

LIOR gemeente Haarlemmermeer

- onderdeel leeswijzer en figuren

behorend bij versie 1.1, 24 juli 2024

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Doel LIOR	2
3	Toepassing	2
4	Uitgangspunten	3
5	Soorten eisen	3
6	Verwijzingen in eisen naar richtlijnen	4
7	Toelichting op de eisenlijst in Excel	4
8	Proces inrichting openbare ruimte	5
	Bijlage 1 – Gebruiksaanwijzing	13
	Bijlage 2 – Tabellen en figuren behorende bij de eisenlijst	1
	Bijlage 3 – Toelichting op de combinatie van eisen m.b.t. de groennorm	18

1 Inleiding

Deze leeswijzer hoort onlosmakelijk bij de eisenlijst van de 'Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR) Haarlemmermeer 2023'. De eisenlijst is uitgevoerd als separaat Excel-document. De leeswijzer beschrijft het doel en de toepassing, de soorten eisen die in de lijst staan en de soorten eisen die niet zijn opgenomen. In de bijlage zijn alle tabellen en figuren opgenomen die bij de eisen horen. Elke eis heeft een uniek nummer, elke tabel en figuur is voorzien van het unieke nummer van de eis.

De eisenlijst, leeswijzer en figuren vormen tezamen de LIOR Haarlemmermeer. Voor deze versie is gekozen voor een Excel-format voor de eisenlijst, en een Pdf-document voor de leeswijzer en de tabellen en figuren. Dit format kan wijzigen.

2 Doel LIOR

De eisen hebben tot doel een herkenbare en beheerbare openbare ruimte in Haarlemmermeer te realiseren en te behouden, passend bij de karakteristieken en visie van de gemeente. De gemeente streeft naar een Haarlemmermeerse kwaliteit, die efficiënt en betaalbaar te onderhouden is.

3 Toepassing

Verplicht

De LIOR is verplicht bij alle plan- en ontwerpfasen voor alle ontwikkelingen in de gemeente Haarlemmermeer. In het hoofdstuk 'Procesbeschrijving' is een nadere toelichting op het de procesafspraken en processtappen opgenomen.

Toepassers

De eisen gelden voor iedereen die werkt aan ontwikkelingen in de openbare ruimte, waaronder projectontwikkelaars, aannemers, ontwerpers en architecten.

Actualisatie

Een LIOR is altijd een 'levend document'. Gemeentelijk beleid en doelstellingen veranderen om verschillende redenen. Dit moet worden verwerkt in de LIOR, daarom verschijnt periodiek een geactualiseerde versie. Eerdere versies blijven bewaard.

Voor contracten die zijn afgesloten blijft de versie gelden die in het contract is vermeld. Hierop kunnen uitzonderingen worden gemaakt, die worden besproken als dat zich voordoet.

4 Uitgangspunten

Werken volgens de wet

Uitgangspunt bij alle planvorming en in alle ontwerpfasen is het werken volgens de Europese en Nederlandse wetgeving. Er zijn daarom geen eisen opgenomen waarin wordt verwezen naar een wet of waarin een deel van een wet is overgenomen.

Hardheid van de eisen, afwijkingen en afwegingen

Uitgangspunt is dat alle eisen hard zijn. De eisenlijst bevat geen 'wensen' of 'suggesties'. Plannen en ontwerpen moeten aantoonbaar aan de eisen voldoen. Afwijken van eisen mag alleen goed gemotiveerd en bij akkoord van de gemeente. Belangrijk aandachtspunt daarbij is de onderbouwing, waarbij de afweging tussen eisen duidelijk is toegelicht.

Toets- en overdrachtsprotocol

In het gemeentelijke 'Toets- en overdrachtsprotocol' wordt toegelicht hoe de toetsing en overdracht verloopt. Er zijn eisen opgenomen over het aanleveren van benodigde producten en revisiegegevens bij de overdracht.

5 Soorten eisen

Alle onderdelen van de openbare ruimte

De LIOR gaat over de eisen aan de inrichting van de openbare ruimte. De eisen gaan over alle typen onderdelen van de openbare ruimte, van de bodem tot de lichtmasten, van water tot bruggen en van speeltoestellen tot parkeerplaatsen. De eisen gaan niet over vastgoed.

Verschillende abstractieniveaus

De eisen komen uit vastgesteld, vigerend gemeentelijk beleid en andere vastgestelde gemeentelijke documenten. Ze zijn daarom van verschillend abstractieniveaus, van algemene beleidseis tot gedetailleerde materiaaleis.

Samenhang

Veel eisen hebben betrekking op meerdere beleidsthema's en vakdisciplines. Ook hebben verschillende eisen onderlinge samenhang. De volledige eisenlijst is getoetst op de samenhang tussen de eisen. Daarmee staan er zo min mogelijk overlappende en tegenstrijdige eisen in de lijst. Afwijken van eisen mag alleen goed gemotiveerd en bij akkoord van de gemeente.

Eisen die niet in de LIOR staan

De volgende soorten eisen staan niet in de LIOR:

- Eisen die voortkomen uit Europese en Nederlandse wetgeving: iedereen wordt geacht die te kennen
- Eisen die te maken hebben met het aanleveren van revisiegegevens: deze staan in het Toets- en overdrachtsprotocol
- Eisen aan de uitvoering van het onderhoud, deze staan in de beheerplannen en de bestekken.
Wel zijn veel inrichtingseisen gericht op efficiënt beheer en onderhoud, vanuit het principe van 'beheerbewust ontwerpen'
- Eisen aan procesmatige stappen, zoals het vragen van goedkeuring aan bepaalde instanties of het aanvragen van vergunningen: deze worden als bijlage meegegeven met het toetsing en overdrachtsprotocol.

6 Verwijzingen in eisen naar richtlijnen

In eisteksten kan naar verschillende soorten documenten worden verwezen:

- Landelijke richtlijnen en normen, zoals NEN-normen en CROW-richtlijnen: algemeen verkrijgbaar
- Overige handboeken en standaardwerken: algemeen verkrijgbaar
- Gemeentelijke (beleids)documenten: opvraagbaar bij de gemeente.

Bij alle verwijzingen geldt dat de meest actuele versie van het document waar naar wordt verwezen moet worden toegepast, tenzij wordt vermeld dat dat niet zo is en een specifieke versie wordt benoemd.

7 Toelichting op de eisenlijst in Excel

De eisenlijst wordt vooralsnog aangeleverd in Excel-format. Dit biedt voordelen boven het eerder gebruikte Pdf-format: het is mogelijk te zoeken en te filteren op de verschillende trefwoorden en categorieën.

In de eisenlijst zijn per eis de volgende gegevens opgenomen:

- Uniek ID
 - o Elke eis heeft een uniek identificatienummer. Dit vergemakkelijkt onder meer de communicatie over eisen. Vanwege de verschillende aanscherpings- en actualisatierondes is er niet altijd sprake van opvolgende nummers.
- Eistekst
 - o Beschrijving van de eis .
- Eistekst - aspect
 - o Trefwoorden van toepassing op de eis:
 - naam van het soort onderdeel van de openbare ruimte waar de eis op slaat, bijvoorbeeld 'Grasbetontegels' of 'Bushalte'
 - het aspect waar de eis over gaat, bijvoorbeeld 'materiaal', 'dimensionering' of 'situering'.
- Beleidsthema
 - o Gemeentelijk beleidsthema waarop de eis van toepassing is
- IMBOR-vakdiscipline
 - o Formele benaming van de vakdiscipline(s) waarop de eis van toepassing is, volgens het Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR)
- IMBOR-objecttype(n)
 - o Formele benaming van de objecttype(n) waarop de eis van toepassing is, volgens het Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR)
- Bronddocument
 - o Document op basis waarvan de eis is opgesteld.
- Fase
 - o Als dat relevant is, is aangegeven of een eis uitsluitend geldt voor een specifieke fase in het plan- en ontwerpproces.
- Initiator eis
 - o De gemeentelijke afdeling die verantwoordelijk is voor de inbreng van de eis.
- Status
 - o In de eerste versie van de eisenlijst hebben alle eisen de status 'Geldend'. Na actualisatie kunnen eisen ook 'Vervallen'.
- Versiedatum eis
 - o In de eerste versie van de eisenlijst hebben alle eisen versiedatum van de eerst uitgebrachte versie. Na actualisatie wordt de versiedatum aangepast als een eis wordt aangepast of toegevoegd.

8 Proces inrichting openbare ruimte



8.1 Kapstokfasen

Hoe loopt in de gemeente Haarlemmermeer het proces van ontwerp naar inrichting en uiteindelijk naar ingebruikname en beheer van de openbare ruimte? Gemeente Haarlemmermeer werkt met de Kapstok Fysieke Projecten. De volgende kapstokfasen worden onderscheiden:

- Wenselijkheidsfase
- Haalbaarheidsfase
- Kaderstellende fase
- Uitwerkingsfase
 - Voorbereiding
 - Uitvoering
 - Nazorg
 - Overdracht

8.1.1 Uitgangspunten uitwerking proces

In de uitwerking van de processtappen zijn de volgende uitgangspunten belangrijk:

Integrale oplossingen

Het ontwerpproces wordt integraal aangepakt. Naast een verkeerskundige en civieltechnisch zijn ook een stedenbouwer, een landschapontwerper, een deskundige op het gebied van duurzaamheid en de beheerder betrokken. Hierdoor kunnen verantwoorde keuzes voor de openbare ruimte worden gemaakt.

Participatie

Bewoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties en gebruikers zijn betrokken bij de (her-)inrichting van de openbare ruimte. Het participatiebeleid en het convenant met de dorps- en wijkraden worden aangehouden. De nood- en hulpdiensten, de busmaatschappijen en Schiphol worden betrokken via de Werkgroep Verkeer en de Werkgroep In Uitvoering. Dit zijn de twee externe verkeerspodia van de Gemeente Haarlemmermeer.

Betrokkenheid beheerder

De beheerder van de openbare ruimte (cluster Beheer en Onderhoud) is in de wenselijkheids- en haalbaarheidsfase en ook bij het ontwerpproces betrokken. In het proces is instemming nodig van de beheerder op alle aspecten met betrekking tot de openbare ruimte. Na realisatie vervult de beheerder het eigenaarschap en is uitdien hoofde aanspreekbaar én aansprakelijk voor de gemeentelijke openbare ruimte.

Marktgericht

De LIOR wordt in samenwerkingsovereenkomsten met marktpartijen opgenomen en is te allen tijde leidend. Afspraken in conceptovereenkomsten over het moment van overdracht of het toekomstig beheer hebben de instemming nodig van de beheerder van de openbare ruimte. Bij de offerte-uitvraag naar ontwerp- en ingenieursbureaus maakt de LIOR onderdeel uit van het programma van eisen.

8.2 Wenselijkheidsfase

Een initiatief begint met een idee. Nadat het idee is ontstaan en onderzocht wordt in de wenselijkheidsfase onderzocht of dit idee past binnen de kaders en ambities van gemeente Haarlemmermeer. De verschillende oplossingsrichtingen voor het idee worden verkend en beoordeeld op (organisatorische) kansrijkheid. Deze fase wordt afgerond met een startnotitie en een projectinitiatief voor een bestuurlijk besluit.

8.3 Haalbaarheidsfase

In de haalbaarheidsfase wordt de voorkeursoplossing uitgewerkt. Er wordt een juridisch-planologische quickscan uitgevoerd. Het initiatief wordt een project. De projectbeheersing wordt georganiseerd en het projectcontract opgesteld. Er wordt een intentieovereenkomst gesloten.

8.4 Kaderstellende fase

Het project wordt bestendigd met een samenwerkingsovereenkomst of anterieure overeenkomst. De gemeente geeft opdracht voor het maken van een ontwerp of begeleidt en beoordeelt het ontwerp. Om te borgen dat de kwaliteit van elke (her)inrichting voldoet aan de LIOR worden toetsingen uitgevoerd. Bij grote projecten wordt de ontwerpfase onderverdeeld naar het schetsontwerp (SO), voorlopig ontwerp (VO) en definitief ontwerp (DO). Voor de inrichting van de buitenruimte wordt een verkavelingsplan en een inrichtingsplan opgesteld.

In het Toetsing en overdrachtsprotocol staat de laatste informatie over de ontwerpfase en welke documenten hierbij gemoeid zijn.

8.5 Voorbereidingsfase

Nadat het Definitief Ontwerp is vastgesteld gaat de voorbereidingsfase van start. Deze fase bestaat uit het voorbereiden van de realisatie: het technisch uitwerken van het ontwerp in een bestek en tekeningen, ook wel technisch ontwerp genoemd. Hierbij wordt de UAV-RAW-systematiek gehanteerd. Indien op basis van een ontwerp wordt aanbesteed, zonder een bestek op te stellen, is de UAV-GC 2010 van toepassing. Daarnaast worden ook de aanbestedingsdocumenten opgesteld. Bij de voorbereidingsfase hoort het opstellen van een toezichtplan. In de tussentijd worden de vergunningen verstrekt.

8.6 Uitvoeringsfase

Nadat alle voorbereidingen getroffen zijn, wordt het werk aanbesteed, waarna de selectie en gunning plaatsvindt. Na het verstrijken van de termijn van het Alcatel-arrest wordt gestart met de uitvoering. De uitvoeringsfase wordt begeleid door het ingenieursbureau (IB) en de cluster JuZa (team I&A voor wat betreft de aanbestedingen).

Start- en gereedmelding

Wanneer een omgevingsvergunning is verleend voor het bouwen, aanleggen of slopen van een werk, moet voor aanvang van de werkzaamheden worden aangegeven wanneer de werkzaamheden starten. Na voltooiing wordt een gereedmelding gedaan. De melding moet worden gedaan bij het Bevoegd Gezag; in de meeste gevallen de gemeente maar soms ook bij het hoogheemraadschap, de provincie of Rijkswaterstaat. De start- en gereedmelding bij de gemeente gebeurt digitaal via de website van de gemeente Haarlemmermeer.

Dagelijks toezicht

De aannemer voert het werk voor de gemeente en conform de overeenkomst uit. De gemeente (Ingenieursbureau) voert de directie en houdt toezicht op de werkzaamheden. Na uitvoering wordt een proces verbaal van oplevering gemaakt en wordt het project opgeleverd aan de beheerder. De directievoerder en toezichthouder voeren gezamenlijk de besteksadministratie conform de RAW systematiek. Kernpunten hierin zijn veiligheid, kwaliteit, budget en tijd. Dit wordt gemonitord via bouwvergaderingen. Wijzingen op het DO behoeven schriftelijk instemming van de cluster Beheer en Onderhoud.

Tijdens de uitvoering worden (door de toezichthouder) de verwerkte hoeveelheden, onwerkbaar dagen en de voortgang van het werk bijgehouden in het dagboek. Doel hiervan is om de voortgang van het werk te bewaken en tevens om de termijnen welke eens per 4 weken worden ingediend te kunnen beoordelen en daarmee de aannemer een rechtmatige termijn te kunnen betalen.

Toezicht op kwaliteitsborging

Indien de gemeente het werk of een deel daarvan na realisatie in beheer overneemt maar niet de aanlegkosten betaalt wordt het dagelijks toezicht vervangen door toezicht op kwaliteitsborging. Het toezicht wordt in een toezichtplan vastgelegd (zie 8.5). Bij het toezicht op kwaliteitsborging controleert de gemeente (Ingenieursbureau) de kwaliteitszorg door de initiatiefnemer. De gemeente laat het dagelijks toezicht, de besteksadministratie, registratie van meer- en minderwerk en de eindafrekening achterwege. De projectontwikkelaar of initiatiefnemer die de openbare ruimte wil overdragen aan de gemeente is zelf verantwoordelijk voor het voeren van directie en het houden van dagelijks toezicht. Afwijkingen van het DO behoeven instemming van de cluster Beheer en Onderhoud.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is de initiatiefnemer tevens verplicht om actuele gegevens aan de gemeente te (laten) verstrekken over bestaande en/of nieuwe kabels en leidingen, riolering etc. in het kader van de WIBON. Bij toezicht op kwaliteit dienen in de overeenkomst garantiebepalingen te worden opgenomen over verborgen gebreken (bijv. niet aangesloten straatkolken).

8.7 Nazorg, overdracht naar de beheerder

Als de openbare ruimte in eigendom en/of beheer komt bij de gemeente, is het proces voor overdracht van de openbare ruimte van toepassing ("overdrachtsprotocol projecten openbare buitenruimte"). Dit proces zorgt ervoor dat de gemeente technisch, financieel en contractueel in

staat is om de openbare ruimte te onderhouden, zo nodig te repareren en te zijner tijd te zorgen voor vervanging.

Van elke ingreep in de openbare ruimte dienen de gegevens (waarvan de gemeente bronhouder is) te worden overgedragen aan de gemeente. In het Toetsing en overdrachtsprotocol staat de laatste informatie over de overdracht en welke documenten hierbij gemoeid zijn.

8.8 Normering inrichtings- en beheerkosten

Voor elke projectfase dienen kostenramingen te worden gemaakt, zodat geen onnodige maatschappelijke kosten worden gemaakt. Naast een kostenraming voor de aanleg dient ook altijd een beheerlastenraming te worden gemaakt. Tijdens het ontwerpproces moet worden aangetoond dat het te ontwikkelen plan binnen het aanlegbudget blijft en binnen het gemeentelijk beschikbare onderhoudsbudget. Elk ontwerp met kostenramingen wordt zowel door het Ingenieursbureau als de cluster Beheer en Onderhoud getoetst.

Voor kosten- en beheerlastenramingen hanteert de gemeente de volgende beoordelingscriteria:

1. Zijn zowel de kosten voor aanleg, onderhoud en rehabilitatie inzichtelijk?
2. Passen de totale aanlegkosten conform de SSK-systematiek binnen het investeringsbudget?
3. Wordt de minimale levensduur naar verwachting gehaald?
4. Zijn de juiste uitgangspunten voor de beheerlastenraming berekening gehanteerd?
5. Zijn de berekende onderhoudskosten per eenheid gemiddeld lager of gelijk aan het onderhoudsbudget?
6. Indien voor een of meer inrichtingselementen sprake is van overschrijding dient dit door de onderhoudskosten voor de andere inrichtingselementen te worden gecompenseerd.

8.8.1 Raming aanlegkosten

De gemeente Haarlemmermeer hanteert bij het maken van kostenramingen de Standaardsystematiek voor Kostenramingen (SSK 2010) van het CROW. Dit is een benaderingswijze waarbij, naast de stichtingskosten, ook gekeken wordt naar de financiële gevolgen van keuzes in de ontwerpfase (VO/DO) voor het beheer en de vervanging. Daarmee ontstaat een beeld van alle kosten die noodzakelijk zijn om het object met een bepaalde (beeld)kwaliteit gedurende de levensduur te kunnen gebruiken.

Beslismodel

In de initiatief- en definitiefase van projecten wordt de financiële haalbaarheid van scenario's beoordeeld op basis van de totale kosten, zowel aanleg als beheer. Dit biedt de mogelijkheid te kunnen kiezen voor hogere investeringskosten, die kunnen worden terugverdiend door lagere beheerlasten. Daarnaast moet het voorkomen dat bezuinigingen in de investeringen leiden tot een veelvoud aan exploitatiekosten. Het in beeld brengen van de kosten tijdens de gehele levensduur zorgt voor een meer duurzame inrichting, met minder milieubelasting, energiezuiniger en minder afval ("cradle to cradle").

Aanbestedingsmodel

In specifieke projecten wil de gemeente TCO (Total Cost of Ownership) als aanbestedingsmodel toepassen. Dit houdt in dat het totaal aan kosten dat vanaf de initiële aanschaf tot en met het vervreemden van een werk, levering of dienst, ten laste van door de gemeente beheerde publieke middelen komt. Ook de exploitatie op het gebied van energie wordt meegenomen. Als randvoorwaarde geldt dat de budgetten voor aanleg, beheer en onderhoud van het object worden samengevoegd. De consequentie kan immers zijn dat TCO leidt tot hogere aanlegkosten en lagere onderhoudskosten. Voorwaarden waaraan een project voor werken moet voldoen om TCO als aanbestedingsmodel te benutten:

- Het werk is eigendom van de gemeente;
- De exploitatie komt bij voorkeur (maar niet noodzakelijkerwijs) ten laste van gemeentelijk budget;
- Identificatie van het project in voldoende vroeg stadium, bij voorkeur in de initiatieffase;
- Project van voldoende omvang en met een voldoende lange levensduur, zodat de terugverdientijd van eenmalige investeringen binnen de economische levensduur vallen.

8.8.2 Raming beheerlasten

De beheerlastenraming maakt onderdeel uit van een Definitief Ontwerp en dient door de beheerder (cluster Beheer en Onderhoud) te worden goedgekeurd, voordat het werk kan worden uitgevoerd.

De beheerlastenraming heeft de volgende kenmerken:

- Beheerlastenraming maakt onderscheid tussen onderhoudskosten (zie 8.8.2.1) en rehabilitatiekosten (zie 8.8.2.2);
- De onderhoudsmaatregelen sluiten aan op de beheerniveaus van het Beheerkwaliteitplan;
- De beheerlastenramingen maken voor elk project inzichtelijk hoeveel (extra) budget nodig is om het gebied in beheer te nemen. De volgende situaties kunnen zich voordoen:
 - de onderhoudskosten passen binnen het huidige (gemiddelde) onderhoudsbudget, of
 - er is sprake van hogere onderhoudskosten door afwijkingen van de LIOR dan beschikbaar binnen het (gemiddelde) onderhoudsbudget. Vanuit het project moet dan een bijdrage worden geleverd in de beheerkosten. Het gemeentebestuur moet instemmen met de afwijkingen;
- Bij het opstellen van de beheerlastenraming is het uitgangspunt, dat de som van de in het plan voorkomende hoeveelheden voor de verschillende van de deeloppervlaktes gelijk is aan het oppervlak omsloten door de plangrens;
- De gehanteerde afschrijvingstermijnen sluiten aan op de gangbare afschrijvingstermijnen zoals deze in paragraaf 8.8.2.1 zijn aangegeven.

Nieuw areaal

- Bij nieuw areaal dat wordt overgedragen aan de gemeente moet in het projectplan en in de anterieure overeenkomst de financiering van het beheer worden meegenomen. Dit geldt ook voor particuliere initiatieven;
- Uitgangspunt daarbij is dat de onderhoudskosten tot het gemiddelde onderhoudsbudget voor rekening zijn van de gemeente;
- Is er sprake van meerlasten? Dat wil zeggen zijn de kosten hoger dan het budget, dan kunnen deze worden afgekocht door de initiatiefnemer en mits het gemeentebestuur instemt met de afwijkingen.

8.8.2.1 Berekening onderhoudskosten

Bij het berekenen van de onderhoudskosten worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De te hanteren onderhoudsmaatregelen voldoen aan algemeen gangbare maatregelen en frequenties of zijn afkomstig van een onafhankelijk onderzoeksinstituut. De maatregelen zijn gerelateerd aan beheerniveaus van het Beheerkwaliteitplan of aanwezige gemeentelijke beheerplannen.
- In de berekening worden reële VTA-kosten (voorbereiding, toezicht en administratie) meegenomen (gemiddeld bedragen deze 23%).
- De rehabilitatiekosten, de gelijkwaardige vervangingskosten aan het einde van de levensduur van het systeem worden voor de berekening onderhoudskosten buiten beschouwing gelaten.
- In het kader van de duurzaamheid moet voor de onderhouds- en vervangingscycli worden uitgegaan van onderstaande minimale (technische) levensduren. Het technisch ontwerp dient op deze levensduur te zijn afgestemd:

Verharding:

- Hoofdontsluitingswegen asfalt: 40 jaar
- Wijkontsluitingswegen en polderwegen asfalt 48 jaar
- Buurt en woonstraten asfalt: 60 jaar
- Buurt en woonstraten betonstraatstenen: 60 jaar
- Buurt en woonstraten straatbakstenen: 80 jaar
- Fietspaden asfalt binnen bebouwde kom: 45 jaar
- Fietspaden betontegels binnen bebouwde kom: 45 jaar
- Fietspaden asfalt buiten bebouwde kom: 28 jaar
- Fietspaden betontegels buiten bebouwde kom: 45 jaar
- Voetpad/trottoir betontegels: 48 jaar
- Voetpad/trottoir straatbakstenen: 80 jaar

Bij verharding moet voor het klein onderhoud, het herstellen van kleine gaten en scheuren in het asfalt alsmede het herstellen van kleine kuilen en losliggende stenen in de elementenverharding, een toeslag van 10% van het groot onderhoud meegenomen worden.

Groen:

- Gazon bloemrijkgras, bodembedekkers, etc.: 40 jaar
- Bomen 50 jaar
- Heesters: 40 jaar

Bij groen dient het eerste jaar onderhoud opgenomen te worden bij de aanleg plus 20% extra budget in verband met uitval beplanting

Speelvoorzieningen

- Speeltoestellen 10 jaar

Openbare verlichting:

- Verlichtingsarmaturen, inclusief aansluitsnoer 20 jaar
- Lichtmasten (incl. kabelaanluitkastje) 50 jaar
- Meetverdeelkasten 25 jaar

- kabelnet vanaf 2004: 50 jaar
Bij openbare verlichting zijn de onderhoudskosten incl. de systeem-energiekosten

Verkeersregelininstallaties:

- Verkeersregelininstallatie: 30 jaar
Bij verkeersregelininstallaties zijn de onderhoudskosten incl. de systeem-energiekosten.

Straatmeubilair:

- Beton: 20 jaar
- Metaal: 15 jaar
- Hout en kunststof: 10 jaar
In bijzondere gevallen kan hiervan met instemming van de beheerder (cluster beheer en onderhoud) afgeweken worden.

Riolering en drainage:

- Beton: 70 jaar
- Kunststof: 70 jaar
- Watergangen en -partijen, beschoeiing:
- Hout en kunststof: 20 jaar
In bijzondere gevallen kan hiervan met instemming van de beheerder (cluster beheer en onderhoud) afgeweken worden.

Kunstwerken

- Betonbruggen en viaducten
Metselwerk bruggen 90 jaar
- Staalconstructies vaste bruggen
Stalen bruggen met kunststof dek
Beweegbare bruggen 60 jaar
- Houten bruggen 40 jaar
- Composiet bruggen 100 jaar

Onderdelen Kunstwerken:

- Kunststof dek 60 jaar;
- Houten dek 20 jaar;
- Houten leuningen 20 jaar;
- Stalen leuningen 30 jaar;
- Slijtlaag vaste bruggen (betonnen dek) 10 jaar;
- Slijtlaag houtendek 8 jaar;
- Slijtlaag stalendek 12 jaar;
- Rijweg voegovergangen 10-30 jaar (afhankelijk van soort voegovergang)

Er wordt niet uitgegaan van de economische levensduur (hiermee is bedoeld de in het financieel systeem gehanteerde afschrijvingstermijn). In tegenstelling tot het bovenstaande dient in centrumgebieden uitgegaan te worden van een “maatschappelijke” levensduur van 20 jaar. De ervaring leert dat openbare ruimte in centrumgebieden eerder wordt vervangen om centra voor de consument aantrekkelijk te maken. Deze maatschappelijke levensduur geldt als uitgangspunt voor het berekenen van de beheerlasten.

In het Beheerkwaliteit plan wordt onderscheid gemaakt beheerniveaus en kwaliteitsbeelden. De kwaliteitsbeelden gaan van A t/m D; de beheerniveaus zijn een mix van een of meer

beeldkwaliteiten, ingedeeld in intensief, basis+, basis en extensief. Voor centrumgebieden is gekozen voor beheerniveau “basis+”, voor de overige gebieden geldt beheerniveau “basis”.

Vernielingen en schades door derden worden buiten beschouwing gelaten.



8.8.2.2 Berekening rehabilitatiekosten

Een deel van de beheerlasten zijn rehabilitatiekosten. Deze kosten worden niet meegenomen in de toetsing aan het onderhoudsbudget. Het onderstaande overzicht geeft aan wat wordt beschouwd als onderhoudskosten en wat als de rehabilitatiekosten? Dit verschilt per inrichtingselement.

- **Asfaltverharding:**
Zodra de funderingslaag van de asfaltconstructie of lager wordt verwijderd, is er sprake van rehabilitatie. In de overige gevallen is er sprake van groot of klein onderhoud.
- **Elementverharding:**
Zodra de volledige bestrating wordt opgebroken en 100% nieuw materiaal wordt gebruikt is er sprake van rehabilitatie. In de overige gevallen is er sprake van groot of klein onderhoud.
- **Groen beplanting/bomen:**
Zodra een beplantingsvak volledig wordt gerooid is er sprake van rehabilitatie. Bij bomen is er sprake van rehabilitatie als de bomen ouder zijn dan 15 jaar. In de overige gevallen is er sprake van onderhoud.
- **Groen gazon/gras:**
Zodra een gazon/grasveld volledig wordt gefreesd is er sprake van rehabilitatie. In de overige gevallen is er sprake van onderhoud.
- **Verlichtingsobjecten:**
Zodra er verlichtingsarmaturen, lichtmasten, kabelnetobjecten of meetverdeekasten worden vervangen is er sprake van rehabilitatie. In de overige gevallen is er sprake van onderhoud.
- **Kunstwerken:**
Zodra een kunstwerk volledig wordt vervangen is er sprake van rehabilitatie

Bijlage 1 – Gebruiksaanwijzing

Er is voor deze versie van de LIOR gekozen om de eisenlijst in Excel uit te voeren. Dit heeft voordelen ten opzichte van een Pdf, zoals de zoek-, filter- en ordeningsmogelijkheden.

Het Excel-bestand is zodanig ingericht dat de eisteksten zijn voorzien van trefwoorden, die informatie geven over het volgende:

- de vakdiscipline(s) waarop de eis van toepassing is
- het objecttype (of de objecttypen) waarop de eis van toepassing is
- het beleidsthema waar de eis aan is gerelateerd
- specifieke aspecten die van toepassing zijn op de eis.

Om het gebruik van deze lijst zo efficiënt mogelijk te maken is een korte gebruiksaanwijzing opgesteld.

‘Filteren’ is de handeling binnen het exceldocument waarmee de relevante eisen per situatie gevonden kunnen worden. De filters zijn in de eerste rij in het LIOR excel-bestand te vinden. Ze zijn te herkennen aan de grijze vierkantjes met daarin een klein driehoekje (standaard Excel-functionality). Per kolom kunnen de filters aan- en uitgezet worden om tot de voor de gebruiker relevante eisteksten te komen.

Er is een aantal manieren waarop er in de LIOR gezocht kan worden:

1. Zoeken/filteren op SYSID

Iedere eis heeft een unieke ID, als er verwezen wordt naar een specifieke SYSID kan via de kolom ‘ID’ gezocht worden naar deze specifieke eis.

De SYSID-nummers zijn niet opvolgend (er ontbreken nummers) en zijn ook niet (volledig) geclusterd per vakgebied of type object. Ze moeten worden beschouwd als unieke nummers zonder verdere betekenis. Door de ‘historische’ opbouw van de lijst zit er wel een zekere mate van clustering in, maar de vele aanpassingen van de lijst (samenvoegen van eisen, verwijderen van verouderde eisen, toevoegen van nieuwe eisen) is er geen logica in de nummering.

2. Specifiek zoeken/filteren op Vakdisciplines, Objecttypen, Beleidsthema’s, Aspecten

Wanneer de gebruiker op zoek is naar alle eisen die te maken hebben met een specifiek onderwerp. Bij het zoeken dient er gedacht te worden in overkoepelende termen; ‘waar kan het onderwerp allemaal onder vallen’.

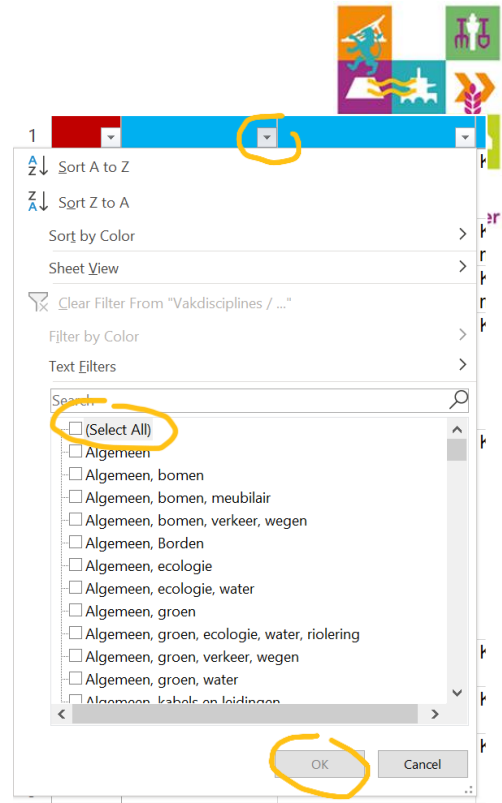
Voorbeeld vraag: ‘welke eisen zijn van toepassing op een valondergrond bij een speeltoestel/op een speelplek?’

Filteren van Vakdisciplines, Objecttypen, Beleidsthema’s, Aspecten:

De volgorde waarop gefilterd wordt is belangrijk, omdat de filters invloed hebben op elkaar. Begin eerst bij Vakdisciplines, dan Objecttypen, dan Beleidsthema en daarna Aspect.

Klik op het driehoekje in het vak van 'Vakdisciplines', 'Objecttypen', 'Beleidsthema's', 'Aspecten' voor het openen van de filter mogelijkheden:

Selecteer '(Select All)' zodat alle vinkjes verdwijnen en er gezocht kan worden op de gewenste onderdelen. Scroll door deze lijst heen en selecteer alle overkoepelende onderdelen die te maken het op te zoeken onderwerp. Klik daarna op OK. De LIOR eisenlijst geeft daarna alleen de geselecteerde onderwerpen weer.



Om het zoeken te vergemakkelijken zijn in bijlage ... overzichten geplaatst van alle onderwerpen die er per filter zijn.

In dit voorbeeld selecteren we de volgende onderwerpen:

bij 'Vakdisciplines': 'Algemeen', 'Spelen', 'Meubilair' ed.

bij 'Objecttypen': 'Speelterrein', 'Speeltoestel', 'opvangzone' ed.

bij 'Beleidsthema': 'Ondergrond', 'Speelruimte', 'Veiligheid' ed.

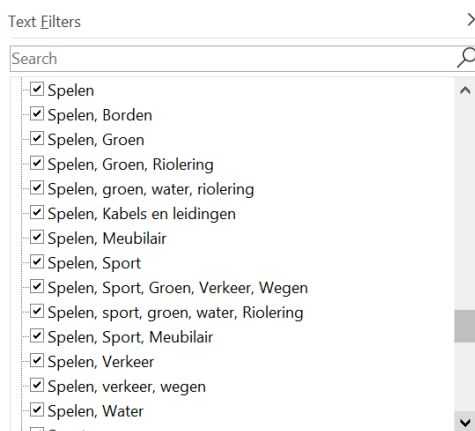
bij 'Aspect': 'Speelplek, Speelvoorziening', 'ontwerp', 'materiaal' ed.

Advies: selecteer bij 'Vakdisciplines' altijd het onderwerp 'Algemeen'

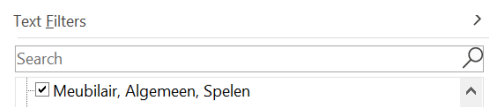
Let wel: onderwerpen kunnen op meerdere wijzen voorkomen in de filterlijst.

In dit voorbeeld staat 'Spelen':

als eerste vermeld:



als tweede of verder op vermeld:



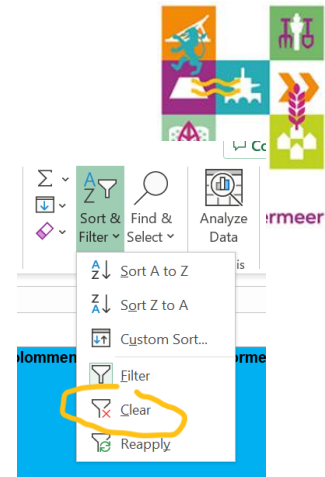
bij onverwachte onderwerpen vermeld:



Na deze selecties te hebben gemaakt zijn de relevante eisen zichtbaar in de eisenlijst.

Nieuwe zoekopdracht

Als een nieuwe zoekopdracht moet worden uitgevoerd kunnen via 'Clear' of 'Wissen' in de toolbalk (Start/Home) de filters uitgezet worden. Hiermee wordt de hele eisenlijst weer zichtbaar en kan een nieuwe zoekopdracht worden gestart.



Vakdisciplines zijn opgesplitst in:

Algemeen	Kabels en leidingen	Vastgoed
Bomen	Meubilair	Verkeer
Borden	Riolering	Verkeerregelininstallaties
Civiele constructies	Spelen	Verlichting
Ecologie	Sport	Water
Groen	Tunnel	Wegen

Objecttypen zijn opgesplitst in:

Aansluitleiding	Fietsparkeervoorziening	Lichtbron
Aansluitput	Fietsvoorziening	Lichtsturing
Aansluitvoorziening	Filterput	Mantelbuis
Abri	Flexibel zettingstuk	Mechanische rioolleiding
Afsluitpaal	Fundering	Meubilair
Afvalbak	Gebouw	Molgoot
Afvalwatersysteem	Geleidewerk	Muur
APV-bord	Geluidsscherm	Nutsaansluiting
Armatuur	Gemaal	Oeverzone
Asfaltverharding	Gemaalcomplex	Onderdoorgang
Band	Gescheiden systeem	Openbare ruimte
Beschoeiing	Gras- en kruidachtigen	Oplaadpaal
Beweegbare brug	Groeiplaatsinrichting	Oppervlaktewatersysteem
Bodem	Grondsoort	Opstelplaats
Bomenrij	Grondwatersysteem	Opvangzone
Boom	Haag	Overstortconstructie
Boomrooster	Halfverharding	OVL-kast
Bosplantsoen	Halteplaats	OV-voorziening
Buisdeel	Hek	Paal
Centrumgebied	Hondenbeleidsgebied	Park
Container	Infiltratiebassin	Parkeervoorziening
Dam	Infiltratieriool	Planten
Damwand	Informatiebord	Plantenbak
Drain	Inlaat	Plateau
Drainageput	Inrit	Poller
Drainagestelsel	Kabelgeul	Reclamebord
Drinkwaterpunt	Kademuur	Recreatiegebied
Duiker	Kolk	Regenwaterbuffer
Elementenverharding	Kruispunt	Remmingswerk
Faunameubilair	Kunstobject	Rijbaan
Faunavoorziening	Landhoofd	Rioolput
Fietspad	Leuning	Rioolstelsel

Rioolwaterzuiveringinrichting	Trekput	Watergang
Schoolterrein	Tunnel	Waterkering
Slagboominstallatie	Uitlaatconstructie	Waterleiding
Speelterrein	Utiliteitsnet	Watervlakte
Speeltoestel	Vaste brug	Weg
Sportterrein	Verblijfsobject	Wegberm
Sporttoestel	Verkeersbord	Wegmarkering
Sportveld	Verkeersdrempel	Werkgebied
Sportvoorziening	Viaduct	Winkelgebied
Stadsverwarming	Vlonder	Woongebied
Steiger	Voedingskabel	Zitelement
Struik	Voetpad	Zonnepaneel
Stuw	VRI-netwerk	
Thermische pijpleiding	Vuilcontainerplaats	
Toiletvoorziening	Waterberging	

Beleidsthema's zijn ingedeeld in:

Beheer	Gezondheid	Natuur en biodiversiteit
Circulariteit	Inclusie	Sport en bewegen
Duurzaamheid	Klimaatadaptatie	Toegankelijkheid
Energietransitie	Mobiliteit	Veiligheid

Aspecten zijn opgesplitst in:

Aansluiting	Bus- en OV routes
Afkoppelen	Bushalte
Afmeerwerken	Centrumgebied
Afvalbak	Civiele constructie
Afwatering	Civiele kunstwerken
Agrarisch verkeer	Conserveren
Algemeen	Constructie
Armaturen	Container
Banken	Damwandconstructie
Bebording	Drainage
Bebouwde komgrens	Drempel
Bedrijventerrein	Drinkwaterleiding
Beeldende kunst	Duiker
Beplanting	DWA
Bermen	Ecologische verbingszone
Bestrating	E-laadpalen
Beveiliging	Elektrisch laden
Beweegvriendelijke leefomgeving	Energietransitie
Bewegwijzering	Erftoegangswegen
Bijzondere constructies	Faunavoorziening
Bodemanalyse	Fietsnieten
Bodemkwaliteit	Fietspaden
Bollen en knollen	Fietsstraat
Bomen	Fundering
Bosplantsoen	Gebiedsontsluitingswegen
Brug	Geleidewerken
Brugopleggingen	Geluidsschermen

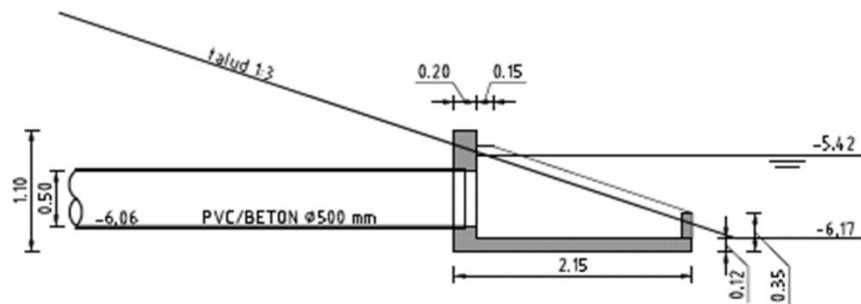
Gemaal
 Gescheiden rioleringsstelsel
 Gesloten verharding
 Gezonde leefomgeving
 Gras
 Gras- en kruidachtigen
 Grasbetontegels
 Groen
 Groen-blauw netwerk
 Groenvoorzieningen
 Grondwater
 Haag
 Heesters
 Hek
 Hemelwater
 Hittestress
 Honden losloopgebieden
 Honden uitlaatplekken
 Hondenpoepbak
 Hoofddraagconstructie van de rijloper
 (bovenwerk beweegbare brug)
 Horizontale snelheidsremmende voorziening
 Hulpstuk
 HWA
 Infiltratie
 Inlaat riolering
 Inrit
 Inspectieput
 Invalideninrit
 Invalidenparkeerplaatsen
 Kabelnet
 Kabels en leidingen
 Keerconstructie
 Klimaatadaptatie
 Kolk
 Kruispunt
 Kruispuntplateau
 Laad- en losplaatsen
 Landschappelijk raamwerk
 Langzaam verkeer
 Leuning
 Lichtmast
 Lichtniveau
 Maatvoering
 Markering
 Materiaal
 Meststoffen en bodemverbeteraars
 Middengoot
 Mobiliteit
 Natuurinclusief bouwen
 Natuurinclusief oppervlaktewater
 Nood- en hulpdiensten

Oevers en waterpartijen
 Ontmoetingsplekken
 Ontwerp
 Openbare ruimte
 Openbare verlichting
 Opleggingen en voegovergangsconstructies
 Overige bebording
 Oversteekplaats
 Overstort
 OV-haltes
 Paaltjes
 Parkeren
 Perceelaansluitpunt
 Plaatsnaamborden
 Plantvakken
 Plateaus
 Putten
 Recreatiegebied
 Remmingswerken
 Rijvloer (rijloper)
 Riool
 Rioolgemaal
 Rioolput
 Rioolstelsel
 Robuust ecosysteem
 Routes
 Schanskorven
 Scheepvaartsseinen
 Schoolzone
 Situering
 Slagboominstallatie (ten behoeve van
 openstaande brug)
 Slijtlagen
 Speelbuurt
 Speelplek
 Speelruimte
 Speelvoorziening
 Sport-, speel- en beweegruimte
 Steigers en vlonders
 Stootplaten
 Straatmeubilair
 Straatnaamborden en lokale
 bewegwijzeringsborden
 Stuwen
 Toegankelijkheid
 Trap- en sportvelden
 Trottoirs
 Tunnels
 Uitlaat
 Uitritten
 Valondergronden
 Vaste planten

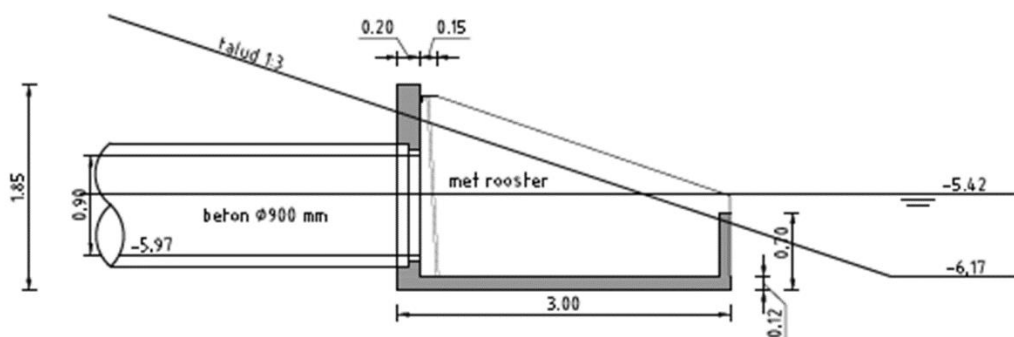
Verharding
Verkeer
Verkeersbelasting
Verkeersborden
Verkeersgeleiders
Verkeersregelininstallatie
Verkeersstructuur
Verlichting
Viaducten
Voetpaden
Vrachtverkeer
Water
Waterpartijen
Watersysteem
Wegcategorisering
Wegen
WKO-systemen
Zonnecarports
Zonnepanelen op dak

Bijlage 2 – Tabellen en figuren behorende bij de eisenlijst

SYSID-0031 Figuur: Detail uitstroombak



Detail 3a: Uitstroombak DT riool Type 1 Kijlstra (talud 1:3)
Schaal 1:50



Detail 3b: Uitstroombak DT riool Type 2 Kijlstra (talud 1:3)
Schaal 1:50

SYSID-0162 Tabel: Onderdelen drainagesysteem

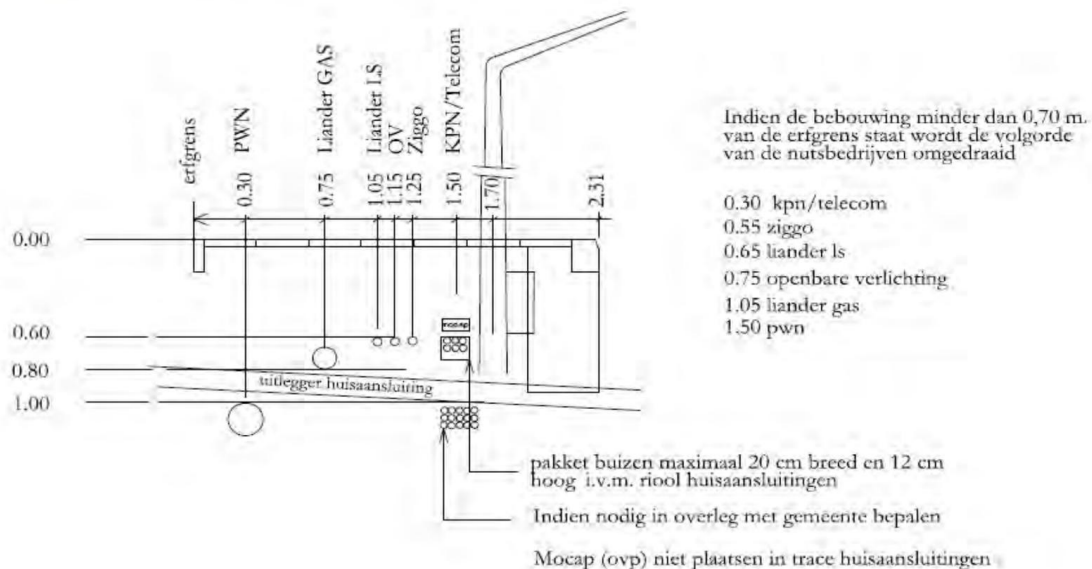
	Systeemtype				
	Drainageleiding (Dr)	Drainage-infiltratieriool (DI)	Drainage-Transportriool (DT)	Drainage-Infiltratie-Transportriool (DIT)	Hemelwaterriool (HWA)
Afvoer van	Grondwater	Grondwater	Grondwater, Regenwater	Grondwater, Regenwater	Regenwater 
Aanvoer van	-	Oppervlaktewater	-	Oppervlaktewater	-
Leidingtype	Leiding rondom 360 graden gesleufd	Leiding rondom 360 graden gesleufd	Leiding rondom 360 graden gesleufd	Leiding rondom 360 graden gesleufd	Blinde leiding
Diameter	Ø160mm	Ø160mm	Ø300mm-Ø500mm	Ø300mm-Ø500mm	≥Ø300mm
Diepteligging	Beneden laagste grondwaterstand	Beneden laagste grondwaterstand en beneden oppervlaktewaterpeil	Beneden laagste grondwaterstand	Beneden laagste grondwaterstand en beneden oppervlaktewaterpeil	Beneden of boven grondwaterstand
Grind-/zandkoffer	Ja	Ja	Ja	Ja	-
Omhuiling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhuiling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhuiling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhuiling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhuiling	-
Opzetstuk/drempel mogelijk	Ja	Nee	Nee, beperkt de afvoercapaciteit	Nee	n.v.t.
Onderhoud/doorspuiten	Goed reinigbaar	Goed reinigbaar	Beperkt reinigbaar bij grote diameter	Beperkt reinigbaar bij grote diameter	n.v.t.
Hydraulische toetsing	Eenvoudige toetsing	Eenvoudige toetsing	Strengenmodel	Strengenmodel	Strengenmodel

SYSID-0524 Tabel: Maatvoering mantelbuis kabels en leidingen
(DIOR 2015 deel C, tabel 7.1.1)

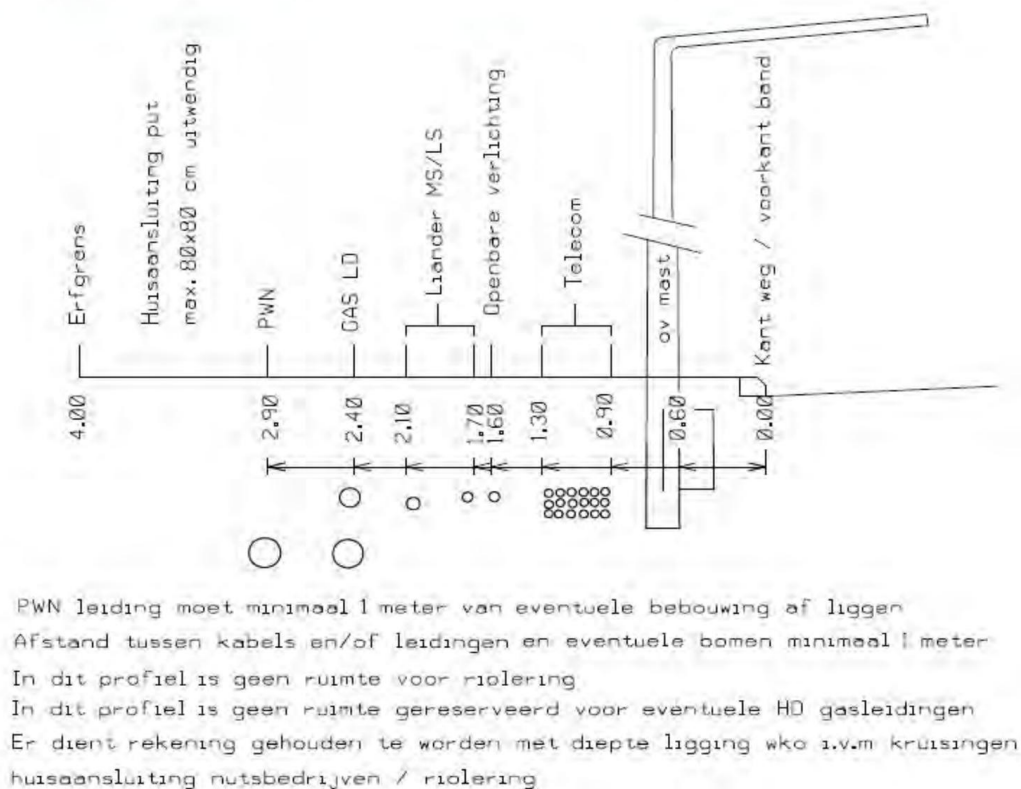
NUTSBEDRIJF	KLEUR MANTELBUIS	DIAMETER IN MM	DEK IN METERS
PWN	Creme	Zie tekening	1,00
Liander GAS	Geel	Zie tekening	Afh. van diam. Leiding
Ziggo / [glasvezel]	Groen / [Oranje mat]	70/110	0,60
Liander LS	Rood	125	0,60
Liander MS	Rood	160	0,70
KPN	Blauw	110	0,60
OV	Rood	50/110	0,60
RES	Rood	125	0,60
BOUWER	Wit	125	0,60

SYSID-0528 Figuur: Profielen kabels en leidingen
(DIOR 2015 deel C, figuur 7.1.2 en 7.1.3)

Figuur 7.1.2 Profiel kabels en leidingen bij woningbouwplannen



Figuur 7.1.3 Profiel kabels en leidingen bij bedrijfsterreinen.



SYSID-0533 Tabel: Sierheesterlijst
(DIOR 2015 deel D, tabel 3.4.1)

Acer campestre	Euonymus europaeus en cv's*	Rosa pimpinellifolia
Acer tataricum subsp. ginnala (vm. A. ginnala)	Euonymus fortunei cv's (hh)	Rosa nitida
Aesculus parviflora	Euonymus planipes	Rosa rugosa en cv's*
Amelanchier lamarckii*		Rosa rubiginosa*
Amelanchier laevis 'Ballerina'	Forsythia sp's en cv's	Rosa rugotida
Amelanchier rotundifolia 'Edelweiss' (vm. A. ovalis 'Edelweiss')	Hedera sp's en cv's	Rosa sericea f. pteracantha (vm. Rosa omeiensis 'Pteracantha')
Aralia elata en cv's	Hibiscus syriacus cv's	Rosa virginiana
Aucuba japonica en cv's	Hydrangea macrophylla cv's	Roos cv's
	Hypericum sp's en cv's	Salix caprea*
	Kolkwitzia amabilis en cv's	Salix cinerea
Berberis sp's	Ligustrum obtusifolium var.	Salix elaeagnus 'Angustifolia'
Buddleja alternifolia	Regelianum	Salix purpurea en cv's*
Buddleja davidii cv's	Ligustrum obtusifolium cv's	Salix repens*
	Ligustrum ovalifolium en cv's	Salix viminalis*
Caragana arborescens	Ligustrum quihoui	Sambucus nigra cv's*
Caryopteris clandonensis cv's	Ligustrum vulgare en cv's*	Sambucus racemosa cv's*
Ceanothus 'Burckwoodii'	Lonicera involucrata var. ledebourii (vm. L. ledebourii)	Spiraea billiardii
Cercidiphyllum japonicum	Lonicera nitida en cv's	Spiraea cinerea en cv's
Cercis siliquastrum	Lonicera pileata en cv's	Spiraea japonica en cv's
Colutea arborescens	Lonicera tatarica en cv's	Spiraea nipponica en cv's
Colutea media ex 'Copper Beauty'	Magnolia soulangeana en cv's	Spiraea trilobata
Cornus alba en cv's**	Mahonia aquifolium en cv's	Spiraea vanhouttei (x)
Cornus altemifolia	Mahonia bealei en cv's	Stephanandra incisa
Cornus controversa	Osmanthus burkwoodii	Stephanandra incisa 'Crispa'
Cornus mas*	Osmanthus heterophyllus en cv.	Symphoricarpos albus en cv's
Cornus sanguinea * en **	Pachysandra terminalis	Symphoricarpos chenaultii (x) cv's
Cornus stolonifera 'Flaviramea'	Philadelphus sp's en cv's	Symphoricarpos doorenbosii (x) cv's
Cornus stolonifera 'Kelseyii'	Physocarpus capitatus 'Tilden Park'	Symphoricarpos orbiculatus
Corylus avellana en cv's*	Physocarpus opulifolius en cv's	Syringa josikaea
Corylus maxima 'Purpurea'	Potentilla fruticosa cv's	Syringa microphylla 'Superba'
Cotinus coggygria en cv's	Prunus laurocerasus cv's	Syringa reflexa
Cotoneaster sp's m.u.v. grootbladige soorten	Prunus lusitanica	Syringa vulgaris en cv's
Crataegus laevigata en cv's*	Prunus padus	Tamarix: parviflora
Crataegus lavalleyi (x)	Prunus spinosa * en **	Tamarix tetrandra
Crataegus monogyna*	Pyracantha coccinea cv's	Viburnum bodnantense (x) en cv. 's
	Pyracantha cv's	Viburnum burkwoodii (x) en cv's
Davidia involucrata var. Vilmoriniana	Rhamnus cathartica*	Viburnum carlcephalum (x)
Deutzia sp's		Viburnum carlesii en cv's
	Rhamnus frangula*	Viburnum davidii
Elaeagnus angustifolia	Ribes alpinum en cv's	Viburnum lantana
Elaeagnus ebbingei (x) en cv's	Ribes nigrum	Viburnum plicatum en cv's
Elaeagnus pungens en cv's	Ribes sanguineum en cv's	Viburnum rhytidophyllum
Escallonia cv's	Rosa canina en cv's*	Viburnum tinus
Euonymus alatus	Rosa glauca	
	Rosa moyesii	Weigelia florida cv's
		Weigelia cv's

Onderschrift bij tabel 3.4.1

* = Struikvormige houtige gewassen die in aanmerking komen voor aanplant op de strook hoofdtransportleidingen van de GASUNIE, de WRK en de PWN.

** = Woekerplanten

SYSID-0545 Tabel: Overzicht lichtniveaus
(DIOR 2015 deel C, tabel 8.2.1)

Tabel 8.2.1. Overzicht lichtniveaus (ROVL 2011) en bijbehorende lichtpunthoogtes per wegcategorie

Kom	Wecategorie		Lichtpunthoogte lichtmast	NSVV ROVL 2011		
	Voor 2004	Vanaf 2004		Klasse	Lichtniveau	Gelijkmatigheid en verblinding
Bubeko	Kruispunt in gebiedsontsluitingsweg	Kruispunt in gebiedsontsluitingsweg	9,00 meter	M3	Lgem ≥ 1 cd/m² (ca 14 lux)	Uo ≥ 0,4 UI ≥ 0,7 Ti ≤ 15 %
Bubeko	Gebiedsontsluitingsweg	Gebiedsontsluitingsweg	9,00 meter	M4	Lgem ≥ 0,75 cd/m² (ca 10,5 lux)	Uo ≥ 0,4 UI ≥ 0,6 Ti ≤ 15 % SR 0,5
Bubeko	Polderweg	Erftoegangsweg type I	7,50 meter	S7	oriëntatie	nvt
Bubeko	Polderweg	Erftoegangsweg type II	6,00 meter	S7	oriëntatie	nvt
Bubeko	Utilitair fietspad	Utilitair fietspad	5,00 meter	S5	Egem ≥ 3 lux Emin ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,2
Bubeko	Utilitair voetpad	Utilitair voetpad	4,00 meter	S5	Egem ≥ 3 lux Emin ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,2
				S6	Egem ≥ 2 lux Emin ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,3
Bibeko	Kruispunt in ontsluitingsweg	Kruispunt in gebiedsontsluitingsweg	9,00 meter	M3	Lgem ≥ 1 cd/m² (ca 14 lux)	Uo ≥ 0,4 UI ≥ 0,7 Ti ≤ 15 %
Bibeko	Ontsluitingsweg	Gebiedsontsluitingsweg	9,00 meter	M4	Lgem ≥ 0,75 cd/m² (ca 10,5 lux)	Uo ≥ 0,4 UI ≥ 0,6 Ti ≤ 15 % SR 0,5
Bibeko	Kruispunt in wijkweg	Kruispunt in Erftoegangsweg type A	7,50 meter	M5	Lgem ≥ 0,5 cd/m² (ca 7 lux)	Uo ≥ 0,35 UI ≥ 0,4 Ti ≤ 15 %
Bibeko	Wijkweg	Erftoegangsweg type A	7,50 meter	P4	Eh gem ≥ 5 lux Eh min ≥ 1 lux	Uh = 0,2 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
Bibeko	Kruispunt in weg op bedrijventerrein	Kruispunt in Erftoegangsweg type A	7,50 meter	M5	Lgem ≥ 0,5 cd/m² (ca 7 lux)	Uo ≥ 0,35 UI ≥ 0,4 Ti ≤ 15 %
Bibeko	Weg op bedrijventerrein	Erftoegangsweg type A	7,50 meter	P4	Eh gem ≥ 5 lux Eh min ≥ 1 lux	Uh ≥ 0,2 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
Bibeko	Kruispunt in woonstraat	Erftoegangsweg bedrijventerrein	4,00 - 6,00 meter	P4	Eh gem ≥ 5 lux Eh min ≥ 1 lux	Uh ≥ 0,2 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
Bibeko	Woonstraat	Erftoegangsweg type B	4,00 - 6,00 meter	P5	Eh gem ≥ 3 lux Eh min ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,2 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
				P6	Eh gem ≥ 2 lux Eh min ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,3 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
Bibeko	Utilitair fietspad	Utilitair fietspad	5,00 meter	S5	Egem ≥ 3 lux Emin ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,2 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
Bibeko	Utilitair voetpad	Utilitair voetpad	4,00 meter	S5	Egem ≥ 3 lux Emin ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,2 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
				S6	Egem ≥ 2 lux Emin ≥ 0,6 lux	Uh ≥ 0,3 Ev min gezhk ≥ 0,3 Ev min omg ≥ 0,3
Bubeko = Buiten de bebouwde kom						
Bibeko = Binnen de bebouwde kom						
Uitgangspunt 1 cd/m² = ca. 14 lux						
N.B. Achterpaden en recreatieve voet- en fietspaden worden zowel binnen als buiten de bebouwde kom niet verlicht. De ringdijk (erftoegangsweg type I) wordt vanwege het karakter verlicht met lichtmasten met een lichtpunthoogte van 6.00 meter						

SYSID-0869 Figuur: Verboden voor honden bord
(Document Hondenbeleid, plaatsing borden in de openbare ruimte)



SYSID-0870 Figuur: Losloopgebied voor honden bord
(Document Hondenbeleid, plaatsing borden in de openbare ruimte)



SYSID-0875 Tabel: Normen formele en informele speelruimte
(DIOR 2015 deel C, tabel 11.1.1 en 11.1.2)

Tabel 11.1.1 Normen formele speelruimte (Nota Spelen, sporten en ontmoeten in de buitenruimte, 2009)

	LEEFTIJDSCATEGORIE		
	Peuters en kleuters 0 t/m 5 jaar	Basisschooljeugd 6 t/m 11 jaar	Jongeren 12 t/m 18 jaar
1. Relatie leeftijd, spelbereik en verzorgingsgebied			
Afstand tot woning	100 meter	300 tot 400 meter	>1.000 meter
Niveau	Straat/blok	Buurt	Wijk/stad
Minuten lopen	2 minuten	5 minuten	15 minuten
Verzorgingsgebied	3 hectare	50 hectare	300 hectare
2. Aantal per speelplek			
Aantal woonachtig binnen actieradius	15 tot 30	55 tot 70	85 tot 100
3. Inrichting speelplek			
Oppervlakte ¹	100 tot 500 m ²	500 tot 2.000 m ²	1.000 tot 6.400 m ²
Voorzieningen	3 toestellen, 3 speelprykkels, bank, afvalbak.	3 toestellen, 4 speelprykkels, bank, afvalbak.	4 toestellen, 4 speelprykkels, bank, afvalbak.
Voorbeeld voorzieningen	Glijbaan; Schommel; Speelhuisje; Wip(veer).	Trapveld; Combinatietoestel; Klimtoestel; Schommel; Kabelbaan; Duikelrek.	Trapveld; Skateveld; Basketbalveld; Zitaanleidingen; Ontmoetingsplek (met overkapping).
Voorbeeld speelprykkels en zitaanleidingen	Betonpoefs; Betonbielzen; Verschillende bodemmaterialen; Hoogteverschillen; Bankjes.	Betonpoefs; Paaltjes; Hoogteverschillen; Bosjes (verstoppen); Zand en water.	Betonpoefs; Banken; Muurtjes; Pad of plein van (glad) asfalt.
Stimulatie en begeleiding ontwikkeling	Veel variatie; Veel fantasie; Grove motoriek.	Groepsbesef; Toename creativiteit; Grotere doelgerichtheid.	Informele ontmoeting; Zoekt bevestiging; Sportieve krachtmeting.

Tabel 11.1.2 Normen informele speelruimte (nota Spelen, sporten en ontmoeten in de buitenruimte, 2009).

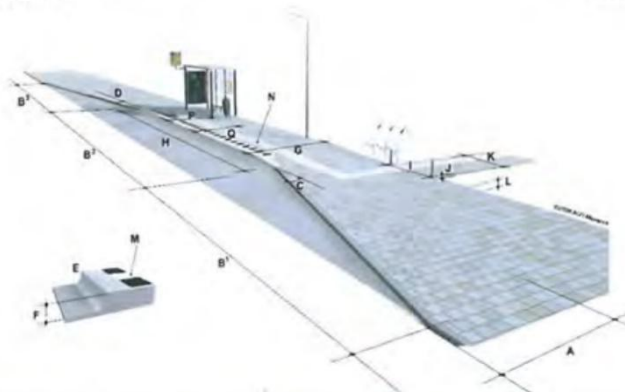
	LEEFTIJDSCATEGORIE		
	Peuters en kleuters (0 t/m 5 jaar)	Basisschooljeugd (6 t/m 11 jaar)	Jongeren (12 t/m 18 jaar)
Richtlijnen			
Oppervlakte (minimaal)	20 m ² per kind	20 m ² per 6 t/m 11 jarige; 10 m ² voor spelen op straat en 10 m ² voor spelen in het groen.	1 ontmoetingsplek per 15 jongeren (ca. 15 m ² met ontmoetingsaanleiding).
Ligging	Aaneengesloten ruimte direct grenzend aan woning.	Binnen/rand wijk, eind van de straat, veldje bij de flats, pleintje achter huizen, overzichtelijk bereikbaar.	In eigen sociale omgeving/wijk, op hoek van de straat, pleintje; beschut min of meer in het zicht.
Geschikt voor	Leren fietsen en skaten, rommelen, fantasiespel, stoep krijten, in zon/ schaduw zitten.	In groepjes; verstopptje, speurtocht door wijk, touwspringen, balletje trappen, kastanjes zoeken, hut bouwen.	Elkaar ontmoeten, zitten kletsen, showen, competitie, kijken naar voorbijgangers; balletje hooghouden, brommer en fiets.
Minimale eisen			
Verkeer	Doodlopend, ontsluiting voor maximaal 15 tot 20 woningen. Niet bij fietsdoorgang.	Maximaal 30 km en maximaal 12 auto's per uur; geen constante stroom van brommers en fietsers.	Moet bereikbaar zijn met fiets, brommer en scooter.
Overlast	n.v.t.	Niet direct bij muur of raam van woning/gebouw.	Niet direct voor de deur van woningen.
Schoon	Gras of verharding; geen hondenpoep, afval, prikkende of giftige struiken.	Gras of verharding; geen hondenpoep, afval, prikkende of giftige struiken.	Minder van belang, wel schone kleren kunnen houden.
Ruimte	Geborgen, maar niet benauwd (voornamelijk stoepen en hofjes).	Grotere ruimten voor spelvormen en verkeersluwe wijk en voor bereikbaarheid.	Overzichtelijk met zitaanleiding.
Potentieel geschikte ruimten			
Tuin/erf	Ja.	Indien groot en uitdagend genoeg.	Nee.
Grasveld/gazon	Mits droog en schoon.	Mits er geen hondenpoep aanwezig is.	Geschikt, mits er een pad naar toe aanwezig is.
Bosjes/ruigten	Niet aantrekkelijk.	Ideaal om te verstoppen en hutten in te bouwen.	Mits er een open kant naar de weg of een plein is.
Stoep/hofje	Mits groot genoeg.	Voor (veilige) verplaatsing van belang.	Afhankelijk van de situatie.
Plein/parkerplaats	Geschikt als er een apart rustig hoekje is.	Mits overzichtelijk en weinig rijdende en parkerende auto's.	Mits er een auto kan passeren zonder dat de jongeren zich hoeven te verplaatsen.
Sloten/poelen	Nee.	Zeer aantrekkelijk.	n.v.t.
Vijvers/meren	Nee.	Aantrekkelijk voor vissen, varen, schaatsen.	Zwemwater, vissen, schaatsen.
Winkelcentrum	Nee.	Eventueel.	Ja.

¹ De oppervlakten voor de plekken zoals in de tabel genoemd betreffen de oppervlakte van het speel-/sport-/ ontmoetingssterrein zelf. Daarnaast moet er nog ruimte zijn voor paden er naar toe, de omliggende beplanting, de toegangen en de omgeving.

SYSID-1084 Figuur: Gele hondenpoepbakken
(Document Hondenbeleid, plaatsing hondenpoepbakken in de openbare ruimte)



BDU – Kleinschalige infrastructuurprojecten
Programma van Eisen
Toegankelijke bushaltes



Eisen conform CROW publicatie 233			Eisen Stadsregio Amsterdam
Onderdeel (zie tekening)	Langshalteren (op rijbaan)	Haltekom (bushalveen)	Geen onderscheid tussen langshalteren en haltekom
	Afmetingen	Afmetingen	Afmetingen
A		gewenst 3,00 m minimaal 2,80 m	gewenst 3,00 m minimaal 2,80 m
B*		gewenst 22,0 m minimaal 16,0 m	lengte perron: 1. indien RegioNet-halte → aangepaste halte 18 m*; 2. busstations / knooppunten alle haltes 18 m*; 3. solitaire halte (geen RegioNet) bestaande lengte handhaven met een minimum lengte van 12 m*; indien huidige halte ≥ 18 m, aangepaste halte ≥ 18 m*; * = in voorkomende gevallen kan van de lengte worden afgeweken, mits goed gemotiveerd.
C		gewenst 1,83 m minimaal 1,6 m	gewenst 1,83 m minimaal 1,6 m
D		gewenst 1,5 m minimaal 1,4 m	gewenst 1,5 m minimaal 1,4 m
E			toe te passen geleideband, leveranciers o.a.: - Leicon, Profiel Perronband; - Holcim, bushaltebanden; - Struyk Verwo, bushaltebanden.
F**	0,18 – 0,32 m	0,18 m	hoogte altijd 0,18 m
G	minimaal 1,50 m	minimaal 1,50 m	Gewenst 3,0 m (Regionet) 2,0 m (overige haltes) minimaal 1,50 m
H	gewenst 1,83 m minimaal 1,6 m	gewenst 2,27 m minimaal 1,6 m	Hier worden geen aanvullende eisen aan gesteld naast het vereist conform B* (lengte halteperron).
I			obstakelvrije ruimte ≥ 0,90 m (van belang bij plaatsing van abri's, haltepaal, openbare verlichting, etc.)
J	niveauverschil ≤ 0,02 m	hellingverschil ≤ 1:10	niveaueverschil met aanlooproute < 0,02 m indien niveaueverschil met aanlooproute > 0,02 m, dan toepassen hellingbaan van 1:10 of flauwer
K	minimaal 1,50 m	minimaal 1,50 m	minimaal 1,50 m
L			hoogteverschil perron / directe omgeving maximaal 0,10 m, anders hekwerk plaatsen
M	0,30 x 0,30 m bodemkwaliteit	0,30 x 0,30 m bodemkwaliteit	0,30 x 0,30 m blokmartering (zwart-wit geblokt)
N			geleiding slechtzienden / blinden: - 30 – 50 cm van perronrand; - contrasterende kleur met omliggende verharding; - route tussen perron en dichtstbijzijnde oversteek.
Funderingsconstructie			schnikstrook: ribbels op bovenzijde perronband De hoogte van 0,18 m tussen rijbaan en perron dient permanent te zijn. Dit wordt bereikt door te zorgen dat de rijbaan en het perron gelijke zettingen ondergaan. Zie CROW publicatie 233, paragraaf 2.2.1. voor meer informatie.

* = op basis van haltering van één bus. Bij gelijktijdige haltering van meerdere bussen: perronlengte * aantal bussen + 4 m per extra bus

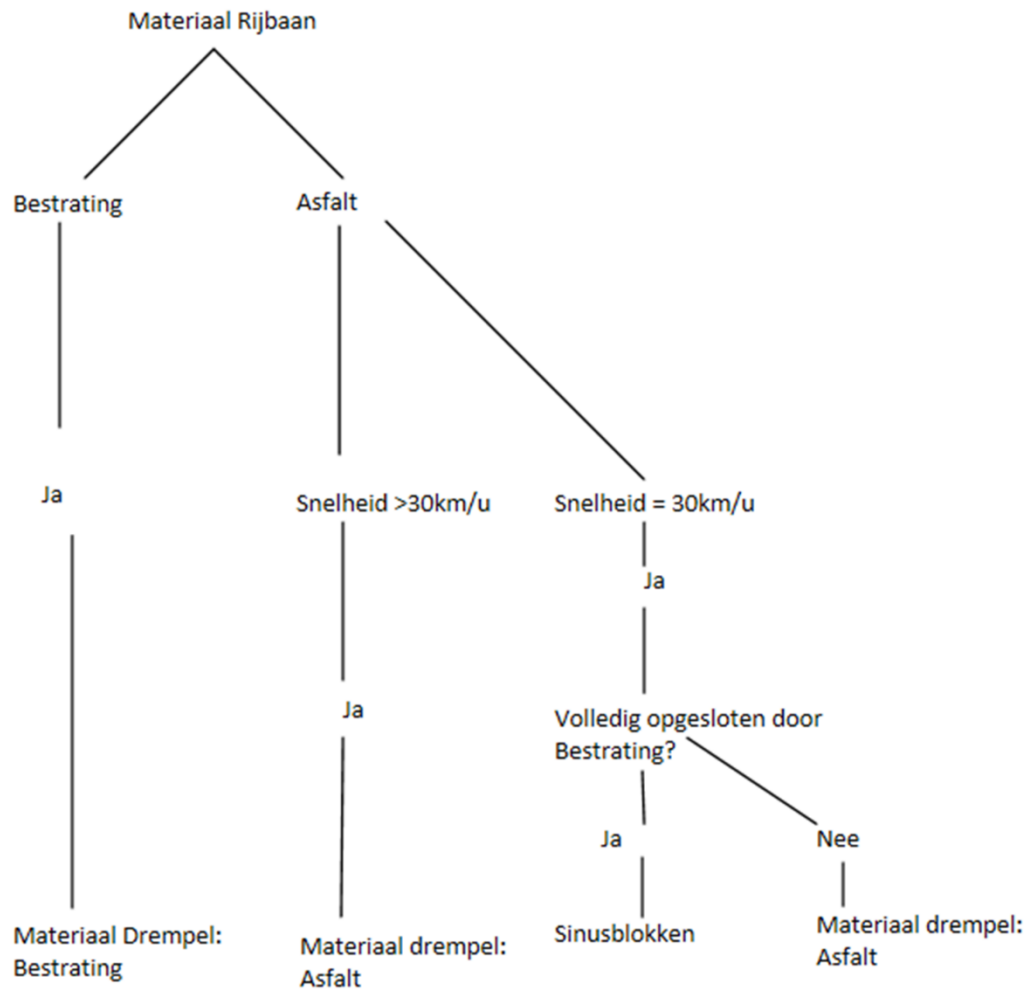
** = Uitgangspunt bij de bepaling van de hoogte van het perron is dat gebruik wordt gemaakt van bussen met een knielsysteem.

Voor een volledig overzicht van alle normen en richtlijnen in kader van toegankelijk openbaar vervoer zie de CROW-publicaties:

- Handboek Halteplaatsen (nr. 233)
- Toegankelijkheid collectief personenvervoer: bussen (nr. 219c)
- Toegankelijkheid collectief personenvervoer: looproutes (nr. 219e)
- Toegankelijkheid collectief personenvervoer: route-/reisinformatie (nr. 219f)

Versie 3 (definitief, maart 2008)

SYSID-1102 Figuur: Keuzeschema drempels
(DIOR 2015 deel C, figuur 1.9)



SYSID-1111 Tabel: Materiaallijst verharding
(DIOR 2015 deel D, tabel 2.1.1)

NIEUWE CODE	NIEUWE BENAMING BOVENSTE VERHARDINGSLAAG	AFKORTING	VERHARDINGSGROEP	
101	Asfalt Rood-AC Surf	ARAC	Asfalt Rood	Asfalt
102	Asfalt Rood-SMA	ARSM	Asfalt Rood	Asfalt
103	Asfalt Rood-ZOAB	ARZO	Asfalt Rood	Asfalt
104	Asfalt Rood-Geluidsreducerend	ARGR	Asfalt Rood	Asfalt
109	Asfalt Rood-Overige	AROV	Asfalt Rood	Asfalt
111	Asfalt Zwart-AC Surf	AZAC	Asfalt Zwart	Asfalt
112	Asfalt Zwart-SMA	AZSM	Asfalt Zwart	Asfalt
113	Asfalt Zwart-ZOAB	AZZO	Asfalt Zwart	Asfalt
114	Asfalt Zwart-Geluidsreducerend	AZGR	Asfalt Zwart	Asfalt
119	Asfalt Zwart-Overige	AZOV	Asfalt Zwart	Asfalt
121	Asfalt Conserv.-Slijtlagen	ACSL	Asfalt Conservering	Asfalt
122	Asfalt Conserv.-Microdekragen	ACMD	Asfalt Conservering	Asfalt
231	Betonsteen-Waalformaat	BSWF	Betonsteen	Elementen
232	Betonsteen-Dikformaat	BSDF	Betonsteen	Elementen
233	Betonsteen-Keiformaat	BSKF	Betonsteen	Elementen
234	Betonsteen-Open Bestrating	BSOB	Betonsteen	Elementen
239	Betonsteen-Overige	BSOV	Betonsteen	Elementen
241	Gebakkensteen-Waalformaat	GSWF	Gebakkensteen	Elementen
242	Gebakkensteen-Dikformaat	GSDF	Gebakkensteen	Elementen
243	Gebakkensteen-Keiformaat	GSKF	Gebakkensteen	Elementen
244	Gebakkensteen-Open Bestrating	GSOB	Gebakkensteen	Elementen
249	Gebakkensteen-Overige	GSOV	Gebakkensteen	Elementen
251	Natuursteen-Keien	NSKE	Natuursteen	Elementen
252	Natuursteen-Tegels	NSTE	Natuursteen	Elementen
261	Betontegels-30x30	BT30	Betontegels	Elementen
262	Betontegels-40x60	BT40	Betontegels	Elementen
263	Betontegels-Zeskant	BTZK	Betontegels	Elementen
264	Betontegels-Open Bestrating	BTOB	Betontegels	Elementen
269	Betontegels-Overige	BTOV	Betontegels	Elementen
171	Beton-Gewapend	BEGW	Beton	Cementbeton
172	Beton-Ongewapend	BEOG	Beton	Cementbeton
173	Beton-Prefab	BEPR	Beton	Cementbeton
381	Halfverharding-Halfverharding	HVHV	Halfverharding	Half (on)verhard
382	Halfverharding-Onverhard	HVOV	Halfverharding	Half (on)verhard
391	Halfverharding-Gietrubber	HVGI	Halfverharding	Half (on)verhard
392	Halfverharding-Rubbertegels	HVRU	Halfverharding	Half (on)verhard

SYSID-1112 Tabel: Standaard verhardingsconstructies
(DIOR 2015 deel D, tabel 2.1.2)

Omschrijving dikte maten in mm	BT	BSS kf	(stel) zand	SMA NL 8	AC surf	AC bind base	MGR	ZND	WBD	Opmerkingen
Winkel erven		80	50				300	500		rijbaan
		80						500		K&L stroken
Trottoir/ Voetgangersgebied	45							300		
	70							500		inrit
Park					30 AC 11	70 AC 16 ba	250		500gr	
Erftoegangswegen		80	50				300	350		bibeko ¹
					40 AC 11	110 AC 22	300	350		bubeko ²
Erftoegangsweg op een bedrijventerrein				25		125 AC 22	350	500		logistieke bedrijfster.
		80	50				350	500		kantorenpark
Bedrijfsinritten		80	50				250	350		logistieke bedrijfster.
		80						500		kantorenpark
Gebieds- ontsluitingsweg (Wijkontsluiting)				25		110 AC 22	250	500		
Gebieds- ontsluitingsweg (Hoofdontsluiting)				25		190 AC 22	300	700		
Fietspaden					30 AC 11	60 AC 22 ba	250	500		bibeko kleur rood
	70							600		Bij K&L, bibeko kleur rood

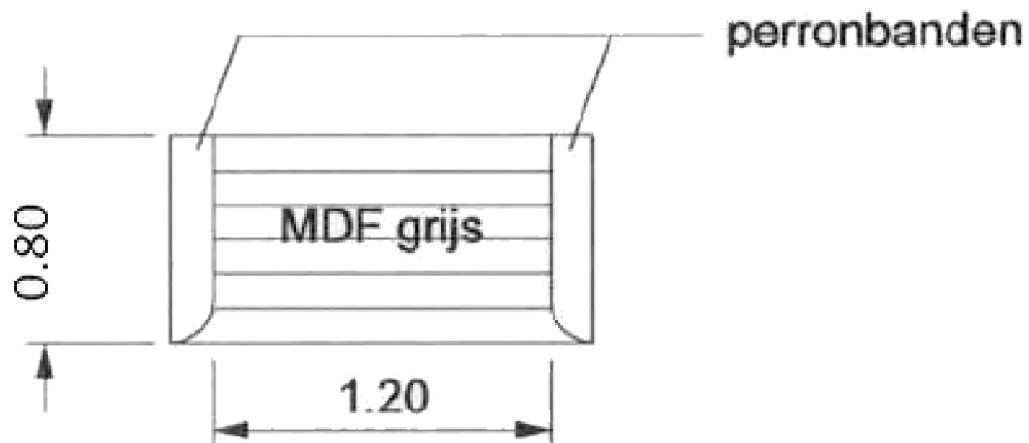
Verklaring afkortingen bij tabel 2.1.2

BT	Betontegel	MGR	Meng granulaat
BSS kf	Betonstraatsteen Keiformaat	ZND	Zand
(stel) Zand	Stel zand	WBD	Wegenbouwdoek
BGR	Beton granulaat		

SYSID-1120 Tabel: Minimale (technische) levensduren
(DIOR 2015 deel A, tabel 4.2.1)

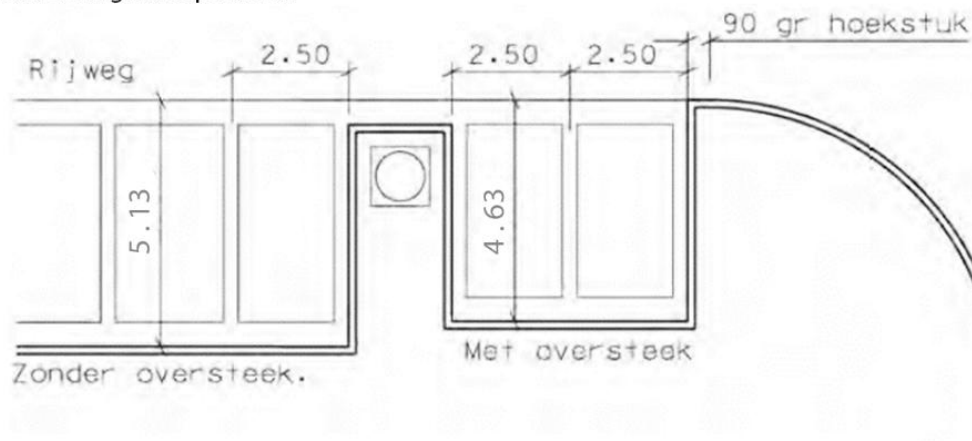
Verharding:	
• Hoofdontsluitingswegen asfalt:	40 jaar
• Wijkontsluitingswegen en polderwegen asfalt:	48 jaar
• Buurt en woonstraten asfalt:	60 jaar
• Buurt en woonstraten betonstraatstenen:	60 jaar
• Buurt en woonstraten straatbakstenen:	80 jaar
• Fietspaden asfalt binnen bebouwde kom:	45 jaar
• Fietspaden betontegels binnen bebouwde kom:	45 jaar
• Fietspaden asfalt buiten bebouwde kom:	28 jaar
• Fietspaden betontegels buiten bebouwde kom:	45 jaar
• Voetpad/trottoir betontegels:	48 jaar
• Voetpad/trottoir straatbakstenen:	80 jaar
Bij verharding moet voor het klein onderhoud, het herstellen van kleine gaten en scheuren in het asfalt alsmede het herstellen van kleine kuilen en losliggende stenen in de elementenverharding, een toeslag van 10% van het groot onderhoud meegenomen worden.	
Groen:	
• Gazon bloemrijkgras, bodembedekkers, etc.:	40 jaar
• Bomen:	50 jaar
• Heesters:	40 jaar
Bij groen dient het eerste jaar onderhoud opgenomen te worden bij de aanleg plus 20% extra budget in verband met uitval beplanting.	
Speelvoorzieningen	
• Speeltoestellen:	10 jaar
Openbare verlichting:	
• Verlichtingsarmaturen, inclusief aansluitsnoer:	20 jaar
• Lichtmasten (incl. kabelaanluitkastje):	50 jaar
• Meetverdeekasten:	25 jaar
• kabelnet vanaf 2004:	50 jaar
Bij openbare verlichting zijn de onderhoudskosten incl. de systeem-energiekosten.	
Verkeersregelinstallaties:	
• verkeersregelinstallatie:	30 jaar
Bij verkeersregelinstallaties zijn de onderhoudskosten incl. de systeem-energiekosten.	
Straatmeubilair:	
• Beton:	20 jaar
• Metaal:	15 jaar
• Hout en kunststof:	10 jaar
In bijzondere gevallen kan hiervan met instemming van de beheerder (cluster beheer en onderhoud) afge- weken worden.	
Riolering en drainage:	
• Beton:	70 jaar
• Kunststof:	70 jaar
• Watergangen en -partijen, beschoeiing:	
• Hout en kunststof:	20 jaar
In bijzondere gevallen kan hiervan met instemming van de beheerder (cluster beheer en onderhoud) afge- weken worden.	
Kunstwerken	
• Betonbruggen en viaducten:	90 jaar
• Metselwerk bruggen:	
• Staalconstructies vaste bruggen:	60 jaar
• Stalen bruggen met kunststof dek :	
• Beweegbare bruggen:	
• Houten bruggen:	40 jaar
• Composiet bruggen:	100 jaar
Onderdelen:	
• Kunststof dek:	60 jaar
• Houten dek:	20 jaar
• Houten leuningen:	20 jaar
• Stalen leuningen:	30 jaar
• Slijtlaag vaste bruggen (betonnen dek):	10 jaar
• Slijtlaag houtendek:	8 jaar
• Slijtlaag stalendek:	12 jaar
• Rijweg voegovergangen (afhankelijk van soort voegovergang):	10-30 jaar

SYSID-1252 Figuur: Constructie invalideinrit
(DIOR 2015 deel C, figuur 1.9)

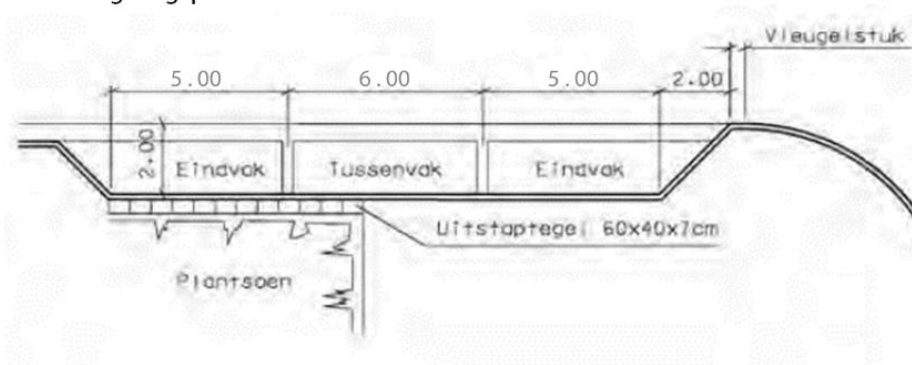


SYSID-1275 Figuur: Maatvoering haaks, langs en gehandicaptenparkeerplaatsen
(DIOR 2015 deel C, figuur 1.10.1a, b, c)

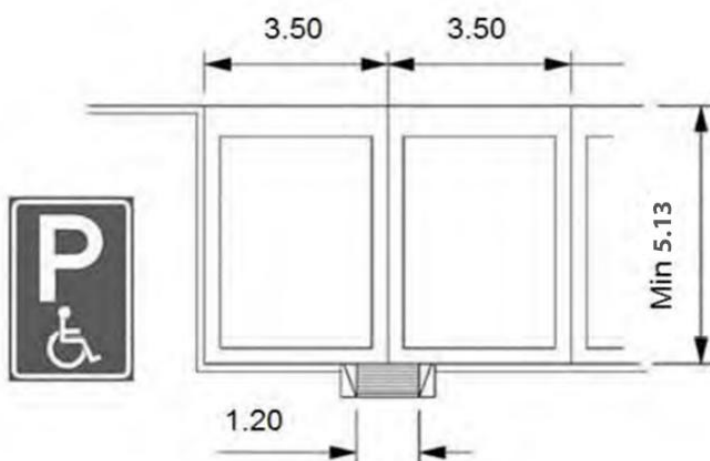
Maatvoering haaksparkeren



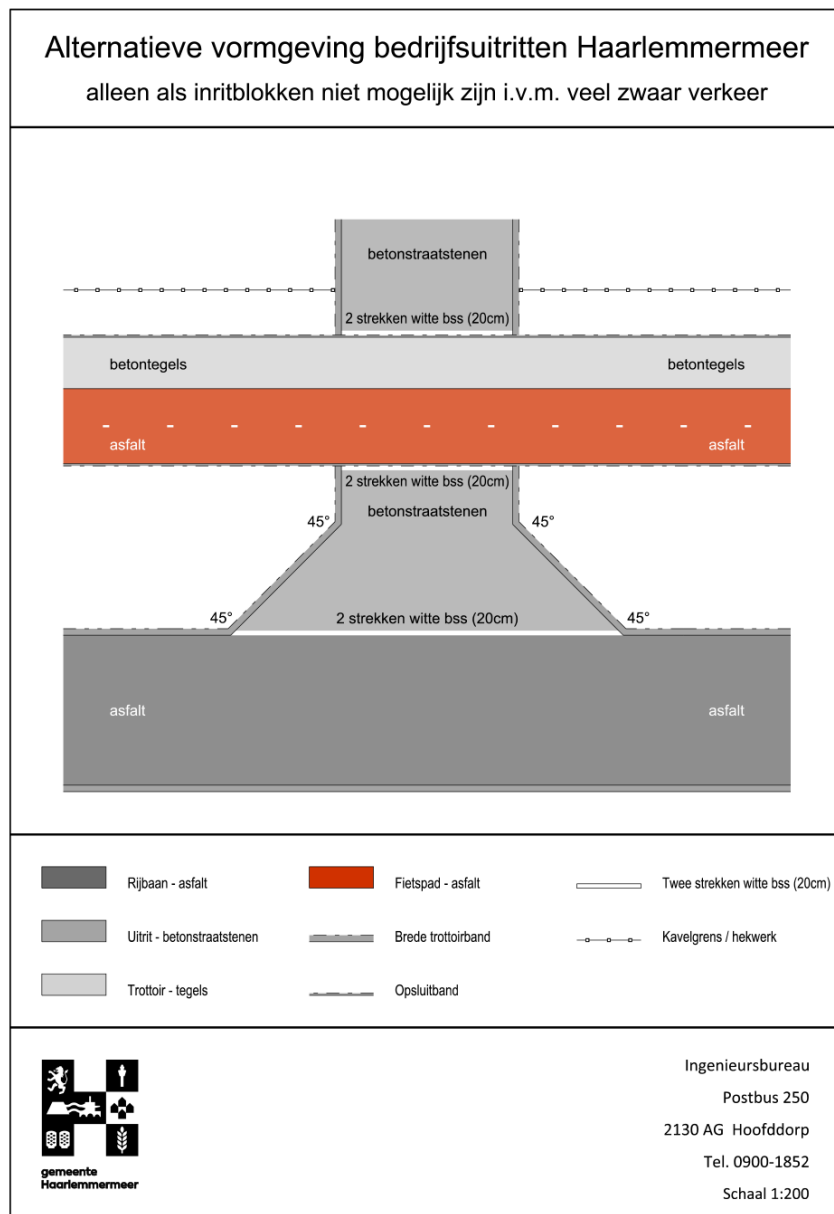
Maatvoering langsparkeren



Maatvoering gehandicaptenparkeren



SYSID-1318 Figuur: Alternatieve vormgeving bedrijfsuitritten



SYSID-1374 Tabel: Aanwezigheid typen beplanting in typen gebieden

Aanwezigheid typen beplantingen in typen gebieden				
Type beplanting	Hoofd-infrastructuur	Centrum-gebieden	Woon-gebieden	Bedrijven-terrein
Bomen	Ja, 1e grootte	Ja	Ja	Ja, 1e grootte
Gras- en/of kruidachtigen	Ja	Ja	Ja, > 45%	Ja
Bosplantsoen en/of heesters	Ja	Ja	Ja, > 45%	Ja
Vaste planten en/of eenjarigen	Nee	Ja	Ja, < 5%	Nee

Bijlage 3 – Toelichting op de combinatie van eisen m.b.t. de groennorm

In de 'groennorm' (SYSID-1374) staan de minimale hoeveelheden groen bij realisatie van een straat/blok, buurt en wijk, en bij realisatie van voorzieningen op bovenwijniveau, zoals hoofdinfrastructuur. De aanleg van groen staat ook in andere eisen genoemd, soms kwantitatief, soms kwalitatief. Deze eisen hoeven niet te worden opgeteld, met uitzondering van de eisen voor voldoende wateropvang.

Het groen dat wordt aangelegd om te voldoen aan de eisen voor spelen (SYSID-0356), het voorkomen van hittestress (SYSID-0352), en het zorgen voor voldoende koelteplekken (SYSID-0407) telt mee voor het voldoen aan de groennorm.

Anders gezegd, het groen dat onderdeel uitmaakt van een speelplek in de wijk (eis SYSID-0356), telt mee voor het minimum van 31 m² groen per woning voor de wijk. Ditzelfde geldt voor het groen dat wordt gerealiseerd in het kader van de eisen tegen hittestress en voor koelteplekken.

De uitzondering hierop is het groen dat wordt aangelegd voor voldoende wateropvang. Dit telt niet mee voor de groennorm, omdat het groen hier een specifieke functie moet vervullen.

Voorbeelden van eisen die raakvlak hebben met de groennorm:

SYSID-0356

Bij een grote speelbuurt (> 10 ha.) dient het aanbod te bestaan uit minimaal 1 buurtplek met een actieradius van 400 meter.

Bij een grote speelbuurt (> 10 ha.) dient het aanbod te bestaan uit minimaal 1 bovenwijkse voorziening.

SYSID-0352

Bij de inrichting van de openbare ruimte betreffende het thema hittestress dient men rekening te houden met kwetsbare groepen. Bijvoorbeeld rondom zorg- en verpleeglocaties en beschermde woonvormen. In gebieden waar veel ouderen wonen dient hittestress te worden voorkomen door meer groen en water.

SYSID-0407

Binnen een loopafstand van 300 meter van een verblijfsgebouw dient een (bij voorkeur groene) koelteplek van minimaal 200 m² aanwezig te zijn.