



Kanaalstraat - Damstraat

Ontwerptoelichting Voorlopig Ontwerp | mei 2021



Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Dit Voorlopig Ontwerp voor de herinrichting van de Kanaalstraat - Damstraat is vervaardigd door Stadsingenieurs, Gemeente Utrecht.

Wethouder

Lot van Hooijdonk, Verkeer & Mobiliteit

Opdrachtgever

Daniël Reuling, Ruimte, Opgavesturing

Han van Ringelenstein, Stadsbedrijven, BORG

Projectgroep

Ben Norg, Ruimte projectleider

Michiel Standaert, Ruimte, projectondersteuning

Frans Werter, omgevingsmanagement

Manon Braat, communicatieadviseur

Isaac Nicolaas, planner

Jos Hengeveld, Ruimte – Ruimtelijke kwaliteit & Duurzaamheid, Verkeer

Fred van Eeden, Ruimte – Ruimtelijke kwaliteit & Duurzaamheid, Stedenbouw

Joost Rosdorff, Stadsbedrijven – Stadsingenieurs, Stedelijke Omgeving

Marc van 't Hazeveld, Stadsbedrijven – Stadsingenieurs, Stedelijke Omgeving

Rien Streefkerk, Stadsbedrijven – Stadsingenieurs, Stedelijke Omgeving

Evert van Haren, Stadsbedrijven – Stadsingenieurs, Projectmanagement

Stadsingenieurs - technisch adviseurs

Grafische realisatie

Stadsbedrijven - Stedelijke Omgeving

Projectnummer

330.0141.02.10.003

Versiedatum:

Mei 2021

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en voorgaande fase	5
1.2 Plangebied	7
1.3 Participatie en het Voorlopig Ontwerp	8
1.4 Besluitvorming en vervolg	8
1.5 Herinrichting is onderdeel van integrale aanpak Kanaalstraat - Damstraat	9
Hoofdstuk 2 Ontwerptoelichting	11
2.1 Profiel	11
2.2 Verkeer	11
2.3 Kruispunten en aansluitingen	13
2.4 Functiestrook	16
2.5 Bijzondere plekken	26
2.6 Pleinen	26
2.6 Klimaat en circulair	28
2.7 Kabels en leidingen	30
Hoofdstuk 3 Onderzoeken	31
3.1 Civieltechnische onderzoeken	31
3.2 Archeologie	31
Bijlagen	32
Bijlage 1: Plantekening totaal	32
Bijlage 2: Profielen	34



Afb. 1.1 Impressie
Kanaalstraat Oost,
voorgestelde situatie
Voorlopig Ontwerp

Hoofdstuk 1 Inleiding

Utrecht kiest voor een aantrekkelijke en leefbare Kanaalstraat en Damstraat. Levendige winkelstraten met een mediterrane uitstraling en met een aantrekkelijke mix van wonen, winkelen en horeca. Een herinrichting van de openbare ruimte moet de belevings- en verblijfswaarde verhogen. De herinrichting draagt ook bij aan de sociale veiligheid en verkeersveiligheid, het versterken van de winkelstraat, een prettiger woon- en werkomgeving en het meer klimaatadaptief maken van de Kanaalstraat en Damstraat. Samen met de herinrichting wordt de bestaande riolering van de Kanaalstraat en Damstraat vervangen en kabels en leidingen waar nodig vernieuwd.

1.1 Aanleiding en voorgaande fase

De herinrichting van de Kanaalstraat en Damstraat vindt zijn oorsprong in de buurtvisie. De buurtvisie is in 2017 door de bewoners, ondernemers en organisaties uit Lombok opgesteld en beschrijft een integrale aanpak voor beide straten op de thema's Schoon, heel en veilig; Wonen en samenleven; Winkels en horeca; en Herinrichting van de openbare ruimte. Nadat de middelen voor de herinrichting waren gereserveerd is in 2019 - 2020 de buurtvisie uitgewerkt tot een Integraal Programma van Eisen (IPvE) en Functioneel Ontwerp (FO). IPvE en FO zijn vastgesteld door het College op 8 oktober 2020. Daarmee liggen de belangrijkste uitgangspunten voor de inrichting van de straten vast.

Op hoofdlijnen zijn deze uitgangspunten:

- Eénrichtingsverkeer voor auto's op de Kanaalstraat van de Damstraat naar de JP Coenstraat, in combinatie met het omdraaien van de rijrichting Damstraat-Noord (wordt: noord naar zuid). De Damstraat en Kanaalstraat wordt uitgevoerd met gebakken klinkers. Op het gedeelte J.P. Coenstraat – Ouderijnbrug komen fietsstroken in asfalt;
- Het trottoir bestaat uit een brede strook voor voetgangers en een functiestrook voor bomen en beplanting, fietsparkeren, ondergrondse containers, autoparkeren, laden en lossen,

- terrassen, lichtmasten én vrije ruimte voor een betere oversteekbaarheid;
- De bomen in de functiestrook ca. 50 stuks worden waar mogelijk verplant en anders vervangen. Er komen ca. 80 bomen voor terug en de inrichting wordt veel groener;
- De kruising Kanaalstraat – J.P. Coenstraat wordt eenvoudiger en zonder verkeerslichten ingericht;
- Eén parkeerstrook in Damstraat-zuid wordt opgeheven en in Kanaalstraat worden parkeerplaatsen opgeheven om nieuw te plaatsen ondergrondse containers in te passen;
- Vervanging van de riolering in de Kanaalstraat door een gescheiden stelsel;
- Monitoren van de verkeerseffecten voor en na herinrichting volgens het monitoringsplan.

De Kanaalstraat en de Damstraat zijn het multiculturele hart van de wijk. De identiteit van de straat wordt bepaald door de historie, de winkeltjes, de uitstallingen, de geveltjes en de mediterrane 'look en feel'. De wanden van de straat zorgen voor het decor. De identiteit wordt ook bepaald door het gebruik: het winkelend publiek, de bewoners, de ondernemers, de forensen, de auto, de fiets, het laden en lossen. Een inrichting die de gevels en het gebruik op straat het meest laat spreken is essentieel.

In het IPvE en FO zijn daarom de volgende basisprincipes van het ontwerp vastgelegd: rust in het straatbeeld, door eenheid in materialen, bestrating (gebakken klinker van gevel tot gevel) en meubilair; betere balans, door verschuiving van verkeersfunctie naar verblijfsfunctie; en een heldere, begrijpelijke inrichting, door duidelijkheid te geven aan gebruikers van de straat. Voor de beide straten geldt daarbij het kwaliteitsniveau Domstad Bijzonder. Het ontwerp is afgestemd op de plannen voor de herinrichting van het Lombokplein.

Het nu voorliggende voorlopig ontwerp (VO) is een verdere uitwerking van het vastgestelde IPvE en FO. Het VO is een maatvast ontwerp waarin alle

functies een plek hebben gekregen, de exacte ligging van de straat is bepaald en de juiste locatie van het straatmeubilair is bepaald. Ook maken een verlichtingsplan, bomenplan, rioleringsplan en beheerparagraaf onderdeel uit van het VO en zijn er onderzoeken uitgevoerd zoals bodem- en asfaltonderzoek.



Afb. 1.2 Plangebied van herinrichtingsproject Kanaalstraat - Damstraat

1.2 Plangebied

Het plangebied omvat de volledige breedte van gevel tot gevel van de Kanaalstraat en Damstraat. Aan de zuidzijde van de Damstraat, de noordzijde van de Damstraat en de oostzijde van de Kanaalstraat, waar het fietspad langs het Moskeplein aansluit op het fietspad langs de toekomstige Kanonstraat, sluit het plangebied aan op het plangebied van het project Lombokplein. Aan de noordzijde van de Damstraat is een aanpassing van de kruising van de Vleutenseweg met de Damstraat nodig om de parkeergarage Kop van Lombok en de Damstraat noordzijde bereikbaar te maken. Deze kruising maakt daarmee ook deel uit van het plangebied. Aan de westzijde van de Kanaalstraat eindigt het plangebied voor de brug over de Ouderijn, ter hoogte van de Billitonkade.

In beginsel is op de kruisingen met de zijstraten de gevellijn aangehouden als afbakening van het plangebied. Uitzondering hierop zijn de pleinen/plekken bij de Ouderijnbrug, voor de Antoniuskerk, bij de kruising met de Bandoengstraat en het Moskeplein. Om het nieuwe riool in de Kanaalstraat aan te kunnen sluiten op het bestaande riool in de zijstraten, gaat het plangebied licht de zijstraten in.

Het Moskeplein en het plein voor de Antoniuskerk hebben een bijzondere status in het ontwerp. Voor deze stenige pleinen is in het IPvE de ambitie voorgesteld. De uitwerking hiervan is nog niet zo ver dat deze nu bij de vaststelling van het VO meegenomen kan worden.

Voor het kerkplein bij de voormalige Antoniuskerk is de gemeente in gesprek met de eigenaar en de gebruiker van het kerkplein (Stichting Stadsklooster). De Stichting wil zich (blijvend) inzetten voor aandacht en verbinding in de buurt en gelegenheid bieden aan maatschappelijke en culturele bijeenkomsten in de voormalige kerk en op het voorliggende kerkplein. Voor het kerkplein wordt in samenspraak met de eigenaar en de Stichting een voorstel ontworpen. Daarbij wordt ook bekeken of het wenselijk is de dialoogbank en de in de verharding aangebrachte cirkels in

te passen. Na afstemming met de buurt, wordt het ontwerp bij het Definitief Ontwerp (DO) vastgesteld.

Het Moskeplein is in 2014 aangelegd. Vanuit de winkeliersvereniging is gevraagd om een toevoeging aan het plein om de verblijfskwaliteit te vergroten, bijvoorbeeld in de vorm van water, groen of zitjes. Het plein wordt dus niet volledig heringericht. Binnen de raming van de herinrichting is € 25.000,- gereserveerd voor de gewenste toevoeging.

Met de winkeliersvereniging (mede financierder) is afgesproken eerst een kort en krachtig 'ambitiedocument' te maken op basis waarvan geprobeerd wordt om extra financiering te vinden om de gewenste kwaliteitsslag te maken. Afhankelijk van de budgettaire mogelijkheden wordt dit dan later dit jaar uitgewerkt in een ontwerp, in afstemming met de omgeving. Omdat het een toevoeging betreft en geen onderdeel uitmaakt van de gevel-tot-gevel herinrichting zoals elders in de Kanaalstraat en Damstraat, is het ontwerp voor het Moskeplein losgeknipt van het VO.

1.3 Participatie op het Voorlopig Ontwerp

Als eerste stap is met diverse stakeholders gesproken over specifieke thema's. Op basis van deze reacties is een concept Voorlopig Ontwerp opgesteld, wat van 8 t/m 29 maart 2021 voor consultatie heeft voorgelegen bij de buurt. Er zijn in totaal 75 reacties binnengekomen die in de reactienota bij dit Voorlopig Ontwerp zijn beantwoord. De gedane suggesties worden meegenomen in de volgende ontwerpstap (Definitief Ontwerp).

Belanghebbenden kunnen reageren op de nieuwe toevoegingen aan het plan ten opzichte van het IPvE en FO. De onderwerpen die eerder (in het IPvE/FO) al vastgesteld zijn door het college van B&W, staan niet meer open voor reactie. Op basis van de reacties wordt het VO afgerond en voorgelegd aan het college van B&W voor besluitvorming.



Afb. 1.3
Rioolwerkzaamheden

1.4 Planning, financiën en participatie

Na afronding maken van het VO is de volgende stap de uitwerking naar een Definitief Ontwerp (DO). In het DO wordt het ontwerp nog gedetailleerder uitgewerkt. Indien noodzakelijk wordt de uitwerking van specifieke thema's (bijvoorbeeld de vormgeving van de uitstallingsstrook) nog voorgelegd aan belanghebbenden voor reactie. Daarna wordt een bestek en uitvoeringsontwerp gemaakt, zodat een aannemer hiermee aan de slag kan. Ook wordt een faserings- en omleidingsplan opgesteld om de hinder tijdens de uitvoering zoveel mogelijk te beperken. Start van de realisatie is voorzien medio 2022. Voorafgaand kunnen werkzaamheden plaatsvinden door nutsbedrijven. De verwachte doorlooptijd is ongeveer 2 jaar. De exacte planning wordt afgestemd op de uitvoeringsplanning van het Lombokplein.

De omgeving wordt op de hoogte gehouden door middel van wijkberichten en nieuwsbrieven. Alle informatie is te vinden op <http://www.utrecht.nl/kanaalstraat>. Voor een aantal verkeersmaatregelen (zoals het instellen van éénrichtingsverkeer in de Kanaalstraat, het omdraaien van de rijrichting in de Damstraat-noord en het verplaatsen van laad- en losplekken) moeten verkeersbesluiten worden genomen. Deze staan vervolgens open voor bezwaar en beroep.

Voorafgaand aan de start van de herinrichting worden verkeerstellingen en snelheidsmetingen gedaan volgens het bij het IPvE en FO vastgestelde monitoringsplan. Het monitoren gebeurt in overleg met de Klankbordgroep. Dit zijn vertegenwoordigers uit elk van de straten waar een mogelijk effect te verwachten is. Wilt u deelnemen aan de klankbordgroep of wilt u weten wie uw straat vertegenwoordigt? Neem dan contact op via kanaalstraat@utrecht.nl.

De totale projectkosten voor vervanging van het riool en de herinrichting openbare ruimte zijn op basis van het Voorlopig Ontwerp geraamd op 11,0 miljoen euro. Voor de herinrichting van de Kanaalstraat – Damstraat is in de begroting 7,9 miljoen euro opgenomen. Voor het vervangen van het riool is in de begroting 3,1 miljoen euro opgenomen.

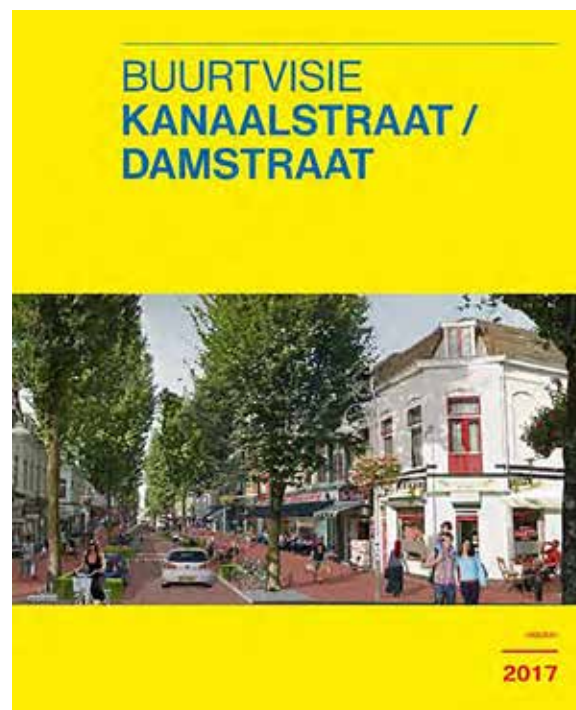
1.5 Herinrichting is onderdeel van integrale aanpak Kanaalstraat - Damstraat

De buurtvisie Kanaalstraat – Damstraat beschrijft een integrale aanpak van beide straten met investeringen op het gebied van openbare ruimte, winkels en horeca, wonen en samenleven, en schoon, heel en veilig. Want alleen door én de straat herin te richten én door in te zetten op een gerichte veiligheidsaanpak inclusief jongerenwerk én door de winkelstraten te versterken kunnen de Kanaalstraat, Damstraat en de zijstraten leefbaarder en aantrekkelijker worden.

Daarbij is voor een succesvolle herinrichting een nieuwe inrichting van de straten alleen niet voldoende. Gedragsverandering en toezicht & handhaving zijn belangrijke randvoorwaarden. Een aantrekkelijke en verkeersveilige inrichting van de straat zorgt er voor dat meer gebruikers van de openbare ruimte het gewenste gedrag vertonen. Dit geldt vooral voor gebruikers die nu onbewust de norm overtreden.

Het gewenste gedrag wordt naast de inrichting ondersteund door toezicht & handhaving. Voorbeelden van toezicht zijn elkaar aanspreken op ongewenst gedrag, bijvoorbeeld door een straatconciërge / gastheer of door bewoners en winkeliers zelf, of door zichtbare aanwezigheid in de wijk van politie en gemeentelijke toezichthouders. Tegelijk zijn er ook gebruikers in de Kanaalstraat die doelbewust de norm overtreden en daarmee sociaal- en verkeersonveilig gedrag vertonen. Deze zullen zich niet laten leiden door een nieuwe inrichting of toezichthoudende maatregelen. Hiervoor is hardere handhaving nodig, zoals beboeten. Dit vereist blijvende inzet van politie en gemeentelijke handhaving, vooral ook in de eerste periode na realisatie als de nieuwe norm gesteld moet worden.

Voor meer informatie over de maatregelen op de andere thema's van de buurtvisie: zie de website www.utrecht.nl/kanaalstraat. Wilt u op de hoogte blijven van ontwikkelingen: meldt u op de website aan voor de nieuwsbrief.



Afb. 1.4 Buurtvisie
Kanaalstraat - Damstraat



Afb. 2.1 - 2.2 Principe profielen (4,10 m en 5,80m) van de Kanaalstraat - Damstraat

Hoofdstuk 2 Ontwerptoelichting

In de toelichting op dit Voorlopig Ontwerp (VO) wordt ingegaan op de onderdelen die verder zijn uitgewerkt.

2.1 Profiel

De indeling van het profiel van de beide straten is bepaald in het FO. In de wegprofielen wordt meer ruimte geboden aan de voetganger en het groen. Auto's en fietsers delen het gebruik van de weg. Een inrichting met gebakken klinkers attendeert alle weggebruikers op dit gedeelde gebruik. Door de symmetrische ligging van de weg kunnen er aan weerszijden bomen geplant worden. De rijbaan op de Damstraat en Kanaalstraat-oost (tussen de Damstraat en de J.P. Coenstraat) is éénrichtingsverkeer gecombineerd met fietsers en wordt 4,10 meter breed. Op de Kanaalstraat-west (tussen de J.P. Coenstraat en de Ouderijnbrug; tweerichtingsverkeer) krijgt de rijbaan een breedte van 5,80 meter, afgestemd op de functie van de Kanaalstraat als onderdeel van het hoofdrouthenetwerk voor nood- en hulpdiensten. Op dit deel van de Kanaalstraat komen fietsstroken. De fietsstroken worden uitgevoerd in rood asfalt.

Aan weerszijden van de rijbaan liggen brede trottoirs aan de gevelzijde met aan de straatzijde op gelijk niveau zogenoemde functiestroken van maximaal 3,00 meter breed. Functies zoals laden en lossen, fietsen stallen, groen/bomen, terrassen en verlichting krijgen hier een plek en liggen op trottoirniveau. De parkeervakken voor auto's komen langs de weg op straatniveau en zijn 2,50 meter breed.

2.2 Verkeer

Voetgangers

Voor voetgangers komen er in de Kanaalstraat en Damstraat uitnodigende, zo breed mogelijke trottoirs die het drukke gebruik faciliteren. Door de smallere rijbaan wordt het gemakkelijker om de straat over te steken, daarnaast kan op diverse plekken op trottoirhoogte worden overgestoken.



Afb. 2.3
Voetgangersroutes
Lombok, Stationsgebied
en centrum

Ook sluit het voetgangersgebied goed aan op de routes naar de omliggende gebieden (zoals het Lombokplein).

De trottoirs zijn goed toegankelijk voor mensen met een beperking, bijvoorbeeld met een rolstoel of rollator, hebben logische looplijnen en zo min mogelijk obstakels. Het noodzakelijke straatmeubilair staat in de functiestrook, buiten het loopgedeelte. Te denken valt aan: ondergrondse afvalcontainers, afvalbakken, fietsrekken, zitmeubilair, parkeerautomaten en lichtmasten.

Fietsers

De nieuwe inrichting met een gedeelde rijbaan (4,10 meter breed) op de wegvakken met éénrichtingsverkeer voor de auto zorgt ervoor dat de verschillende weggebruikers meer rekening met elkaar moeten houden.

Op de Kanaalstraat-west is tweerichtingsverkeer voorzien. Op dit deel is sprake van een rijbaan in combinatie met fietsstroken (totaal 5,80 meter

breed) en met dezelfde verharding voor het gemotoriseerde verkeer als op het oostelijke deel, de fietsstroken worden uitgevoerd in rood asfalt.

In beide straten mogen fietsers in twee richtingen blijven fietsen, waarbij ze op het gedeelte Kanaalstraat-oost en Damstraat de rijbaan delen met het overige verkeer.

Volgens het FO staan de auto's geparkeerd in vakken van 2,50 meter breed. Auto's staan dan verder van de weg af, zodat de fietsers veilig de volledige breedte van de rijbaan kunnen gebruiken.

Daar waar geen parkeervakken aanwezig zijn loopt de trottoirband direct langs de rijbaan. Om de fietsers ook in deze situatie de volledige ruimte van de rijbaan te kunnen laten gebruiken is het hoogteverschil tussen het trottoir beperkt tot 6 centimeter.

Op de Kanaalstraat ter hoogte van het Moskeeplein heeft het fietspad dezelfde breedte gekregen als elders in de straat (4,10 meter) en is de asfaltverharding op het fietspad vervangen door klinkerverharding. Daardoor wordt fietspad meer onderdeel van het verblijfsgebied.

Bevoorrading

Om zoveel mogelijk te stimuleren dat laden en lossen in de rustige uren plaatsvindt, wordt van de meeste laad- en losvakken de laad- en lostijd beperkt. In het IPvE en FO is 8 – 13 uur vastgelegd maar om tijdens de drukke lunchperiode het aantal laad- en losbewegingen te minimaliseren wordt deze vervroegd naar 7 – 12 uur. Buiten de laad- en lostijden zijn deze laad- en losvakken beschikbaar voor autoparkeren. Twee laad- en losvakken nabij de kruising Damstraat-Kanaalstraat blijven beschikbaar van 7-18 uur zodat laden en lossen in de middag voor o.a. pakketdiensten mogelijk blijft.

In samenwerking met de winkeliersvereniging wordt dit jaar een pilot naar laad- en lostijden gedaan. Bevoorradend verkeer is toegestaan tot een

maximale lengte van 12 meter omdat vrachtauto's van langere lengte niet kunnen laden en lossen in de functiestrook. Dit wordt praktisch geregeld door de lengte van de laad- en losvakken te beperken en het invoeren van een stopverbod in de straat.

Gemotoriseerd verkeer

In het IPvE-FO is vastgelegd dat de verkeerscirculatie voor het gemotoriseerd verkeer wijzigt. De Kanaalstraat van Damstraat naar J.P. Coenstraat wordt éénrichtingsverkeer. De rijrichting in de Damstraat-noord wordt omgedraaid. Om de effecten van het wijzigen van de verkeerscirculatie te meten, is in overleg met de buurt een monitoringsplan vastgesteld.

Op de Kanaalstraat en Damstraat wordt een stopverbod ingesteld, ter voorkoming van blokkades door stilstaand en parkerend verkeer op de rijbaan. Voor nood- en hulpdiensten is in het ontwerp geregeld dat zij bij een calamiteit vuilniswagens kunnen passeren ter hoogte van de ondergrondse afvalcontainers.

Openbaar Vervoer

De provincie heeft mede vanwege de coronacrisis eind 2020 besloten om de ontsluitende buslijn door Lombok per 2021 te laten vervallen. In het VO zijn de bushaltes op de Kanaalstraat en de Damstraat daarom vervallen. Op deze locaties zijn nu parkeerplaatsen en fietsenstallingen voorzien.

Wel is rekening gehouden met de mogelijkheid dat een buslijn via de route Kanaalstraat-west – J.P. Coenstraat – Vleutenseweg terugkeert, mocht de provincie hiertoe besluiten. De benodigde ruimtereservering is om die reden wel in de tekening opgenomen. Een eventuele terugkeer van de haltes betekent dat op dat moment de geschetste auto- en fietsparkeervoorzieningen komen te vervallen.

2.3 Kruispunten en aansluitingen

Kanaalstraat – Damstraat

Het kruispunt is functioneel ongewijzigd ten opzichte van het FO. Het fietspad langs het Moskeeplein is aangepast naar 4,10 meter (huidig 4,50 meter), aansluitend op het rijbaangedeelte van de Kanaalstraat. Met deze aanpassing is de verspringing op het kruispunt in rijbaanbreedte komen te vervallen.

Het fietsverkeer op de Kanaalstraat heeft voorrang. Voor het verkeer uit de Damstraat-noord en Damstraat-zuid richting de Kanaalstraat wordt dit duidelijk gemaakt door het toepassen van uitritconstructies, waarbij het trottoir doorloopt. Voor gemotoriseerd verkeer uit zowel Damstraat-noord als -zuid geldt dat er maar één verkeersbeweging mogelijk is, namelijk afslaan naar de Kanaalstraat. Voor dit verkeer onderling gelden de normale voorrangsregels, 'korte bocht gaat voor lange bocht'.

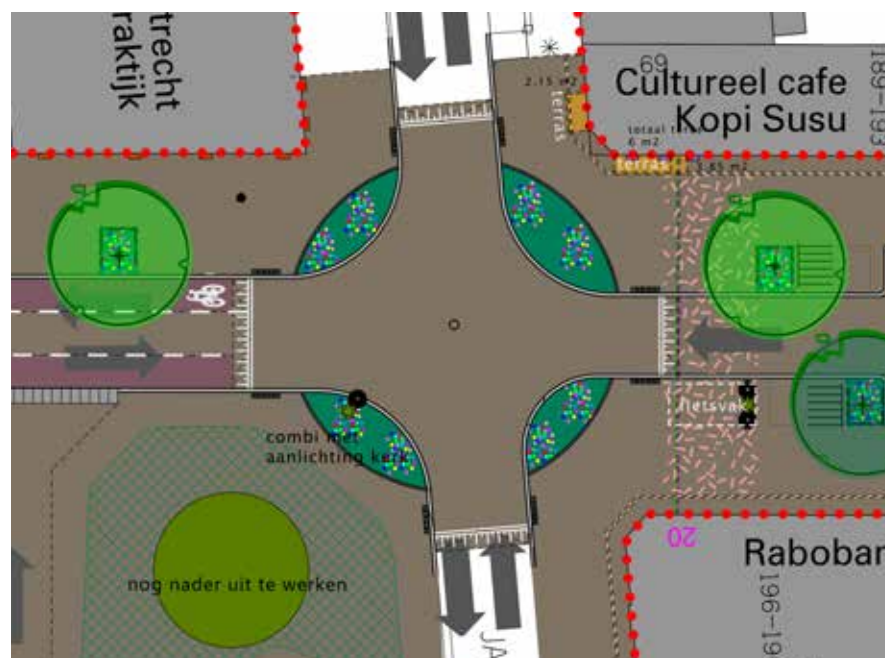
Kanaalstraat – J.P. Coenstraat

In het FO is een voorrangskruispunt opgenomen. Waarbij de Kanaalstraat de hoofdroute is en de J.P. Coenstraat door middel van een voorrangssituatie met haaiantanden aansluit op de Kanaalstraat. De bestaande verkeerslichten worden verwijderd, omdat de kruising compacter en overzichtelijker wordt ingericht. Als nader te onderzoeken is een gelijkwaardig kruispunt met een kruispuntplateau benoemd.

In het VO is een kruispuntplateau opgenomen, omdat uit onderzoek blijkt dat het kruispunt dan het beste functioneert.

Doorslaggevend argument is dat deze locatie een duidelijk overgangspunt moet zijn van de Kanaalstraat-oost naar de Kanaalstraat-west. Van een tweerichtingsverkeersweg met een duidelijke positie van de fiets naar een éénrichtingsweg met winkel- en verblijfsfunctie (met aandacht voor al het langzaam verkeer).

Daarnaast heeft het kruispuntplateau het beste snelheidsremmende effect voor het gemotoriseerde verkeer vanuit alle richtingen. Er wordt meer recht gedaan aan de oversteekbaarheid van de Kanaalstraat, de nadruk van deze inrichting ligt meer op het verblijven dan op de doorstroming van het (gemotoriseerd) verkeer. Doordat het gehele kruispunt bij het verblijfsgebied van de Kanaalstraat-oost betrokken wordt, wordt de ruimtelijke kwaliteit in het gebied direct rondom het kruispunt verder vergroot. De randen van het kruispunt worden voorzien van cirkelvormige groenvakken. De beplanting blijft laag zodat verkeer een goed overzicht houdt op de kruising. Met het wijzigen van het ontwerp naar een gelijkwaardig kruispunt met een kruispuntplateau is het verkeersplateau aan de oostzijde komen te vervallen en aan de westzijde doorgeschoven.



Afb. 2.4 Kruising
Kanaalstraat -
J.P. Coenstraat



Afb. 2.5 Impressie
Damstraat Noord,
voorgestelde situatie
Voorlopig Ontwerp

Vleutenseweg – Damstraat en parkeergarage

Het kruispunt is aangepast aan de gewijzigde rijrichting in de Damstraat-noord (inrijden vanaf de Vleutenseweg). Onder andere zijn de rijstroken komende vanaf het Westplein heringedeeld. Door de gewijzigde rijrichting in de Damstraat-noord vervalt de verkeersbeweging komende uit de Damstraat richting Vleutenseweg-west en is er ruimte ontstaan voor een oversteekeland voor fietsers die vanaf het Wolff en Dekenplein willen oversteken.

De parkeergarage Kop van Lombok heeft een aansluiting op de Vleutenseweg. Vanuit de Vleutenseweg-west is deze bereikbaar door rechts voor te sorteren bij de verkeerslichten vóór de Damstraat. Vanaf het Westplein is de parkeergarage te bereiken door links voor te sorteren (naar Damstraat) en vervolgens op de kruising een keerbeweging te maken. De keerbeweging is ook geschikt voor bevoorradend verkeer naar de laad- en losplaats nabij de Albert Heijn. Voor uitrijdend verkeer uit de parkeergarage verandert er ten opzichte van de huidige situatie niets. Bij realisatie van de herinrichting van het Lombokplein wordt het mogelijk gemaakt om direct vanuit de parkeergarage staduitwaarts via de Vleutenseweg weg te rijden.

Het aanpassen van de verkeersregelininstallatie maakt ook onderdeel uit van de aanpassingen aan het kruispunt. Hierbij wordt geregeld dat bij calamiteiten de nood- en hulpdiensten een vrije entree krijgen, door de met verkeerslichten geregelde kruising Vleutenseweg – Damstraat tijdig 'leeg te ruimen'.

Aansluiting op de Ouderijnbrug (Laan van Nieuw-Guinea)

Het verkeersplateau was in het FO (zoals in de bestaande situatie) gepositioneerd tussen de aansluiting van de Billitonkade en de aansluiting naar de Johannes Camphuysstraat. In het VO is het verkeersplateau, inclusief de schooloversteek, verplaatst richting de huisnummers 248 en 250. Hierdoor kan het pleintje bij de Ouderijnbrug beter worden ingericht. Het verkeersplateau met zebra, en tevens schooloversteek, kon daardoor

echter niet meer op deze plek worden ingepast. Met deze nieuwe locatie is het verkeersplateau nu buiten de verbreding van de rijbaan komen te liggen, waardoor de oversteeklengte ook korter is geworden. De locatie sluit daarbij nog steeds logisch aan op de schoolroutes.

Aansluiting overige zijstraten

De overige aansluitende zijstraten hebben een ondergeschikt karakter ten opzichte van de Kanaalstraat, zowel in beeld als gebruik. Aansluitend hierop zijn de zijstraten vormgegeven met uitritconstructies.



Afb. 2.6 Aansluiting Ouderijnbrug

2.4 Functiestrook

In het FO is bepaald waar ruimte is voor een functiestrook, welke functies globaal in deze strook terecht komen en welke uitgangspunten gehanteerd worden voor de (minimale) aantallen fietsparkeerplaatsen, locaties voor laden & lossen, en aantal autoparkeerplaatsen. In het VO is dit nader uitgewerkt in maten en vormgeving.

Oversteekbaarheid

De nieuwe inrichting van de Kanaalstraat en Damstraat maakt het mogelijk dat er makkelijker en in principe overal kan worden overgestoken. In de functiestrook is op verschillende plekken ruimte gelaten om makkelijk te kunnen oversteken.

In de Kanaalstraat en de Damstraat komen op een aantal plekken verkeersplateaus. Deze dragen bij aan een lagere snelheid van het verkeer. Tegelijk wordt hierbij de mogelijkheid geboden aan mensen met een beperking, ouders met kindwagens en andere (kwetsbare) gebruikers, om op trottoirniveau over te steken. In de Damstraat-noord is een verkeersplateau toegevoegd ter hoogte van de ingangen van de supermarkten en parkeergarage. In enkele gevallen worden de bestaande verkeersplateaus iets verschoven voor een betere inpassing van de toekomstige functies.

De verkeersplateaus zijn vormgegeven op een snelheid van 30 km/u met een hoogte van 8centimeter. De sinusvormige op- en afritten hebben een lengte van 1 meter. De lengte van de plateau's zijn afgestemd op het gebruik door de nood- en hulpdiensten.

Groen en Bomen

In het IPvE is vastgelegd dat de bomen in de functiestrook als gevolg van de herinrichting niet duurzaam behouden kunnen worden. En dat er substantieel meer bomen terugkomen. In de huidige situatie staan er 54 bomen (merendeels iepen). Hiervan zijn 26 bomen op basis van een bovengrondse schouw als potentieel verplantbaar beoordeeld. De overige bomen zijn niet verplantbaar vanwege standplaats, verschijningsvorm en omvang. In de volgende ontwerpstap wordt op basis van ondergronds onderzoek bepaald hoeveel bomen daadwerkelijk verplantbaar zijn en waar deze naar toe verplant kunnen worden.

In het ontwerp is ruimte gemaakt voor 84 bomen, bestaande uit 74 zogeheten structuurbomen en 10 accentbomen. De nieuwe boomstructuur is stevig en verspreidt over de gehele Kanaalstraat. Er is gekozen voor een speelse laanstructuur waarbij de rijen net iets van elkaar zijn verschoven. In de rijen zijn 3 verschillende boomsoorten gebruikt. Deze 2e grootte structuurbomen vormen de drager van de straat

Fig. 2.7 Overzicht van de kenmerken van de nieuw te planten bomen

Soort		Kenmerken		Afmeting		
Bomen Kanaalstraat				Aanplant hoogte	Volwassen hoogte	Breedte kroon
Hollandse iep (<i>Ulmus hollandica 'Groeneveld'</i>)		- Sterke soort - compacte kroon - veel schaduw - resistent tegen iepziekte		7 meter	10-15 meter	8 meter
Kleinbladige linde (<i>Tilia cordata 'Rancho'</i>)		- Sterk soort - rijk bloeiend - aantrekkelijk voor bijen & insecten		7 meter	10-15 meter	8 meter
Esdoorn (<i>Acer freemanii Armstrong</i>)		- Sterk soort - bijzondere herfstkleur (oranjerood)		6 meter	10-15 meter	8 meter
Bomen Damstraat				Aanplant hoogte	Volwassen hoogte	Breedte kroon
Linde (<i>Tilia heterophylla</i>)		- Sterke soort - rijk bloeiend - aantrekkelijk voor bijen & insecten		6 meter	14 meter	6 meter
Japanse Zelkova (<i>Zelkova serrata</i>)		- Sterke soort - bijzondere herfstkleur (oranjerood)		6 meter	12 meter	7 meter



Afb. 2.8 Overzicht van
alle nieuw te planten
bomen in de Kanaalstraat
- Damstraat

Afb. 2.9-2.13
Accentbeplanting
Amerikaanse
krentenboompje
(Amelanchier),
altheastruik (Hibiscus),
vijg (Ficus) en een
beplante border.



Afb. 2.14-2.19
Structuurbomen Linde
(Tilia), esdoorn (Acer), iep
(Ulmus), linde (Tilia) en
Zelkova (Zelkova)



en blijven in maximale groei met de zijkant van de kroon meer dan 1 meter van de gevel.

In de Damstraat worden eveneens 2e grootte bomen geplant. Deze blijven in maximale groei met de zijkant van de kroon meer dan 1 meter van de gevel. De bomen in de Damstraat staan dicht op een gasleiding en het riool en krijgen daarom wortelwerende voorzieningen.

Daarnaast zijn op vijf plekken in de Kanaalstraat zogenaamde accentbomen geplaatst. Deze zijn iets kleiner maar met een uitbundige sierwaarde in combinatie met meerstammigheid. Door hun bijzondere sierwaarde geven zij identiteit aan de Kanaalstraat. De boomsoortenmix draagt bij aan de biodiversiteit, identiteit en klimaatadaptatie van de straten.

De bomen staan in een boomvak van 2 x 2,5 meter. In de ondergrond van de bomen is voldoende groeiplaatsruimte (24 m³) aangebracht. De beplanting bij de structuurbomen bestaat uit een robuuste mix met lage sierheesters. De plantvakken rond de accentbomen bestaan uit vaste planten, grassen, lage heesters en bollen. De plantvakken komen op een gelijke hoogte met aansluitende straatwerk. In het kader van groenbeheer wordt onderzocht wat nodig is om betreding van de plantvakken te voorkomen. De omliggende verharding watert zoveel mogelijk af richting de plantvakken.

Naast bomen en beplanting wordt nog onderzocht in hoeverre het mogelijk is om enkele bestaande spandraden te voorzien van klimplanten. Het gaat hierbij om de spandraden bij de 4 entrees van het winkelgebied.

Gelijktijdig met de herinrichting kunnen voor bewoners en winkeliers geveltuinen worden aangelegd en nestkasten aangevraagd. Dit wordt tijdens de uitvoering van de herinrichting georganiseerd en gefinancierd door de gemeente. Met bovenstaande inrichting neemt de kwantiteit en



Alf. 2.20-2.22
Soortmix vak A: Leliegras (Liriope muscari), Sneeuwbal (Viburnum davidii) en Venkel (Foeniculum vulgare)



Alf. 2.23-2.25
Soortmix vak B: Ooievaarsbek (Geranium 'Rozanne'), Spierstruik (Spirea japonica) en Sierui (Allium giganteum)



Alf. 2.26-2.28
Soortmix vak C: Rozemarijn (Rosmarinus officinalis), Schijnels (Clethra alnifolia) en Ijzerhard (Verbena bonariensis)

kwaliteit van het groen in de Kanaalstraat en Damstraat flink toe, passend bij het principe 'groen, tenzij'.

Terrassen

De bestaande terrasvergunningen zijn allemaal volledig overgenomen en ingepast. De huidige terrassen die binnen de 1 meter (uitstalling)strook langs de gevel vallen, komen terug. Terrassen die dieper zijn, worden ingekort tot 1 meter diepte. De resterende oppervlakte komt terug in de functiestrook. De huidige eilandterrassen worden allemaal verplaatst naar de functiestrook, rekening houdend met de minimale obstakelvrije voetgangersbreedte. De terrassen worden gemarkeerd met een standaard roestvrijstalen punaise in de klinkerverharding.

In de functiestrook is gezien het overige programma wat ingepast moet worden, geen ruimte voor het vergunnen van nieuwe terrassen. Na uitvoering van de herinrichting, als duidelijk is hoe de straten functioneren en wat de definitieve inrichting is geworden, is er weer ruimte voor nieuwe terrasaanvragen. Een gevelterras is tot 1 meter uit de gevel in principe wel mogelijk. Voor horeca die een terras in de zijstraat wil realiseren is maatwerk van toepassing.

Uitstallingsstrook

Om een duidelijk onderscheid te maken tussen de ruimte voor uitstallingen (tot 1 meter van de gevel) en het trottoir, komt er een markering terug. Op de koppen met de zijstraten wordt de (geknipte) gevellijn gevolgd. De markering is herkenbaar en draagt bij aan de identiteit van de buurt. De specifieke vormgeving van de uitstallingsmarkering wordt uitgewerkt in de volgende ontwerpstep. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld een patroon of gedicht in de markeringsstenen.

Fietsparkeren

In het ontwerp is voldoende ruimte voor fietsparkeren op het trottoir. Er komen 185 plekken in fietsenrekken en 315 plekken in fietsvakken. Daardoor zijn er in totaal circa 80 meer plekken ten opzichte van de huidige situatie. Er kunnen fietsen worden gestald in fietsrekken met aanbindmogelijkheid én in zogenoemde fietsvakken zonder aanbindmogelijkheid. De fietsvakken zijn gemarkeerde vakken waar de fiets op de standaard kan worden gezet. Om de circa 3,00 meter staat een zogenaamd open fietsnietje zodat bij het onverhoopt omvallen van een fiets niet de gehele rij fietsen kan omvallen. Het fietsvak biedt ruimte

Afb. 2.29 Markeringssteen uitstallingszone

Afb. 2.30 Principe fietsparkeren in een rek

Afb. 2.31 Principe fietsparkeren in een vak



voor fietsen die met name kort parkeren, bijvoorbeeld om een boodschap te doen. Dit is ook de plek om fietsen te stallen die niet in een rek passen, bijvoorbeeld bakfietsen, bezorgfietsen en scooters. Door het stallen op een standaard zal het effect zijn dat er minder fietsen permanent in rekken staan en daarmee minder wild wordt geparkeerd. Naast de fietsvakken zijn er ook diverse plekken met fietsenrekken. Hier kunnen fietsen worden gestald aan een beugel. Het aantal fietsrekken neemt richting het westelijke deel van de Kanaalstraat toe ten opzichte van de fietsvakken. Dit hangt ook samen met de verschuiving van winkel- naar meer woongebruik.

De fietsrekken die worden geplaatst zijn van het type Tulip. Dit gebogen type hoog/laag model is geschikt voor fietsen met zowel dunne als dikke banden en praktisch in gebruik doordat sturen niet in elkaar haken. De rekken zijn gecoat en over het algemeen gepositioneerd bij een groen/boomvak in een rijtje met 6 beugels. Door deze positie kan een fietser makkelijk naar het fietsenrek rijden en kan de manoeuvreerruimte achter de fietsen worden gebruikt om informeel over te steken.

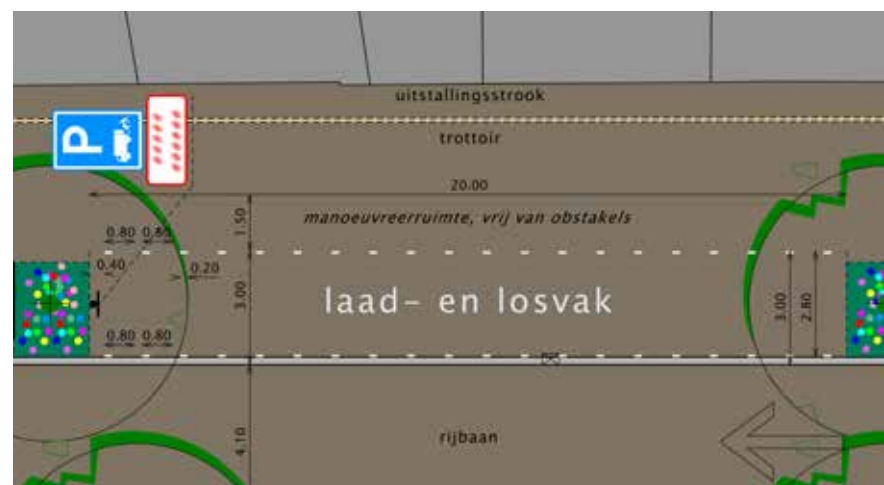
Op de koppen van de zijstraten is geen ruimte voor meer fietsparkeerplekken. Aanvullend wordt continue gezocht naar mogelijkheden om voor bewoners en werknemers extra inpandige stallingsruimte te bieden, in de vorm van één of meerdere buurtstallingen in de directe omgeving van de Kanaal- en Damstraat.

Laad- en losvakken

In de Kanaalstraat en Damstraat zijn, verdeeld over de straten, 9 vakken waar geladen en gelost kan worden. Door de vakken op het trottoir te plaatsen, en niet in parkeerhavens op straatniveau, is het in- en uitladen van laad- en loskarren gemakkelijker en wordt de vrije doorloopruimte voor voetgangers niet onderbroken. De lengte en de breedte van het vak is circa 20 x 3 meter. De laad- en losvakken zijn ontworpen op het gebruik door een normale vrachtauto met een maximale lengte van 12 meter. Het voertuig kan vooruit het laad- en losvak inrijden. Het voertuig krijgt bij zijn

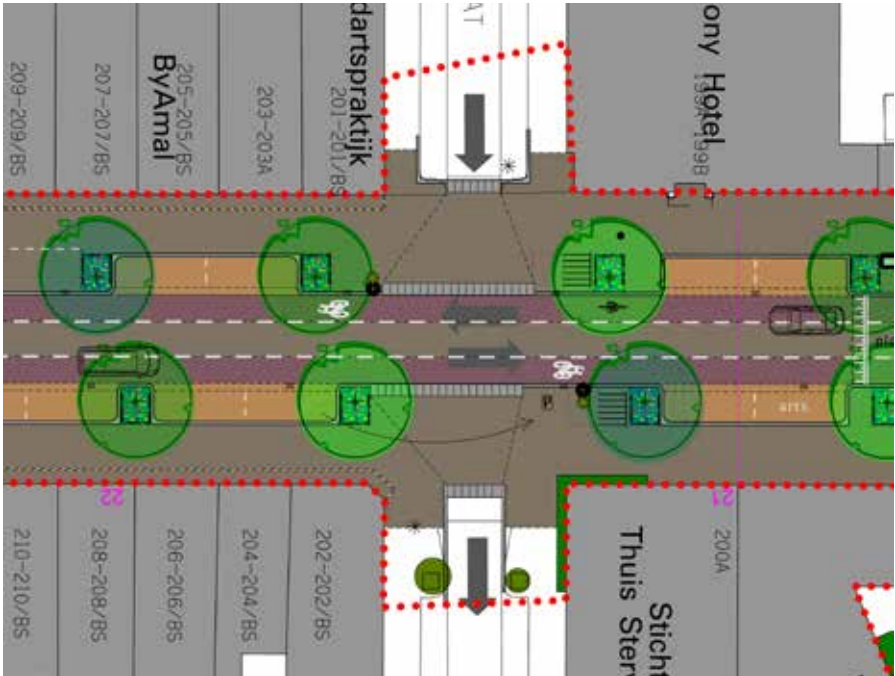
draaibeweging ruimte om gedeeltelijk het trottoirgedeelte naast het laad- en losvak te gebruiken, zodat hij in het vak en ook op voldoende afstand tot de rijbaan komt te staan. Een ruimte van 1,50 meter naast het laad- en losvak blijft daarbij vrij van obstakels.

Voor deze vakken gelden laad- en lostijden (7 plekken van 7 - 12 uur en 2 plekken van 7 – 18 uur). Buiten de laad- en lostijden biedt een laad- en losvak ruimte aan 3 reguliere autoparkeerplekken. Gezien het gebruik door vrachtwagens wordt de ondergrond voorzien van een stevige(re) fundering.



Afb. 2.32 Principe detail van een laad- en losvak

Afb. 2.32 Autoparkeren langs de rijbaan



Autoparkeren

In het FO is opgenomen dat er parkeerplaatsen opgeheven worden in de Damstraat aan één zijde en in de Kanaalstraat ten behoeve van de inpassing van ondergrondse containers. Dit is verder uitgewerkt in het VO in samenhang met alle in te passen functies in de functiestrook.

Regelmatig verdeeld over de straten zijn er 58 autoparkeerplekken beschikbaar: 21 in Kanaalstraat-west, 33 in Kanaalstraat-oost en 4 in de Damstraat. De plekken liggen op dezelfde hoogte als de rijbaan en zijn met een trottoirband gescheiden van het trottoir. De ruime plekken zijn 2,50 meter breed en hebben de standaard lengte. Daarnaast is er ruimte voor autoparkeerplekken op de laad- en losvakken. Buiten de laad- en lostijden zijn deze laad en losvakken te gebruiken als autoparkeerplek. Daarmee komen op het deel van de dag waarop de parkeerdruk hoger is 21 tot 27 extra parkeerplekken beschikbaar.

Deze parkeeraantallen betreffen het regulier parkeren. Bestaande plekken voor laden van elektrische auto's (2 stuks), deelauto's (1 stuk), arts (1 stuk) en gehandicapten (3 stuks) komen hier bovenop. De bestaande parkeerautomaten worden verplaatst, passend in het nieuwe straatprofiel.

Fig. 2.33 Weergave van de hoeveelheid parkeervakken dat binnen het projectgebied wordt gerealiseerd

Aantallen parkeren	Bestaand	Ontwerp	
Wegvak	Binnen laad- en lostijden*	Binnen laad- en lostijden	Buiten laad- en lostijden
Damstraat-zuid	14	1	7
Damstraat-noord	8	3	6
Kanaalstraat, tussen Damstraat en JP Coenstraat	39	32	47
Kanaalstraat, tussen JP Coenstraat en Billitonkade	25	23	26
Totaal	86	59	86
* Buiten de huidige laad- en lostijden (na 18.00) zijn er meer parkeerplaatsen beschikbaar.			

Openbare verlichting

Openbare verlichting draagt bij aan de sociale veiligheid en sfeer op straat. In het lichtplan ontwerp is rekening gehouden met het tegengaan van donkere hoekjes. De hoogte en de uitvoering van de lichtmasten is afhankelijk van de breedte van de straat en specifieke locatie. Alle masten zijn gecoat in de kleur antraciet. De armaturen zijn voorzien van ledverlichting en worden gedimd buiten de spijstijden. De armaturen stralen geen spillicht naar de hemel uit.

Voor de Damstraat wordt een deel van de bestaande lichtmasten rond het Moskeeplein hergebruikt. Deze worden aan weerszijden langs de Damstraat-noord geplaatst. De masten bieden de mogelijkheid voor het ophangen van hanging baskets, banieren en kerstversiering.

Ondergrondse Afvalcontainers

In de Kanaalstraat zijn op 6 locaties ondergrondse perscontainers voor restafval opgenomen. Daarnaast is op 4 locaties een ruimtereservering gemaakt voor een tweede ondergrondse container. Deze kan, als de behoefte er is, gebruikt worden voor een kringloopstroom (papier/karton). Dit wordt in de volgende ontwerpstep in overleg met ondernemers en omwonenden bepaald. De stroomkasten van de perscontainers worden naar de zijstraten verplaatst, de exacte locatie wordt bepaald in overleg met direct omwonenden.

Ter hoogte van de Ouderijnbrug-Billitonkade blijft het aanwezige kringlooppunt bestaan. Er komen twee ondergrondse containers voor papier en glas. De bovengrondse container verdwijnt. De kringloopcontainers bij de Abel Tasmanstraat worden allemaal ondergronds en op een nette rij geplaatst. Dit kringlooppunt bestaat dan uit vijf ondergrondse containers voor restafval, glas (2x), papier en textiel. Vanwege onderhoud en veiligheid wordt de aanpassing van dit kringlooppunt al in 2021 gerealiseerd.



Overzicht lichtmasten			
Wegvak	Hoogte lichtmast	Armatuur	Uithouder
Damstraat-zuid	5 meter	City Soul	Enkel
Damstraat-noord	5 meter	Bestaand (Kio)	Paaltop
Kanaalstraat, tussen Damstraat en JP Coenstraat	5 meter	City Soul	Dubbel
Kanaalstraat, tussen JP Coenstraat en Billitonkade	8 meter	City Soul	Enkel

Onderzocht is of containertuintjes bijplaatsingen kunnen tegengaan. Hier is elders in de stad ervaring mee opgedaan en het resultaat is dat er geen schonere openbare ruimte door komt. Daarom worden er geen containertuintjes geplaatst.

Afvalbakken

In de Kanaalstraat en Damstraat komen nieuwe, grotere afvalbakken. Dit zijn zogenaamde 'Big Belly's' met een volume van 400 liter. Dit is ruim drie keer meer dan de standaard afvalbakken die nu in de straten staan. Dit grotere volume en de slimme meldingen middels een app zorgen ervoor dat de bakken efficiënter geledigd worden. Dit geeft minder overlast van zwerfvuil op straat.

De Big Belly is 1,25 meter hoog en zijn afwisselend aan beide zijden van de straten geplaatst met een onderlinge afstand van maximaal 25 meter. Er komen in beide straten in totaal 16 'Big Belly's'. Dit zijn minder afvalbakken dan nu aanwezig in beide straten maar het totale volume neemt toe. De afvalbakken krijgen een bij de straat passende bestickering.



Afb. 2.37 Afvalbak type: Big Belly

Cameratoezicht

De bestaande camera's worden over een beperkte lengte verschoven en ingepast in het ontwerp. Waar mogelijk worden deze gekoppeld aan andere elementen zoals een lichtmast. De kast van cameratoezicht aan de oostzijde van de Damstraat wordt verplaatst om de loopruimte op het trottoir te vergroten.

Zitranden

Op dit moment staan er op een aantal plekken verschillende type zitbankjes, verspreid langs de gehele Kanaalstraat. De gelegenheid om even te zitten wordt op enkele plekken teruggebracht in de vorm van een standaard zitrand. De zitrand vormt geen obstakel en staat buiten de loopstroom van het trottoir in de functiestrook. De zitrand is gekoppeld aan een boomvak, de vormgeving is robuust en heeft geen rugleuning. Daarmee wordt hangoverlast zoveel mogelijk voorkomen. De zitranden worden verbijzonderd met een houten zitting. Daarnaast kan het voetstuk worden voorzien van een kenmerk/ stempel (in het beton) die een bijdrage geeft aan de identiteit van de straat.



Afb. 2.38 Zitrand naast een plantvak



Afb. 2.39 Impressie
Damstraat Zuid,
voorgestelde situatie
Voorlopig Ontwerp

2.5 Bijzondere plekken

Entrees

Het winkelgebied wordt gemarkeerd door vier entrees, te weten:

- ▶ Damstraat-zuid (bestaand, ter hoogte van de Leidsekade)
- ▶ Damstraat-noord (nieuw, ter hoogte van de Vleutenseweg)
- ▶ Kanaalstraat-oost (nieuw, ter hoogte van de moskee en het badhuis)
- ▶ Kanaalstraat-west (bestaand, ter hoogte van de J.P. Coenstraat)

Deze entrees dragen bij aan de identiteit van de straten, maar moeten ook passen bij het gewenste straatbeeld. De entrees worden daarom vormgegeven met een spandraad boven de weg en een subtiel afwijkend straatpatroon in de klinkerverharding. De spandraden krijgen groene slingers (mits haalbaar) en 'signing'. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van reeds bestaande of nieuw te spannen draden. Voor de nieuwe spandraden vindt nader onderzoek en afstemming plaats met de betreffende eigenaren en wordt gezocht naar een passende oplossing.

In het VO is bij de entrees ruimte gereserveerd voor een subtiel afwijkend straatpatroon. De verdere vormgeving hiervan wordt in de volgende ontwerpstep bepaald. De bestaande markering met vlaggenmasten bij de J.P. Coenstraat en Leidsekade) komen te vervallen.

2.6 Pleinen

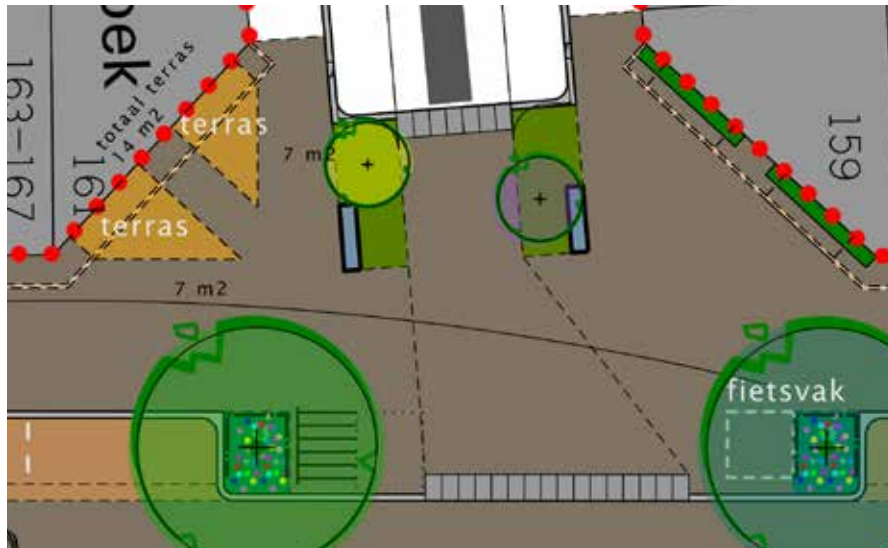
In het IPvE zijn vier pleinvormige ruimtes van verschillende omvang benoemd: Moskeeplein, kerkplein bij de Antoniuskerk, pleintje bij de Ouderijnbrug en het kleine driehoekige pleintje bij de Bandoengstraat. Voor het Moskeeplein en het kerkplein bij de Antoniuskerk is in paragraaf 1.2 aangegeven wat de status is.

Het pleintje bij de Ouderijnbrug krijgt een doorlopende gebakken klinkerverharding. Er ontstaat meer rust door het gehele pleintje op hetzelfde niveau te leggen. Op het pleintje wordt een boom toegevoegd en een groot verhoogd plantvak met zitrand aangelegd. Het bestaande kringlooppunt bestaat straks uit twee netjes ingepaste ondergrondse containers voor papier en glas. Vanwege de kabels en leidingen in de ondergrond is het niet mogelijk deze containers op een andere plek te plaatsen.

Het pleintje bij de Bandoengstraat wordt vergroend. Vanuit de zijstraten worden plantvakken doorgetrokken richting de Kanaalstraat. De vergroening is beperkt vanuit de ondergrond (kabels en leidingen) en de bovengrond (doorloop voetgangers en overige verkeer). Aan de zijkanen van de plantvakken zijn aan weerszijde zitranden opgenomen.

Afb. 2.40-2.44 Voorbeelden markering entrees met sierbestrating, signing en eventueel klimplanten





Afb. 2.45-2.46
Pleintje bij de driehoek
(Bandoengstraat) en bij de
Oudenrijnbrug



Afb. 2.47-2.48 Verhoogde
rand met zitgelegenheid

2.6 Klimaat en circulair

De Kanaalstraat en de Damstraat worden voorzien van een vuilwaterriool en een hemelwaterriool. De haalbaarheid van een infiltratieriool is onderzocht, maar vanwege de combinatie van aanlegdiepte en de hoogte van de grondwaterstand is dit niet mogelijk.

Zowel de woningen (voorzijde dakoppervlak) aan de Kanaalstraat als de Damstraat en het verhard oppervlak worden direct aangesloten op het hemelwaterriool en stroomt hiermee uit op de Oude Rijn. Er vallen steeds zwaardere buien, met name, de zomermaanden. Uitgangspunt is dat bij zo'n grote bui het water op straat kan worden geborgen. Het bergend vermogen van de nieuwe straten neemt met meer dan 60% toe.

Om het hemelwaterriool direct te laten uitstromen op de Oude Rijn is een uitstroomvoorziening nodig. Dit wordt doorgevoerd door de bestaande beschoeiing langs de Oude Rijn. Het ontwerp wordt afgestemd met

het Waterschap (HDSR), de eigenaren van de aanwezige woonboten en op de bestaande bomen op deze locatie. Dit wordt uitgewerkt in de volgende ontwerpstap.

Voor de Damstraat is het streven om het huidige riool ook te vervangen door een vuilwaterriool en hemelwaterriool. Hierdoor ontstaat meer ruimte voor de bomen aan de westzijde van de Damstraat. Rioolvervanging in de Damstraat is afhankelijk van het kunnen verleggen van de stadsverwarming, zie paragraaf 2.6. Indien verlegging niet mogelijk is, blijft het huidige riool liggen. Deze krijgt dan wortelwerende voorziening ter hoogte van de nieuw te planten bomen.

Ter plaatse van de parkeervakken en de rijwegen kan hemelwater de bodem inzakken. De autoparkeerplekken langs de gehele Kanaalstraat en Damstraat worden daarom uitgevoerd in waterpasserende klinkers. Langs de trottoirbanden komen bijpassende infiltratie trottoirkolken. Deze infiltreren het hemelwater in de bodem.

Er wordt meer groen toegevoegd waarin regenwater kan infiltreren en het aantal bomen in de straten neemt flink toe, dit zorgt voor verkoeling in warme perioden.

Lichtmasten rond de herinrichting Moskeeplein worden hergebruikt in de Damstraat-noord. De nieuwe lichtmasten hebben een Co2 Keen certificaat waarmee de Co2 neutraliteit wordt aangetoond.

Bij de aanbesteding wordt de markt uitgedaagd om een zo laag mogelijke MKI-waarde (milieukostenindicator) te realiseren. Dit kan bijvoorbeeld door oude klinkers te verwerken in de parkeerplaatsen. Voor de straatklinkers in de Damstraat-noord wordt elders in de stad een herbestemming gezocht.

Afb. 2.49-2.50 Voorbeeld
geveltuin en nestkast aan
gevel





Afb. 2.51 Impressie
Kanaalstraat West,
voorgestelde situatie
Voorlopig Ontwerp

2.7 Kabels en leidingen

Voorafgaand aan de herinrichting worden enkele werkzaamheden aan de kabels en leidingen uitgevoerd. In de Damstraat-zuid wordt door Stedin de gasleiding vervangen. Het verleggen van de gasleiding is nodig om ruimte te creëren voor de te planten bomen. Om de nieuwe riolering in de Kanaalstraat aan te kunnen sluiten op de riolen van de zijstraten, vervangt Vitens op deze locaties de waterleiding.

Een grote wens voor de herinrichting van de Damstraat is dat de aanwezige leiding voor stadsverwarming uit de Damstraat verdwijnt en wordt verlegd naar het Lombokplein. Het verleggen van de warmteleiding biedt ruimte voor ambities op het gebied van klimaat en groen, namelijk het planten van bomen in volle grond en het aanleggen van een gescheiden rioolstelsel. Of een verlegging naar het Lombokplein mogelijk is, wordt momenteel uitgezocht met inachtneming van de ambities, eisen en het gewenste eindbeeld voor het Lombokplein. Dit is voor de vaststelling van het DO bekend en kan consequenties hebben voor wanneer de Damstraat wordt heringericht.



Afb. 2.52 Kabels en leidingen werkzaamheden

Hoofdstuk 3 Onderzoeken

3.1 Civieltechnische onderzoeken

De huidige bodemkwaliteit is onderzocht met een bodemonderzoek. Hierin is de bodemkwaliteit op de locatie Kanaalstraat en Damstraat tot 1,0 meter onder maaiveld en plaatselijk (ter plaatse van de rioleringswerkzaamheden) tot 5,0 meter onder maaiveld vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. Ook is de dikte, de constructieopbouw en de teerhoudendheid van het asfalt vastgesteld en zijn de aard, laagdikte en indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de fundering vastgesteld.

Op basis van het beschikbare bodemonderzoek wordt ervan uit gegaan dat de riolsleuven grotendeels met gebruik van bronbemaling ontgraven moeten worden. Vanwege de verwachte debieten, kan het onttrokken water worden geloosd op de omliggende/ aangrenzende hoofdwatgangen de Leidsche Rijn (langs de Leidsekade) en de Ouderij (langs de Billitonkade).

Op grond van analytische berekeningen is de verwachting dat de totale bemaling vergunningsplichtig is.

3.2 Archeologie

De locatie ligt deels in een zone met hoge archeologische verwachting (geel gearceerd op onderstaande tekening). De grootte van de ontgraving is zodanig dat voor de werkzaamheden een archeologievergunning aangevraagd moet worden. Samen met de Stadsarcheoloog wordt bepaald welke stappen het archeologisch onderzoek moet doorlopen en welke voorzieningen er moeten worden getroffen om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.



Afb. 3.1 Archeologische bodemkaart.

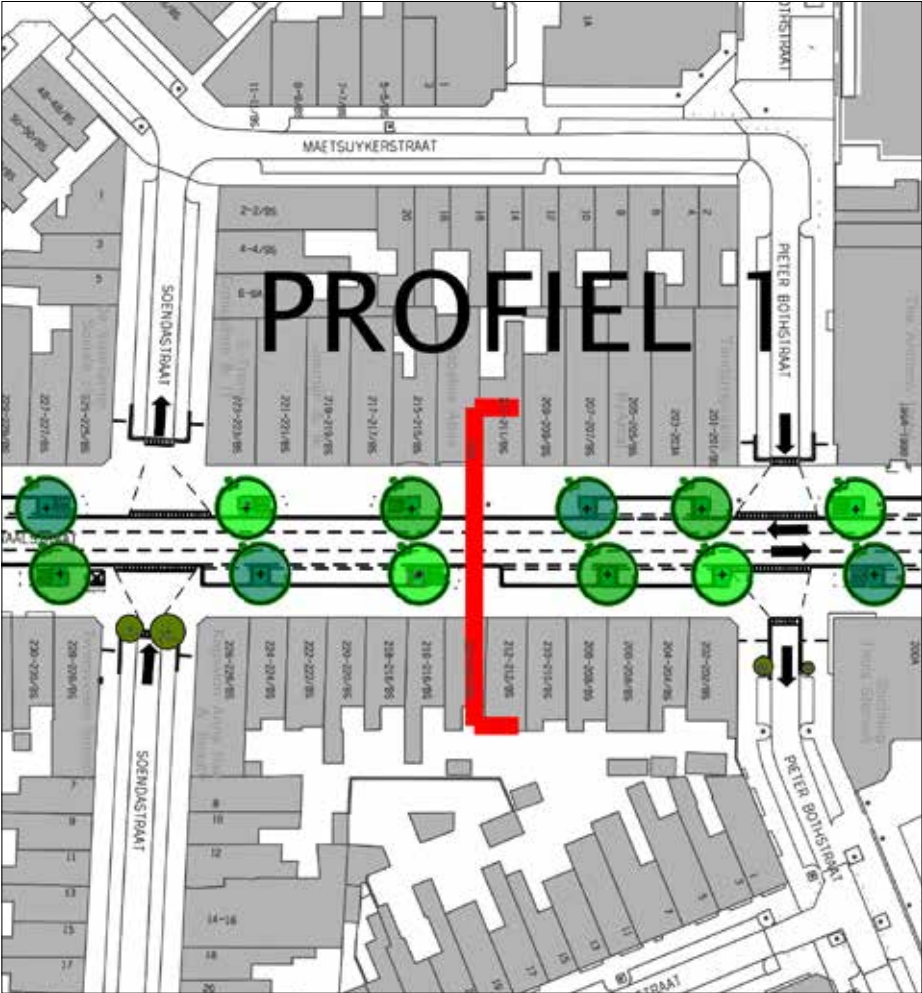
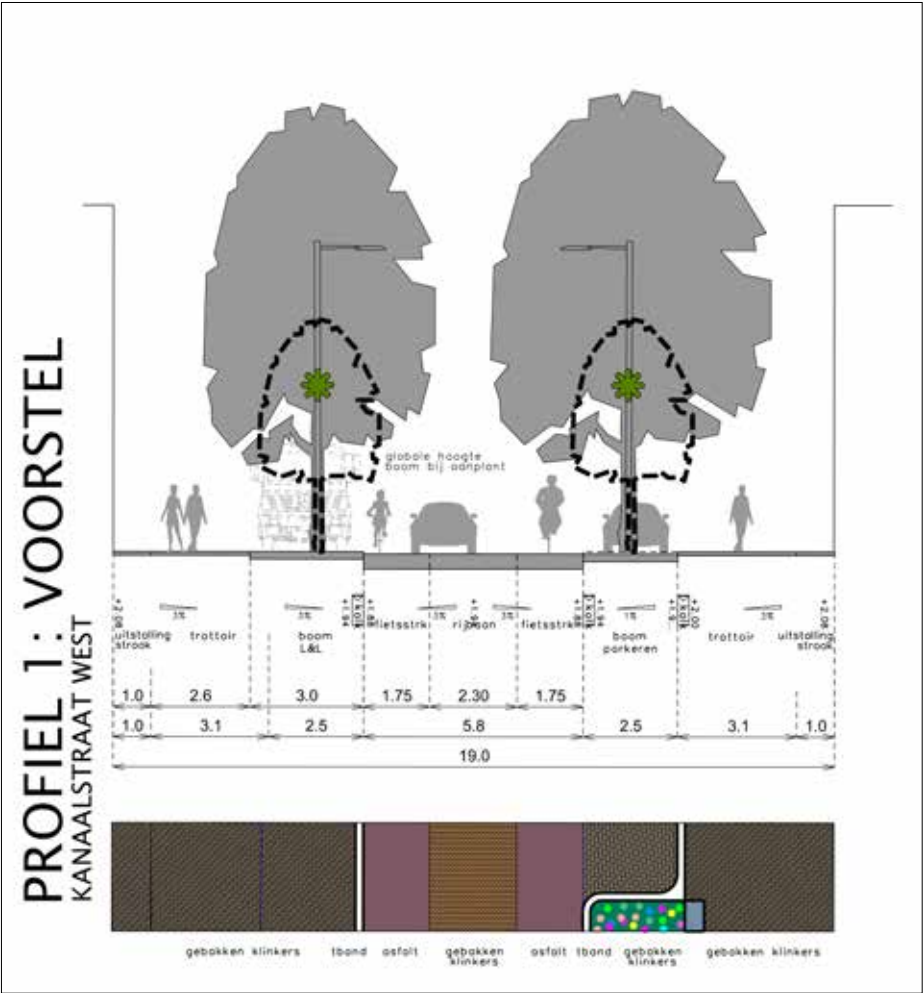
Bijlagen

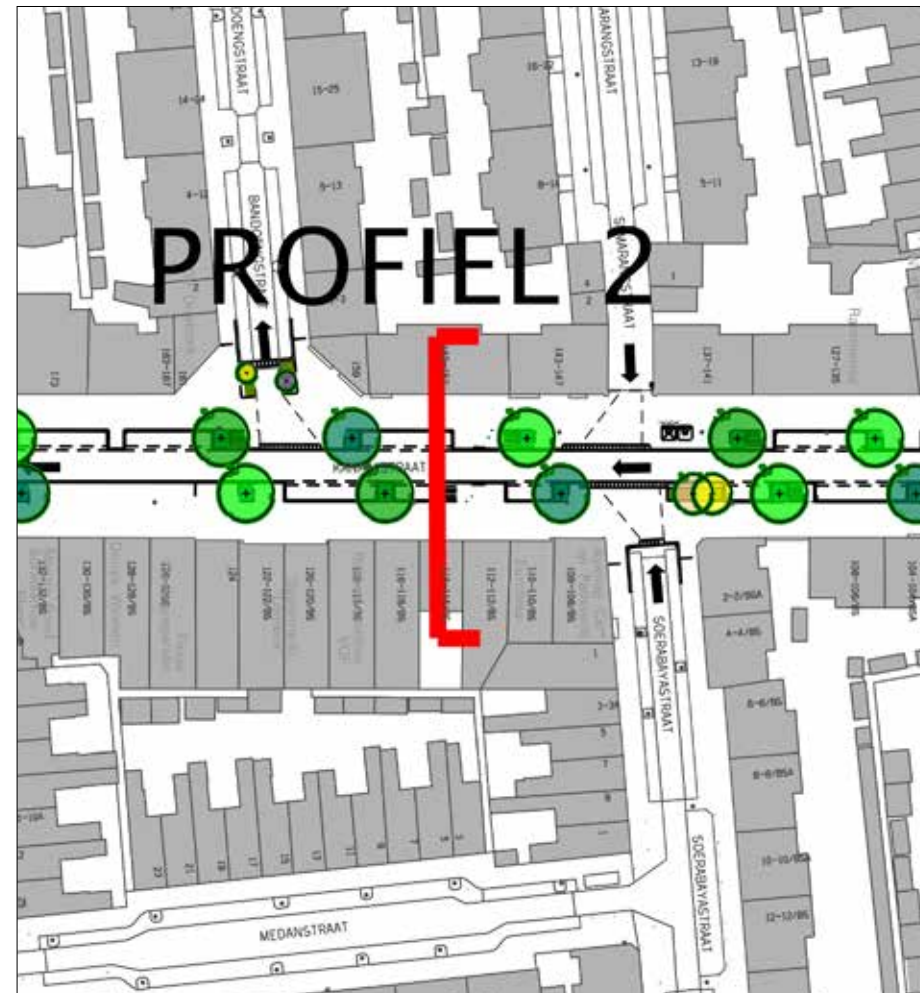
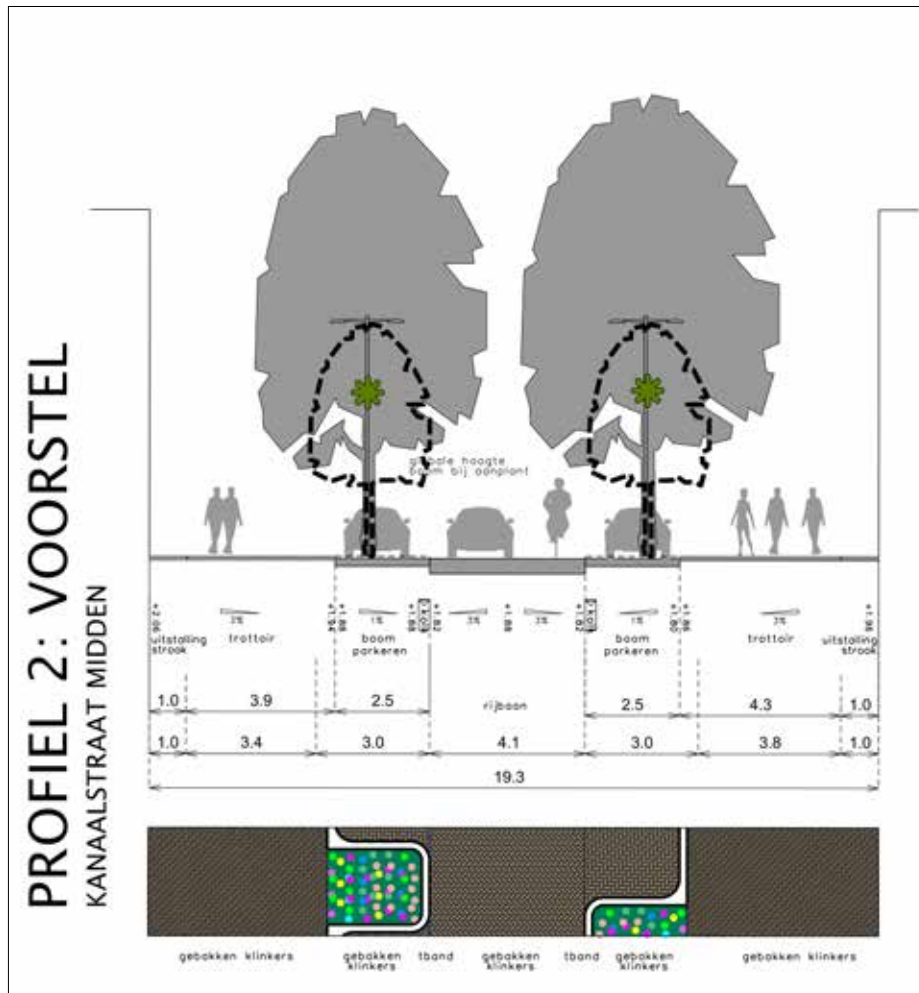
Bijlage 1: Plantekening totaal

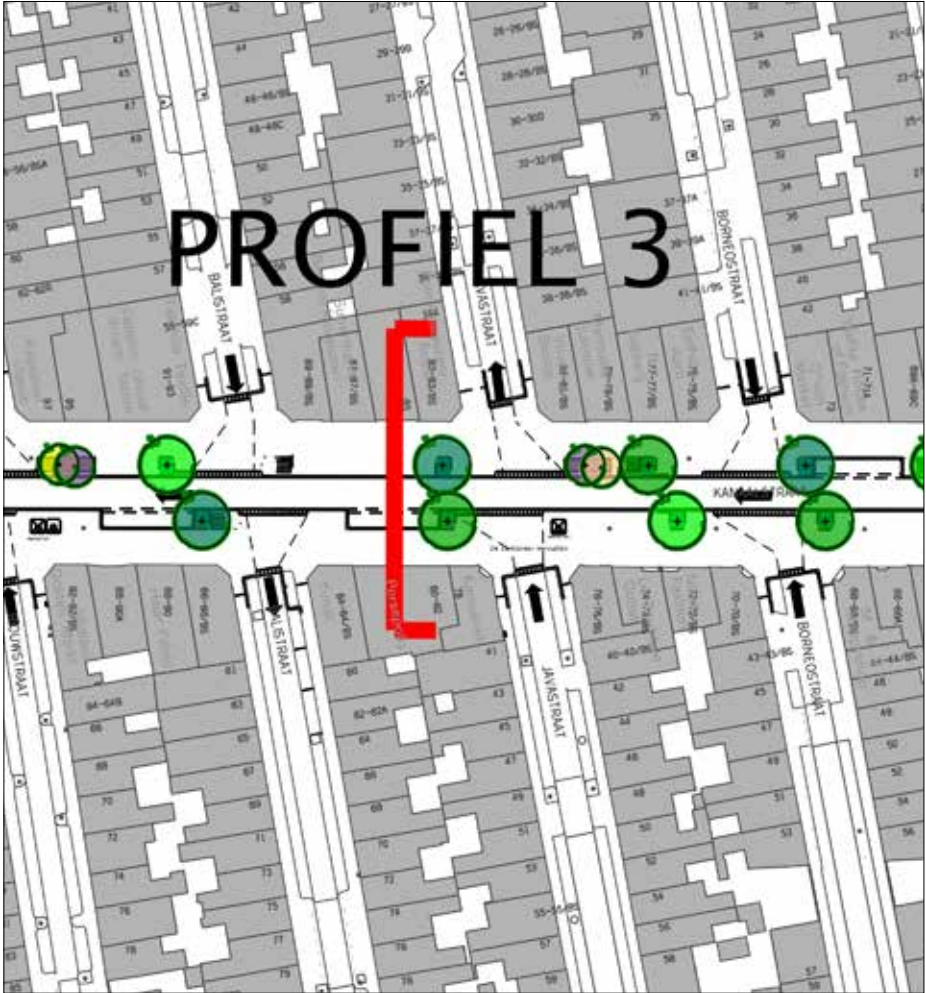
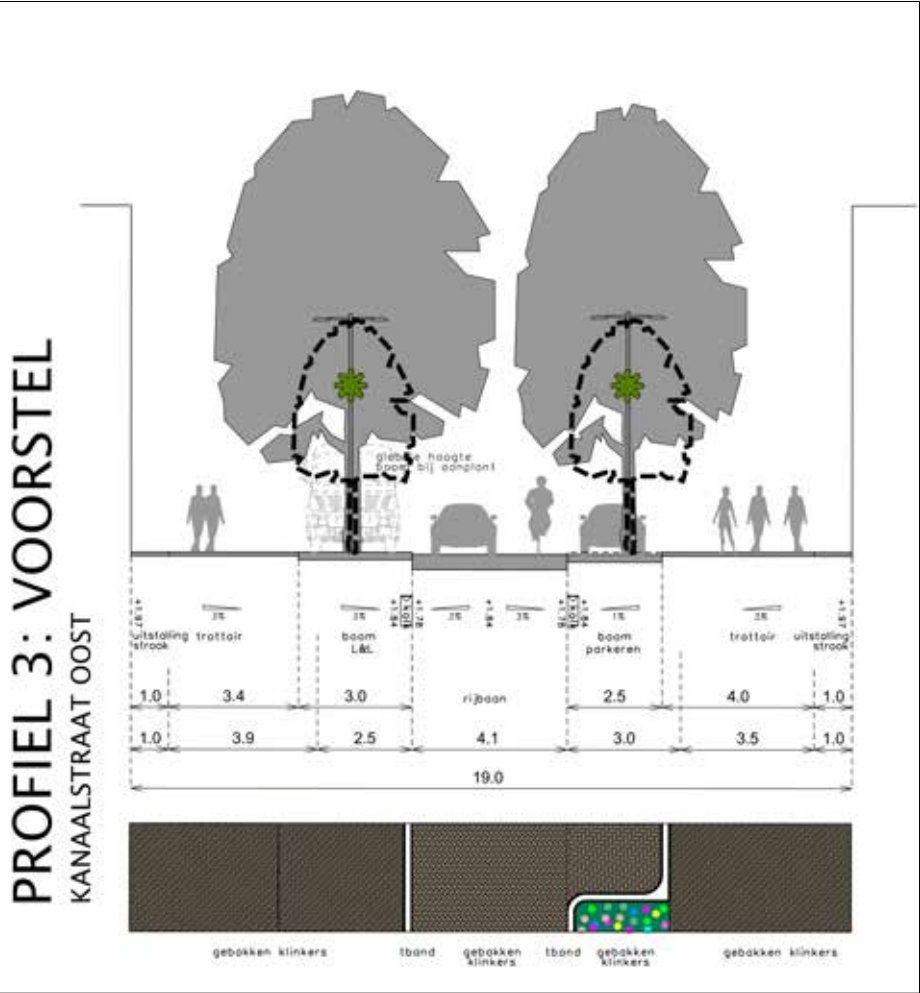




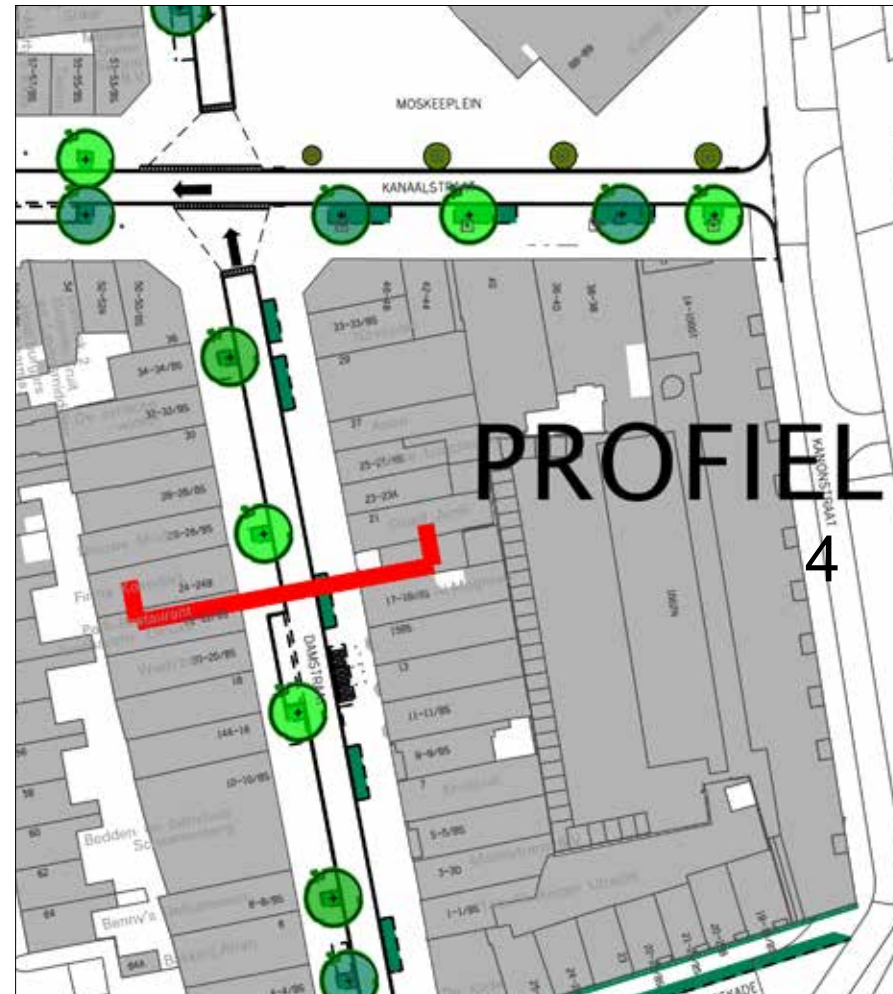
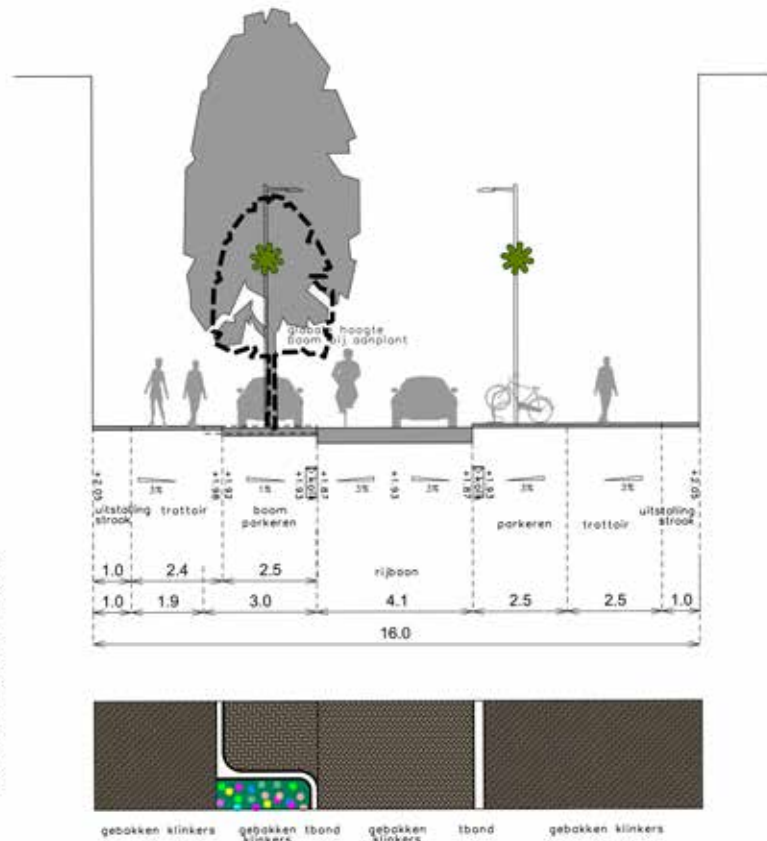
Bijlage 2: Profielen

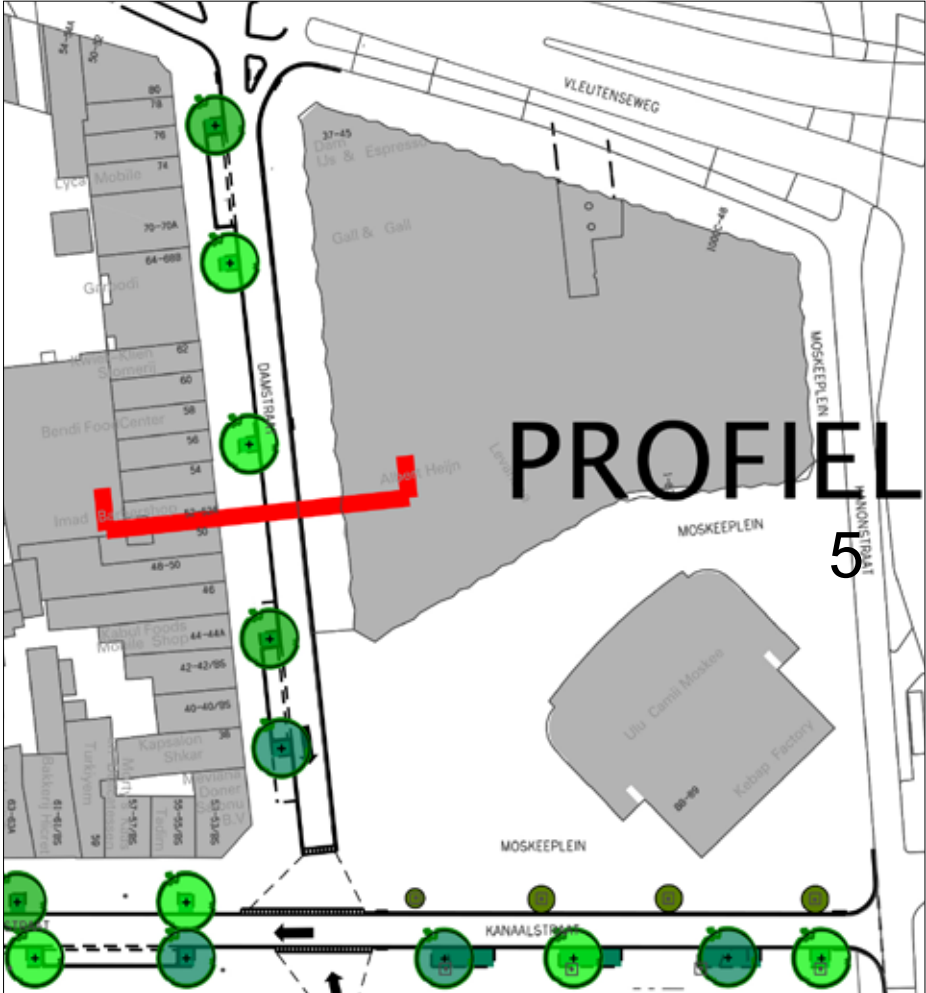
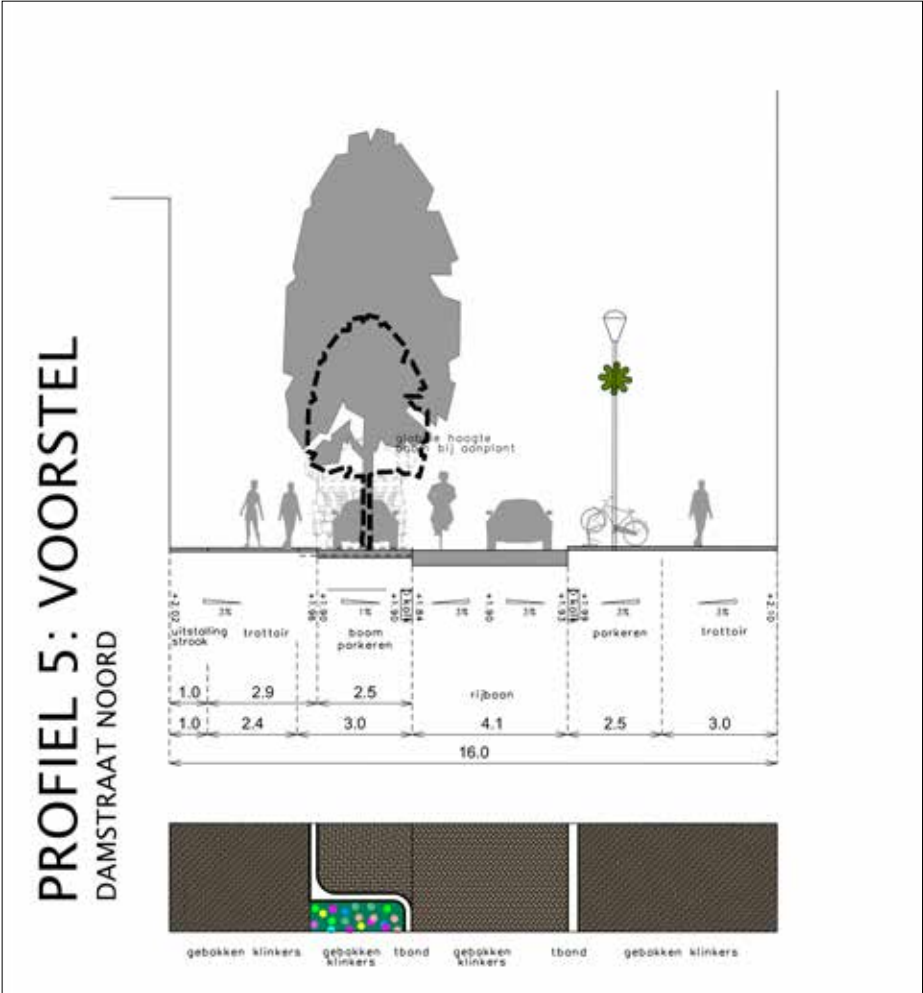






PROFIEL 4: VOORSTEL DAMSTRAAT ZUID







Gemeente Utrecht

Bezoekadres: Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht

Postadres: Postbus 8406, 3503 RK Utrecht

Telefoon: 030 - 286 00 00