



Programma van eisen plan Holthuizen

Ter inrichting van de openbare ruimte (27 januari 2026)



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Proceseisen	5
2.1. Algemeen	5
2.2. Bestek	6
2.3. Revisies	7
2.3.1. Revisie riolering	7
2.3.2. Revisie BGT	7
3. Wegen	8
3.1. Algemeen	8
3.2. Parkeren	8
3.3. Verhardingen	9
3.3.1. Straatwerk, elementen	9
3.3.2. Gidslijnen	9
3.3.3. Opsluitingen	9
3.3.4. Halfverharding	10
3.3.5. Asfalt en slijtlagen	10
3.3.6. Wegmarkeringen	10
3.3.7. Middengeleiders	10
3.4. Verkeersborden	11
4. Water en Riolering	12
4.1. Algemeen	12
4.2. Oppervlaktewater	12
4.3. Grondwater	12
4.4. Riolering	12
4.4.1. Algemeen	12
4.4.2. Afvalwater	13
4.4.3. Hemelwater	13
4.4.4. Berging en Infiltratie	13
5. Groenvoorziening	14
5.1 Algemeen	14
5.1.1 Oplevering en overdracht groen	14
5.1.2 Japanse Duizendknoop (JDK)	14
5.1.3 Uitgangspunten documenten	15
5.2 Gazon/Trapveld	16
5.2.1 Begrippen	16
5.2.2 Beheer	16

5.2.3 Eisen.....	16
5.3 Bloemrijk gras (hoog en laag)	18
5.3.1 Begrippen	18
5.3.2 Beheer	18
5.3.3 Eisen.....	18
5.4 Vaste planten.....	20
5.4.1 Begrippen	20
5.4.2 Beheer	20
5.4.3 Eisen.....	20
5.5 Heesters en Rozen.....	22
5.5.1 Begrippen	22
5.5.2 Beheer	22
5.5.3 Eisen.....	22
5.6 Bodembedekkende heesters.....	24
5.6.1 Begrippen	24
5.6.2 Beheer	24
5.6.3 Eisen.....	24
5.7 Hagen en blokhagen	26
5.7.1 Begrippen	26
5.7.2 Beheer	26
5.7.3 Eisen.....	26
5.8 Bosplantsoen.....	28
5.8.1 Begrippen	28
5.8.2 Beheer	28
5.8.3 Eisen.....	28
5.9 Bomen	29
5.9.1 Begrippen	29
5.9.2 Beheer	29
5.9.3 Eisen.....	30
5.10 Ecologie.....	32
6. Nutsvoorziening	33
6.1. Algemeen	33
7. Straatmeubilair	34

1. Inleiding

Voor u ligt het handboek Haaksbergen ter inrichting van de openbare ruimte. Hierin staat omschreven aan welke eisen en specificaties ontwerpen en materialen moeten voldoen die de gemeente Haaksbergen uitvoert/gebruikt in de openbare ruimte.

De volgende thema's worden behandeld:

- *Proceseisen*
- *Wegen*
- *Water en riolering*
- *Groenvoorzieningen*
- *Nutsvoorzieningen*
- *Straatmeubilair*

Het handboek is van toepassing op alle projecten en werkzaamheden in de openbare ruimte. Alle inrichtingseisen en processen zijn eisen. Afwijken is alleen mogelijk met een schriftelijk onderbouwde argumentatie, met akkoord van de opdrachtgever, projectleider en/of beheerder.

Het handboek is geen beleidsregel of anderszins een wettelijke regel. Inwoners of andere externe partijen kunnen hier geen rechten aan ontlelen.

Dit handboek vermeldt minimale eisen en is niet uitputtend, niet vermelde aspecten dienen nader overeengekomen te worden.

2. Proceseisen

2.1. Algemeen

- ✧ *Waar initiatiefnemer wordt genoemd, dient (voor zover van toepassing) daarvoor ook gelezen te worden 'initiatiefnemer en/of partner, opdrachtnemer, aannemer, ontwerpend adviesbureau etc'.*
- ✧ *Een uitvoeringsontwerp dient ter goedkeuring voorgelegd te worden.*
- ✧ *De onderhoudstermijn voor civiele deel bedraagt 6 maanden na oplevering.*
- ✧ *Houd rekening met duurzaamheid en circulariteit bij de keuze van materialen.*
- ✧ *Houd rekening met toegankelijkheid van instanties en/of publieke gebouwen, kantoren en dergelijke.*
- ✧ *Bij mechanisch graven dient een KLIC-melding gedaan te worden.*
- ✧ *Overtollige grond vervalt aan de initiatiefnemer. Deze dient vooraf de milieu-hygiënische kwaliteit te bepalen d.m.v. een AP04-keuring (incl. PFAS en asbest).*
- ✧ *Er mag uitsluitend grond/zand worden toegepast die voldoet aan milieu-hygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit klasse AW2000 (Achtergrond Waarde).*
- ✧ *Alle benodigde vergunningen, toestemmingen e.d. worden door de initiatiefnemer aangevraagd.*
- ✧ *De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor zijn verzekeringen.*
- ✧ *Een eventuele waarborgsom wordt bepaald door de gemeente.*
- ✧ *De planning, V&G-plan, projectkwaliteitsplan en alle overige gevraagde documenten in bestek en/of werkschrijving dienen aan de gemeentelijke toezichthouder aangeleverd te worden ter goedkeuring.*
- ✧ *De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van de aangelegde infrastructuur tot einde onderhoudstermijn en overdracht aan de gemeente.*
- ✧ *Initiatiefnemer dient zijn eigen toezicht te verzorgen.*
- ✧ *Additioneel toezicht wordt door gemeente verzorgd op kosten van initiatiefnemer. Additioneel toezichthouder heeft het recht op toegang tot het bouwterrein.*

2.2. Bestek

- ✧ *De Standaard RAW bepalingen 2025 zijn van toepassing. Werkzaamheden dienen omschreven te zijn volgens deze bepalingen.*
- ✧ *Voor bestekteksten rond de thema's circulariteit en duurzaamheid wordt nadrukkelijk verwezen naar de website: moederbestek.nl*
- ✧ *Volgende punten dienen in het bestek opgenomen te worden (niet uitputtend):*
 - *Uitzetten/maatvoering inrichting openbare ruimte als verantwoordelijkheid voor opdrachtnemer.*
 - *Leveren en aanbrengen van groenvoorzieningen.*
 - *Onderhoud en nazorg van aangebrachte groenvoorzieningen gedurende 3 jaar. Hiervoor desbetreffende posten opnemen in het bestek.*
 - *Onderhoudstermijn voor infrastructurele werken gedurende 6 maanden.*
 - *Coördinatie met nutspartijen.*
 - *Communicatie met bewoners, bedrijven, hulpdiensten etc.*
 - *Verkeersmaatregelen, omleidingen en voorzieningen bereikbaarheid bewoners, bedrijven e.d.*
 - *Bebordingsplan (ook opnemen op tekening).*
 - *Revisie riolering.*
 - *Revisie openbare verlichting.*
 - *Revisie BGT.*
 - *Werkplan bescherming groenvoorzieningen.*
 - *SROI (social return on investment).*

2.3. Revisies

2.3.1. Revisie riolering

- ✧ *Inmeten, verwerken en aanleveren van de revisiegegevens van alle rioleringswerkzaamheden.*
- ✧ *Digitaal inmeten in X,Y,Z coördinaten ten opzichte van het Rijksdriehoeksstelsel.*
- ✧ *Gegevens vastleggen op topografische ondergrond.*
- ✧ *Gebruikte materialen vermelden zoals aard en diameter buizen, appendages, hulpstukken en dergelijke, met indien van toepassing de benodigde detailtekeningen.*
- ✧ *Revisiegegevens uiterlijk 2 weken voor oplevering van het werk digitaal verstrekken in .dwg of .dgn format en in pdf-format*

2.3.2. Revisie BGT

- ✧ *Inmeten, verwerken en aanleveren van de revisiegegevens van de gehele topografie van het project.*
- ✧ *Digitaal inmeten in X,Y,Z coördinaten ten opzichte van het Rijksdriehoeksstelsel.*
- ✧ *Conform de beschikbare standaarden op www.geonovum.nl, eisen volgend uit:*
 - *De BGT gegevenscatalogus.*
 - *De IMGeo gegevenscatalogus.*
 - *Het Objectenhandboek BGT-IMGeo.*
 - *Het Visualisatiehandboek BGT-IMGeo.*
- ✧ *Inmeting dient geschikt te zijn voor verwerking in de applicaties Geocad en NGDW.*
- ✧ *Inmeting dient uitgewisseld te kunnen worden met Stuf Geo/IMGeo berichtenstandaard.*
- ✧ *Inmeting aanleveren in .dwg-, .dgn- en .pdf-formaat binnen 10 werkdagen na oplevering van het bestek.*

3. Wegen

3.1. Algemeen

- ✧ *Voor de inrichting dienen de volgende documenten gebruikt te worden:*
 - *ASVV 2021*
 - *CROW Publicatie Handboek Wegontwerp*
 - *Visie Duurzaam Veilig Wegverkeer 2018-2030 (DV3) van het SWOV*
- ✧ *Rijbanen met één richtingsverkeer voorkomen.*
- ✧ *Bestaande verharding zo veel mogelijk opnieuw gebruiken. Af te voeren materialen zoveel mogelijk zodanig opnemen, dat hergebruik of upcycling gefaciliteerd wordt.*
- ✧ *Ontwerpen zijn bij voorkeur onderhoudsarm qua kosten en milieubelasting.*
- ✧ *Zoveel mogelijk standaard, vrij in de markt verkrijgbare materialen toepassen.*
- ✧ *Fietspaden worden bij voorkeur uitgevoerd in asfalt, fietssuggestiestroken in rood asfalt of in coating (Possehl).*
- ✧ *Na of naast elke laatste bochtband, kolk, inritblok e.d. eerst 1 m rechte trottoirband toepassen, alvorens weer een nieuw hulpstuk of kolk geplaatst mag worden.*
- ✧ *Straatnaamborden worden geleverd door de gemeente op kosten van de initiatiefnemer.*
- ✧ *Initiatiefnemer verzorgt de verkeersborden.*
- ✧ *Initiatiefnemer zorgt voor tijdelijke bebording van bouwstraten en -terreinen "Bouwterrein, betreden op eigen risico".*
- ✧ *Bij het toepassen van stampbeton en- of stelspecie voor onder andere straatwerk, banden en goten, deze cementloos uitvoeren.*

3.2. Parkeren

- ✧ *Parkeervakken uitvoeren volgens detail 11, 12 dan wel 47.*
- ✧ *Aansluiting van parkeervak op trottoir of uitstaptegels resp. conform detail 15 of 16.*
- ✧ *Gitruittegels zijn zwart, kleurvast en hebben standaardafmetingen van 300x300x80mm bij nieuw werk en 300x300x60mm bij herstraten.*
- ✧ *Bij toepassen groen parkeren / waterdoorlatende verharding Gradiënt type A en C toepassen (Park Positieve). Maatvoering volgens machinaal te verwerken / beschikbaarheid materialen.*
- ✧ *Voor de parkeernorm is het uitgangspunt uitsluitend parkeren op eigen terrein.*
- ✧ *Waar mogelijk parkeren en waterberging/afvoer combineren.*

3.3. Verhardingen

- ✧ *Pasmaken van alle bestratingsmaterialen door middel van zagen.*
- ✧ *Nieuwe bestratingsmaterialen van beton moeten voldoen aan het 'Convenant Duurzaam Beton' en beschikken over het KOMO-certificaat.*
- ✧ *Onder alle wegen, parkeerplaatsen en fietspaden een funderingslaag toepassen van menggranulaat 0/31,5, dikte 250 mm.*

3.3.1. Straatwerk, elementen

- ✧ *Indien wordt uitgegaan van gebakken materialen, dan kwaliteit A4-12 toepassen.*
- ✧ *Straatlaag onder elementverharding van 50mm straat- of brekerzand aanbrengen.*
- ✧ *Voor het afstrooien en invegen van elementverharding brekerzand toepassen.*
- ✧ *Voetpaden aanleggen in halfsteens verband loodrecht op de looprichting met tegels 300x300x60mm en 300x150x60mm kleur grijs, met vellingkant.*
 - *Bochten in trottoir uitvoeren met tegels 300x150x60*
 - *Onregelmatigheden of trottoirkolken aanwerken conform detail 25 resp. 26.*
- ✧ *Betonstraatstenen kleurvast en voorzien van natuurlijke toeslagmaterialen in de deklaag.*
- ✧ *Kleur elementen in overleg met gemeente.*
- ✧ *Bij keperverband en elleboogverband gebruikmaken van bijpassende passtukken.*
- ✧ *Symbooltegels voor parkeren, vuilcontainers etc. in overleg.*
- ✧ *Inritblokken naar woningen 450x500 x 100/200 mm volgens detail 13a.*
- ✧ *Inritblokken bij inritconstructies 750x500 x 100/200 mm.*
- ✧ *Drempels en plateaus in klinkerverhardingen vormgegeven volgens detail 28 of 40.*

3.3.2. Gidslijnen

- ✧ *Gidslijntegels kleur wit, 300x300x60mm, 7-lijns*
- ✧ *Waarschuwingsmarkeringstegels kleur zwart, 300x300x60mm, 25 noppen.*
- ✧ *Oversteekplaatsen vormgeven conform detail 29 en/of 30.*
- ✧ *Gidslijnen bij bushaltes vormgeven conform detail 36.*

3.3.3. Opsluitingen

- ✧ *Betonbanden standaard grijs.*
- ✧ *Langs wegen binnen bebouwde kom trottoirband of een opsluitband toepassen, stellen in betonspecie met een steunrug van beton.*
- ✧ *De tegels van de voetpaden opsluiten met een opsluitband 100x200mm.*
- ✧ *Fietspaden: opsluitband 100x200mm, stellen in betonspecie met een steunrug van beton.*
- ✧ *Banden op maat zagen. Minimale lengte 0.50m*
- ✧ *Banden tegen kolk hol/dol eraf zagen*
- ✧ *Geen haakse banden toepassen bij parkeerplaatsen*
- ✧ *Molgoten straten op 100mm stelspoecie*
- ✧ *Goten bestaan uit 5 streklagen in halfsteensverband, afwijking in aantal streklagen indien nodig in overleg met gemeente.*

3.3.4. Halfverharding

- ✧ *Halfverharding alleen geschikt voor voetpaden in een groene omgeving, die alleen te voet betreden kunnen worden.*
- ✧ *Toe te passen materiaal Achterhoeks padvast, e.a. volgens voorschriften leverancier*
- ✧ *Voorziening treffen ter voorkoming (fiets)verkeer*

3.3.5. Asphalt en slijtlagen

- ✧ *Toepassen van SMA 0/11 buiten bebouwde kom of SMA 0/8 binnen bebouwde kom op doorgaande wegen.*
- ✧ *Toepassen van Thermoflex (Possehl) als rode coating op fietssuggestiestroken e.d.*
- ✧ *Bij slijtlagen binnen de kom, of buiten de kom langs bebouwing, max. steenslag 2-6mm.*
- ✧ *Porfier steenslag toepassen in verband met optimale hechting aan bitumen.*
- ✧ *Aanbrengen van slijtlagen ten minste 2 weken na het aanbrengen van nieuw asphalt en bij voorkeur binnen hetzelfde jaar.*
- ✧ *Aansluiten van asphalt op trottoir conform detail 20.*
- ✧ *Aansluiten van asphalt op groenstrook conform detail 21.*
- ✧ *Aansluiten van asphalt op klinkers conform detail 22.*
- ✧ *Drempels in asphalt vormgeven conform detail 27.*

3.3.6. Wegmarkeringen

- ✧ *Uitvoeren in thermoplast, ook zgn. puntstukken, verdrijvingsvlakken e.d.*
- ✧ *Wegenverf enkel op bochtbanden, schampblokken, etc.*

3.3.7. Middengeleiders

- ✧ *Uitvoeren in rode creteprint, motief keiformaat.*
- ✧ *Uiteinden van middengeleiders dienen op te vallen door ze uit te voeren in witte betonelementen of wit te verven.*

3.4. Verkeersborden

- ✧ Volgens RVV-richtlijnen.
- ✧ Binnen bebouwde kom:
 - Afmetingen type I (algemeen)
 - Afmetingen type II (daar waar het nodig is voor zichtbaarheid/duidelijkheid)
 - Hoogte onderste (onder)bord boven maaiveld: min. 2,20 m
 - Afstand zijkant bord uit kant rijbaan (of achterkant markering): min. 0,60 m (voorkeur 1,80 m)
 - Maximaal 3 borden op 1 paal, hoogste RVV-code bovenaan (b.v. J23 boven E01).
- ✧ Buiten bebouwde kom:
 - Afmetingen type II
 - Hoogte onderste (onder)bord boven maaiveld: 1,50 m (min. 1,20 m)
 - Afstand zijkant bord uit kant rijbaan (of achterkant markering): 1,80 m (1,80-3,60 m)
 - Afstand zijkant bord
 - Maximaal 2 borden op 1 paal, hoogste RVV-code bovenaan (b.v. J23 boven E01).
- ✧ Fietspaden:
 - Afmetingen type I (zowel binnen als buiten bebouwde kom)
 - Afstand zijkant bord uit kant fietspad (of achterkant markering):
 - 1,80 m buiten bebouwde kom
 - 1,80 m binnen bebouwde kom (min. 0,60 m)
 - Hoogte onderste (onder)bord boven maaiveld:
 - 1,50 m buiten bebouwde kom
 - 2,20 m binnen bebouwde kom
- ✧ Verkeersborden: retro-reflecterend klasse III, DOR (dubbel omgezette rand), aluminium.
- ✧ Ingraafdiepte verkeersbordpaal: 0,80 m (met vast grondkruis).

4. Water en Riolering

4.1. Algemeen

- ✧ Vergunning/melding (bron)bemalingen melden en afmelden bij het bevoegd gezag op naam van de onttrekker.
- ✧ Rekening houden met en toepassen van WRP 2024

4.2. Oppervlaktewater

- ✧ Duikers hebben een minimale diameter van $\varnothing 400$ mm.
- ✧ Verkaveling afstemmen op natuurlijke verhang en ont-/afwatering.
- ✧ Veel beken zijn in het beheer bij waterschap Vechtstromen, op deze beken rust de zgn. "keur". Dit betekent dat voor activiteiten aan weerszijden van de beek tot een breedte van 5m toestemming noodzakelijk is van het waterschap.
- ✧ Toepassen van landelijke afvoernorm: Maximaal 2,4 L/s/ha (incl. kwelwater).

4.3. Grondwater

- ✧ Ontwateringseis:

Bestemming:	Ontwateringseis:
Wegen	0,70m +/- wegpeil
Bouwwerken met kruipruimten	1,00m +/- bouwpeil
Bouwwerken zonder kruipruimten	0,60m +/- bouwpeil
Tuinen	0,50m +/- afgewerkt perceel

4.4. Riolering

4.4.1. Algemeen

- ✧ Putranden zijn type N352NB-R en zijn voorzien van randopschrift "VW", "IW" of "RW" voor respectievelijk vuilwater, infiltratiewater of regenwater.
- ✧ Putnummering wordt bepaald door de Beheerder Riolering en door initiatiefnemer zichtbaar gemaakt volgens onze standaard eisen.
- ✧ Op enkele plekken een bijpassend putdeksel in roosteruitvoering toepassen t.b.v. ontluchting van regenwaterriool.
- ✧ Bij inboorsysteem: putafdekking type NeBoLock 2709/2710
- ✧ Afmetingen van putten zijn minimaal $\varnothing 800$ mm of 800x800mm, het materiaal is bij voorkeur (deels gerecycled) kunststof.
- ✧ Het materiaal van rioolbuizen is bij voorkeur (deels gerecycled) kunststof.

- ✧ *Kleuren voor riolering en uitleggers:*
 - VWA: Bruin
 - Gemengd: Grijs
- ✧ *Kolken Nering Bōgel, type afhankelijk van plaats van toepassing:*
 - Trottoirkolk: type NeBo G128/LD (450x450mm) (aanbrengen conform detail 17)
 - Straatkolk: type NeBo G130DR (300x500mm)
 - In RWS-band: type NeBo G139DRD
 - In geleideband 50/200: type NeBo G1690DRD WADI (450x450mm)
 - Kolken voorzien van stankslot: NeBo kunststof scharnierende "Clickklep" van nylon PA-6 / RVS.
- ✧ *Aansluiting op hoofdriool en kolkaansluiting conform detail 31 respectievelijk detail 32.*
- ✧ *Vervallen leidingen en constructies in de ondergrond opnemen en afvoeren. Over af te voeren materialen eerst overleg met de gemeenten in verband met mogelijk hergebruik.*

4.4.2. Afvalwater

- ✧ *Voor vuilwaterafvoer op de erfgrans een PK315-inspectieputje met een aansluiting van 125mm (voor bedrijven evt. 160mm) plaatsen met een opzetstuk tot 0,30m onder het maaiveld en voorzien van zwart deksel.*
- ✧ *Diameter VWA-hoofdriool: minimaal ø250mm.*

4.4.3. Hemelwater

- ✧ *Toepassen van de principes ter plaatse infiltreren, vasthouden, vertraagd afvoeren.*
- ✧ *Hemelwatervoorzieningen bovengronds vormgeven.*
- ✧ *Het systeem is eenvoudig te beheren en te onderhouden.*
- ✧ *Er mag geen grondwater naar de gemeentelijke riolering.*
- ✧ *Molgoten vormgeven conform detail 18 en/of 19.*

4.4.4. Berging en Infiltratie

- ✧ *Er geldt een bergingseis van 60 mm/m² voor verhard oppervlak en daken. of de op dat moment geldende bergingseis voor verhard oppervlak.*
- ✧ *Hemelwaterberging in combinatie met infiltratie onderbouwen met een onderzoek, waarin een separate berekening is uitgevoerd voor het verharde oppervlak in de openbare ruimte, en het dakoppervlak van de woningen plus inritten.*
- ✧ *Aanleveren waterhuishoudkundig plan met benodigde onderzoeken incl. goedkeuring waterschap.*
- ✧ *Voor het bergen van water zijn diverse oplossingen mogelijk: wadi's, greppels, verlaagde groenzones, vijvers en IT-riolering*
- ✧ *Bij aanleg van wadi's is de bestaande ondergrond leidend. Door middel van onderzoek naar gesteldheid en doorlatendheid ondergrond inrichting wadi vormgeven.*
 - *Helling van het talud dient 1:5 te zijn, met een minimum van 1:4..*
 - *Toe te passen graszaad en eventuele toevoegingen zijn afhankelijk van ondergrond en ter verbetering van de structuur. e.a. in overleg met beheerder.*

5. Groenvoorziening

5.1 Algemeen

5.1.1 Oplevering en overdracht groen

Groen is een levend product dat afhankelijk is van de seizoenen. De aanleg van beplantingen dient in de winterperiode (ca. november tot en met april) plaats te vinden. Uiteraard mag tijdens de aanplant geen vorst in de grond zitten. Voor gazon en bloemrijk gras is de zaaiperiode meer flexibel, maar ook meer weersafhankelijk (met name droogte). In overleg met beheer kan de zaai- en plantperiode worden bepaald.

Na uitvoer van de aanleg wordt het werk opgeleverd en kan de onderhoudsperiode van 2 jaar bij reconstructies en 3 jaar bij nieuwe werken na deze oplevering ingaan. Onderdeel van de oplevering is de inmeting in de BGT.

In deze onderhoudsperiode worden alle beheerswerkzaamheden in groen conform de CROW Kwaliteitscatalogus openbare ruimte (KOR) 2018 op kwaliteitsniveau B onderhouden. Het betreft hier alle beeldmeetlatten in de categorieën Groen-beplanting, Groen-gras, voor bomen Handboek Bomen 2022, en voor kruidachtige vegetaties op frequentie. Deze onderhoudswerkzaamheden en het toezicht hierop zijn onderdeel van het project, tot de overdracht naar beheer en aannemer BOR (Twente Milieu) heeft plaatsgevonden.

Bij de oplevering zal meteen een datum worden geplant voor de overdracht van het groen naar beheer. Deze datum is één jaar na oplevering van de aanleg. Bij de overdracht dient het over te dragen groen te voldoen aan kwaliteitsniveau A CROW KOR 2018. Onderdeel van deze overdracht is het aanleveren van de beheergegevens (BOR) en het classificeren van de beheergroepen in de BGT. Dit kan in overleg en samenwerking met beheer, voordat de overdracht plaats vindt.

Indien bij overdracht niet wordt voldaan aan bovengenoemde uitgangspunten, zal een nieuwe overdracht worden ingepland.

5.1.2 Japanse Duizendknoop (JDK)

Bij ieder ruimtelijk project zal in een vroeg stadium een controle op aanwezigheid van de JDK worden uitgevoerd. Dit kan onderdeel zijn van het Flora en Fauna onderzoek. Het uitgangspunt hierbij is dat de JDK binnen het project definitief verwijderd dient te worden, echter het verwijderen van deze plant kost tijd. Een tijdige controle op de aanwezigheid wordt dan ook geadviseerd.

Indien deze plant aanwezig is dient in overleg met beheer worden gekeken naar de meest passende oplossing voor het verwijderen van de plant.

Ook bij grondtransporten is voorzichtigheid geboden, om te voorkomen dat deze soort zich verspreid binnen of buiten het projectgebied. Zie bijlage - Gedragscode Flora- en faunawet PROVINCIALE INFRASTRUCTUUR

Bij de oplevering en overdracht van het groen dient het terrein vrij te zijn van JDK planten en/of wortels. Een garantie op afwezigheid van de JDK voor 2 jaar dient toegezegd te worden.

5.1.3 Uitgangspunten documenten

- ✧ *Handboek bomen 2022 bijlage 2.2.a– Handboek bomen 2022*
- ✧ *Bomenposter Werken rond Bomen bijlage 2.2.b –Bomenposter Handboek bomen*
- ✧ *CROW Kwaliteitscatalogus openbare ruimte (KOR) 2018*
- ✧ *Protocollen Japanse duizendknoop:*
- ✧ *Archeologie*

5.2 Gazon/Trapveld

5.2.1 Begrippen

Gras dat tijdens het groeiseizoen regelmatig wordt gemaaid ter handhaving van een kort begroeid oppervlak. In principe wordt alleen binnen de bebouwde kom gras als gazon of trapveld aangelegd en onderhouden.

5.2.2 Beheer

Het gazon en de trapvelden worden onderhouden op kwaliteitsniveau C, volgens de CROW-richtlijnen. Dit houdt bijvoorbeeld in dat het gras gedurende 52 weken per jaar maximaal 9 cm lang is. Voor bijmaaien rondom obstakels (rondom bomen mag niet worden gemaaid) geldt een maximale lengte van 2x de toegestane maaahoogte. Bij trapvelden wordt ervoor gezorgd dat de vlakheid voldoende is.

5.2.3 Eisen

Inrichting:

- ✧ *Alle grasvegetaties moeten toegankelijk zijn voor machines met een breedte van 2.00m.*
- ✧ *Er moeten zo min mogelijk obstakels worden aangebracht. Indien dit onontkoombaar is moeten ze zoveel mogelijk worden aangebracht op de randen, of in beplantingsvakken. De onderlinge afstand tussen obstakels moet minimaal 2.50 m bedragen.*
- ✧ *Taluds dienen maaibaar te zijn. Dit betekent dat ze niet steiler zijn dan 1:3*
- ✧ *De minimale breedte van gazonstroken is 2,60 meter, dit komt overeen met tweemaal de minimale maaibreedte.*
- ✧ *Gazonstroken aansluitend aan ander grastypen dienen minimaal 1,3 meter breed te zijn.*

Technische eisen:

- ✧ *Bij aanleg grasoppervlakten is de grond tot een diepte van 40 cm losgewerkt. Daarnaast worden alle dieperliggende storende lagen tot een diepte van 1,0 meter doorbroken.*
- ✧ *De bovenste 40 cm moet vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregelheden.*
- ✧ *De bovenste 20 cm moet voorzien zijn van teelaarde.*

- ✧ *Het gazon krijgt een startbemesting van DCM Vivifos (o.g.) conform de productsheet van de leverancier.*
- ✧ *Direct voor inzaaien is de toplaag en startbemesting tot een diepte van 0.10 m gefreesd en geëgaliseerd.*
- ✧ *Als graszaad wordt Barenbrug Water Saver (o.g.) toegepast, conform de productsheet van de leverancier.*



5.3 Bloemrijk gras (hoog en laag)

5.3.1 Begrippen

Bloemrijk gras hoog met een zo gevarieerd mogelijke kruidenvegetatie. De hoogte van de vegetatie varieert tussen de 0,10 en 1,00 m. Er zijn in een jaar verschillende ontwikkelingsstadia te onderscheiden.

Bloemrijk gras laag met een zo gevarieerd mogelijke kruidenvegetatie. De hoogte van de vegetatie varieert tussen de 0,10 en 0,50 m. Er zijn in een jaar verschillende ontwikkelingsstadia te onderscheiden.

Zichthoeken

Om te voorkomen dat op kruisingsvlakken het zicht wordt beperkt door bloemrijk gras, worden bij alle bloemrijk grasstroken binnen de bebouwde kom de eerste 5 meter bij kruisingsvlakken als gazon onderhouden. Ook oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers vallen hieronder.

In principe wordt alleen binnen de bebouwde kom gras als bloemrijk gras aangelegd en onderhouden.

5.3.2 Beheer

Bloemrijk gras hoog

De kruidenvegetatie wordt 1x per jaar gemaaid, maaisel blijft 3 dagen liggen daar waar mogelijk en afgevoerd. Dit gebeurt aan het einde van het groeiseizoen. In deze periode wordt ook rond obstakels bijgemaaid. Rondom bomen wordt er niet gemaaid.

Bloemrijk gras laag

De kruidenvegetatie wordt 2x per jaar gemaaid, maaisel blijft 3 dagen liggen daar waar mogelijk en afgevoerd. Dit gebeurt in de zomerperiode en aan het einde van het groeiseizoen. Zowel in de eerste periode als in de tweede periode wordt rond obstakels bijgemaaid. Rondom bomen wordt niet gemaaid.

5.3.3 Eisen

Inrichting:

Bij bloemrijk gras hoog en laag

- ✧ *Alle grasvegetaties moeten toegankelijk zijn voor machines met een breedte van 3.00 meter.*
- ✧ *Er moeten zo min mogelijk obstakels worden aangebracht. Indien dit onontkoombaar is moeten ze zoveel mogelijk worden aangebracht op de randen. Of in beplantingsvakken. De onderlinge afstand tussen obstakels moet minimaal 3.0 meter bedragen.*
- ✧ *Taluds dienen maaibaar te zijn. Dit betekent dat ze niet steiler zijn dan 1:3*
- ✧ *De minimale breedte van bloemrijk gras laag bedraagt is 3.0 meter. De minimale breedte van bloemrijk gras hoog bedraagt 6.0 meter*

✧ *Bloemrijk grasstroken hebben een beheerstrook van minimaal 1,3 meter gazon indien ze aansluiten op de volgende beheertypen:*

- *Heesters*
- *Bodembedekkende heesters*
- *Vaste planten*
- *Hagen*
- *Verhardingen*
- *Halfverhardingen*

Technische eisen:

- ✧ *Bij verdichting door werkzaamheden van projecten (al dan niet binnen de projectgrenzen) moet de grond tot een diepte van 50cm losgewerkt en alle dieperliggende storende lagen tot een diepte van 1,0 meter doorbroken*
- ✧ *De bovenste 50 cm moet vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregelheden.*
- ✧ *De bovenste 10 cm moet voorzien zijn van teelaarde.*
- ✧ *Direct voor inzaaien is de toplaag tot een diepte van 0.10 m gefreesd en geëgaliseerd.*



- ✧
- ✧ *Als graszaad wordt Cruydhoeck G1 voor de droge zandgronden en G3 voor de natte zandgronden (o.g.) toegepast, conform de productsheet van de leverancier.*

5.4 Vaste planten

5.4.1 Begrippen

Meerjarige kruidachtige gewassen met een borderachtige opzet. Voor vaste planten wordt het Lageschaar Fleur Robuste (o.g.) of Lageschaar Fleur dansante (o.g.) assortiment toegepast, dan wel Lageschaar Prairie garden beplanting (o.g.).

5.4.2 Beheer

Zowel voor de vaste planten als voor Prairie garden wordt onderhouden op kwaliteitsniveau B, volgens de CROW-richtlijnen. Dit betekent dat er een beperkte mate van onkruid aanwezig mag zijn in de plantvakken. In de vaste plantenvakken wordt het onkruid niet geschoffeld, maar geplukt. Dit om te voorkomen dat het kruidachtige gewas wordt geschoffeld.

In het vroege voorjaar worden de vaste planten afgezet (gemulcht), zodat ze in het voorjaar weer goed kunnen uitlopen. De mulch moet hierbij tussen de beplanting achter te blijven.

5.4.3 Eisen

Inrichting:

- ✧ *De plantvakken dienen een minimale grote van 2.0 m2 te hebben, met een maximale grote van 100 m2.*
- ✧ *De minimale breedte van de plantvakken is 1,0 meter*
- ✧ *Het plantvak wordt aangelegd op gelijke hoogte met omliggende bestrating, waarbij rekening gehouden moet worden met de aanleg van een afdeklaag van 10cm Bokashi.*
- ✧ *Vaste planten worden alleen binnen de bebouwde kom toegepast.*

Technische eisen:

Algemeen vaste planten

- ✧ *De grond in de plantvakken moet tot een diepte van 80 cm losgewerkt zijn.*
- ✧ *Tot een diepte van 70 cm moet de grond vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregeldeheden.*
- ✧ *De grond moet vrij zijn van wortelonkruiden.*
- ✧ *Indien gebiedseigen grond wordt toegepast zal deze op voorhand geselecteerd moeten worden, bemonstering en onderzoek hiervan moeten plaatsvinden en worden voorzien van een bemestingsadvies o.b.v. de onderzoeksresultaten. Dit bemestingsadvies moet afgestemd zijn op het toegepaste beplantingsassortiment.*

- ✧ *Indien er geen geschikte gebiedseigen grond aanwezig is zal RAG-gecertificeerde Heicom B+ grond (o.g.) worden toegepast.*
- ✧ *Er dienen minimaal 9 vaste planten per m² te worden toegepast.*
- ✧ *De minimale maat van het plantmateriaal is p9*
- ✧ *Bij aanleg dienen de plantvakken beschermd te worden tegen inloop/ inrijden. Hiervoor worden palen met gladde draad toegepast of het vak wordt beschermd door zwerfkeien. De draadhoogte is circa 60 cm.*

Fleur Robuste of Fleur Dansante

- ✧ *Er wordt een afdeklaag van 10 cm Bokashi (o.g.) aangebracht.*
- ✧ *Het plantvak wordt na aanplant afgedekt met een toplaag van 5 cm. Bokashi (o.g.).*



Prairie garden

- ✧ *Er wordt 10 cm langwerkende meststof, DCM mix 2aangebracht in de afdeklaag*
- ✧ *Voor aanplant wordt er een toplaag van 8 cm lavagranulaat met een fractie 3/8 mm aangebracht*

5.5 Heesters en Rozen

5.5.1 Begrippen

Beplanting met struikachtige gewassen met het accent op de sierwaarde die als groep of gemengd kan worden aangeplant. Solitaire heesters kunnen hierin voorkomen.

5.5.2 Beheer

Heesters worden onderhouden op kwaliteitsniveau C, volgens de CROW-richtlijnen. Dit betekent dat er een mate van onkruid aanwezig mag zijn in de plantvakken.

In de heestervakken kan het onkruid geschoffeld of geplukt worden.

Circa de helft van de heestervakken worden in de winterperiode afgezet om verjonging te bevorderen en/of te voorkomen dat het heestervak te hoog wordt

5.5.3 Eisen

Inrichting:

- ✧ De plantvakken dienen een minimale grote van 5.0 m² te hebben, met een maximale grote van 100 m².*
- ✧ De minimale breedte van de plantvakken is 2,0 meter*
- ✧ Het plantvak wordt aangelegd op gelijke hoogte met omliggende bestrating , waarbij rekening gehouden moet worden met de aanleg van een afdeklaag van 10cm Bokhasi*
- ✧ Heesters worden alleen binnen de bebouwde kom toegepast.*

Technische eisen:

- ✧ *De grond in de plantvakken moet tot een diepte van 80 cm losgewerkt zijn.*
- ✧ *Tot een diepte van 70 cm moet de grond vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregeldeheden.*
- ✧ *De grond moet vrij zijn van wortelonkruiden.*
- ✧ *Indien gebiedseigen grond wordt toegepast zal deze op voorhand geselecteerd moeten worden, bemonstering en onderzoek hiervan moeten plaatsvinden en worden voorzien van een bemestingsadvies o.b.v. de onderzoeksresultaten. Dit bemestingsadvies moet afgestemd zijn op het toegepaste beplantingsassortiment.*
- ✧ *Indien er geen geschikte gebiedseigen grond aanwezig is zal RAG-gecertificeerde Heicom B+ grond (o.g.) worden toegepast.*
- ✧ *Er wordt een afdeklaag van 10 cm bokashi (o.g.) aangebracht.*
- ✧ *Het plantvak wordt na aanplant afgedekt met een toplaag van 5 cm. bokashi (o.g.).*
- ✧ *Er dienen minimaal 4-5 heesters per m² te worden toegepast.*
- ✧ *De minimale maat van het plantmateriaal is C1/C1,5*
- ✧ *Bij aanleg dienen de plantvakken beschermd te worden tegen inloop/ inrijden. Hiervoor worden palen met gladde draad of plank toegepast of het vak wordt beschermd door zwerfkeien. De draadhoogte is circa 60 cm.*

5.6 Bodembedekkende heesters

5.6.1 Begrippen

Heester of kruidachtige gewassen die door hun natuurlijke groeiwijze de bodem volledig of nagenoeg volledig bedekken en lager zijn dan 0,75 meter. Solitaire hogere heesters kunnen hierin voorkomen.

5.6.2 Beheer

Bodembedekkende heesters worden onderhouden op kwaliteitsniveau B, volgens de CROW-richtlijnen.

Dit betekent dat er een beperkte mate van onkruid aanwezig mag zijn in de plantvakken. In de heestervakken kan het onkruid geschoffeld of geplukt worden.

Circa de helft van de heestervakken worden in de winterperiode afgezet om verjonging te bevorderen en/of te voorkomen dat het plantvak te hoog wordt.

5.6.3 Eisen

Inrichting:

- ✧ *De plantvakken dienen een minimale grote van 5.0 m² te hebben, met een maximale grote van 100 m².*
- ✧ *De minimale breedte van de plantvakken is 2,0 meter.*
- ✧ *Het plantvak wordt aangelegd op gelijke hoogte met omliggende bestrating.*
- ✧ *Bodembedekkende heesters worden alleen binnen de bebouwde kom toegepast.*

Technische eisen:

- ✧ *De grond in de plantvakken moet tot een diepte van 70 cm losgewerkt zijn.*
- ✧ *Tot een diepte van 70 cm moet de grond vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregelheden.*
- ✧ *De grond moet vrij zijn van wortelonkruiden.*
- ✧ *Indien gebiedseigen grond wordt toegepast zal deze op voorhand geselecteerd moeten worden, bemonstering en onderzoek hiervan moeten plaatsvinden en worden voorzien van een bemestingsadvies o.b.v. de onderzoeksresultaten. Dit bemestingsadvies moet afgestemd zijn op het toegepaste beplantingsassortiment.*
- ✧ *Indien er geen geschikte gebiedseigen grond aanwezig is zal RAG-gecertificeerde Heicom B+ grond (o.g.) worden toegepast.*
- ✧ *Er wordt een afdeklaag van 10 cm bokashi (o.g.) aangebracht.*

- ✧ *Het plantvak wordt na aanplant afgedekt met een toplaag van 5 cm. bokashi (o.g.).*
- ✧ *Er dienen minimaal 4 heesters per m² te worden toegepast.*
- ✧ *De minimale maat van het plantmateriaal is C1/C1,5*
- ✧ *Bij aanleg dienen de plantvakken beschermd te worden tegen inloop/ inrijden.*
Hiervoor worden palen met gladde draad toegepast of het vak wordt beschermd door zwerfkeien. De draadhoogte is circa 60 cm.

5.7 Hagen en blokhagen

5.7.1 Begrippen

Gesloten rij of blok van struikachtige beplanting die jaarlijks een of twee maal in een bepaalde vorm wordt geknipt of gesnoeid.

5.7.2 Beheer

Hagen en blokhagen worden onderhouden op kwaliteitsniveau B, volgens de CROW-richtlijnen. Dit betekent dat er een beperkte mate van onkruid aanwezig mag zijn in de plantvakken. Hagen en blokhagen worden over het algemeen geschoffeld en twee keer per jaar geknipt.

5.7.3 Eisen

Inrichting:

- ✧ *De plantvakken dienen een minimale grote van 3.0 m² te hebben.*
- ✧ *De minimale breedte van de plantvakken is 1,0 meter.*
- ✧ *Het plantvak wordt aangelegd op gelijke hoogte met omliggende bestrating, waarbij rekening gehouden moet worden met de aanleg van een afdeklaag van 10cm Bokhasi*
- ✧ *Hagen en blokhagen worden alleen binnen de bebouwde kom toegepast.*

Technische eisen:

- ✧ *De grond in de plantvakken moet tot een diepte van 70 cm losgewerkt zijn.*
- ✧ *Tot een diepte van 70 cm moet de grond vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregelheden.*
- ✧ *De grond moet vrij zijn van wortelonkruiden.*
- ✧ *Indien gebiedseigen grond wordt toegepast zal deze op voorhand geselecteerd moeten worden, bemonstering en onderzoek hiervan moeten plaatsvinden en worden voorzien van een bemestingsadvies o.b.v. de onderzoeksresultaten. Dit bemestingsadvies moet afgestemd zijn op het toegepaste beplantingsassortiment.*

- ✧ *Indien er geen geschikte gebiedseigen grond aanwezig is zal RAG-gecertificeerde Heicom B+ grond (o.g.) worden toegepast.*
- ✧ *Er wordt een afdeklaag van 10 cm bokashi (o.g.) aangebracht.*
- ✧ *Het plantvak wordt na aanplant afgedekt met een toplaag van 5 cm. bokashi (o.g.).*
- ✧ *Er dienen minimaal 9 st wortelgoed per m² te worden toegepast.*
- ✧ *De minimale maat van het plantmateriaal is 100/125.*
- ✧ *Bij aanleg dienen de plantvakken beschermd te worden tegen inloop/ inrijden. Hiervoor worden palen met gladde draad of plank toegepast of het vak wordt beschermd door zwerfkeien. De draadhoogte is circa 80 cm.*
- ✧ *In hagen kan bij hogere druk door gebruik, in afwijking van bovenstaande, ook gekozen worden voor het toepassen van een dubbelstaafsmat.*

5.8 Bosplantsoen

5.8.1 Begrippen

Opgaand beplantingsvak met een dicht karakter, dat met name als afschermend groen met een hoge ecologische waarde wordt toegepast. Bosplantsoen bestaat uit inheemse heesters en eventueel boomvormers. Houtwallen, singels en boeren hagen kunnen ook on-der de term bosplantsoen worden geschaard.

5.8.2 Beheer

De randen die grenzen aan de openbare ruimte worden geknipt om overlast van overhangende takken te voorkomen. Daarnaast wordt in de eerste meter jaarlijks de kruidige vegetatie uitgemaaid om verwildering te voorkomen.

5.8.3 Eisen

- ✧ *Inrichting:*
- ✧ *De plantvakken dienen een minimale grote van 10.0 m² te hebben.*
- ✧ *De minimale breedte van de plantvakken is 3,0 meter, indien geen boomvormers worden toegepast en 6 meter als ook boomvormers worden aangeplant.*
- ✧ *Het plantvak wordt aangelegd op gelijke hoogte met omliggende bestrating of beplanting, maar kan ook op talud dat niet steiler is dan 1:2 worden toegepast.*
- ✧ *Bosplantsoen kan zowel binnen als buiten de bebouwde kom aangelegd worden.*
- ✧ *Technische eisen:*
- ✧ *De grond in de plantvakken moet tot een diepte van 50 cm losgewerkt zijn.*
- ✧ *Tot een diepte van 80 cm moet de grond vrij zijn van puin, resten van groenafval en andere ongeregelheden.*
- ✧ *Indien gebiedseigen grond wordt toegepast zal deze op voorhand geselecteerd moeten worden, bemonstering en onderzoek hiervan moeten plaatsvinden en worden voorzien van een bemestingsadvies o.b.v. de onderzoeksresultaten. Dit bemestingsadvies moet afgestemd zijn op het toegepaste beplantingsassortiment.*
- ✧ *Indien er geen geschikte gebiedseigen grond aanwezig is zal RAG-gecertificeerde Heicom B+ grond (o.g.) worden toegepast.*
- ✧ *De plantafstand is 1m (1st./m²)*
- ✧ *De minimale maat van het plantmateriaal is 100/125.*
- ✧ *Er wordt alleen inheems plantmateriaal toegepast.*

5.9 Bomen

5.9.1 Begrippen

- ✧ *Boom: Een boom is een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 10cm op een hoogte van 130cm boven het maaiveld.*
- ✧ *Boom Veiligheids Controle (BVC): Het uitvoeren van een visuele boomcontrole, ter beoordeling van de veiligheid van bomen in relatie tot de directe omgeving, inclusief de bijbehorende registratie op basis van Handboek Bomen*
- ✧ *Bomen Effect Analyse: Een standaard beoordeling van de gevolgen van voorgenomen bouw of aanleg op bomen, op basis van Handboek bomen.*
- ✧ *Vellen: rooien, kappen, verplanten, alsmede het verrichten van handelingen, zowel boven- als ondergronds, die de dood of ernstige schade van de houtopstand tot gevolg kunnen hebben.*

5.9.2 Beheer

- ✧ *Individueel geregistreerde bomen worden driejaarlijks BVC gekeurd. Op basis van deze BVC wordt bepaald of een boom gesnoeid of gekapt moet worden, of dat er niets hoeft te gebeuren.*
- ✧ *Ook kan er uit de BVC naar voren komen dat de inspectie en onderhoudsfrequentie geïntensiveerd moet worden naar één keer per jaar of dat er vervolgonderzoeken nodig zijn naar geconstateerde gebreken.*
- ✧ *Bomen in de beheergroepen bospark en bosplantsoen staan niet als individuele boom geregistreerd.*
- ✧ *Beheer en onderhoud vindt met name aan de randen van deze arealen plaats. Er worden pilots uitgevoerd om de BVC ook op deze arealen toe te passen om hiermee veiligheidsaspecten te kunnen borgen.*
- ✧ *De plantgarantie voor bomen dient 24 maanden te zijn bij reconstructies en 36 maanden bij nieuwe werken. De bomen dienen overgedragen te worden met een actuele BVC, inclusief uitgevoerde maatregelen aan beheer.*

5.9.3 Eisen

Administratief

- ✧ *Voor alle boom gerelateerde eisen is het Handboek bomen 2022 van het Norm Instituut Bomen van toepassing. In het handboek worden per onderwerp de specifieke eisen beschreven.*
- ✧ *Per project bepaald de bomenbeheerder in samenwerking met de projectorganisatie welke onderdelen van toepassing zijn op dit werk.*
- ✧ *De minimale aanplantmaat in projecten is 20-25*
- ✧ *Bij aanvang van het project moet een Boom Effect Analyse als 0 meting/bomeninventarisatie worden uitgevoerd (conform hoofdstuk 16 uit het Handboek bomen 2022).*
- ✧ *Bij aanvang van het project moet een Quicksan Flora en Fauna uitgevoerd worden in afstemming met de groenbeheerder.*
- ✧ *Bij in te passen bomen moet een Boom Effect Analyse worden uitgevoerd (conform hoofdstuk 16 uit het Handboek bomen 2022) om de effecten van de voorgenomen plannen aan de bomen te toetsen. De BEA leid tot gerichte (Beschermings) maatregelen, randvoorwaarden en eventuele projectaanpassingen om te handhaven bomen duurzaam te handhaven of in te passen.*
- ✧ *Bij alle projecten is behoud van bomen het uitgangspunt. Indien bij herinrichtingsplannen bomen moeten wijken is een goede onderbouwing noodzakelijk. De onderbouwing verwijst naar een boominventarisatie.*
- ✧ *Binnen een project moet altijd het uitgangspunt zijn één op één herplant van gekapte bomen binnen of buiten de projectgrenzen. Lukt dit niet binnen de projectgrenzen dan volgt overleg met de boombeheerder.*
- ✧ *Bij projecten waarbij sprake is van (grootschalige) kap, is het noodzakelijk om vooraf in de kostenraming nadrukkelijk de financiële consequenties van herplant binnen en/of buiten de projectgrenzen te benoemen.*
- ✧ *Maatregelen voor behoud van overblijvende bomen dient onderdeel uit te maken van de projectopgave*
- ✧ *De aanplant van bomen conform hoofdstuk 6 Handboek Bomen 2022.*

Inrichting:

- ✧ *Bomen worden bij voorkeur niet in de verharding aangeplant maar in groenvakken of stroken waarbij de groeiplaatsvolumes zich onder de open grond bevinden.*
- ✧ *Watergeefstelsysteem d.m.v. aarden wal of boomspiegel. Een kunststof gietrand is niet toegestaan. Andere systemen enkel in overleg met afdeling beheer.*
- ✧ *Het toepassen van één boomsoort in één project/tracé/weg is niet toegestaan.*
- ✧ *Het toepassen van de volgende boomsoorten (i.v.m. ziekten & plagen) is zonder toestemming van de bomenbeheerder niet toegestaan:*
 - *Geënte bomen*
 - *Quercus robur*
 - *Aesculus*
 - *Fraxinus*
- ✧ *Daarnaast mogen wettelijk verboden soorten niet toegepast worden*
- ✧ *Het toepassen van vormbomen (Bolbomen, leibomen, knotbomen e.d.) is niet toegestaan.*

Technische eisen:

- ✧ *De technische eisen uit het Handboek Bomen 2022 en de bomenposter zijn van toepassing op te behouden en nieuwe bomen.*
- ✧ *Iedere nieuwe boom in een ontwerp dient afgestemd te zijn op de ondergrondse en bovengrondse ruimte, hiervoor wordt per boom een uitdraai boommonitor online (onderdeel van het Norminstituut Bomen) aangeleverd ter beoordeling in de beheergroep. Te hanteren parameters zijn:*
 - *Groeiplaatsinrichting op een optimaal niveau*
 - *Bomen in woonstraten krijgen een groeiplaats afgestemd op een afschrijvingstermijn van 60 jaar.*
 - *Bomen in de stedelijke hoofdbomenstructuur, accentbomen, en bomen in groen krijgen een groeiplaats afgestemd op een afschrijvingstermijn van 80 jaar.*
 - *Divers assortiment is het uitgangspunt*
 - *Het toepassen van bronbemaling in de nabijheid van bestaande houtopstanden afstemmen met groenbeheer, rioleringsbeheer en waterschap*

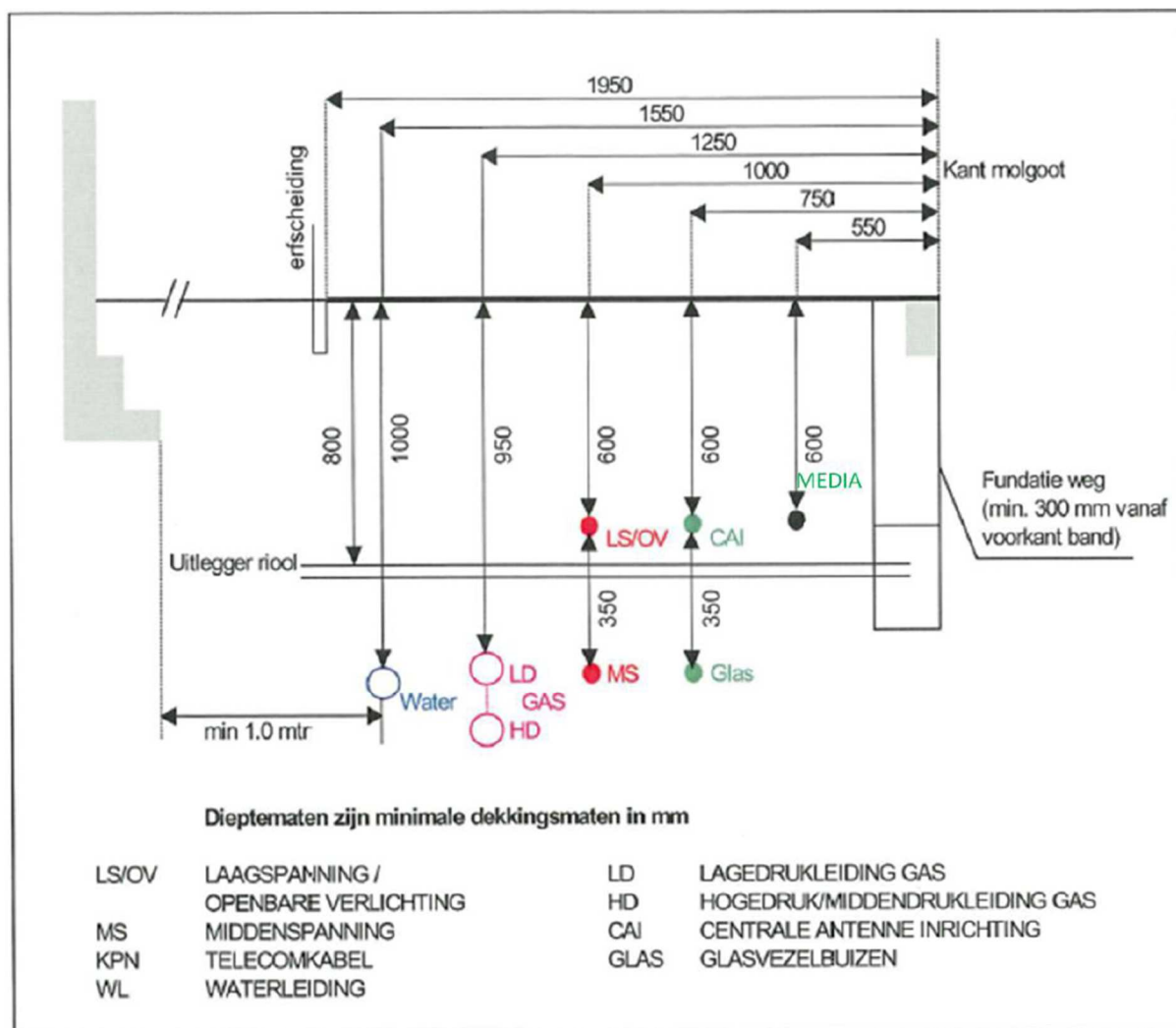
5.10 Ecologie

- ✧ *Als het gaat om ecologie zijn de belangrijkste punten onderstaand weergegeven. Dit geldt voor zowel herinrichtingen als inbreidingsprojecten. Het is van belang het project te toetsen als het gaat om ecologie*
- ✧ *Er zal (meestal) een natuurtoets uitgevoerd moeten worden.*
- ✧ *Indien de grond dan wel het project in eigendom van de gemeente is kan in de meeste gevallen (niet bij grotere bouwprojecten) de Gedragscode Stadswerk gevolgd worden.*
- ✧ *Indien er zich in het plangebied ecologische knelpunten voordoen moet onderzocht worden of deze binnen het project opgelost kunnen worden (werk met werk maken).*
- ✧ *Indien het project grote milieu- en/of ecologische consequenties heeft, dienen de groene organisaties in een vroegtijdig stadium betrokken te worden.*
- ✧ *Indien er zich invasieve exoten in het project bevinden dienen hiervoor maatregelen genomen te worden.*

6. Nutsvoorziening

6.1. Algemeen

- ✧ Voor het leggen van kabels en leidingen geldt het standaard GROND'G profiel, zoals hieronder weergegeven.
- ✧ De volgende documenten dienen in acht gehouden te worden:
 - Handboek kabels en leidingen
 - Algemene verordening ondergrondse infrastructuur (AVOI)
- ✧ Houd rekening met het mogelijk verleggen/vernieuwen van kabels en leidingen.
- ✧ Het nutstracé (volledige breedte en diepte) dient aangevuld te worden met zand.
- ✧ Indien in bestaande nutstracés gegraven wordt, dan eventueel uitkomende zwarte (niet verdichtbare) grond vervangen door zand.
- ✧ Bij wegkruisingen van wegen met puinfundering mantelbuizen toepassen en aanbrengen met behulp van persing of boring.
- ✧ Waar nodig bij nutsvoorzieningen een wortelgeleidingssysteem toepassen, type Greenmax Tree Root Guide o.g.



7. Straatmeubilair

In het centrum van Haaksbergen geldt een andere standaard dan buiten het centrum. Met het centrum wordt bedoeld het gebied omsloten door de Mr. Eenhuisstraat, Spoorstraat, Blankenburgerstraat, Sterrebosstraat, Brink, Zeedijk en Markt, inclusief de Eibergsestraat tot aan het kruispunt met Hofland en het gebied tussen de Bron en de Markt.

Zitbankjes

*Buiten de kom: Grijsen Saint Denis. Kleur: mosgroen (RAL 6005 zitvlak)
Onderstel gietijzer AKZO noir 2200 sable)
Incl. betonvoeten.*

*Binnen de kom: Grijsen Saint Denis. Kleur: rood/bruin (RAL 3004 zitvlak)
Onderstel gietijzer AKZO noir 2200 sable
Incl. betonvoeten.*

Centrum: in overleg

Picknicksets

*Picknickset bibeko: Bank Grijsen Rendez-Vous City enkelzits l=1800mm
Onderstel gietijzer AKZO noir 2200 sable
Excl. betonvoeten
Tafel Grijsen Rendez-Vous City rood/bruin (RAL 3004)
Onderstel gietijzer AKZO noir 2200 sable
Excl. betonvoeten
Inclusief betonplaat 2000x1000x120 mm (2 stuks)*

Fietsbeugels

*Grijsen Cubic dubbel 630.
Kleur: antracietgrijs (RAL 7016).*

Afvalbakken

*Grijsen Constructo 65 met beugel.
Kleur: antracietgrijs (RAL 7016).*

Afzetpalen als anti-parkeervoorziening

*Algemeen: Diamantkop, gerecycled kunststof, zwart met reflectiebanden.
Centrum: in overleg.*

Afzetpalen fietspad

*Velopa Traffic verkeerspaal staal rond 100mm (kleur: vuurrood, RAL 3000) met 2 reflectiebanden (wit, RAL 9003) en betonvoet voor fundatie onder maaiveld.
Ook een betonvoet in de berm aanbrengen t.b.v. het vastzetten van de paal als deze tijdelijk uitgenomen moet worden.*

Verkeerszuil

*Type in overleg:
Signoflex veerpaal: "low impact" type; DO RO BB22, art.nr. 157690530. (Pol BV).*

Flexpost - kunststof BB22 zuil met model D 02

Boomroosters

Type in overleg.

Boombescherming en lichtmastbescherming

Type in overleg.

Speeltoestellen

Type in overleg.