Inhoud

Inleiding, status en documentbeheer 2
Wijzigingenstaat 4
Bijzondere openbare ruimte 7
1. DUURZAAMHEID 10
2. ONDERZOEKEN 15
2.1 Bodem 15
2.2 Archeologie 17
2.3 Ontplofbare oorlogsresten (Niet gesprongen explosieven) 18
2.4 Geluid 21
2.5 Flora en fauna 24
3. WATER en RIOLERING 27
4. WEGEN 34
5. OPENBARE VERLICHTING 43
6. KABELS EN LEIDINGEN 47
7. GROEN 52
8. OBJECTEN 61
8.1 Afvalcontainers 61
8.2 Speelvoorzieningen 65
8.3 Straatmeubilair en bebording 67
8.4 Reclame objecten 72
8.5 Kunst 74
8.6 Elektrische oplaadpalen voor auto's 75
8.7 Hondenvoorzieningen 76

Bijlagen algemeen **(link naar www.enschede.nl/TOR)**

- Kaarten Bijzondere openbare ruimte
- Kaart Wegencategorisering 2025
- Standaarddetails
- Contactpersonen per stadsdeel

Bijlagen in hoofdstuk/paragraaf **(link naar www.enschede.nl/TOR)**

2.2 Archeologie Beleidsnormen Enschede 2011
2.3 Begeleidend document risicokaart CE, BeoBOM, 14 februari 2020
3. Programma van Eisen voor rioolgemalen in Enschede, 2021
3. Standaard waterhuishoudkundig plan
4. Memo Vormgeving fietsstraten
6. Toetsingskader bovengrondse netwerkkasten
7. Plantwijs - plantenlijst

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 planvorming 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 desbetreffende assetbeheerder.

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

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 en wijzigingenstaat
De TOR wordt jaarlijks geactualiseerd en tussendoor op onderdelen aangepast. In de ‘Wijzigingenstaat’ op blad 4 staan de versiedata en de aanpassingen. De bovenste datum is de meest recente aanpassing.
Elk hoofdstuk en paragraaf heeft een zgn. ‘documenthouder’. De documenthouder is verantwoordelijk voor de actualisatie van zijn/haar hoofdstuk of paragraaf.
Wijzigingen doorgeven aan Cora de Hamer, c.d.hamer@enschede.nl.

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 in de verschillende fases. Er wordt gewerkt

met vier fases bij de opstelling van een inrichtingsplan, namelijk het schetsontwerp (SO), voorlopig ontwerp (VO), definitief ontwerp (DO) en uitvoeringsplan (bestekstekeningen). In het volgende overzicht is aangegeven welke onderdelen (indien van toepassing) per fase uitgewerkt moeten zijn. Het schetsontwerp is een globaal plan en bij elke fase wordt het ontwerp gedetailleerder in maatvoering en materialisatie.

Schetsontwerp bevat (o.a./indien van toepassing):
- Wegen- en padenstructuren en parkeervoorzieningen (globaal);
- Bestaande en nieuwe bomen;
- Groenvakken;
- Globaal waterhuishoudkundig plan (riolering, waterberging en waterafvoer);
- Huidige kabels en leidingen.

Voorlopig ontwerp bevat (o.a./indien van toepassing):
- Wegen, paden, en parkeervoorzieningen;
- Bestaande en nieuwe bomen;
- Beplantingstypen van groenvakken;
- Globaal hoogteplan (bestaande en nieuwe hoogtes);
- Waterhuishoudkundig plan (riolering, waterberging en waterafvoer);
- Huidige en nieuwe ondergrondse kabels en leidingen (KLIC);
- Globaal verlichtingsplan.

Inrichtingsplan DO bevat (o.a./indien van toepassing):
- Wegen- en padenstructuren en parkeervoorzieningen met maatvoering en materialisatie;
- Bomeninventarisatie/ boomkapplan;
- Parkeerbalans;
- Hoogteplan (bestaande en nieuwe hoogtes, afschotrichtingen), eventueel met dwarsprofielen;
- Waterhuishoudkundig (riolering, waterberging en waterafvoer);
- Inrichtingselementen zoals ondergrondse containers, straatmeubilair en speeltoestellen;
- Verlichtingsplan;
- Huidige en nieuwe ondergrondse kabels en leidingen (KLIC);
- Beplantingsplan (soorten, maten en hoeveelheden);
- Bebordings- en markeringsplan.

Uitvoeringsplan (o.a./indien van toepassing):
- Opbreektekening (te verwijderen, verharding, objecten, riolering, etc.);
- Nieuwe situatietekening verhardingen;
- Nieuwe situatietekening riolering;
- Detailtekeningen en dwarsprofielen;
- Bestek.

Ondersteunende documenten/onderzoeken voor het opstellen van een inrichtingsplan zijn:
- Bomen Effect analyse (zie hoofdstuk Groen);
- Hydrologisch onderzoek (zie hoofdstuk Water);
- Parkeerbalans;
- Berekening openbare verlichting;
- Inmetingen van topografie en hoogtes;
- Proefsleuven voor locatiebepaling van ondergrondse situatie;
- Rijcurves van grote voertuigen zoals hulpdiensten en afvalwagens;
- Berekening waterberging.

Wijzigingenstaat

De nieuwste wijziging staat bovenaan.

02-07-2026	- H3 Water en riolering. Eisen watergangen en greppels, duikers, stuwen en knijpconstructies, schouw-/onderhoudspaden. Wadi <24 uur volledig beschikbaar. Verlaagde groenstrook aangepast. Voor elke kavel één directe verbinding naar het openbare afwateringssysteem. - H4 Wegen. Groene parkeerplaatsen met voorgeschreven materialen. Materiaal en toepassing halfverharding granulaat. Maatvoering en markering haaks parkeren. Materiaal banden glad of gewassen. Maatvoering wegen en fietspaden op strooiroute gladheidbestrijding. - H5 Openbare verlichting. Niet verantwoordelijk voor verlichten particuliere terreinen, e.d. Verlichting half verharde paden afh. van functie. - H7 Groen. Proces aanvulling: Na afronding werkzaamheden “as-built”/revisie tekening aanleveren. Bij gebiedsontwikkelingen min. een jaar voorafgaand een peilbuis plaatsen. Afstand boom-gevel.
02-04-2026	- H7 Groen. H4 Wegen. Kleine tekst wijzigingen.
05-02-2026	- H6 Kabels en leidingen. Paragraaf ‘Onvoldoende beschikbare ruimte’ toegevoegd. - H8.2 Speelvoorzieningen: aangevuld, o.a. inkoop en specifieke eisen inrichting en materiaal.
03-09-2025	- Bijlage 3 Standaarddetails geactualiseerd. Lijst met wijzigingen op te vragen bij Peter Bult / Eric Daniels. - H8.4 Reclame objecten: afstanden aangepast, onderling en tot kruispunt.
04-08-2025	- H4 Wegen en H8.2 Speelvoorzieningen: Per 1-8-2025 passen we géén halfverharding meer toe met staalslakken**.** - Bijlage 2 Wegencategorisering 2025 - H4 Wegen: Standaard overrijdbare paal: (Toepasbaar als de paal midden op een strooiroute gladheidbestrijding staat en in het strooiseizoen niet mag worden verwijderd i.v.m. sluipverkeer) Flexibele overrijdbare kunststof BB21 verkeerspaal, diameter 130 mm, hoogte 800 mm, kleur rood, met flexibele reflectie wit 3M. Zo nodig de sterkere Pole Cone Big als hij vaak moet worden overreden.
27-05-2025	- H6 Kabels en leidingen. Par. 1.4 Trafokasten en andere bovengrondse netwerkkasten. Toetsingskaders en toetsingsproces.
28-04-2025	- Bijzondere openbare ruimte. Teesinkbos op kaart; Pathmos en Plein West-Indië zijn geen onderdeel van ‘bijzondere openbare ruimte’; Wel cultuurhistorische waarde; ‘ 4. Openbare ruimte in eigendom van derden’ toegevoegd (i.v.m. eigendomsgrens). - H1 Duurzaamheid. Circulaire economie aangepast. O.a.: Openbare ruimte zodanig inrichten dat materialen losmaakbaar/demontabel zijn en herbruikbaar in toekomstige werken; SEB-convenant. - H3 Water en riolering. Wadi min. breedte 2,5 meter; Toegevoegd: 3.4.5. Verlaagde groenstrook en 3.4.6. Ondergrondse waterbergende voorziening (bijv. krat, kelder). - H4 Wegen. Toegankelijkheid ‘Voetpaden voor iedereen’ is dekkend voor NEN9021 en blijft het uitgangspunt, paar teksten TOR aangevuld; Langsparkeren is standaard met een haakse of schuine (wel afgeronde) hoek; Mogelijkheden parkeren op niveau van het trottoir; Bij drukke 30km-zone een afwijkende kleur verharding op plateaus; Halfverharding aangepast; Stille klinker, alleen onder strikte voorwaarden, als alternatief voor gebakken klinkers; brandweerpalen niet meer toegestaan. - H5 Openbare Velrichting. Na het plaatsen van de lichtmast verharding aanhelen met hetzelfde materiaal als waarin de lichtmast is geplaatst. - H6 Kabels en leidingen. Tekst over vergunning en instemmingsbesluit aangepast in tabel A onder Beleid Enschede en C. 1.4 Traforuimten. - H8.2 Speelvoorzieningen aangepast naar de vastgestelde nota Bewegen, spelen en sporten. Rijkwijdtenotitie WAS toegevoegd. - H8.3 Straatmeubilair en bebording. Afvalbak stadserf 200 L in overleg; RVS afzetpalen geactualiseerd; Zitbanken: FSC® hardhout onbehandeld hout (i.p.v. gerecycled), ambitie buurtroutes om 200 meter een zitgelegenheid, i.v.m. toegankelijkheid ruimte voor mobiliteitsvoertuigen inrichten/betegelen naast een bank, ter grootte van de diepte van de bank en met een breedte van 1,5 meter zodat er ruimte is voor mobiliteitsvoertuigen.

	- H8.5 Hondenvoorzieningen. Paneelafrastering 100 cm hoog; Proces: check of het past binnen de bestemming; wijziging aanwijzingsbesluit via B&W.
22-01-2025	Hele TOR op detailniveau geactualiseerd, belangrijkste wijzigingen: - Inleiding. Versie (datum laatste wijziging) van toepassing bij start planvorming. - Bijzondere openbare ruimte herschreven. - Proces totstandkoming inrichtingsplan openbare ruimte aangepast. - H2.4 Geluid aangepast o.b.v. de Omgevingswet. - H3 Water en riolering. Toegang kelders minimaal 0,3 m boven straatpeil aanleggen; Straatkolk watermotief is geen standaard meer; Stedelijke wadi minimaal 2 meter breed; Bij renovatie/herinrichting van openbare ruimte minimaal 5% van het oppervlak extra groen inrichten. - H4 Wegen. Standaard 3 halfronde boomspiegel als parkeerbeëindiging is vervallen als standaard; In de tabellen maatvoering staat 'minimaal' voor 'alleen in uitzondering, in bestaande situaties', en Optimaal is de standaard; Maten haaksparkeren aangepast naar de nieuwe CROW-richtlijnen; Markeringen aangepast. - H6 Kabels en leidingen. Dwarsprofielen van Grond'g worden nu gehanteerd; tekst over Hoogspanningsleidingen en Traforuimten toegevoegd. - H7 Groen. Plantwijs is vervangen door Plantwijs-plantenlijst; Tekst aangepast inventarisatie bestaande beplanting en BEA; Waar mogelijk autochtoon/gebiedseigen inheemse soorten toepassen; Tijdelijk beheer; Eerste rij planten; Groen op kruisingen; Breedte gras onderhoudspad/-watergang minimaal 4 meter breed; Geveltuin op trottoir; Beschrijving typen beplantingen; Vaste planten (alleen) toepassen in "bijzondere openbare ruimte" en zichtlocaties..; Boomspiegel min. 2x2 m, ingeplant met bodembedekkers..; Groenstrook aan hoofdweg minimaal 1,50 m. - H8.1 Afvalcontainers. Alle 'overleggen met' gespecificeerd; Containers bij laagbouw: Bij een nieuw ontwerp geldt voor laagbouwwoningen dat het keuzemodel d.w.z. de mogelijkheid voor 4 minicontainers voorop staat. Als er wordt afgeweken dan moet het ontwerp voorgelegd worden aan de Raad; Plaatsingskist GFE: 2,5x2,5m. - H8.3 Straatmeubilair en borden. Standaard stadserf: Grijsen Constructo, kleur zwartgraniet grijs (RAL 70216). Met statiegeldbeugel van fa. Tombo uit Gronau (D) (contact via Mario Poorthuis). - H8.6 Electrische oplaadpalen auto's. Kabelgoottegels voor bewoner en bedrijven aanvragen en aanleggen volgens Kabelgoottegels elektrische auto | Gemeente Enschede. - H8.7 Hondenvoorzieningen. Minimale oppervlakte renveld 350 m^2.
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. 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 Ontplofbare 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' afwijkingsmogelijkheden. - 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. - Bijlage 4. Contactpersonen per Stadsdeel geactualiseerd.
01-05-2019	- Standaarddetails 47 en 48 wadi aangepast in bijlage. - 8.6 Electrische 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.

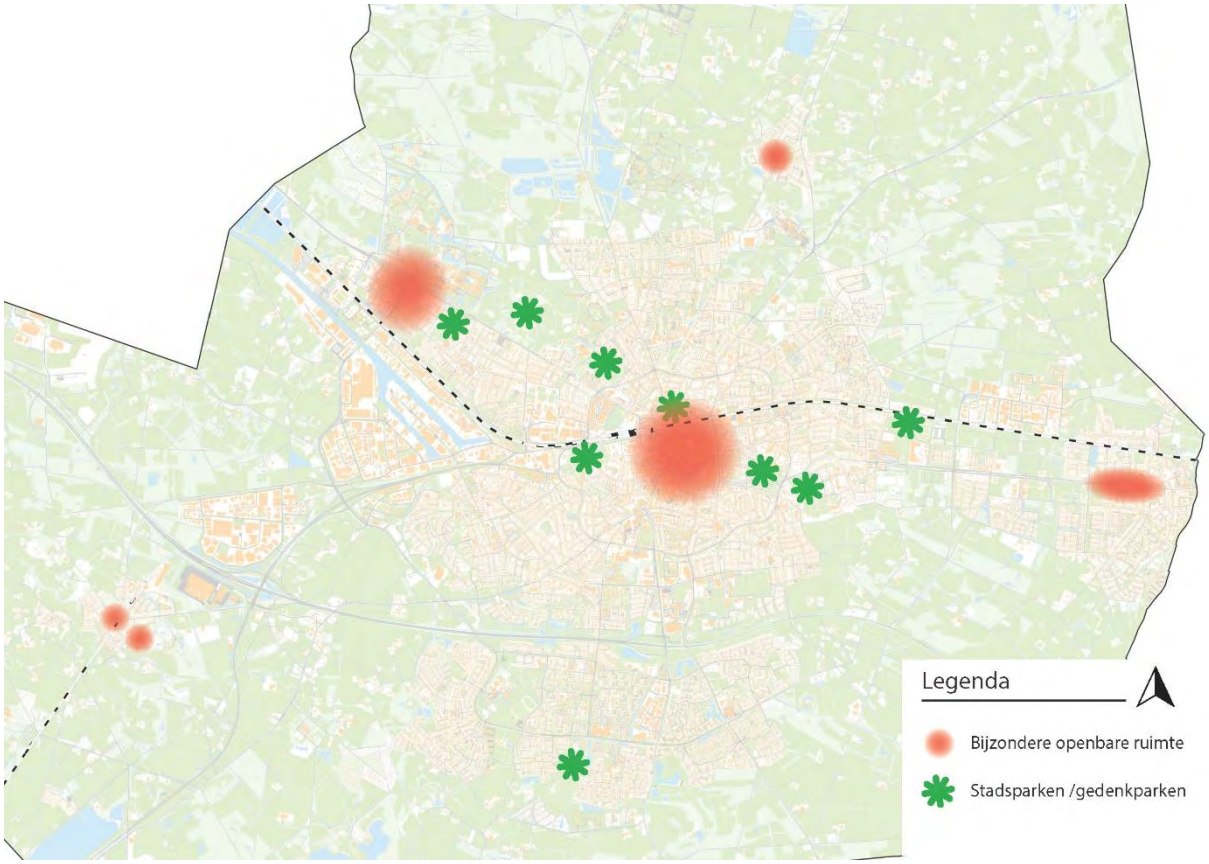
Bijzondere openbare ruimte

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.

Op een aantal onderdelen van de openbare ruimte hebben we afspraken gemaakt over het afwijken van de inrichtingskaders:
1. Bijzondere openbare ruimte;
2. Gebied met onderhoud en beheer op kwaliteitsniveau hoog (A) (i.p.v. standaard basis (B));
3. Afwijkende ontwerpprincipes nieuwe woonwijken;
4. Openbare ruimte in eigendom van derden.

1. Bijzondere openbare ruimte
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 handvatten 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.

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
- Wooldrikpark: 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.

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.

Teesinkbos
Teesinkbos in Boekelo is bijzonder vanwege hoge ensemblewaarde van de woningen de samenhang met de omliggende groenvoorzieningen. De stedenbouwkundige structuur, de bebouwing en de openbare ruimte (beheerplan openbare ruimte) zijn beschermd, het is een beschermd dorpsgezicht. Dit betekent dat bij ruimtelijke ontwikkelingen de cultuurhistorische waarden maximaal behouden worden.

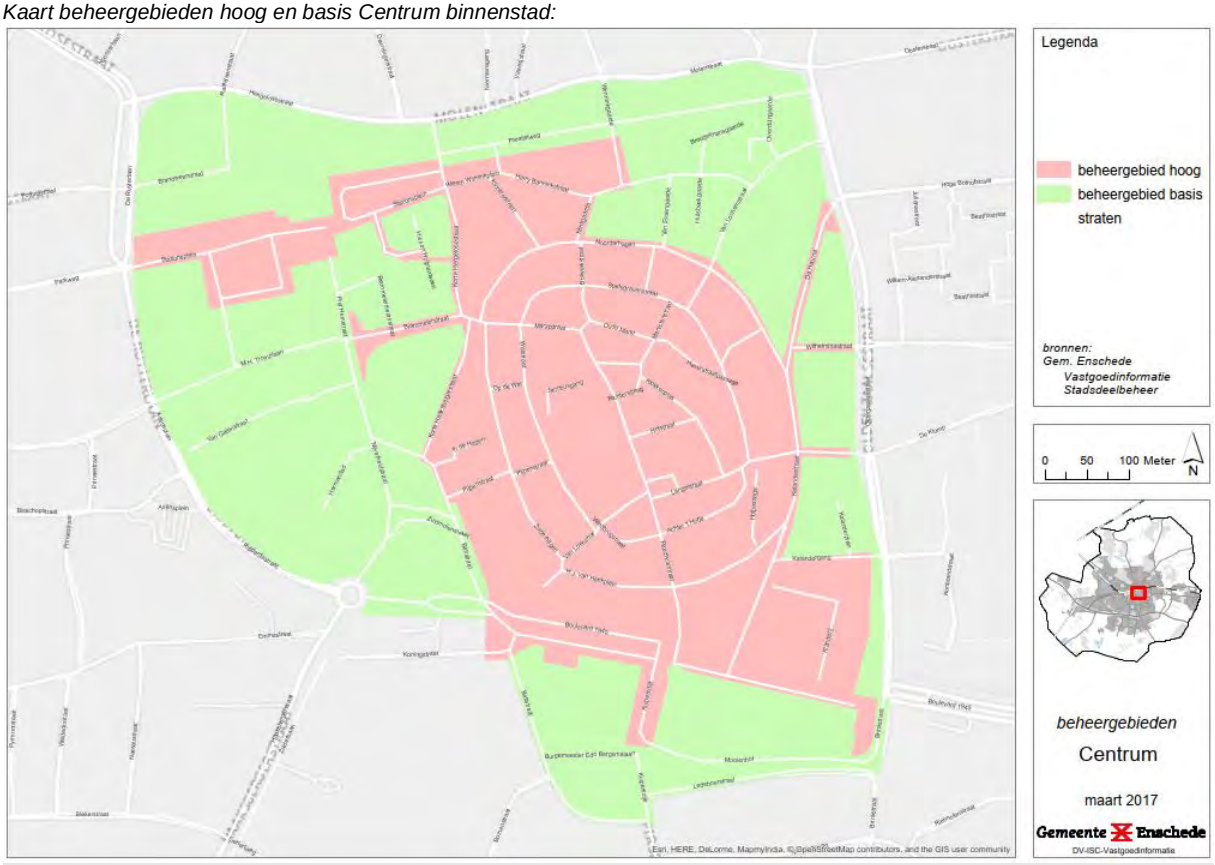
Afwijken van de standaard
Zoals gezegd geldt voor de hele stad het standaard kader zoals beschreven in deze TOR. Mocht er buiten de aangewezen bijzondere gebieden en stadsparken aanleiding zijn om af te wijken van de standaard, zoals bijvoorbeeld een ontmoetingsplek in de wijk, het testen van een innovatief 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.

2. Gebied met onderhoud en beheer op kwaliteitsniveau hoog (A)
In de TOR staan alleen inrichtingseisen. De standaarden zijn passend binnen het onderhoudsniveau basis (CROW B). Het onderhoudsniveau van de hele openbare ruimte is door de raad vastgesteld op 'basis' (CROW B). Uitzondering hierop is alleen de binnenstad, met een hoog onderhoudsniveau (CROW A). (Zie kaart Beheergebieden Centrum).

Indien in een nieuwbouwwijk een kwalitatief hoger inrichtingsniveau is vastgesteld, dan is het onderhoudsniveau dus gewoon basis. Indien de raad besluit dat het hoger inrichtingsniveau ook een

hoger onderhoudsniveau vraagt, dan is dit alleen mogelijk als in het raadsvoorstel de dekking van het extra structurele onderhoudsbudget is gedekt.

Kaart beheergebieden hoog en basis Centrum binnenstad:



3. Ontwerpprincipes woongebieden, niet vallend onder 'bijzondere openbare ruimte'

Voor sommige woongebieden (niet zijnde bijzondere openbare ruimte) 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
- Bolhaar Wasserijlocatie
- Eschmarkerveld

4. Openbare ruimte in eigendom van derden

Er zijn situaties waarbij de buitenruimte op grond van derden (bijv woningbouwcooperaties) aansluit op de openbare ruimte in eigendom van de gemeente. Denk hierbij aan hofjes en plantsoenen tussen woningen. De eigenaar van de grond is verantwoordelijk voor de veiligheid en het beheer en onderhoud van de deze ruimte. Het is daarom belangrijk dat de eigendomsgrens herkenbaar is met bijvoorbeeld een afscheiding of een ander bestratingsmateriaal.

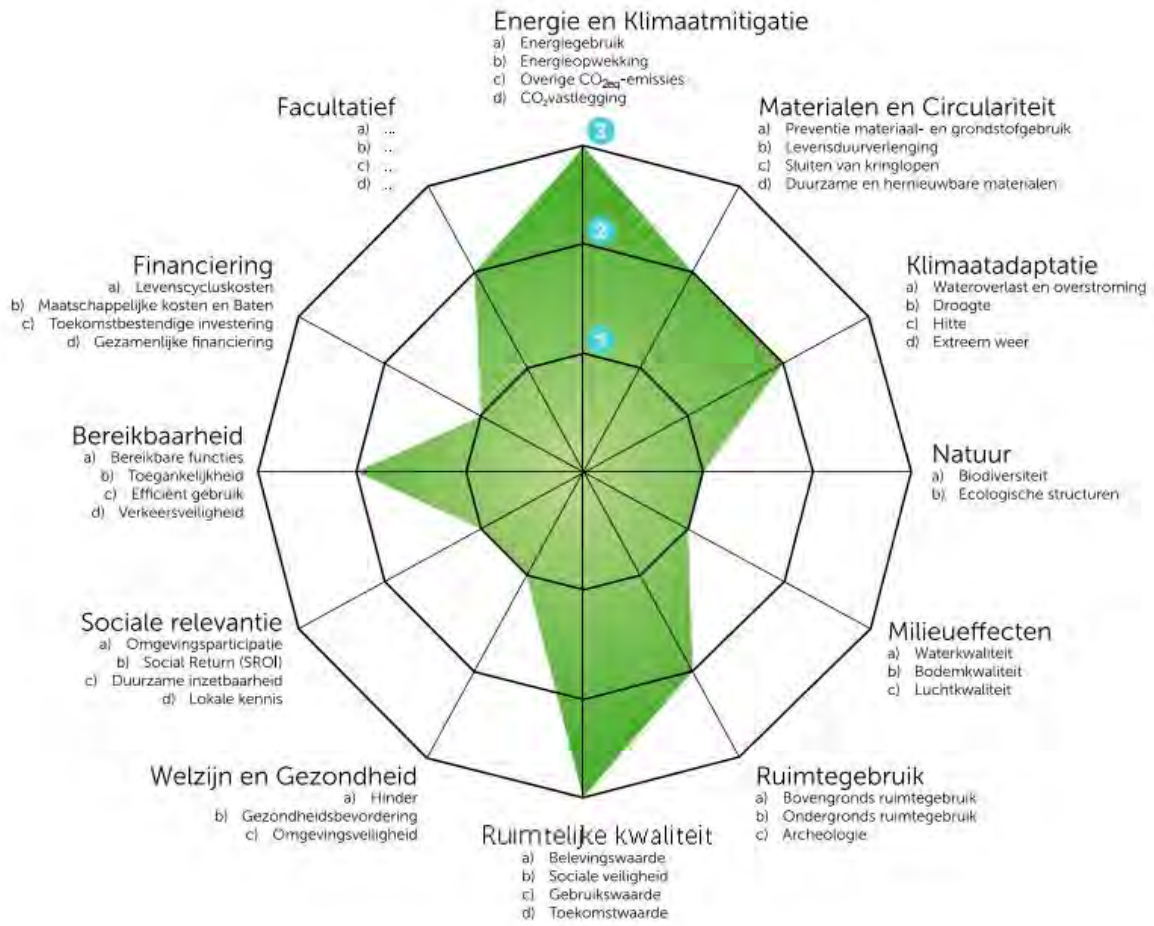
1. DUURZAAMHEID

A. Inleiding
In Enschede is duurzaamheid altijd onderdeel van het afwegingskader.

Documenthouder	Cora de Hamer, c.d.hamer@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Klimaat/CO_2-neutraliteit: Trevor Verberne Klimaatbestendigheid/adaptatie: Koen Wagelaar Biodiversiteit: Nicolette Hoogeveen Circulaire economie: Theo Matton Duurzame mobiliteit: Benjamin Groenewolt Energie/warmtetransitie: Mirjam Tip
Opdrachtgever	Peter Dijkstra-Klimaat; Nicole Verzijl-Biodiversiteit; Bart de Jong-Circulaire economie; Hugo Smuling–Duurzame mobiliteit.
Versie	28-04-2025

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader, o.a. **Wettelijk kader, o.a.** a. Klimaat/CO2-neutraliteit: - Klimaatbeleid Rijk - Bouwbesluit 2012 - Klimaatakkoord 2015 - Klimaatwet juli 2023 - Activiteitenbesluit Milieubeheer - Besluit Activiteiten Leefomgeving - Besluit Bouwwerken Leefomgeving b. Klimaatadaptatie: - Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie c. Biodiversiteit: - Aanvullingswet natuur Omgevingswet d. Circulaire Economie: - Nationaal Programma Circulaire Economie | 2023 - 2030 - Circulair Materialen Plan	 - In 2030 60% CO_2-reductie. - In 2030 55% minder uitstoten. - Onderdeel van de Omgevingswet - Onderdeel van de Omgevingswet - In 2030 50% minder primaire abiotische grondstoffen (mineralen, metalen en fossiel). - Ontwerp CMP (vaststelling in 2025)
Landelijke richtlijn a. Energie: - Landelijk energie-akkoord, 2014 - nationaal Klimaatakkoord (2019) - SEB-convenant	 - Ondertekend door gemeente Enschede.
Beleid Enschede a. Actieplan duurzaamheid, 2015 b. Energievisie (20-12-2021) c. Transitievisie warmte (12-12-2022) d. Koersdocument Circulaire Economie (2024) e. Uitvoeringsplan Groen en Duurzaam Enschede (2025)	 a. Actieplan is afgesloten. Inhoud nog bruikbaar/actueel. e. Zie bijlage 6.11 van de Gemeentebegroting 2025
Procesambities - 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 omgevingsplan, de omgevingsvergunning en via aanbestedingen en (exploitatie)overeenkomsten.	

Figuur: het ambitieweb (CROW)



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:

- Duurzaamheidsmaatregelen kun je borgen in de kadernotitie, het stedenbouwkundig plan, het inrichtingsplan, via het omgevingsplan, de omgevingsvergunning en via aanbestedingen, en (exploitatie)overeenkomsten.
- Gemeente Enschede streeft ernaar 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;
    - Voorafgaand aan een inkooptraject wordt er door de inkoopverantwoordelijke geïnventariseerd welke MVOI thema's toegepast kunnen worden;
    - 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;
    - Inkooptrajecten van werken met een waarde van meer dan € 500.000,- 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).

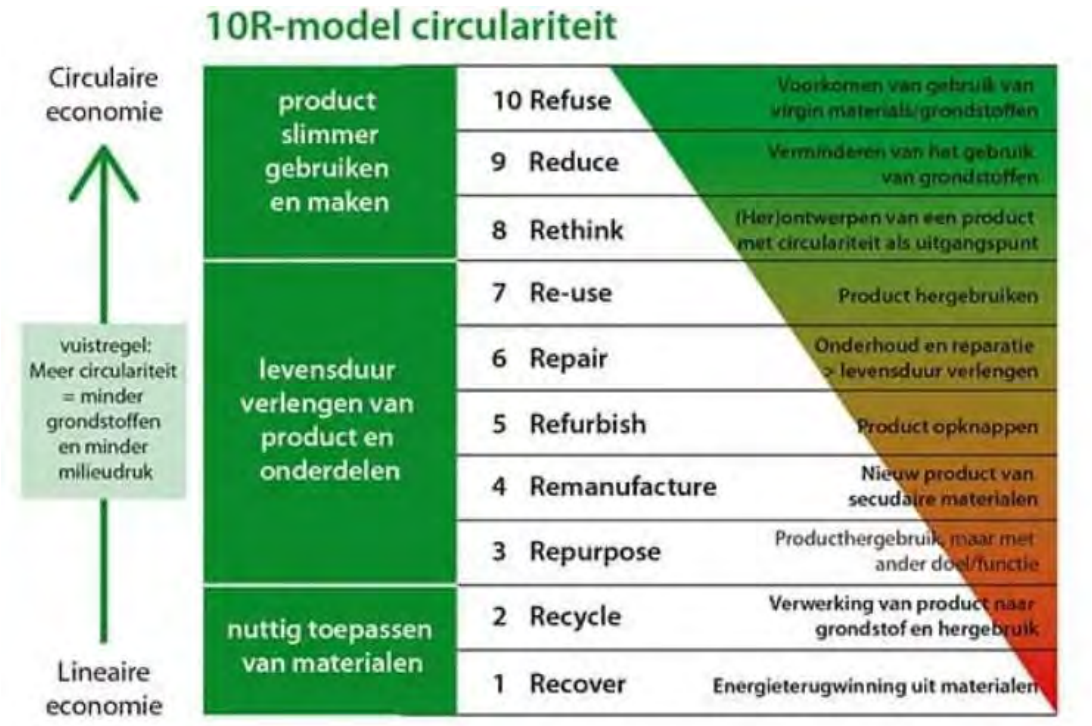
D. Inrichtingsprincipes vanuit duurzaamheid
Per thema zijn mogelijke duurzaamheidsmaatregelen aangegeven voor de inrichting van de openbare ruimte. De maatregelen die als eis gelden zijn opgenomen in het betreffende inhoudelijke hoofdstuk van dit toetsingskader.

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, of waterdoorlatende verharding) 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. Indien aantoonbaar noodzakelijk, dan met specifieke lichtkleur voor bescherming van diersoort(en) die lokaal belangrijk zijn voor de biodiversiteit.



Insectenhotel landschapstuin Eschmarke

Circulaire economie/materiaalgebruik
Als het gaat om de inzet van grondstoffen en materiaalgebruik wordt met het oog op circulariteit de ontwerpkeuzes zoveel mogelijk gemaakt op basis van onderstaand 10R model, zo hoog mogelijk in de ladder, om daarmee laagwaardige recycling te verminderen.



De tien tredes van de circulariteitsladder volgens het 10R-model om met producten en grondstoffen om te gaan (bron: CB23, Framework Circulair Bouwen).

❖ Speciale aandacht voor de volgende <u>ambities</u> die niet expliciet benoemd staan in bovenstaand schema:

- Wees zuinig met grondstoffen door het grondstof- en materiaalgebruik te beperken (stap 9).
- Maak zoveel mogelijk gebruik van biobased materialen;
- Maak zoveel mogelijk gebruik van grondstoffen en materialen die herbruikbaar zijn (bijv. gebakken klinkers);
- 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_2 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 gelijkwaardig; liever nog werktuigen die geen fossiele brandstoffen gebruiken; in 2030 willen we inzetten op materieel dat geen CO_2 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



Fietssnelweg

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 verkeersregelinstallaties 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.

2. ONDERZOEKEN

Inhoud

2.1 Bodem
2.2 Archeologie
2.3 Ontplofbare oorlogsresten (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.

Documenthouder	Marc de Jong (technisch adviseur), mc.de.jong@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	bodeminfo@enschede.nl
Opdrachtgever	Petra Klein Breukink
Versie	27-05-2024

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader De Omgevingswet regelt vanaf 1 januari 2024 alles in de fysieke leefomgeving: Ingetrokken wetten die nu deels of geheel onder de Omgevingswet vallen	
Landelijke richtlijn a. Bodemconvenant b. CROW 400 Werken in en met verontreinigde grond c. CROW 500 Schade voorkomen aan kabels en leidingen	 b. CROW-kennismodule c. CROW-kennismodule Kabels en leidingen
Beleid Enschede a. Nota bodembeheer regio Twente 'Twents beleid veur oale groond 2.1, juni 2023. b. Regionale bodemkwaliteitskaart, Rapportage bodemkwaliteitskaart, 23 maart 2018. c. Gebiedsgericht grondwaterbeheer • Integraal waterbeheerplan Roombeek in Enschede • Uitwerking gebiedsgericht grondwaterbeheer (Wbb) en uitvoeringsmaatregel GRP,1 november 2013. • Gebiedsgericht grondwaterbeheerplan centrum, omliggende wijken en havengebied Enschede,24 december 2019. d. Beleidsregels PFAS regiogemeenten Twente, 28 mei 2020 e. Bodemkwaliteitskaart PFAS Twente, 28 mei 2020	a. t/m e. zijn te vinden op: https://www.odtwente.nl → Thema's → Bodem → Bodemkwaliteitskaart.

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^3 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. Ook voor kleinschalige activiteiten (< 25 m^3 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 gebruiksbeperking. Ook deze informatie kan achterhaalt worden van 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.
- Voor procedurele ondersteuning kan men terecht bij het cluster Omgeving & Recht en de omgevingsdienst Twente (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

Documenthouder	Peter Schildkamp, p.schildkamp@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Peter Schildkamp, p.schildkamp@enschede.nl
Opdrachtgever	Ruimtelijke ontwikkeling en beleid: Werner Gerritsen Openbare ruimte: Nicole Verzijl Wettelijke taken: Malu Hertzdahl
Versie	17-05-2024

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader 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.
Landelijke richtlijn	
Beleid Enschede a. Archeologiebeleid (28-01-2008) b. Wijzigingen voor verplicht archeologisch onderzoek. (26-09-2011)	Toetsings- en wegingskader bij bestemmingsplannen en vergunningverlening.
Bijlagen 1. Archeologie beleidsnormen 2011 2. Beleidskaart archeologie 2009	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 beoordeeld 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 Ontplofbare oorlogsresten (Niet gesprongen explosieven)

A. Inleiding
In de bodem van Enschede kan sprake zijn van ontplofbare 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 ontplofbare oorlogsresten aanwezig zijn.

Documenthouder	Marc de Jong (technisch adviseur), mc.de.jong@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Marc de Jong (technisch adviseur), mc.de.jong@enschede.nl - Bodemloket: bodeminfo@enschede.nl
Opdrachtgever	Huub Egberink
Versie	17-05-2024

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

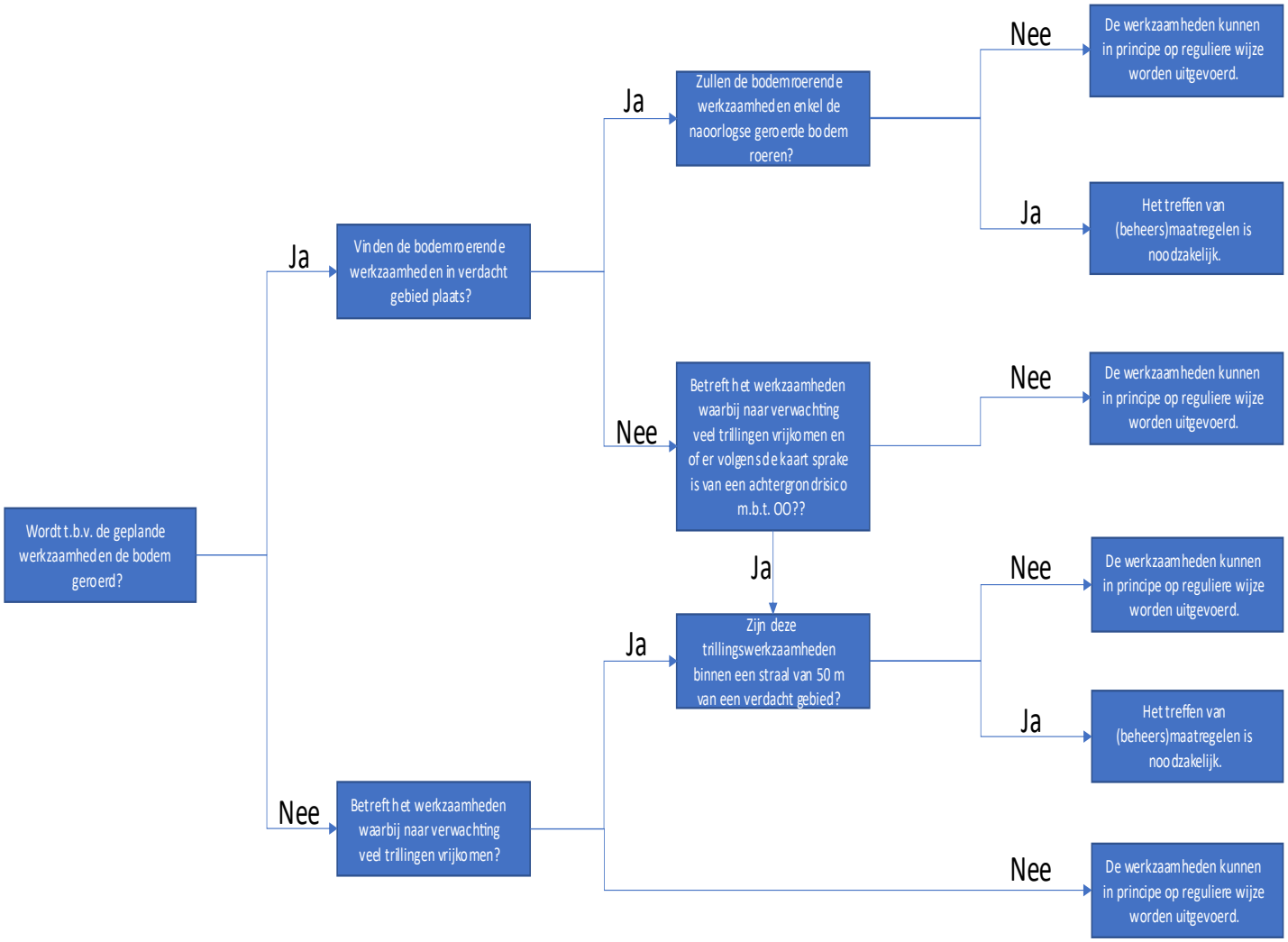
B. Beleid
In het bestuursvoorstel van 2005 is besloten:
- dat detectie uitvoeren naar explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in beginsel een verantwoordelijkheid van de grondeigenaar/projectontwikkelaar is;
- dat de "verwachtingenkaart" (Explosieven risicokaart) gebruikt wordt als indicatie voor nader 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 Arbowetgeving en maatregelen te treffen voor hun medewerkers en omgeving.

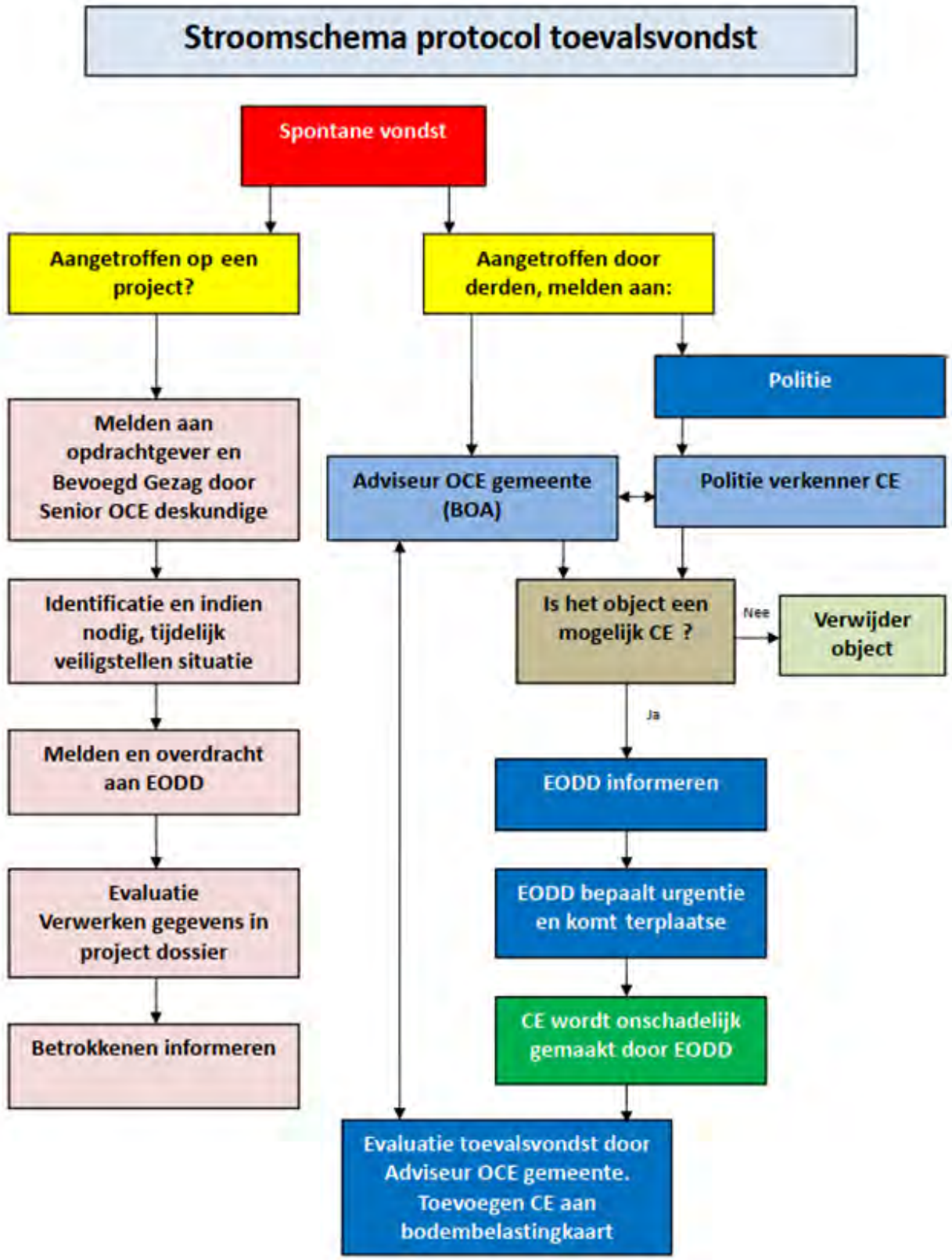
C. Proces
- Voorafgaand aan grondverzet moet de initiatiefnemer informatie met betrekking tot verdachtheid inwinnen via https://www.enschede.nl/ondergrond. (Zie *Processchema verdachtheid* hieronder.)
- Als het gebied verdacht is en er moeten maatregelen getroffen worden, moet er advies ingewonnen worden bij de gemeente (bodeminfo@enschede.nl). 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 ontplofbare 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 ontplofbare oorlogsresten op te treden.
- Kosten voor onderzoek en eventuele ruiming van ontplofbare 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 markpartijen 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 in de openbare ruimte worden uitgevoerd (bijvoorbeeld bij wegaanpassingen, veranderen van verhardingssoort, plaatsen van verkeerslichten, veranderen van de maximum snelheid of aanleg van nieuwe wegen) kan het aspect geluid een rol spelen. Bij dergelijke projecten wordt altijd advies ingewonnen bij een geluidmedewerker.
Bij dit advies betrekt de adviseur geluid de regels zoals opgenomen in afdeling 22.4 in het tijdelijk deel van het Omgevingsplan, waaruit volgt of een akoestisch onderzoek en/of omgevingsvergunning nodig is. In geval voor het project een wijziging van het omgevingsplan dan wel een vergunning voor een Buitenplanse Omgevings Planactiviteit' (BOPA) nodig is, worden in het advies de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties) betrokken. De beoordelingswijze wordt op hoofdlijnen beschreven onder B, waarbij nadrukkelijk onderscheid is gemaakt tussen een project dat past binnen de kaders van het omgevingsplan (geen wijziging of BOPA nodig) en een project waarvoor een omgevingsplanwijziging nodig is.
Op dit moment zijn in het omgevingsplan alleen de regels van het tijdelijke deel (bruidsschat) opgenomen. In de komende jaren zal het omgevingsplan worden aangevuld met lokale regels die uiteindelijk in de plaats komen van het nu vigerende tijdelijke deel van het omgevingsplan. Bij aanpassingen van het (tijdelijke deel) van het omgevingsplan is het aan te raden om de tekst in dit hoofdstuk te bezien en daar waar nodig aan te passen.

Documenthouder	Bjorn van Holten, bjorn.holten@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Bjorn van Holten, bjorn.holten@enschede.nl
Opdrachtgever	Henk-Jan van Tubbergh
Versie	17-12-2024

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader a. Omgevingsplan gemeente Enschede | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl) b. wetten.nl - Regeling - Besluit kwaliteit leefomgeving - BWBR0041313 (overheid.nl) c. wetten.nl - Regeling - Besluit kwaliteit leefomgeving - BWBR0041313 (overheid.nl)	a. Omgevingsplan paragraaf 22.4 - binnenplanse aanleg of aanpassing b. Bkl paragraaf 5.1.4.2a.3 – buitenplanse aanleg of aanpassing c. Bkl afdeling 4.3 – actieplan geluid
Landelijke richtlijn	
Beleid Enschede a. Actieplan Omgevingslawaai, gemeente Enschede (2018-2024/2025) b. Notitie 'Toepassing stille wegdekken in de gemeente Enschede' van bureau Van Keulen Advies (zie a.)	a. Momenteel wordt gewerkt aan actualisatie van het actieplan; in lijn met Bkl afdeling 4.3. b. 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
B1 Wettelijke toetsingswijze
B1.1 Project past binnen het Omgevingsplan
De regels van afdeling 22.4 Omgevingsplan (tijdelijk deel) zijn van toepassing.
Een weg of spoorweg kan op grond van artikel 22.72 zonder omgevingsvergunning aangelegd of gewijzigd worden mits één van onderstaande aan de orde is:

- er geen geluidgevoelige gebouwen binnen het *aandachtsgebied* van de weg aanwezig zijn/ zijn toegestaan;
- de weg is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- de maximumsnelheid van 30 km per uur geldt;
- de snelheid wordt verlaagd;

- het wegdek wordt vervangen door een wegdek met dezelfde of grotere geluidreducerende werking;
- het wijzigen, zonder het treffen van maatregelen, leidt tot:
    - niet meer dan 50 dB op de gevel van een geluidgevoelig gebouw;
    - meer dan 50 dB, maar niet meer dan 2 dB toename ten opzichte van de heersende waarde/ eerder vastgestelde hogere waarde;

In alle andere gevallen is een omgevingsvergunning met akoestisch onderzoek verplicht.

Het *aandachtsgebied* is gedefinieerd in artikel 22.273:
- niet rijks- of autowegen **binnen bebouwde kom**: 1-2 rijstroken 200 m; >2 rijstroken 350 m
- **wegen buiten bebouwde kom en rijks-/autowegen**: 1-2 rijstroken 250 m; 3-4 rijstroken 400 m; >4 rijstroken 600 m (afstanden gelden vanaf buitenste rijstrook).

In geval van een akoestisch onderzoek/ vergunningaanvraag aan de orde is dienen daarin maatregelen te worden overwogen ingeval de geluidbelasting hoger is dan **53** dB(=standaardwaarde) ***en*** de toename meer is dan 2 dB.
Het genoemde hierboven heeft betrekking op het <u>geluid van de specifieke weg</u> die aangepast/aangelegd wordt of waarvan het aannemelijk is dat daar door het project een geluidtoename van 2 dB optreedt.
Als maatregelen niet mogelijk zijn of niet doelmatig dan moeten maatregelen aan de gevel worden onderzocht/beschreven en <u>getroffen</u> (tenzij geen toestemming van eigenaar) waarmee het geluidniveau in de betreffende woning niet hoger bedraagt dan de grenswaarde volgens tabel 3.53 Bkl (36 dB of in specifieke gevallen 41 dB). Bij de bepaling van de benodigde gevelwering wordt het geluid van <u>alle</u> wegen betrokken.

B1.2 Project past <u>niet</u> binnen het Omgevingsplan (wijziging omgevingsplan of BOPA nodig)

De instructieregels van paragraaf 5.1.4.2a.3 Bkl zijn van toepassing.
Uit artikel 5.78l volgt dat als sprake is van wijziging of aanleg van een weg met een verkeersintensiteit van meer dan 1000 mvt/etmaal, rekening wordt gehouden met het geluid door wegen op geluidgevoelige gebouwen binnen het aandachtsgebied, waarbij er in wordt voorzien dat het geluid *aanvaardbaar* is. Van een *wijziging aan een weg* is sprake bij (artikel 5.78j):

- het verplaatsen van een of meer rijstroken met meer dan 2 meter;
- het verhogen of verlagen van de rijstroken met meer dan 1 meter;
- een toename van het aantal rijstroken, niet zijnde voorsorteerstroken en in- en uitvoegstroken;
- het vervangen van het wegdek door een minder stil wegdek
- het verwijderen van geluidbeperkende maatregelen bestaande uit werken of bouwwerken langs de weg.

Gezien bovenstaande zal dus ingeval van aanleg of wijzing aan weg met meer dan 1000 mvt/etmaal en met geluidgevoelige gebouwen binnen het aandachtsgebied van de te wijzigen weg akoestisch onderzoek nodig zijn (om rekening te kunnen houden met het geluideffect). De grootte van aandachtsgebied zal op termijn per weggedeelte worden bepaald bij de vaststelling van de zogenoemde Basis Geluidemissie (BGE). De wettelijke termijn voor vaststelling van het BGE is nog niet in het Bkl opgenomen, maar de verwachting is dat dit iig na 2026 zal zijn. Zolang er nog geen BGE is vastgesteld geldt het overgangsrecht zoals opgenomen in de Omgevingsregeling (artikel 17.5), voor gemeentelijke wegen:

- 1-2 rijstroken, toegestane rijsnelheid ≤ 30 km/uur: 100 meter
- 1-2 rijstroken, toegestane rijsnelheid > 30 km/uur: 200 meter
- >2 rijstroken: 350 meter.

In geval een akoestisch onderzoek nodig is (zie bovenstaande) dan dienen daarin maatregelen te worden overwogen indien sprake is van een geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen die hoger is dan de hoogste van de volgende twee waarden (artikel 5.78m Bkl):

- de standaardwaarde (tabel 3.34 Bkl, voor gemeentelijke wegen 53 dB), of
- het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van wijziging van het omgevingsplan.

Het genoemde hierboven heeft betrekking op het geluid van alle gemeentelijke wegen samen (=geluidbronsoort).

In geval het geluid hoger is dan (de hoogste van) bovengenoemde waarden, dan dient tevens het gecumuleerde geluid (optelsom met evt. andere geluidbronsoorten/ geluidbronnen (bv industrieterrein,

milieubelastende activiteiten rekening houdend met de hinderlijkheid) te worden betrokken en het gezamenlijke geluid (optelsom met evt. andere geluidbronsoorten/ geluidbronnen) in beeld te worden gebracht (artikel 5.78p en 5.78q).

Als maatregelen niet mogelijk zijn of niet doelmatig dan moeten maatregelen aan de gevel worden onderzocht/beschreven en getroffen (tenzij geen toestemming van eigenaar) waarmee het geluidniveau in de betreffende woning niet hoger bedraagt dan de grenswaarde volgens tabel 3.53 Bkl (36 dB of in specifieke gevallen 41 dB) (artikel 3.52 Bkl). Bij de bepaling van de benodigde gevelwering wordt het geluid van alle wegen en ander relevante geluidbronsoorten/ geluidbronnen (=gezamenlijke geluid) betrokken.

B2 Gemeentelijke beleid en Actieplan geluid

B2.1 Gemeentelijk beleid

De Geluidnota Enschede, 3 april 2018 is in oktober 2025 vervallen. Vertrekpunt van het geluidbeleid voor verkeer is de vigerende wet- en regelgeving. Onder de Omgevingswet betreft dat de beoordelingscriteria zoals beschreven onder B1.

B2.2 Actieplan geluid

In 2018 is het Actieplan omgevingslawaai 2018-2023 vastgesteld en verlengd. 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.
Er wordt een nieuw actieplan omgevingslawaai vastgesteld. De nieuwe hotspots zijn al bekend:
Hotspots 2025:

1. Hengelosestraat tussen Olieslagweg en Boddenkampsingel
2. G.J. van Heekstraat, tussen Weegschaalstraat en Surinamestraat
3. Deurningerstraat + Weerseloseweg (binnen bebouwde kom)
4. Haaksbergerstraat tussen Europalaan en Veldkampstraat
5. Broekheurneweg/Burg. Van Veenlaan tussen Haaksbergerstraat en Lintveldebrink
6. Kuipersdijk tussen Beltstraat en J.J. van Deinselaan
7. Gronausestraat tussen Lorentzlaan en Noord-Esmarkerrondweg
8. Potsweg tussen Voortsweg en Oldenzaalsestraat
9. Oliemolensingel tussen Heutinkstraat en Floraparkstraat
10. Schouwinkstraat
11. Oldenzaalsestraat tussen Boulevard 1945 en singel

C. Proces

Bij projecten aan gemeentelijke wegen, het aspect geluid als volgt betrekken:

1. Bepaal of voor het project een omgevingsplanwijziging of BOPA nodig is en welke criteria voor geluid van toepassing zijn (B1.1 of B1.2). Betrek hierin daar waar nodig de inhoudelijk contactpersoon.
2. Indien sprake is van aanleg een nieuwe weg: bepaal, in overleg met de inhoudelijk contactpersoon, of er geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van de weg liggen. Zo ja→ akoestisch onderzoek nodig.
3. Indien sprake is van wijziging van een bestaande weg: bepaal of de wijziging aanleiding geeft voor beoordeling van geluid. Zie hiervoor de onder B1 en B2 beschreven criteria. Betrek bij twijfel de inhoudelijk contactpersoon hierin.
4. Indien de wijziging aanleiding geeft voor beoordeling van geluid, bepaal in overleg met de inhoudelijk contactpersoon, of er geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van de weg liggen. Zo ja→ akoestisch onderzoek nodig.
5. In geval een akoestisch onderzoek aan de orde is, neem dan voor de inhoudelijke invulling daarvan en voor beoordeling van resultaten en afweging van maatregelen (en eventuele subsidiemogelijkheden), contact op met de inhoudelijk contactpersoon. De notitie ‘Toepassing stille wegdekken in de gemeente Enschede’ van bureau Van Keulen Advies is een leidraad bij onderhoudswerkzaamheden aan het gemeentelijk wegdek, om per project een afweging te maken of het mogelijk is geluid reducerend wegdek toe te passen. Daarnaast kunnen de hotspots uit het Actieplan Geluid in de overwegingen worden betrokken.

2.5 Flora en fauna

A. Inleiding

Documenthouder	Jip van Linschooten (stadsecoloog), j.vanlinschooten@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Jip van Linschooten, j.vanlinschooten@enschede.nl - Natuurloket: Natuuradvies@enschede.nl
Opdrachtgever	Stedelijk ontwikkelingsprojecten en beleid: Werner Gerritsen Openbare ruimte: Nicole Verzijl Wettelijke taken: Malu Hertzdahl
Versie	28-04-2025

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader Omgevingswet (Ow)	- Op 1 januari 2024 is de Wet natuurbescherming (Wnb) opgegaan in de Omgevingswet (Ow). Onder de Ow wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteiten die de natuur betreffen: gebiedsbescherming en soortenbescherming. Een activiteit die significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied wordt aangeduid als een 'Natura 2000-activiteit', en een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten als een 'flora- en fauna-activiteit'. - In de Ow zijn de nationale beschermingsregels voor soorten, gebieden en houtopstanden opgenomen. In deze wet zijn ook de internationale verplichtingen uit onder andere de Europese Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Verdrag Bonn en Bern, CITES, Exotenverordening en Zeehondenregelgeving opgenomen. - 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.
Landelijke richtlijn NatuurNetwerkNederland (NNN)	Netwerk van natuurgebieden in Nederland, t.b.v. beter verbinding met elkaar en met het omringende agrarische gebied.
Beleid Enschede a. Wettelijke verplichting: Bij ontwikkeling, inrichting en beheer (van de openbare ruimte) wordt gewerkt volgens de Gedragscode soortenbescherming gemeenten 2025. b. Nota Dierenwelzijn	a. Wettelijke verplichting: De taak van de gemeente is om bij inrichting en beheer te toetsen of de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Daarnaast heeft de gemeente een adviserende rol. b. Neem dierenwelzijn mee in de inrichtingsplannen.
Bijlagen a. Natuurkansenkaart voor het buitengebied	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 hierboven.

C. Proces
1. Wet natuurbescherming
1.1 Bepalingen uit de Wet natuurbescherming
- Opdrachtgevers en opdrachtnemers moeten voldoen aan de bepalingen uit de Omgevingswet.
- De gedragscode “Soortenbescherming gemeenten 2025” is in 2025 van toepassing verklaard. 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 omgevingsvergunning (volgens omgevingswet; heette voorheen ontheffing onder de Wet natuurbescherming) te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.
- De opdrachtgever is verantwoordelijkheid voor het laten uitvoeren van ecologische onderzoek en het inzichtelijk maken van de aan-/afwezigheid van beschermde soorten. Deze vraagt ook een omgevingsvergunning in het kader van de Omgevingswet 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). 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 Omgevingswet 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.
    - Voortgezet bestaand gebruik/beheer: dan kunnen ook deze werkzaamheden worden uitgevoerd zonder verdere toetsing aan de Omgevingswet.
    - Geen voortgezet bestaand gebruik/beheer: dan zal er een nadere toets aan de Omgevingswet 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 Omgevingswet-vergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag. De kennis om te beoordelen of een nadere toets aan de Omgevingswet 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.

2. Natuur Netwerk Nederland (NNN)
NNN is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Nederland. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.
Maakt een gemeente een omgevingsplan of omgevingsvergunning voor een gebied binnen het NNN? Dan moet dat altijd een NNN-toets bevatten. Met die toets kijkt de gemeente of het plan of de vergunning het NNN aantast. Bijvoorbeeld de oppervlakte van het NNN, of de kwaliteit van de natuur, of de wezenlijke kenmerken en waarde ervan, of de samenhang tussen natuurgebieden.

Het kan gebeuren dat plannen het NNN wél aantasten, maar toch door mogen gaan. Dat geldt voor de volgende situaties:

- plannen met een groot belang voor de samenleving, waarvoor er geen alternatieven zijn met minder impact op de natuur.
- plannen die per saldo leiden tot een versterking van het NNN (dat heet de 'meerwaardebenadering')
- kleine veranderingen, die juist bedoeld zijn om andere bestaande functies binnen het NNN in stand te houden

De gemeente moet in de NNN-toets dan goed uitleggen waarom er sprake is van een uitzondering. Ook moet de gemeente uitleggen hoe ze de schade aan de natuur zo klein mogelijk houdt. En hoe ze de schade gaat compenseren

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.

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.

Documenthouder	Koen Wagelaar (adviseur water en klimaatadaptatie), k.wagelaar@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Sander Dimmendaal (technisch adviseur riolering), s.dimmendaal@enschede.nl - Hans Koetsier (technisch adviseur rioleringen), c.koetsier@enschede.nl - Koen Wagelaar (ontwerper water), k.wagelaar@enschede.nl
Opdrachtgever	Peter Dijkstra
Versie	01-07-2026

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader a. Waterwet b. Omgevingswet c. Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie d. Besluit Bouwwerken Leefomgeving e. Besluit Activiteiten Leefomgeving	a. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. b. Bij ruimtelijke planvorming moet aandacht besteed worden aan de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding c. Landelijk programma en 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.
Landelijke richtlijnen a. Kennisbank Stedelijk Water	a. Handreikingen van algemeen geaccepteerde uitgangspunten, methoden en technieken door Stichting RIONED.
Beleid Waterschap Vechtstromen a. Waterbeheerprogramma b. Waterschapsverordening c. Watervergunning d. Legger	a. Het waterbeheerprogramma gaat in op alle aspecten van het watersysteembeheer (m.u.v. het rioleringsbeheer en de drinkwaterzorg). Het geeft inzicht in de wijze waarop het waterschap omgaat met het water in het beheergebied. b. Waterschapsverordening: regels die waterschap Vechtstromen hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. De regels gelden als een inwoner of een bedrijf iets wil bouwen, graven, plaatsen of een andere activiteit bij het water wil doen. c. Het kan bij die activiteiten nodig zijn bij het waterschap Vechtstromen een melding te doen of een watervergunning aan te vragen. d. De legger is een kaart met watergangen, afmetingen en onderhoudsafspraken die hoort bij de waterschapsverordening. Op de legger staan de watergangen en kunstwerken welke essentieel zijn voor de aan- en afvoer van het watersysteem en daarom is het waterschap zelf onderhoudsplichtig. Voor wateren die niet op de legger staan, heeft de eigenaar meer vrijheid hoe het onderhoud uitgevoerd wordt en is bij aanpassingen ervan geen vergunning noodzakelijk.

Beleid Enschede a. Water en klimaatadaptatieplan (25-10-2021) b. Groenblauwstructuurplannen c. Omgevingsplan d. Omgevingsvergunning	a. 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. Groenblauwstructuurplannen geven op wijk-, buurt- en straatniveau concreet aan welke groene en blauwe structuren en maatregelen nodig en mogelijk zijn. c. In het Omgevingsplan staan regels met betrekking tot de waterbergingsopgave die gekoppeld is aan het verharde oppervlak van woningen en gebouwen en aansluiting van particulier vuilwaterriool op het openbaar rioolstelsel. d. Als een inwoner of bedrijf iets wil bouwen of huishoudelijk afvalwater wil lozen of aansluiten op de riolering dan kan op basis van het omgevingsplan een omgevingsvergunning nodig zijn.
Proces - 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. - 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). - 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. - 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. - Bij het opstellen van ruimtelijke plannen dient een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd te worden en een waterhuishoudingsplan 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 water- en rioolbeheerder(s).	
Bijlagen a. Programma van Eisen voor rioolgemalen in Enschede, 2021. b. Standaard waterhuishoudkundig plan.	a. De voorwaarden en eisen die van toepassing zijn bij ontwerp en realisatie van rioolgemalen.

B. Beleid

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.
- Openbare ruimte zodanig inrichten dat materialen losmaakbaar/demontabel zijn en herbruikbaar in toekomstige werken.
- Alleen robuuste en goed te beheren voorzieningen aanleggen.

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 5 meter toestemming noodzakelijk is van het waterschap.
- Toepassen van stedelijke afvoernorm: maximaal 2,4 l/ s/ ha (incl. kwelwater).

2.1 Watergangen en greppels
- Talud minimaal 1:1,5.
- Bodembreedte minimaal 0,5 meter.
- Inzaaien met sportveldgras SV7, of doorzaaien met bloemenmengsel in overleg met Ontwerp en Beheer.

2.2 Duikers
- Voor duikers in leggerwatergangen gelden de eisen van het waterschap.
- Vuilroosters schuin, conform model waterschap.
- Minimale diameter beton 300mm, gewapend.
- Duikerkraag aan bovenstroomse zijde.
- Bij haakse aansluitingen een taludbuis toepassen.
- Aansluitingen op watergang (duikers/drains/hwa lozingen) voorzien van uitstroomvoorziening.
- Uitstroomvoorziening keuze uit prefab beton of breuksteen in cement, afhankelijk van locatie.
- Bovengrondse aansluitingen, talud voorzien van grasbetonstenen 40x60 vlak, niet geribbeld.

2.3 Stuwen en knijpconstructies
- Bij stuwen in leggerwatergangen gelden de eisen van het waterschap.
- Materiaal: nader te bepalen.
- Breedte, tot minimaal één meter in het vaste talud (insteek).
- Toepassen stortebed afhankelijk van debiet.

2.4 Schouw- en of onderhoudspaden binnen de bebouwde kom
- Betreft een pad of strook dat gebruikt wordt door gemeente of namens gemeente voor het uitvoeren van beheer- en onderhoudswerkzaamheden.
- Zijn onderdeel van de openbare ruimte en in eigendom van gemeente.
- Bestaan uit gras (bijvoorbeeld ruw gras), vrijkomende maaisel uit de watergang dient te worden afgevoerd in stedelijk gebied.

<u>Toegankelijkheid:</u>
- Hebben een doorgaande route voor onderhoudsmaterieel. Het keren of draaien is niet wenselijk.
- in- uitgangen zijn bereikbaar met een talud van 1:5 of flauwer.
- hoeken/ bochten in de paden zijn ruim genoeg om met tractor met dumper door te kunnen. Zo nodig wordt dit aangetoond middels rijcurve.
- De belastbaarheid en bereikbaarheid moet geschikt zijn voor tractor met dumper, onderhoudsvoertuigen en/of mobiele kraan.

<u>Afmetingen en helling:</u>
- Schouw-of onderhoudspaden zijn vlak tot een maximale helling (richting greppel) van 1:10.
- Minimaal 3,00 meter breed en tot min. 4,00 meter hoogte vrij van obstakels i.v.m. reikwijdtes van machines.
- Minimaal aan 1 zijde van de watergang (indien deze vanaf 1 zijde geheel te bereiken is). Een pad aan 2 zijden is noodzakelijk wanneer de watergang breder is dan 7,00m horizontaal gemeten (insteek tot insteek).

<u>Afrastering:</u>
- Een afrastering staat tussen 0,30 meter en 0,50 meter uit de insteek van de watergang of greppel.

- Maximaal 1,20 meter hoog.
- als er afrastering dwars op het pad geplaatst wordt is een draaihek noodzakelijk.

Bomen:

- Bomen zijn toegestaan binnen 0,5 meter van de insteek sloot.
- De onderlinge afstand bedraagt minimaal 10 meter.

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 erfontsluiting	0,5
Bouwwerken met kruipruimten	0,7
Bouwwerken zonder kruipruimten	0,5
Groen	0,5

- De waardes 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.
- Bij verlaging van het grondwater is een melding of vergunning bij/van het waterschap noodzakelijk.
- 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.
- 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 49.
- DIT (Drainage Infiltratie Transport) riool conform detail 48.

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 naar de effecten en de eventueel benodigde maatregelen om de nadelige effecten te compenseren.

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. Ook toegangen van kelders minimaal 0,3 meter boven straatpeil aanleggen om het risico op wateroverlast te beperken.
- Bij voorkeur bovengrondse afvoer van hemelwater, om reden:
    - Inzicht in werking van het systeem en mogelijke tekortkomingen;
    - Een lagere beheernorm. Geen kosten voor een 2e rioolbuis;
    - Een grotere betrokkenheid van burgers;
    - Een betere toegankelijkheid bij calamiteiten.
- Hemelwater gescheiden van afvalwater aanbieden aan perceelgrens (bouwbesluit).

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 ontwerpregel hanteren: doorrekenen met T=10: 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 43.

4.4 Berging en Infiltratie

4.4.1 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 perioden 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 (55 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.
- Bij renovatie/herinrichting van openbare ruimte minimaal 5% van het oppervlak extra groen inrichten.

4.4.2 Vijvers

- Vijvers dienen voor berging en afvoer van grondwater en regenwater.
- 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

4.4.3 Groene daken

- Begroeide daken dienen te voldoen aan: NTA 8292:2016 (NEN); De NTA (Nederlandse Technische Afspraak) geeft specifieke informatie over de brandveiligheid, waterbuffering en windbelasting.
- BRL Dak- en Gevelbegroening:2016 (aanvulling juni 2020); Betreft het kwaliteitsmanagementsysteem waar dak- en gevelbegroeiing aan moet voldoen. Dit betreft:
    - Ontwerp- en advies van dak- en gevelbegroeiing,
    - Aanleg van dak- en gevelbegroeiing,
    - 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:
    - Indien het groene dak wordt ingezet als waterbergende voorziening moet middels berekeningen en documentatie inzichtelijk worden gemaakt hoeveel de bijdrage aan de waterbergingsopgave bedraagt.
    - De bergende voorziening dient na 48 uur weer volledig beschikbaar te zijn, waarbij het debiet van 2,3 l/s/ha niet wordt overschreden.

4.4.4 Wadi

- Detaillering conform de gemeentelijke Standaarddetails - Detail: 36-37-38
- Minimale breedte 2,5 meter.
- De bergende voorziening dient na 48 uur weer volledig beschikbaar te zijn.



Wadi Ruwenbos (gras)

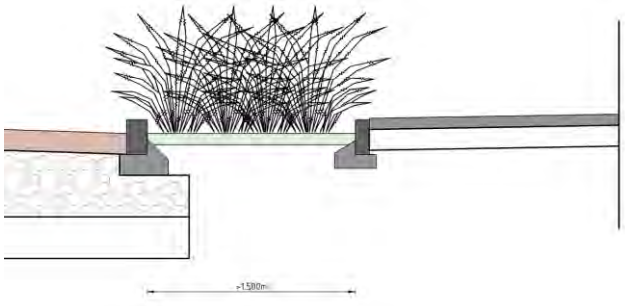


Wadi Bijvank (ruwe vegetatie)

4.4.5 Verlaagde groenstrook
- Minimale breedte tussen banden 1,5 meter.
- Maximale diepte 0,1 meter.
- De verhouding tussen de breedte van de groenstrook en de hoeveelheid aangesloten verhard oppervlak bedraagt 1:2 (bijvoorbeeld: Op een groenvak van 2 meter breed kan maximaal verhard oppervlakte van 4 meter breed
- Het aansluiten van de voorkanten van woningen is doorgaans niet mogelijk vanwege een te hoge belasting.
- De afwatering van de rijweg is doorgaans niet mogelijk vanwege de hoogteligging.
- Check geohydrologische omstandigheden, dus voldoende doorlatend zandpakket en toepassen bij lage grondwaterstanden of i.c.m. drainage in de weg.



Verlaagde groenstrook



Dwarsdoorsnede verlaagde groenstrook

4.4.6 Ondergrondse waterbergende voorziening (bijv. kratten of kelders)
- Voorziening moet goed te inspecteren en reinigen zijn.
- Voorziening moet voorzien zijn van een noodoverloop.
- Voorziening boven de GHG aanbrengen of waterdicht maken.
- Minimaal de helft van de voorziening moet afvoeren via een geknepen afvoer richting beek of (schoonwater)riool. Voor elke kavel één directe verbinding naar het openbare afwateringssysteem.

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 43.
- Huis- en kolkaansluitingen detail 42.
- Sterke wens om riolering niet op private grond aan te leggen. Voorkeur om riolering minimaal 2 meter buiten de kavelgrens aan te leggen.

5.3 Persleidingen en drukriolering
- Detaillering conform detail 52.

5.4 Rioolgemaal: zie bijlage “Programma van eisen voor rioolgemalen”

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.

Documenthouder	Pedro Zeefat (verkeerskundige), p.zeefat@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Peter Bult (civiel technisch), p.bult@enschede.nl - Pedro Zeefat (verkeerskundige), p.zeefat@enschede.nl - Jeroen Nijhuis (VRI regisseur), jeroen.nijhuis@enschede.nl - Cora de Hamer (gladheidsbestrijding), c.d.hamer@enschede.nl - René ter Meer (kostendeskundige), r.t.meer@enschede.nl
Opdrachtgever	Peter Dijkstra, Hugo Smuling (mobiliteit)
Versie	01-07-2026

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader a. Omgevingsvergunning b. Wegenwet c. Besluit bouwwerken leefomgeving	 a. zie Omgevingsloket b. Wegenverkeerswet en het RVV. c. Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.
Landelijke richtlijn a. CROW b. Richtlijn “Voetpaden voor iedereen” Bouw Advies Toegankelijkheid, BAT Utrecht). Zie https://batutrecht.nl/ onder thema ‘Openbare ruimte’.	 a. Richtlijnen ten aanzien van inrichting wegen, bestekken en tekeningen. b. Richtlijnen en informatie over voorzieningen voor mensen met een beperking.
Beleid Enschede a. Verordening Kwaliteit Leefomgeving b. Gladheidbestrijding op wegen c. Wegenbeleidsplan 2024-2027 d. Fietsvisie 2030 e. Parkeervisie 2030 f. Nota Parkeernormen Enschede 2025 g. Mobiliteitsvisie Enschede h. Actieprogramma voetganger i. Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019.	 a. Plaatselijke vergunningen b. Strooikaart gladheidbestrijding c. Wegenonderhoud d. Fietsbeleid e. Parkeerbeleid f. Parkeernormen voor auto’s en fietsen g. Mobiliteitsvisie h. Actielijnen voetgangersvoorzieningen i. Brandweereisen aan weginrichting, d.d. 2019.
Proces - 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. Grote aanpassingen van de openbare ruimte gebeuren 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 (zie contactpersonen per stadsdeel). - Vraag de geluidmedewerker of er sprake is van een noodzaak voor akoestisch onderzoek/ afweging van maatregelen en/of vergunningplicht. - De Bewoners Adviesraad Sociaal (BAS), Commissie Enschede Toegankelijk, Fietsersbond Enschede en (zo nodig) Gemeentelijk Adviescommissie Omgevingskwaliteit Enschede krijgen vroeg in het proces een overzicht met de aan 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 Commissie Enschede Toegankelijkheid geeft volgens de Regeling gevraagd advies op herinrichtingsplannen in de openbare ruimte rondom voor publiek openbaar toegankelijke voorzieningen en kan daarnaast ongevraagd advies geven tot aanpassing van de openbare ruimte	

t.b.v. mensen met een beperking. Grootstedelijke en grotere infrastructurele werken dienen altijd ter Fietsersbond: vanuit onze mobiliteitsopgaven, duurzaamheid en het bevorderen van gebruik van de fiets. *Gemeentelijk Adviescommissie Omgevingskwaliteit Enschede: om cultuurhistorische afwegingen beter mee te kunnen nemen.	
Bijlagen a. Kaart Bijzondere openbare ruimte b. Kaart wegencategorisering 2025 c. Standaarddetails Enschede d. Memo Vormgeving Fietsstraten	

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. 7). De verschillende typen wegen zijn te vinden op de kaart wegencategorisering (zie bijlagen).

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.
- Bij herinrichting geldt overbodige verhardingen verwijderen en streven naar meer biodiversiteit in het bermbeheer.
- 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 op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom op kruispunten van wegen middels een plateau of wegvakdrempel.
- Indien dit vanuit waterproblematiek noodzakelijk is kan worden gekozen voor een andere snelheid- remmende maatregel, als bijvoorbeeld een punaise (niet op ambulance-route) of busdrempel. Detail 23 en 24. Bij aanleg drempel nagaan of er geen verhoogd risico op wateroverlast ontstaat.



Kruispuntplateau met drempelelementen

- 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 kan gekozen worden voor een bus vriendelijke drempel.

- Vanwege hulpdiensten en bussen passen we op GOW 50 wegen alleen ETW 60 drempels toe.
- Drempels en plateaus op een buurtbusroute wijken niet af van de standaarddrempels en plateaus.
- Bij drukke verkeersroutes in een 30km-zone passen we een afwijkende kleur verharding toe op plateaus. Zodoende verhogen we de attentiewaarde op het kruispunt, wat bijdraagt aan de verkeersveiligheid. Mits dit een standaard materiaal en kleur is dat elders ook wordt toegepast in de stad en met goedkeuring wegbeheerder.
- 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 routes 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 39).
- 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).
- Openbare ruimte zodanig inrichten dat materialen losmaakbaar/demontabel zijn en herbruikbaar in toekomstige werken.

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 28 t/m 32.
- 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”.
- Algemene parkeerplaatsen voor mensen met een beperking uitvoeren in elementverharding, niet zijnde waterdoorlatende elementverharding of grastegels.

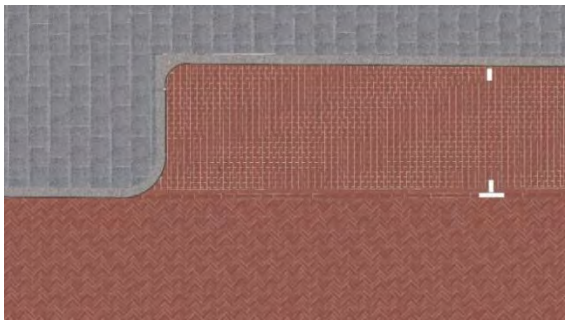
Fietsen

- Fietspaden zijn binnen de bebouwde kom altijd rood van kleur, buiten de kom is zwart toegestaan maar dienen de kruisingen (+5 meter weerskanten) rood te zijn 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 25. I.vm. gladheidsbestrijding geen vaste palen plaatsen, maar een klappaal, die in de hele winter plat wordt gelegd. Indien dat onwenselijk is i.v.m. sluipverkeer, dan toepassen de standaard

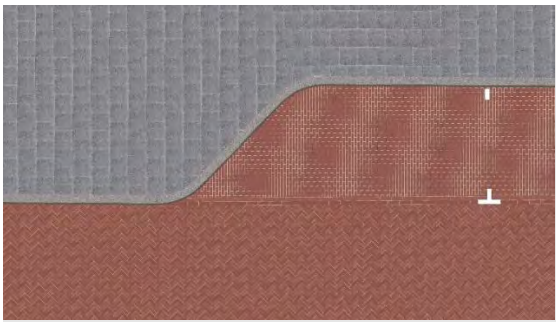
overrijdbare paal: Polecone PC80 NS DRW-NL, met reflectie (van Haagen DBS). Zie paragraaf 5. Maatvoering wegen en fietspaden op strooiroute gladheidbestrijding.

Trottoir
- Korte en doodlopende straatjes (<100m) hoeven geen trottoir, mits lage verkeersstroom.
- Minimale vrije doorgangsruimte 0,90 meter bij puntvernauwingen (lichtmasten, verkeersborden) en 1,20 meter bij langere versmallingen. Zie C4.

Parkeren
- Naast parkeervakken aansluitend aan groen (haaks en langs) altijd een uitstapmogelijkheid creëren van 30 cm én band of een brede trottoirband. Detail 6.
- Bij parkeerhavens langs rijbanen, uit te voeren conform detail 1 t/m 6, streven naar een regelmatige onderbreking 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 of schuine (wel afgeronde) hoek. Zie afbeeldingen hieronder. Deze oplossingen worden ook gebruikt bij een onderbreking t.b.v. een lichtmast of een boom. De keuze tussen haaks of schuin is afhankelijk van de ruimte, de beheers- en de verkeerssituatie.
- Parkeren op niveau van het trottoir kan in bepaalde situaties ook toegepast worden als het profiel erg smal is of als het wenselijk is dat het trottoir extra breed is op momenten dat er niet geparkeerd wordt en deze ruimte anders benut kan worden (denk aan markt, spelen op straat, buurtfeest, etc.). Materiaal van parkeervakken in zelfde type/kleur als trottoir toepassen en vakken aangeven met parkeerstenen op de hoeken.
- Groene parkeerplaatsen zijn binnen de bebouwde kom toegestaan voor toepassing in verband met waterdoorlatendheid, groen beeld en vermindering hitte. De materiaalkeus is bepaald:
    - in woonstraten en zichtlocaties kiezen uit de volgende 3 varianten: Gradient A (Park Positive), Hydro Lineo (-blok), Spazio.
    - voor extensief gebruik (niet dagelijks) zoals bij parkeerterreinen (sportaccommodaties), inritten of calamiteitenroutes is toepassing van standaard grasbetonsteen vlak is toegestaan.



Standaard 1 haakse beëindiging langsparkeren



Standaard 2 Schuine beëindiging langsparkeren

Halfverharding granulaat
- Halfverharding is een geschikte oplossing voor wandelpaden met een groen karakter en een lage tot middelhoge gebruiksintensiteit. De keuze vraagt expliciete acceptatie van een hogere beheerinspanning en duidelijke randvoorwaarden in ontwerp en uitvoering.
- Halfverharding wordt toegestaan als voorkeursoplossing bij wandelpaden in groene structuren, wadi's en parkzones.
- Halfverharding wordt niet toegepast op hoofdlooproutes en paden met hoge toegankelijkheidseisen. De toepassing is altijd op basis van duidelijke ontwerp-, funderings- en beheercriteria.
- Standaard materiaal halfverharding is:

  - Type 1: Schots graniet, korrelgrootte 0-6mm (kleur is rood/wit/grijs);
  - Type 2: Achterhoeks Padvast of gelijkwaardig (i.v.m. duurzaamheid; Nederlands product).
- Aanbrengen op puinfundatie 5-30 mm, laagdikte afhankelijk van belasting door onderhoudsvoertuigen (puin 10-15 cm, laagdikte halfverharding 8-10 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.

2. Maatvoering Parkeren

	Minimaal – Alleen in uitzondering; in bestaande situaties	**Optimaal = de standaard**	**Gebiedsontsluitingswegen (verkeersaders) en busroutes**
Langsparkeren	• 2 meter diep • 5,5 meter lang • Eerste en laatste vak 1 meter langer • Beëindiging conform standaard 1	• 2,2 meter diep • 5,5 meter lang • Eerste en laatste vak 1 meter langer • Beëindiging conform standaard 1	• 2,4 meter diep • Op bedrijventerreinen 2,5 meter diep • 5,5 tot 6,0 meter lang • Eerste en laatste vak 1 meter langer • Beëindiging cf. standaard 2
Haaks parkeren	• 5 m vak en 5,5 m rijbaan of 5,5 m vak en 5 m rijbaan (10,5 m totaal) • 2,5 meter breed • Rijbaanbreedte 5 meter • Eindvak in doodlopende straat 0,30 meter breder	• 5,5 m parkeervak en 5,5 m rijbaan of 5 m parkeervak en 6 m rijbaan (11 m totaal) • 2,5 meter breed • Rijbaanbreedte 5,5 meter • Eindvak in doodlopende straat 0,30 meter breder	- niet toegestaan

3. Materialisering wegdek

	Erftoegangswegen binnen bebouwde kom, 30 km/u	**Erftoegangswegen buiten bebouwde kom, 60 km/u**	**Gebiedsontsluitings-wegen, busbanen en bedrijventerreinen**	**Stroomwegen**
Rijbaan (incl. goot)	Gebakken klinkers dikformaat (keperverband, rood-bruin genuanceerd) [*1 stille klinker]	Asfalt	Asfalt of beton	Asfalt
Fietspad, fiets(suggestie)-strook, fietsstraat	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	T-vak aanduiding en lengtemarkering bij haaksparkeren. Detail 6. Ten minste T-vak aanduiding bij gehandi-captenparkeerplaatsen.	n.v.t.	Lengtemarkering met T-vak aanduiding	n.v.t.

	Erftoegangswegen binnen bebouwde kom, 30 km/u	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom, 60 km/u	Gebiedsontsluitings-wegen, busbanen en bedrijventerreinen	Stroomwegen
Uitritten / uitwegen	In parkeerstrook gebakken steen in kleur 'grijs' (of afwijkende kleur). Detail 12-17	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	Trottoirbanden in gewassen beton. Bij nieuwe aanleg mag ongewassen/glad. Bij reconstructie alleen glad toepassen als oude gewassen niet kan worden hergebruikt.	n.v.t.	Beton; Naast vrij liggend fietspad schuine fietspad-banden toepassen.	n.v.t.

*1. Stille klinker: *Als blijkt dat het toepassen van gebakken straatstenen vanwege geluidstoename niet mogelijk is (aangetoond met akoestisch onderzoek) en andere mogelijkheden zoals gevelisolatie zijn ook geen optie, dan kan de 'stille klinker' toegepast worden als alternatief. Dit ter goedkeuring voorleggen aan de wegbeheerder.*



Uitrit gebakken 'grijze' steen



T-markering parkeervakken



Fietspadband naast trottoir

4. Maatvoering rijbaan, busroute, fietsvoorzieningen en trottoir

	Minimaal – Alleen in uitzondering; in bestaande situaties	Optimaal = standaard	Opmerkingen
Erftoegangsweg zonder verhoogd trottoir	4,5 meter	5 meter	Als doodlopend: minimaal 5 meter, of 4,5 meter met keer-mogelijkheid aan het einde.
Erftoegangsweg één-richting (niet op rijbaan parkeren)	3,5 meter	4 meter	

	Minimaal – Alleen in uitzondering; in bestaande situaties	**Optimaal = standaard**	**Opmerkingen**
Erftoegangsweg twee-richtingen	4,5 meter	5 meter	>2.500 motorvoertuigen per etmaal: maximaal 5,5 meter (excl. busroutes)
Erftoegangsweg twee-richtingen (met haaks parkeren)	5 meter	5,5 meter	Zie maatvoering Parkeren
Busroute	5,5 meter (bus in eenrichting)	6 meter (bus in 2-richting)	
Gebiedsontslui-tingsweg (rijstrook)	3 meter	3,5 meter	Bij een gescheiden solitaire rijstrook 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	Excl. band. Minimale vrije doorgangsruimte 0,90m bij puntvernauwingen (licht-masten, verkeersborden) en 1,20m bij lange versmallingen

 # obstakelvrije ruimte naast fietsvoorzieningen minimaal 0,5 meter

5. Maatvoering wegen en fietspaden op strooiroute gladheidbestrijding

Wegen (incl. bruggen en tunnels) die op de strooikaart zijn aangegeven als strooiroute vragen de volgende minimale dimensionering:

- Breedte: 3 meter (obstakelvrij tot 4m hoogte)
- Draaicirkel: 15 meter (R = 6/12)*
- Hoogte: 4 meter
- Gewicht: 28 ton

*Zie paragraaf 6. Bochtstralen (optimaal)



Fietspaden (incl. bruggen en tunnels) die op de strooikaart zijn aangegeven als strooiroute vragen de volgende minimale dimensionering:

- Breedte: 2,5 meter (obstakelvrij tot 4 meter hoogte)
- Draaicirkel: 11 meter (R = 6m)
- Hoogte: 3 meter
- Gewicht 7,25 ton



Palen midden op wegen en fietspaden

- I.v.m. gladheidsbestrijding geen vaste palen plaatsen
- Tijdens de winterperiode (1-11 t/m 1-4) worden alle palen op fietsroutes verwijderd of neergeklapt (klappaal).
- Indien de paal in de winterperiode moet blijven staan, dan is de enige optie een grote flexibele overrijdbare paal:
- Standaard flexibele overrijdbare kunststof BB21 verkeerpaal, diameter 130 mm, hoogte 800 mm, kleur rood, met flexibele reflectie wit 3M.
- (Zo nodig de sterkere/duurdere Pole Cone Big als hij vaak wordt overreden.)

6. 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)

7. Markering

- Markering dient te zijn aangebracht conform CROW uitgave 207 (Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen 2024; in CROW kennismodule Wegontwerp binnen/buiten de bebouwde kom). Thermoplast op asfalt, de rest verf.
- In klinkerverharding de markering instraten, niet verven.
- Nabij alle basisscholen dienen op de belangrijkste wegen de tekst “School(zone)” en de schoolzonepalen aangebracht te worden.
- Bij voorrangssituaties binnen 30km/u-zones enkel haaientanden toepassen en bij 50km/u wegen dienen haaientanden 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 die in de voorrang ligt wordt een dubbele pijl aangebracht op het fietspad.
- 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 25.
- Markering van “niet roken-zones” op stoepranden of aan andere randen van de rijbaan, mag uitsluitend in een groene kleur worden aangebracht.

8. 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 verkeersregelinstallaties (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

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.

Documenthouder	Tijmen Katier (sr. technisch adviseur OVL), t.katier@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Tijmen Katier (sr. technisch adviseur OVL), t.katier@enschede.nl
Opdrachtgever	Petra Klein Breukink
Versie	01-07-2026

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader 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.
Landelijke richtlijn a. NPR 13201+A1 2018 b. CROW-Beeldkwaliteit Openbare ruimte 2023 (CROW); c. NEN-EN 40 d. NEN 1010 en 3140 e. Woon keur f. Politie keurmerk g. NSVV landelijke richtlijn lichthinder, versie 2020	a. Richtlijn voor openbare verlichting b. Toepassing Enschede: Raadsbesluit: Binnenstad niveau A, rest van de stad niveau B. c. Voor lichtmasten, o.a. 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.
Beleid Enschede a. Beleidsplan OVL 2022-2025	a. Beheer en onderhoud van de openbare verlichting.
Proces - 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 *na schriftelijk akkoord van de technisch adviseur.* - 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 *meerkosten* voor aanleg, beheer, exploitatie, onderhoud en vervanging op voorhand door de aanvrager geregeld te zijn met de technisch adviseur. Uitgangspunten hierbij zijn de *financiële dekking van de meerkosten* voor: o lichtmasten gedurende 40 jaar, o armaturen gedurende 20 jaar, o extra onderhoud, beheer-, energie- en netwerkkosten. - 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 overdacht heeft afgestempeld.	

B. Beleid

Het huidig 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_2-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.
- De gemeente is niet verantwoordelijk voor het verlichten, beheren en onderhouden van terreinen en gebouwen van particulieren, woningcorporaties en derden. Dit geldt ook voor groen- en recreatiegebieden, zoals parken, speelplekken, sportparken en hondenrenvelden.
- Half verharde paden worden alleen verlicht wanneer de functie van het pad dit vraagt, bijvoorbeeld als sprake is van een belangrijke of doorgaande route. Dit ter beoordeling van technisch adviseur verlichting en adviseur BOR.
- Ook semiopenbare gemeentelijke terreinen rondom gemeentelijke gebouwen en terreinen, wegen en paden van de provincie en het Rijk vallen buiten deze verantwoordelijkheid. 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. Fietssnelwegen 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:
    - 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.
    - 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 hoogte van 4 meter.

2. Materiaal

<u>Lichtmasten</u>

- Dienen *constructie* technisch geschikt te zijn voor hun toepassing, waaronder het dragen van armaturen en eventueel extra verlichte reclameborden.
- 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:
    - inschakelen tot 20:30 op ondergrens van benodigde lichtklasse conform NPR Norm;
    - tussen 20:30-06:00 op ondergrens van 1 lichtklasse lager dan benodigde lichtklasse;
    - 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:
    - inschakelen tot 22:30 op ondergrens van de benodigde lichtklasse conform NPR Norm;
    - tussen 22:30-06:00 op ondergrens van 1 lichtklasse lager dan benodigde lichtklasse;
    - 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: gemeentenaam en logo, straatnaam, lichtmastnummer en 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 verkeersregelinstallaties en verlichtte wegwijzers.
- Een *lichtmast in het trottoir* dient één volle tegel achter de trottoirband geplaatst te worden.
- Bij voorkeur lichtmast plaatsen in de elementenverharding i.p.v. in gras. 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).
- De *eerste lichtmast* dient direct rechts om de hoek achter de 1e 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).
- Na het plaatsen van de lichtmast dient de verharding te worden aangeheeld met hetzelfde materiaal als waarin de lichtmast is geplaatst. Dit met zo min mogelijk voegen en openingen, ter voorkoming van onkruidgroei.

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 onder*door 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. Investering- 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:
    - De lichtmasten dienen constructie technisch geschikt te zijn voor de fysieke- en windbelasting, aantoonbaar met meting en rapportage door de aanvrager.
    - Noodzakelijke vervangingen of aanpassingen zijn voor rekening van de aanvrager.
    - De toestemming wordt door de technisch adviseur van de gemeente schriftelijk bevestigd middels een overeenkomst welke alleen met een rechtsgeldige partij wordt aangegaan.
    - Particulieren zijn van bovenstaande regeling uitgesloten.
- In de ‘bijzondere openbare ruimte’ (zie blad 7) mogen onder deze voorwaarden bloembakken aan lichtmasten worden aangebracht. Dit geldt tevens voor de volgende winkelcentra: Stokhorst, Twekkelerveld, Zuid, Stadsveld, Zuiderval (Budgetcenter Spaansland), Deppenbroek, Op de Brouwerij, Boswinkel, Helmerhoek en Het Stroink.

6. KABELS EN LEIDINGEN

A. Inleiding
Aanleggen of verleggen van kabels en leidingen.

Documenthouder	Lucas van der Ster (Regisseur ondergrondse infrastructuur), L.vanderster@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Lucas van der Ster (Regisseur ondergrondse infrastructuur), L.vanderster@enschede.nl
Opdrachtgever	Petra Klein Breukink
Versie	05-02-2026

Kader	Omschrijving
Wettelijk kader a. Telecommunicatiewet BWBR0009950 b. WIBON	a. Wet betreffende aanleg telecomkabels. b. Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten.
Landelijke richtlijn a. CROW 400 Werken in en met verontreinigde grond; CROW 500 Schade voorkomen aan kabels en leidingen b. Klic c. VNG Richtlijnen tarieven.	a. Uitvoeringseisen b. Verstrekking locatie kabels en leidingen door het Kadaster. c. Herstraattarieven aanleg telecomkabels
Beleid Enschede a. AVOI 2024 b. Nadere regels ondergrondse infrastructuur Enschede juni 2025. c. Verlegregeling Enschede 2019 d. MOOR-melding e. Vergunning en instemmingsbesluit f. Toetsingskader bovengrondse netwerkkasten (TKTS)	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. Voor de aanleg van kabels en leidingen is altijd een vergunning of instemmingsbesluit nodig. In sommige gevallen is alleen melding voldoende. Deze gevallen staan opgesomd in artikel 1.4 Nadere regels.
Proces - Altijd vergunning of instemmingsbesluit aanvragen en een Moor melding maken. Zie Graven in de openbare ruimte | Gemeente Enschede. - Het verleggen van kabels en leidingen binnen de werkgrens en omwille van een gemeentelijk project altijd in samenwerking met de betreffende projectleider van Stadsingenieurs 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'. - Proces bovengrondse netwerkkasten zie 1.4.	

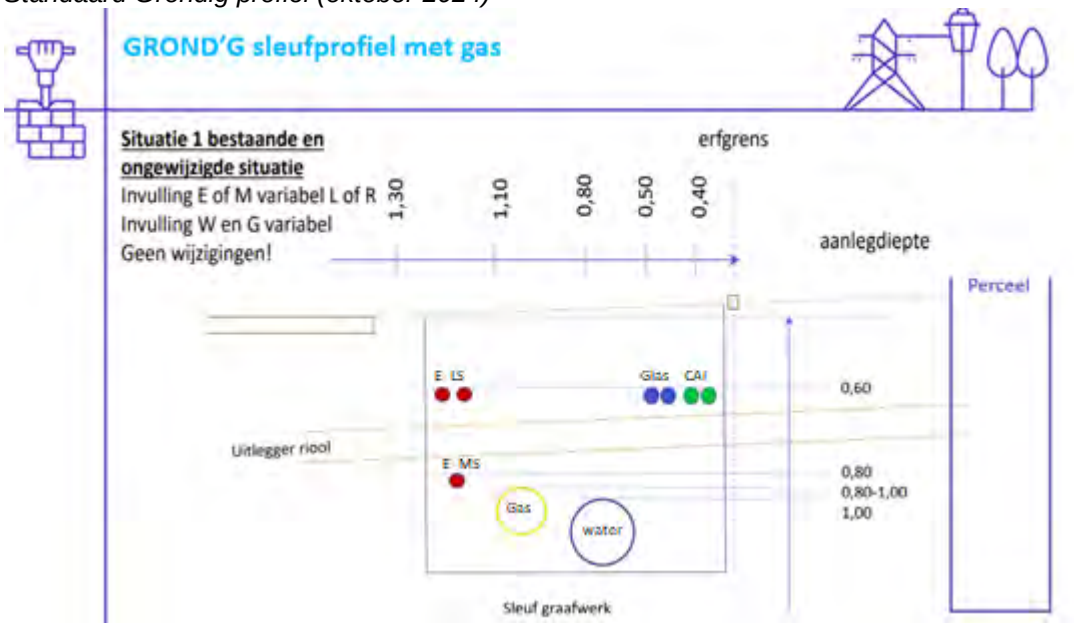
B. Beleid
Het beleid voor het omgaan met het leggen en verleggen van kabels en leidingen is omschreven in de AVOI, Nadere regels en de Verlegregeling Enschede 2019 (zie a. en b. onder Beleid Enschede in de tabel). Het beleid is er op gericht om tegen de maatschappelijk meest verantwoorde kosten een hoogwaardig ondergrondse infrastructuur aan te kunnen leggen c.q. aan te laten leggen door grondroerders en te kunnen onderhouden.

C. Inrichtingseisen Kabels en leidingen

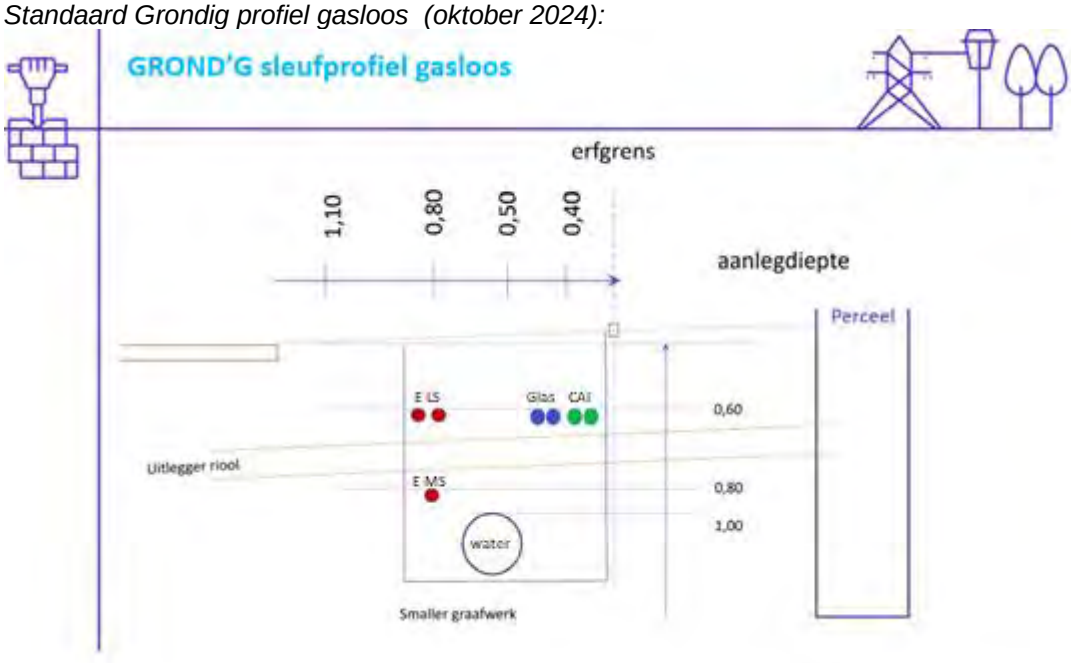
1.1. Algemeen

- Voor het leggen van kabels en leidingen worden de dwarsprofielen gehanteerd van Grond'g. De dwarsprofielen moeten voldoen aan de richtlijnen van de NEN 7171. De NEN-7171 kan aanvullend op de Grond'g profielen worden geraadpleegd. In de NEN-7171 staan profielen die aanvullend op de profielen van Grond'g gehanteerd kunnen worden.
- Hieronder de Grond'g dwarsprofielen:

Standaard Grondig profiel (oktober 2024)



Standaard Grondig profiel gasloos (oktober 2024):



1.2 Onvoldoende beschikbare ruimte

Het kan voorkomen dat de beschikbare ruimte binnen de leidingenstrook onvoldoende is om aan de hierboven beschreven standaardprofielen te voldoen. Dit doet zich vaak voor in situaties waarbij de perceelgrens en erfgrens zich op dezelfde plek bevinden. In dergelijke situaties moeten alternatieve oplossingen worden onderzocht. Deze dienen altijd in overleg én met instemming van alle betrokken partijen tot stand te komen.

Mogelijke mitigerende maatregelen bij beperkte beschikbare ruimte zijn onder andere:

- Het bundelen van CAI-kabels binnen één smallere strook;
- Het boven elkaar leggen van elektriciteitskabels. Elektriciteitskabels mogen niet worden gebundeld met andere kabels, tenzij hiervoor toestemming van de netbeheerder is verkregen;
- Het, onder voorwaarden, verkleinen van de onderlinge afstand tussen netten;
- Het aanpassen van de volgorde waarin de netten worden geplaatst, indien dit extra ruimte oplevert;
- Het maken van afspraken over het toepassen van speciale beschermingsmaatregelen bij de uitvoering van (onderhouds)werkzaamheden, zowel tijdens de aanleg als in de toekomst.

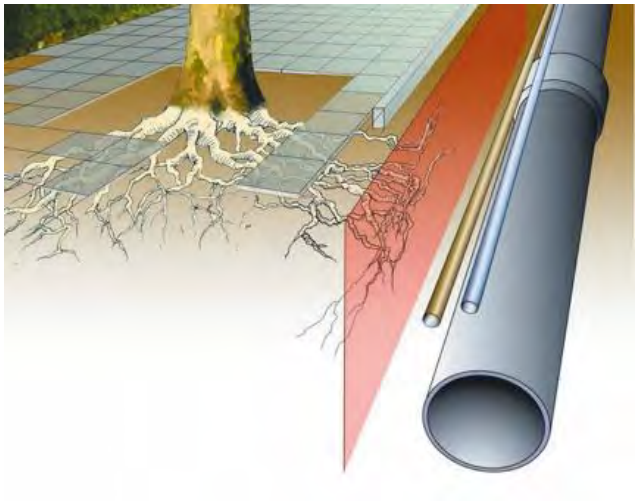
Voor het stapelen van elektriciteitskabels is een standaard-dwarsprofiel ontwikkeld. Toepassing van deze maatregel dient altijd vooraf te worden afgestemd met alle betrokken partijen.



1.3 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:
  - bij stamdiameter kleiner dan 15 cm: minimaal 2,5 meter;
  - 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:
  - Indien voldoende ruimte meer dan 2,5 meter afstand tussen zijkant leidingsleuf en hart boom, met voorkeur buiten de kroonprojectie;
  - bij afstand sleufzijkant tot hart boom van 2,5 tot 1,5 meter: er zijn geen beschermende maatregelen voor kabels en leidingen nodig;
  - 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 leidingeigenaar en gemeente (Stadsdeelbeheer-Adviseur K&L);
  - 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. E.e.a. n.a.v. NEN 1738 en NEN 1739, alsmede mededeling 25 van het studiecentrum verkeerstechniek.



Voorbeeld anti-wortelscherm

1.4 Hoogspanningsleidingen

Hoogspanningsleidingen zijn in beheer bij Tennet. Het uitvoeren van werkzaamheden binnen de omgeving van bovengrondse en ondergrondse hoogspanningsmasten moet worden gemeld aan Tennet. Voor bovengrondse hoogspanningsleidingen kan de totale breedte van de strook onder de masten 162 meter bedragen. Elke situatie is hier anders met betrekking tot hoogte van de bovengrondse leidingen en het spanningsniveau van de leidingen.

1.5 Trafokasten en andere bovengrondse netwerkkasten

In het Toetsingskader bovengrondse netwerkkasten (TKTS) staan de kaders voor het plaatsen van trafostations, VRI's en overige bovengrondse voorzieningen ten behoeve van kabels en leidingen in de openbare ruimte.

Proces

Voor de plaatsing van bovengrondse netwerkvoorzieningen ontwerpt de netbeheerder de locatie. De netbeheerder toetst de locatie op basis van het toetsingskader. Vervolgens ontvangt de gemeente de aanvraag. De aanvraag wordt door de toezichthouder kabels en leidingen, samen met de landschapsontwerper, getoetst aan het toetsingskader. Indien er twee of meer aspecten strijdig zijn met het toetsingskader, wordt de aanvraag voorgelegd aan de toetsingscommissie. De toetsingscommissie kent de volgende samenstelling:

- Voorzitter: De adviseur kabels en leidingen;
  - Lid: De landschapsontwerper van het betreffende Stadsdeel;
  - Lid: De wijkbeheerder van het betreffende Stadsdeel;
  - Lid: De toezichthouder kabels en leidingen van het betreffende Stadsdeel.

Het TKTS bestaat uit 4 kaders:

- **Juridisch kader:** Voor de plaatsing van een bovengronds netwerkkast is altijd een AVOI-vergunning nodig. Ongeacht de grootte van de kast/bouwwerk. Indien het een groter bouwwerk betreft (hoger dan 3 meter en/of meer dan 15m²) is naast de AVOI-vergunning ook

een Omgevingsvergunning nodig voor de plaatsing. Dit is dus een extra vergunningsspoor aanvullend op de vergunning in het kader van de AVOI. In beide gevallen dient 26 weken vóór de vergunningaanvraag een verzoek voor een initieel overleg (zie processchema in de TKTS) verstuurd te worden naar: Ondergrondseinfra@enschede.nl.

- **Ruimtelijk kader:** Het TKTS sluit aan bij de omgevingsvisie waarbij uitgegaan wordt van de leefmilieus. Per leefmilieu bestaat er een toetsingskader. In het toetsingskader wordt een onderverdeling gemaakt in: Ruimtelijke integratie, Toegankelijkheid, Groenvoorziening en natuur, Vormgeving en materiaalkeuze.
- **Esthetisch kader:** Het uitgangspunt is dat voorzieningen qua ontwerp en kleurstelling moeten passen bij de omgeving. De kleurstelling moet in harmonie zijn met de omgeving en moeten de tinten groen (RAL-6009) of grijs (RAL-7044) hebben om de visuele integratie te bevorderen. Speciale aankleding is mogelijk, ook voor bestaande netwerkkasten. Een aanvraag hiertoe kan gedaan worden via ondergrondseinfra@enschede.nl o.v.v. 'aankleding bovengronds netwerkstation'. De aanvraag wordt getoetst door de toetsingscommissie. De kosten van de aankleding dienen in aanleg betaald te worden door de aanvrager.
- **Financieel kader:** Bij het bepalen van de locatie van een nieuw bovengronds object wordt gesproken over de aankleding. De aanvrager en de gemeente stemmen van tevoren globaal af wat zij van elkaar verwachten. Deze verwachtingen worden meegenomen in de vergunningaanvraag.

Vergoeding aankleding

Voor de aankleding van bovengrondse objecten hanteert de gemeente een vergoeding die afhankelijk is van de kosten. De regeling is als volgt:

- Kosten tussen de € 0 en € 5.000: de aanvrager betaalt het volledige bedrag.
- Kosten tussen de € 5.001 en € 10.000: de aanvrager betaalt € 5.000 plus de helft van de kosten die tussen de € 5.001 en € 10.000 liggen.
- Kosten boven de € 10.001: de aanvrager betaalt een vast bedrag van € 7.500.



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.

Documenthouder	Laura van Tongeren-Rooswinkel (groenontwerper), l.vantongeren-rooswinkel@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	* Algemeen: - Stadsdeelbeheer (overzicht onder de link) - Bart ter Beek, b.t.beek@enschede.nl - Groenontwerper. * Wet natuurbescherming: - Ruimtelijk ontwikkelingsplannen: Ted Polman, t.polman@enschede.nl en Jip van Linschooten, j.vanlinschooten@enschede.nl. - Quick scans Flora en Fauna kleine inrichtingsprojecten en beheerwerkzaamheden: Ben Luijerink, b.luijerink@enschede.nl * Groen technische bestekeisen: - Ben Luijerink, b.luijerink@enschede.nl * Kwaliteitscontrole plantmateriaal (projecten): - Ben Luijerink, b.luijerink@enschede.nl * Beschermwaardige bomen: - Dion Koning, d.koning@enschede.nl
Opdrachtgever	Nicole Verzijl
Versie	01-07-2026

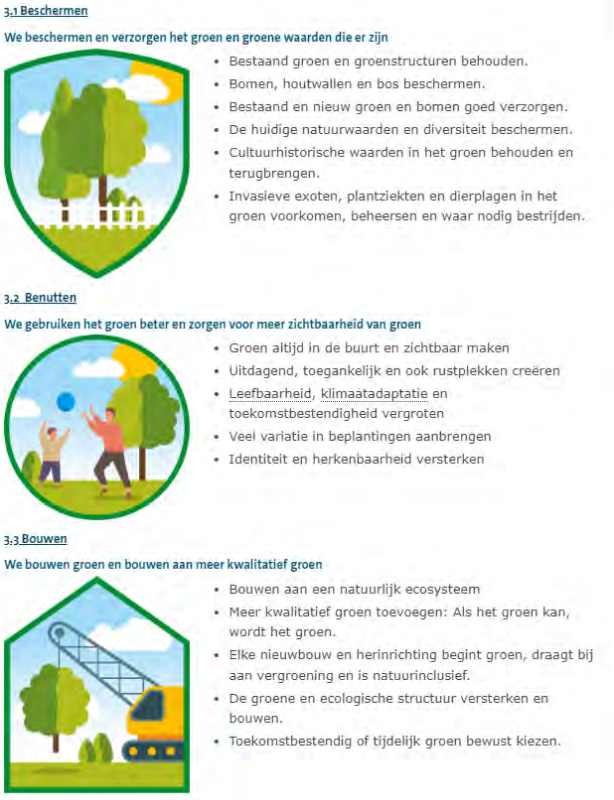
Kader	Omschrijving inhoud
Wettelijk kader a. Wegenwet. b. Aanvullingswet Natuur Omgevingswet. c. Verordening Kwaliteit Leefomgeving (VKL) d. Europese Natuurherstelwet (EU NHV), VNG: impact EU NHV voor gemeenten	a. Zorgplicht voor waarborgen veiligheid van de weggebruiker. Bijvoorbeeld zorgvuldig boombeheer in wegbermen en het aanliggende groen, bestrijding van ziekten en plagen, zoals eikenprocessierups. b. Bescherming van bijzondere plant- en diersoorten en beschermde gebieden. c. Omgevingsvergunning (o.a. kapaanvraag bomen). d. Verplicht om gedegradeerde ecosystemen te herstellen met bindende doelen voor 2030, 2040 en 2050.
Landelijke richtlijn a. Handboek bomen 2026, Boommonitor en bomenposters (Norminstituut bomen): b. Bomenposter 'Werken rond bomen'. c. Bomenposter 'Ontwerp'. d. RIVM-publicatie Een gezonde inrichting van de openbare ruimte	a. Kwaliteitseisen, richtlijnen en normen voor toepassen bomen. b. Gestandaardiseerde kwaliteitseisen, richtlijnen en normen die van toepassing zijn bij de uitvoering van werkzaamheden in, rond en met bomen. d. Vuistregels voor Bewegen, Groen en Ontmoeten.
Beleid Enschede a. Groenambitieplan "Enschede één groot groen park" (GAP) b. CROW-Beeldkwaliteit Openbare ruimte 2023. c. Regels bomenbescherming als vertaald in de VKL en de Nadere regels bomen(bescherming) Enschede. d. Water en klimaatadaptatieplan (WeK)	a. Groenbeleid Enschede zet in op kwalitatief vergroenen van Enschede door groen te beschermen, beter te benutten en te bouwen aan groen. b. Toepassing Enschede: Raadsbesluit: Binnenstad niveau A, rest van de stad niveau B, zie bijlage. c. Regels bescherming bomen in Enschede. Incl. vergunningplicht, meldplicht en (checklist) bomen in projecten. https://www.enschede.nl/bomen. d. O.a. beleid om gericht te vergroenen t.b.v. verkoeling, waterberging, e.d.

Proces - Inrichtingsplannen openbare ruimte (SO, VO en DO) altijd voorleggen aan de betreffende groenontwerper en Stadsdeelbeheer Centraal-groen via beheertoets. Na afronding werkzaamheden “as-built” /revisie tekening aanleveren (dwg en pdf format). - Bij reguliere participatie (relevant gesprek e.a.) over groene projecten en ontwikkelingen: o De groene partijen betrekken waar nodig, zoals Stichting Natuur en Milieuraad Enschede, IVN Enschede, Natuuralert Enschede. o In het landelijk gebied in/met het Groenberaad Enschede bespreken.	
Bijlagen a. Plantwijs-plantenlijst (gemeente Enschede). b. Moederbestek Groen technische eisen; Op te vragen via eenheid.aanbesteden@enschede.nl.	b. Alle selectie-eisen, technische, juridische en administratieve voorwaarden die de gemeente hanteert zijn opgenomen in het moederbestek met bijlagen. Beschikbaar zijn: - Het moederbestek; - Handleiding toepassen moederbestek; - ‘Checklist bestekken Stadsingenieurs’, waarin de afspraken worden vastgelegd. De laatste versies kunt u opvragen door een mail te sturen aan eenheid.aanbesteden@enschede.nl

B. Beleid

Het huidig 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, wiggen, (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 aanwezige bestaande beplanting, met minimaal de soort en conditie (NEN2767). Specifiek voor bomen ook aanvullend de stamomtrek en de bestaande kroonomvang. Op het ontwerp wordt de toekomstige kroonprojectie weergegeven. Voer een Boom Effect Analyse uit als de nieuwe inrichting van invloed is op de groeiplaats van de aanwezige bomen. Zie nadere informatie over bomen paragraaf 2.
- 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*:
    - Bodem: grondsoort, organisch gehalte, storende laag, bemestingsadvies;
    - Grondwaterstanden; Bij gebiedsontwikkelingen minimaal een jaar voorafgaand een peilbuis plaatsen.

    - Externe factoren: zon/schaduw, wind, strooizout, uitlaatgassen, en boven- en ondergrondse beschikbare groeiruimte;
    - Gebruik van groen en omgeving (sociale veiligheid, spelen, routes, bedrijfsterrein, etc.);
    - Aanwezigheid van invasieve exoten (handel volgens de interne werkinstructie invasieve soorten).
- *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.)
- *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.
- Waar mogelijk autochtoon/gebiedseigen inheemse soorten toepassen vanwege de hoge natuurwaarden.
- Combineer functies, bijvoorbeeld wateropvang, spelen, ontspannen en natuur.
- Geen verhoogd plantvak toepassen; geen verhoogde band aan trottoirkant, i.v.m. afwatering in plantvak.
- Zo mogelijk plantvak verlaagd aanleggen.
- Braakliggende terreinen benutten met tijdelijke groen, zoals bloemenmengsel of buurtmoestuin.
- Tijdelijk beheer: Indien beplanting niet binnen 3 maand na gereedkomen van civiel project wordt gerealiseerd dan moet de groenstroken beheert en onderhouden worden. Afhankelijk van de braakliggende periode en/of het jaargetijde wordt tijdelijk maaibeheer uitgevoerd.
- Openbare ruimte zodanig inrichten dat materialen losmaakbaar/demontabel zijn en herbruikbaar in toekomstige werken.

1.2 Maatvoering

Algemeen

- Makkelijk en veilig *bereikbaar voor mechanisch onderhoud* (o.a. maaien bermen, boomonderhoud).
- De eerste rij planten heeft voldoende afstand tot de rand van het vak, zodat overgroeien over het pad wordt voorkomen. Dit is dus afhankelijk van de gekozen soort en de grootte van de plant.
- Op de ontwerptekening aangeven wat de plantafstand tot de rand is.
- Groen op kruisingen en T-splitsing vanwege zicht niet hoger dan 50 cm.

Gras

- Grasstrook minimaal obstakelvrije ruimte van 2,5 meter, als die *nie*t naast een te berijden strook ligt. In verband met breedte maaimachine.
- Grasstrook minimaal 1 meter breed als die *wel* ligt naast, of onderdeel is van, een obstakelvrije en berijdbare locatie.
- Grasstroken als onderdeel onderhoudsroute- of strook langs watergangen zijn minimaal 4m breed
- In het inrichtingsplan wordt benoemd welk gras is voorzien: gazon, ruw gras, bloemenweide, kruidenrijk gras of sinus maaien.
- Wadi: zie hoofdstuk Water en standaarddetails.
- Wadi met kruidenmengsel in de bodem: altijd in overleg over het mengsel.

Vaste planten

- Vaste planten (alleen) toepassen in ”Bijzondere openbare ruimte” (zie blz. 7 en zie kaart in de bijlage) en andere zichtlocaties in de wijk. Specifieke toepassing: boomspiegel of afplanten van sierheesters.
- Minimaal 1,5 meter breed, vak grootte is minimaal 10 m^2.
- Vak grootte per soort is minimaal 5m^2.
- Grondkwaliteit:
    - Plantlocaties moeten worden bemonsterd.
    - Dit is ook tevens de diepte van de grondverbetering.
    - Onderzoeken op: bodemprofiel, aanwezigheid wortelonkruiden, voedingsstoffen en pH.
    - Daarna bepalen of en welke grondverbetering noodzakelijk is, of dat vervangen van de grond noodzakelijk is.
- Teelgrond Specificaties:

  - Organische stof 5-10%, Leem (fractie: 0-53 µ) 10%, Lutum (fractie: 0-2 µm) 4%, pH 4,5-6,5, EC (geleidbaarheid) 1,5 mS/cm (bij 25 gr. Celsius.)
  - Herbevochtiging: vochtopname binnen 10 minuten.
  - RAG gekeurd
  - Teelgrond is gezeefd op 15 mm en is vrij van verontreinigingen zoals, wortelonkruiden, puin, asfalt, ijzer, hout overblijvende onkruiden en andere verontreinigingen en onkruidarm.
  - Teelgrond 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^2 per soort. Soorten niet mengen i.v.m. concurrentiekracht. Minimale breedte 1,5 m. Solitairen in een groep van een andere soort toepassen kan wel. Aanplanten in driehoeksverband. Stuks per m^2 afhankelijk per soort.
- Bij een vak vaste planten grenzend aan gazon een (verhoogde) rand toepassen. Beperk de overgang van gras naar vaste planten.
- Het einde van een vak grenzend aan loop- of fietsroute afschermen met fysieke barrière of robuuste heester.

Prairiebeplanting
- Prairiebeplanting: soortkeuze op basis van voorgeschreven mengsels of een advies vragen van een beplantingsexpert (bestaande prairieplant-concepten). Denk ook aan bollen en knollen.
- Prairiebeplanting: (indien geen waterberging) 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

Geveltuin op trottoir
- Geveltuin maximaal 45 cm breed (1,5 trottoirtegel) en 40 cm de grond in, in verband met ondergrondse kabels en leidingen.
- Alleen mogelijk als er minimaal 1,20 meter trottoir (excl. band) overblijft, i.v.m. toegankelijkheid. Minimale vrije doorgangsruimte 0,90 meter bij puntvernauwingen (lichtmasten, verkeersborden).
- De grond blijft eigendom van de gemeente. De bewoner is zelf verantwoordelijk voor het onderhoud van de geveltuin.

Hagen
- Er wordt onderscheid gemaakt tussen strakke, blok- en vrij-uitgroeiende hagen (natuurlijke vorm). Voor hagen geldt dat:
- 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.
- Vrij uitgroeiende hagen bestaat uit meerdere inheemse soorten.


Taxushaag

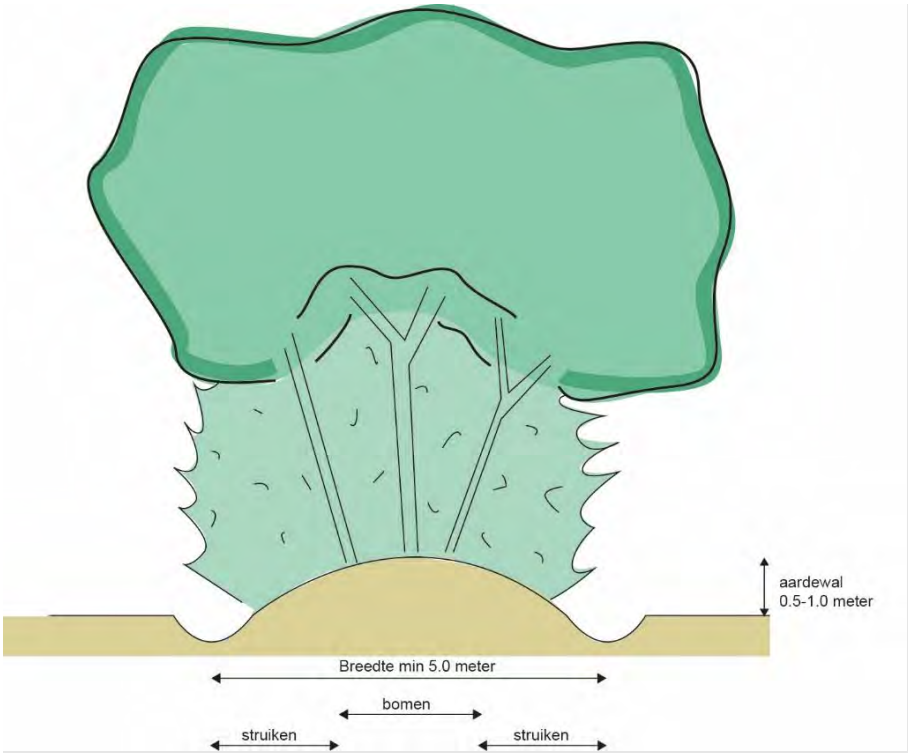

Gemengde haag

<u>Cultuurlijke beplantingen waaronder heesters, bodembedekkende heesters, heesterrozen, botanische rozen.</u>
- Cultuurlijke beplantingen minimaal 2,5 meter breed.
- Cultuurlijke beplanting vak grootte is minimaal 10 m^2.
- Hoge heesters: pas bij hoge heesters een randbeplanting toe (min. 1 meter) van bijvoorbeeld bodembedekkersof robuuste vaste planten, zodat de rand mooi dicht groeit.

<u>Natuurlijke beplantingen lijnvormige element.</u>
- Deze hebben een verhouding lengte:breedte van minimaal 5:1 en een maximale breedte van 20 meter. Er is sprake van een kern (boomlaag), mantel (struiken) en zoomlaag (kruiden en grassen).
- Onder natuurlijke beplantingen worden de volgende beheergroepen verstaan:
    - Struweel: vlakvormig en meestal klein (<1.000 m^2) element dat bestaat uit dicht en vaak stekelig struikgewas met een maximale hoogte van 10 meter.
    - Boomrijk struweel: langgerekt, vaak smal element dat het midden houdt tussen struweel en een houtsingel. Vaak staan de bomen hier op enige afstand van elkaar met daartussen een goed ontwikkelde struiklaag.
    - Houtwal: wordt periodiek teruggezet (soorten die in de directe omgeving voorkomen): minimaal 5 meter breed. Dit element ligt op een verhoging van minimaal 0,5 meter, vaak met aan één of beide zijden een greppel. Zie onderstaande figuur.
    - Houtsingel: een belangrijk verschil met houtwal is dat een singel niet op een verhoging ligt. Houtsingels kunnen bestaan uit een divers (inheems) sortiment, maar ook met één of enkele specifieke soorten, zoals de elzensingel.

<u>Bos</u>
- Bos is een vlak-vormig element van minimaal 1000 m^2, waarvan minimaal 50% wordt bedekt door boomkronen die in het eindstadium minimaal 10 meter hoog zijn.
- Er worden diverse typen bos onderscheiden: De invulling beheertype bos vindt plaats in overleg tussen landschapsontwerper en beheerder groen.

<u>Bomen</u>
Zie Paragraaf 2. Bomen.



Opbouw (hak)houtwal

1.3 Sortiment/soortkeuze algemeen

Maak altijd gebruik van de *sortimentslijsten uit Plantwijs-plantenlijst* 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. Denk hierbij aan robuust groen nabij speelplekken, natuurlijk groen in ecozones, de stijl of het thema van een stadspark, of het herstel van een oude bomenlaan op een voormalig boerenerf.
- Op locaties waar veel mensen komen (o.a. winkelcentra, parken, speelplekken) rekening houden met soorten die een allergische reactie kunnen veroorzaken of giftig zijn.
- Vaste planten (alleen) toepassen in ”Bijzondere openbare ruimte” (zie blz. 7 en zie kaart in de bijlage) en andere zichtlocaties in de wijk. Specifieke toepassing: boomspiegel of afplanten van sierheesters.

Selectiecriteria o.b.v. eigenschappen

- *Selectiecriteria functie:*
    - *Verfraaiing: mooi om naar te kijken, maakt stenige stad zacht en vriendelijk;*
    - *Spelen/natuureducatie*: robuust en uitdagend, gevarieerd t.b.v. bewustwording seizoenen, soorten herkennen, relatie tussen plant en dier, e.d.;
    - *Verkeersgeleiding*: versmallen straatprofiel, camoufleren afleidingen.
    - *Ecologie:* van nature voorkomend, doelsoorten, autochtoon inheems, t.b.v. fauna, drachtplanten, schuil- en rustplekken.
    - Waterberging: houd rekening met droogte- en waterbestendige soorten
- *Selectiecriteria onderhoud*:
    - *Woekeren*: Planten die woekeren niet toepassen. Dit zijn soorten die andere planten verdrukken, randen overgroeien of uitzaaien in de bestrating.
    - *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.
    - *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.
    - *Beschikbaarheid (te leveren)*: Populaire en licentie gekweekte soorten zijn vaak beperkt leverbaar, ook bij inboet.

  - *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.
  - *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.
  - *Bloemrijke mengsels:* mengsel bepalen op basis van een grondonderzoek, in overleg met contactpersoon (zie A, tabel), en/of groenadviseur Stadsdeelbeheer en de leverancier.
- *Selectiecriteria beeld:*
  - *Kleur:* kleur blad, takken, bloemen en vruchten.
  - *Sfeer:* uitstraling van de plant zoals rust, speels, strak, klassiek, contrast, harmonie, etc.
  - *Hoogte*
  - *Seizoenen (denk aan wintergroene soorten, vooral bij vaste planten)*
  - *Texturen:* fijn of grof
  - *Vormen of lijnen:* groeiwijze horizontaal/verticaal, combinatie bloemvormen, etc.
  - *Open / transparant / gesloten.*



Fleur robuste Havermaathoek

2. Bomen

2.1 Inrichtingseisen bomen

Ontwerp

- Ontwerpen conform *'Handboek bomen 2026'* 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.
- Vanuit het principe 'beschermen' willen we alle bomen behouden. Volg de 'regels bomenbescherming' en de VKL voor kappen van bomen, zie https://www.enschede.nl/bomen.
- In een (ontwerp) projectplan dient een *bomenparagraaf* te zijn opgenomen over de bomen binnen het plangebied. Hiervoor eerst de *'Checklist bomen in projecten'* invullen (door projectleider). De checklist is nodig om een project of (bouw)werkzaamheden in de buurt van bomen zorgvuldig te kunnen voorbereiden. Ook bomen buiten het plangebied maar binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden dienen hierbij meegenomen te worden.
- Voer een Boom Effect Analyse (BEA) uit als er werkzaamheden te verwachten zijn in de nabije omgeving van aanwezige bomen. Hieruit blijkt of de boom duurzaam behouden kan blijven en/of het ontwerp of de wijze van uitvoeren aangepast moet worden voor het behoud van de boom.
- Onderbouw voor de *bestaande beplanting* waarom deze *wel of niet gehandhaafd* wordt in het ontwerp.
- 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.
- Bomen worden in de basis ontworpen in een groenvak.
- De grootte van een boomspiegel (indien noodzakelijk in verharding) is minimaal 2mx2m. De boomspiegel inplanten met bodembedekkers. Zie de Plantwijs-plantenlijst voor geschikte soorten.
- Bepaal het gewenste eindbeeld. Randvoorwaarden (richtwaarden) zie schema:

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

- Bomen op grondwaterprofiel bij gemiddeld grondwaterstand tot ca. 1,5 meter minus maaiveld.
- Langs radialen (zie kaart Wegencategorisering) 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.
- Bij hoofdwegen met een middenberm of groenstrook grenzend aan de rijbaan een minimale afstand tussen trottoirband en hart van de boom van 1,50 meter aanhouden i.v.m. het veilig kunnen uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden langs drukke wegen.



Wisseling van boomsoort bij pijl

Groeiplaatsonderzoek en -inrichting

- Inrichten conform *Handboek bomen* 2026.
- Voor *bomen in verharding* dient men een groeiplaatsonderzoek uit te voeren. De aspecten die onderzocht moeten worden zijn:
  - *Profielopbouw*: Boring voor bodemlagen (tot 2 meter onder maaiveld).
  - *Bodemkwaliteit*: Fysieke kwaliteit (granulair), chemische kwaliteit, bodemleven.
  - *Waterhuishouding*: Grondwaterstanden, inzicht in fluctuaties (GHG en GLG).
  - *Obstakels ondergronds*: (t.b.v. bewortelbare ruimte) Kabels en leidingen, funderingen.
  - *Obstakels bovengronds*: Verharding, gevels, lichtmasten, bestaande bomen.
  - *Externe invloeden*: zoutbelasting, hemelwateraanvoer, aanrijschade, 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 34-35.
- Bij *bomen in groen* (min. 8 m^2) is geen beluchtingssysteem noodzakelijk/wenselijk.
- Als onderdeel van het bewateringsysteem wordt een gietrand gebruikt.
- 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 e.d. 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 tot de gevel* is minimaal 1,5 meter vanaf de kroonprojectie van de geplande boomsoort op volwassen leeftijd (eindbeeld o.b.v. omloop).
- In beginsel dient een boom *minimaal 2 meter uit de erfgrens* 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 altijd in overleg met Stadsdeelbeheer.
- Bomen bij voorkeur achter de lichtmasten plaatsen, niet ervoor.
- 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*.
- Afstand bomen en kabels en leidingen: Zie H 6. Kabels en leidingen, paragraaf 1.2 Kabels en leidingen bij bomen.

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.
Openbare ruimte zodanig inrichten dat materialen losmaakbaar zijn en herbruikbaar in toekomstige werken.

8.1 Afvalcontainers

A. Algemeen

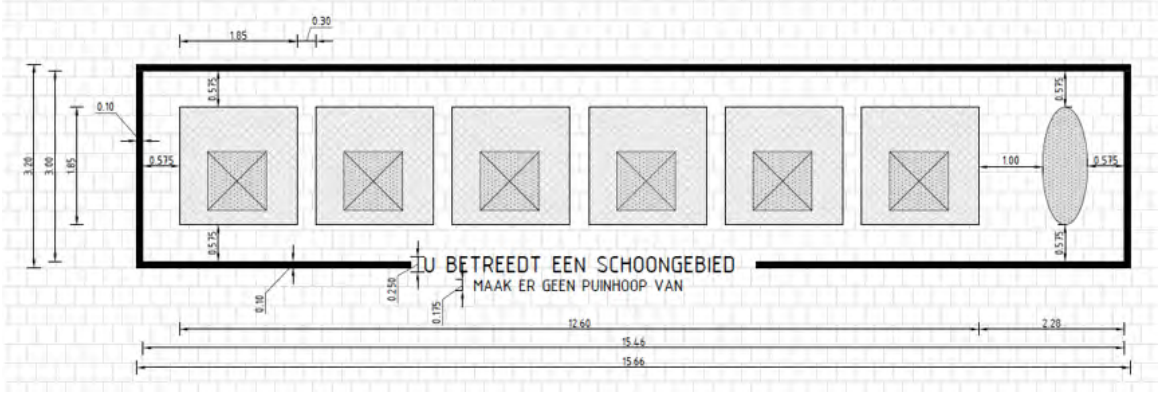
Documenthouder	Nicolette Hoogeveen (beleidsadviseur), n.hoogeveen@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Nicolette Hoogeveen (beleidsadviseur), n.hoogeveen@enschede.nl
Opdrachtgever	Jeroen ter Bekke
Versie	28-04-2025

Kader	**Omschrijving**
Wettelijk kader Verordening Kwaliteit Leefomgeving	Hoofdstuk 10
Landelijke richtlijnen Wet milieubeheer	Hoofdstuk 10
Beleid Enschede a) Verordening kwaliteit leefomgeving en uitvoeringsbesluit 2022 b) Grondstoffenvisie 2025-2030	b) Ambities inzameling en verwerking van huishoudelijk afval binnen een circulaire economie.
Proces - Bij bouw- en wegwerkzaamheden in de openbare ruimte en planning van evenementen ruim vooraf met Twente Milieu afstemmen over de inzameling van huishoudelijk afval. - Werkwijze (nieuwbouw)projecten: bij het schetsontwerp moet voorafgaand door projectleider en ontwerper 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). - Inrichtingsplannen ondergrondse afvalcontainers altijd voorleggen aan de betreffende groenontwerper en Stadsdeelbeheer. - Plaatsbepaling ondergrondse afvalcontainers integraal overleggen met Ontwerp, verkeersdeskundige en beheerder, mede in verband met eventuele gevolgen voor parkeren, inpassing en beheerbaarheid omgeving. - Bij het plaatsen van de containers doet Twente Milieu met Stadsdeelbeheer de oplevering van de containers. Afwijkingen die dan geconstateerd worden, worden direct opgepakt. - Financiering zie D.	

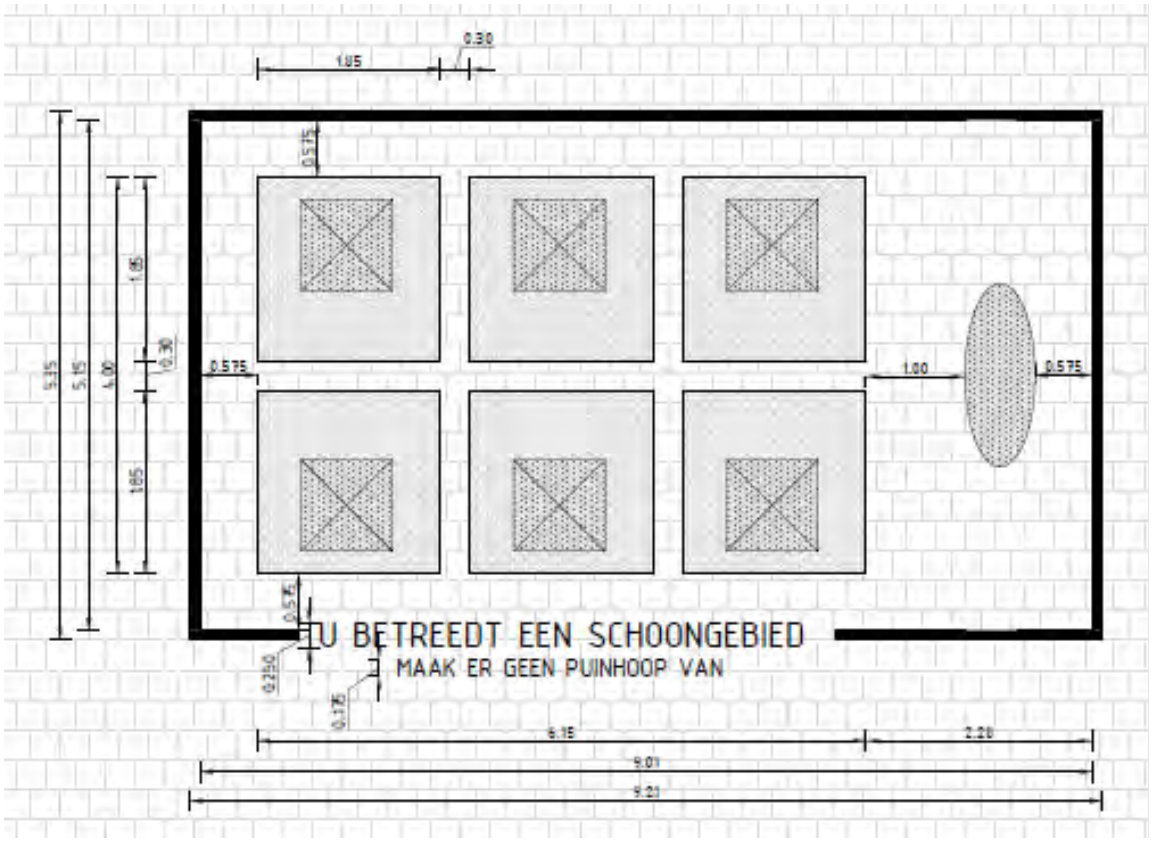
B. Beleid Afvalcontainers - Afvalbeleidsvisie
De Enschedese samenleving weet afval op waarde te schatten en levert een positieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de stad.
- 50 kilo restafval per inwoner per jaar in 2030,
- 90% afvalscheiding in 2030.

C. Inrichtingseisen minicontainers voor restafval, oud papier, gft en pmd
Algemeen
- Bedrijven dienen op eigen terrein hun afval op te slaan.
- Bij laagbouw:
  - Bewoners dienen op eigen terrein afval op te slaan. Houdt daarom rekening met de voorwaarde dat bewoners vier minicontainers (voor restafval, gft, verpakkingen/pmd en oud papier) op eigen terrein moeten kunnen plaatsen.
  - Bij een nieuw ontwerp geldt voor laagbouwwoningen dat het keuzemodel d.w.z. de mogelijkheid voor 4 minicontainers voorop staat. Als er wordt afgeweken dan moet het ontwerp voorgelegd worden aan de Raad.
  - Bij bestaande woningen zonder ‘achterom’ kan in overleg met Stadsdeelbeheer worden afgeweken van de regel op eigen terrein, mits er een geschikte plek is in de openbare ruimte.
- Denk bij ontwerp na over de locatie aanbiedplaats van minicontainers en overleg met Twente Milieu.
- Bij hoogbouw:
  - Houdt rekening met locaties voor collectieve inzameling van restafval en GFE. Voor restafval is dit 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 verpakkingen/pmd-afval. De containers voor verpakkingenafval dienen zo mogelijk gescheiden (op een andere plek) te staan van containers voor restafval. Afhankelijk van de lokale situatie kan hiervan in overleg worden afgeweken.

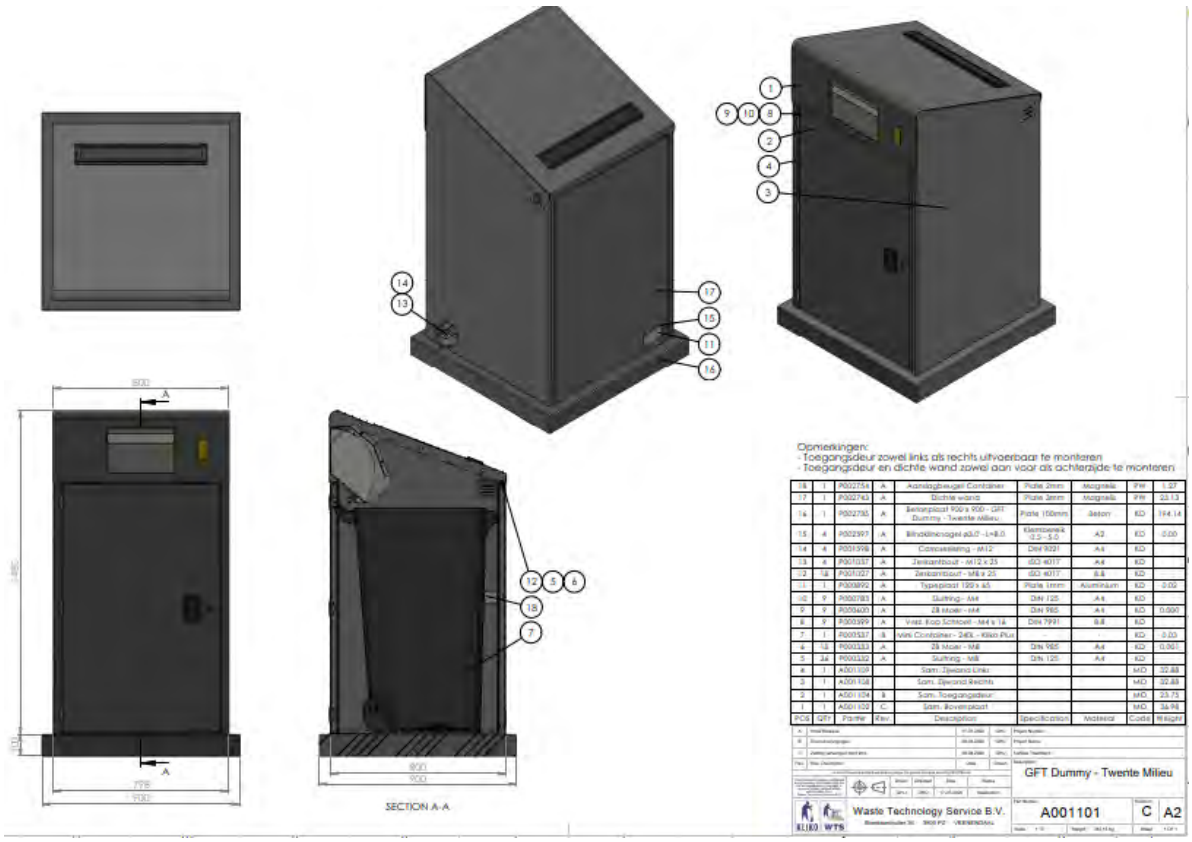
Locatie eisen voor ondergrondse afval containers
- Gemiddeld zijn 200 huishoudens aangesloten op een ondergrondse verzamelcontainer restafval.
- Gemiddeld zijn er 60 huishouden aangesloten op een GFE verzamelcontainer.
- Ondergrondse containers worden bij voorkeur in gemeentegrond geplaatst, is dit niet 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: 2,50m x 2,50m.
- 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. Hierbij is het ook van belang dat de container ingepast is in het trottoir en dat de mogelijke “drempel” niet hoger is dan 20 mm.



Milieuplein



Milieuplein



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 speel- en kleine sportvoorzieningen in de openbare ruimte; dus niet op schoolpleinen, sportterreinen en terreinen van derden.

Documenthouder	Jenny Pierik-ter Braake (Adviseur Spelen), j.pierik-terbraake@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Jenny Pierik-ter Braake (Adviseur Spelen), j.pierik-terbraake@enschede.nl - Projectmedewerker Stadsdeelbeheer van het betreffende Stadsdeel
Opdrachtgever	Nicole Verzijl
Versie	05-02-2026

Kader	**Omschrijving**
Wettelijk kader - Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen 2023 (WAS) - Reikwijdtenotitie van de WAS	- De veiligheid van attracties en speeltoestellen is geregeld via het WAS. (planning herziening 2027) - 2007 (planning herziening in 2026)
Landelijke richtlijnen - RIVM-publicatie Een gezonde inrichting van de openbare ruimte	- Vuistregels voor Bewegen, Groen en Ontmoeten
Beleid Enschede - Beleidsnota Bewegen, spelen en sporten (BSS-nota; 27-01-2025) - Bijlagen BSS-nota	- O.a. blz. 27/28 tabellen ‘spreidingsnormen’ en ‘sociaal economisch kwadrant’. - o.a. staalkaarten (leidraad per type plek/route).
Proces - Bewonersparticipatie door projectmedewerker Stadsdeelbeheer van het betreffende Stadsdeel in SO, VO en DO. - Voorstel inrichting speelvoorzieningen (SO, VO en DO) dient ter toetsing altijd voorgelegd te worden aan de adviseur spelen en de projectmedewerker van Stadsdeelbeheer en bij grootschalige herinrichtingsprojecten waarbij de speelplek een onderdeel is in samenwerking met de groenontwerper.	

B. Beleid Speel- en sportvoorzieningen
In januari 2025 is de beleidsnota “Bewegen, spelen en sporten” vastgesteld op het gebied van bewegen, spelen, sporten en ontmoeten. Deze beleidsnota gaat niet alleen over kinderen in de leeftijd van 0-18, maar heeft het over de leeftijdscategorie van 0-100.

C. Inrichtingseisen Speel- en sportvoorzieningen
Beleidskaders aanleg speelvoorzieningen
- De basis voor het inrichten van speelplekken in de openbare ruimte richt zich op de doelgroepen van 0-5, 6-11 en 12-18 jaar. Of een combinatie van deze doelgroepen.
- Daarnaast worden er plekken ingericht voor het bewegen en ontmoeten voor de leeftijden van 19-100 jaar.
- De inrichting van de speelplekken, speelroutes en informele (speel)ruimte in de openbare ruimte is op basis van de leeftijd van de kinderen in de omgeving en het gebiedstype. Dit volgens de tabel “Spreidingsnormen” en de tabel “Het sociaal en economisch kwadrant” (zie blz. 27/28 van de BSS-nota).
- Speelplekken inrichtten of omvormen naar informele (speel)ruimte en met voldoende schaduw. Dit doen we door te vergroenen en met bijv. speelaanleidingen (i.p.v. speeltoestellen) of speelbosjes Passend bij de omgeving en te verwachten speeldruk (zie staalkaarten in de bijlage BSS-nota).
- Aanleg van een nieuwe speelplek kan alleen bij een evenwichtige verdeling over de wijk en als er volgens de spreidingsnormen nog ruimte is voor een extra speelplek.
- Bij ruimtelijke ontwikkelingen of gebiedsaanpakken moet gebruik gemaakt worden van de normen in de BSS-nota (o.a. de 2 tabellen) t.b.v. een goede BSS-structuur. Beoordelen hoe de ontwikkeling in de lagenstructuur valt (stads-, buurtlaag) en evt. kansen voor, en oplossen knelpunten in, omliggende gebieden.

- De inkoop van speeltoestellen moet plaats vinden bij één van de 5 geselecteerde leveranciers van het raamcontract leveren speeltoestellen. Afhankelijk van de omvang vindt dit in mini-competitie plaats. De adviseur spelen is hiervoor eerste aanspreekpunt.
- Alle wijzigingen omtrent spelen afstemmen met de adviseur spelen en Stadsdeelbeheer-projectmedewerker. Dit m.b.t. nieuwe ontwerpen of nieuwe aanvragen. Dit opdat beoordeeld kan worden of wijziging in areaal of budget nodig is.

Inrichtingseisen:
- Bij nieuwe speelplekken moet er visueel toezicht zijn vanuit de bebouwing of straat.
- De speelplek moet bereikbaar zijn met groot onderhoudsmaterieel, zoals een graafmachine of een vrachtwagen. Eventuele obstakels moeten verwijderbaar zijn.
- Geen toestellen onder bomen (kroon) plaatsen.
- Glijbanen zoveel mogelijk naar het noorden laten wijzen. Houdt rekening met looproutes bij gedwongen bewegingen als schommelen en glijden.
- Valondergronden voor speelvoorzieningen conform WAS en passend met het gebruik en de omgeving. Daar waar de valhoogte het toestaat passen we zoveel mogelijk gras toe.
- Veilig ten opzichte van naastgelegen indicatoren, (bv water, wegen, honden-renvelden, trapvelden, etc.).
- Valzand onder speeltoestellen opsluiten met opsluitbanden, minimaal 6x15x100.
- Op kunstgras alleen zand als vulmiddel (infill) toepassen, of zo nodig TPE-korrels of kurk.

Materiaaleisen:
- We passen géén Graustabiel meer toe i.v.m. meer dan 20% staalslakken.
- Beplanting die bij speelplekken toegepast worden mogen geen giftige bessen dragen.
- Speeltoestellen moeten zijn voorzien van veiligheidskeuring in het kader van het Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen (WAS). Tevens voorzien van certificaat en typeplaatje.



Houten speeltoestel met speelzand opgesloten met betonband

8.3 Straatmeubilair en bebording

A. Algemeen
De paragraaf behandelt de onderdelen:
- *Straatmeubilair*: afvalbakken, afzetpalen, boomroosters, boom- en lichtmastbeschermingen, bushaltes, fietsnietjes, fietssluizen, zitbanken.
- *Bebording*: bewegwijzering, portaalborden, verkeersborden en straatnaamborden

Documenthouder	Pedro Zeefat (verkeerskundige), p.zeefat@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Pedro Zeefat (verkeerskundige), p.zeefat@enschede.nl - Marina Eenschoten (groenontwerper), m.eenschoten@enschede.nl - Peter te Velde (bewegwijzering), p.t.velde@enschede.nl - Stadsdeelbeheer (onder de link)
Opdrachtgever	Peter Dijkstra, Nicole Verzijl
Versie	28-04-2025

Kader	**Omschrijving**
Wettelijk kader RVV, Wegenverkeerswet	Bebording
Landelijke richtlijnen CROW publicatie 322	Richtlijn bewegwijzering 2014 (kennisbank CROW).

Proces
- Alle wijzigingen ten opzichte van de inrichtingseisen dienen voorgelegd en goedgekeurd te worden door Stadsdeelbeheer en bij bewegwijzering en verkeersborden door de verkeerskundige.
- Bij afwijking van het standaard materiaal (op Bijzondere openbare ruimte, blz.7) 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.

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 blz. 7). 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) of gelijkwaardig model.
- Standaard bebouwde kom: Bammens Capitole kleur rood (RAL 3000) of gelijkwaardig model (.
- Standaard stadserf: Grijsen Constructo 100L, kleur zwart grijs (RAL 7021). Met statiegeldbeugel van fa. Tombo uit Gronau (D) (contact via Mario Poorthuis).
- Op plekken in het stadserf met grote afvaldruk Grijsen Constructo 200L, voorzien van inworpverkleiner d.m.v. strip. Keuze voor deze bak in afstemming met beheer.


Bammens Capitole


Grijsen Constucto 100L

- 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, diameter 159 mm, verzinkbaar in bodem.
  - Standaard stadserf:
    - RVS-paal ST&D, drsn. 170 mm met reflectiebanden;
    - RVS-paal ST&D, vast, drsn. 90 mm met reflectiebanden;
    - RVS-paal ST&D Multipaal Type HIC 700 mm R (voorzien van reflectie), drsn. 270 mm, afhankelijk van situatie vast/verzinkbaar.

  Plaatsen overige anti parkeervoorzieningen in overleg met Ontwerp en Stadsdeelbeheer.



Afzetpaal diamantkop



ST&D multipaal HIC700 mm R

Afzetpalen fietspad
- Geen palen (her)plaatsen als er geen noodzaak/veiligheidsreden is om ze te plaatsen.
- Altijd met belijning op het wegdek (zie detail 25).
- Standaard: Verzonken rode (bak)klappaal Erdi model 90 (met KVS-systeem), met reflectiebanden.
- Standaard overrijdbare paal: (Toepasbaar als de paal midden op een strooiroute gladheidbestrijding staat en in het strooiseizoen niet mag worden verwijderd i.v.m. sluipverkeer) Flexibele overrijdbare kunststof BB21 verkeerspaal, diameter 130 mm, hoogte 800 mm, kleur rood, met flexibele reflectie wit 3M. Zo nodig de sterkere Pole Cone Big als hij vaak moet worden overreden.



Verzonken klappaal



Overrijdbare paal



Overrijdbare Pole Cone Big

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 Ontwerp een boombescherming uitkiezen.
- In uitzondering bij bijzondere situaties waar aanrijding hoogstwaarschijnlijk is: Velopa Corona, kleur zelfde als de lichtmast, anders RAL 7021.

Bushaltes HOV-as en overige
- Standaard: volgens detail 28 t/m 32

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

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

Zitbanken
- Alleen banken (her)plaatsen bij speelplekken, in parken/parkjes, grotere winkelcentra, in de binnenstad, op fietsknooppunten in het buitengebied.
- Ambitie BSS-nota: langs buurtroutes is elke 200 meter een bank of zitplek wenselijk.
- Banken op het stadserf: natuursteen, zwarte banken zonder rugleuning. In de straten en op de pleinen passend bij inrichting/sfeer (wel rugleuning). Zie LORS (Leidraad Openbare Ruimte Stadserf) voor meer informatie.
- Banken in "Bijzondere openbare ruimte": keuze vrij in overleg met Stadsdeelbeheer.
- Standaard: Velopa BN, materiaal FSC® hardhout onbehandeld of gelijkwaardig (zie Algemeen).
- Standaard buitengebied: Velopa BN FSC® hardhout onbehandeld of gelijkwaardig model (zie Algemeen)
- In verband met toegankelijkheid ruimte voor mobiliteitsvoertuigen inrichten/betegelen naast een bank, ter grootte van de diepte van de bank en met een breedte van 1,5 meter zodat er ruimte is voor mobiliteitsvoertuigen.



Standaard Velopa BN Bank FSC® hardhout

2. Bebording

Bewegwijzering langs en op openbare wegen
- Hoofdbewegwijzering:
  - Alleen de hoofddoelen worden bewegwijzerd, zoals ziekenhuis, snelwegen, grote industriegebieden, enz.
  - Conform CROW uitgave 322 - Richtlijn bewegwijzering 2014 (kennisbank CROW).
  - 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:
  - 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.
  - Alleen recreatieve doelen met locatie: niet direct aan hoofdwegennet, buiten winkelcentra, buiten de Singel/Ring.
  - Per locatie maximaal 6 bestemmingen. Bij meer bestemmingen routes bundelen.
  - Proces: Gemeente maakt plan. De aanvrager betaalt een totaalbedrag voor de borden, aanleg en onderhoud.
  - Afmetingen borden, zie schema:

	Nationale stroomwegen	Regionale stroomwegen	Gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom	Gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom	Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom
Letterhoogte op strokenborden in mm		110/83	110/83	80/60	110/83*) 80/60	60/45
Afmetingen éénregelige strokenborden in mm (bxh)		2070x320	2070x320	1500x230	2070x320*) 1500x230	1130x175
Afmetingen tweeregelige strokenborden in mm (bxh)		2070x485	2070x485	1500x350	2070x485*) 1500x350	1130x265

*) langs wegen met V_{max}=70 km/h — niet van toepassing

Portaalborden / bebouwde komborden
- *Standaard:* Kombordportaal standaard (POL).



Portaalborden


Verkeersbord aan lichtmast

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.

Documenthouder	Bichem Boedhoe (projectleider), b.boedhoe@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Bichem Boedhoe (projectleider), b.boedhoe@enschede.nl; - Wietse Dijkstra (technisch adviseur OVL), w.dijkstra@enschede.nl - Tijmen Katier (technisch adviseur), t.katier@enschede.nl; - Loïs Bron (verkeersontwerper), l.bron@enschede.nl
Opdrachtgever	Petra Klein Breukink
Versie	05-02-2026

Kader	**Omschrijving**
Wettelijk kader Verordening Kwaliteit Leefomgeving Enschede, APV	
Landelijke richtlijnen	
Beleid Enschede a. Reclamebeleid en beleidsregels (2026) b. Overzicht reclameobjecten op te vragen via Bichem Boedhoe	a. Nadere regels voeren van handelsreclame bij, op of aan een (on)roerende zaak in Enschede.
Proces - Bij het verplaatsen/in opslag nemen of herplaatsen van objecten te allen tijde eerst contact leggen met Bichem Boedhoe, 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. - Bij abri's tevens Loïs Bron (Ontwerp-Verkeer) betrekken. - Plaatsing bij bomen altijd in overleg met Landschapsontwerper. - Bij verlichte borden aan lichtmasten: aan- en afsluiten van elektriciteit mag alleen door de huisaannemer van de openbare verlichting plaatsvinden.	

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 nadere regels reclamebeleid.
- Bij verplaatsingen van reclameobjecten altijd eerst contact zoeken met Bichem Boedhoe 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 van abri'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 met uitzondering van lichtmastreclame (NPB en Centercom).
- Minimale afstand van 20 meter tot het hart van de kruisingen i.v.m. verkeersveiligheid; voor digitale reclame is de afstand 40 meter tot het hart van de kruising.
- Op trottoirs minimaal 1,20 meter breedte vrije ruimte voor het laten passeren van rolstoelen, voetgangers, etc.

Per type reclameobject
Er is een compleet overzicht op te vragen bij Bichem Boedhoe 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.

Object	**Exploitant**	**Contact opnemen bij wijzigingen, werkzaamheden, schade e.d.**	**Tijdperk melding vóóraf aan werkzaamheden**
Abri *	Global Media	B. Boedoe + exploitant	2 maanden
Vitrine	JCDeceaux	B. Boedhoe + exploitant	2 maanden
Mupi	JCDeceaux	B. Boedhoe + 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 van abri's buiten het contract brengt kosten met zich mee! Vooraf overleggen met Loïs Bron (in CC naar Bichem Boedhoe).

8.5 Kunst

Documenthouder	Christian Rijnberg (beleidsadviseur), c.rijnberg@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	- Christian Rijnberg (beleidsadviseur), c.rijnberg@enschede.nl - Siegfried Willemsen (technisch specialist KOR, Sportaal), 06-55860841 s.willemsen@sportaal.nl - Stadsdeelbeheer (zie overzicht onder de link)
Opdrachtgever	Werner Gerritsen
Versie	10-09-2024

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 en Ontwerp 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 Tijmen Katier (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.
- Verplaatsen kunstwerken: altijd voorleggen aan Christian Rijnberg en bespreken met Stadsdeelbeheer en Ontwerp.

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.

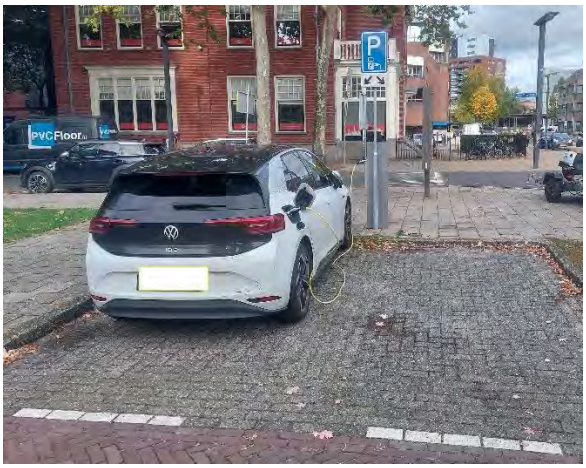
8.6 Elektrische oplaadpalen voor auto’s

Documenthouder	Thomas ter Elst (beleidsadviseur), t.terelst@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Beleid: Thomas ter Elst (beleidsadviseur), t.terelst@enschede.nl Uitvoering: Jos Luten (verkeerskundige), j.luten@enschede.nl
Opdrachtgever	Hugo Smuling
Versie	10-09-2024

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

Bijlage
a. Toetsingskader behorend bij de Beleidsregel oplaadinfrastructuur elektrische auto’s, 8 november 2022.

Inrichtingseisen
- Plaatsen volgens “Toetsingskader behorend bij de Beleidsregel oplaadinfrastructuur elektrische auto’s, 8 november 2022, o.a. bij voorkeur gestoken parkeerhavens (2 naast elkaar), anders langsparkeerplaatsen.
- *Standaard materiaal*: Volgens overeenkomst met Vattenfall 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 RVV bord E8c door concessiehouder welke de parkeerplek exclusief maakt voor het opladen van elektrische auto’s.
- Kabelgoottegels voor bewoner en bedrijven aanvragen en aanleggen volgens Kabelgoottegels elektrische auto | Gemeente Enschede



8.7 Hondenvoorzieningen

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

Documenthouder	Cora de Hamer (beleidsadviseur), c.d.hamer@enschede.nl
Inhoudelijk contactpersoon	Cora de Hamer (beleidsadviseur), c.d.hamer@enschede.nl
Opdrachtgever	Nicole Verzijl
Versie	28-04-2025

Proces
- Het totale plan dient te zijn goedgekeurd door Stadsdeelbeheer.
- Check of de beoogde locatie past binnen de bestemming ‘groen’, ‘park’ of ‘verkeer–verblijfsgebied’ in het omgevingsplan. Zo nee, omgevingsvergunning voor buitenplans afwijken aanvragen.
- Nieuwe/verplaatste renvelden en losloopgebieden aanwijzen via B&W in aanwijzingsbesluit.

Inrichtingseisen Hondenvoorzieningen

Hekwerken rondom hondenrenvelden
- Toepassen t.b.v. bijv. hondenrenveldjes e.d.
- *Standaard hekwerken en poorten:*
  - Paneelafrastering THO type 1600, hoog 100 cm, verzinkt en gepoedercoat, kleur: RAL 6009.
  - Eén dubbele draaipoort (voor toegang beheer), THO type 300 met ingelaste paneelmat, hoog 100 cm, breed 300 cm (één vleugeldeel 200 cm breed en één vleugeldeel 100 cm breed), verzinkt en gepoedercoat, kleur: RAL 6009.
  - Eén enkele draaipoort (voor toegang bezoekers) THO type 310 met ingelaste paneelmat, hoog 100 cm, breed 120 cm, verzinkt en gepoedercoat kleur: RAL 6009.
  - 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:
  - Cilinderslot europrofiel type 7030, 30/30, 15bx6.
  - De sloten zijn op voorraad bij Onderhoud Enschede BV (OE).
  - THO dan wel OE plaatst de sloten, nadat het hek is geplaatst.



Paneelafrastering



Bordje losloopgebied

Afvalbak
- Hondenpoep mag in alle normale (rest)afvalbakken. Geen speciale hondenpoepafvalbakken meer plaatsen. Standaard afvalbak in openbare ruimte: Zie 8.3 Straatmeubilair.
- Onderlinge afstand tussen afvalbakken maximaal 350 meter.

Hondenrenveld/hondenspeelveld
- Altijd omheind. Zie hierboven ‘hekwerken rondom hondenrenvelden’.
- Minimale oppervlakte 350 m^2.
- Afvalbak er in of er bij plaatsen. Wel een opruimplicht.

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

Locatie huidige voorzieningen
- https://www.enschede.nl/honden-uitlaten