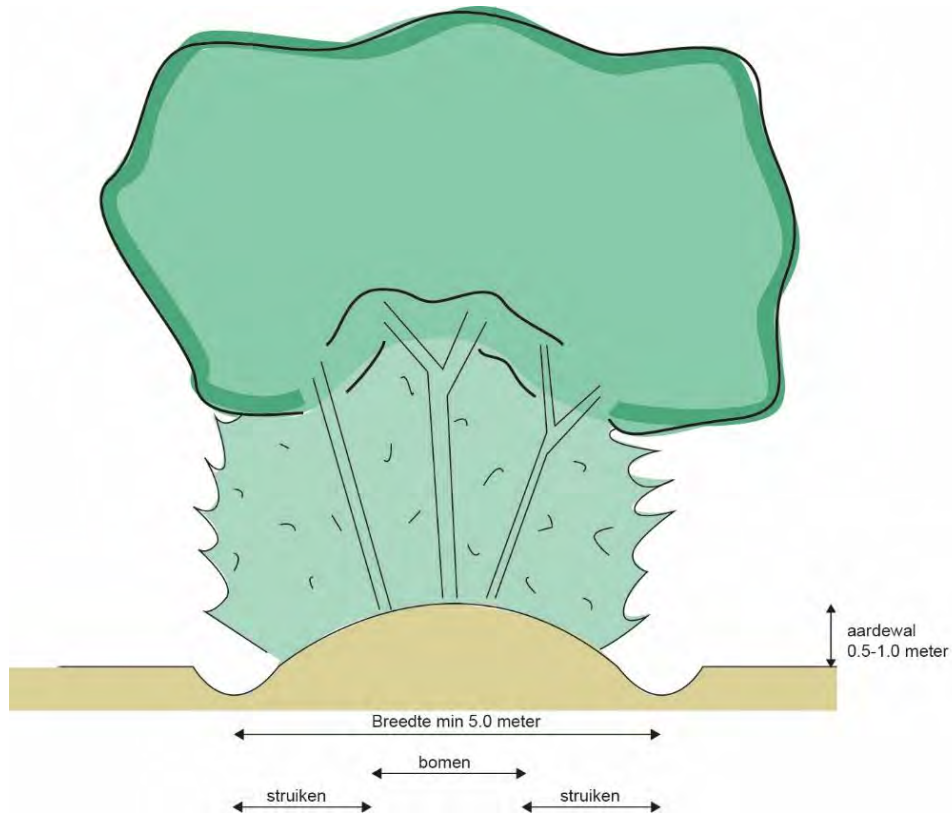
#### Gras

- Grasstrook minimaal obstakelvrije ruimte van 2,5 meter, als die *niet* naast een te berijden strook ligt. In verband met breedte maaimachine.
- Grasstrook minimaal 1 - 1,5 meter breed als die *wel* ligt naast, of onderdeel is van, een obstakelvrije en berijdbare locatie.

#### Heesters/bosplantsoen

## Groen

- Heestervak minimaal 2,5 meter breed.
- Heestergroep minimaal 10 m<sup>2</sup> groot.
- Bosplantsoen met alleen (inheemse) struiken: minimale 5 meter breed.
- Bosplantsoen met een combinatie van (inheemse) bomen en struiken: minimale 10 meter breed.
- Houtwal periodiek teruggezet (soorten die in de directe omgeving voorkomen): minimaal 5 meter breed.
- Hoge heesters: pas bij hoge heesters een randbeplanting toe van bijvoorbeeld robuuste vaste planten, zodat de rand mooi dicht groeit.



*Opbouw (hak)houtwal*

### Hagen

- Aan beide zijden te bewerken: breedte min. 0,8 en max. 2 meter.
- Slechts aan 1 zijde te bewerken: breedte min. 0,8 en max. 1 meter.
- Lage haag: hoogte bij voorkeur max. 1,2 meter, i.v.m. werkhoogte snoeien.



*Taxushaag*

### 1.3 Sortiment/soortkeuze algemeen

Maak altijd gebruik van de *sortimentslijsten* uit [Plantwijs](#) bij het bepalen van de plantsoorten. De sortimentslijsten zijn opgebouwd op basis van ervaring in Enschede en hebben de voorkeur. In overleg met Stadsdeelbeheer zijn ook andere soorten te gebruiken.

#### Locatie afhankelijk

- *De plek in de stad* bepaalt mede welk type beplanting er toegepast wordt. Zie schema groenstructuren onder 1.1.
- Op locaties waar veel mensen komen (o.a. winkelcentra, parken, speelplekken) rekening houden met soorten die een allergische reactie kunnen veroorzaken of giftig zijn.

#### Selectiecriteria o.b.v. eigenschappen

- *Selectiecriteria functie:*
  - o *Verfraaiing: mooi om naar te kijken, maakt stenige stad zacht en vriendelijk;*
  - o *Spelen/natureeducatie:* robuust en uitdagend, gevarieerd t.b.v. bewustwording seizoenen, soorten herkennen, relatie tussen plant en dier, e.d.;
  - o *Verkeersgeleiding:* versmallen straatprofiel, camoufleren afleidingen.
  - o *Ecologie:* van nature voorkomend, doelsoorten, inheems, t.b.v. fauna, drachtplanten, schuil- en rustplekken.
  - o *Waterberging:* houd rekening met droogte- en waterbestendige soorten
- *Selectiecriteria onderhoud:*
  - o *Woekeren:* Planten die woekeren niet toepassen. Dit zijn soorten die andere planten verdrücken, randen overgroeien of uitzaaien in de bestrating.
  - o *Mate van dichtgroeien:* Soorten die het plantvak goed sluiten, tegen onkruidgroei. Planten met een open structuur alleen toepassen als solitair en altijd in combinatie met een bodembedekker.
  - o *Ziekten een plagen:* Voorkomen door gevarieerd sortiment; Planten met grote kans op ziekten of plagen die tot ernstige schade of sterfte leidt niet of beperkt toepassen.
  - o *Beschikbaarheid (te leveren):* Populaire en licentie gekweekte soorten zijn vaak beperkt leverbaar, ook bij inboet.
  - o *Vitaliteit/levensvatbaarheid:* Soorten die na een paar jaar teruglopen in hun *sierwaarde*, omdat ze kaal worden, minder bloeien of verdwijnen (tulpen/bollen), alleen beperkt toepassen.
  - o *Intensief onderhoud:* Beplanting zoals vormbomen, klimplanten die geleid en gesnoeid moeten worden, of heesters met stekels waar veel zwerfvuil in blijft hangen, alleen toepassen in speciale situaties en in nauw overleg met Stadsdeelbeheer.
  - o *Bloemrijke mengsels:* mengsel bepalen op basis van een grondonderzoek, in overleg met Paul Oude Elferink, en/of groenadviseur Stadsdeelbeheer en de leverancier.
- *Selectiecriteria beeld:*
  - o *Kleur:* kleur blad, takken, bloemen en vruchten.
  - o *Sfeer:* uitstraling van de plant zoals rust, speels, strak, klassiek, contrast, harmonie, etc.
  - o *Hoogte*
  - o *Seizoenen*
  - o *Texturen:* fijn of grof
  - o *Vormen of lijnen:* groeiwijze horizontaal/verticaal, combinatie bloemvormen, etc.
  - o *Open / transparant / gesloten.*

## 2. Bomen

### 2.1 Inrichtingseisen bomen

#### Ontwerp

- Ontwerpen conform '[Handboek bomen 2022](#)' en '[Boommonitor](#)' van Norminstituut Bomen. Gemeente Enschede is licentiehouder. (Alle medewerkers kunnen inlog aanmaken.)
- Maak een *inventarisatie* van de bestaande bomen, met minimaal de soort, vitaliteit, stamomtrek en de kroondiameter.
- Onderbouw voor de *bestaande beplanting* waarom deze *wel of niet gehandhaafd* wordt in het ontwerp.
- Vanuit het principe 'beschermen' willen we alle bomen zoveel mogelijk behouden. Volg de 'regels bomenbescherming' en de VKL voor kappen van bomen, zie <https://www.enschede.nl/bomen-behouden>.

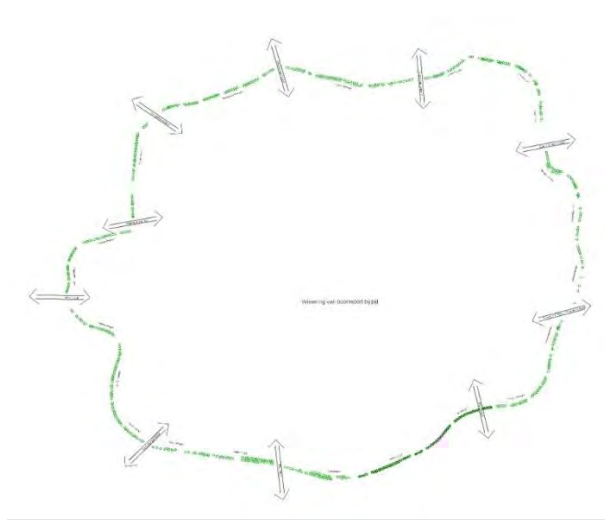


## Groen

- Daar waar een boom vanuit noodzaak toch weg moet, moet er een boom met goede toekomstbestendige groeiplaatsomstandigheden voor terug komen (herplantplicht). Als het kan op dezelfde plek en anders in de (directe) omgeving.
- In elk (ontwerp) projectplan dient een *bomenparagraaf* te zijn opgenomen over de te handhaven, te vellen en de te ver- of herplanten bomen. In de '*Checklist bomen in projecten*' staan de onderdelen die minimaal in de bomenparagraaf worden beschreven (zie bijlage).
- Bepaal het gewenste eindbeeld. Randvoorwaarden (richtwaarden) zie schema:

	Kroon diameter eindbeeld (min.)	Stamdiameter (indicatief)	Bewortelbare ruimte (hangwater)	Bewortelbare ruimte (grondwater)	Breedte plantlocatie (ondergronds)
Boom 1 <sup>e</sup> grootte (> 60 jaar)	10 - 15 m	50 - 70 cm	40 - 70 m <sup>3</sup>	25 - 45 m <sup>3</sup>	3,0 - 4,0 m
Boom 2 <sup>e</sup> grootte (ca. 40 jaar)	8 - 12 m	30 - 50 cm	25 - 40 m <sup>3</sup>	15 - 25 m <sup>3</sup>	2,5 - 3,0 m
Boom 3 <sup>e</sup> grootte (ca. 20 jaar)	5 - 7 m	15 - 25 cm	12 - 25 m <sup>3</sup>	7 - 15 m <sup>3</sup>	2,0 - 2,5 m
Vormboom	2 - 5 m	20 - 40 cm	5 - 10 m <sup>3</sup>	3 - 7 m <sup>3</sup>	1,5 - 2,5 m

- Bomen op grondwaterprofiel bij gemiddeld grondwaterstand tot ca. 1,5 meter minus maaiveld.
- Langs radialen ([zie kaart wegcategorieën](#)) bomen aan weerszijden van het profiel toepassen indien er voldoende ruimte is, vanwege de herkenbaarheid van deze historische wegen.
- Singel en buitenring: altijd een middenberm toepassen, bomen verspringend, 1e orde grootte, wisseling van boomsoort bij radiaal.
- Minimale afstand tussen trottoirband en hart van de boom 1,50 meter.
- Zie hoofdstuk 7. Groen over groeiplaatsinrichting.



Wisseling van boomsoort bij pijl

### Groeiplaatsonderzoek en - inrichting

- Voor bomen in verharding dient men een *groeiplaatsonderzoek* uit te voeren. De aspecten die onderzocht moeten worden zijn:
  - o *Profielopbouw*: Boring voor bodemlagen (tot 2 meter onder maaiveld).
  - o *Bodemkwaliteit*: Fysieke kwaliteit (granulair), chemische kwaliteit, bodemleven.
  - o *Waterhuishouding*: [Grondwaterstanden](#), inzicht in fluctuaties (GHG en GLG).
  - o *Obstakels ondergronds*: (t.b.v. bewortelbare ruimte) Kabels en leidingen, funderingen.
  - o *Obstakels bovengronds*: Verharding, gevels, lichtmasten, bestaande bomen.
  - o *Externe invloeden*: zoutbelasting, hemelwateraanvoer, aanrijshade, windbelasting.
- *Groeiplaatsinrichting*. Op basis van het onderzoek dient een *voorstel* gemaakt te worden hoe de *groeiplaats ingericht* wordt. De volgende aspecten zijn hiervan belang: doorwortelbare ruimte, grondvlak, grootte boomspiegel, plantgatmengsel, eventueel drainage- of bewateringssysteem. Overige inrichtingseisen zoals beluchting, gietrand en boompalen zie standaarddetail [Detail 35-36](#).

## Groen

- Plantgatmengsel bepalen aan de hand van de verkeersbelasting op de verharding (zie bomenmonitor). Richtlijn hierbij is: bomengrond toepassen in open plantvakken. Bomengranulaat toepassen onder verharding zoals parkeerplaatsen en rijbaan. Het type gesteente bepalen aan de hand van boomsoort, grondwaterstand, etc. Boomkratten toepassen als er weinig ruimte beschikbaar is voor een ondergrondse groeiplaats.

### Weergave op ontwerp

- De *boomkroon* van nieuwe bomen weergeven in *volwassen staat*, c.q. eindbeeld.
- Van de bestaande bomen *zowel de huidige kroon als de eindbeeld kroon* aangeven.

### Uitvoeringseisen

- Werk conform de checklist bomen in projecten.
- Te handhaven bestaande bomen dienen *goed beschermd* te worden tijdens de bouw volgens de regels van de [bomenposter 'Werken rond bomen'](#).

## 2.2 Maatvoering bomen

- De *afstand tussen standplaats en gevel* moet minimaal 0,6 x kroondoorsnede van de geplande boomsoort op volwassen leeftijd zijn.
- In beginsel dient een boom *minimaal 2 meter uit de erfrens* te zijn geplaatst (art. 5:42 BW). Wanneer deze richtafstand niet mogelijk is, kan de gemeente als beheerder hiervan afwijken (Gorssel bomen-arrest). Afwijken van de richtafstand gebeurt altijd in overleg met Stadsdeelbeheer.
- Bomen bij voorkeur achter de lichtmasten plaatsen, niet er voor.
- Minimale afstand tussen lichtmasten en *bomen* is 6.00 meter hart op hart.
- Laanbomen: *min. maat 18-20 (met kluit); let op specifieke eisen n.a.v. herplantplicht*.

## 2.3 Afstand bomen en kabels en leidingen

- Kabels/leidingen leggen bij bestaande bomen: uitgangspunt is dat er binnen de bestaande kroonprojectie geen kabels/leidingen gelegd mogen worden. Indien dat onmogelijk is dient altijd eerst contact opgenomen te worden met Stadsdeelbeheer voor nader overleg over oplossingsmogelijkheden en nadere eisen, zie volgende punt.
- De minimale eisen voor leggen kabels/leidingen bij bestaande bomen zijn: de afstand tussen boom en kabels/leidingen dient minimaal te zijn:
  - o bij stamdiameter kleiner dan 15 cm: minimaal 2,5 meter;
  - o bij stamdiameter groter dan 15 cm: minimaal 3,5 meter. Indien dat niet mogelijk is moet worden geperst, in overleg met de gemeente.
- De minimale eisen voor plaatsen van een boom bij kabels/leidingen zijn: de afstand tussen boom en kabels/leidingen dient minimaal te zijn:
  - o streven naar meer dan 2,5 meter afstand tussen zijkant leidingsleuf en hart boom;
  - o bij afstand sleufzijkant tot hart boom van 2,5 tot 1,5 meter: er zijn geen beschermende maatregelen voor kabels en leidingen nodig;
  - o bij afstand sleufzijkant tot hart boom van 1 tot 1,5 meter: er zijn wel beschermende maatregelen voor kabels en leidingen nodig. Dit gebeurt in overleg tussen gemeente en leidingeigenaar.
  - o Bij afstand sleufzijkant tot hart boom van kleiner dan 1 meter: het is niet mogelijk om een boom te plaatsen. Indien de boom er toch moet komen dienen de kabels en leidingen verlegd te worden.

## 3. Vaste planten

- Locatie: "Bijzondere openbare ruimte", zie blz. 6 en [zie kaart in de bijlage](#) en andere zichtlocaties in de wijk. Specifieke toepassing: boomspiegel of afplanten van sierheesters.
- Grondkwaliteit:
  - o Plantlocaties moeten tot op 60 cm beneden maaiveld worden bemonsterd.
  - o Dit is ook tevens de diepte van de grondverbetering.
  - o Onderzoeken op: bodemprofiel, aanwezigheid wortelonkruiden, voedingsstoffen en pH.
  - o Daarna bepalen of en welke grondverbetering noodzakelijk is, of dat vervangen van de grond noodzakelijk is.
- Teelaarde Specificaties:
  - o Organische stof 5-10%, Leem (fractie: 0-53  $\mu$ ) 10%, Lutum (fractie: 0-2  $\mu$ m) 4%, pH 4,5-6,5, EC ( geleidbaarheid) 1,5 mS/cm (bij 25 gr. Celsius.)
  - o Herbevochtiging: vochtopname binnen 10 minuten.
  - o RAG gekeurd

## Groen

- Teelaarde is gezeefd op 15 mm en is vrij van verontreinigingen zoals, wortelonkruiden, puin, asfalt, ijzer, hout overblijvende onkruiden en andere verontreinigingen en onkruidarm.
- Teelaarde is onbemest, ongemengd en is goed waterdoorlatend. De kleur is altijd donker van bruin tot zwart.
- Grondwaterstand: GHG minimaal 60 cm onder maaiveld.
- Streven naar robuuste groepen, 7 à 10 m<sup>2</sup> per soort. Soorten niet mengen i.v.m. concurrentiekracht. Minimale breedte 1,5 m. Solitair in groepen toepassen kan wel. Aanplanten in driehoeksverband. Stuks per m<sup>2</sup> afhankelijk per soort.
- Bij een vak vaste planten grenzend aan gazon een verhoogde rand, tegelrand of wortelscherm toepassen.
- Het einde van een vak grenzend aan loop- of fietsroute afschermen met fysieke barrière of robuuste heester.



*Fleur robuste Havermaathoek*

### Boomspiegels:

Alchemilla mollis  
Geranium macrorrhizum  
Geranium 'Tiny Monster'  
Nepeta faassenii 'Walker's Low'  
Luzula sylvatica  
Symphytum grandiflorum 'Wisley Blue'  
Pennisetum alopecuroides 'Hameln'  
Solidago sphacelata 'golden fleece'  
Aster ageratoides 'Stardust'

### Grenzend aan heesters/bosplantsoen:

Symphytum grandiflorum  
Eupatorium maculatum  
Persicaria amplexicaulis  
Lythrum salicaria  
Aster divaricatus  
Aster macrophyllus 'Albus'  
Geranium macrorrhizum  
Lamium maculatum  
Lamiastrum galeobdolon

### Prairiebeplanting

- Prairiebeplanting: soortkeuze op basis van voorgeschreven mengsels of een advies vragen van een beplantingsexpert (bestaande prairieplant-concepten).
- Prairiebeplanting: altijd een opsluitrand toepassen. Minimaal 5 cm hoog. Opsluiting tot 30 cm onder maaiveld. Doel: om te zorgen dat het granulaat op zijn plek blijft, gazon en prairiebeplanting gescheiden te houden en inspoeling van straatvuil en zaden te voorkomen.
- Prairiebeplanting: maximale helling van 10 graden toepassen om het weglopen van het granulaat te voorkomen.



*Prairiebeplanting Mooienhof*



# OBJECTEN

TOEPASSINGSKADER OPENBARE RUIMTE



## 8. OBJECTEN

### A. Inleiding/inhoud

- 8.1 Afvalcontainers
- 8.2 Speelvoorzieningen
- 8.3 Straatmeubilair en bebording
- 8.4 Reclameobjecten
- 8.5 Kunst
- 8.6 Elektrische oplaadpalen auto's
- 8.7 Hondenvoorzieningen

### B. Algemeen beleid Objecten

De vele soorten objecten in de stad maken het lastig om ze goed te beheren. Daarom wordt gekozen voor minimale diversiteit en een afgewogen plaatsing. Per type object staan in onderstaande paragrafen de kaders voor toepassing van voorzieningen in het ontwerp.

## 8.1 Afvalcontainers

### A. Algemeen

<b>Documenthouder</b>	Nicolette Hoogeveen (beleidsadviseur), <a href="tel:06-20875870">06-20875870</a> <a href="mailto:n.hoogeveen@enschede.nl">n.hoogeveen@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Nicolette Hoogeveen (beleidsadviseur), <a href="tel:06-20875870">06-20875870</a> <a href="mailto:n.hoogeveen@enschede.nl">n.hoogeveen@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Jeroen ter Bekke
<b>Versie</b>	17-08-2022

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> <a href="#">Verordening Kwaliteit Leefomgeving</a>	Hoofdstuk 10; Vastgesteld 2021
<b>Landelijke richtlijnen</b> <a href="#">Wet milieubeheer</a>	
<b>Beleid Enschede</b> a) <a href="#">Verordening kwaliteit leefomgeving</a> en <a href="#">uitvoeringsbesluit 2021</a> b) <a href="#">Afvalbeleidsvisie</a>	
<b>Proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij bouw- en wegwerkzaamheden in de openbare ruimte en planning van evenementen ruim vooraf met Twente Milieu afstemmen over de inzameling van huishoudelijk afval.</li> <li>- Werkwijze (nieuwbouw)projecten: bij het projectontwerp moet voorafgaand contact worden opgenomen met Twente Milieu. Twente Milieu heeft een adviesrol en bepaalt samen met projectleider of en waar ondergrondse containers moeten komen; Bij de uitvoering geeft de projectleider/uitvoerder op enig moment de opdracht tot plaatsen van de betonput, al dan niet in combinatie met de container zelf (ook in overleg met Twente Milieu); Betonput en container worden geplaatst binnen de planning en de lopende werkzaamheden van het project (zie ook D).</li> <li>- Inrichtingsplannen ondergrondse afvalcontainers altijd voorleggen aan de betreffende groenontwerper en teamleider Stadsdeelbeheer.</li> <li>- Plaatsbepaling ondergrondse afvalcontainers apart overleggen met verkeersdeskundige, mede in verband met eventuele gevolgen voor parkeren.</li> <li>- Bij het plaatsen van de containers doet Twente Milieu eventueel met de gemeente de oplevering van de containers. Afwijkingen die dan geconstateerd worden, worden direct opgepakt. Wanneer er later problemen zijn met de bestrating kan er contact worden opgenomen met Twente Milieu.</li> <li>- Financiering zie D.</li> </ul>



## B. Beleid Afvalcontainers - Afvalbeleidsvisie

De Enschedese samenleving weet afval op waarde te schatten en levert een positieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de stad.

- 50 kilo restafval per inwoners per jaar in 2030,
- 90% afvalscheiding in 2030.

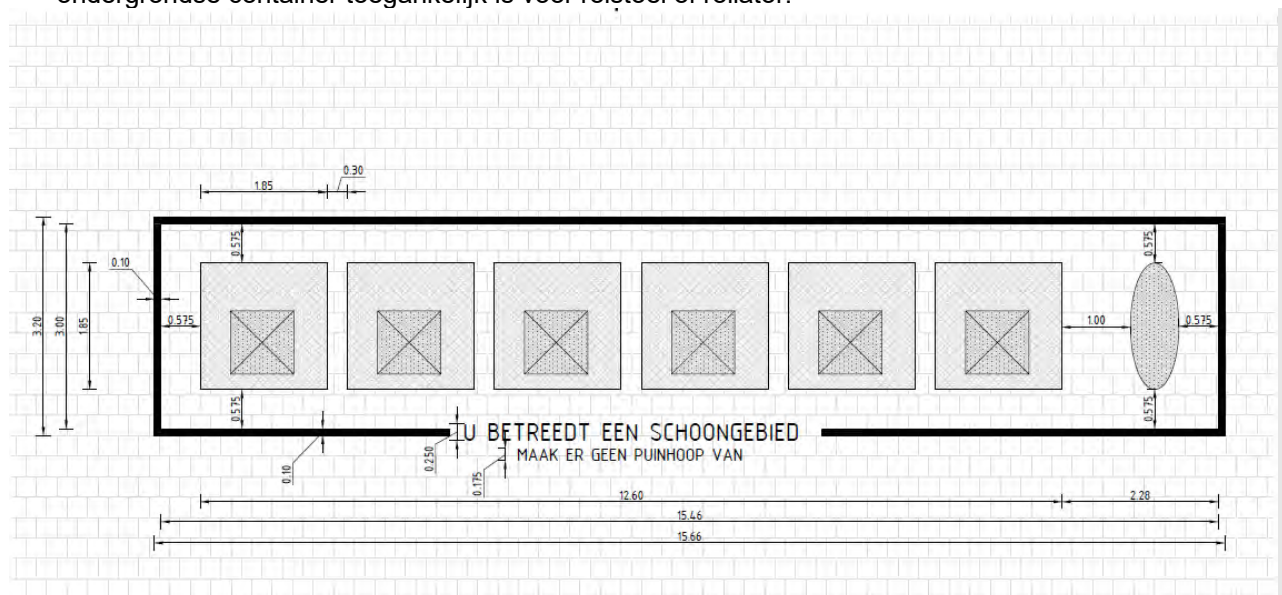
## C. Inrichtingseisen Afvalcontainers

### Algemeen

- Bedrijven dienen op eigen terrein hun afval op te slaan.
- Bij laagbouw: houdt rekening met voorwaarde dat bewoners vier minicontainers (voor rest, gft-, verpakkingen (per 1-1-2021) en oud papier) op eigen terrein kunnen plaatsen. Bij bestaande woningen zonder 'achterom' kan hiervan in overleg worden afgeweken. Locatie aanbiedplaats van minicontainers is afhankelijk van de lokale situatie.
- Bij hoogbouw: houdt rekening met locaties voor collectieve inzameling van restafval en GFE. Voor restafval is dit in principe een ondergrondse afvalcontainer. Voor GFE is dit een minicontainer in een bovengrondse GFE-box. In afstemming kan er ook een ondergrondse container geplaatst worden voor oud papier en verpakkingenafval. De containers voor verpakkingenafval dienen zo mogelijk gescheiden te staan van containers voor restafval. Afhankelijk van de lokale situatie kan hiervan in overleg worden afgeweken.

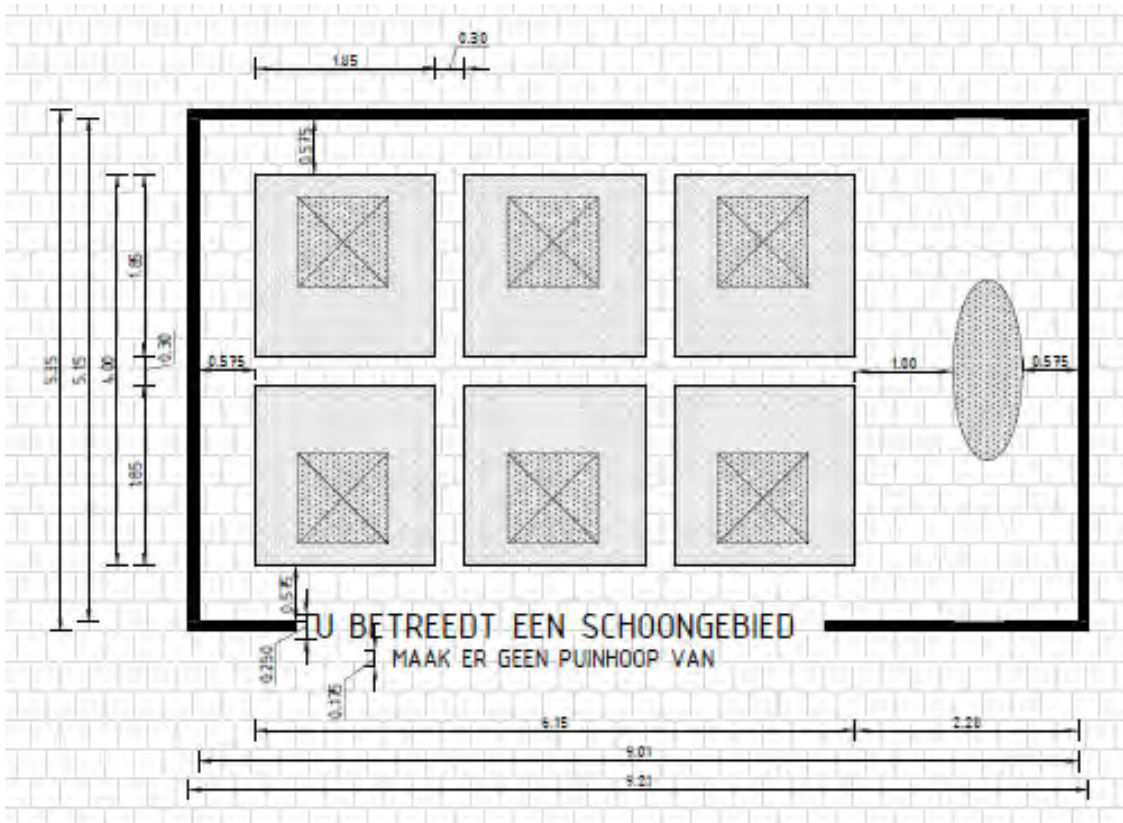
### Locatie eisen voor ondergrondse afval containers

- Gemiddeld zijn er 200 huishoudens aangesloten op een ondergrondse verzamelcontainer voor restafval.
- Gemiddeld zijn er 60 huishouden aangesloten op een GFE verzamelcontainer.
- Ondergrondse containers worden bij voorkeur in gemeentegrond geplaatst, is dit niet mogelijk dan wordt er een opstalovereenkomst aangegaan.
- Rekening houden met loopafstand, maar vooral rekening houden met loop en routing in wijk/buurt.
- Afmetingen: betonput: 1,85m x 1,85m en 3,0m diep. Plaatsingskist is: 2,3m x 2,3m
- Plaats moet goed bereikbaar zijn voor de inzamelauto, draaicirkel 27 meter, maximale afstand hart kraanvoertuig naar ondergrondse container is 6,0m, min. 1,0m vanaf de gevel, vrije kraanwerkruimte van 10m rondom (dus niet onder bomen, lichtmasten, balkons, etc.).
- Achteruit rijden van de inzamelauto moet worden voorkomen.
- Bestrating moet geschikt zijn voor 50 tons-voertuigen en om het voertuig te kunnen stempelen.
- Bij winkelcentra aanleg milieupleinen: voor oud papier, textiel, verpakkingenafval en glas.
- Ondergrondse containers dienen te allen tijde geschikt en toegankelijk te zijn voor mensen met een beperking. Denk hierbij aan een juiste bestrating dan wel een oprit/afrit opdat de ondergrondse container toegankelijk is voor rolstoel of rollator.



Milieuplein





Milieuplein

**Opmerkingen:**  
 - Toegangdeur zowel links als rechts uitvoerbaar te monteren  
 - Toegangdeur en dichte wand zowel aan voor als achterzijde te monteren

№	QTY	Code	Naam	Material	Dimensies	Opmerkingen	Specif. code	Volume	Wt	Wt
13	1	9902781	A	Aluminium Container	1000x1000x1400					
14	1	9902782	A	Stalen wand	1000x1000x1400					
15	1	9902783	A	Binnenwand 900x900 GFT Dummy - Twente Milieu	900x900x1400					
16	4	9902991	A	Binnenvoering 400x400	400x400x1400					
17	4	9902992	A	Conterceiling 400x400	400x400x1400					
18	4	9902993	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
19	1	9902994	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
20	1	9902995	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
21	1	9902996	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
22	1	9902997	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
23	1	9902998	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
24	1	9902999	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
25	1	9903000	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
26	1	9903001	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
27	1	9903002	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
28	1	9903003	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
29	1	9903004	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
30	1	9903005	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
31	1	9903006	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
32	1	9903007	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
33	1	9903008	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
34	1	9903009	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
35	1	9903010	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
36	1	9903011	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
37	1	9903012	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
38	1	9903013	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
39	1	9903014	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
40	1	9903015	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
41	1	9903016	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
42	1	9903017	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
43	1	9903018	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
44	1	9903019	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
45	1	9903020	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
46	1	9903021	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
47	1	9903022	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
48	1	9903023	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
49	1	9903024	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
50	1	9903025	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
51	1	9903026	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
52	1	9903027	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
53	1	9903028	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
54	1	9903029	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
55	1	9903030	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
56	1	9903031	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
57	1	9903032	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
58	1	9903033	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
59	1	9903034	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
60	1	9903035	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
61	1	9903036	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
62	1	9903037	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
63	1	9903038	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
64	1	9903039	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
65	1	9903040	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
66	1	9903041	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
67	1	9903042	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
68	1	9903043	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
69	1	9903044	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
70	1	9903045	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
71	1	9903046	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
72	1	9903047	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
73	1	9903048	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
74	1	9903049	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
75	1	9903050	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
76	1	9903051	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
77	1	9903052	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
78	1	9903053	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
79	1	9903054	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
80	1	9903055	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
81	1	9903056	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
82	1	9903057	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
83	1	9903058	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
84	1	9903059	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
85	1	9903060	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
86	1	9903061	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
87	1	9903062	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
88	1	9903063	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
89	1	9903064	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
90	1	9903065	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
91	1	9903066	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
92	1	9903067	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
93	1	9903068	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
94	1	9903069	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
95	1	9903070	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
96	1	9903071	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
97	1	9903072	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
98	1	9903073	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
99	1	9903074	A	Deurband 400x400	400x400x1400					
100	1	9903075	A	Deurband 400x400	400x400x1400					

**Waste Technology Service B.V.**  
 A001101 C A2

GFE container bij hoogbouw

**D. Financiering ondergrondse afvalcontainers**

De lijn m.b.t. kosten voor ondergrondse containers is als volgt:

- De kosten voor de ondergrondse container zijn voor het eindproduct Afvalinzameling, de containers worden geleased bij Twente Milieu;
- De kosten voor het plaatsen van de betonput t.b.v. de ondergrondse container zijn voor het eindproduct Afvalinzameling;
- De kosten voor het geschikt maken van de locatie voor een ondergrondse container zijn voor rekening van het project: gat graven/grondverzet en betonput & container 'inbedden' in de omgeving (= aansluitende bestrating e.d.).

Let op: Als men verzuimd om Twente Milieu voorafgaand aan het projectontwerp te betrekken en er achteraf nog containers moeten worden geplaatst, dan zijn de kosten betonput & container voor het project.

Bij (her)plaatsing van losse containers die niet binnen een project vallen, zijn alle kosten voor eindproduct Afvalinzameling.

## 8.2 Speelvoorzieningen

### A. Algemeen

Het hoofdstuk speelvoorzieningen behandelt de normen en inrichtingseisen voor speelgelegenheden in de openbare ruimte; dus niet op afgesloten schoolpleinen, sportterreinen en terreinen van derden.

<b>Documenthouder</b>	Ilse ten Brake (projectmedewerker SDB), <a href="mailto:i.ten.brake@enschede.nl">06-30445527</a> , <a href="mailto:i.ten.brake@enschede.nl">i.ten.brake@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	<a href="#">Projectmedewerker</a> Stadsdeelbeheer van het betreffende Stadsdeel
<b>Opdrachtgever</b>	Nicole Verzijl
<b>Versie</b>	03-07-2019

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> <a href="#">Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen 2023 (WAS)</a>	
<b>Landelijke richtlijnen</b> <a href="#">NUSO</a>	Informatie speeltuinen
<b>Beleid Enschede</b> a. Kadernota integraal meerjarenplan spelen. b. Speelnota's per Stadsdeel (opvraagbaar bij projectmedewerker van het betreffende stadsdeel)	a. d.d. 2002 b. Basis voor speelplekken per stadsdeel.
<b>Proces</b> - Bewonersparticipatie met het Stadsdeelbeheer in VO en DO - Voorstel inrichting speelvoorzieningen (VO en DO) dient ter toetsing altijd voorgelegd te worden aan de projectmedewerker van Stadsdeelbeheer en bij grootschalige herinrichtingsprojecten waarbij de speelplek een onderdeel is in samenwerking met de groenontwerper.	

### B. Beleid Speelvoorzieningen

Er is momenteel geen stedelijk geactualiseerd beleid voor spelen. Per stadsdeel zijn er speelplannen opgesteld. Op dit moment wordt er in een breed perspectief gesproken over spelen en speelvoorzieningen in de (semi) openbare ruimte. Zodra hieruit concreet beleid voortvloeit wordt deze TOR-paragraaf hierop aangepast.

### C. Inrichtingseisen Speelvoorzieningen

#### Beleidskaders aanleg speelvoorzieningen

- De basis voor het inrichten van speelplekken in de openbare ruimte richt zich op de doelgroepen van 4-6, 7-12 en 13-18 jaar.
- De inrichting van de gemeentelijke speelplekken is op basis van de leeftijd van de kinderen in de omgeving en het gebiedstype (incl. schoolpleinen en speeltuinen van de Stichting Enschedese Speeltuinen (SES)).
- Speelplekken inrichten of omvormen naar speellandschappen/natuurlijk spelen, daar waar mogelijk. Passend bij de omgeving en te verwachten speeldruk.
- Aanleg van een speelplek kan alleen bij een evenwichtige verdeling over de wijk, inclusief SES speeltuinen en schoolpleinen.
- De inkoop van speeltoestellen moet plaats vinden bij een leverancier waarbij binnen 3 weken vervangende onderdelen verkrijgbaar zijn/worden geplaatst na melding van slijtage of vernieling.

#### Inrichtingseisen:

- Visueel toezicht vanuit de bebouwing of straat moet aanwezig zijn.
- De speelplek moet bereikbaar zijn met groot onderhoudsmaterieel. Eventuele obstakels moeten verwijderbaar zijn. Daar waar nodig moeten passende maatregelen worden getroffen zodat voorkomen wordt dat het materieel de ondergrond beschadigt.
- Valondergronden conform Attractiebesluit speeltoestellen en passend met het gebruik en de omgeving.



- Veilig ten opzichte van naastgelegen indicatoren, (bv water, wegen, honden uitrenvelden, trapvelden, ontmoetingsplekken, etc.).
- In voldoende mate in het zicht plaatsen van omwonenden en/of voorbijgangers.
- Valzand onder speeltoestellen opsluiten met opsluitbanden.
- Op kunstgras alleen zand als vulmiddel (infill) toepassen, of zo nodig TPE-korrels of kurk. Géén SBR-rubbergranulaat (vermalen autobanden) toepassen.

Materiaaleisen:

- Speeltoestellen moeten duurzaam en onderhoudsbestendig zijn.
- Speeltoestellen dienen te zijn voorzien van een veiligheidskeuring in het kader van het Attractiebesluit speeltoestellen.



*Houten speeltoestel met speelzand opgesloten met betonband*



*Houten speeltoestel met kunstgrasondergrond*

## 8.3 Straatmeubilair en bebording

### A. Algemeen

De paragraaf behandelt de onderdelen:

- *Straatmeubilair*: afvalbakken, afzetspalen, boomroosters, boom- en lichtmastbeschermingen, bushaltes, fietsnietjes, fietssluisen, zitbanken.
- *Bebording*: bewegwijzering, portaalborden, verkeersborden en straatnaamborden

<b>Documenthouder</b>	Pedro Zeefat (verkeersontwerper), <a href="tel:06-38753596">06-38753596</a> , <a href="mailto:p.zeefat@enschede.nl">p.zeefat@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	- Pedro Zeefat (verkeersontwerper), <a href="tel:06-38753596">06-38753596</a> , <a href="mailto:p.zeefat@enschede.nl">p.zeefat@enschede.nl</a> - Laura van Tongeren-Rooswinkel (groenontwerper), <a href="tel:06-20602107">06-20602107</a> , <a href="mailto:l.vantongeren-rooswinkel@enschede.nl">l.vantongeren-rooswinkel@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Peter Dijkstra
<b>Versie</b>	17-08-2022

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> RVV, Wegenverkeerswet	Bebording
<b>Landelijke richtlijnen</b> CROW publicatie 322	Richtlijn bewegwijzering 2014
<b>Proces</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle wijzigingen ten opzichte van de inrichtingseisen dienen voorgelegd en goedgekeurd te</li> <li>- Bij afwijking van het standaard materiaal (op Bijzondere openbare ruimte, blz.6) dient een beheer- en onderhoudsplan te worden gemaakt tijdens het project, zodat duidelijk is hoe om te gaan met de andere materialen en waar het gespecificeerde type kan worden bijbesteld.</li> </ul>	

### B. Inrichtingseisen Straatmeubilair en bebording

#### 1. Straatmeubilair

##### Algemeen

- In de hele openbare ruimte passen we alleen nog maar het standaard meubilair toe bij nieuwe situaties of bij noodzakelijke vervanging van het bestaande meubilair.
- Uitzondering hierop zijn de stadsparken en de “Bijzondere openbare ruimte” ([zie bijlage](#)). Hier mag worden afgeweken van de standaard, met in achtneming van de eisen onder ‘Proces’.
- Nieuw meubilair en onderdelen bestellen via Onderhoud Enschede BV, i.v.m. kwantumkorting.
- Aangegeven standaarden/leverancier mogen vervangen worden door een volledig gelijkwaardig product, waarbij de onderdelen onderling vervangbaar moeten zijn.

Afvalbakken (t.b.v. klein (zwerf-)vuil zoals papier, blikjes, zakjes, e.d.).

Alleen toepassen op echte hotspots, bij speelplekken met een zitbank, bij winkelcentra.

- *Standaard parken en buitengebied*: Bammens Capitole kleur dennengroen (RAL 6009).
- *Standaard bebouwde kom*: Bammens Capitole kleur rood (RAL 3000).
- *Standaard stadserf*: Grijsen Constructo, kleur graniet grijs (RAL 7026).



Bammens Capitole



Grijsen Constructo

- Hondenpoep mag sinds 2019 in elke afvalbak worden weggegooid. Er worden geen aparte hondenpoepafvalbakken meer geplaatst. Bestaande hondenpoepafvalbakken bij noodzakelijke vervanging vervangen door een normale standaard afvalbak.

Afzetpalen als anti parkeervoorziening

- Géén palen (her)plaatsen in de bocht tegen afsnijden of tegen het parkeren op het trottoir.
- Indien verkeersveiligheid hiertoe noodzaakt, dan is uitzondering mogelijk met de volgende standaardtypes:
  - *Standaard:* Diamantkop, gerecycled kunststof, zwart met reflectiebanden.
  - *Standaard "Bijzondere openbare ruimte:* RVS-palen Erdi model 160 met reflectiebanden, verzinkbaar in bodem.
  - *Standaard stadserf:*
    - o RVS-paal ST&D, drsn. 170 mm met reflectiebanden.
    - o RVS-paal Delta, drsn. 90 mm met reflectiebanden.
    - o RVS-paal ST&D Multipaal Type HB 700 mm R (voorzien van reflectie), drsn. 270 mm.
- Plaatsen overige anti parkeervoorzieningen in overleg met verkeerskundigen afd. SIO.



Afzetpaal diamantkop

Afzetpalen fietspad

- Geen palen (her)plaatsen als er geen noodzaak/veiligheidsreden is om ze te plaatsen.
- Altijd met belijning op het wegdek (zie [detail 28](#)).
- *Standaard:* Verzonken rode (bak)klappaal Erdi model 90 (met KVS-systeem), met reflectiebanden.
- *Standaard overrijdbare paal:* Pole-cone PC80 NS DRW-NL, met reflectie (van Haagen DBS) (als de paal in strooiseizoen moet blijven staan).
- Op hotspots met brandweersleutel uitvoeren.



Verzonken klappaal



Overrijdbare paal

Boomroosters

- Boomroosters alleen op stadserf (her)plaatsen.
- In de rest van de stad geen nieuwe boomroosters plaatsen. Bestaande boomroosters niet vervangen. Uitsterfbeleid.
- *Standaard boomrooster binnenstad:* ANAE model Liede.





Boomrooster binnenstad

#### Boombescherming en lichtmastbescherming

- In beginsel niet toepassen.
- Oplossen met verhoogde trottoirband/bandopsluiting.
- Indien er geen niveauverschil en dus geen trottoirband mogelijk is, en bescherming noodzakelijk is, dan in overleg met een ontwerper van afdeling SIO een boombescherming uitkiezen.
- In uitzondering bij bijzondere situaties waar aanrijding hoogst waarschijnlijk is: Velopa Corona, kleur zelfde als de lichtmast, anders RAL 7021.

#### Bushaltes HOV-as en overige

- *Standaard*: volgens [detail 31-32-33-34](#)

#### Fietsparkeren

- *Standaard fietsnietjes*: geborsteld RVS 316, buisdiameter 42 mm, hoogte 850/900 mm boven maaiveld. (Bestelling altijd via Onderhoud Enschede).
- Poeren van de nietjes zodanig situeren dat zo min mogelijk paswerk nodig is.
- Vlakmarkering met dubbele strek of belijning toepassen waar fietsen kort geparkeerd worden. Denk aan plein op het stadserf of nabij voorzieningen zoals supermarkt, school of bibliotheek.



Fietsnietjes

#### Fietsluizen en -afzethekken

- In beginsel niet plaatsen.
- Indien wel noodzakelijk: geen standaard, is maatwerk. Alles in overleg met Stadsdeelbeheer en Stadsingenieurs & Ontwerp.
- Standaard materiaal: verzinkt staal.

#### Zitbanken

- Alleen nog banken (her)plaatsen bij speelplekken, in parken/parkjes, grotere winkelcentra, in de binnenstad, op fietsknooppunten in het buitengebied.

- Banken op het stadserf: natuursteen, zwarte banken zonder rugleuning in de straten en op de pleinen passend bij inrichting/sfeer. (wel rugleuning).
- Banken in "Bijzondere openbare ruimte" (zie bijlage): keuze vrij in overleg met Stadsdeelbeheer.
- **Standaard:** Velopa BN 2000, materiaal kunststof gerecycled zwart.
- **Standaard buitengebied:** Velopa BN 2000, houten planken.



Bank kunststof



Bank hout

## 2. Bebording

### Bewegwijzering langs en op openbare wegen

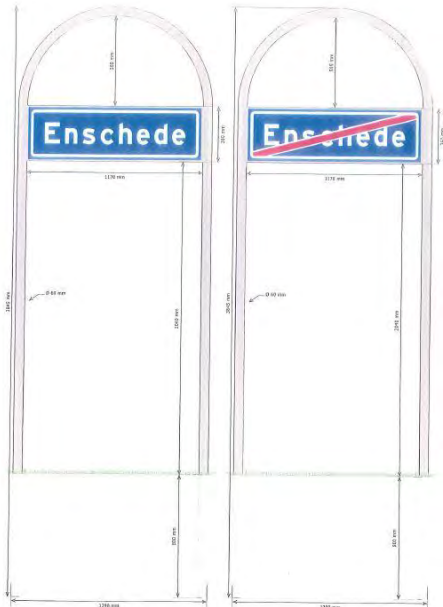
- Hoofdbewegwijzering:
  - o Alleen de hoofdoelen worden bewegwijzerd, zoals ziekenhuis, snelwegen, grote industriegebieden, enz.
  - o Conform CROW uitgave 322.
  - o Proces: Gemeente geeft opdracht plan te maken aan Nationaal Bewegwijzeringsdienst (NBd) (overheidsdienst, valt formeel onder Rijkswaterstaat), op kosten van de aanvrager. Na plangoedkeuring geeft de gemeente opdracht tot plaatsing aan NBd en laat facturering rechtstreek verlopen met de aanvrager.
- Recreatieve- en objectbewegwijzering:
  - o Uitgangspunten (vastgelegd in "Beleidsnota Toeristische en lokale bewegwijzering Gemeente Enschede"):
    - bewegwijzering is ondersteunend aan de doelen;
    - de aanvrager dient zelf zijn instelling/onderneming zo goed mogelijk te profileren;
    - van bezoekers mag worden verwacht dat men zich voorbereid op het bezoek.
  - o Alleen recreatieve doelen met locatie: niet direct aan hoofdwegennet, buiten winkelcentra, buiten de Singel/Ring.
  - o Per locatie maximaal 6 bestemmingen. Bij meer bestemmingen routes bundelen.
  - o Proces: Gemeente maakt plan. De aanvrager betaalt een totaalbedrag voor de borden, aanleg en onderhoud.
  - o Afmetingen borden:

	Nationale stroomwegen	Regionale stroomwegen	Gebiedsonstluingswegen buiten de bebouwde kom	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom	Gebiedsonstluingswegen binnen de bebouwde kom	Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom
Letterhoogte op strokenborden in mm	niet van toepassing	110/83	110/83	80/60	110/83*) 80/60	60/45
Afmetingen éénregelige strokenborden in mm (b x h)	niet van toepassing	2070x320	2070x320	1500x230	2070x320*) 1500x230	1130x175
Afmetingen tweeregelige strokenborden in mm (b x h)	niet van toepassing	2070x485	2070x485	1500x350	2070x485*) 1500x350	1130x265

\*) langs wegen met  $v_{max}=70$  km/h

Portaalborden / bebouwde komborden

- *Standaard*: Kombordportaal standaard (POL).
- Bij hoog risico op vandalisme en/of diefstal: gegalvaniseerd stalen portaal met halfronde bovenzijde en kombord als één geheel (POL)



Portaalborden

Verkeersborden/straatnaamborden

- Dient te voldoen aan RVV.
- Zoveel mogelijk plaatsen aan lichtmasten. Bevestiging met rubber bandit toepassen.





## 8.4 Reclame objecten

### A. Algemeen

Deze paragraaf reclame objecten behandelt de reclame-uitingen in de openbare ruimte waarvoor de gemeente een concessieovereenkomst heeft afgesloten met een aantal reclame-exploitanten. Het overzicht in de bijlage bevat algemene informatie over het soort reclame en hoe te handelen bij verplaatsingen (bijvoorbeeld bij reconstructie van de weg) of schade aan reclame objecten.

<b>Documenthouder</b>	Bichem Boedhoe (projectleider), <a href="tel:06-12011832">06-12011832</a> , <a href="mailto:b.boedhoe@enschede.nl">b.boedhoe@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	- Bichem Boedhoe (projectleider), <a href="tel:06-12011832">06-12011832</a> , <a href="mailto:b.boedhoe@enschede.nl">b.boedhoe@enschede.nl</a> ; - Wietse Dijkstra (technisch adviseur OVL), <a href="tel:06-10220078">06-10220078</a> , <a href="mailto:w.dijkstra@enschede.nl">w.dijkstra@enschede.nl</a> - Tijmen Katier (technisch adviseur), <a href="tel:06-41227069">06-41227069</a> , <a href="mailto:t.katier@enschede.nl">t.katier@enschede.nl</a> ; - Loïs Bron (verkeersontwerper), <a href="tel:06-43485828">06-43485828</a> , <a href="mailto:l.bron@enschede.nl">l.bron@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Petra Klein Breukink
<b>Versie</b>	15-11-2023

Kader	Omschrijving
<b>Wettelijk kader</b> <a href="#">Verordening Kwaliteit Leefomgeving Enschede</a> , APV	
<b>Landelijke richtlijnen</b>	
<b>Beleid Enschede</b> a. <a href="#">Reclamebeleid en beleidsregels</a> (2019) b. Overzicht reclameobjecten op te vragen via Tijmen Katier	
<b>Proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij het verplaatsen/in opslag nemen of herplaatsen van objecten te allen tijde eerst contact leggen met Tijmen Katier of Wietse Dijkstra, daarna contact opnemen met de betreffende reclame-exploitant. Een actuele lijst en contactgegevens voor de reclame-exploitanten is beschikbaar bij Bichem Boedhoe, Wietse Dijkstra en Roel ter Borg.</li> <li>- Bij abri's tevens Loïs Bron betrekken.</li> <li>- Bij verlichte borden aan lichtmasten: aan- en afsluiten van elektriciteit mag alleen door de huisaannemer van de openbare verlichting plaatsvinden.</li> </ul>

### B. Inrichtingseisen reclame in de openbare ruimte

#### (Ver-) Plaatsing

- Reclame in de openbare ruimte mag alleen worden *geplaatst* door reclame-exploitanten met wie de gemeente een exploitatie-overeenkomst is aangegaan.
- Kaders voor *plaatsing* staan in de beleidsregel contractreclame (2008).
- Bij verplaatsingen van reclameobjecten altijd eerst contact zoeken met Wietse Dijkstra of Tijmen Katier en tevens met de reclame-exploitant.

#### Locatie

- Met uitzondering van lichtmastreclamebakken aan lichtmasten en abri's zijn alle locaties voor deze vorm van reclame vooraf vastgelegd (omgevingsvergunning).
- Voor abri's worden de locaties in overleg met de betreffende verkeerskundige bepaald.
- Voor lichtmastreclamebakken wordt de locatie in overleg met Wietse Dijkstra of Tijmen Katier vastgesteld.
- Voor de lichtmastreclamebakken geldt dat zij niet in woonwijken mogen worden geplaatst maar uitsluitend aan hoofdwegen/doorgaande wegen.
- Slechts één lichtmastreclamebak per lichtmast.
- Lichtmastreclamebakken mogen alleen aan lichtmasten van 6 of 8 meter worden geplaatst, indien de mast technisch geschikt is. Wietse Dijkstra of Tijmen Katier bepalen dit uiteindelijk.

- Bewegwijzering naar bedrijven mag alleen via lichtmastreclame aan de bovenzijde van de lichtmast. Bedrijven mogen niet zelf lichtmastreclame of andere vorm van bewegwijzering in de openbare ruimte plaatsen. Bedrijven daarom altijd doorverwijzen naar de reclame-exploitant (NPB).
- Voor de overige reclamevormen met uitzondering vanabri's geldt ook dat in principe enkel aan hoofdwegen/doorgaande wegen reclame mag worden geplaatst, niet in woonwijken.

#### Afstanden

- Zichtlijn naar reclameobject vrij houden. Nieuwe objecten (o.a. lichtmasten, bomen, bewegwijzering, etc.) mogen het zicht op het reclameobject niet belemmeren.
- De onderlinge afstand tussen de diverse reclameobjecten moet minimaal 50 meter zijn.
- Minimale afstand van 50 meter tot kruisingen i.v.m. verkeersveiligheid.
- Op trottoirs minimaal 1,20 meter breedte vrije ruimte voor het laten passeren van rolstoelen, voetgangers, etc.

#### Per type reclameobject

In de [bijlage](#) is het complete overzicht met algemene informatie over het soort reclame en hoe te handelen bij verplaatsingen (bijvoorbeeld bij reconstructie van de weg) of schade aan reclame objecten. In de tabel staat hiervan een samenvatting.

<b>Object</b>	<b>Exploitant</b>	<b>Contact opnemen bij wijzigingen, werkzaamheden, schade e.d.</b>	<b>Tijdperk melding vóóraf aan werkzaamheden</b>
Abri *	Exterior Media	W. Dijkstra/T. Katier + exploitant	2 maanden
Vitrine	JCDeceaux	W. Dijkstra/T. Katier + exploitant	2 maanden
Mupi	JCDeceaux	W. Dijkstra/T. Katier + exploitant	2 maanden
Lichtmast	NPB	W. Dijkstra/T. Katier + exploitant	2 weken
Stadsklok	NPB	W. Dijkstra/T. Katier + exploitant	2 weken
2-zijdig displays lm	Centercom	W. Dijkstra/T. Katier + exploitant	2 weken
Plakzuil	Centercom	Exploitant + Stadsdeelbeheer	-

\* (Bij-)plaatsing vanabri's buiten het contract brengt kosten met zich mee! Vooraf overleggen met Loïs Bron (in CC naar Bichem Boedhoe).

## 8.5 Kunst

<b>Documenthouder</b>	Christian Rijnberg (beleidsadviseur), <a href="tel:06-28263564">06-28263564</a> , <a href="mailto:c.rijnberg@enschede.nl">c.rijnberg@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	- Christian Rijnberg (beleidsadviseur), <a href="tel:06-28263564">06-28263564</a> , <a href="mailto:c.rijnberg@enschede.nl">c.rijnberg@enschede.nl</a> - Siegfried Willemsen (technisch specialist KOR, Sportaal), <a href="tel:06-55860841">06-55860841</a> , <a href="mailto:s.willemsen@sportaal.nl">s.willemsen@sportaal.nl</a> - <a href="#">Stadsdeelbeheer</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Werner Gerritsen
<b>Versie</b>	17-08-2022

### Proces en inrichtingseisen

- Permanente kunstobjecten worden in opdracht van S&B-Fysiek (Christian Rijnberg) geplaatst.
- Via stadsdeelmanagement kunnen tijdelijke objecten geplaatst worden voor enkele maanden.
- Technisch onderhoudsmedewerker Siegfried Willemsen (Sportaal) toetst samen met Stadsdeelbeheer de onderhoudbaarheid van het kunstobject en de locatie.
- Kunstwerken met licht worden niet standaard op het openbare verlichtingsnet aangesloten. Dit kan alleen in overleg met Wietse Dijkstra (zie H. 5).
- Kunstwerken met water vormen een extra gezondheidsrisico in verband met o.a. legionella besmetting. Verneveling van water vormt een groot risico. Maatregelen nemen in de vorm van toevoegen chloorpomp en Uv-filter.

### Onderhoud

- Kunstwerken worden onderhouden aan de hand van een meerjaren onderhoudsplan voor kunst in de openbare ruimte.
- Graffiti en andere bekladdingen op Kunst in de Openbare ruimte melden bij Siegfried Willemsen. Verwijdering door een gespecialiseerde partij.



## 8.6 Elektrische oplaadpalen voor auto's

<b>Documenthouder</b>	Thomas ter Elst (beleidsadviseur), <a href="tel:06-38604022">06-38604022</a> , <a href="mailto:t.terelst@enschede.nl">t.terelst@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Jos Luten (verkeerskundige), <a href="tel:06-14874713">06-14874713</a> , <a href="mailto:j.luten@enschede.nl">j.luten@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Hugo Smuling
<b>Versie</b>	17-08-2022

### Proces

- Voor de plaatsing van laadpalen in de openbare ruimte is een plankaart opgesteld. Deze plankaart dient te zijn goedgekeurd door Stadsdeelbeheer en Stadsingenieurs & Ontwerp (SIO), voordat tot uitvoering kan worden overgegaan.

### Bijlage

- a. [Toetsingskader](#) behorend bij de [Beleidsregel oplaadinfrastructuur elektrische auto's](#), 28 juni 2022.

### Inrichtingseisen

- Plaatsen volgens "[Toetsingskader](#) behorend bij de [Beleidsregel oplaadinfrastructuur elektrische auto's](#), 28 juni 2022, o.a.:
  - o Bij voorkeur gestoken parkeerhavens (2 naast elkaar), anders langspaarkeerplaatsen;
  - o Bij voorkeur niet aan een drukke invalsweg of Singel.
- *Standaard materiaal*: Volgens overeenkomst met PARKnCHARGE en getrapte overeenkomsten via Provincie Overijssel met concessiehouder en andere contractanten.
- Kaders interoperabiliteit (stekkers, pasjes e.d.) en randvoorwaarden m.b.t. robuustheid, veiligheid e.d. worden aangegeven door de Stichting Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur.
- De plaatsing van een oplaadpaal op de betreffende locatie moet technisch mogelijk zijn. Bijvoorbeeld de aanwezigheid van kabels en leidingen, het voorhanden zijn van een netwerk, beschikbaarheid van voldoende herstraatmateriaal, en voldoende overblijvende ruimte voor rolstoelgebruikers/voetgangers (minimaal 1,20 meter).
- Elektrische installatie dient goedgekeurd te zijn volgens NEN 1010 en NEN 3140.
- Plaatsing van een verkeersbord door concessiehouder welke de parkeerplek exclusief maakt voor het opladen van elektrische auto's.



## 8.7 Hondenvoorzieningen

Hondenrenvelden (met de bijhorende hekwerken), hondenlosloopgebieden en afvalbakken.

<b>Documenthouder</b>	Cora de Hamer (beleidsadviseur), <a href="tel:+31612186479">tel:+31612186479</a> , <a href="mailto:c.d.hamer@enschede.nl">c.d.hamer@enschede.nl</a>
<b>Inhoudelijk contactpersoon</b>	Cora de Hamer (beleidsadviseur), <a href="tel:+31612186479">tel:+31612186479</a> , <a href="mailto:c.d.hamer@enschede.nl">c.d.hamer@enschede.nl</a>
<b>Opdrachtgever</b>	Nicole Verzijl
<b>Versie</b>	15-11-2022

### Proces

- Het totale plan dient te zijn goedgekeurd door Stadsdeelbeheer.

### Inrichtingseisen Hondenvoorzieningen

#### Hekwerken rondom hondenrenvelden

- Toepassen t.b.v. bijv. hondenrenveldjes e.d.
- *Standaard hekwerken en poorten:*
  - o Paneelafrastering THO type 1600, hoog 80 cm, verzinkt en gepoedercoat, kleur: RAL 6009.
  - o Eén dubbele draaiport (voor toegang beheer), THO type 300 met ingelaste paneelmat, hoog 80 cm, breed 300 cm (één vleugeldeel 200 cm breed en één vleugeldeel 100 cm breed), verzinkt en gepoedercoat, kleur: RAL 6009.
  - o Eén enkele draaiport (voor toegang bezoekers) THO type 310 met ingelaste paneelmat, hoog 80 cm, breed 120 cm, verzinkt en gepoedercoat kleur: RAL 6009.
  - o I.v.m. maaien grasrand onder en tegen het hek: het hek 5 cm boven het maaiveld plaatsen. Trottoirtegels onder het hek plaatsen is ook een optie.
- *Standaard sloten van poorten en hekken bij hondenrenvelden:*
  - o Cilinderslot europrofiel type 7030, 30/30, 15bx6.
  - o De sloten zijn op voorraad bij Onderhoud Enschede BV (OE).
  - o THO dan wel OE plaatst de sloten, nadat het hek is geplaatst.



Paneelafrastering



Bordje losloopgebied

#### Afvalbak

- Hondenpoep mag in alle normale (rest)afvalbakken worden gegooid. Geen speciale hondenpoepafvalbakken meer plaatsen. Standaard afvalbak in openbare ruimte: Zie 8.3 Straatmeubilair.
- (Per 1-juni-2019 zijn de hondenuitlaatplekken (hup's) verwijderd. Er worden géén hup's meer aangelegd. Opruimen hondenpoep: in afvalbak of thuis bij restafval.)

#### Hondenrenveld/hondenspeelveld

- Altijd omheind. Wel een opruimplicht.
- Afvalbak er in of er bij plaatsen.

#### Honden losloopterrein

- Niet omheind.
- Begin en eind terrein aangeduid met paal met bordje 'geen opruimplicht, losloopterrein' van Jaap de Vries-producties (zie hierboven).

#### Locatie huidige voorzieningen

- <https://www.enschede.nl/honden-uitlaten>





## COLOFON

### TOR

Toetsingskader inrichting  
Openbare Ruimte

[www.enschede.nl/TOR](http://www.enschede.nl/TOR)

