

Uitgangspuntennotitie

Project 'Aanpassing verkeersstructuur Diemen Zuid'

Team Infra

februari 2021



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten beleidsvelden.....	4
2.1	<i>Stedenbouw en landschap</i>	4
2.2	<i>Groenvoorziening, flora en fauna, waterlopen en oevers</i>	7
2.3	<i>Klimaatadaptatie</i>	9
2.4	<i>Riolering</i>	13
2.5	<i>Verharding</i>	14
2.6	<i>Verkeer, vervoer en parkeren</i>	17
2.7	<i>Spelen, bewegen en ontmoeten</i>	18
2.8	<i>Civieltechnische kunstwerken en openbare verlichting</i>	19
2.9	<i>Straatmeubilair</i>	21
2.10	<i>Afvalinzameling</i>	22
2.11	<i>Duurzaamheid</i>	23
3	Overeenkomsten en knelpunten.....	25
3.1	<i>Overeenkomstige randvoorwaarden</i>	25
3.2	<i>Knelpunten</i>	25
4	Programma van eisen.....	27
4.1	<i>Eisen aan integraal ontwerp</i>	27
4.2	<i>Eisen voor in het bestek</i>	29

1 Inleiding

Totstandkoming

Om binnen het project te voldoen aan het juiste kwaliteitsniveau is deze uitgangspuntennotitie opgesteld. Hiervoor is bij de relevante beleidsvelden input verzameld voor ambities en randvoorwaarden. De volgende beleidsvelden zijn geconsulteerd:

- Stedenbouw en landschap
- Groenvoorziening, flora en fauna, waterlopen en oevers
- Klimaatadaptatie
- Riolering
- Verharding
- Verkeer, vervoer en parkeren
- Spelen, bewegen en ontmoeten
- Openbare verlichting en civieltechnische kunstwerken
- Straatmeubilair
- Afvalinzameling
- Duurzaamheid

In hoofdstuk 2 komen de ambities en randvoorwaarden per beleidsveld aan bod. De randvoorwaarden van de verschillende beleidsvelden kennen veel overlap, maar leveren ook enkele knelpunten op. Deze overeenkomsten en knelpunten worden in hoofdstuk 3 besproken. In hoofdstuk 4 zijn alle randvoorwaarden opgesomd tot een programma van eisen dat gebruikt kan worden als leidraad bij het opstellen van het integraal ontwerp.

Mogelijkheden tot participatie en verbinding met andere beleidsvelden

Er is bij het opstellen van de notitie opgelet dat er niet te strakke randvoorwaarden worden gesteld, waardoor er zoveel mogelijk mogelijkheden zijn voor participatie. De ruimte hiervoor is zo groot mogelijk gemaakt door zoveel mogelijk verbinding te zoeken met de ontwikkelingen die lopen bij de beleidsvelden binnen de gemeente Diemen. Zo kan er mogelijk verbinding worden gemaakt op het gebied van spelen, klimaatadaptatie, routes, recreatie en groeninitiatieven.

Een eventuele uitbreiding van de scope, wat mogelijk is door deze te verbinden met het Programma groot onderhoud, biedt ook meer kansen voor een positieve focus op de opwaardering van heel Diemen Zuid.

2 Uitgangspunten beleidsvelden

2.1 Stedenbouw en landschap

2.1.1 Analyse historische en bestaande situatie

Er is een uitgebreide stedenbouwkundige analyse uitgevoerd. Hieronder staan de belangrijkste punten.

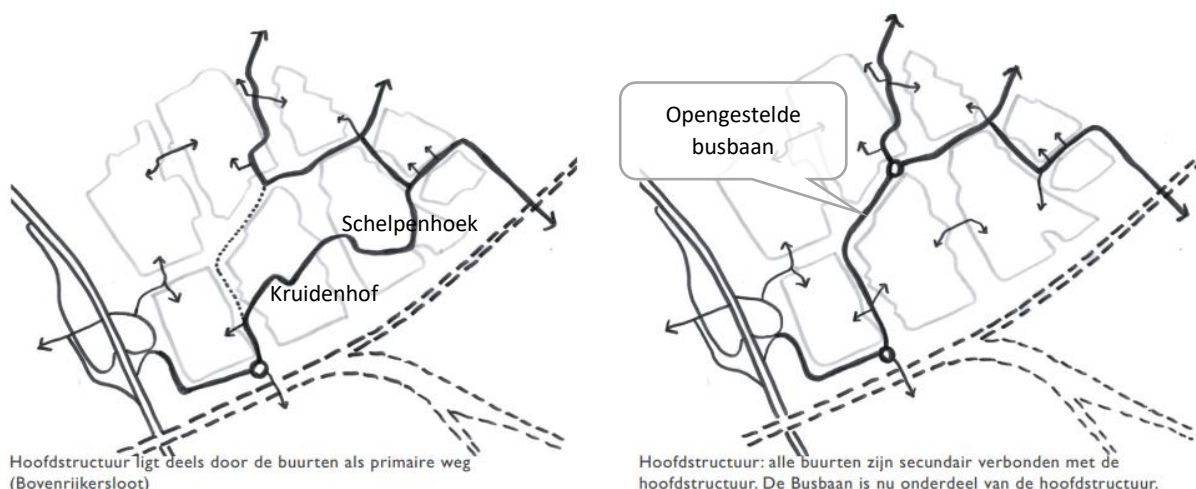
Lange tijd (tot omstreeks 1970) heeft de Ouddiemerlaan als centrale route door Diemen Zuid gelopen. Door de aanleg van spoorlijn verandert dit, vanaf 1990 wordt de huidige busbaan als doorgaande route gebruikt. Er worden steeds meer buurten aangelegd, en omstreeks 1990 is de rechte Ouddiemerlaan verdwenen in het landschap. Sinds de aanleg van de Gooiseweg wordt de busbaan ingesteld.

Topotijdreis Diemen Zuid



Figuur 1: Topotijdreis Diemen Zuid

De Bovenrijkersloot is nu de doorgaande route in Diemen Zuid, en heeft tegelijkertijd een buurtontsluitingsfunctie voor de buurten Kruidenhof en Schelpenhoek. De andere buurten werden al ontsloten met 'slechts een inrikker' vanaf de doorgaande route (Bovenrijkersloot). In de nieuwe situatie gaat dit gelden voor alle buurten doordat de voormalige busbaan een centrale functie gaat vervullen in de doorgaande route, de Bovenrijkersloot wordt ontlast en kan ook een buurtontsluiting worden. Met de nieuwe situatie ontstaat stedenbouwkundig gezien een logische structuur.



Figuur 2: hoofdstructuur voor en na de aanpassing

2.1.2 Ambities

De ambitie in één zin voor dit gebied is: *'Geen weg met groen erlangs', maar 'een parkzone met een weg erdoor'*.

Het idee is om van het gebied waarbinnen de verkeersstructuur aangepast gaat worden, een groen park te maken. Hiermee wordt de wegenstructuur een weg die loopt door het groen: een 'groene parkweg'. Dit in plaats van een weg met groen erlangs. Naast de functionele ruimte voor verkeer is er ook nog voldoende ruimte voor kwalitatief landschappelijk groen. Dit kan als volgt mogelijk gemaakt worden:

- Het profiel van de ene tot de andere erfgrens is breed, hierdoor zijn er veel invulmogelijkheden;
- Er zijn al veel verbindingen met het omliggende groen die veel mogelijkheden bieden en een belangrijke bijdrage kunnen leveren in de beleving en het versterken van de parkzone.

De hieruit volgende ambities zijn als volgt:

- De parkzone wordt onderdeel van de groenstructuur van Diemen Zuid;
- En hiermee het visitekaartje van een Groen Diemen Zuid;
- Een plek voor iedereen om te verblijven, verpozen, spelen, ontmoeten;
- Verbinden en leefbaar maken van groen en water;
- Parkachtige sfeer die wordt gecreëerd met losse karakteristieke bomen, kwalitatief landschappelijk groen, goede wandelroutes en ommetjes, mooie verblijfsplekken.

2.1.3 Randvoorwaarden

- Ontwerp met ruimtelijke beleving, zodat de ruimte van de parkzone maximaal beleefbaar is. Dit betekent open en transparante ruimtes met veel zichten en veranderende perspectieven;
- Om de parkzone zo goed mogelijk te kunnen ervaren en gebruiken is het belangrijk de bebouwing die met de voorzijde naar het park gericht staat te versterken. De bebouwing die met de achterzijde naar het park staat, moet juist gecamoufleerd worden;
- Plant toekomstbomen verhoogd in het groen op strategische plekken, op die manier is de kans het grootst dat er in de toekomst ook echt grote monumentale bomen in de parkzone staan;
- Gebruik de bestaande landschappelijke kwaliteiten bij de vormgeving van de parkzone: een mooie grote boom, een plek aan het water, een grote open ruimte kunnen de parkzone al direct een goede, prettige en herkenbare sfeer geven;
- Gebruik het water, maak het zichtbaar en leefbaar. De parkzone wordt gekruist door een waterpartij, die kwalitatief kan bijdragen aan de parksfeer;

- De parkzone heeft veel 'schakelpunten' naar zijtakken van de parkzone die zelf ook weer parkzones vormen. Het is belangrijk om goed na te denken wat deze 'schakelpunten' kunnen betekenen op ruimtelijk en programmatisch niveau, en ze als een vanzelfsprekende aansluiting in te richten;
- Houdt rekening met de schaal van het groen in relatie tot de schaal van de ruimte; dat wil zeggen: geen te kleine bomen in een grote en open ruimte;
- Zorg voor een eenduidig, helder straatprofiel met continuïteit;
- Duidelijk onderscheid tussen de langzame en snelle gebruiker, met ruimte voor de langzame gebruiker en een compact 'profiel' voor de snelle;
- Maak goede en logische dwarsverbindingen en oversteken voor langzaam verkeer (richting Kruidenhof en het station bijvoorbeeld);
- Er moet meer kwalitatief groen komen. Investeren in duurzame bomen die ook de mogelijkheid hebben om groter te kunnen worden. Daarnaast is soortkeuze van zowel bomen, heesters en vaste planten belangrijk om bij te kunnen dragen aan een aantrekkelijke parksfeer;
- Voor een parkachtige uitstraling geen lijnbeplanting toepassen maar juist bomen in een losse landschappelijke compositie;
- Kies voor soorten met hoge, ecologische waarde, inheemse soorten, soorten die bijdragen aan een hoge biodiversiteit (waard- en drachtplanten voor insecten, vogels en kleine zoogdieren);
- Er is veel ruimte om ontmoeting te creëren: pleintjes op de kruisingen van langzaam verkeer voor toevallige ontmoetingen, en speelplekken juist niet op kruisingen aangezien die een doel op zich zijn;
- Meer gebruiksplekken: vlonder aan het water, speelplekken, hangplekken, picknickplekken enz.;
- Bankjes op recreatieve plekken;
- Sociaal veilig: ogen op straat, open zichten en goede verlichting;
- De ontmoetingsplekken goed inpassen in het groen van de parkzone.

2.2 Groenvoorziening, flora en fauna, waterlopen en oevers

2.2.1 Analyse bestaande situatie

Groen

Het gebied bestaat vanaf de brug tot het eind van de busbaan uit veel hagen, struiken en bomen. Deze staan langs de her in te richten route. Op deze locatie is op dit moment geen "kleur en fleur" aanwezig.

Flora en fauna

In een deel van de scope loopt een onderdeel van de ecologische structuur Diemen. Dit betreft de waterloop met natuurvriendelijke oevers.

Langs de busbaan is sprake van een doorlopende groene zone. De ecologische waarde hiervan is nu nog beperkt.



Figuur 3: Ecologische waarde aangegeven met groen: het scopegebied is nog niet als zodanig aangemerkt.

Waterlopen en oevers

Alle oevers in het gebied voldoen reeds aan het Meerjarenwerkplan (MJWP) oevers. Er zijn in dit document daarom geen ambities en randvoorwaarden opgenomen m.b.t. waterlopen en oevers.

2.2.2 Ambities

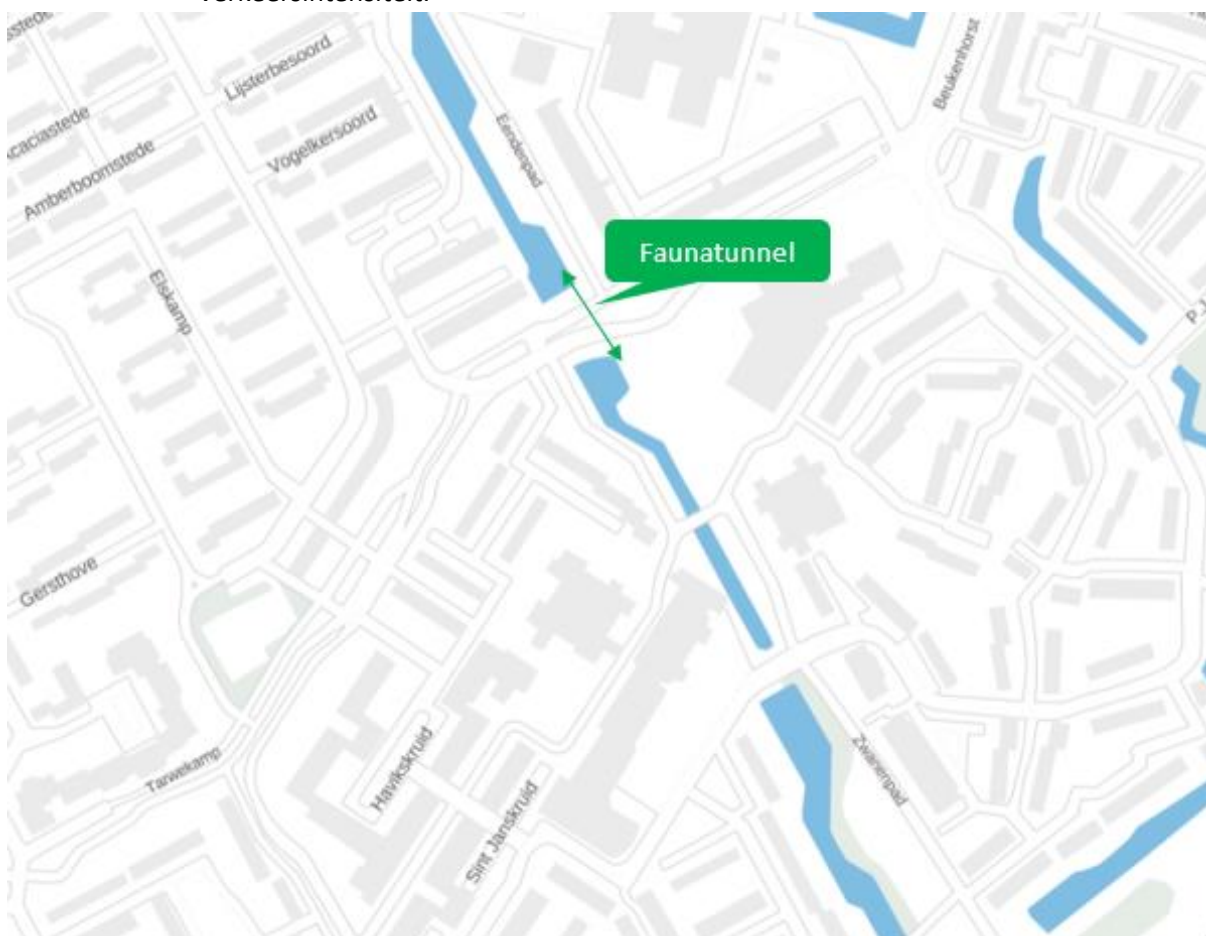
Groen

- De hoeveelheid bomen in het gebied verhogen;
- Toekomstbomen realiseren;
- Inheemse bomen planten die van een ecologische meerwaarde zijn;
- Waar mogelijk verbetering van het type beplanting en het groen.

Flora en fauna

- Waar sociaal veilig mogelijk lage begroeiing (struiken) aanbrengen als beschutting voor verschillende vogelsoorten. Bij voorkeur inheems en besdragend, dan is het tevens een voedselbron.
- Verdere verbetering van de ecologie langs de fietsstructuur, dit kan door:
 - Inheemse bomen te planten (mix);
 - Bloeiende (vaste) planten gericht op insecten te planten (Bijenlint?) > Bijv. Vlinderstruik;

- Vruchtdragende bomen in te brengen waar mogelijk;
- Faunatunnel aan te leggen ten noorden van de busbaan wegens toename verkeersintensiteit.



Figuur 4: Locatie mogelijke faunatunnel

2.2.3 Randvoorwaarden

Groen

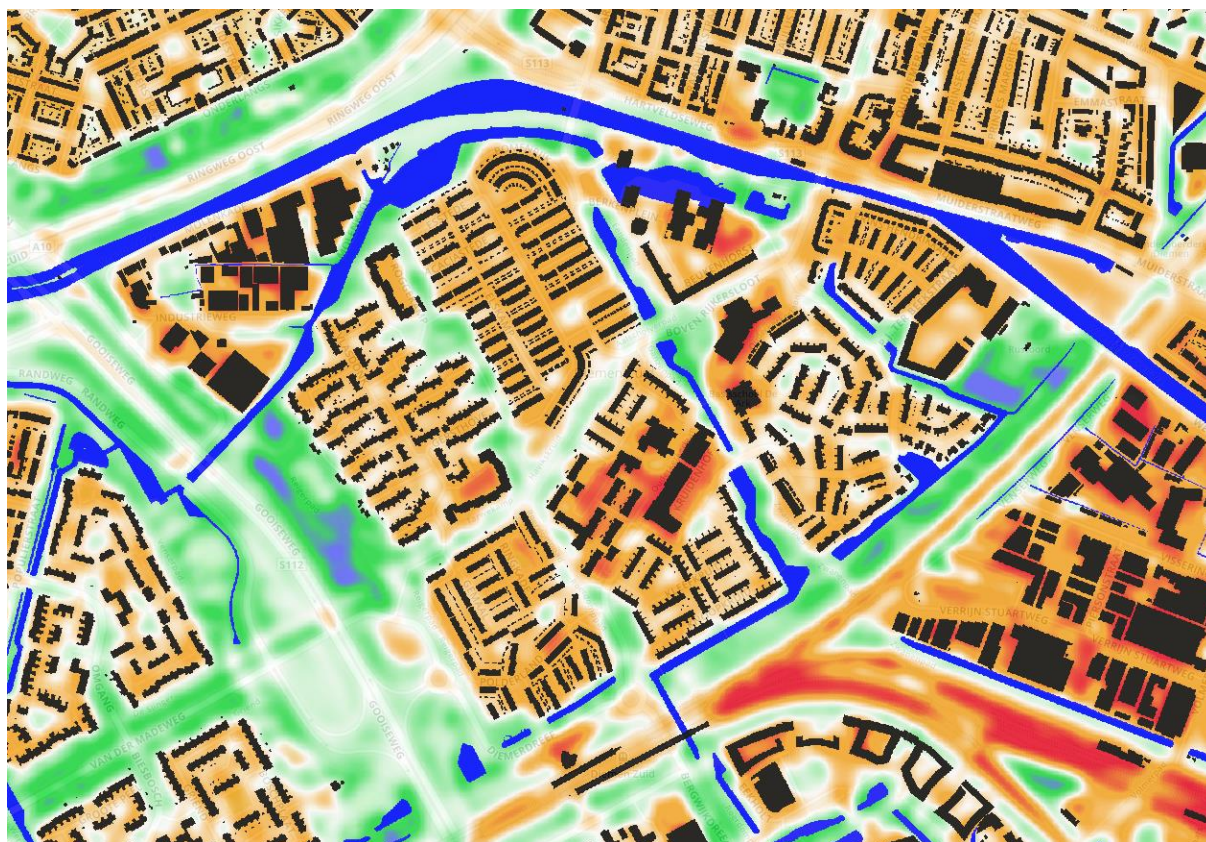
- Het gebied is aangemerkt als locatie van A-kwaliteit, maar zo is het nog niet overal ingericht. Bij de herinrichting moet het gebied worden ingericht als locatie van A-kwaliteit. Hiervoor dient "kleur & fleur" in het gebied toegepast te worden;
- Beplanting aanbrengen die binnen 1 jaar voor 80% sluitend is;
- Geen onnodige bestrating neerleggen.

Flora en fauna

- Behouden van de ecologische structuur Diemen (er is opdracht gegeven voor de kwalitatieve beoordeling van deze structuur, hier kunnen mogelijk verbeterpunten uit volgen).

2.3 Klimaatadaptatie

2.3.1 Analyse bestaande situatie



Figuur 5: Modellering van hittestress

Op bovenstaande afbeelding is een modellering van hittestress weergegeven (<https://agv.klimaatatlas.net/>).

Groen is in dit geval een relatief koele locatie en rood een warme. Uit de modellering blijkt dat het tracé momenteel niet negatief scoort op het gebied van hittestress. Enkel de kruising Boven Rijkersloot/Beukenhorst is in beperkte mate een aandachtspunt.

De relatieve koelte is het gevolg van de groene inrichting langs het tracé. Deze eigenschap moet dan ook behouden blijven, bij het herinrichten van de boomstructuur moet de plaats van de bomen zodanig worden gekozen dat zij op het warmste deel van de dag hun schaduw werpen over de langzaamverkeersroute.



Figuur 6 water op straat bij een bui van 60 mm in 1 uur

Bovenstaande afbeelding toont een modellering van water op straat bij een bui van 60 mm in 1 uur. Ter plaatse van het tracé is water op straat in die situatie beperkt. De aandachtspunten betreffen de Boven Rijkersloot ten zuiden van de Beukenhorst en de kruising Boven Rijkersloot/Dalkruid/busbaan.



Figuur 7 water op straat bij een bui van 120 mm in 1 uur

Bovenstaand figuur toont de berekende waterdiepte op het maaiveld bij een bui van 120 mm in 1 uur weergegeven. Binnen het plangebied zijn geen grote structurele knelpunten aanwezig, wel zijn er twee aandachtsgebieden: de kruising busbaan-Boven Rijkersloot, en Boven Rijkersloot ter hoogte van Sportcentrum Wethouder F.B. Duran. Bij de inrichting van de weg en de hemelwaterafvoer moet rekening worden gehouden met het ontlasten van deze gebieden.

2.3.2 Ambities

Hittestress

- Hittestress wordt bestreden door de aanplant van groenvoorzieningen en bomen. Deze voorzieningen hebben doorgaans te lijden onder het uitzakken van de grondwaterstand tijdens (extreme) droogte;
- De gemeente Diemen past drainage infiltratie transport (DIT) riolering toe om het uitzakken van de grondwaterstand te voorkomen. Deze riolering staat in directe verbinding met het oppervlaktewater. Door het voorkomen van lage grondwaterstanden gedurende een droge periode wordt de droogtestress voor groenvoorzieningen zo veel mogelijk beperkt (zie ook hoofdstuk 'riool');
- Langs het tracé is een langzaam verkeersroute gelegen. Deze routes zijn aandachtsgebieden ten aanzien van hittestress. Op dit moment is de situatie op orde, waardoor het streven is geen

verslechtering te veroorzaken. Bij aanplant van bomen langs de langzaam verkeersroute is het belangrijk dat zodanig te doen dat de route in de schaduw komt, oftewel aan de zuidzijde;

- De toekomstige rotonde Beukenhorst/Boven Rijkersloot is door de vorm lastig ten aanzien van hittestress. Het fietspad ligt daarbij aan de noordzijde van de rotonde, waardoor eigenlijk bomen tussen rotonde en het fietspad dienen te komen. Aangezien het slechts gaat om een beperkte afstand, is het ontbreken van lokale maatregelen niet onoverkomelijk.

Wateroverlast

- Scopeuitbreiding betreft het gedeelte ten zuiden van de toekomstige rotonde, hier is sprake van veel water op straat bij een hevige bui;

2.3.3 Randvoorwaarden

- Dit is de enige koele zone in dit gebied, dit moet minstens zo blijven of verbeterd worden;
- Bij de toekomstige rotonde kijken hoe daar koelte gecreëerd kan worden.

2.4 Riolering

2.4.1 Analyse bestaande situatie

Op de plek waar rotonde Beukenhorst gaat komen, bevindt zich onder de huidige asfaltrijbaan één onderheide betonnen rioolstreng.

2.4.2 Ambities

- Al het Hwa riool vervangen voor DIT riool.

2.4.3 Randvoorwaarden

- Conform het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP 2019-2023) moet de invulling en uitwerking van het bestemmingsplan klimaatadaptief zijn;
- In het bestek moet worden opgenomen dat de plannen worden getoetst aan de minimale eisen ten aanzien van de hemelwaterafvoer;
- De weg boven de onderheide betonnen rioolstreng nabij rotonde Beukenhorst wordt in de nieuwe situatie onderverdeeld in drie wegen. Aanlegjaar van het betonnen riool is 1973, vervanging 2033. Daarom lijkt het handig om vooraf te inspecteren, relinen en hopen dat ze tot 2053 meegaan;
- De duiker Ø 800 beton onder Beukenhorst ligt net niet onder hoofdrotonde, maar wel in de “aanwegen”. Ik zou die vooraf laten inspecteren. Bouwjaar 1986, vervanging 2046;
- Hwa riool vervangen door DIT riool waar de weg toch al wordt opengeboken voor het project. Diameter daarbij één maat vergroten.

2.5 Verharding

2.5.1 Analyse bestaande situatie

De weg is grotendeels uitgevoerd in asfalt, dit komt mede door het gebruik van de Gemeentevervoerbedrijf (GVB). De fietspaden zijn deels betegeld, deels asfalt. Wanneer de fietspaden zijn betegeld zijn deze gerealiseerd in halfsteensverband met het gebruik van betonnen vierkante tegels.

Door de venige ondergrond zakt de bodem met een aantal mm per jaar. De buurten die aan de scope zijn in onderstaande tabel en afbeelding weergegeven. Per buurt is het verharde oppervlakte, zakking per jaar en de ophoogcyclus beschreven in de tabel. De ophoogcyclus is gebaseerd op een zetting van 20 cm. Door een onderbouwde zakking per jaar vast te leggen wordt er bepaald na hoeveel jaren het desbetreffende gebied opgehoogd moet worden.

Bij de aanpassing van de verkeersstructuur zal de huidige maaiveldhoogte worden aangehouden. Het is wel van belang om bij de aansluiting op de omliggende buurten rekening te houden met de toekomstige ophoging daarvan.

Tabel 1: Onderhoudscyclus

Zuid	Opp. Verharding m ²	Zakking mm/jaar	Ophoogcyclus in jaren (zetting van 20 cm.)
Akkerland	30.358	5,5	36
Anne Frank	21.450	6,3	32
Beukenhorst	33.303	4,8	42
Bomenrijk	43.944	6,8	29
Kruidenhof	44.168	7,6	26
Polderland	44.092	7,5	27
Schelpenhoek	32.807	8,8	23



Figuur 8: Aanliggende buurten

2.5.2 Ambities

- Bij het toepassen van elementverharding voor de fietspaden zal er keperverband worden toegepast (reduceert geluid);
- Fietspaden in de hoofdstructuur worden geasfalteerd;

Keperverband i.p.v. halfsteensverband

Bij het plaatsen van het halfsteensverband zullen de tegels haaks moeten liggen op de rijrichting. Anders wordt er over de lijnen van het verband gereden en komt het straatwerk los te liggen. Daarnaast heeft het verband de neiging om de gaan kruipen naar de rijrichting; ontstaan van een golvend patroon loodrecht op de wegas.

Het nadeel van de keperverband is de hoeveelheid snijwerk dat er bij komt kijken. Door het toepassen van de bisschopsmutsen is het hakken niet meer nodig.

2.5.3 Randvoorwaarden

Wegverharding

- Door het gebruik van de weg door de GVB zal er asfaltverharding worden toegepast;
- De hoofdweg wordt gerealiseerd met het gebruik van steenmastiek asfalt (reduceert geluid). De hoofdweg wordt als volgt opgebouwd:
 - 30mm, SMA 8B 70/100;
 - 60mm, AC 22 bind TL-B;
 - 80mm, AC 22 base OL-B;

- 300mm, Betonggranulaat 0/31.5;
(Op kruisingen en rotonde 5% SBS gemodificeerd bitumen);
- Fietspaden die uitgevoerd worden in asfaltverharding krijgen de kleur rood. De fietspaden worden als volgt opgebouwd:
 - 30mm, AC 11 surf DL-B, kleur rood (met blanke bitumen)
 - 70mm, AC 22 base OL-B
 - 300mm, Menggranulaat 0/31.5

Afwatering

- Er moet ook worden gezorgd dat de verhardingen in de verkeersstructuur zoveel mogelijk kunnen afwateren op de omliggende groenvoorzieningen, om wateroverlast na regenbuien te beperken. Dit kan door bijvoorbeeld de verhardingen (die niet door banden zijn opgesloten) eenzijdig aflopend te realiseren richting de groenvoorzieningen.

2.6 Verkeer, vervoer en parkeren

2.6.1 Analyse bestaande situatie

Logischerwijs is er al veel genoemd over dit onderwerp in de studiefase. De uitgangspunten met betrekking tot verkeer, vervoer en parkeren moeten daarom gezien worden als een resultaat van die fase en zijn inmiddels meegenomen in het definitief verkeersontwerp. Voor de inrichting van de openbare ruimte rondom de verkeersstructuur zijn ze dus minder relevant.

2.6.2 Ambities

Verkeer

- De vrijliggende fietsstructuur wordt waar mogelijk versterkt;
- Verbreding van de rijbaan naar 6,30 meter is gewenst;
- Snelheidsremmers in de vorm van plateaus;
- Gelijkwaardige aansluitingen uitvoeren met plateaus;
- Ongelijkwaardige aansluitingen uitvoeren met inritten, zodat voorrangssituatie helder is.

Vervoer

- Zoveel mogelijk aanleggen van geleidelijnen, met name bij de drukkere oversteekroutes.

Parkeren

- Onderzoek de toepassing van langsparkeervakken om de weg optisch te versmallen.

2.6.3 Randvoorwaarden

Verkeer

- Maximum snelheid 30 kilometer per uur;
- Inrichting zoveel mogelijk conform Duurzaam Veilig Verkeer;
- De vrijliggende fietsstructuur blijft behouden;
- Streven naar zo veilig mogelijke oversteken voor fietsers en voetgangers;
- De fietstunnel blijft in stand.

Vervoer

- De openstelling van de busbaan, het invoeren van 30 km/uur en de overige verkeersmaatregelen in de rest van Diemen hebben geen nadelige gevolgen voor de kwaliteit van buslijn 44 in Diemen;
- Lijnbussen moeten elkaar kunnen passeren;
- Halteren gebeurt deels op de rijbaan;
- Bushaltes zijn voor alle doelgroepen toegankelijk en worden ingericht conform de richtlijnen van het CROW;
- De route blijft de hoofdonsluiting voor hulpdiensten en het openbaar vervoer;
- Snelheidsremmers en andere maatregelen worden busvriendelijk vormgegeven.

Parkeren

- De bestaande capaciteit moet behouden blijven;
- Ontwerp laten aansluiten op geactualiseerd parkeerbeleid (wordt vastgesteld in 2021).

2.7 Spelen, bewegen en ontmoeten

2.7.1 Analyse bestaande situatie

In de buurt van het scopegebied liggen twee centrale plekken: bij de Beukenhorst (vlak naast de Diemerbrug) en de centrale plek 'Meelbeskamp'. Deze laatste plek wordt op dit moment multifunctioneel ingericht als sportveld, speelruimte voor jonge kinderen en zitgelegenheid voor ouderen, en gaat daarmee aansluiten op het nieuwe beleidsplan 'Spelen, bewegen en ontmoeten voor alle leeftijden'.

Binnen het daadwerkelijke scopegebied liggen geen speelplaatsen. Echter is er door de naastliggende centrale plekken, een belangrijke functie betreft de veiligheid, aantrekkelijkheid en toegankelijkheid van de routes die via het scopegebied naar deze centrale plekken lopen.

Het bovengenoemde beleidsplan formuleert zes aandachtspunten die als uitgangspunten dienen van het beleid voor de komende 5 jaar. Het zijn de volgende punten:

1. Alle inwoners
2. Formele en informele speelruimte
3. Centrale plekken
4. Veiligheid en routes
5. Aantrekkelijkheid en bekend
6. Eigenaarschap

Hierop inspeland komen voor dit projectplan de volgende ambities en uitgangspunten naar voren.

2.7.2 Ambities

- Groen speelt een belangrijke rol in deze nieuwe manier van inrichten. Ook kunnen dit soort plekken vaak klimaatadaptief worden ingericht. De langs de wegenstructuur lopende groenstructuur leent zich hier mooi voor;
- Aansluiten op stationsgebied Diemen Zuid;
- Speelaanleidingen aanleggen op de routes naar de centrale plekken toe;
- Informatie en instructieborden worden aangebracht langs de mogelijk aan te brengen beweegroutes.

2.7.3 Randvoorwaarden

- Grote centrale plekken moeten een verblijfswaarde bieden voor de hele buurt. Om deze plekken aantrekkelijk te maken voor de verschillende doelgroepen, moet er een divers aanbod zijn;
- Aanwezigheid van voldoende zitgelegenheid in de route naar de centrale plekken en voorzieningen;
- De belangrijke verbindingen zijn rolstoeltoegankelijk;
- Groen inpassen als extra verblijfsfunctie;
- Er wordt een veilige route gecreëerd die gecombineerd kan worden met een speel, beweeg of ontmoetingsaanleiding > ook wel veilige routing genoemd. Dit gebeurt in overleg met het beleidsveld verkeer;
- Al het bovenstaande gebeurt zo veel mogelijk in overleg met de inwoners.

2.8 Civieltechnische kunstwerken en openbare verlichting

2.8.1 Analyse bestaande situatie

Binnen de huidige situatie bevinden zich de volgende civiele kunstwerken:

- V309 – viaduct over fietspad nabij bestaande rotonde;
- K307 – kademuur bij Boomhazelaaroord.

In het derde kwartaal van 2018 zijn de meest recente onderhoudsinspecties uitgevoerd aan de civiele kunstwerken. Op basis hiervan is de onderhoudsprognose opgesteld voor de bovengenoemde kunstwerken. Hieruit komen geen ambities en randvoorwaarden voort die relevant zijn voor dit project.

In het gebied is de volgende verlichting aanwezig:

Type	Hoeveelheid	Eenheid
Aluminium mast, conisch 5m1, paaltop;	Ca. 20	St.
Philips SON armatuur - SGS201 7035 (koffer)	Ca. 20	St.
Nedal Alu 3.50 m1 conisch paaltop	Ca. 25	St.
AEG koffer SON 5070W	Ca. 25	St.
Nedal Alu 3.50 m1 conisch paaltop	Ca. 15	St.
Industria 200012 SDN Armatuur (kegel)	Ca. 15	St.

2.8.2 Ambities

- Materiaal laten aansluiten op uitstraling Bovenrijkersloot en omgeving;
- Toepassen van LED-armaturen bij armatuurvervanging (Philips SON, AEG Koffer (SON) en Industria 200012 SDN);
- Zo veel mogelijk hergebruik van aluminium lichtmasten;
- Aanpassen van mast/armatuur aan het kwaliteitshandboek > in dit geval A+ kwaliteit.

2.8.3 Randvoorwaarden

- Toepassen van de standaard aluminium mast. Uitgaan van zoveel mogelijk hergebruik;
- De Industria 200012 SDN armaturen vervangen voor de armatuur **BART LED** (kegelarmatuur);
- Vervangen van de Philips SGS 201 SON T voor **Louis Poulsen Mini Icon** (voor de hoofdwegen);

- Vervangen van AEG Koffer SON 5070W vervangen voor **Philips Luma Micro** (kofferarmatuur);
- Zoveel mogelijk hergebruik van de blanke aluminium masten;
- (Borstel)reinigen van te handhaven lichtmasten meenemen in de opdracht;
- Corrigeren van de scheefstand meenemen in de opdracht;
- Aantallen zoals in het overzicht aangegeven dienen in het werk gecontroleerd te worden. De projectgrens van de armatuurvervanging op een logische locatie laten eindigen. Dit wil zeggen; bij einde of onderbreking fiets-/voetpad;
- Voorafgaand aan het vervangen van de armaturen dient door de aannemer/leverancier een lichtberekening te worden gemaakt waarmee aantoonbaar gemaakt kan worden dat de lichtopbrengst, -spreiding en gelijkmatigheid is geborgd.

2.9 Straatmeubilair

2.9.1 Analyse bestaande situatie

In het plangebied moet een analyse worden gemaakt van het aanwezige straatmeubilair. In ieder geval staat vast dat er bushokjes, bankjes en prullenbakken in het plangebied aanwezig zijn die niet voldoen aan de gestelde voorwaarden in het kwaliteitshandboek openbare ruimte.



Figuur 9: Huidig straatmeubilair

2.9.2 Ambities

- Het bestaande straatmeubilair, met name deabri's, bankjes en straatvuilnisbakken, moet in overeenstemming worden gebracht met het handboek openbare ruimte.

2.9.3 Randvoorwaarden

- Deabri's moeten vervangen worden door de variant die ook in het centrum en de Oost-Westas zijn toegepast;
- Ook de voornamelijk gele straatvuilnisbakken moeten vervangen worden door de standaard grijze variant;
- Waar er sprake is van parkbankjes in het plangebied kunnen deze vervangen worden door de standaard Diemense bank.



Figuur 10: Voorbeeld voor het toekomstige straatbeeld

2.10 Afvalinzameling

2.10.1 Analyse bestaande situatie

In het plangebied is een ondergrondse containerlocatie. Op de Beukenhorst bij de straat die als toegang dient naar de flats aan de Beukenhorst.

2.10.2 Ambities

Het aanpassen van de verkeersstructuur heeft beperkte invloed op de afvalinzameling.

- Daar waar het plangebied ondergrondse containerlocaties treft, kan deze locatie up-to-date worden gebracht. Dat wil zeggen; een inrichting conform kwaliteitshandboek straatmeubilair en uitbreiding van het park met container voor oud papier & karton (OPK), plastic en metalen verpakkingsmateriaal en drankkartons (PMD) waar dit nog niet is gedaan.

2.10.3 Randvoorwaarden

- Onderzocht moet worden of het ondergrondse afvalbrengparkje ter hoogte van de nieuwe rotonde kan komen te vervallen. Dit is waarschijnlijk het geval, maar zal door de beleidsmedewerker afval geïnventariseerd worden middels een periodieke vullingsgraadcontrole.

2.11 Duurzaamheid

2.11.1 Analyse bestaande situatie

Diemen Zuid is een doolhof voor de langzaam verkeersgebruikers, terwijl deze routes vanuit duurzaamheid gezien een belangrijk punt zijn. Hier is ruimte voor verbetering.

2.11.2 Ambities

- Verwerkingstemperatuur asfalt lager dan 160°C (onderscheidend voor aantal graden beneden 160°C);
- Tijdens de bouwfase: aanleg (kracht)stroompunt(en) of gebruik GreenBattery in plaats van dieselgeneratoren en het gebruik van elektrische gereedschappen;
- Kansen voor WKO\warmtewinning wegoppervlak en riolering? voor verwarming zwembad > hiervoor is het voordelig asfalt zo donker mogelijk te hebben;
- Biobased asfalt (cellulose\lignine afhankelijk van LCA);
- Inrichting van omgeving met voedselleverende bomen voor de mens (cultuurhistorisch hoogstamfruit, hazelaar, walnoot);
- parkeerplaatsen\laadpaal voor elektrisch vervoer?;
- Geen dieselaggregaten maar GreenBattery of (kracht)stroompunt(en);
- Mos\sedum op daken.

2.11.3 Randvoorwaarden

Tijdens uitvoering

- Continu wandelpaden en fietspaden behouden en eerst de wandelpaden en fietspaden opleveren en vrijmaken tijdens de uitvoering (om te voorkomen dat verkeer vanuit Holland park direct went aan gebruik auto in plaats van de route per fiets of lopend af te leggen);
- De aannemer moet werken met een CO2 prestatieladder;
- Zoveel mogelijk werken in gesloten grondbalans;
- Controleren of het huidige asfalt teerhoudend is;
- EMVI: opnemen dat er een bepaald percentage milieuaspecten/duurzaamheid meegenomen moet worden, dit kan bijvoorbeeld opgenomen worden in het bestek.

Na uitvoering

- Goed logisch plan voor voetgangers (zebrapaden oversteekplaatsen met voorrang\direct groen) en fietsers;
- Voorrang voor langzaam verkeer, deze toegankelijker maken en het langzaam verkeer stimuleren met herkenbare routes;
- Energiezuinige ledverlichting;
- Circulair beton (o.a. freement) als dit gaat voorkomen in het project;
- Gebruiken van circulair asfalt;
- Tweedehands straatstenen en andere tweedehands meubilair/materialen;
- Laagteberging; het gebied moet water kunnen bergen zodat bij een regenbui van 120 mm in een uur geen gebouwen en (parkeer)kelders onderlopen;
- Aanleg van DIT-riolering;
- Lichte kleur bestrating\asfalt tegen hittestress;
- Zo weinig mogelijk verharding van de omgeving;
- Waardevolle beplanting voor fauna ("honey highway"/bijenberm);
- Toepassen van inheemse soorten;
- Aanbrengen van lage begroeiing\struikjes direct langs drukke wegen (geen bomen> stikstof blijft dan juist hangen);
- In het geval van bestrating: Op de plekken waar van toepassing, keperverband leggen van stenen met de juiste oriëntatie voor de minste geluidsoverlast;

- Gebruik van steenmastiek asfalt (beleid actieplan geluid)!

3 Overeenkomsten en knelpunten

3.1 Overeenkomstige randvoorwaarden

De randvoorwaarden van de verschillende beleidsvelden kennen veel overlap. Vooral op het gebied van groeninrichting zijn er veel gedeelde belangen. Hier volgt een overzicht van de voorwaarden die vanuit meerdere beleidsvelden worden gesteld:

1. **Toepassen van inheemse boom- en plantsoorten**
Gesteld vanuit stedenbouw en landschap, groenvoorziening, flora en fauna en duurzaamheid
2. **Vermeerderen aantal bomen**
Gesteld vanuit stedenbouw en landschap, groenvoorziening en klimaatadaptatie
3. **Aanplanten van groenvoorzieningen met hoge ecologische waarde**
Gesteld vanuit stedenbouw en landschap, flora en fauna en duurzaamheid
4. **Hwa-riool vervangen door DIT-riool (waar weg wordt opgebroken en diameter één maat vergroten)**
Gesteld vanuit klimaatadaptatie, riolering en duurzaamheid
5. **Veilige oversteekplekken voor langzaam verkeer (op logische plekken/met geleidestroken)**
Gesteld vanuit stedenbouw en landschap, verkeer, vervoer en parkeren en duurzaamheid
6. **Toekomstbomen (verhoogd) planten**
Gesteld vanuit stedenbouw en landschap en groenvoorziening
7. **Plaatsen van lage struiken (langs drukke wegen)**
Gesteld vanuit flora en fauna en duurzaamheid
8. **Plekken creëren met hoge verblijfswaarde langs langzaamverkeerroutes**
Gesteld vanuit stedenbouw en landschap en spelen, bewegen en ontmoeten
9. **Bestaande straatverlichting vervangen door LED-verlichting**
Gesteld vanuit openbare verlichting en duurzaamheid
10. **Zo min mogelijk verharding aanleggen**
Gesteld vanuit groenvoorziening en duurzaamheid
11. **Gebruik van (lichtgekleurd) steenmastiek asfalt voor hoofdwegen**
Gesteld vanuit verhardingen en duurzaamheid

Deze gedeelde voorwaarden krijgen bij het opstellen van het (voorlopig) integraal ontwerp extra prioriteit, omdat hiermee doelen van meerdere beleidsvelden tegelijk worden bereikt. Tegelijkertijd is het van belang om de kanttekening te plaatsen dat dit niet betekent dat deze prioritering te allen tijde moet worden gevolgd bij het maken van keuzes bij het integraal ontwerp. Daarmee zou voorbij worden gegaan aan het feit dat de maatschappelijke opbrengst niet bij elke voorwaarde even groot is. Bovendien zorgt de nauwe verwantschap van sommige beleidsvelden ervoor dat sommige overeenkomstige voorwaarden eigenlijk één gezamenlijk doel dienen, waardoor een vertekend beeld ontstaat in de ranglijst. De bovenstaande prioritering is dus uitsluitend bedoeld ter ondersteuning bij het ontwerpproces, niet om één op één te volgen bij het maken van keuzes.

3.2 Knelpunten

Naast de overeenkomsten tussen de randvoorwaarden van de verschillende beleidsvelden, zijn er ook twee onderwerpen waarbij er tegengestelde voorwaarden zijn genoemd.

Ten eerste wordt in de stedenbouwkundige analyse gepleit voor bomen in een losse landschappelijke compositie in plaats van lijnbeplanting. Vanuit klimaatadaptief oogpunt is het juist wenselijk om bomen lineair te plaatsen aan de zuidkant van langzaamverkeersroutes, om de hittestress voor de gebruikers van die routes te verminderen. Mogelijk kunnen losse beplanting en lijnbeplanting worden gecombineerd, door bijvoorbeeld lijnbeplanting te plaatsen waar het ook echt schaduw

oplevert voor langzaamverkeersroutes (bijvoorbeeld bij oost-west-verbindingen) of op plaatsen waar geen ruimte is voor een losse compositie.

Een ander knelpunt is het feit dat een toename van het aantal groenvoorzieningen kan conflicteren met de behoefte aan open zichtlijnen ten behoeve van sociale veiligheid en verkeersveiligheid. Met name lage beplanting kan zaken als naderend verkeer of plekken waar mensen samenkomen aan het zicht onttrekken. Het is daarom van belang om lage beplanting te vermijden in de nabijheid van kruispunten en ervoor te zorgen dat speelplekken, hofjes en bankjes niet worden omsloten door struikgewas.

4 Programma van eisen

Op basis van de randvoorwaarden van de verschillende beleidsvelden en het overleg over de knelpunten is onderstaand programma van eisen opgesteld. Overlappende randvoorwaarden uit verschillende beleidsvelden zijn zoveel mogelijk samengevoegd en de eisen zijn zo bondig en concreet mogelijk verwoord.

Er is onderscheid gemaakt tussen eisen die gesteld moeten worden aan het integraal ontwerp en eisen die moeten worden opgenomen in het bestek. De eisen aan het integraal ontwerp zijn in vier categorieën verdeeld: infrastructuur, groenvoorziening, meubilair en overkoepelend. Binnen deze categorieën wordt onderscheid gemaakt tussen algemene eisen aan de inrichting van het plangebied en specifieke eisen aan de technische uitvoering (zoals materiaal- en soortkeuze).

4.1 Eisen aan integraal ontwerp

4.1.1 Infrastructuur

Inrichting

- Eenduidig straatprofiel
- Ruimte voor langzaam verkeer, compact profiel voor snel verkeer
- Veilige oversteekplekken voor langzaam verkeer (op logische plekken/met geleidestroken)
- Zo min mogelijk verharding aanleggen
- Hwa-riool vervangen door DIT-riool (waar weg wordt opgebroken en diameter één maat vergroten)
- Maximumsnelheid 30 km/u
- Inrichting conform Duurzaam Veilig Verkeer
- Vrijliggende fietsstructuur behouden
- Fietstunnel behouden
- Doorstroming buslijn 44 moet acceptabel blijven
- Bussen moeten elkaar kunnen passeren
- Bussen halteren deels op rijbaan
- Goede toegankelijkheid voor hulpdiensten en OV
- Busvriendelijke snelheidsbeperkende maatregelen
- Parkeercapaciteit mag niet afnemen
- Parkeerplaatsen conform nieuw parkeerbeleid
- Belangrijke routes zijn rolstoeltoegankelijk
- Voorrang voor langzaam verkeer

Technische uitvoering

- Verharding (die niet door banden wordt opgesloten) eenzijdig af laten lopen
- Gebruik van (lichtgekleurd) steenmestiek asfalt voor hoofdwegen
- Asfaltfietspaden in rode kleur
- Bushaltes conform CROW-richtlijnen
- Gebruik van circulair beton
- Gebruik van circulair asfalt
- Gebruik tweedehands straatstenen
- Lichte kleur bestrating
- Keperverband in geluidsdempende oriëntatie aanleggen

4.1.2 Groenvoorziening

Inrichting

- Vermeerderen aantal bomen
- Open en transparante ruimtes met veranderende perspectieven
- Achterzijde van bebouwing camoufleren met groen
- Toekomstbomen (verhoogd) planten
- Bestaande landschappelijke kwaliteiten handhaven
- Water zichtbaar maken en betrekken bij parkzone
- Zijtakken van parkzone logisch laten aansluiten
- Geen te kleine bomen in grote open ruimtes en vice versa
- Bomen in losse compositie i.p.v. lijnbeplanting, behalve waar lijnbeplanting gewenst is voor schaduwwerking
- Behouden van ecologische structuur Diemen
- Plaatsen van lage struiken (langs drukke wegen), behalve waar dit het zicht op kruisend verkeer belemmert

Technische uitvoering

- Aantrekkelijke soorten van hoge kwaliteit
- Aanplanten van groenvoorzieningen met hoge ecologische waarde
- Toepassen van inheemse boom- en plantsoorten
- Beplanting aanbrengen die binnen 1 jaar voor 80% sluitend is

4.1.3 Meubilair

Inrichting

- Plekken creëren met hoge verblijfswaarde langs langzaamverkeerroutes
- Goede inpassing van ontmoetings- en gebruiksplekken in parkzone
- Divers aanbod van speeltoestellen en overig meubilair op gebruiksplekken
- Voldoende bankjes op belangrijke routes
- Armatuurvervanging op logische plaats laten eindigen

Technische uitvoering

- Verlichtingsmasten in aluminium, zoveel mogelijk hergebruikt
- Industria 200012 SDN-armaturen vervangen door BART LED
- Philips SGS 201 SON T-armaturen vervangen door Poulsen Mini Icon
- AEG Koffer SON 5070W vervangen door Philips Luma Micro
- Zelfdeabri's als in centrum en Oost-Westas
- Straatvuilnisbakken vervangen voor grijze variant
- Parkbankjes vervangen voor standaard Diemense bank
- Indien mogelijk opheffen ondergronds afvalstation bij nieuwe rotonde

4.1.4 Overkoepelend

- Hittestress mag niet toenemen
- Zoveel mogelijk koelte creëren bij de toekomstige rotonde
- Ontwerp moet klimaatadaptief zijn

- Het ontwerpproces wordt zoveel mogelijk in overleg met bewoners doorlopen

4.2 Eisen voor in het bestek

- Plannen toetsen aan eisen t.a.v. hemelwaterafvoer
- Onderheide betonnen rioolstreng nabij nieuwe rotonde inspecteren en relinen
- Duiker onder Beukenhorst inspecteren
- Te handhaven lichtmasten reinigen
- Scheefstand van de lichtmasten corrigeren
- Lichtmasten controleren
- Lichtberekening maken
- Langzaamverkeerroutes zoveel mogelijk open houden en als eerste opleveren
- Aannemer moet werken volgens CO2-prestatieladder
- Zoveel mogelijk werken in gesloten grondbalans
- Controleren of huidige asfalt teerhoudend is en passende maatregelen treffen
- In EMVI opnemen dat een bepaald percentage milieuaspecten/duurzaamheid meegenomen moet worden