LIOR Leeswijzer gemeente Haarlemmermeer - onderdeel leeswijzer en figuren

behorend bij versie 2026-1, 1 januari 2026

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
8.1 Kapstokfasen 5
8.1.1 Uitgangspunten uitwerking proces 5
8.2 Wenselijkheidsfase 6
8.3 Haalbaarheidsfase 6
8.4 Kaderstellende fase 6
8.5 Uitwerkingsfase 6
8.5.1 Voorbereidingsfase 6
8.5.2 Uitvoeringsfase 6
8.5.3 Nazorg, overdracht naar de beheerder 7
8.6 Normering inrichtings- en beheerkosten 8
8.6.1 Raming aanlegkosten 8
8.6.2 Raming beheerlasten 9
Bijlage 1 – Gebruiksaanwijzing 12
Bijlage 2 – Tabellen en figuren behorende bij de eisenlijst 18
Bijlage 3 – Toelichting op de combinatie van eisen m.b.t. de groennorm 36

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 procesafspaken en processtappen opgenomen.

Toepassers
De eisen gelden voor iedereen die werkt aan ontwikkelingen, onderhouds- en/of reconstructiewerkzaamheden in de openbare ruimte, waaronder projectontwikkelaars, gemeente, 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 wet- en regelgeving. Er zijn daarom geen eisen opgenomen waarin wordt verwezen naar een wet of regelgeving van andere overheidsorganen 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 ~~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 wet- en regelgeving: 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 toets~~ing~~- 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 categorieen.

In de eisenlijst zijn per eis de volgende gegevens opgenomen:

- Uniek ID
    - 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
    - Beschrijving van de eis .
- Eistekst - aspect
    - 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
    - Gemeentelijk beleidsthema waarop de eis van toepassing is
- IMBOR-vakdiscipline
    - Formele benaming van de vakdiscipline(s) waarop de eis van toepassing is, volgens het Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR)
- IMBOR-objecttype(n)
    - Formele benaming van de objecttype(n) waarop de eis van toepassing is, volgens het Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR)
- Bronddocument
    - Document op basis waarvan de eis is opgesteld.
- Fase
    - Als dat relevant is, is aangegeven of een eis uitsluitend geldt voor een specifieke fase in het plan- en ontwerpproces.
- Initiator eis
    - De gemeentelijke afdeling die verantwoordelijk is voor de inbreng van de eis.
- Status
    - In de eerste versie van de eisenlijst hebben alle eisen de status ‘Geldend’. Na actualisatie kunnen eisen ook ‘Vervallen’.

- Versiedatum eis
    - 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 en 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 medewerker zijn ook een stedenbouwer, een landschapsontwerper, 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 (zoals de Fietsersbond en de BGH) en gebruikers zijn betrokken bij de (her-)inrichting van de openbare ruimte. Het participatiebeleid wordt 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 ten 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 Uitwerkingsfase

8.5.1 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.

8.5.2 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).

<u>Start- en gereedmelding</u>
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, onwerkbare 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).

8.5.3 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.

Voor de overdracht van groen geldt het volgende:

- Als het project geheel en succesvol (met een door cluster Beheer en Onderhoud ondertekend overdrachtsdocument) is overgedragen aan cluster Beheer en Onderhoud vóór 1 oktober (bijvoorbeeld 15-09-2025), dan wordt het groen in beheer genomen op de eerstvolgende 1 januari (in dat geval 01-01-2026);
- Als het project geheel en succesvol (met een door cluster Beheer en Onderhoud ondertekend overdrachtsdocument) is overgedragen aan cluster Beheer en Onderhoud ná 1 oktober (bijvoorbeeld 20-10-2025), dan wordt het groen in beheer genomen op 1 januari een jaar later (in dat geval 01-01-2027);

Tot het moment dat het groen in beheer wordt genomen door de cluster Beheer en Onderhoud, wordt het groen onderhouden door de betreffende aannemer/ontwikkelaar.

De overige assets worden direct (na ondertekening van het overdrachtsdocument door cluster Beheer en Onderhoud) door cluster Beheer en Onderhoud in beheer genomen.

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.

8.6 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.

8.6.1 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.

<u>Beslismodel</u>
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").

<u>Aanbestedingsmodel</u>
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.

8.6.2 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.

<u>Nieuw areaal</u>

- 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.

8.6.2.1 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
- Wijkontsluitingwegen 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. kabelaansluitkastje) 50 jaar
- Meetverdeelkasten 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) 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.

8.6.2.2 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 meetverdeelkasten 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 objectentypen) 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 efficïent 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-functionaliteit). 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. <u>Zoeken/filteren op SYSID</u>
   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.

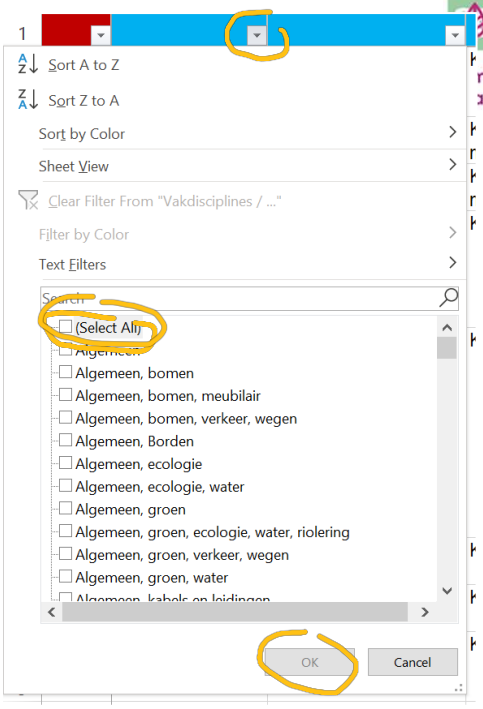
2. <u>Specifiek zoeken/filteren op Vakdisciplines, Objecttypen, Beleidsthema's, Aspecten</u>
   Wanneer de gebruiker op zoek is naar alle eisen die te maken hebben met een specifiek onderwerp. Bij het zoeken dient er gedacht te worden in overkoepelende termen; 'waar kan het onderwerp allemaal onder vallen'.

   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 Vakdisciplnes, dan Objecttypen, dan Beleidsthema en daarna Aspect.

Klik op het driehoekje in het vak van ‘Vakdiciplines’, ‘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.



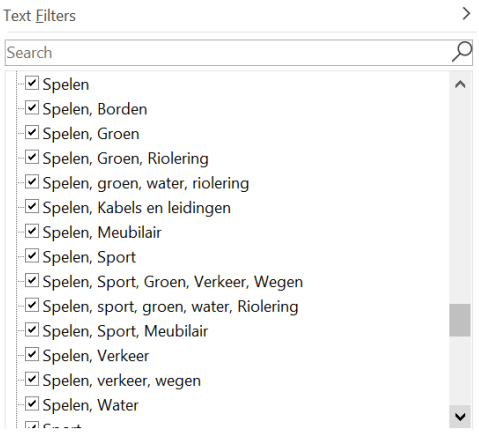
Om het zoeken te vergemakkelijken zijn in bijlage … overzichten geplaatst van alle onderwerpen die er per filter zijn.

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.

<u>Advies</u>: selecteer bij ‘Vakdisciplines’ altijd het onderwerp ‘Algemeen’

<u>Let wel</u>: onderwerpen kunnen op meerdere wijzen voorkomen in de filterlijst.
In dit voorbeeld staat ‘Spelen’:

als eerste vermeld:



als tweede of verder op vermeld:



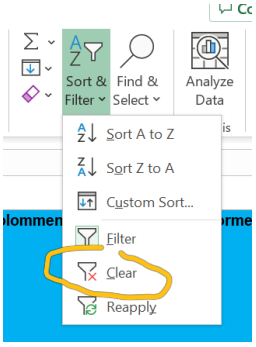
bij onverwachte onderwerpen vermeld:



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.



Vakdisicplines zijn opgesplitst in:

Algemeen	Kabels en leidingen	Vastgoed
Bomen	Meubilair	Verkeer
Borden	Riolering	Verkeerregelinstallaties
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	Toiletvoorziening	Vuilcontainerplaats
Schoolterrein	Trekput	Waterberging
Slagboominstallatie	Tunnel	Watergang
Speelterrein	Uitlaatconstructie	Waterkering
Speeltoestel	Utiliteitsnet	Waterleiding
Sportterrein	Vaste brug	Watervlakte
Sporttoestel	Verblijfsobject	Weg
Sportveld	Verkeersbord	Wegberm
Sportvoorziening	Verkeersdrempel	Wegmarkering
Stadsverwarming	Viaduct	Werkgebied
Steiger	Vlonder	Winkelgebied
Struik	Voedingskabel	Woongebied
Stuw	Voetpad	Zitelement
Thermische pijpleiding	VRI-netwerk	Zonnepaneel

Beleidsthema's zijn ingedeeld in:
Beheer
Circulariteit
Duurzaamheid
Energietransitie

Gezondheid
Inclusie
Klimaatadaptatie
Mobiliteit

Natuur en biodiversiteit
Sport en bewegen
Toegankelijkheid
Veiligheid

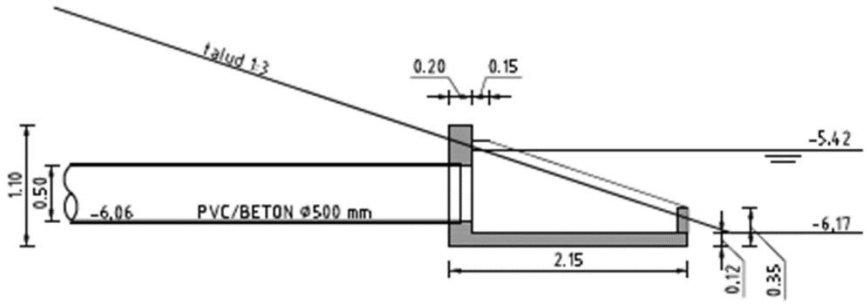
Aspecten zijn opgesplitst in:

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

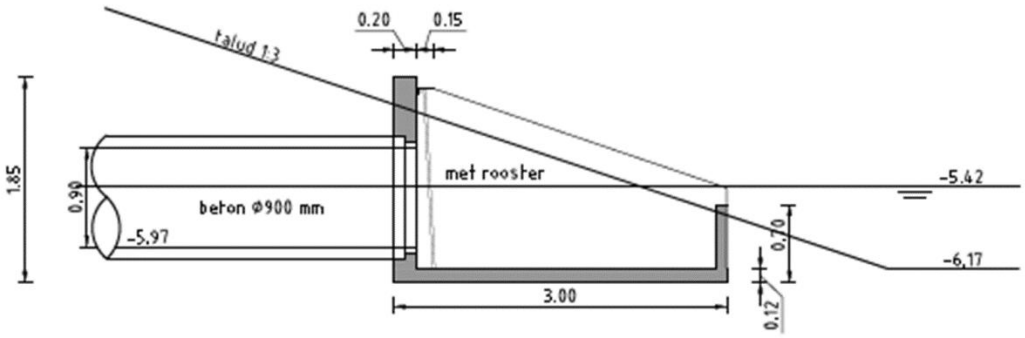
Speelplek
Speelruimte
Speelvoorziening
Sport-, speel- en beweegruimte
Steigers en vlonders
Stootplaten
Straatmeubilair
Straatnaamborden en lokale bewegwijzeringsborden
Stuwen
Toegankelijkheid
Trap- en sportvelden
Trottoirs
Tunnels
Uitlaat
Uitritten
Valondergronden
Vaste planten
Verharding
Verkeer
Verkeersbelasting
Verkeersborden
Verkeersgeleiders
Verkeersregelinstallatie
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	-
Omhulling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhulling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhulling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhulling	Geen. Indien in drainagezand PP700 omhulling	-
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

gemeente Haarlemmermeer

Overzicht benodigde zichtlijnen voor weggebruikers die vanuit stilstand oversteken (oprijzicht)

	ETW 30 km/u	GOW 50 km/u	ETW 60 km/u	Doorfietspad 40 km/u	Fietspad 15 km/u
Overstekende voetganger vanuit stilstand	A = 60 m B = 05 m C = 23 m	A = 112 m B = 05 m C = 45 m	A = 112 m B = 05 m C = 45 m	A = 66 m B = 05 m C = 30 m	A = 28 m B = 05 m C = 10 m
Overstekende fietser vanuit stilstand	A = 37 m B = 05 m C = 17 m	A = 68 m B = 05 m C = 36 m	A = 62 m B = 05 m C = 32 m	A = 46 m B = 05 m C = 26 m	A = 20 m B = 05 m C = 09 m
Overstekende auto/busje vanuit stilstand	A = 54 m B = 05 m C = 31 m	A = 96 m B = 05 m C = 60 m	A = 96 m B = 05 m C = 60 m	A = 56 m B = 05 m C = 37 m	A = 28 m B = 05 m C = 16 m

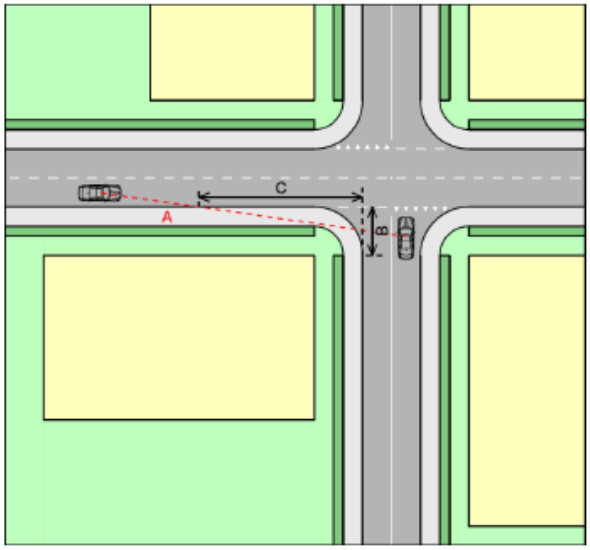
Uitgangspunten:

- Overstekende voetganger 4 km/u
- Overstekende fietser 12 km/u
- Overstekende auto/busje 11 km/u

A = Benodigde afstand om elkaar te zien.
Afstand tot kruispunt is altijd langer dan benodigde afstand voor een noodstop.

B = Benodigde vrije zichtafstand zijstraat.
Dus o.a. haag niet hoger dan 40 cm.
NB. Bij oprijzicht standaard 5,00 m.

C = Benodigde vrije zichtafstand hoofdrijbaan.
Dus o.a. haag niet hoger dan 40 cm.



Overzicht benodigde zichtlijnen voor weggebruikers die moeten bepalen of ze kunnen oversteken zonder te stoppen (stopzicht)

	ETW 30 km/u	GOW 50 km/u	ETW 60 km/u	Doorfietspad 40 km/u	Fietspad 15 km/u
Overstekende fietser	A = 47 m B = 12 m C = 35 m	A = 83 m B = 12 m C = 68 m	A = 79 m B = 12 m C = 65 m	A = 56 m B = 12 m C = 45 m	A = 31 m B = 12 m C = 20 m
Overstekende auto vanuit een ETW 30	A = 45 m B = 17 m C = 33 m	A = 69 m B = 18 m C = 57 m	A = 72 m B = 18 m C = 60 m	A = 53 m B = 18 m C = 42 m	A = 32 m B = 17 m C = 20 m
Overstekende auto vanuit een GOW 50	A = 55 m B = 35 m C = 35 m	A = 71 m B = 35 m C = 54 m	A = 79 m B = 35 m C = 62 m	A = 62 m B = 35 m C = 44 m	A = 46 m B = 35 m C = 20 m
Overstekende auto vanuit een ETW 60	A = 64 m B = 45 m C = 35 m	A = 78 m B = 46 m C = 54 m	A = 85 m B = 46 m C = 63 m	A = 69 m B = 46 m C = 44 m	A = 55 m B = 44 m C = 20 m

Uitgangspunten:

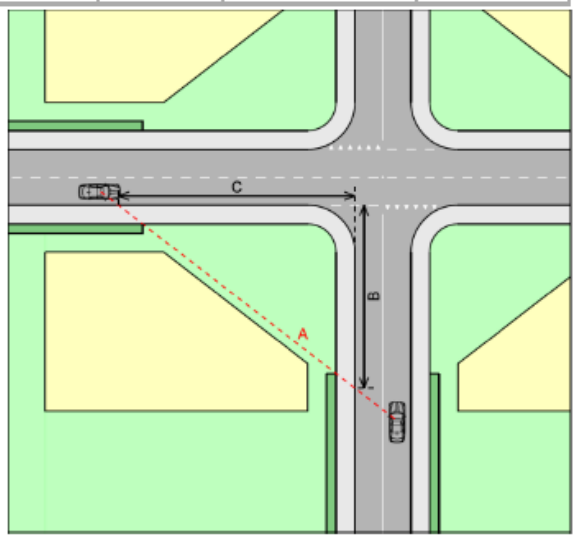
Er moet een noodstop gemaakt kunnen worden bij natte weersomstandigheden.

Voor een fietser die een weg oversteek is een langzame fietser (15 km/u) aangehouden.

A = Benodigde afstand om elkaar te zien.
Afstand tot kruispunt is altijd langer dan Benodigde afstand voor een noodstop.

B = Benodigde vrije zichtafstand zijstraat.
Dus o.a. haag niet hoger dan 40 cm.

C = Benodigde vrije zichtafstand hoofdrijbaan.
Dus o.a. haag niet hoger dan 40 cm.

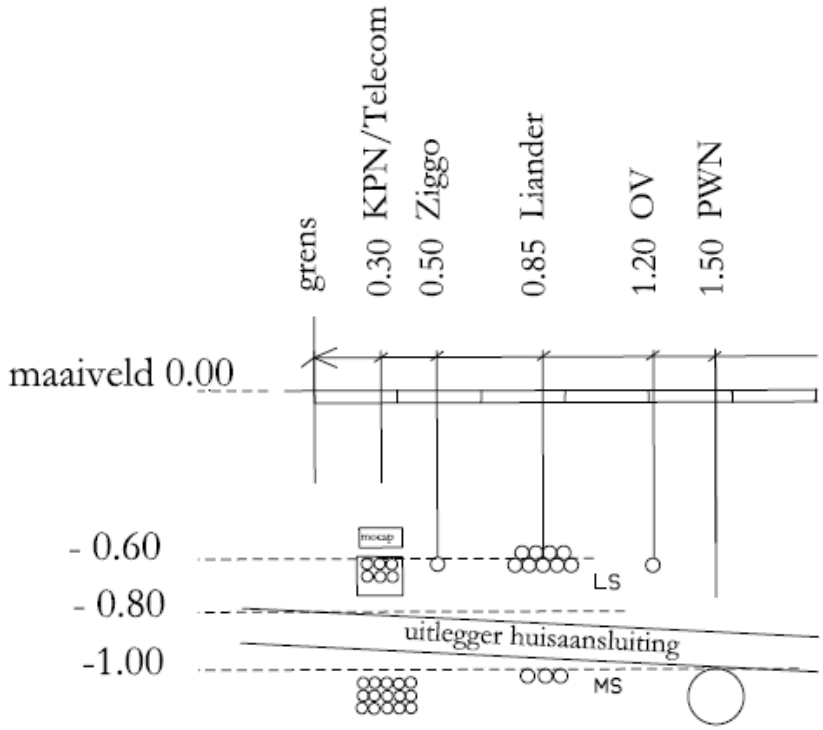


SYSID-0524 Tabel: Maatvoering mantelbuis kabels en leidingen
(DIOR 2015 deel C, tabel 7.1.1)

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

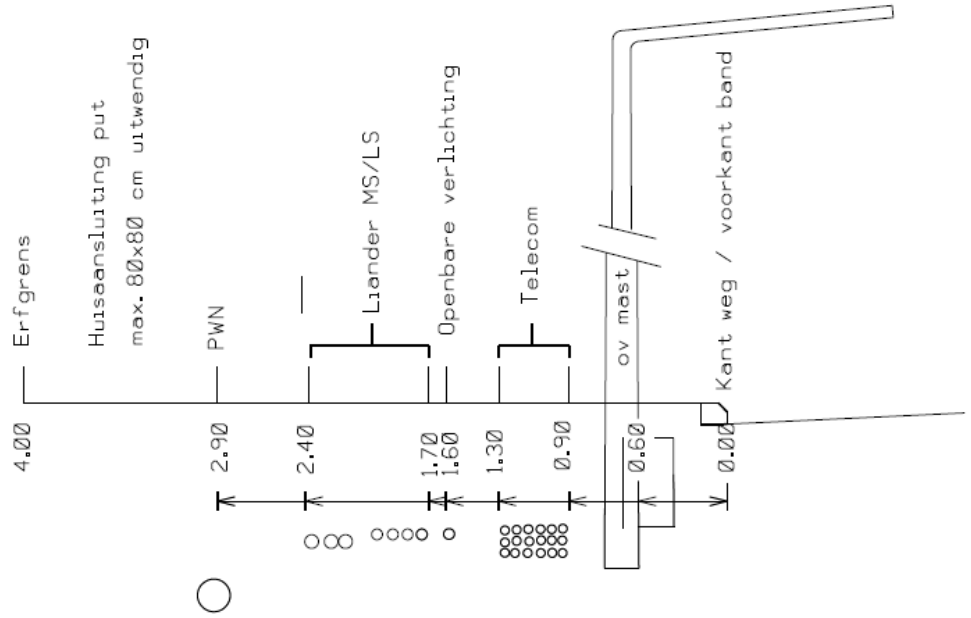
SYSID-0528: figuren profiel kabels en leidingen

Profiel 7.1.2. profiel kabels en leidingen bij woningbouwplannen



LIOR profiel nutsbedrijven woningbouw zonder gas

Profiel 7.1.3. profiel kabels en leidingen bij bedrijven terreinen



PWN leiding moet minimaal 1 meter van eventuele bebouwing af liggen
Afstand tussen kabels en/of leidingen en eventuele bomen minimaal 1 meter
In dit profiel is geen ruimte voor riolering
In dit profiel is geen ruimte gereserveerd voor eventuele HD gasleidingen
Er dient rekening gehouden te worden met diepte ligging wko i.v.m kruisingen
huisaansluiting nutsbedrijven / riolering

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 Ul ≥ 0,7 Ti ≤ 15 %
Bubeko	Gebiedsontsluitingsweg	Gebiedsontsluitingsweg	9,00 meter	M4	Lgem ≥ 0,75 cd/m² (ca 10,5 lux)	Uo ≥ 0,4 Ul ≥ 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 Ul ≥ 0,7 Ti ≤ 15 %
Bibeko	Ontsluitingsweg	Gebiedsontsluitingsweg	9,00 meter	M4	Lgem ≥ 0,75 cd/m² (ca 10,5 lux)	Uo ≥ 0,4 Ul ≥ 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 Ul ≥ 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 Ul ≥ 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)



gemeente Haarlemmermeer

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 m²	500 tot 2.000 m²	1.000 tot 6.400 m²
Voorzieningen	3 toestellen, 3 speelprikkels, bank, afvalbak.	3 toestellen, 4 speelprikkels, bank, afvalbak.	4 toestellen, 4 speelprikkels, bank, afvalbak.
Voorbeeld voorzieningen	Glijbaan; Schommel; Speelhuisje; Wip(veer).	Trapveld; Combinatietoestel; Klimtoestel; Schommel; Kabelbaan; Duikelrek.	Trapveld; Skateveld; Basketbalveld; Zitaanleidingen; Ontmoetingsplek (met overkapping).
Voorbeeld speelprikkels 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).

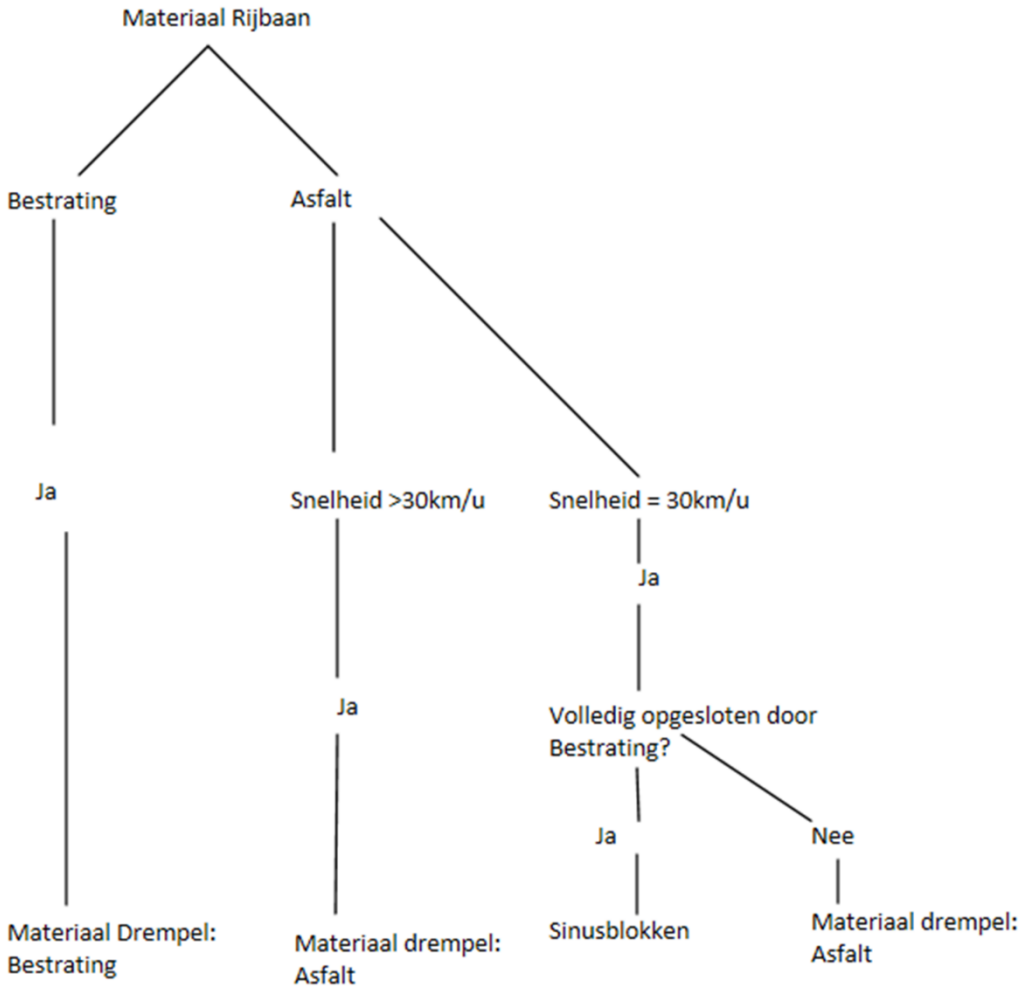
	LEEFTIJDSCATEGORIE		
	Peuters en kleuters (0 t/m 5 jaar)	Basisschooljeugd (6 t/m 11 jaar)	Jongeren (12 t/m 18 jaar)
Richtlijnen			
Oppervlakte (minimaal)	20 m² per kind	20 m² per 6 t/m 11 jarige; 10 m² voor spelen op straat en 10 m² voor spelen in het groen.	1 ontmoetingsplek per 15 jongeren (ca. 15 m² 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; verstoppertje, 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/parkeerplaats	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-/

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



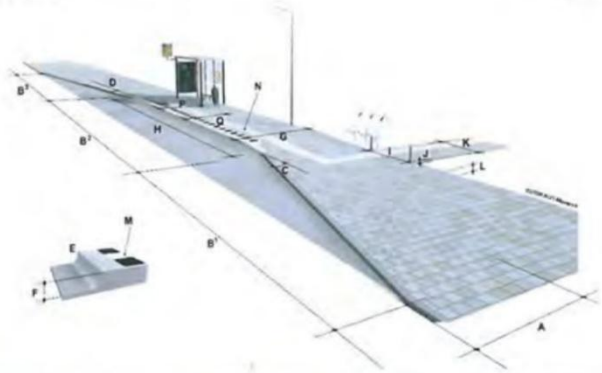
SYSID-1102 Figuur: Keuzeschema drempels
(DIOR 2015 deel C, figuur 1.9)



SYSID-1098 Figuur: Bushaltes
(DIOR 2015 deel D, figuur 2.6.1)

BDU – Kleinschalige infrastructuurprojecten
Programma van Eisen
Toegankelijke bushaltes

Stadsregio Amsterdam



Eisen conform CROW publicatie 233			Eisen Stadsregio Amsterdam
Onderdeel (zie tekening)	Langshalteren (op rijbaan)	Haltekom (haltehaven)	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
B2*		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 1:8,3 m minimaal 1:6 m	gewenst 1:8,3 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, Profil Perronband; - Holcim, bushaltebanden; - Struyk Verwo, bushaltebanden.
F**	0,18 – 0,30 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 15,0 m minimaal 3,0 m	gewenst 22,0 m minimaal 16,0 m	Hier worden geen aanvullende eisen aan gesteld naast het vereist conform B2 (lengte halteperron).
I			obstakelvrije ruimte ≥ 0,90 m (van belang bij plaatsing van abri's, haltepaal, openbare verlichting, etc.)
J			niveauverschil met aanlooproute < 0,02 m indien niveauverschil 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	0,45 x 0,30 m parallel aan rijbaan	0,30 x 0,30 m loodrecht aan rijbaan	0,30 x 0,30 m blokmarkering (zwart-wit geblokt)
N			geleiding slechtzienden / blinden: - 30 – 50 cm van perronrand; - contrasterende kleur met omliggende verharding; - route tussen perron en dichtstbijzijnde oversteek.
			schrikstrook: ribbels op bovenzijde perronband
Funderingsconstructie			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 + 4m 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)

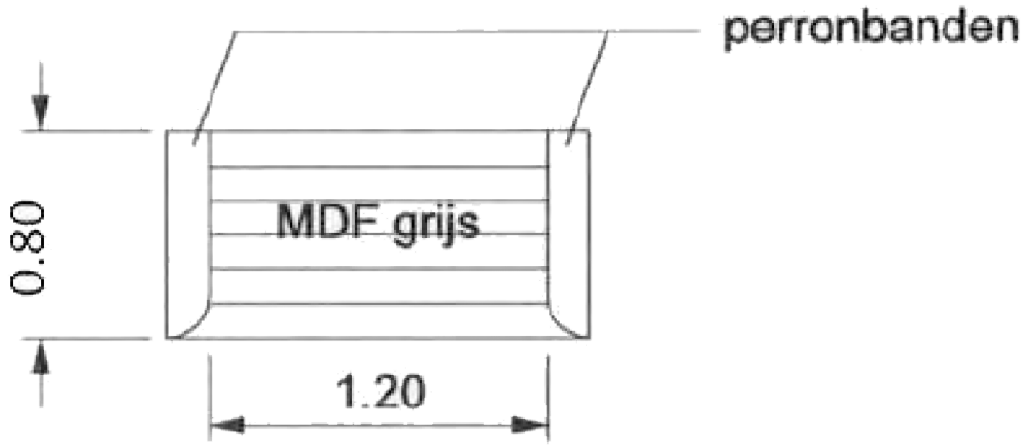
SYSID-1111 Tabel: Materiaallijst verharding. Tabel 2.1.1.				
Code	Nieuwe Benaming bovenste verhardingslaag	Afkorting	Verhardingsgroep	
101	Asfalt Rood-AC Surf	ARAC	Asfalt Rood	Asfalt
102	Asfalt Rood-SMA	ARSM	Asfalt Rood	Asfalt
111	Asfalt Zwart-AC Surf	AZAC	Asfalt Zwart	Asfalt
112	Asfalt Zwart-SMA	AZSM	Asfalt Zwart	Asfalt
231	Betonsteen-Waalformaat	BSWF	Betonsteen	Elementen
232	Betonsteen-Dikformaat	BSDF	Betonsteen	Elementen
233	Betonsteen-Keiformaat	BSKF	Betonsteen	Elementen
241	Gebakkensteen-Waalformaat	GSWF	Gebakkensteen	Elementen
242	Gebakkensteen-Dikformaat	GSDF	Gebakkensteen	Elementen
243	Gebakkensteen-Keiformaat	GSKF	Gebakkensteen	Elementen
261	Betontegels-30x30	BT30	Betontegels	Elementen
262	Betontegels-40x60	BT40	Betontegels	Elementen
263	Betontegels-zeskant	BTZK	Betontegels	Elementen
171	Beton-Gewapend	BEGW	Beton	Cementbeton
172	Beton-Ongewapend	BEOG	Beton	Cementbeton
173	Beton-Prefab	BEPR	Beton	Cementbeton
	Grasbetontegels	GRBT	Beton	Elementen

SYSID-1112 Tabel: Standaardverhardingsconstructies Tabel 2.1.2														
Omschrijving dikte [maten in mm]	BT	BSS kf	GBT	(stel) Zand	SMA NL 8	AC surf	AC bind/base	MGR	ZND	WBD	TriAx geogrid of gelijkwaardig	Stabilizer	Lava 0/16 (infill)	Opmerking
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 base	250		500gr.				
Halfverharding								**150***	**300**			**50**	**gem 20, (max30, min 10)**	***dikte MGR afhankelijk van toepassing pad -bij halfverharding pad altijd onder afschot en hoger aanleggen dan omliggende maaiveld -alleen toepassen in extensief te beheren, recreatieve gebieden**
Erftoegangswegen		80		50				300	350					bibeko
						40 AC 11	110 AC 22	300	350					bubeko
Erftoegangswegen - hol		**80**		**50**				**300**	**500**		**toepassen onder fundering**			**Holle wegen alleen toepassen bij Erftoegangswegen**
Erftoegangswegen op een bedrijventerrein					25		125 AC 22	350	500					logistieke bedrijventerreinen
Bedrijfsinritten		80		50				250	350					logistieke bedrijventerreinen
	80			50				250	350					logistieke bedrijventerreinen bij kruising doorlopend voetpad
Gebiedsontsluitingsweg (wijkontsluiting)					25		110 AC 22	250	500					
Gebiedsontsluitingsweg (hoofdontsluiting)					25		190 AC 22	300	700					
Fietspaden						30 AC 11	60 AC 22 base	250	500					bibeko kleur rood
	70								600					Bij k&L, bibeko kleur rood
Parkeervakken in grasbetontegels														**zie Handboek Groenparkeren Gemeente Haarlemmermeer**

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

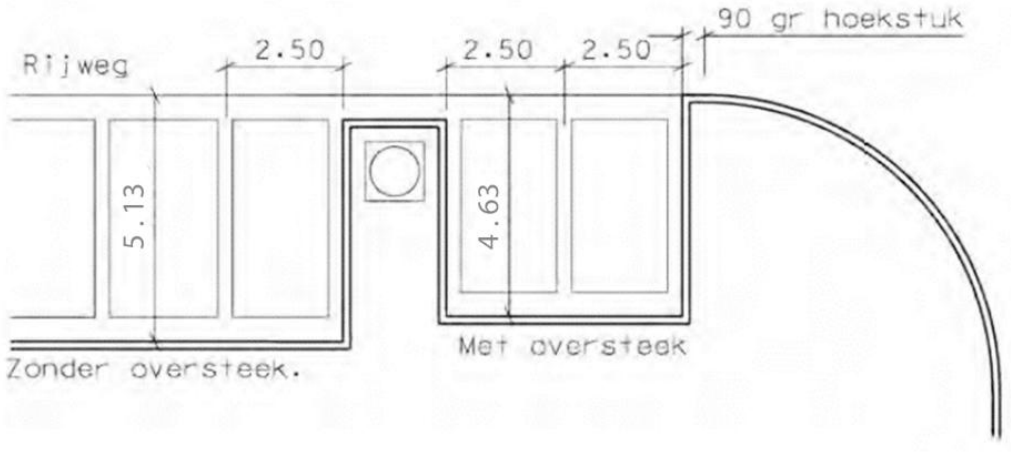
Verharding:	
• Hoofdontsluitingswegen asfalt:	40 jaar
• Wijkontsluitingwegen en polderwegen asfalt:	48 jaar
• Buurt en woonstraten asfalt:	60 jaar
• Buurt en woonstraten betonstraatstenen:	60 jaar
• Buurt en woonstraten straatbakstenen:	80 jaar
• Fietspaden asfalt binnen bebouwde kom:	45 jaar
• Fietspaden 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. kabelaansluitkastje):	50 jaar
• Meetverdeelkasten:	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) 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:	
• 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)

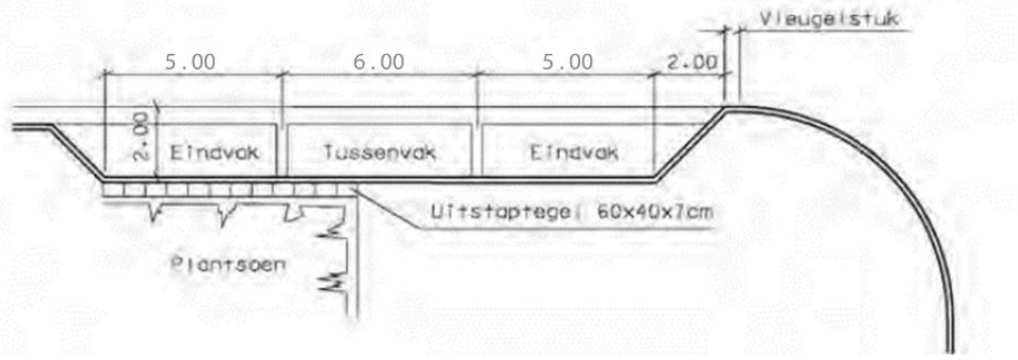


SYSID-1275 Figuur: Maatvoering haaks, langs en gehandicaptenparkeerplaatsen (DIOR 2015 deel C, figuur 1.10.1a, b, c)

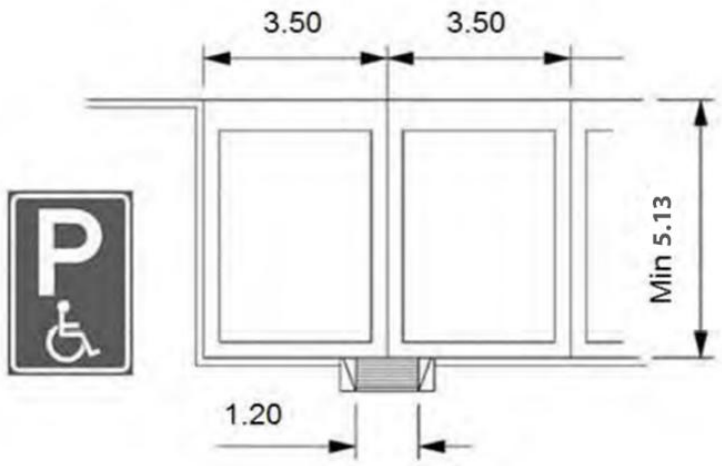
Maatvoering haaksparkeren



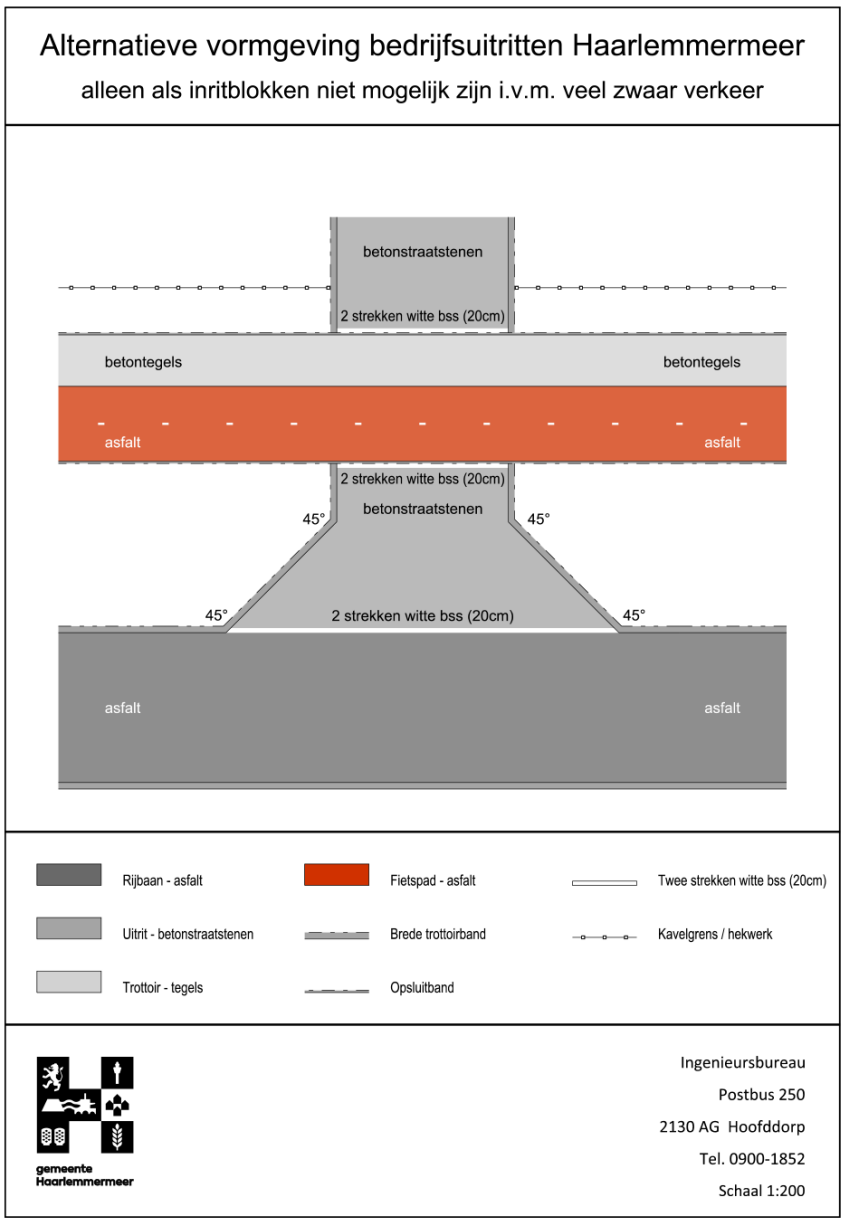
Maatvoering langsparkeren



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 bovenwijksniveau, 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.