

ARCOR

Algemene Regels Cranendonckse Openbare ruimte 2016



Colofon

Titel: Algemene Regels Cranendonckse Openbare Ruimte

Status: vastgesteld door het College van B&W dd 8 november 2016

Versie: 1.0, dd 08/11/2016

Auteur: afdeling beheer

Inleiding

Binnen de Gemeente Cranendonck is behoefte aan één overkoepelend document voor de inrichting van de openbare ruimte. Het doel is om bij alle ontwikkelingen een openbare ruimte te creëren die door de gemeente op een goede en juiste manier te beheren en te onderhouden is. Hiervoor is het ARCOR (Algemene Regels Cranendonckse Openbare Ruimte) ontwikkeld op basis van bestaand beleid, richtlijnen en normeringen. Het ARCOR is een servicedocument dat richting geeft binnen ontwikkelingen en gebruikt kan worden als naslagwerk, achtergrondinformatie, toetsingskader en inspiratie voor de samenwerking van externe partijen en de gemeentelijke organisatie.

Juridisch

Het ARCOR is door het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Cranendonck op 08/11/2016 vastgesteld als document voor de openbare ruimte.

Doel

Doel van het ARCOR is een openbare ruimte te creëren die voldoet aan de wensen van de gemeente Cranendonck en past binnen haar visie op het beheer en onderhoud van deze ruimte. Veel ruimte binnen ARCOR is gereserveerd voor de beschrijving van de wijze waarop de gemeente haar projecten inricht en welke organisatie zij daarvoor hanteert. Hiermee wordt getracht een integrale afstemming te maken tussen de verschillende partijen die met ruimtelijke ontwikkelingen in Cranendonck bezig zijn. Dit komt de kwaliteit van de openbare ruimte ten goede.

Met een integrale werkwijze en de afstemming die daarbij hoort trachten we een openbare ruimte te realiseren die is ontworpen en aangelegd met het toekomstig beheer in het achterhoofd (beheerbewust ontwerp). Tegelijk bevorderen we daarmee een beheer dat afgestemd is op het ontwerp en het doel waarmee de openbare ruimte is aangelegd (ontwerpbewust beheer).

Hoe te gebruiken?

Het ARCOR van de gemeente Cranendonck is een handboek voor iedereen die een ruimtelijke ontwikkeling wil starten binnen de gemeente. In dit handboek is getracht om de ruimtelijke randvoorwaarden en uitgangspunten die in Cranendonck gelden te beschrijven.

Het handboek is een leidraad voor het creëren van een openbare ruimte die past bij de wensen en ambities die de gemeente Cranendonck en haar inwoners hebben. Het dient als startpunt voor het ontwerpen en inrichten van deze ruimte en zal door de gemeente worden gebruikt bij het overleg tussen ontwikkelaar en gemeente.

Vanuit haar rol als (toekomstig) eigenaar en beheerder van de openbare ruimte gebruikt de gemeente Cranendonck het ARCOR als richtlijn voor de werkwijze en de gewenste kwaliteit. Dit betekent niet dat de inhoud van dit document kritikloos moet worden toegepast, discussie, overleg en afstemming is altijd nodig en gezamenlijk moet de beste oplossing gezocht en gevonden worden.

Het document bestaat uit drie delen die elk op hun eigen manier gebruikt moeten worden. Het eerste deel behandelt de algemene achtergrond van Cranendonck, de ontstaansgeschiedenis, de inbedding in de regio en de fysische eigenschappen. In het tweede deel wordt aandacht gegeven aan beleidsvelden die van belang zijn voor de wijze waarop de openbare ruimte wordt ingericht met het oog op het toekomstig beheer en onderhoud hiervan. Het laatste deel is het meest praktische deel, het geeft aan hoe de gemeente omgaat met de projectmatige aanpak van werken en welke technische eisen, richtlijnen en aanbevelingen zij belangrijk vindt.

Dit derde deel is wellicht het belangrijkste deel van het ARCOR en bestaat voor een groot deel uit een beschrijving van het proces om van ontwerp tot beheer te komen. Het geeft voor alle fases van een

project en voor alle partijen aan hoe en wat er verwacht wordt om tot een goed te beheren en onderhouden openbare ruimte te komen. Het is zodanig opgesteld dat de toekomstige beheerders van het begin af aan meegenomen moeten worden in het ontwerp proces en alle belanghebbenden worden uitgedaagd om mee te denken over het ontwerp en de gevolgen die dit heeft voor het toekomstige beheer en onderhoud.

Te allen tijde moet voorkomen worden dat het ARCOR vervalt tot een dogmatische blauwdruk zonder ruimte voor creativiteit, nieuwe ontwikkelingen of wensen. Het is een handreiking aan iedereen om te zoeken naar de beste oplossing en de beste openbare ruimte.

Afbakening

Het ARCOR is samengesteld op basis van bestaand (vastgesteld) gemeentelijk beleid en richtlijnen, normeringen en werkafspraken. Er wordt geen nieuw beleid, nieuwe ambities of andere werkafspraken opgesteld in het ARCOR.

Procedurele onderwerpen zoals vergunningen worden in het ARCOR niet beschreven, geanalyseerd en veranderd.

Het ARCOR is gericht op het gehele grondgebied van de gemeente Cranendonck en is in eerste instantie bedoeld voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Het dagelijks beheer en onderhoud zoals maaien en vegen valt buiten de scope maar het staat iedereen vrij om deze aspecten bij het ontwerp van de openbare ruimte mee te nemen.

Toekomst

De wereld om ons heen verandert elke dag en het ARCOR moet daar in mee gaan. Deze eerste versie van ARCOR is gemaakt op basis van de in onze gemeente aanwezige informatie. Nieuwe ontwikkelingen en inzichten zullen verwerkt moeten worden zodat een levend document ontstaat. Gebruikers wordt gevraagd om op- en aanmerkingen, nieuwe inzichten en aanbevelingen door te geven aan de gemeentelijke organisatie zodat deze in toekomstige versies van het ARCOR verwerkt kunnen worden.

Deel 1

Uitleg ARCOR en Cranendonck

Inhoud deel 1

Cranendonck	7
Algemeen	7
Geomorfologie	9
Waterhuishouding	9
Natuur	9
Regio	10
Kernen	11
Budel	11
Soerendonk	12
Budel-Schoot	12
Budel Dorplein	13
Gastel	14
Maarheeze	15
Visie 2024	17

Cranendonck

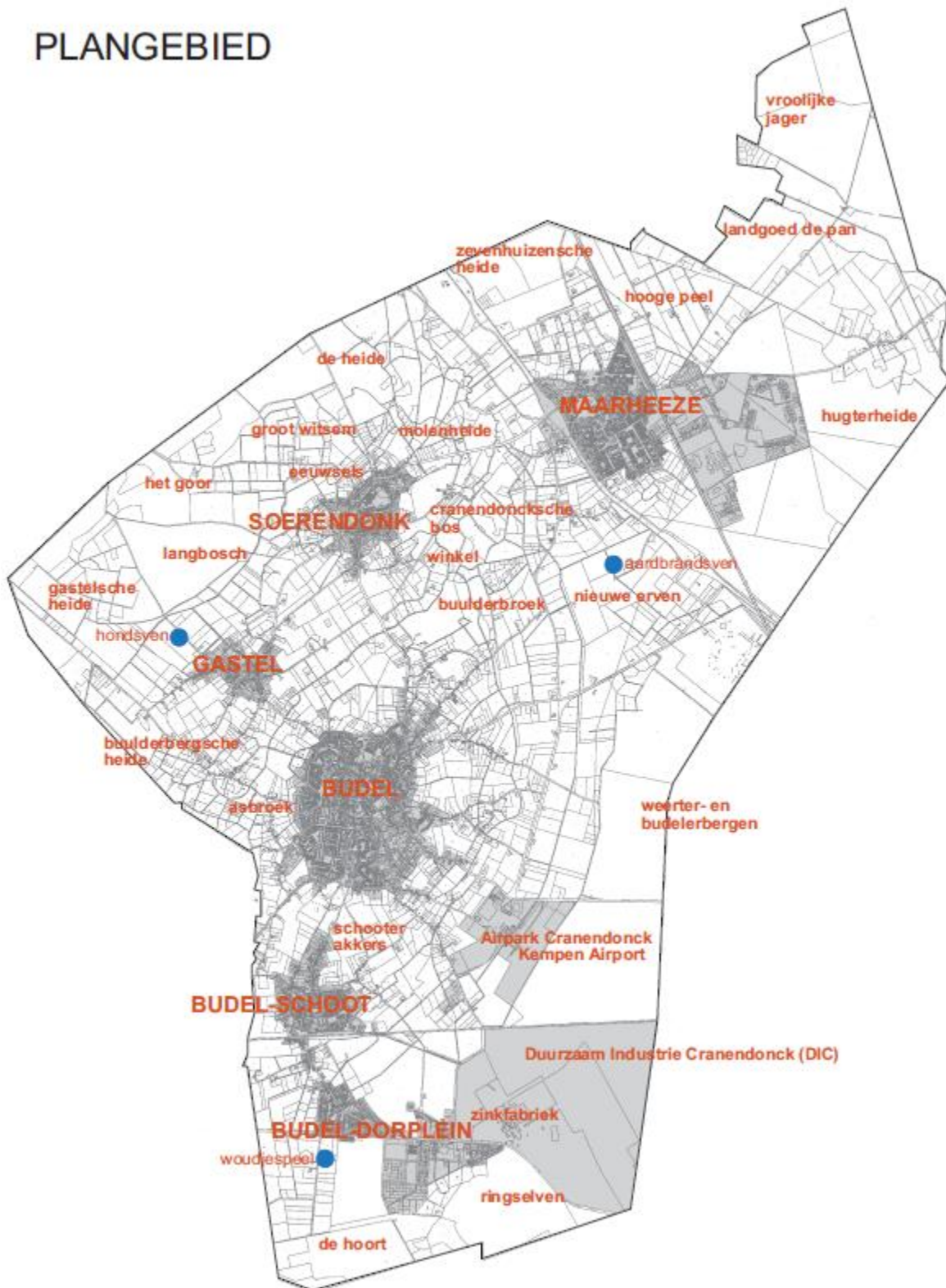
Algemeen

Cranendonck is een gemeente met zes dorpskernen in een landelijk gebied, gelegen aan de snelweg A2 tussen Eindhoven en Weert. De zes kernen hebben elk hun eigen gezicht. De typisch oude dorpsgezichten sluiten naadloos aan op moderne woonwijken. Een eigentijdse infrastructuur leidt naar natuurgebieden waar een haast serene rust heerst. De gemeente Cranendonck is op 1 januari 1997 ontstaan door de samenvoeging van de gemeenten Budel en Maarheeze (excl. Sterksel). De kernen Budel, Budel-Dorplein, Budel-Schoot, Gastel, Maarheeze en Soerendonk vormen samen de gemeente Cranendonck. Cranendonck is een typisch Brabantse gemeente. De inwoners zijn gewend om open te staan voor allerlei culturen en talen. Mensen die Cranendonck bezoeken zullen dit merken aan de gastvrijheid. Daarnaast wordt Cranendonck gekenmerkt door een ondernemende bevolking. Het aantal ondernemers ligt hoger dan het landelijk gemiddelde en resulteert o.a. in een sterk en krachtig MKB dat is gevestigd op een diversiteit aan bedrijfsterreinen, verspreid over de diverse kernen. Tevens heeft Cranendonck meerdere faciliteiten te bieden die de gemeente uniek maken zoals het vliegveld Kempen Airport, unieke woonmilieus zoals Kamersven, het Duurzaam Industriepark Cranendonck, het beschermd dorpsgezicht Budel-Dorplein en een grote verscheidenheid aan natuurgebieden.



Figuur 1: wapens van de oude gemeenten Soerendonk en Maarheeze

PLANGEBIED



Figuur 2: gemeente Cranendonck

Geomorfologie

Cranendonck maakt deel uit van het Brabants / Limburgs dekzandplateau. In dit dekzandgebied stromen verschillende beken die, samenkomen in steeds grotere stromen en uiteindelijk uitmonden in de Maas. De samenhang tussen de verschillende deelgebieden van het dekzandgebied is daarmee groot.

Het gebied helt in noordelijke richting af. De meest zuidelijke regio ligt op 37 m + NAP, terwijl het dal van de Kleine Aa ter hoogte van de gemeentegrens op 25 m + NAP ligt. Verder valt de hoge ligging op langs de provinciegrens van de dekzandrug van Weert. Deze rug vormt op regionale schaal de scheiding tussen het stromingsgebieden van de Dommel en de Tungelroyse beek die in oostelijke richting afwatert op de Maas. Het gebied is gelegen op de Centrale Slenk.

Waterhuishouding

De gemeente Cranendonck ligt grotendeels binnen het watersysteem van de Dommel. De waterscheiding tussen de watersystemen van de Dommel en de Aa ligt aan de oostelijke grens van de gemeente, ten oosten van Maarheeze. De meeste waterlopen in Cranendonck wateren af op de Kleine Dommel. De Kleine Dommel gaat in het noorden over in de Dommel. De grondwaterstroming van het Dommel- en Aa-systeem is op het noorden gericht. De Loozerheide behoort tot het grondwatersysteem van de Tungelroyse beek met een naar het oosten gerichte grondwaterstroming.

De ondiepe grondwaterstroming wordt bepaald door lokale kwel- en infiltratiegebieden. De belangrijkste kwelgebieden liggen rond de beken: Buulder Aa, Boschloop, Sterkselse Aa en Strijper Aa en Hamonterbeek. In de gemeente komen nog 3 waardevolle vennen voor, op plaatsen waar komvormige laagten met stagnerende bodemlagen aanwezig zijn.

Binnen de gemeente ligt het waterwingebied Buulder Broek, tussen Soerendonck en Maarheeze. Ten zuiden van dit gebied is de 25-jaarzone en de 100- jaarzone gelegen. De gemiddelde hoogste grondwaterstand varieert van 9 m + NAP in het zuidoosten tot 4 m + NAP in het noorden.

Naast de winning van grondwater tbv drinkwater in Buulder broek zijn er in de gemeente nog een aantal plaatsen waar op industriële schaal grondwater onttrokken wordt. Het gaat hier om de frisdrankfabriek Refresco en Philips in Maarheeze, de Budelse brouwerij in Budel en de zinkfabriek Nyrstar in Budel-Dorplein.

Natuur

Binnen de gemeentegrenzen liggen (delen van) grootschalige natuurgebieden die van nationale en internationale betekenis zijn. In het oosten en zuiden van de gemeente maken de Weerter en Buulderbergen onderdeel uit van een Natura 2000- gebied. Planten en dieren laten zich niet tegenhouden door landsgrenzen. Natura 2000 richt zich daarom op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn.

In het noorden van Cranendonck ligt een deel van het Natura 2000 gebied, bestaande uit delen van het Leenderbos, de Groote Heide en De Plateaux en in het zuiden een deel van de Weerter en Budelerbergen en het Ringselven.

Op de grens van Limburg, Noord-Brabant en België ligt het GrensPark Kempen ~ Broek , een 25000 ha groot gebied dat nat afwisselt met droog, open met gesloten, natuur met cultuur. Het strekt zich uit over de gemeenten Cranendonck, Weert, Nederweert, Bocholt, Bree, Kinrooi en Maaseik.

Binnen de gemeente bevinden zich ook een aantal gebieden die onderdeel zijn van de ecologische hoofdstructuur (EHS).



Figuur 3: natuur in Cranendonck

Regio

Cranendonck ligt in de zuidoost hoek van de provincie Brabant. Omringd door de gemeenten Weert en Nederweert in de provincie Limburg, Someren, Heeze-Leende en Valkenswaard in de provincie Noord Brabant en de drie Belgische gemeenten Hamont-Achel, Bocholt en Bree. Het is onderdeel van het gebied De Kempen dat zich uitstrekt over België en Nederland.

Via de A2 is de gemeente per auto goed bereikbaar en met een station in Maarheeze is er ook een treinverbinding met Limburg en Eindhoven. De spoorverbinding tussen Antwerpen en het Ruhrgebied in Duitsland (IJzeren Rijn) loopt via de gemeente Cranendonck maar is op dit moment zeer beperkt in gebruik. Een keer per etmaal is er een transport van zinkerts vanuit België naar de zinkfabriek in Budel-Dorplein.

Waterverbindingen zijn in Cranendonck vrijwel niet aanwezig, aan de uiterste zuid grens loopt de Zuid-Willemsvaart op enkele meters van de gemeentegrens en is een haven die op dit moment gerevitaliseerd wordt.

Bestuurlijk is de gemeente Cranendonck onderdeel van de MRE (Metropool Regio Eindhoven). De MRE heeft tot doel de samenwerking tussen de regiogemeenten te bevorderen op het gebied van economische en ruimtelijke strategie, duurzaamheid, werklocaties, arbeidsmarkt, wonen en zorg, en verder het realiseren van de ambities van de kennisregio Brainport Eindhoven, zoals verwoord in de agenda Brainport 2020. Daarnaast zijn er diverse andere samenwerkingsverbanden waar de gemeente Cranendonck aan deelneemt zoals keyport 2020 die gericht zijn op de economische ontwikkeling van de regio.

Met de gemeenten Valkenswaard en Heeze-Leende wordt samengewerkt met als doel een organisatie op realiseren te zetten die op een krachtige en juiste wijze kan voldoen aan de eisen die rijksoverheid, burgers en bedrijven gesteld worden.

Kernen

De gemeente Cranendonck is opgebouwd uit zes kernen, van groot naar klein: Budel, Maarheeze, Budel-Schoot, Soerendonk, Budel-Dorplein en Gastel. Elke kern heeft haar eigen karakter en eigen identiteit. De directe omgeving van de kernen, het buitengebied met haar bebouwingsconcentraties geven een grote bijdrage aan deze identiteit en het karakter van iedere kern. Belangrijk is dan ook om de eigenheid van iedere kern te koesteren of zelfs te versterken, wat de sociale cohesie ten goede komt. Deze sociale cohesie draagt op haar beurt weer bij aan de leefbaarheid en de inwoners zijn trots op hun kern, vooral de kleine kernen scoren hierbij hoog. De leefbaarheidsmonitor uit 2009 geeft percentages van 70 tot 90 % van de inwoners die trots zijn op hun kern.

Budel

Budel is qua oppervlak en inwoneraantal de grootste kern binnen de gemeente Cranendonck, heeft het grootste voorzieningenaanbod en biedt de meeste werkgelegenheid. Zowel binnen als buiten de kern is veel ruimte voor wonen en werken. De in het verleden nabij gelegen gehuchten (hedendaags de bebouwingsconcentraties) Broekkant, Schoordijk, Meemortel, MidBuul, Heesakker, Heikant, Toom, Asbroekweg en de Berg zijn in de loop der jaren geheel of gedeeltelijk opgegaan in de steeds verdere uitbreidingen van Budel. Slechts een aantal gehuchten zijn tot het buitengebied blijven behoren zoals de Keunenhoek en Bosch.

Budel kenmerkt zich door haar oude dorpslinten. Alle linten komen samen op de markt. Aan deze linten zijn nog oude en historische panden te vinden. In de jaren '60 en '70 zijn meerdere naoorlogse wijken gebouwd aan de toenmalige dorpsranden. Ook de komst van de Nassau Dietz kazerne leverde een bijdrage aan de groei van Budel door de oprichting van de Duitse wijk. De markt vormt het functionele hart van Budel. De markt heeft een regionale centrumfunctie. De overige kernen van Cranendonck maken gebruik van deze voorzieningen.

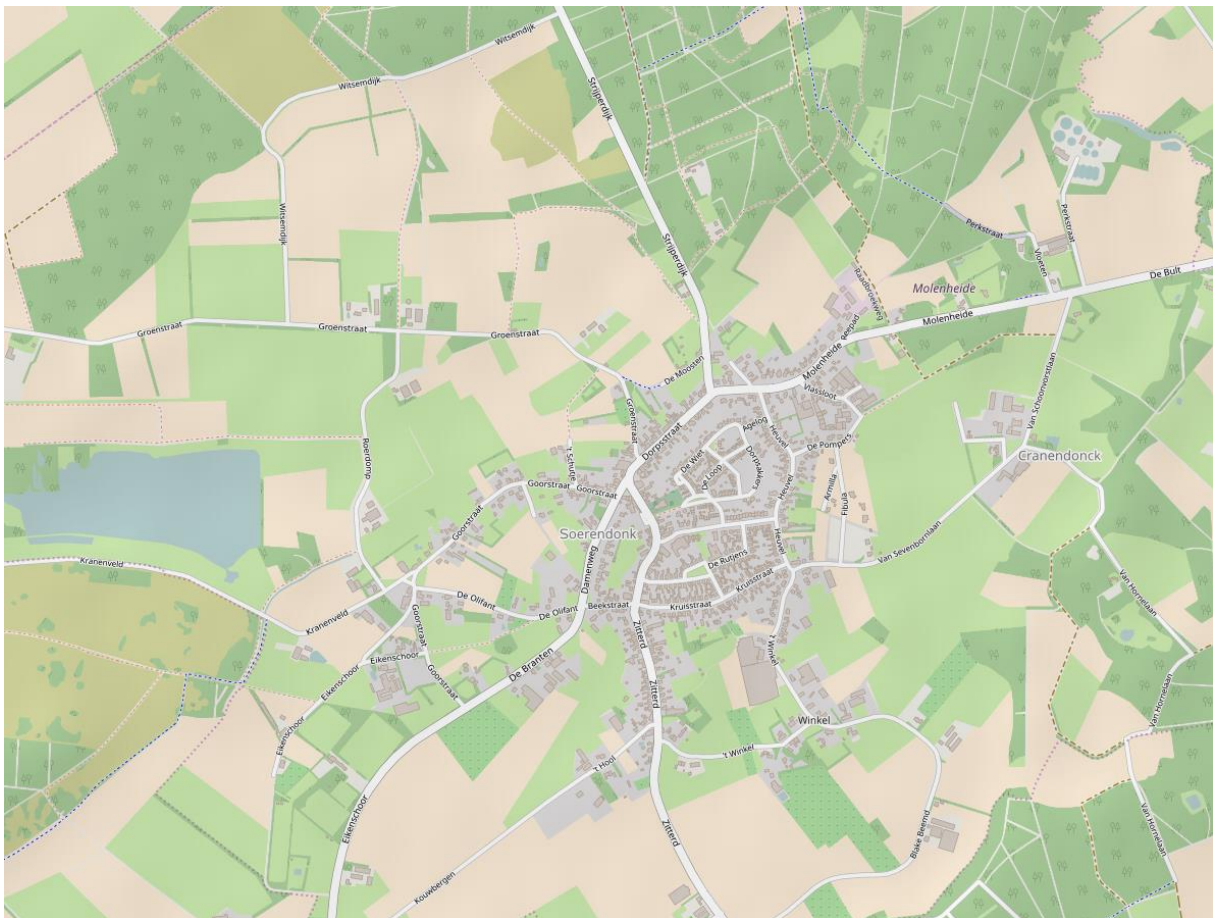
Op verschillende plaatsen in Budel zijn bedrijven gevestigd met de grootste concentratie op het terrein Airpark. Dit ligt ten zuiden van de kern Budel naast het vliegveld en is een aantrekkelijk terrein waar nog steeds nieuwe bedrijven zich vestigen.



Figuur 4: Budel

Soerendonk

Het hart van de oude kern van Soerendonk wordt gevormd door de centrale brink, het Heilig Hartplein, die de Dorpsstraat en de Damenweg verbindt. De gehuchten Eikenschoor, 't Winkel, Zitterd en Heuvel vormen een krans rondom het dorpshart. Zowel in de kern als daarbuiten zijn kleine historische akkercomplexen nog herkenbaar. Soerendonk heeft zich vooral ontwikkeld langs het dorpslint, de wegen Molenheide, Dorpsstraat en Zitterd met aan weerszijden lintbebouwing. Na de Tweede Wereldoorlog is ook Soerendonk sterk gegroeid. In vergelijking met de andere kernen hebben er geen grote uitbreidingen plaatsgevonden, maar zijn nieuwe woningen gebouwd op de open akkers en velden tussen de bestaande bebouwing. Kenmerkend voor Soerendonk zijn de vele brinken. Deze brinken hebben cultuurhistorische waarde. Het samenspel van de brinken tussen de (historische) bebouwing is op veel plaatsen goed bewaard gebleven. In Soerendonk zijn, naast het kleinschalige bedrijventerrein Molenheide, meerdere dagelijkse en niet dagelijkse voorzieningen aanwezig; naast het gemeenschapshuis zijn er winkels en in verhouding tot de overige kernen veel horecagelegenheden.



Figuur 5: Soerendonk

Budel-Schoot

Budel-Schoot is ontstaan door de samensmelting van de gehuchten Groot Schoot en Klein Schoot. Met de komst van het station aan de IJzeren Rijn kreeg Budel-Schoot de mogelijkheid om te groeien. Rondom het station werden de eerste woningen en voorzieningen ontwikkeld. Deze breidden zich steeds verder uit over de Grootochterweg. In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw, groeide Schoot verder. Zowel ten westen als ten oosten van de Grootochterweg werden wijken gebouwd. Budel-Schoot heeft een lintstructuur. Deze bestaat uit de Grootochterweg die Budel met Weert verbindt en de Hamonterweg, deze verbindt Budel-Schoot direct met Hamont (België). In tegenstelling tot andere kernen zoals Budel en Gastel is er geen centraal dorpshart op de locatie waar de linten elkaar kruisen. In Budel-Schoot ligt de nadruk op de woonfunctie. De voorzieningen van Schoot hebben zich voornamelijk gevestigd aan de Grootochterweg. Hier vindt men winkels, horeca en enkele kleine bedrijven. Gelet op de omvang van de kern is er een relatief hoog voorzieningenniveau aanwezig.



Figuur 6: Budel-Schoot

Budel Dorplein

Budel-Dorplein is vergeleken met de andere kernen een 'jong' dorp. Budel-Dorplein is ontstaan als fabrieksdorp bij de zinkfabriek. In 1892 werd de zinkfabriek gesticht. De gebroeders Dor zorgden goed voor hun werknemers. Zo bouwden zij woningen voor de werknemers en zorgden voor een winkel, een gemeenschapshuis (Cantine) en een school voor de kinderen. Naast deze voorzieningen werden er een kerk, een kapel, postkantoor en zelfs de kleinste gevangenis van Nederland gebouwd. De bestuurders betrokken de grote herenhuizen, de arbeiders de veel kleinere arbeiderswoningen. Deze verschillende woningtypen zijn nog steeds zichtbaar. Het fabrieksdorp werd planmatig ontwikkeld waarbij de verbinding met de zinkfabriek zo optimaal mogelijk was. De woningen in het fabrieksdorp zijn in 'Waalse stijl' gebouwd.

De combinatie van fabrieksdorp, de planmatige opzet en de architectuurstijl is uniek. Het bijzondere karakter van Budel-Dorplein is goed bewaard gebleven, hierdoor is het dorp aangemerkt als 'beschermde dorpsgezicht'. Dorplein in de huidige situatie kent twee deelgebieden: Het oude fabrieksdorp in het oosten, dat nagenoeg geheel intact is gebleven en het nieuwere Dorplein west. In dit deel hebben na de Tweede Wereld oorlog kleinschalige uitbreidingen plaatsgevonden. Op de grens tussen de twee deelgebieden heeft het gemeenschapshuis 'De Schakel' een centrale plek gekregen.

Naast de zinkfabriek Nyrstar en de haven wordt op dit moment druk gewerkt aan de ontwikkeling van een industrieterrein voor de (zware) industrie in de ten noordwesten van de zinkfabriek.



Figuur 7: Budel-Dorplein

Gastel

Gastel is één van de zeldzame kapelgehuchten die Brabant nog rijk is. De huidige kapel, die op het centrale Cornelisplein staat, is rond 1800 gebouwd. De eerste kapel op deze locatie werd in de 15e eeuw opgericht. De oude nederzettingstructuur is in Gastel nog goed zichtbaar. Het Cornelisplein is het hart van de kern waar verschillende linten samen komen en elkaar kruisen. Deze linten verbinden Gastel, Budel, Soerendonk en de Achelse Kluis in Hamont-Achel (België).

De nederzettingstructuur is in de loop der jaren nagenoeg intact gebleven. De bebouwing aan de linten is wel toegenomen. Hierdoor zijn open agrarische ruimtes op meerdere plekken verdwenen. In Gastel is in de jaren '60 en '70 één wijk gerealiseerd. In dit gedeelte zijn ook het gemeenschapshuis en de basisschool gelegen. Daarnaast heeft Gastel een aantal horecagelegenheden. Binnen deze kern vindt veel kleinschalige bedrijvigheid plaats in de vorm van aan-huis-verbonden-beroepen. Van oorsprong waren dit ambachtelijke beroepen. Nu zijn het beroepen die diensten leveren voor de dagelijkse en niet dagelijkse behoefte van de inwoners van Cranendonck. Gastel heeft primair een woonfunctie, maar komt daarnaast in kleine mate tegemoet aan de werkbehoefte van haar eigen inwoners.



Figuur 8: Gastel

Maarheeze

De oude kern van Maarheeze ligt ten westen van de A2. Dit oude gedeelte is gelegen nabij de kerk. De kerk staat nagenoeg op dezelfde locatie als zijn middeleeuwse voorganger. Dit gedeelte van Maarheeze, de kerk met omliggende oude boerderijen, is karakteristiek voor Maarheeze. De A2 scheidt de kern in twee delen. Naast Maarheeze waren er de gehuchten Vogelsberg, Oude Boom, Hughten en 't Laar. Bij de doorontwikkeling van Maarheeze, mede door de komst van het station in 1913, zijn de gehuchten Vogelsberg en Oude Boom binnen de kern Maarheeze komen te vallen. De Stationsstraat vormt de verbinding tussen het noordelijke en het zuidelijke gedeelte en ook het oude Maarheeze aan de andere kant van de Rijksweg. Maarheeze heeft wonen als hoofdfunctie. Na Budel is Maarheeze de kern die een centrumfunctie heeft door de vele verschillende voorzieningen. Maarheeze heeft echter geen echt dorpshart, de voorzieningen liggen zeer verspreid over de Stationstraat en Smits van Ooyenlaan. Door haar gunstige ligging aan de A2 en het spoor heeft Maarheeze in de loop der jaren veel mensen van buitenaf aangetrokken. Maarheeze is dan ook te typeren als forensendorp. De A2 en het spoor hebben ook een keerzijde, beide verkeersaders vormen een barrière tussen de verschillende woongebieden.

In Maarheeze bevinden zich een aantal bedrijventerreinen die een goede verbinding hebben met de A2 en het spoor. De bedrijven die zich hier gevestigd hebben lopen uiteen van MKB tot multinationals zoals Refresco en Philips



Figuur 9: Maarheeze

Visie 2024

In 2015 is door de gemeenteraad een visie op de toekomst van Cranendonck vastgesteld in de structuurvisie, hierin staan de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid voor de periode tot 2024 aangegeven. De structuurvisie is het hoofddocument voor alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Cranendonck. De input hiervoor wordt gegeven door de Strategische Visie. De structuurvisie moet dan ook gezien worden als een ruimtelijke doorvertaling van de Strategische Visie.

In de strategische visie is in een sfeerbeeld weergegeven hoe Cranendonck er in 2024 uit zal zien: "Cranendonck focust zich vooral op het behouden en versterken van de rustieke, fijne leef- en woonomgeving. Het 'eigene' van elke kern moet zoveel mogelijk blijven bestaan. Uitgangspunt is dat Budel een centrumfunctie heeft en dat voorzieningen in de verschillende kernen behouden blijven voor zover deze zichzelf bedruipen. De markt doet zijn werk en de gemeente intervenueert vooral functioneel door scherp te anticiperen op kansen en ontwikkelingen, door te faciliteren, door partijen bij elkaar te brengen en door de sociale cohesie te versterken. Voor wat betreft 'wonen' focust de gemeente zich op beter tegemoet komen aan de wensen van vooral jongeren en ouderen. De financiële basis om deze zaken te kunnen realiseren ligt hoofdzakelijk bij het duurzaam doorontwikkelen van onze economie en het beter benutten van de recreatieve mogelijkheden in de verschillende kernen. Bij dat laatste is het van belang dat het rustieke en groene karakter van Cranendonck te allen tijde behouden blijft."

De voornaamste doelen voor de structuurvisie zijn;

- definiëren van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Cranendonck (2012 – 2024);
- onderbouwen van de programmatische keuzes;
- bieden van een overzichtelijk algemeen toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- doorvoeren van Rijks- en provinciaal beleid;
- onderbouwen van het verhaal van bovenplanse kosten en /of bijdrage ruimtelijke ontwikkeling.

Deel 2

Beleid, Uitgangspunten voor de openbare ruimte

Inhoud deel 2

Algemeen	20
Kaders	20
Beleid	21
Algemene Plaatselijke Verordening	21
Archeologie	22
Bodem	24
Burgerparticipatie	26
Duurzaamheid	27
Gebruik openbare ruimte	28
Groen	29
Kabels en Leidingen	30
Natuur	31
Openbare verlichting	32
Openbaar vervoer	33
Riolering/Water	34
Ruimtelijke ontwikkeling	37
Toegankelijkheid	38
Visie	39
Wegen	42
Welstand	43
(Beeld)kwaliteit openbare ruimte	44

Algemeen

Kaders

Dit hoofdstuk geeft een zo compleet mogelijk overzicht van alle onderwerpen die van invloed zijn op de inrichting, het beheer en het onderhoud van de openbare ruimte in Cranendonck. In alfabetische volgorde wordt per onderwerp aangegeven welke documenten er zijn en wordt een kleine samenvatting gegeven van de inhoud en het doel. Zover het van toepassing is, is per onderwerp aangegeven of het door de gemeente Cranendonck als beleid is vastgesteld.

Enkele onderwerpen zijn niet door de gemeenteraad als beleid vastgesteld maar zijn zodanig belangrijk dat deze wel in dit deel van het ARCOR zijn opgenomen. Het betreft hier bijvoorbeeld de toegankelijkheid van de openbare ruimte voor mensen met een beperking. Dit is een item dat bij de ontwikkeling van de openbare ruimte niet vanzelfsprekend meegenomen wordt maar uitermate belangrijk is voor een volwaardige deelname van deze mensen aan de samenleving. Door vermelding van dit onderwerp krijgt dit item de juiste aandacht tijdens het ontwikkelen van de openbare ruimte. In plaats van naar gemeentelijk beleid wordt dan verwezen naar landelijke richtlijnen.

Beleid

Algemene Plaatselijke Verordening

Titel: Algemene Plaatselijke verordening gemeente Cranendonck

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: bevorderen en handhaven leefbaarheid

Samenvatting: De APV van Cranendonck geeft regels voor de inrichting en gebruik van de (openbare) ruimte. Het gaat hierbij om het in stand houden van de eigendommen van de gemeente, de bruikbaarheid van de openbare ruimte en het voorkomen van overlast die de leefbaarheid voor de burgers in gedrang brengen.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Archeologie

Titel: "Erfgoedverordening 2012, Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Cranendonck"

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: De erfgoednota 2012 regelt samen met de gemeentelijke erfgoedkaart en archeologisch beleidsplan hoe archeologie en cultuurhistorie op een adequate wijze in de ruimtelijke ordening ingebed worden en welke noodzakelijke en gewenste keuzes daarvoor nodig zijn

Samenvatting: Deze documenten geven inzicht in de wijze waarop de gemeente Cranendonck in de komende jaren met haar erfgoed zal omgaan. Als basis van de identiteit van Cranendonck is het het doel om het ruimtelijke erfgoed meer te betrekken bij het grotere geheel van de gemeente Cranendonck en op een adequate wijze in de ruimtelijke ordening in te bedden. Hierdoor kan de gemeente Cranendonck zelf duidelijk bepalen welke archeologische en cultuurhistorische waarden ze wil beschermen en op welke manier. Voor burgers en bedrijven geeft het beleid en de daarbij horende erfgoedkaart duidelijkheid over de mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden. Op basis van het beleid is tevens duidelijkheid wanneer voor bepaalde plannen of projecten nog acties ten aanzien van archeologie/cultuurhistorie nodig zijn.

Het "Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg" beschrijft hoe de gemeente Cranendonck, als beheerder van het erfgoed, in de komende jaren met dit erfgoed zal omgaan. Het erfgoed vormt de basis van onze identiteit. Het doel is dan ook om de bestaande identiteit te versterken en voorwaarden te creëren om die identiteit uit te bouwen nu en in de toekomst. Daarmee is erfgoed tevens de basis van de ruimtelijke ontwikkeling en wordt duidelijk dat erfgoedonderdelen niet langer op zichzelf staan, maar onderdeel zijn van een groter geheel: de context.

Erfgoedbeleid maakt onderdeel uit van de focuspunten in de Visie Cranendonck 2009-2024.

Bewustwording van de cultuurhistorie van de eigen woonomgeving verstrekt de sociale cohesie en kan stimulerend werken om met elkaar het eigene van Cranendonck en zijn kernen te behouden en te verstrekken. Van belang is dat Cranendonck een gemeente blijft waar mensen graag willen wonen. Een aantrekkelijke woonomgeving levert hier een belangrijke bijdrage aan. Het doel dat bereikt moet worden is het behouden en versterken van de cultuurhistorische waarden en kenmerken.

Dit beleid is via de ODZOB (Omgevings Dienst Zuidoost-Brabant) op te vragen en is vertaald in een regionale erfgoed kaart die via de website van de ODZOB bereikbaar is.

Voor de omgang met erfgoed zijn de volgende categorieën vastgesteld

- archeologisch monument - omgevingsvergunning vereist;
- gebied van archeologische waarde - indien de ingreep groter is dan 100 m² en 30 cm diep is archeologisch onderzoek vereist;
- gebied met hoge verwachting, historische kern - indien de ingreep groter is dan 250 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek vereist;
- gebied met hoge verwachting - indien de ingreep groter is dan 500 m² en dieper dan 30 cm (50 cm bij esdekken en agrarisch bestemde gronden) is onderzoek vereist;
- gebied met middelhoge verwachtingen - indien de ingreep groter is dan 2500 m² en dieper dan 30 cm (50 cm bij esdekken en agrarisch bestemde gronden) is onderzoek vereist;
- gebied met lage verwachting - indien de ingreep groter is dan 25.000 m² of MER/Tracéwetplichtig en dieper dan 50 cm, is onderzoek vereist; gebied zonder verwachting - geen onderzoek vereist.

Op te vragen via: <http://atlas.odzob.nl/erfgoed>



Figuur 10: de kapel in Gastel, gemeentelijk erfgoed

Bodem

Titel: Bodembeheernota

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: De bodembeheernota gaat in op de mogelijkheden van hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Het beschrijft de voorwaarden en procedures voor het (her)gebruik van (verontreinigde) grond als bodem.

De uitgangspunten hierbij zijn:

1. het stand-still principe: gebieden mogen niet vuiler worden dan ze zijn;
2. de gebruiksfunctie van de bodem; de kwaliteit van de bodem moet in ieder geval voldoende zijn voor het beoogde gebruik;
3. zoveel mogelijk aan te sluiten bij de gebiedsgerichte aanpak zoals door het Actief Bodembeheer van de Kempen is geïnitieerd.

Samenvatting: in deze nota is beschreven hoe de Cranendonckse bodem milieukundig er uit ziet. Op basis hiervan en op basis van de heersende (landelijke) regelgeving kan deze nota gezien worden als het geldende beleid mbt grondverzet.

Het beschrijft het gemeentelijk beleid, voorschriften en procedures ten aanzien van hergebruik van (verontreinigde) grond als bodem

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: bodemkwaliteitskaart

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Het doel voor het opstellen van een bodemkwaliteitskaart is tweeledig:

- Aan de hand van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken inzicht verkrijgen in de (gemiddelde) bodemkwaliteit binnen de gemeente, waarbij de gemeente verdeeld wordt in homogene deelgebieden.
- Middels de bodemkwaliteitskaart en de bijbehorende bodembeheernota kan worden voldaan aan de verplichtingen gesteld in de Regeling bodemkwaliteit om gebiedsspecifiek bodembeleid toe te passen. Hierbij mogen in afwijking van het landelijk beleid locatie specifieke waarden gehanteerd worden bij toepassingen van grond en het uitvoeren van saneringen.

Samenvatting: de bodemkwaliteitskaart geeft aan welke bodemkwaliteit in de gemeente Cranendonck aanwezig is. Samen met de Bodembeheernota kan dan worden bepaald waar iets in welke mate mogelijk is als het gaat om de toepassing van bodemmateriaal

Deze kwaliteitskaart geeft meer en gedetailleerdere informatie over de bodem in Cranendonck dan de bodembeheernota.

Het waterwingebied in de Buulderbroek met de bijbehorende boringsvrije zone is op kaart aangegeven evenals de plaatsen waar zich zinkassen bevinden in de bodem (vnl wegcunetten)

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: bodemfunctieklassenkaart

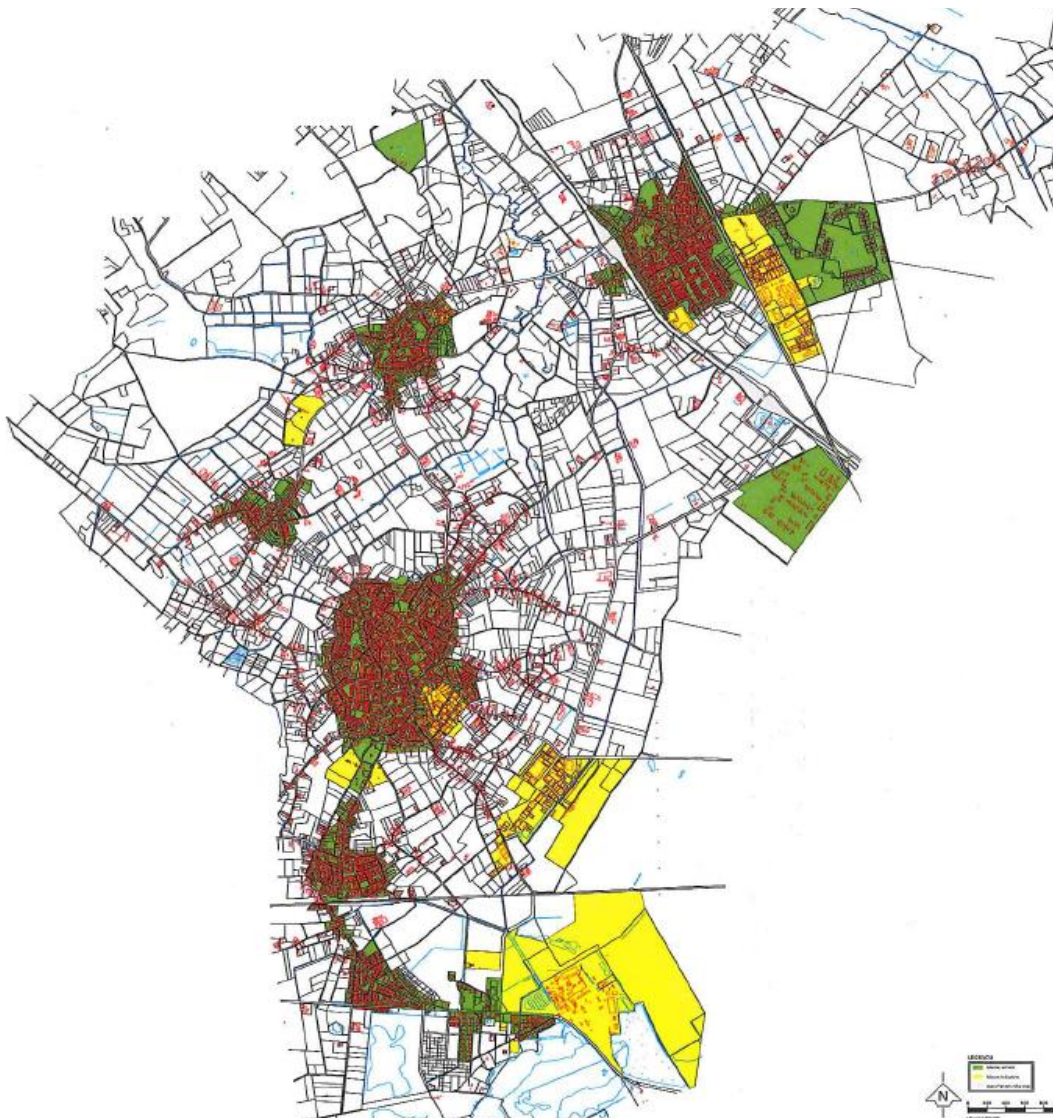
Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Informatie over en afweging van het gebruik van grond en baggerspecie binnen de gemeente Cranendonck.

Samenvatting: Binnen de gemeente Cranendonck vinden met grote regelmaat werkzaamheden plaats waarbij graafwerk uitgevoerd wordt. Voor het uitvoeren van het grondverzet en de omgang met (vrijkomende) grond en baggerspecie zijn een aantal bodemfuncties gedefinieerd die gegroepeerd zijn in twee bodemfunctieklassen (Wonen, Industrie). Afhankelijk van de samenstelling van de te verwerken grond of baggerspecie kan deze in een van de twee bodemfunctieklassen verwerkt worden.

De bodemfunctieklassenkaart (zie Figuur 11) geeft aan waar deze twee klassen te vinden zijn op het grondgebied van Cranendonck. Daarnaast is ook het stappenplan voor het toepassen van grond en baggerspecie in dit stuk opgenomen. Met dit stappenplan wordt in 5 stappen aangegeven welk proces doorlopen moet worden om een partij materiaal toe te passen binnen de gemeente Cranendonck.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeente-cranendonck.nl)



Figuur 11: bodemfunctieklassenkaart

Burgerparticipatie

Het bestuur van de gemeente Cranendonck hecht grote waarde aan betrokkenheid van de burgers bij de onderwerpen die spelen in Cranendonck. Of het nu gaat om de dagbesteding van ouderen of de inrichting van de ruimte, de mening en wensen van de burgers zijn van grote waarde. Het is dan ook van groot belang dat de burgers van Cranendonck op een juiste en tijdige manier betrokken worden bij ruimtelijke ontwikkelingen die gaan plaatsvinden. Vanuit hun rol als gebruiker hebben burgers belang bij een ruimte die zo veel als mogelijk aansluit bij hun wensen en belangen. Een erkenning van het belang van de burger zal er toe leiden dat ontwikkelingen eerder geaccepteerd worden en dat eventuele weerstand beperkt blijft. Uiteraard moet van begin af aan duidelijk zijn dat participatie plaatsvindt binnen de kaders waarbinnen een ontwikkeling plaats vindt.

Goede participatie vindt plaats als alle partijen elkaar respecteren, accepteren en de wederzijdse belangen erkennen. Samen met de gemeente Cranendonck kan de wijze waarop participatie in een project ingezet wordt worden uitgewerkt en eventueel worden uitgevoerd.



Figuur 12: wordcloud burgerparticipatie

Duurzaamheid

Titel: Duurzaamheidsnota

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: deze nota geeft de visie van Cranendonck op het begrip Duurzaamheid en wat zij daarmee wil bereiken.

Samenvatting: Duurzaamheid = leefbaarheid op lange termijn. Deze vergelijking is in de duurzaamheidsnota uitgewerkt naar een strategie en een programma dat op hoofdlijnen aangeeft hoe in Cranendonck met dit begrip wordt omgegaan. Met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen, bouwactiviteiten en het beheer van de openbare ruimte geeft de nota aan wat de visie is van de gemeente en hoe daar mee omgegaan kan worden. Het geeft richting aan partijen die actief zijn in de gemeente Cranendonck en verwoordt de ambities die de gemeente heeft als het om duurzaamheid gaat.

Binnen de openbare ruimte wordt veel aandacht gegeven aan het duurzaam omgaan met water. Zo wordt alle nieuwbouw standaard voorzien van een gescheiden rioolstelsel en is de infiltratie van hemelwater een standaard uitgangspunt bij ontwerp en aanleg. Groen wordt in Cranendonck zo veel mogelijk duurzaam beheert. Zo vindt alle onkruidbestrijding plaats op een chemievrije wijze en vindt de verwerking van groenafval op een duurzame wijze plaats.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeente-cranendonck.nl)

Gebruik openbare ruimte

Titel: Verordening rechten en precariobelasting

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: regels omtrent gebruik van de openbare ruimte

Samenvatting: voor sommige vormen van gebruik van de openbare ruimte is een vergoeding verschuldigd aan de gemeente Cranendonck. De hoogte van deze vergoedingen en de vormen van gebruik waar deze voor verschuldigd zijn worden jaarlijks door de gemeenteraad vastgesteld.

Voorbeelden zijn het plaatsen van afvalcontainers op de openbare weg of leidingen, kabels en buizen onder de openbare ruimte

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeente-cranendonck.nl)

Groen

Titel: groenontwikkelingsplannen

Status:

Doel: richting geven aan de gewenste ontwikkeling van het groen binnen de gemeente Cranendonck.

Voor de 6 kernen in de gemeente zijn tussen 2013 en 2015 groenontwikkelingsplannen opgesteld. In deze plannen wordt aangegeven welke groenvisie er is en is dit voor de diverse kernen in wens beelden uitgewerkt. Op wijk en buurniveau wordt een beschrijving gegeven van de ruimtelijke structuur, het karakter en het beeld dat aangetroffen wordt. met een verder beschrijving van de aanwezige groenstructuren wordt het beeld compleet gemaakt.

Met de wensbeelden die per wijk zijn opgesteld wordt een doorkijk gegeven in de richting die de gemeente wil opgaan met het groen in de wijken en buurten. Ten slotte worden er maatregelen voorgesteld die bijdragen aan het realiseren van deze wensbeelden.

De beschikbare groenontwikkelingsplannen zijn:

- groenontwikkelingsplan Budel
- groenontwikkelingsplan Budel-Schoot
- groenontwikkelingsplan Budel-Dorplein
- groenontwikkelingsplan Gastel
- groenontwikkelingsplan Maarheeze
- groenontwikkelingsplan Soerendonck

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: Bomenplan gemeente Cranendonck 2015 – 2024, Beleids- en beheerplan

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Bescherming van bomen in openbaar gebied, behoud van het groene karakter van Cranendonck

Samenvatting: De gemeente Cranendonck is een gemeente met een groot aantal bomen in de openbare ruimte. Deze bomen leveren een belangrijke bijdrage aan het leefklimaat in onze gemeente en hebben een groot aandeel in het groene karakter van Cranendonck. Als eigenaar en beheerder van deze bomen streeft Cranendonck naar een duurzame instandhouding van dit bomenbestand. Zij wil met dit beleids- en beheerplan een gezond en gevarieerd bestand bomen ontwikkelen binnen haar grenzen. Het bomenbeleidsplan geeft bindende kaders voor de ruimtelijke ontwikkelingen en daarnaast kaders voor het omgaan met de bestaande bomen.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Kabels en Leidingen

Titel: verordening ondergrondse infrastructuur

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: het reguleren van de aanleg en handhaving van kabels en leidingen in de gemeente Cranendonck.

Samenvatting: Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden vaak aansluitingen met of uitbreidingen van kabels en leidingen netwerken gemaakt. Zodra aansluitingen en uitbreidingen gerealiseerd worden op, boven of onder gronden die in bezit zijn van de gemeente Cranendonck gelden er regels.

Deze nadere regels hebben in ieder geval betrekking op:

- het tijdstip, de plaats en de wijze van uitvoering bij de aanleg, onderhoud, verplaatsing en
- opruiming van kabels of leidingen;
- ordening, planning en coördinatie van werkzaamheden in verband met de aanleg,
- instandhouding en opruiming van kabels of leidingen;
- de omgang met kabels of leidingen in verontreinigde gronden, rond watergangen en
- stedelijk groen, en op verhardingen boven kabels of leidingen.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeente-cranendonck.nl)

Titel: Handboek kabels en leidingen

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: verminderen overlast als gevolg van werkzaamheden mbt de ondergrondse infrastructuur.

Samenvatting: De aanleg en instandhouding van ondergrondse infrastructuur vindt steeds vaker op een dusdanige wijze plaats dat overlast voor bewoners tot een minimum beperkt wordt. Door de toepassing van nieuwe en innovatieve technieken is het mogelijk om met een minimale aantasting van het bezit van de gemeente Cranendonck de kabels en leidingen aan te leggen en te onderhouden. Toch is het nog steeds onvermijdelijk dat hiervoor de openbare ruimte letterlijk op de schop gaat en de eigendommen van de gemeente aangetast worden.

In het handboek is aangegeven op welke wijze de gemeente de werkzaamheden op haar grondgebied wil coördineren. Het bevat uniforme richtlijnen, voorwaarden en eisen die gesteld worden aan de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden gericht op de aanleg, instandhouding of verwijdering van ondergrondse infrastructuur.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeente-cranendonck.nl)

Natuur

Titel: Landschapsbeleidsplan

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: richting geven aan de ontwikkeling van het Cranendonckse landschap

Samenvatting: Het landschapsbeleidsplan geeft een visie op de meest gewenste ontwikkeling van het landschap en stelt daartoe de planning van de gewenste inrichtings- en beheersmaatregelen vast. Het gaat daarbij vooral om de veiligstelling en accentuering van bestaande landschappelijke en ecologische kwaliteiten en, waar nodig, om het ontwikkelen van nieuwe.

In het Landschapsbeleidsplan legt de gemeenteraad het beleid van de gemeente voor natuur en landschap in de gemeente vast. Het Landschapsbeleidsplan is dan ook richtinggevend voor zaken die de gemeente zelf onderneemt en zaken die bij de gemeente moeten worden aangevraagd.

De plangrenzen komen overeen met die van het bestemmingsplan buitengebied. Het betreft het gehele gemeentelijke grondgebied behoudens de kernen, bedrijventerrein Budel Zink (Nyrstar) en Airpark Cranendonck.

Het landschapsbeleidsplan beschrijft het landschap van de gemeente Cranendonck. Hierbij zijn alle landschapsvormende factoren van belang. Naast abiotische en biotische factoren zijn ook de door mensen toegekende functies van belang in dit plan. Er wordt gestreefd naar een samenhangend landschap, waarin oorspronkelijke landschapstypen duidelijk herkenbaar zijn.

Het landschapsbeleidsplan heeft de volgende hoofddoelstellingen:

- Een visie op de opbouw van het landschap. Deze visie vormt een landschappelijk en ecologisch raamwerk waarbinnen bestaande kwaliteiten worden beschermd en nieuwe functies een plaats krijgen.
- Het - aan de hand van een concreet uitvoeringsplan incl. begroting - aangeven van prioriteiten voor het beheer en de vormgeving van de aanwezige landschapselementen en het aanbrengen van nieuwe.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://website.gemeente-cranendonck.nl)

Openbare verlichting

Titel: beheersuitgangspunten donker waar kan licht waar moet

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Vastleggen uitgangspunten bepalen voor het beheersplan openbare verlichting

Samenvatting: met het vastleggen van de uitgangspunten van de openbare verlichting is aangegeven waar het toekomstige beheer van de openbare verlichting zich op moet richten.

De verlichting in Cranendonck draagt bij aan de sociale veiligheid, een goede verkeersveiligheid en aan de verbetering van de leefbaarheid voor mens en natuur door het terugdringen van lichthinder.

Met het uitgangspunt 'verlichten waar moet en donker waar kan' is aangegeven waar op welke manier verlichting toegepast moet worden. Deze afweging moet gemaakt worden op de momenten dat er:

- nieuwe verlichting aangelegd wordt;
- bestaande verlichting uitgebreid wordt;
- verlichting vervangen wordt;
- verlichting gerepareerd wordt.

Voor verschillende gebieden binnen de gemeente is aangegeven welke maatregelen in dit kader mogelijk zijn.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Openbaar vervoer

Binnen de gemeente Cranendonck komen twee vormen van openbaar vervoer voor, busvervoer en treinvervoer. Beide vormen van openbaar vervoer vallen **buiten het bereik van de gemeentelijke verantwoordelijkheid**. Toch heeft de gemeente in haar openbare ruimte met de trein en de bus te maken en moet in de inrichting van deze ruimte hier rekening mee houden.

In de ruimtelijke projecten die in Cranendonck worden uitgevoerd gaat het alleen maar om bushaltes en de wijze waarop deze in het ontwerp moeten worden meegenomen is grotendeels maatwerk Informatie hierover is in verschillende CROW publicaties aangegeven.

Op te vragen via: oa. CROW, Ede



Figuur 13: bushalte in Dorplein

Riolering/Water

Titel: Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Doelmatige en duurzame inzameling en afvoer van afval- en hemelwater tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten

Samenvatting: In het 'verbreed' Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2020 is aangegeven op welke wijze de komende jaren, met een doorkijk naar de toekomst, invulling wordt gegeven aan de zorgtaken rondom afval-, hemel- en grondwater. Vanuit de Wet Milieubeheer is de gemeente verplicht een vGRP voor deze zorgtaken op te stellen. Het vGRP geeft aan op welke wijze waarop de aankomende jaren omgegaan wordt met het beheer en onderhoud van de rioleringsvoorzieningen en welke investeringen gedaan worden in het kader van de zorgplichten. Het vGRP laat ook zien hoe ingespeeld wordt op een veranderend klimaat en hoe ingezet wordt op een verdere professionalisering van het rioolbeheer.

Het vGRP zet voor de planperiode de doelstellingen, missie en visie voor de zorgplichten en enkele nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied uiteen. Het bevat een doorvertaling doelstellingen naar functionele eisen, maatstaven en meetmethoden.

Voor de omgang met de verschillende waterstromen is de onderstaande voorkeursvolgorde vastgesteld:

- Ontstaan van afvalwater voorkomen of verwerken.
- Verontreiniging van afvalwater voorkomen of beperken.
- Afvalwaterstromen gescheiden houden, tenzij niet gescheiden geen nadelige gevolgen heeft.
- Huishoudelijk afvalwater en vergelijkbaar afvalwater gaan naar de RWZI.
- Andere waterstromen zoals schoon hemelwater na retentie en zuivering bij de bron hergebruiken.
- Andere waterstromen zoals schoon hemelwater na retentie en zuivering lokaal in het milieu brengen.

Dit vGRP is verder uitgewerkt in het hemelwaterbeleid Cranendonck en in het handboek hemelwaterverwerking.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: Hemelwaterbeleid Cranendonck en bijbehorende stukken

Status: Gemeentelijk beleid

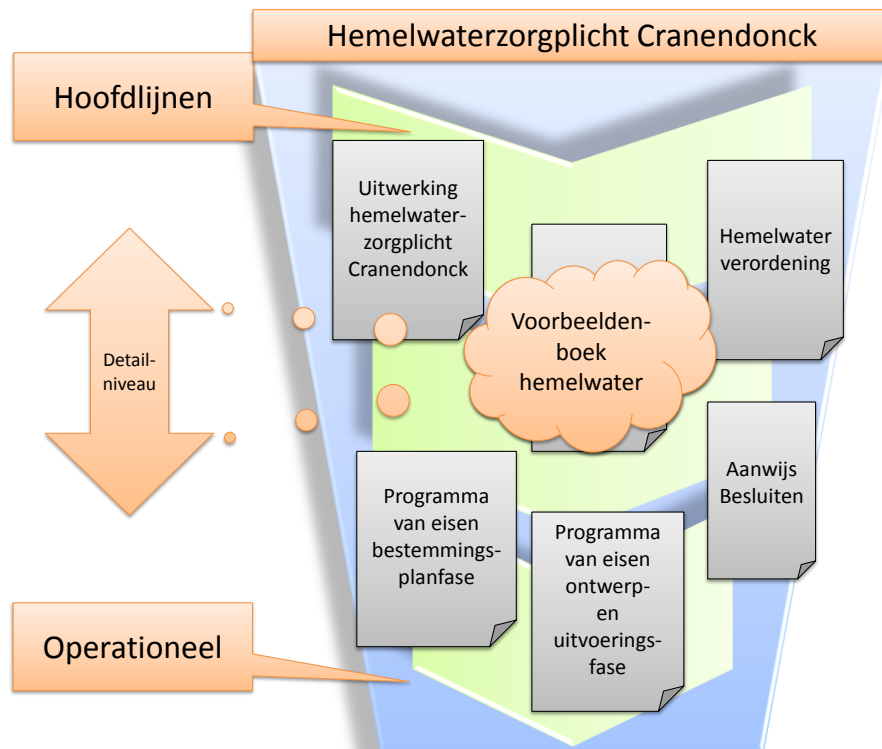
Doel: Duurzame en doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater.

Samenvatting: De wijze waarop in de gemeente Cranendonck omgegaan moet worden met hemelwater is in diverse stukken vastgelegd. Deze stukken zijn verzameld in "Hemelwaterbeleid Cranendonck en bijbehorende stukken" en bestaan uit.

- Hemelwaterzorgplicht en grondwaterzorgplicht uitwerking Cranendonck;
- Handboek Hemelwaterverwerking;
- Notitie gemeentelijke eisen water bij projecten, Deel 1 waterparagraaf en voorontwerp;
- Notitie gemeentelijke eisen water bij projecten, Deel 2 definitief ontwerp en bestek;
- Verordening afvoer hemelwater en grondwater gemeente Cranendonck, overzichtstekening bijbehorende aanwijzbesluiten.

Sinds 2008 hebben gemeenten de wettelijke zorgtaak voor de duurzame en doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater. De perceeleeigenaar is verantwoordelijk voor inzameling en verwerking van hemelwater op eigen terrein. Hemelwater dat door perceeleeigenaren redelijkerwijs niet op eigen terrein kan worden verwerkt mag worden afgevoerd. In Cranendonck is de uitwerking van de hemelwaterzorgplicht gebeurd door enerzijds een aantal ondersteunende stukken op te stellen, anderzijds

door het proces van de watertoets bij bestemmingsplannen en de borging van dit proces in het vervolgetraject te versterken in samenwerking met Waterschap de Dommel. In het hemelwaterbeleid zijn de ondersteunende stukken opgenomen en deze worden in de onderstaande figuur weergegeven.



In het voorbeeldenboek is de beschrijving van de uitwerking van de hemelwaterzorgplicht gevisualiseerd. Het voorbeeldenboek is bedoeld voor initiatiefnemers ter ondersteuning van het ontwerpproces. De ontwerpprincipes voor de projectsoorten zijn verder vormgegeven voor zowel openbaar gebied als particulier gebied. Dit stuk bevat tevens rekenvoorbeelden voor dimensionering van de hemelwatervoorzieningen. In deel 3 van het ARCOR is integraal het handboek hemelwaterverwerking opgenomen. Dit handboek bevat onder andere de ontwerpprincipes en voorbeelden.

Voor de bestemmingsplanfase van ruimtelijke ontwikkelingen (inbreidingen en uitbreidingen) is een programma van eisen opgesteld waarin de procedure voor het watertoets proces is toegelicht en de eisen voor door initiatiefnemers op te leveren stukken zijn verwoord. De eisen voor de ontwerp- en uitvoeringsfase zijn in een apart programma van eisen beschreven.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: handboek hemelwaterverwerking

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: hulpmiddel bij het invullen van de hemelwaterzorgplicht

Samenvatting: In dit rapport zijn voorbeelden gegeven voor het inzamelen en verwerken van hemelwater bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, infrastructurele projecten en woningbouwprojecten in de gemeente Cranendonck. Een belangrijk toetsingscriterium bij de vormgeving van hemelwatervoorzieningen is het document "Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen". Dit document dateert van 9 december 2014. In overleg met het waterschap is mede op basis van dit document de navolgende indeling voor ruimtelijke ontwikkelingen, infrastructurele projecten en woningbouwprojecten aangehouden in dit handboek.

1. Uitbreidingen van woongebied aan de rand van woonkernen met een verhard oppervlak kleiner én groter dan 2.000 m²;
2. Inbreidingen van woongebied (binnen de bebouwde kom) en wijziging van verhard oppervlak;
3. Uitbouw van woningen binnen de bebouwde kom;
4. Nieuwbouw of uitbouw van woningen buiten de bebouwde kom;
5. Uitbreiding van bedrijventerreinen;
6. Riolvervanging, herinrichting openbare ruimte en wegrenovatie.

Het handboek sluit aan op de opzet van de uitwerking van de hemelwaterzorgplicht. In de verschillende hoofdstukken komt de verwerking van hemelwater voor bovenstaande soorten projecten (voor zover voor het betreffende project van toepassing) via de volgende paragrafen aan de orde:

- Ontwerpprincipes;
- Inzameling en afvoer hemelwater van de woning (of het bedrijf);
- Inzameling en afvoer hemelwater van de openbare ruimte;
- Berging van hemelwater;
- Dimensioneringsgrondslagen.

Op te vragen via: website

Ruimtelijke ontwikkeling

Titel: bestemmingsplannen

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: beleid rondom de inrichting en gebruik van de fysieke ruimte in de gemeente Cranendonck

Samenvatting: Het gebruik van de fysieke ruimte van de gemeente Cranendonck is aan regels gebonden.

Naast de landelijke en provinciale regelgeving is dit gebruik op gemeentelijk niveau onder andere vastgelegd in bestemmingsplannen. De bestemmingsplannen geven (op redelijk gedetailleerd niveau) aan waar een stuk ruimte voor gebruikt mag worden en welke voorwaarden hier aan verbonden zijn.

Op te vragen via: www.ruimtelijkeplannen.nl

Toegankelijkheid

Status: Landelijke richtlijnen

Doel: Toegankelijkheid openbare ruimte voor mensen met een beperking en senioren

Samenvatting: Ook in de gemeente Cranendonck is de deelname aan het “normale” leven van alle inwoners van essentieel belang voor de samenleving. Voor de openbare ruimte betekent dit onder andere dat toegang en gebruik van deze openbare ruimte niet beperkt kan zijn tot bepaalde groepen maar dat iedereen dit moet kunnen. Bij het ontwerp, beheer en bij werkzaamheden van en in de openbare ruimte moet er dan ook aandacht gegeven worden aan een goede toegankelijkheid. Alhoewel de gemeente Cranendonck geen specifiek beleid heeft als het gaat om dit onderwerp gaat zijn er voldoende regels, richtlijnen en aanbevelingen die zonder problemen toegepast kunnen en moeten worden. veel van deze regels, richtlijnen en aanbevelingen zijn terug te vinden in de verschillende handboeken zoals de CROW publicatie 337: Richtlijn toegankelijkheid. In deze CROW publicatie zijn op een eenduidige wijze de richtlijnen voor toegankelijkheid uitgewerkt met speciale aandacht voor de praktische toepasbaarheid hiervan.

Meer informatie is te vinden in deel 3 van dit ARCOR.

Op te vragen via: CROW, Ede.



Figuur 14: invalidenoversteek

Visie

Titel: Landelijke klasse! Structuurvisie 2024

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Hoofddocument voor alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Cranendonck

Samenvatting: De structuurvisie is een kader waarbinnen de ideeën over nieuwe ontwikkelingen, projecten, beleid en dergelijk moeten passen. Het is het hoofddocument voor alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Cranendonck.

De voornaamste doelen zijn:

- Definiëren van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Cranendonck (2012-2024);
- Onderbouwen van de pragmatische keuzes;
- Bieden van een overzichtelijk algemeen toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- Doorvoeren van rijks- en provinciaal beleid;
- Onderbouwen van het verhaal van bovenplanse kosten en/of bijdrage ruimtelijke ontwikkeling.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: visie Cranendonck 2009-2024

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: richting geven aan ontwikkelingen in Cranendonck

Samenvatting: Cranendonck focust zich op het behouden en versterken van de rustieke, fijne leef- en woonomgeving. Het 'eigene' van elke kern moet zoveel mogelijk blijven bestaan. Uitgangspunt is dat Budel een centrumfunctie heeft en dat voorzieningen in de verschillende kernen behouden blijven.

Het is een strategische visie die aangeeft in welke ontwikkelingen in Cranendonck wenselijk zijn.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: Kansen over grenzen, Integrale gebiedsvisie

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: onderzoek hoe en of het Duurzaam industrieterrein Cranendonck gebruikt kan worden om ruimtelijke ontwikkelingen op te starten.

Samenvatting: Cranendonck en omgeving op de kaart zetten als een zeer kansrijke regio. Dat is het doel van de gebiedsvisie 'Kansen over grenzen'. De visie met een mogelijke weg naar een betere toekomst voor het gebied is het resultaat van een onderzoek dat in opdracht van de Provincie Noord-Brabant, SRE, Hoge Dunk, BOM, gemeente Cranendonck en in samenwerking met Brainport en OCC door het consortium Urban Unlimited en de Universiteit van Utrecht is uitgevoerd.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: Centrumvisie Budel

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: met deze visie worden de kaders voor de functies die het centrum van Budel vervult geschetst.

Samenvatting: het centrum van Budel heeft naast winkelfuncties nog veel meer te bieden. Niet alleen detailhandel, maar ook horeca, toeristische, recreatieve, sociale, culturele en maatschappelijke functies,

waarbij onderlinge uitruil van functies ook mogelijk gemaakt moet worden. de visie schetst vanuit een aantal kaders de ontwikkeling die er tot moet leiden dat Budel een centrumfunctie blijft vervullen.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck

Titel: Centrumvisie Maarheeze

Status: Gemeentelijk beleid

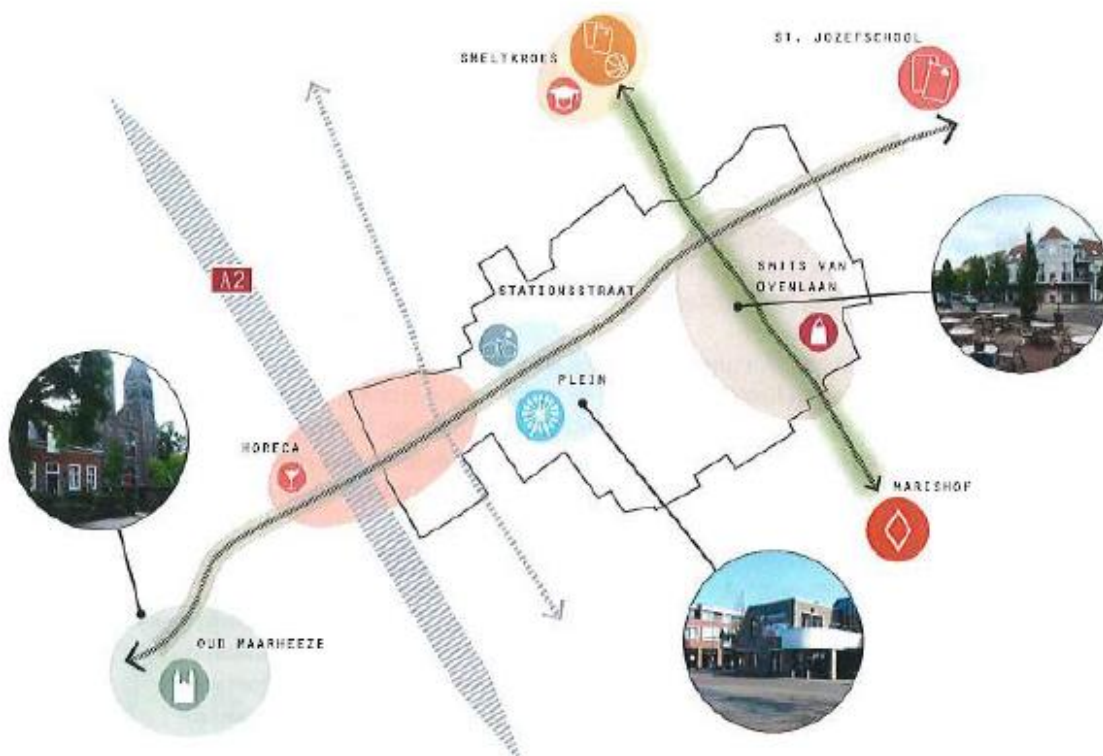
Doel: Een kader dat als inspiratie kan dienen voor het realiseren van een levendig en aantrekkelijk centrum in Maarheeze

Samenvatting: De centrumvisie Maarheeze is opgezet als een verwoording van de gedachte, wensen en doelen die de leefbaarheid in Maarheeze de komende 10 jaar gaat versterken. De visie moet er toe leiden dat in Maarheeze meer samenhang ontstaat, het dorp sfeervoller wordt en er meer kansen ontstaan voor bestaande en nieuwe ondernemers. Het doel is een aantrekkelijk en levendig hart voor het dorp, goede voorzieningen binnen handbereik en een vanzelfsprekende ontmoetingsplek voor de inwoners van Maarheeze en haar bezoekers. De visie is een leidraad die moet inspireren en stimuleren en helpt om vanuit een kader de lange termijn ontwikkelingen aan elkaar te verbinden.

Maarheeze heeft geen duidelijk dorpshart maar verschillende plekken met ieder een eigen karakter en betekenis voor het dorp. De visie richt zich op vier van deze plekken nl.

- Het winkelhart rondom de Smits van Oyenlaan;
- Het plein voor de Rabobank
- De Stationsstraat
- De A2-zone.

Op te vragen via: website gemeente Cranendonck



Figuur 15: ruimtelijke samenhang Maarheeze

Titel: Het Beeld van Budel. Beeldkwaliteitplan Centrum Budel

Status: Gemeentelijk beleid

Doel: Een kader dat als inspiratie kan dienen voor de ruimtelijke ontwikkelingen in het centrum van Budel

Samenvatting: Het beeldkwaliteitplan kan worden gebruikt als planologisch toetsingskader. Daartoe zijn in het beeldkwaliteitplan richtlijnen en uitgangspunten geformuleerd, die vertaald zijn naar het bestemmingsplan voor het centrum. Tevens zijn in dit beeldkwaliteitplan concrete beeldkwaliteitscriteria opgesteld die als toetsingskader kunnen fungeren voor welstandsadviesing.

Het beeldkwaliteitplan schetst het 'Beeld van Budel' van het heden en de toekomst, maar is echter geen blauwdruk voor ontwikkelingen. Hoewel bepaalde randvoorwaarden en uitgangspunten als 'hard' getypeerd zijn, is op tal van punten enige flexibiliteit behouden. Het is van groot belang om in te kunnen spelen op een steeds veranderende vraag. Wat vandaag de oplossing lijkt, kan morgen weer in een ander daglicht staan. Het beeldkwaliteitplan geeft daarom een helder kader op hoofdlijnen, waarbinnen op een flexibele manier toekomstige ontwikkelingen mogelijk zijn.

Het plangebied omvat het centrumgebied van de kern Budel. De begrenzing van het plangebied sluit aan op het bestemmingsplan 'Centrum Budel'.

Het plangebied omvat:

- de route Markt/Nieuwstraat (tot aan de Keizer Ottostraat) met aangrenzende percelen;
- een klein deel van de Marktstraat met aangrenzende percelen tot aan De Vang;
- een deel van de Deken van Baarsstraat tot het Capucijnerplein;
- een deel van de Dokter Anton Mathijssenstraat;
- het Capucijnerplein;
- het Schutstraatje;
- een deel van de Willem de Zwijgerstraat tot de Keizer Otterstraat.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeenteCranendonck.nl)

Wegen

Titel: GVVP

Status: niet vastgesteld beleid

Doel: vastleggen wegenbeleid en wegbeheer zodat voldaan kan worden aan de wettelijke taak van de gemeente als wegbeheerder

Samenvatting: In het GVVP wordt beschreven hoe het verkeer in de gemeente Cranendonck zich gaat ontwikkelen en welke eisen er gesteld worden aan het wegen net. Het geeft aan welke eisen gesteld worden aan de inrichting van de wegen en het beheer.

De basis van dit GVVP wordt gevormd door de principes die ten grondslag liggen aan het begrip duurzaam veilig waarbij een belangrijk principe is dat de inrichting van een weg afgestemd moet zijn op de functie die deze heeft.

Op te vragen via: [website gemeente Cranendonck](http://www.gemeente-cranendonck.nl)

Welstand

Titel: Welstandsnota

Status: Gemeentelijk beleid

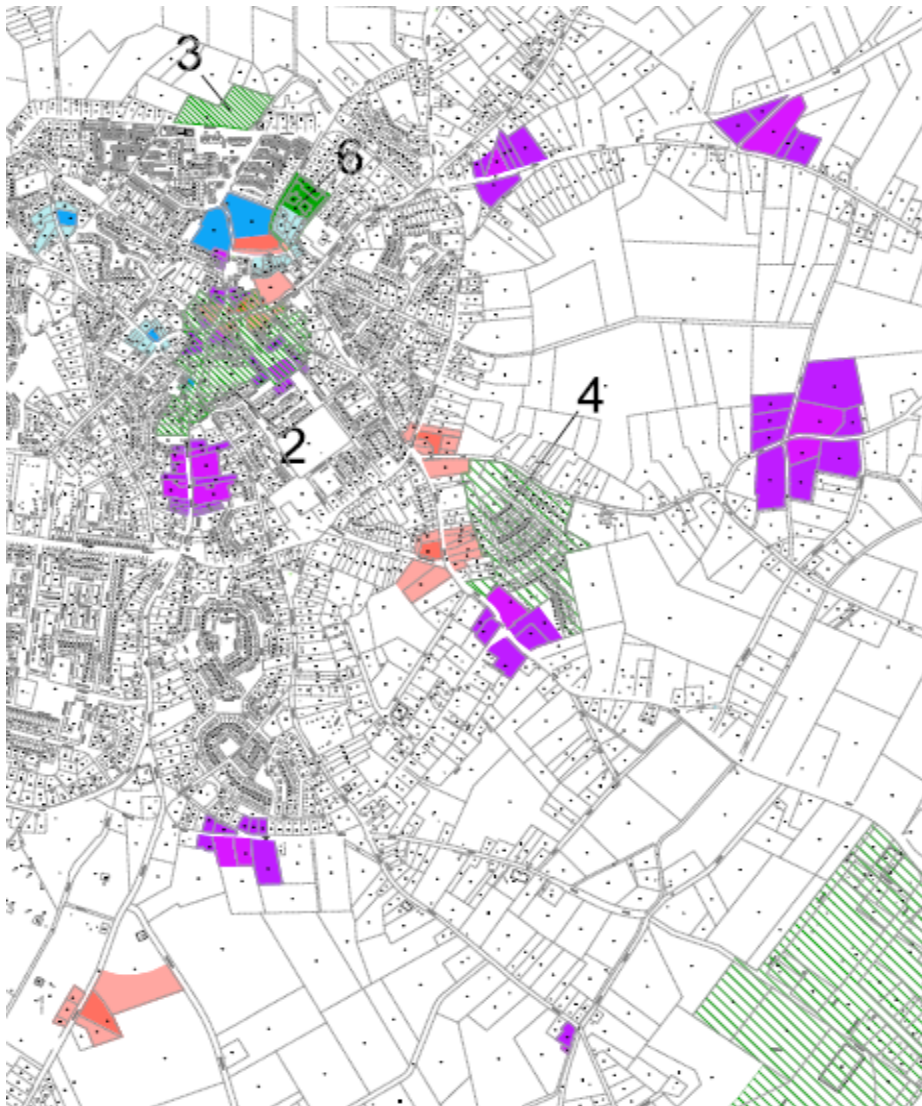
Doel: Welstandsbeleid voor activiteiten nabij monumenten

Samenvatting: In de gemeente Cranendonck is alleen nog maar sprake van welstandstoezicht bij bouwplannen voor monumenten en de aanliggende percelen en in monumentale gebieden.

Bouwplannen die vallen binnen een gebied dat een beeldkwaliteitplan (bcp) kent zullen hieraan worden getoetst. Voor nieuwe ontwikkeling(sgebied)en zullen nieuwe bcp's worden opgesteld.

Onder monumenten worden in dit kader verstaan de gemeentelijke, provinciale en rijksmonumenten. Daarnaast ligt er in Budel-Dorplein een bescherm stads en dorpsgezicht. Alle bouwwerken in dit gebied moeten worden voorgelegd aan de welstands- en erfgoedcommissie.

Op te vragen via: www.odzob.nl



Figuur 16: uitsnede welstandskaat Budel-Gastel

(Beeld)kwaliteit openbare ruimte

Bij het beschrijven van de IBOR systematiek is in Cranendonck een grote rol weggelegd voor de beeldsystematiek van het CROW.(CROW-publicatie 323) Deze beeldsystematiek geeft voor vrijwel alle elementen die in de openbare ruimte voorkomen een kwaliteitsschaal van D tot en met A waarbij D de laagste kwaliteit is en A de hoogste. Met behulp van deze systematiek is het niveau vastgesteld waaraan de openbare ruimte moet voldoen, het streefniveau.

In 2015 is door de gemeenteraad voor de openbare ruimte opnieuw de kwaliteit vastgesteld. In onderstaande schema is aangegeven welke kwaliteit waar toegepast moet worden. Onder bijzondere gebieden vallen onder andere de begraafplaatsen en parken.

	Hoofd infrastructuur	Centrum-gebieden	Woongebied	Bedrijven terrein	Bijzonder gebied	Buitengebied
Verharding	B	B	B/A	B	A	C/B
Openbaar groen	B	A	B	C	A	C
Straatreiniging	B	A	B	C	A	B
Straatmeubilair	B	A	A	C	A	B
Verkeersvoorzieningen	B	A	B	C	A	C
Openbare verlichting	B	B	B	B	A	C
Civiele kunstwerken	B	B	B	C	A	C
Spelen	B	B	A	C	A	C
Waterlopen	B	A	B	C	A	C

Tabel 1: beeldkwaliteit voorkeurscenario

Bij het ontwerpen en aanleggen van openbare ruimte in Cranendonck is de beeldkwaliteit van het streefniveau het uitgangspunt. Deze beeldkwaliteit moet zich ook vertalen in de andere kwaliteiten van de gebruikte materialen en gedurende het ontwerp en aanleg moet er al met het oog van de beheerder en onderhouder naar de materialen, ontwerpen en inrichting gekeken worden. De uitgangskwaliteit van de nieuwe ruimte moet op een eenvoudige en duurzame wijze te handhaven zijn

Dit kan bijvoorbeeld door onkruidvrij ontwerpen en aanleggen of de keuze van materialen te laten leiden door slijtvastheid en minder door uitstraling. Daarnaast verdient het aandacht om in een vroeg stadium van het ontwerp na te denken over het toekomstig beheer en onderhoud en de invloed die dit heeft op het ontwerp en de aanleg van de openbare ruimte. Afstemming met de team binnendienst van de gemeente Cranendonck is hiervoor essentieel, in het derde deel van dit ARCOR is hiervoor een proces beschreven.

Deel 3

van ontwerp tot beheer

Inhoud deel 3

De status van ARCOR	48
Organisatie.....	49
Proces	50
Van ontwerp tot beheer	50
Projectmatig Werken	51
Fasering.....	52
Publiekrechtelijk Kader (NPK).....	60
Ontwerpelementen	61
Algemeen	61
Gebruik openbare ruimte door mensen met een beperking	61
Verlichting	62
Bomen.....	63
CROW publicaties.....	73
Hulpdiensten.....	73
Kabels en Leidingen.....	74
Overige richtlijnen	75
Water	75
Wegen.....	76

De status van ARCOR

Het ARCOR scheidt randvoorwaarden voor de inrichting en het toekomstig beheer van de Cranendonckse openbare ruimte. Sommige randvoorwaarden worden voorgeschreven als harde eis, andere voorwaarden zijn meer richtinggevend waarvan eventueel kan worden afgeweken, als maar duidelijk is dat op een andere manier dezelfde kwaliteit wordt gerealiseerd.

Het is de uitdaging waar de gemeente Cranendonck en de ontwikkelaar voor staan om samen met de bewoners te komen tot een openbare ruimte die voldoet aan de wensen en mogelijkheden die er zijn. Veel uitgangspunten en richtlijnen voor de uitwerking van de openbare ruimte zijn landelijk vastgelegd door onder andere het CROW. Wanneer er in de gemeente Cranendonck aparte regels en richtlijnen zijn vastgelegd zijn deze in dit deel van het ARCOR opgenomen. Een voorbeeld hiervan is de wijze waarop in Cranendonck wordt omgegaan met het hemelwater.

Uiteraard kan het voorkomen dat toepassing van het ARCOR niet mogelijk is vanwege gewijzigde inzichten, wetgeving of beleid of doordat het project uniek in zijn soort is. In dat geval is het aan te raden om direct contact op te nemen met de gemeente Cranendonck om dit (onderbouwd) te melden. Samen met de gemeente Cranendonck zal vervolgens worden besloten of een afwijking van het ARCOR in dit geval wel of niet toegestaan is.

Organisatie

De gemeente Cranendonck is een kleine organisatie die gekenmerkt wordt door een multi-inzetbaarheid van haar werknemers. Binnen de gemeente zijn de afdelingen beleid en beheer het meest betrokken bij het ontwerpen, inrichten, beheren en onderhouden van de openbare ruimte. De afdeling beheer heeft bij ruimtelijke projecten vaak twee rollen, één als het gemeentelijk ingenieursbureau en daarin direct betrokken bij het ontwerp, de engineering en de realisatie van ruimtelijke projecten. De tweede rol is die van beheerder en onderhouder van de openbare ruimte en de bezittingen van de gemeente Cranendonck waarbij zij ontwerpen toetst aan het toekomstig gebruik en de in stand houding.

Een kleine organisatie heeft als voordeel dat veranderingen en wijzigingen snel opgepikt kunnen worden en de besluitvorming hierover snel plaats kan vinden. Het nadeel van een kleine organisatie is dat specifieke, specialistische kennis niet altijd aanwezig is en hiervoor een beroep gedaan moet worden op externe partijen. Dit kan van invloed zijn op de doorloop van een project en bij de planning moet hier rekening mee worden gehouden.

Contactinformatie

Gemeente Cranendonck

Openingstijden

maandag - vrijdag 09.00 - 17.00 uur

maandagavond 17.30 - 19.30 uur

De gemeente Cranendonck werkt uitsluitend op afspraak.

Bezoekadres

Capucijnerplein 1
6021 CA in Budel

Correspondentieadres

Postbus 2090
6020 AB Budel

Bereikbaarheid

Van maandag tot en met vrijdag, van 9.00 uur tot 17.00 uur is de gemeente bereikbaar op het algemene nummer: 14 0495. Vanuit het buitenland belt u +31 (0)495 431222.

electronisch

site: www.cranendonck.nl

email: info@cranendonck.nl

twitter: https://twitter.com/gem_cranendonck

facebook: <https://facebook.com/gemeentecranendonck>

instagram: www.cranendonck.nl/inwoners/instagram_44046/

Proces

Van ontwerp tot beheer

Aan het eind van een ruimtelijke ontwikkeling is er een nieuwe openbare ruimte ontstaan die door de gemeente overgenomen wordt. De gemeente staat dan voor de taak om deze ruimte te beheren en te onderhouden. Om deze taak zo goed en zo efficiënt mogelijk uit te kunnen voeren is het van belang dat de gemeente meedenkt en meewerkt vanaf het eerste ogenblik dat een idee gevormd wordt tot aan de oplevering en overdracht van de nieuwe openbare ruimte.

DNR

Voor de definities van de verschillende producten die in het traject van ontwerp naar beheer worden opgeleverd geldt De Nieuwe Regeling (DNR 2011) uitgegeven door NLingenieurs

Het betreft:

- Definitief ontwerp
- Inrichtingsplan
- Definitief ontwerp
- Bouwrijp
- Woonrijp

Voor alle definities geldt ook de in de DNR gebruikte omschrijving van het kwaliteitsniveau, de mate van uitwerking en detaillering.

Burgerparticipatie

De gemeente Cranendonck vindt dat haar burgers invloed moeten kunnen uitoefenen op de omgeving waarin zij leven. Daarom staat zij ook op het standpunt dat een goede leefomgeving alleen tot stand kan komen als haar burgers mee kunnen denken en beslissen over deze leefomgeving. Burgerparticipatie is dan ook een wezenlijk onderdeel van elke ontwikkeling en moet onderdeel zijn van het project.

De wijze waarop burgerparticipatie wordt toegepast is niet op voorhand aan te geven maar is afhankelijk van het project en haar omgeving. In overleg met de gemeentelijke organisatie moet dit onderdeel van een project verder worden uitgewerkt.

Ontwerpen en bestekken

De ontwerpen en bestekken die betrekking hebben op de openbare ruimte die door de gemeente Cranendonck in beheer worden genomen moeten voor uitvoering ter goedkeuring voorgelegd worden aan de gemeente. De stukken dienen gericht te worden aan het college van B&W.

Projectmatig Werken

Projectmatig werken is in de gemeente Cranendonck ingevoerd in 2012 met als doel het beheersen en realiseren van een niet routinematige opdracht. Kern van het PMW is ook in Cranendonck de fasering in logische onderdelen die de grote lijn van een project bepalen.

Per fase zal de betrokkenheid van de toekomstige beheerder verschillen. Waar het in de eerste fases van een project nog op redelijke afstand zal zijn zal de betrokkenheid in de laatste fase van een project maximaal zijn. Hierna is per fase omschreven wat de gemeente Cranendonck hieronder verstaat en hoe zij op dat moment betrokken wil zijn bij de ontwikkeling.

Bij de beschrijving van de fases wordt nadrukkelijk vanuit het standpunt van de gemeente geredeneerd. Deze zal dan ook niet altijd overeenkomen met de fasering die externe partijen hanteren en de fase waarin het externe project zich bevindt.

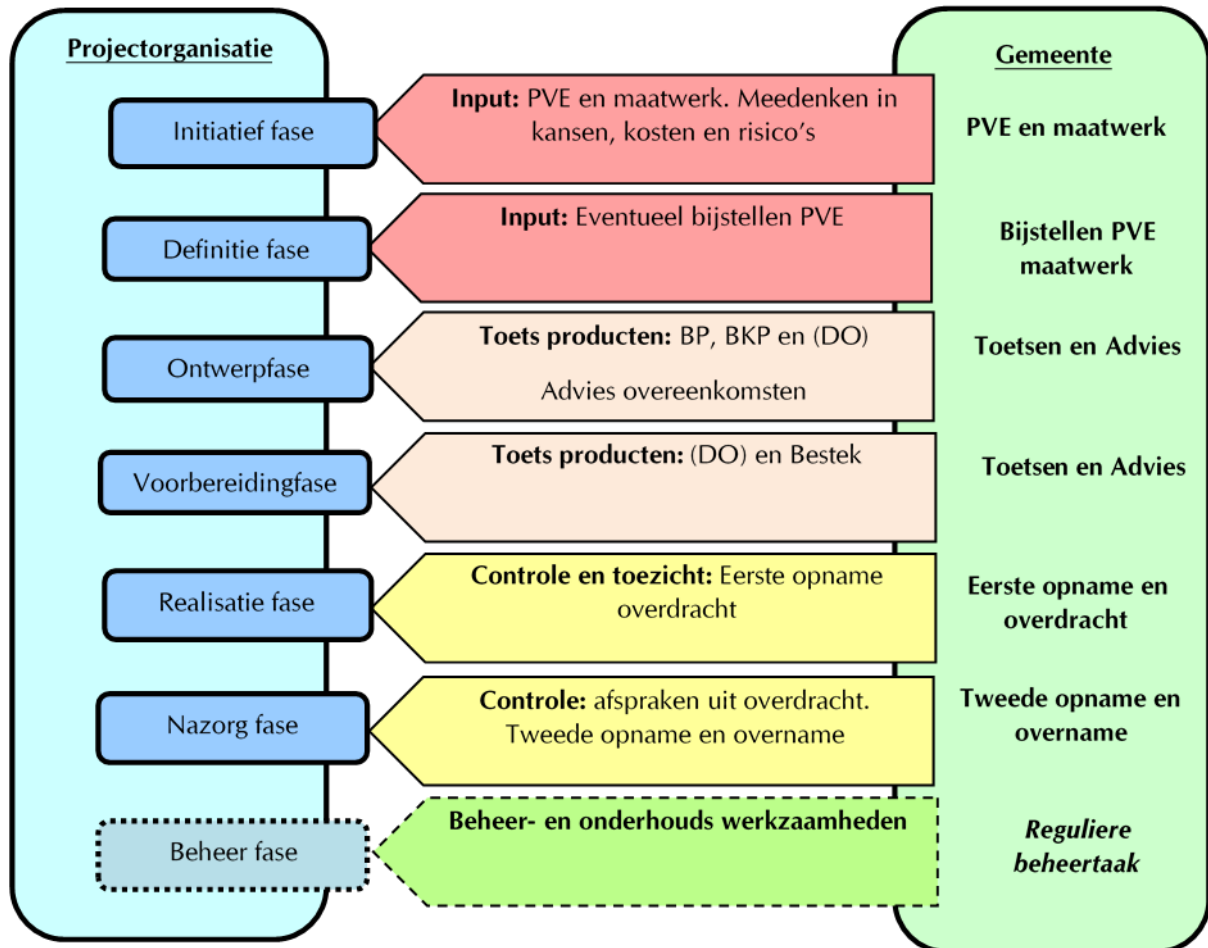
Dit laatste is deels een theoretisch verhaal omdat met het ARCOR getracht wordt om in zo vroeg mogelijk stadium van een ontwikkeling afstemming te laten plaatsvinden tussen ontwikkelaar en toekomstig beheerder. Ideaal is dat het moment dat een idee voor een ontwikkeling ontstaat omdat dan de gemeente van het begin af meegenomen wordt en er later geen extra inspanning nodig is om het kennisniveau van de verschillende partijen met elkaar in evenwicht te brengen.

Alhoewel in de eerste fases de betrokkenheid van beheer niet groot lijkt en de detaillering nog globaal is, worden in deze fases de besluiten genomen die het meeste ingrijpen op de inrichting van de openbare ruimte het toekomstige beheer en onderhoud hiervan. Deelname van de afdeling beheer aan deze fases is dan ook essentieel voor het bereiken van een resultaat waar iedereen tevreden over kan zijn.

Fasering

Algemeen

In onderstaand schema is weergegeven hoe de rol en taak kan zijn van de gemeente Cranendonck bij ruimtelijke projecten ongeacht of het project door een externe of een interne initiatiefnemer is gestart. Het schema wordt daarna per fase verder uitgewerkt waarbij wel duidelijk moet zijn dat een juiste invulling niet routinematig ontstaat maar maatwerk is.



Figuur 17 projectschema

PVE: programma van eisen
BP: Bestemmingsplan
BKP: Beeldkwaliteitsplan
DO: Definitief ontwerp

Initiatief

Gemeentelijke omschrijving: "In deze fase wordt overeenstemming verkregen over het beoogde eindresultaat en over de projectmelding. Aan het einde van deze fase wordt het besluit tot de start van het project genomen."

Deze fase gekenmerkt door een gezamenlijke verkenning van de wensen en mogelijkheden door de gemeente en haar (externe) partner. Door de gemeente worden de (globale) randvoorwaarden meegegeven die relevant zijn bij de initiatie van een project.

Omschrijving	Bron	Actie	uitvoerder
Idee of initiatief wordt opgepikt in de gemeentelijke organisatie	initiatiefnemer	Beoordelen wat de betrokkenheid van de verschillende afdelingen van de gemeente is. Doorspreken initiatief en identificeren raakpunten. Beschikbaar stellen ARCOR, (concept)PvE Go / no-go besluit	gemeente

Definitiefase

Gemeentelijke omschrijving: " Het resultaat in deze fase is een projectopdracht, dan wel bestuursopdracht. Om deze goed op te kunnen stellen is vaak nader onderzoek nodig, worden diverse scenario's en risico's verder geanalyseerd en worden de eisen geformuleerd en afgestemd. Ook de financiering is hier een belangrijk onderdeel. Tevens wordt bij de start van deze fase de projectgroep gevormd, indien van toepassing met externe partijen. Samen wordt de intentie tot onderzoek/haalbaarheid van het project uitgesproken. Hiervoor worden in deze fase de afspraken met externe partijen in een intentieovereenkomst of een Letter of Intent vastgelegd."

In deze fase geeft de gemeente aan wat er wordt verwacht van de toekomstige ontwikkeling en zal zij haar wensen, richtlijnen en eisen duidelijk maken. In theorie is het mogelijk om dit met het ARCOR te doen, in de praktijk is overleg en samenwerking de beste manier om een goed ontwerp te maken.

Omschrijving	Bron	Actie	uitvoerder
Idee of initiatief wordt verder uitgewerkt	initiatiefnemer	Afstemming tussen gemeente en initiatiefnemer Bijstellen PvE, leveren maatwerk voor zaken die te maken hebben met beheer	Projectgroep
Advisering MT en bestuur	projectgroep	Go / no-go besluit	gemeente

Ontwerpfase

Gemeentelijke omschrijving: "Deze fase betreft het zoeken naar oplossingen. Ontwerpen kan betekenen: tekenen, product ontwikkelen, programmeren, enz. In deze fase worden ook de afspraken met externe partijen vastgelegd in samenwerkings- en realisatieovereenkomsten, ofwel andere contractvormen. "

Dit is de fase waarin samenwerking en overleg de meeste vruchten af zal werpen voor een openbare ruimte die in de toekomst op een goede en realistische manier te beheren en te onderhouden is.

Omschrijving	Bron	actie	uitvoerder
Schetsontwerp	Initiatiefnemer	Bespreken schetsontwerp, ideeën, mogelijkheden. aangeven randvoorwaarden Toetsen op beheersbaarheid	Projectgroep,
Voorlopig ontwerp	Initiatiefnemer	Bespreken voorlopig ontwerp, ideeën, mogelijkheden. aangeven randvoorwaarden Toetsen op beheersbaarheid	Projectgroep,
Definitief ontwerp	Initiatiefnemer	Bespreken definitief ontwerp, Toetsen op juiste verwerking ARCOR en overige afspraken. Vaststellen definitief ontwerp ism gemeente	Projectgroep,

Vorbereidingsfase

Gemeentelijke omschrijving: "Hierin wordt alles in de startblokken gezet om de realisatie van het project in de volgende fase zo efficiënt en effectief mogelijk te laten verlopen. De producten in deze fase kunnen bestaan uit bestekken en/of implementatieplannen. "

De uitwerking van deze fase draait om de engineering en de vertaling hiervan in uitvoeringsdocumenten, de bestekken. Het draait hier om de materialisatie en constructie van de afzonderlijke inrichtingselementen. Beheer geeft in deze fase aan welke eisen zij hieraan stelt.

De in de tabel opgenomen omschrijving zijn van toepassing op door de gemeente uitgevoerde projecten en op projecten die door derden worden uitgevoerd. De wijze van werken en de invulling van de rol van de diverse partijen is mogelijk niet gelijk daarom is afstemming tussen de verschillende partijen, voor dat deze fase start, van essentieel belang.

Omschrijving	Bron	Actie	uitvoerder
Concept bestek	Initiatiefnemer	Bespreken technische uitwerking ontwerp Vastleggen kwaliteit Bepalen go/no-go doorgang definitief bestek. (na overeenstemming met en acceptatie door gemeente)	Projectgroep,
Definitief bestek	initiatiefnemer	Controle op juiste verwerking op- en aanmerkingen concept-fase Bepalen go/no-go doorgang aanbesteding/uitvoering. (na overeenstemming met en acceptatie door afdeling beheer)	Projectgroep,

Realisatiefase/uitvoeringsfase

Gemeentelijke omschrijving: het eindresultaat wordt in deze fase gerealiseerd conform de eerder gestelde eisen. Wat tenslotte opgeleverd wordt is bijvoorbeeld een gebouwde huis, een geïnstalleerd systeem, een uitgevoerd onderzoek of een geformuleerd en geaccordeerd beleid. "

De realisatie van een ontwikkeling heeft voor het toekomstig beheer enkele punten die cruciaal zijn, denk aan het tussentijds opleveren van het rioolstelsel of de verdichting van een onderbaan voor dat het asfalt aangebracht wordt. Welke onderdelen dit zijn moet voor de start van de werkzaamheden afgestemd zijn.

Omschrijving	Bron	actie	uitvoerder
Uitvoering projecten	initiatiefnemer	Afstemming uitvoering op omgeving. Volgen aanleg mbt kritische punten. Overleg met initiatiefnemer	projectgroep & gemeente
Oplevering	initiatiefnemer	Beoordelen of geleverde inrichting voldoet aan de wensen en eisen en of het project van realisatiefase naar nazorgfase over kan gaan	gemeente

Aanvullende eisen in de realisatiefase

Afsluiting van het te ontwikkelen gebied

Tijdens de fase van het bouwrijp maken dient het te ontwikkelen gebied afgesloten te zijn van het openbare gebied. De gemeente is tijdens deze uitvoeringsfase niet verantwoordelijk voor de (gedeeltelijke) gerealiseerde infrastructuur en voor burgers aanspreekbaar als wegbeheerder. Na het gereedkomen van de boven- en ondergrondse infrastructuur is de gemeente verantwoordelijk voor de gerealiseerde infrastructuur en voor de burgers aanspreekbaar als wegbeheerder.

Tot en met deze overdracht is de projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer verantwoordelijk voor schade en beheer van de (toekomstige) openbare ruimte.

Tijdelijke verkeersmaatregelen

De projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer draagt zorg voor de benodigde verkeersmaatregelen en omleidingen. In overleg met de gemeente dienen de verkeersmaatregelen en verkeersomleidingen te worden vastgesteld. Verkeersmaatregelen dienen te worden opgesteld conform de normen genoemd in C.R.O.W. -publicatie 96b : Verkeersvoorzieningen bij werk in uitvoering binnen de bebouwde kom. De projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer draagt zorg het werk zodanig uit te voeren dat de (nieuwe) woningen en bedrijven gelegen langs het te maken werk, steeds bereikbaar zijn. Tijdens de uitvoering van de bouw, de aanleg van de Nutsvoorzieningen en het bouw- en woonrijp maken dienen de reeds gerealiseerde werken onderhoud te worden en dienen aangebrachte schaden zo spoedig mogelijk te worden hersteld

Verkeersregels uitvoeren conform publicatiereeks Werk in Uitvoering 96a en 96b van de CROW. Tijdens de uitvoering van herinrichtingen en reconstructies dienen woningen en bedrijven ten alle tijden bereikbaar te blijven en dient de niet te vermijden overlast tot een minimum te beperken

Indien de bouwlocatie gefaseerd wordt aangelegd, kan de vastlegging van de situatie van de openbare ruimte ook gefaseerd worden geschieden. Uitgangspunt geldt dat in de betreffende fase geen bouwverkeer mag komen in verband met het voorkomen van verkeersschade.

Uitzetwerkzaamheden worden door of voor rekening van de projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer uitgevoerd.

Bij de toegangen tot het te realiseren bouwplan dienen borden met het opschrift "bouwstraat" te worden geplaatst en in stand te worden gehouden tijdens de daadwerkelijke uitvoering

De gemeente en projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer/interne opdrachtnemer stellen in overleg de route van het bouwverkeer over de bestaande wegen vast. De openbare weg mag door aan- en afvoer ten behoeve van de bouw en door de bouwactiviteiten niet verontreinigd of beschadigd worden. Indien de openbare weg ten gevolge van (grond)transport wordt vervuild dient deze terstond te worden schoongemaakt.

Nieuwe grenzen

De gemeente geeft de nieuwe grenzen aan en legt dat vast. Het aanwijzen van nieuwe grenzen aan kopers en aan de landmeter van het Kadaster verzorgt de projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer. De aanwijs van de complexgrenzen geschiedt door een medewerker van de gemeente, nadat deze grenzen gecontroleerd zijn. Daartoe wordt door de projectontwikkelaar/interne opdrachtnemer een digitale revisietekening verstrekt, als resultaat van terreinmetingen van de nieuw gerealiseerde zaken (volgens nader aan te geven specificaties/voorwaarden)

Oplevering

Het is in principe mogelijk openbare voorzieningen gefaseerd op te leveren. De ontwikkelaar/interne opdrachtnemer blijft tot aan het moment van overdracht van de openbare ruimte verantwoordelijk voor de kwaliteit en kwantiteit van de openbare voorzieningen.

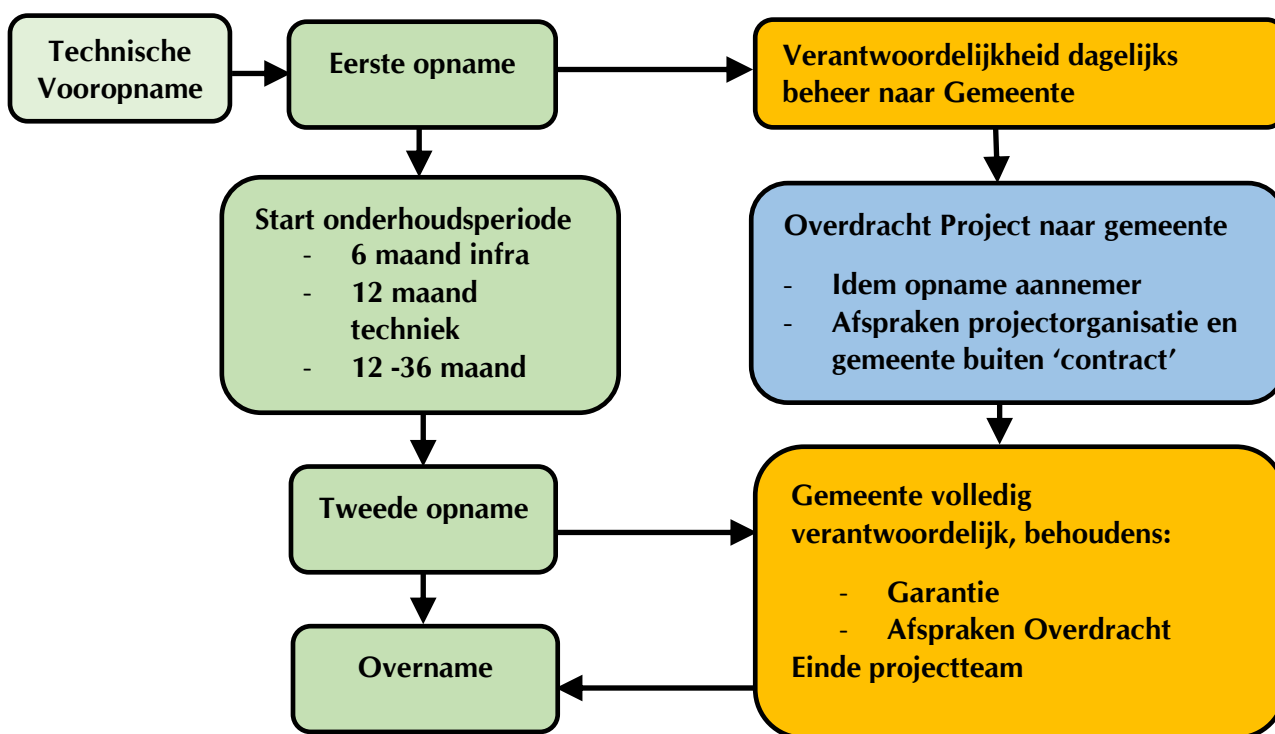
Bij gefaseerde oplevering dient er tijdelijke verlichting te worden aangebracht. De verlichtingsinstallatie is tot aan het moment van overdracht aan de gemeente voor risico van de ontwikkelaar/interne opdrachtnemer.

Nazorgfase

Gemeentelijke omschrijving: "in deze fase wordt het eindresultaat beheerd, gebruikt en onderhouden. Het project wordt overgedragen aan de gebruiker. Hierbij wordt ook het projectteam opgeheven.

Tijdens deze fase gaat de verantwoordelijkheid van het beheer en onderhoud langzamerhand over van de ontwikkelaar (initiatiefnemer) naar de gemeentelijke beheerder. Een goede afstemming hierover is vanzelfsprekend.

Omschrijving	Bron	actie	uitvoerder
onderhoudsperiode	initiatiefnemer	Conform overeenkomst onderhouden van de gerealiseerde inrichting	Projectgroep, gemeente
Definitieve oplevering	initiatiefnemer	Beoordelen of geleverde inrichting voldoet aan de wensen en eisen en of de gerealiseerde openbare ruimte overgedragen kan worden naar de gemeente	Projectgroep, gemeente



Figuur 18 stroomschema overdracht

Aanvullende eisen nazorgfase

Overdracht:

Overdracht aan gemeente: Aan het eind van de onderhoudsperiode geschiedt de overdracht aan de gemeente. Er vindt een eindinspectie van de openbare ruimte plaats. Hieruit voortvloeiende herstel- en vervangingswerkzaamheden dienen binnen de garantietermijn of conform afspraak te worden uitgevoerd.

Overdracht en revisiegegevens

De volgende revisiegegevens dienen bij overdracht te worden overlegd aan de gemeente: revisie riolering hiervoor wordt verwezen naar de "Notitie gemeentelijke eisen water bij projecten, Deel 2 definitief ontwerp en bestek", die integraal in dit deel van het ARCOR is opgenomen. De benodigde vergunningen en de daaruit voortvloeiende verplichtingen, digitale revisie van de uitgevoerde kabel- en leidingwerken.

De revisies bevatten verder minimaal de volgende gegevens:

4. Revisie (verhardingen, groen, objecten)
5. Documentatie, voorschriften en gebruikshandleidingen van alle installaties
6. Onderhoudsplan met ontwerp uitgangspunten
7. Afschrift verleende vergunningen en gereed meldingen (dus ook opgave grondwateronttrekkingen)
8. Afschrift garanties
9. Afschrift leveringsbewijzen, productcertificaten en grond dossier (incl. meldingen BBK) Let op: ook voor grond en menggranulaat, hierbij is de herkomst, verwerkingslocatie en milieukundige kwaliteit van belang.
10. V&G dossier
11. Klachten dossier
12. Vooronderzoek asfalt en bedrijfscontrole
13. Verdichtingscontrole ondergrond, zandbed, fundering en asfaltverhardingen.
14. Alle voor beheer van belang zijnde informatie

Bij overdracht van de openbare verlichting dienen minimaal de volgende gegevens te worden overhandigd aan de gemeente Cranendonck:

15. Algemeen:
16. - gemeente;
17. - straat;
18. - lichtmastnummer;
19. - tekeningnummer;
20. Lichtmast:
21. - ontstekingspunt netbeheerder;
22. - x-y coördinaten;
23. - fabrikaat;
24. - plaatsingsdatum;
25. - vorm of uitvoering;
26. - materiaal;
27. - lichtpunthoogte;
28. - type uithouder;
29. - oppervlaktebehandeling en RAL kleur;
30. Armatuur:
31. - montagedatum;
32. - aantal armaturen per mast;
33. - type armatuur;
34. - fabrikaat;
35. - type VSA;
36. - schakeling (A-N-D);
37. - aantal lampen;
38. - lampsoort, vermogen, lampkleur, aantal led's, Lumen en lenstype.

De aannemer verwerkt wijzigingen aan verlichtingsobjecten bij projecten met tekeningen na het gereedkomen van deze wijzigingen op de revisietekening cf richtlijnen WION en levert de gegevens digitaal in DWG formaat aan. De wijziging wordt eveneens op een inleverstaat met de RD (X,Y) coördinaten aangeleverd. (zie onderstaand voorbeeld)

-+

Inleverstaat mutaties Openbare Verlichting																															
gemeente																															
Project:.....										Projectnr.:					Aannemer:					Contactpersoon:											
																				... 1... e inlevering wel / niet gereed											
BESTAANDE LICHTMAST										NIEUWE AANSLUITING																					
Netwerkaansluiting										lichtmastgegevens					armatuurgegevens					lampgegevens											
straatnaam	mnr	verw.	verpl.	uitw.	aft.m.	blm.	Lmof	her.a	m.bor.	OP	straatnaam	mnr	x-y coord.	srt	type	lph.	a.u.	fabr.	dd	RAL	a.	fabr.	type	VSA	a.	soort	verm.	kleur	S	Reg.	

Toetsing

De producten die in de verschillende fases worden geleverd zoals definitief ontwerp, dienen ter toetsing bij de gemeente Cranendonck worden aangeleverd. Vanuit beheer en onderhoud zal zo snel als mogelijk een reactie gegeven worden. Dit is afhankelijk van de complexiteit van de ontwikkeling en zal in onderling overleg worden afgestemd.

Accordering

De accordering van een fase van een ontwikkeling zal door beheer en onderhoud worden aangegeven in een document met daarin de mogelijke verbeterpunten.

Publiekrechtelijk Kader (NPK)

De gemeente Cranendonck maakt voor (sommige) ruimtelijke ontwikkelingen een notitie waarin aangegeven wordt welke eisen en wensen de gemeente Cranendonck heeft. Deze notitie wordt als document toegevoegd aan een overeenkomst tussen de gemeente en derden die binnen de grenzen van de gemeente Cranendonck een ruimtelijke ontwikkeling willen starten.

De inhoud wordt per project gespecificeerd en het ARCOR is standaard opgenomen in de notitie. Deze Nota Publiekrechtelijk Kader wordt opgesteld in de initiatief- of(pre-)definitiefase van een project.

Ontwerpelementen

Algemeen

Materiaalgebruik

De materialen en ontwerpen die voor de openbare ruimte worden toegepast dienen van een dusdanige kwaliteit te zijn dat duurzaam beheer toegepast kan worden. Duurzaam beheer betekent met name dat door goede materiaalkeuze en ontwerpen het onderhoud geminimaliseerd wordt en dat reconstructies met grotere tijdsintervallen kunnen worden uitgevoerd.

Eigendomsgrens

De grens tussen openbare ruimte en de kavels van derden moet duidelijk zichtbaar zijn. Waar mogelijk moet de rand van een voetpad of wegdeel langs een perceelsgrens gelegd worden. Indien dit niet mogelijk is, en er openbaar groen tegen de grens aan komt te liggen, moet dit openbaar groen dusdanig aangelegd worden dat er toch een visuele afscheiding waarneembaar is

Gebruik openbare ruimte door mensen met een beperking

Binnen Cranendonck willen we dat iedereen gebruik kan maken van de openbare ruimte. Dit betekent dat deze ruimte zodanig ontworpen en aangelegd moet worden dat mensen met een beperking zonder problemen gebruik kunnen maken van deze ruimte.

In 2006 is er het VN verdrag inzake de rechten van personen een handicap opgesteld. Het Verdrag verplicht deelnemende landen ervoor te zorgen dat mensen met een (functie-) beperking gelijkwaardig aan de samenleving kunnen deelnemen. Het Verdrag ziet toe op de verschillende beleidsterreinen die van belang zijn voor burgers met een beperking, zoals de fysieke toegankelijkheid van de samenleving. Nederland heeft het Verdrag in juni 2016 geratificeerd en op 14 juli 2016 treedt het in werking.

Hoe dit gebruik van de openbare ruimte via het ontwerp en de aanleg hiervan het beste geregeld kan worden is voor iedere locatie en ontwikkeling maatwerk. De gemeente Cranendonck heeft hier dan ook geen pasklare voorschriften maar sluit zich aan bij de kennis die in Nederland beschikbaar is. Deze kennis is onder andere te vinden via:

- CROW: Crow publicatie 337: Richtlijn toegankelijkheid <http://www.crow.nl/publicaties/richtlijn-toegankelijkheid?page=1>
- Alles toegankelijk: <http://www.allestoegankelijk.nl/nl/onderwerpen/Openbare-ruimte>
<http://www.allestoegankelijk.nl/nl/Wetten-en-Richtlijnen.html>
- Toolkit werken aan toegankelijkheid.
- <http://www.allestoegankelijk.nl/nl/Nieuws/Nieuwe-toolkit-Werken-aan-toegankelijkheid-voor-gemeenten.html>

Verlichting

Binnen de gemeente Cranendonck gebruiken we voor de verlichting standaardmaterialen. In het overzicht hieronder zijn deze weergegeven.

Lichtmasten			
lph	materiaal	type	uithouder
350	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	
350	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	conisch	
400	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	
400	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	conisch	
600	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	dubbele uithouder 1,5 mtr. met trekstang demontabel
600	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	enkele uithouder 1,5 mtr. demontabel
750	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	dubbele uithouder 1,5 mtr. demontabel
750	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	enkele uithouder 1,5 mtr. demontabel
800	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	dubbele uithouder 1,5 mtr. met trekstang demontabel
800	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	enkele uithouder 1,5 mtr. demontabel
900	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	enkele uithouder 1,5 mtr. demontabel
1000	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	dubbele uithouder 1,5 mtr. met trekstang demontabel
1000	staal, thermisch verzinkt en gepoedercoat RAL 6005	cilindrische	enkele uithouder 1,5 mtr. demontabel

Armaturen		
fabrikant	type	lamp
Philips	FGS223 RESIDIUM	PLL 24 Watt
Philips	FGS224 RESIDIUM	PLL 36 Watt
Philips	FGS225 RESIDIUM	PLL 55 Watt
Lightronics	PKA	SON 50 Watt
Lightronics	PKA	PLT 32 Watt
Philips	HPS100 PL-L36W HFP GR-10709	PLL 36 Watt
	KUGEL HANG 1/2"	SON 50 Watt
	KUGEL HANG 1/2"	SON 70 Watt
Innolumis	LUMIS GREEN	Led 16 Watt
Philips	SGS203	SONT 50 Watt
Philips	SGS203	SONT 100 Watt
Philips	SGS253 GB IRIDIUM	CDO-ET 100 Watt
Philips	SGS253 IRIDIUM	SONT 70 Watt
Philips	SGS253 GB IRIDIUM	SONT 100 Watt

Nieuwe Standaard verlichting LED armaturen:

Phillips:

BGS224 Fortimo LED

BGS451 LED

BGP060 LED

SGP 680 LED

BGP070 LED

BDS470 LED

Lightronics:

SIROC - LED

LUZ - LED

KFK - LED

FARAO – LED

Bomen

Algemeen

Bomen leveren een wezenlijke bijdrage aan het leefklimaat in de bebouwde omgeving. Niet alleen zorgen ze voor kleur en fleur maar een groene omgeving heeft ook een positieve invloed op de waarde van woningen. Het is dan ook in het belang van iedereen dat bij de ontwikkeling van nieuwe gebieden goed wordt nagedacht over de bomen en hun plek in het plan.

Om daarbij behulpzaam te zijn worden hier onder wat algemene richtlijnen gegeven die in de dagelijkse praktijk van de gemeente Cranendonck gebruikt worden. Daarna worden de meer technische eisen gegeven die de groenbeheerders van de gemeente hanteren.

Omdat veel kennis van groen gebaseerd is op ervaring en kennis van de omgeving is overleg en afstemming met de deskundigen van de gemeente Cranendonck van groot belang. Naast de algemeen technische en botanische kennis van een ontwerper is de ervaring van een groenbeheerder onmisbaar voor het welslagen van een nieuw project.

Geen bomen planten die er eigenlijk niet kunnen staan

Bomen hebben een bepaalde groeiruimte nodig. Deze technische en ruimtelijke criteria zijn vanuit vakkennis en ervaring ontstaan. Bij aanplant moet worden bepaald of gedurende de levensduur van de boom aan deze criteria kan worden voldaan. Wanneer dit niet het geval is, is aanplant niet wenselijk. Bomen die erg breed uitgroeien bijvoorbeeld staan mooi in een park maar passen niet in een smalle woonstraat.

Soms geen bomen planten versterkt de ervaring van de bomen die er wel staan

Het beleven van een open landschap of een stenige wijk kan een contrast oproepen met besloten of bosachtige delen en beplante wijken. Deze contrasten kunnen voor de beleving van een dorp of landschap zeer waardevol zijn.

Beter één duurzame boom dan meerdere bomen die geen toekomst hebben

Het streven dient te zijn om de goede boom op de goede plek te planten. De grootte afhankelijk van de beschikbare ruimte en de soort afhankelijk van de locatie. Uitgangspunt dient kwaliteit in plaats van kwantiteit te zijn.

Bomen bij voorkeur in beplanting of gras

Ongeacht de groeiplaats die bomen in verharding geboden wordt, gedijen bomen het best als ze in beplanting of gras staan. De betere vochthuishouding en beluchting van de wortels alsmede het ontbreken van grote druk zorgen voor betere groeiomstandigheden. Een standplaats in gras heeft daarbij als nadeel dat stamschade op kan treden als gevolg van maaierwerkzaamheden. Desondanks kunnen er aanleidingen zijn om bomen in de verharding aan te brengen. Bijvoorbeeld om het beeld in stenige straten te vergroenen. Betekend wel dat de nodige voorzieningen getroffen dienen te worden om de boom geschikte groeiplaatsen te bieden.

Bewuste toepassing vormbomen

Leibomen, knotbomen en gekandelaberde bomen vragen gedurende het gehele leven van de boom extra onderhoud. Dit onderhoud vormt een extra kostenpost. Het toepassen van vormbomen dient dan ook alleen te geschieden op locaties waar deze extra kosten verantwoord zijn, zoals centrumgebieden of nabij monumenten. Het knotten en kandelaberden van bomen als maatregel om overlast en klachten te bestrijden, dient voorkomen te worden.

Kroonvormen

Om bomen volledig tot hun recht te laten komen is voldoende groeiruimte noodzakelijk. Bomen stellen namelijk specifieke eisen, waarbij de gewenste omvang van de groeiplaats sterk afwijkt van de overige groentypen. Deze eisen hebben zowel betrekking op de boven- als ondergrondse ruimte.

Bomen met natuurlijke vorm

Bomen zijn belangrijke structurerende elementen in de bebouwde omgeving. Daarnaast geven solitaire door hun fraaie stam en omvangrijke bladerdak bepaalde plekken binnen de kern een bijzondere uitstraling. De duurzaamheid van bomen, mits de bomen een goede groeiplaats geboden wordt, is hierbij een belangrijke waarde. Bij de soortkeuze van bomen welke in de hoofd- en neven groenstructuur worden toegepast staat de duurzaamheid van de soort bovenaan. Toepassen van boomsoorten waarvan bekend is dat ze het goed doen in de gemeente draagt bij aan het ontwikkelen van een duurzame boomstructuur.

Knotbomen

Door het regelmatig snoeien van alle takken ontstaat een knot. Knotbomen kunnen enerzijds worden toegepast in gebieden met een intensief beheer, wanneer de ruimte voor groen beperkt is. Anderzijds worden knotbomen van oorsprong toegepast als landschappelijke beplanting ten behoeve van begeleiding van watergangen en zandpaden. Het beste komen ze tot hun recht in de overgangsgebieden tussen bebouwing en het landschappelijk gebied.

Leibomen

Door het regelmatig snoeien en/of leiden van takken ontstaat de gewenste vorm, welke afwijkt van de natuurlijke vorm. Vaak bevinden de stam en de zijtakken van een leiboom zich in een verticaal vlak, waardoor op circa 2.00 meter hoogte een scherm ontstaat. Door de beperkte omvang van het scherm is het mogelijk leibomen toe te passen wanneer weinig groeiruimte beschikbaar is. Van oudsher worden leilinden gebruikt als zonnescherm voor woonhuizen en boerderijen.

Gekandelaberde bomen

Bij gekandelaberde bomen zijn op latere leeftijd de gesteltakken geknot, waardoor alleen nog takstompen over blijven. Doordat de takaanhechting minder sterk is dan bij een regulier gesnoeide boom, dienen gekandelaberde bomen iedere paar (3 tot 5) jaar gesnoeid te worden. Hierdoor nemen de beheerkosten sterk toe. Het toepassen van gekandelaberde bomen is dan ook alleen wenselijk wanneer de ruimte voor "gewone" bomen ontbreekt en de hoge beheerkosten acceptabel zijn (gebieden intensief beheer).

Technische eisen (her)inrichting

Bovengrondse groeiruimte

De ruimtelijke richtlijnen hebben betrekking op de noodzakelijke hoeveelheid ruimte om een boom een goede groeiplaats te bieden. Bovengronds dienen richtlijnen met betrekking tot plantafstand, afstand tot bebouwing en obstakels etc. in acht genomen te worden. Ondergronds is voldoende doorwortelbare ruimte noodzakelijk. De benodigde ruimte is afhankelijk van de uiteindelijke boomgrootte. Hierbij worden drie groottes onderscheiden:

Boomgrootte	
1e grootte:	Bomen die bij uitgroei tot hun natuurlijke habitus groter worden dan 20 meter, voorbeelden zijn plataan, zomereik, linde, gewone beuk, es, paardenkastanje etc.
2e grootte:	Bomen met een omvang tussen 8 en 20 meter, zoals haagbeuk en zwarte els etc.
3e grootte:	Kleiner dan 8 meter blijven, zoals meidoorn, sierappel en lijsterbes etc.

Tabel 2: Boomgroottes

De richtlijnen zijn primair bedoeld als leidraad voor de aanplant van bomen, maar zijn tevens te gebruiken bij de beoordeling van de duurzaamheid van bestaande bomen en de afhandeling van klachten. Door tijdens planvorming en bij de aanplant de ruimtelijke richtlijnen voor te schrijven wordt bomen een geschikte groeiplaats geboden. Dit voorkomt dat bomen in een later stadium voor overlast zorgen.

Onderstaande richtlijnen ten aanzien van de bovengrondse ruimte zijn gebaseerd op bomen met een ovale of eironde kroonvorm. Voor bomen met afwijkende kroonvormen, zoals zuilvormige kronen of juist brede platte kronen, en vormbomen dient afhankelijk van het eindbeeld de benodigde groeiruimte per soort en type te worden bepaald.

Bovengrondse groeiruumte	1e	2e	3e
Afstand tot gebouw/gevel uitgegaan wordt van de halve hoogte van de uiteindelijke boom als minimale afstand	> 10,00	> 7,50	> 4,00
Breedte straatprofiel voor één rij uitgaande van bovengrondse maat van gevel tot gevel; deze afstand is twee maal de minimale afstand tot gevel	> 20,00	> 15,00	> 8,00
Breedte straatprofiel voor twee rijen uitgaande van bovengrondse maat van gevel tot gevel; maat is berekend op basis van twee maal afstand tot gevel en minimale tussenmaat (bij driehoeksverband)	> 25,00	> 19,00	> 10,00
Afstand tot kavelgrens wettelijke minimale maat is voor gemeentelijke bomen niet gedefinieerd; gegeven maat is een gemeentelijke richtlijn	> 3,00	> 2,50	> 1,00
Afstand tot rijbaan bij doorgaande wegen tevens afhankelijk van opkroonhoogte	> 2,00	> 2,00	> 2,00
Afstand tot openbare verlichting uitgezonderd situaties waarbij de onderzijde van de kronen zich boven de armatuur bevindt	> 7,00	> 6,00	> 5,00
Onderlinge afstand in de rij, gebaseerd op uitgroeimogelijkheden tot natuurlijke habitus	> 10,00	> 7,50	> 4,00

Tabel 3: Benodigde bovengrondse groeiruumte. (Genoemde afstanden in meters)

Ondergrondse groeiruumte

Ondergronds moet voldoende doorwortelbare ruimte beschikbaar zijn, zodat de boom voldoende voedingsstoffen, water en zuurstof uit de bodem kan halen. Ook deze benodigde ruimte is afhankelijk van de boomgrootte. Daarnaast speelt de grondwaterstand (grondwaterprofiel/hangwaterprofiel) een rol ten aanzien van de beschikbare hoeveelheid water. Bij een grondwaterprofiel geldt de volgende noodzakelijke hoeveelheid doorwortelbare ruimte:

Doorwortelbare ruimte	1e	2e	3e	
Minimale benodigde hoeveelheid doorwortelbare ruimte grondwaterprofiel	30	15	8	M3
Te spitten/in te richten groeiplaats (na te streven hoeveelheden)	16	8	4	M2

Tabel 4: Doorwortelbare ruimte

Ondergrondse groeiruumte	1e	2e	3e	
Afstand tot kabels en leidingen; Richtlijn is gebaseerd op behoud van een acceptabel en veilig wortelgestel wanneer een sleuf gegraven wordt ten behoeve van kabels en leidingen	> 1,00	> 1,00	> 1,00	m1
Afstand tot hart hoogspanningslijn (220kV lijn)	> 30,00	> 30,00	> 30,00	m1

Tabel 5: Ondergrondse groeiruumte

Inrichting

Technisch gezien zijn er nauwelijks nog belemmeringen om op elke willekeurige locatie bomen te planten. Echter, hieraan hangt wel een prijskaartje, omdat de aanleg van de noodzakelijke voorzieningen (aanzienlijk) duurder is dan het planten van bomen op een conventionele methode.

Uitgangspunt is bomen zoveel mogelijk te planten in gazons, bermen of beplanting. Daaraan zitten een aantal grote voordelen:

- Het is goedkoper bij aanleg;
- Het biedt een grotere kans op succes;
- Het geeft minder kans op problemen zoals wortelopdruk;
- Het is goedkoper in het beheer en onderhoud.

Echter, deze ideale situatie is lang niet overal realiseerbaar. Dat betekent dat er vaker naar technische middelen gegrepen moet worden om op de gewenste locatie bomen te planten. In de meeste gevallen zijn de aanleg van extra ondergrondse voorzieningen dan de meest voor de hand liggend. Dergelijke technische voorzieningen dragen bij aan een langere levensduur van bomen, betere ontwikkelingsmogelijkheden en afnemende beheerkosten ten opzichte van conventioneel geplante bomen. Voorbeelden van technische voorzieningen om de standplaatscondities te optimaliseren zijn:

- Boomkratten;
- toepassing van wortelbunkers (gefundeerde plantlocaties);
- en beluchtings-/vochtvoorzieningssystemen.

Met name bij herinrichtingen in de centrumgebieden en langs de hoofdinfrastructuur (primaire en secundaire hoofdboomstructuur) zal toepassing van dergelijke technische systemen steeds vaker nodig zijn om de kwaliteit van de boomstructuur voor de komende decennia blijvend te kunnen handhaven. In die gevallen is het beter te kiezen voor wat minder bomen met de juiste ondergrondse voorzieningen, dan veel bomen die zijn geplant op de conventionele wijze. In het laatste geval loopt de gemeente het risico dat over enkele decennia nieuwe beheerproblemen ontstaan. Om die reden dient bij dergelijke projecten voor het principe “minder bomen, meer kwaliteit” gekozen te worden.

Wanneer er op de beoogde plantlocatie voldoende goede grond aanwezig is, dan is uitwisselen niet nodig. Indien nodig, is deze te verbeteren door het toepassen van organische stof (bijvoorbeeld molmest). Indien de plantlocatie slechte of vervuilde grond bevat zal er gronduitwisseling plaats moeten vinden. In deze paragraaf worden de diverse groeiplaatsmedium's beschreven. Met name de technische eisen waar deze aan moeten voldoen worden omschreven.

Bomengrond

Toepassing:

Open grond situaties, zonder verdichtingseisen. Zoals beplantingsvakken, gazons, bermen enzovoorts.

Bomengrond:	Norm:
PH-KCL	5-7
CaCO ₃	< 1,5%
Zoutgehalte	< 1 mS/cm
Fosfaat	20 mg P ₂ O ₅ /100 gr grond
Magnesium	50 mg MgO / kg grond
Kalium	8 mg K ₂ O / 100 gr grond
Organische stof	7-10 %
Extra omschrijving	Bomengrond bestaat uit zoet zand, gemengd met doorvroren zwartveen, bosstrooisel, compost en overige organische stoffen. De organische stof is volledig uitgerijpt. De substraten zijn uitgezeefd tot een fractie van 1 cm en bevatten geen vervuilingen.

Tabel 6: bomengrond

Bomenzand

Onder verharding met lichte belasting, zoals parkeerplaatsen, wandel- en fietspaden, alle typen verharding waar geen of nauwelijks vrachtwagenverkeer gebruik van maakt.

Omschrijving:

Dit mengsel is een compromis tussen geschikte groeiplaats voor een en het realiseren van een benodigde verdichting voor het kunnen verharden van de bovengrond.

Bomenzand:	Norm:
PH-KCL	5-7
CaCO ₃	< 1,5%
Zoutgehalte	< 1 mS/cm
Fosfaat	20 mg P ₂ O ₅ /100 gr grond
Magnesium	50 mg MgO / kg grond
Kalium	8 mg K ₂ O / 100 gr grond
Organische stof	4 - 5 %
C/N-coëfficiënt	Maximaal 20-30
Percentage afslibbaar	Maximaal 6%
M50-cijfer	Minimaal 300-420 µm
D60/D10	< 2,5

Tabel 7: bomenzand

Het op juiste wijze aanbrengen en verwerken van bomenzand is van groot belang. Aanbrengen onder droge omstandigheden, het mengsel zelf dient ook voldoende droog te zijn (14-20% vocht). Aanbrengen in lagen van 30 cm en per laag verdichten. De onderkant van het aangebrachte bomenzand dient minimaal 10 cm boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand te liggen.

Verschaald bomenzand

Onder in plantgaten en als vulling wortelgeleidingsleuven. Niet geschikt als 'zelfstandig' groeiplaatsmedium, maar altijd toepassen in combinatie met andere groeiplaatsmedia's.

Verschaald bomenzand:	Norm:
PH-KCL	5-7
CaCO ₃	< 1,5%
Zoutgehalte	< 1 mS/cm
Fosfaat	20 mg P ₂ O ₅ /100 gr grond
Magnesium	50 mg MgO / kg grond
Kalium	8 mg K ₂ O / 100 gr grond
Organische stof	2 - 3 %
C/N-coëfficiënt	Maximaal 20-30
Percentage afslibbaar	Maximaal 4%
M50-cijfer	Minimaal 300-420 µm
D60/D10	< 2,5

Tabel 8: verschaald bomenzand

Het op juiste wijze aanbrengen en verwerken van bomenzand is van groot belang. Aanbrengen onder droge omstandigheden, het mengsel zelf dient ook voldoende droog te zijn (14-20 % vocht). Aanbrengen in lagen van 30 cm en per laag verdichten.

Bomengranulaat

Voor zwaar belaste gebieden, zoals wegen met zwaar verkeer, dient bomengranulaat toegepast te worden.

Omschrijving:

Afhankelijk van het type granulaat dat toepast wordt ontstaat hiermee een skelet van grauwaske, lava of een andere harde steensoort. De tussenruimte blijft na verdichting beschikbaar als doorwortelbaar volume voor de boom en is derhalve gevuld met onder andere organische stof.

Bomengranulaat:	Norm:
PH-KCL	5-7
CaCO ₃	< 1,5%
Zoutgehalte	< 1 mS/cm
Fosfaat	20 mg P ₂ O ₅ /100 gr grond
Magnesium	50 mg MgO / kg grond
Kalium	8 mg K ₂ O / 100 gr grond
Organische stof	4 - 5 %
C/N-coëfficiënt	Maximaal 20-30
Percentage afslibbaar	Maximaal 6%
M50-cijfer	Minimaal 420-600 µm
Korrelvorm	Hoekig
D60/D10	1

Tabel 9: bomengranulaat

Het op juiste wijze aanbrengen en verwerken van bomengranulaat is van essentieel belang. Aanbrengen onder droge omstandigheden, het mengsel zelf dient ook voldoende droog te zijn (14-20% vocht). Aanbrengen in lagen van 30 cm en per laag verdichten. De onderkant van het aangebrachte bomengranulaat dient minimaal 10 cm boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand te liggen.

Toepassing voorzieningen

Een watergeefstelsel wordt aangebracht indien vochttekort kan worden verwacht door bijvoorbeeld een lage infiltratiewaarde van omliggende verharding. Hiervoor wordt een buis boven in het plantgat, vlakbij de kluit, aangelegd. Om uitdroging van de kluit te voorkomen heeft deze buis maar 1 verbinding met de buitenlucht die, bij voorkeur, wordt afgedopt op de momenten dat deze niet wordt gebruikt. Het nadeel aan deze methode kan zijn dat de boom relatief diep moet worden geplant om de buis ruimte te geven boven de kluit. Als het watergeefstelsel slechts wordt gebruikt om jonge aanplant de eerste jaren door te helpen verdient het aanbeveling om geen buizen aan te brengen, maar te werken met een gietrand rond de boom. Na aanplant dienen gietranden aangebracht te worden, ter grootte van de kluit van de boom bij aanplant. Het heeft hierbij de voorkeur om voor een kunststof variant te kiezen. Door het aanbrengen van gietranden (opstaand scherm of een aarden wal) wordt het water dat bij een watergift gegeven wordt 'gedwongen' om over/langs de kluit te zakken, waardoor de wortels kans krijgen dit vocht op te nemen.

Doormiddel van het op juiste wijze toepassen van wortelschermen en zorg dragen voor een juiste bodemopbouw kan de wortelgroei van een boom goed gestuurd worden. Dit dient echter wel overdacht en secuur plaats te vinden, omdat elke fout in de loop der jaren door een boom wordt afgestraft. Toepassing hiervan is tegenwoordig goed betaalbaar, zeker wanneer het afgezet wordt tegen de overlast en/of extra beheerkosten die voorkomen worden voor de toekomst.

Boompalen

Het aanbrengen van boompalen hebben tot doel de kluit vast te zetten in de grond. Zodra er wortelgroei heeft plaats gevonden nemen de wortels de functie van de boompalen over. Om deze reden heeft het aanbrengen van een ondergrondse verankering de voorkeur boven traditioneel bovengrondse boompalen en boomband.

Inkoop bomen

Kwaliteit

In de standaard RAW-bepalingen 2010 wordt verwezen naar 'Kwaliteitsnormen en omschrijvingen van boomkwekerijproducten' uitgegeven door de Raad voor de Boomkwekerij. Door het plantenpaspoort wat bij de boom geleverd dient te worden kan gecontroleerd worden dat aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Maat

In de handel zijn bomen in alle maten beschikbaar, met een diameter van minder dan 1 cm tot 1 meter of meer. In welke maat aangeplant wordt is afhankelijk van de het beschikbare budget, de locatie, maar in

sommige gevallen ook de boomsoort. Standaard wordt de maat 12/14 of 14/16 voor straat- en laanbomen en 25/30 voor solitaire bomen gekozen. Ervaring leert dat deze maat bomen het beste aanslaan op de gronden in de gemeente.

Belangrijkste eisen in het kort

Zoals hierboven omschreven zijn de kwaliteitseisen geborgd in de RAW-systematiek. In het kort een overzicht van eisen waaraan geleverde bomen dienen te voldoen:

- Doorgaande spil aanwezig en onbeschadigd,
- takken evenwichtig verdeeld over kroon,
- geen takken dikker in cm dan de lengte van de boom in meters aanwezig,
- stevige, ronde kluit met zandgrond (geen bomen 'uit de klei' in zand planten),
- jute (en gaas) aangebracht rondom kluit, bij bomen welke met draadkluit geleverd worden,
- bomen bij koud weer niet onbedekt vervoert.

Sortimentskeuze

Uitgangspunt is met name gebiedseigen soorten toe te passen. Echter wordt expliciet de mogelijkheid open gehouden voor het toepassen van zogenaamde exoten. Dit met name in de stedelijke delen van Budel en Maarheeze en op bijzondere locaties.

Punt van aandacht is zogenaamde 'onverenigbaarheid', dit komt voor bij bomen die geënt worden. Hierbij volgroeien de onderstam en ent niet op de juiste wijze. Normaal gesproken gebeurt dit na de enting en is dit duidelijk. Maar in sommige gevallen is er sprake van uitgestelde onverenigbaarheid, waarbij bomen 'normaal' groeien, maar waarbij in een later stadium alsnog blijkt dat er sprake is van onverenigbaarheid waarbij zelfs stabiliteitsproblemen kunnen ontstaan. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen op Quercus frainetto welke op een Quercus robur onderstam geënt is, of Alnus glutinosa op een Alnus incana onderstam.

Nazorg

Water geven

Met name de eerste maanden van het eerste jaar, maar ook in het tweede of soms zelfs het derde jaar na aanplant is watergift aan de boom van groot belang. Zodra en zolang er blad aan de boom zit zal deze vocht verdampen en dus opnemen uit de bodem. Met name afhankelijk van de boomsoort, de temperatuur en de windkracht zal deze verdamping meer of minder zijn. Het is van belang om te voorkomen dat de grond in de wortelkluit uitdroogt, simpelweg omdat het heel moeilijk is deze weer vochtig te maken. Met name in het vroege voorjaar is het belangrijk om tijdig met water geven te beginnen, omdat een boom dan al veel verdampt.

Water geven dient te gebeuren in giften van ongeveer 90 liter per keer. Deze hoeveelheid dient in de kom tussen de gietranden gegeven te worden zodat dit water daar over/door de kluit naar beneden kan zakken en ter beschikking komt voor de boom. Een oud misverstand is dat water geven door de beluchtingsbuizen ook goed werkt. Dat is niet zo, omdat deze buis onder de kluit aangebracht is waardoor het water dus onder de kluit in de boom komt en die er dus niet van kan profiteren.

Snoeien

Voor een boom is naast zijn wortelgestel voor de opname van vocht en voedingsstoffen zijn bladmassa van levensbelang voor de omzetting van zonlicht naar glucose (fotosynthese). De hoeveelheid blad is derhalve afgestemd op de benodigde hoeveelheid glucose. Door takken van de boom te snoeien wordt dus een gedeelte van zijn 'motor' verwijderd. Snoeien dient daarom ook niet om het snoeien op zich uitgevoerd te worden. Snoei dient toekomstgericht te zijn, of te wel het voorkomen van problemen door achterstallig onderhoud. Als stelregel dient aangehouden te worden dat maximaal 10% van de bladmassa verwijderd wordt bij pas geplante bomen. Meer dient sowieso nooit nodig te zijn, anders is er niet juist ingekocht.

Verwijderen boompalen en –band

Indien van ondergrondse verankeringen gebruik gemaakt wordt hoeven deze niet verwijderd te worden. Bovengrondse verankeringen verliezen hun functie na gemiddeld drie jaar en na die periode kunnen deze verwijderd worden. In gazons kunnen de boompalen blijven staan ter voorkoming van maaischade.

Inboet

Indien goede bomen aangebracht worden in een goed voorbereid plantgat en er wordt op tijd water gegeven, dan is het zonder moeite mogelijk om uiterlijk 1% van de bomen te verliezen (los van eventuele externe oorzaken zoals aanrijdingen, beschadigingen enzovoorts). In laan- of straatbeplantingen geniet het de voorkeur om bomen in te boeten dezelfde maat hebben als de wel groeiende bomen, dit betreft dus normaal gesproken een grotere maat dan in 1^{ste} instantie aangebracht.

Nazorg in bestekken

De CROW kent afgebakende omschrijvingen met betrekking tot plantgarantie en de bijbehorende nazorg. In de Standaard 2015 is het volgende omschreven:

51.54.01 Plantgarantie:

- Indien en voor zover plantgarantie voorgeschreven is in het bestek, garandeert de aannemer, overeenkomstig paragraaf 01.15 van deze standaard en paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, dat bomen tot aan het moment van oplevering levenskrachtig zijn.
- De beoordeling van de levenskracht geschiedt jaarlijks tussen 15 september en 15 oktober en vier weken voor oplevering door of in opdracht van de opdrachtgever. De aannemer mag hierbij aanwezig zijn.
- De aannemer vervangt binnen een door de directie te bepalen termijn, de niet levenskrachtige bomen door bomen met een maat gelijk aan de wel levenskrachtige bomen, dan wel de redelijkerwijs te verwachten maat indien de bomen wel levenskrachtig zou zijn geweest.
- Tot het garant staan behoort tevens het naar eigen inzicht water geven. De kosten hiervoor worden geacht in de aannemingsom te zijn begrepen.
- Onder de garantie valt tevens het vervangen van beplanting die is aangetast door ziekten en plagen. Deze garantie vervalt indien geen adequate bestrijding mogelijk is of mogelijk zou zijn geweest of niet door de directie gewenst werd.
- De kosten voor de eventuele bestrijding van ziekten en plagen zijn voor rekening van de opdrachtgever.

Plantgarantie kan alleen toegepast worden indien de aannemer inzicht krijgt in de kwaliteit van de groeiplaats (indien hij deze niet hoeft in te richten) en indien hij de beplanting zelf levert. Dit kan wel omzeilt worden, maar alleen als aannemer hiertoe bereid is. Vandalisme valt buiten de invloedssfeer van de aannemer en het risico daarop ligt bij opdrachtgever.

Groeiplaatsverbeteringen

Verruimen van de boomspiegel

Het vergroten van de open boomspiegel gebeurt om de wortelaanlopen van de boom meer ruimte te geven of om de lucht- en vochttoetreding in de bodem te vergroten. Indien de boomspiegel goed beloopbaar moet blijven kunnen open boomroosters worden toegepast. Als deze maatregel goed wordt toegepast kan daarmee worden voorkomen dat periodiek wortels worden gekapt om opdrukken van verharding te voorkomen.

Belemmeringen in de ondergrondse ruimte

In de ondergrondse ruimte is voor een boom net zoveel concurrentie om de ruimte als bovengronds. Met name kabels en leidingen claimen vaak dezelfde ruimte als bomen met nadelige gevolgen voor beiden. Bomen dringen kabels en leidingen binnen of duwen/trekken ze kapot. Anderzijds worden boomwortels beschadigd door het (periodiek) opengraven van kabelsleuven. Groen en nutsvoorzieningen zijn daarmee 2 disciplines die vaak met elkaar conflicteren. Echter, beide hebben dezelfde doelstelling, namelijk het creëren en in stand houden van een goed woon- en leefklimaat.

Daarom worden een aantal richtlijnen opgesteld die een betere afstemming tussen beiden verwezenlijken:

- In principe worden geen bomen en kabels bij elkaar ontworpen: in elk stedenbouwkundig plan moet sprake zijn van een kabelloze boomstrook en een boomloze kabelstrook.
- Er moet intensief overleg worden gepleegd wanneer bomen en kabels toch vlak bij elkaar worden aangebracht.
- Als de boom er als eerste is, dient de leidingbeheerder zich aan te passen. Als een leiding echt op die plek moet liggen, wordt niet gegraven, maar geboord of geperst. Tevens wordt bekeken of mantelbuizen een oplossing bieden.
- Als er leidingen liggen worden hierop geen bomen geplant. Als er echt bomen moeten komen, worden beschermende maatregelen genomen.
- Indien bomen en kabels samen voorkomen wordt een onderlinge afstand aangehouden die gelijk is aan de halve breedte van de plantplaats zoals genoemd in Tabel 10: ondergrondse groeiruimte. Dit geldt zowel voor hoofdkabels als voor huisaansluitingen.

Ondergrondse groeiruimte	1e	2e	3e	
Afstand tot kabels en leidingen; Richtlijn is gebaseerd op behoud van een acceptabel en veilig wortelgestel wanneer een sleuf gegraven wordt ten behoeve van kabels en leidingen	> 1,00	> 1,00	> 1,00	m1
Afstand tot hart hoogspanningslijn (220kV lijn)	> 30,00	> 30,00	> 30,00	m1

Tabel 10: ondergrondse groeiruimte

Als dit niet mogelijk is, betekent dit in feite een kleinere effectieve plantplaats en een kortere omlooptijd van de boom.

Bescherming bestaande bomen

In een boom wordt geïnvesteerd om hem volwassen te laten worden, door aankoop, aanplant en onderhoud. Het is daarom belangrijk dat de een boom ook aan het beeld gaat voldoen waar deze voor geplant is. Tot dat bereikt is, vinden er waarschijnlijk regelmatig activiteiten plaats in de omgeving van de boom die een aantasting kunnen betekenen en die de kans op het bereiken van de volwassen fase (sterk) verkleinen. Om beschadigingen en daarmee kapitaalsvernietiging aan de boom en zijn groeiplaats te voorkomen is het noodzakelijk dat beschermende maatregelen worden getroffen.

Ontwerp

Indien werkzaamheden rond bomen worden gepland, wordt zichtbaar gemaakt welke bomen gehandhaafd moeten blijven. In de ontwerpfase wordt terdege rekening gehouden met de boom en de eisen die hij stelt aan de groeiplaats. De eerste stap in het ontwerpproces is de uitvoering van een Bomen Effect Analyse, waarin de mogelijke effecten van bouw of aanleg voor bomen inzichtelijk worden gemaakt (zowel tijdens als na de bouw). Dit geldt niet alleen binnen de strikte grenzen van het bouwblok, maar ook over de omgeving daarvan. Zeker als er met bronnering of wijzigingen in grondwaterstanden gewerkt worden kan dit van invloed zijn op bomen op grote afstand (tientallen meters) van de bouwplaats.

Op basis van de resultaten van de BEA kan een overwogen afweging worden gemaakt of een boom al dan niet behouden dient te blijven. Indien blijkt dat een boom met voldoende toekomstperspectief op of naast een bouwlocatie kan blijven staan wordt alles gedaan wat mogelijk is om de boom daadwerkelijk te behouden. Dit houdt onder meer in dat het ontwerp wordt aangepast aan het meest boomvriendelijk alternatief en de eisen gesteld in Tabel 4 en Tabel 6.

Het is erg belangrijk dat er duidelijke keuzes gemaakt worden. Wordt gekozen een boom te behouden, dan moet daar in de voorbereiding en de uitvoering inspanning voor verricht worden om die boom te behouden voor de toekomst. Is de boom niet het behouden waard, of het is niet mogelijk de werkzaamheden uit te voeren zonder de boom (ernstig) te beschadigen, dan kan beter worden

overgegaan tot kappen (en eventueel herplanten) van de boom. Het is aan te raden hierover tijdig met het IVN, natuurorganisaties en omwonenden in overleg te gaan.

Belangrijk aandachtspunt is dat indien het ontwerp wijzigt (om welke reden dan ook), dat ook de BEA opnieuw beoordeeld dient te worden of deze nog wel alles dekt.

Vorbereiding

In het bestek wordt duidelijk aangegeven welke bomen gehandhaafd worden en welke wijze met deze bomen omgegaan dient te worden tijdens de bouwfase. Het is daarbij aan te raden aparte posten in het bestek op te nemen voor het treffen van deze maatregelen. Daarnaast is het goed om een flinke boeteclausule op te nemen wanneer aannemer de opgelegde verplichting niet naleeft.

Uitvoering

Tijdens de uitvoering dient intensief toezicht gehouden te worden op de juiste uitvoering conform de voorgeschreven beschermingsmaatregelen uit het bestek cq de opdracht. De bomen dienen bij aanvang van het bouwproces afgeschermd door middel van bouwhekken of een andere deugdelijke bescherming.

De volgende regels zijn van kracht en zijn bij elke aannemer in bezit (worden bij bestek van toepassing verklaard).

Binnen de te handhaven bewortelbare ruimte van de boom zijn de volgende activiteiten in principe verboden:

- Graafwerkzaamheden
- Transport en opslag van materialen
- Ophoging van het maaiveld
- Omvorming van open maaiveld naar verhard maaiveld
- Bodembewerking
- Dempen watergangen
- Wijzigen grondwaterniveau

Wat de precieze bewortelbare ruimte van een boom is, is zonder onderzoek niet vast te stellen. Indien er voldoende werkruimte aanwezig is, is het een ideale situatie op de bouwhekken rondom de boom op 1 meter buiten de kroonprojectie te houden. Mocht deze ruimte er niet zijn, dan is het mogelijk om aan 1 zijde tot 7 maal de diameter van de boom op 1,30 meter hoogte te komen. Welke afstand aangehouden dient te worden tot de stam komt als het goed is naar voren uit het bewortelingsonderzoek als onderdeel van de BEA in de ontwerpfase.

Boombescherming op bouwlocaties

Door vereniging Stadswerk is de poster "Werken Rond Bomen" opgesteld. Op deze poster zijn de richtlijnen voor de omgang met bomen op bouwlocaties weergegeven en omschreven. Verkrijgbaar via: www.bomenposter.nl

CROW publicaties

De publicaties en brochures van het CROW zijn binnen de gemeente Cranendonck het uitgangspunt voor de inrichting van de openbare ruimte. Het gebruik van deze publicaties is afhankelijk van de status die ze hebben, zo zal het afwijken van een richtlijn minder snel worden toegestaan dan het afwijken van een aanbeveling.

De publicaties zijn via de website van het CROW te bestellen, www.crow.nl en via het postadres Postbus 37, 6710 BA, Ede

Hulpdiensten

Voor de bereikbaarheid van percelen voor de hulpdiensten zijn door de veiligheidsregio's in Brabant beleidsregels vastgesteld. Deze regels geven een goede handreiking voor uitwerking van de openbare ruimte in relatie met de bereikbaarheid voor de diverse hulpdiensten.

Een uitgebreide versie van deze regels is te verkrijgen via:

“Beleidsregels Bereikbaarheid en bluswatervoorziening”

Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Postbus 242

5600 AE Eindhoven

Mail: info@vrbzo.nl

Telefoon: (040) 2 203 203, bereikbaar van maandag tot en met donderdag van 8.30 tot 16.30 uur en op vrijdag van 8.30 tot 15.30 uur.

Zie verder ook:

www.brandweer.nl

<http://www.bouwbesluitonline.nl/Inhoud/docs/wet/bb2012/hfd6/afd6-8> (02/05/2016)

CROW publicatie 165: “Hulpdiensten snel op weg”

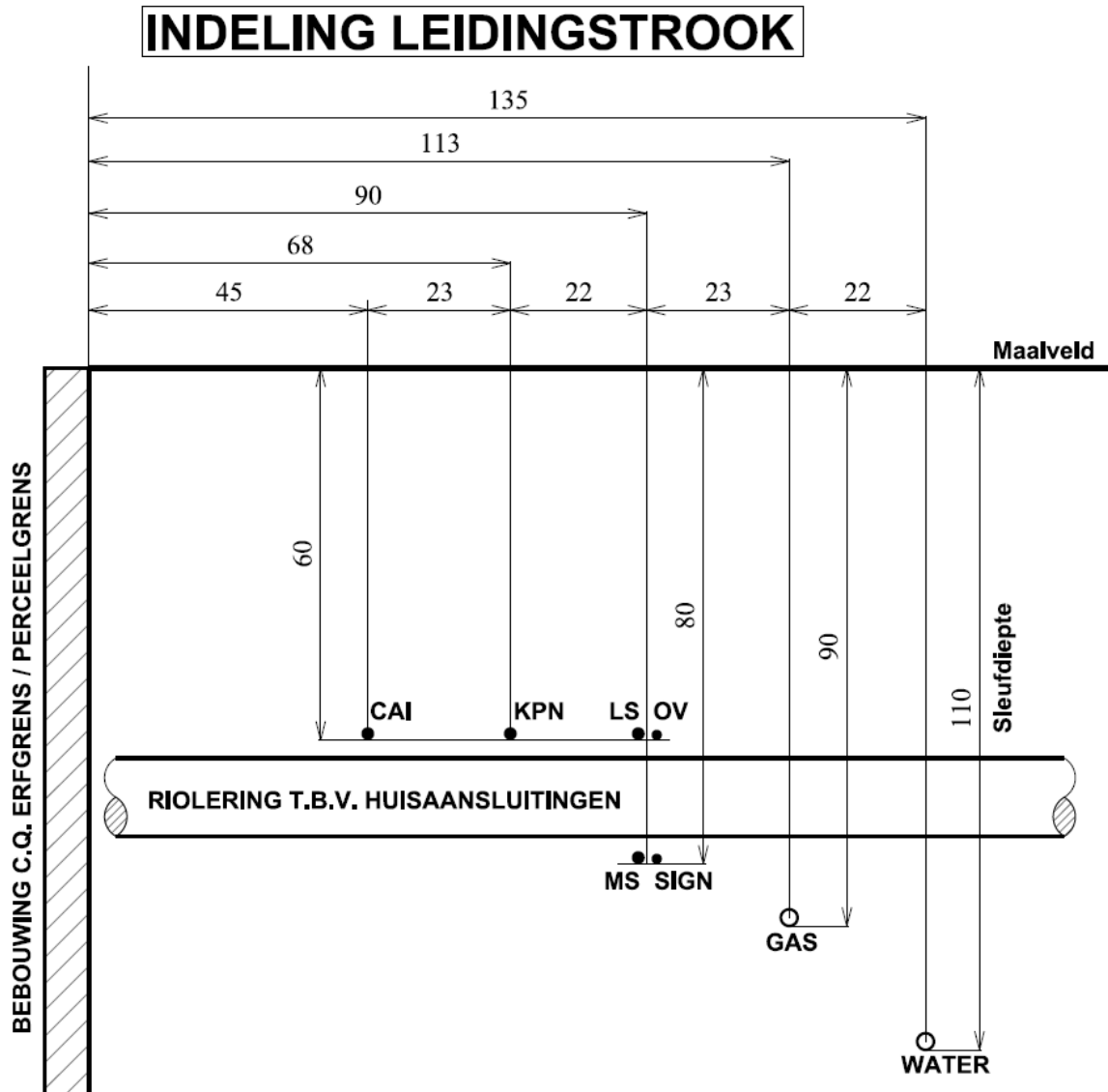
Kabels en Leidingen.

In 2015 is het handboek Kabels en leidingen vastgesteld. In het handboek is aangegeven op welke wijze de gemeente de werkzaamheden m.b.t. kabels en leidingen op haar grondgebied wil coördineren. Het bevat uniforme richtlijnen, voorwaarden en eisen die gesteld worden aan de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden gericht op de aanleg, instandhouding of verwijdering van ondergrondse infrastructuur.

Het doel van het Handboek is:

- Het borgen en bevorderen van de kwaliteit van de (ondergrondse) openbare ruimte;
- Het bevorderen van een juiste ordening en een veilige ligging van kabels of leidingen;
- Het beperken van overlast en het bevorderen van een veilige omgeving voor de burgers tijdens de werkzaamheden aan kabels of leidingen;
- Het voorkomen van schade.

Onderstaande schema geeft de indeling van de leidingstrook zoals deze in de gemeente Cranendonck voor nieuwe situaties aangehouden moet worden.



Overige richtlijnen

Voor alle ontwikkelingen in Cranendonck waarbij de gemeente de nieuw on te richten openbare ruimte overneem en gaat beheren gelden de volgende (landelijke) richtlijnen.

- Projecten dienen altijd te voldoen aan geldende [wet- en regelgeving](#)
- De meest actuele Standaard [RAW](#) bepalingen, uitgave van het [CROW](#). Postbus 37, 6710 BA Ede
- Alle publicaties en brochures van het CROW zijn uitgangspunt, in overeenstemming met hun status
- [Politiekeurmerk](#) Veilig Wonen
- [NSVV](#)-richtlijnen (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde)
- [VNVF](#) (Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten)
- [NEN](#)-normen (Nederlandse Norm)
- Relevante publicaties van [RIONED](#) (rioleringszorg Nederland)
- [Europese](#) richtlijnen/wetgeving en bijbehorende CE-markering

Onder andere de volgende partijen kunnen aanvullende eisen stellen aan de werken in de openbare ruimte wanneer deze hun eigendommen naderen of raken of zij stellen extra eisen voor ontwikkelingen:

- Rijkswaterstaat
- Provincie Brabant
- Provincie Limburg
- Waterschap De Dommel
- Prorail
- Rijksvastgoedbedrijf
- kadaster
- Tennet
- Gasunie
- Petrochemical pipeline services

Water

In deel 2 van het ARCOR is het beleid rondom (hemel)water kort weergegeven. De praktische eisen die onderdeel zijn van dit beleid worden in dit deel 3 nader aangegeven.

Hiervoor zijn verschillende onderdelen van dit beleid integraal als bijlage opgenomen.

Handboek hemelwaterverwerking

Notitie gemeentelijke eisen water bij projecten

Deel 1 waterparagraaf en voorontwerp

Deel 2 definitief ontwerp en bestek

Wegen

In het GVVP zijn operationele eisen opgenomen voor de wegenstructuur in de gemeente Cranendonck. Deze eisen vormen het uitgangspunt voor de inrichting van de wegen in Cranendonck en dienen in overleg met de gemeente te worden toegepast.

Voor de vormgeving en inrichting van de wegen wordt verwezen naar de verschillende voorschriften die zijn vastgelegd in de ASVV 2012 en andere publicaties van het CROW.

Bijlages

Handboek hemelwaterverwerking

Notitie gemeentelijke eisen water bij projecten

Deel 1 waterparagraaf en voorontwerp

Deel 2 definitief ontwerp en bestek