

OPLEGNOTITIE MER MERWEDEKANAALZONE UTRECHT

1. Utrecht groeit

Utrecht is de sterkst groeiende stad van Nederland. Een compacte stad die groeit van 340.000 inwoners in 2016 naar 410.000 inwoners in 2030. Utrecht kiest met haar Ruimtelijke Strategie 2016 voor gezonde en duurzame binnenstedelijke verdichting. De Merwedekanaalzone is naast het Stationsgebied, Leidsche Rijn (centrum) en het Sciencepark één van de vier prioritaire gebiedsontwikkelingen in de stad die deze duurzame groei mogelijk maakt.

2. Nieuwe stadswijk Merwedekanaalzone

De Merwedekanaalzone wordt een karaktervolle Utrechtse stadswijk voor alle typen huishoudens, bedrijven en andere organisaties en individuen die bewust kiezen om op een vernieuwende stedelijke manier te leven en waar kwaliteit van leven voorop staat. Het biedt een leefmilieu voor jong en oud met verschillende portemonnees. Om ambities van gezonde verstedelijking goed tot zijn recht te laten komen, heeft de gemeente Utrecht een integrale omgevingsvisie opgesteld. Daarmee worden voor de ontwikkelinitiatieven flexibiliteit waar mogelijk en kaders waar nodig geboden.

3. Omgevingsvisie en m.e.r. lopen samen op

Gelijktijdig met deze omgevingsvisie is een planMER opgesteld om de relevante milieueffecten in beeld te brengen. Om de grenzen van het speelveld te kennen, is daarbij een bandbreedtebepaling gehanteerd. Het ontwerp van de visie is vervolgens aangescherpt op grond van de resultaten vanuit het MER. De aangescherpte visie is als voorkeursalternatief in het MER gebracht. Toetsing van de milieueffecten van het voorkeursalternatief alsmede de definitie van mitigerende maatregelen en de borging daarvan is het sluitstuk. Omgevingsvisie en planMER worden in samenhang in procedure gebracht. Het voorliggende planMER is het planproduct dat bij deze procedure hoort.

4. Plan- en studiegebied

Het plangebied van de Merwedekanaalzone omvat de langgerekte zone tussen de grootschalige infrastructuur van de Europalaan – Overste Den Oudenlaan en het Merwedekanaal. Het gaat daarbij om de deelgebieden 4, 5 en 6 uit de Visie Merwedekanaalzone dat ligt tussen de mr. M.A. Tellegenlaan bij Villa Jongerius en de rijksweg A12. Het gebied heeft een totaaloppervlak van circa 65 ha. Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten kunnen optreden als gevolg van het voornemen. In deel B van het planMER is het relevante studiegebied per thema aangeduid en onderbouwd. Ook beschouwd zijn combinatie-alternatieven met de ontwikkelingen in het Stationsgebied 2^e fase (Omgevingsvisie Beurskwartier en Lombokplein).

5. Alternatieven om het speelveld af te bakenen

Er zijn op voorhand drie programma-alternatieven bepaald, die verband houden met de mate van verdichting in het gebied. Daarbij moet worden bedacht dat zelfs het minimale alternatief al een stevige binnenstedelijke verdichting betekent die op deze schaal nog niet veel in Nederland is toegepast.

	A - Minimaal	B - Tussen	C - Maximaal
Residentiële functies	50 woningen/ha (+/- 3.000)	100 woningen/ha (+/- 6000)	150 woningen/ha (+/- 9000)
Kantoor-functies	Minimaal behoud aantal m2 bvo in deelgebied 6	Behoud alle bestaande m ² bvo	Vervanging alle bestaande m2 bvo door plintfuncties
Publieks-functies	Behoud alle bestaande m ² winkels, bouwmarkten, etc.	Behoud alle bestaande m ² winkels, bouwmarkten, etc.	Vervanging alle bestaande m2 bvo door plintfuncties

De drie alternatieven zijn telkens beschouwd met een regulier verkeersontwerp en met een situatie waarbij het gebied verkeersarm (tegenaan van autogebruik door extra stimulering van andere vervoerswijzen (fiets, openbaar vervoer)) wordt ontworpen. Vanuit het streven de Merwedekanaalzone te ontwikkelen tot een intensief bebouwde en te gebruiken stadswijk is - in lijn met het Utrechtse beleid (Utrecht aantrekkelijk en bereikbaar) - in het reguliere verkeersontwerp uitgegaan van een vermindering van de verkeersgeneratie van 15% (via parkeerbeleid). Verkeersarm is geoperationaliseerd met de aanname dat de verkeersgeneratie 25% lager is dan normaal. Met maatregelen zoals parkeren op afstand, stimuleren gebruik van fiets en openbaar vervoer met aantrekkelijke routes en stallings- en opstappunten kan dit uitgangspunt waargemaakt worden.

6. Milieueffecten van de alternatieven

De tabel met plussen en minnen van alle alternatieven is opgenomen in bijlage 1 bij deze oplegnotitie. In de tabel is voor de combi-alternatieven Hoog en Midden uitgegaan van de scores van de alternatieven maximaal-regulier (C1) respectievelijk tussen-verkeersarm (B2), tenzij er aanleiding is op grond van de ontwikkelingen in het Beurskwartier en Lombokplein om tot een andere score te komen.

Uit de tabel blijkt dat op een groot aantal criteria de alternatieven indifferent of beter scoren dan in de referentiesituatie (doorzetten huidige situatie plus autonome ontwikkeling). Dit geldt dan voor alle alternatieven. Enkele lichte minnen ten opzichte van de referentiesituatie hebben logischerwijs vooral te maken met hinder tijdens aanleg en effecten op archeologische waarden. In de varianten met hogere dichtheden ontstaan wat meer risico's voor cultuurhistorie, groen, verkeersveiligheid en calamiteiten. De meest discriminerende factoren tussen de verschillende alternatieven zijn de bereikbaarheid van het autoverkeer en het daarmee verbonden aantal gehinderden als gevolg van het wegverkeerslawaai. Uit het planMER blijkt er zonder verdere maatregelen een balans te zijn bij een verkeersluw ontwerp en een toevoeging van 6.000 woningen en andere programma (alternatief B). In deze situatie wordt de bereikbaarheid van autoverkeer gegarandeerd. Als ook het scenario van de ontwikkeling van het Beurskwartier en het Lombokplein (buiten het plangebied) in de beschouwing wordt betrokken, is er sprake van een toename van verkeer op enkele wegvakken en kan de bereikbaarheid van het autoverkeer niet volledig worden gegarandeerd. Desalniettemin is het alternatief om 6.000 woningen en ander programma toe te voegen in een verkeersarm ontwerp vooralsnog als opmaat gebruikt voor de verdere visievorming. Bij de visievorming zal met name aandacht besteed moeten worden aan het aspect wegverkeerslawaai, zowel vanuit wettelijke optiek (hoe kan worden voldaan aan de maximaal toelaatbare waarden uit de Wet geluidhinder?), als vanuit gezondheidsoptiek (hoe kan ervoor gezorgd worden dat zo min mogelijk mensen een geluidbelasting ervaren boven de voorkeursgrenswaarde?). Verder scoort ook het groepsrisico nog zwaar negatief.

De criteria die verbonden zijn aan de ambities op het vlak van duurzaamheid (zoals energie, materiaalgebruik (circulaire economie)), klimaatadaptatie (waterberging, hittestress) en gezondheid (bewegen, recreatie en langzaam verkeer) scoren overwegend positief (+ of ++), doch zijn weinig onderscheidend in de alternatievenvergelijking. Er liggen bij de uitwerking wel grote opgaven om de kansen ook daadwerkelijk te pakken.

Op deze punten zal nadrukkelijk worden ingegaan in het vervolg van deze notitie.

7. Ambitie om toe te kunnen groeien naar een maximaal programma

De ambitie om een maximaal programma van 9.000 woningen in de toekomst mogelijk te maken geeft dilemma's op het gebied van verkeer, geluid en gezonde verstedelijking. Hiervoor zijn aanzienlijke aanvullende maatregelen nodig die enerzijds de bereikbaarheid van de Merwedekanaalzone kunnen waarborgen en anderzijds voorzien in een gezonde stedelijke leefomgeving waar mensen graag willen wonen. Dit vraagt om mobiliteitsconcepten en investeringen waar het huidige beleid nog niet of onvoldoende in voorziet. Bijvoorbeeld extra investeringen in hoogwaardig openbaar vervoer of aanpassingen bij de kruispunten en de aansluiting op rijksweg 12. Volgens het planMER treden daar de meeste knelpunten op. Hiervoor is ook gezamenlijk beleid nodig met belanghebbenden zoals het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en de Provincie Utrecht. Om voor dat scenario de juiste mix van maatregelen te kunnen treffen is, onder andere, gedetailleerd verkeersonderzoek nodig op het gebied van alternatieve mobiliteitsconcepten en de kruispuntbelasting. Deze ambitie is dan ook niet in de visie opgenomen; een verdere groei naar een maximaal programma kan niet worden gerealiseerd op basis van de onderhavige m.e.r.-procedure.

8. Omgevingsvisie – ruimtelijke agenda

In de Omgevingsvisie zijn de ambities van de gemeente voor de Merwedekanaalzone vastgelegd. De 'Omgevingsvisie Merwedekanaalzone' is opgesteld in twee delen:

- Deel 1 'Ruimtelijke Agenda' (te beschouwen als het voorkeursalternatief);
- Deel 2 'Uitwerkingsplan' (een verdere uitwerking binnen de kaders)

In de Ruimtelijke Agenda zijn de ambities voor de stedelijke ontwikkeling van de Merwedekanaalzone en de kaders waarbinnen deze ambities moeten worden waargemaakt, opgenomen. De kaderstellende punten zijn voor een deel te beschouwen als maatregelen om de in het MER genoemde negatieve effecten te mitigeren en voor een veel groter deel als maatregelen om de kwaliteit van het plan verder te verbeteren.

De Omgevingsvisie biedt geen vastomlijnd stedenbouwkundig plan maar geeft het ruimtelijk-programmatisch kader voor verstedelijking. Er is een robuust en flexibel raamwerk ontworpen, waarmee de hoofdstructuur van de Merwedekanaalzone vast komt te liggen (figuur 1). Het raamwerk zorgt voor de samenhang tussen de stad en de deelgebieden en is de ruimtelijke weerslag van de ambities voor een gezonde stedelijke ontwikkeling.

Het raamwerk is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

1. Gebruik maken van historische kwaliteiten. Van alle tijdlagen (de Romeinse Limes, de middeleeuwse agrarische strokenverkeveling, de orthogonale invulling als bedrijventerrein langs het aangelegde Merwedekanaal na de Tweede Wereldoorlog en de verkantoring aan het eind van de 20^e eeuw) zijn sporen in het gebied tot op vandaag aanwezig. Die rijke gelaagdheid is een cultuurhistorisch belangrijke karakteristiek die zoveel mogelijk wordt benut.
2. Aanleg en gebruik van het Merwedepark. Het Merwedekanaal vormt de toekomstige groene ruggengraat van de stad, met in het plangebied een robuuste groene oever met verschillende grote groenruimten. De inrichting is parkachtig en de bebouwing staat op wisselende afstand. De

fietsroute langs het kanaal, het recreatieve gebruik van het kanaal en meerdere nieuwe verbindingen over het kanaal geven het gebied betekenis voor de hele stad.

3. De Europalaan als stadsboulevard en drager van HOV. De als stadsboulevard in te richten Europalaan krijgt een vrijliggende HOV-baan en is goed oversteekbaar. Er is voldoende ruimte voor de fietser en voetganger en aan weerszijden aantrekkelijke verblijfsruimten. De Europalaan wordt begeleid door hoge stedelijke bebouwing van de Merwedekanaalzone als stevige wand in overwegend één lijn. Uiteenlopende functies in de plint zorgen voor een levendige, brede stoep met ruimte voor allerlei activiteiten. De eerstelijnsbebouwing heeft tevens een afschermende werking, zodat er verder in het gebied een prettige akoestische situatie ontstaat.
4. Stedelijke verbindingen voor langzaam verkeer. In de toekomst zorgt een fijnmazig netwerk van langzaam verkeer dat stedelijke voorzieningen vanuit de Merwedekanaalzone en aanliggende wijken snel en comfortabel bereikbaar zijn. Het gaat om een fijnmazig en aantrekkelijk netwerk voor langzaam verkeer als aanvulling op de bestaande routes en bruggen. De nieuwe routes zijn sociaal veilig met bomen en groen en daarmee een gezond en aantrekkelijk alternatief voor de auto.



Figuur 1. Visiekaart (bron: Omgevingsvisie Merwedekanaalzone, Ruimtelijke agenda, versie 18 mei 2017)

5. Voorzieningen in de buurt en bereikbaar. De toekomstige gebruikers van de Merwedekanaalzone doen in het gebied hun dagelijkse boodschappen, gaan er naar school en vullen er een deel van hun vrije tijd in. De Merwedekanaalzone wordt een gemengd stuk stad met een diversiteit aan functies met het accent op voorzieningen in de eerste levensbehoefte en op creatieve en kleinschalige bedrijvigheid.

9. Wegverkeerslawaaï in het voorkeursalternatief

In het MER zijn geluidberekeningen opgenomen waarbij rekening is gehouden met de bestaande bebouwing. De Omgevingsvisie gaat echter uit van een grootscheepse transformatie waarbij met name in deelgebied 5 een wand langs de Europalaan is geprojecteerd die mede zorgdraagt voor geluidluwe ruimten in de rest van het gebied. De gemeente Utrecht heeft een aanvullende berekening (quick scan) uitgevoerd naar de te hanteren afstanden voor die eerstelijns bebouwing. De resultaten daarvan zijn onderstaand weergegeven.

De ambitie van de gemeente is om langs de binnenstedelijke wegen een geluidskwaliteit te leveren die gelijk is aan de grote inpassingsgebieden (zoals Leidsche Rijn). Dit komt overeen met een geluidbelasting van 63 dB (inclusief aftrek 58 dB). Dit is een 5 dB hogere ambitie (lager geluidniveau) dan de Wet geluidhinder als maximale waarde voor nieuwe woningen maximaal toelaatbaar acht. Een neveneffect van deze ambitie is dat er nog "ruimte" is om infrastructurele aanpassingen gekoppeld aan de schaa sprong openbaar vervoer (vertramming) op termijn mogelijk te kunnen faciliteren.

De quick scan hanteert de volgende uitgangspunten:

- Het verkeer is geprojecteerd op de wegas van de bestaande wegen, conform de Omgevingsvisie;
- De wegdekverharding bestaat nu en in de toekomst uit dicht asfaltbeton;
- De snelheid bedraagt 50 kilometer per uur;
- De verkeersintensiteiten zijn overgenomen uit het MER, versie 22 mei 2017;
- De verkeersverdeling licht-middel-zwaar is gebaseerd op peiljaar 2025 VRU3.3 en bedraagt voor de meeste wegen 95-4-1, alleen de Overste den Oudenlaan en de Tellegenlaan rond deelgebied 4 kennen de verdeling 90-9-1.

Uitgegaan wordt van het combi-middenalternatief omdat dat alternatief uitgaat van de toevoegingen van 6.000 woningen en andere functies in de Merwedekanaalzone in een verkeersarm ontwerp én rekening houdt met de ontwikkelingen in het Stationsgebied. In dat alternatief bedraagt de aan te houden afstand tot de as van de weg op grond van de ambitie 39 tot maximaal 65 meter (figuur 2).

Deelgebied	Wegvak	Etmaalintensiteit	Afstand tot wegas	
			Combi-midden	Wettelijk 63 dB (na aftrek)
4	Tellegenlaan	18.900	18	48
	Overste den Oudenlaan	17.200	16	45
	Wilhelminalaan-Balijelaan	14.900	14	39
5	Wilhelminalaan-Balijelaan	14.900	14	39
	Europalaan	17.800	15	41
	Beneluxlaan	21.600	20	52
6	Beneluxlaan	21.600	20	52
	Europalaan	28.400	25	65

Figuur 2. Aan te houden afstanden tot de wegas

De afstanden zijn met een stil wegdek nog wat verder te reduceren, maar de maximale reductie wordt niet hoger ingeschat dan 20% omdat niet elk stil wegdek kan worden toegepast bij wringend verkeer of stagnerend verkeer voor kruisingen. In de Omgevingsvisie is als kaderstellend punt opgenomen dat de maximale geluidbelasting voor binnenstedelijke wegen 58 dB bij deelgebieden 5 en 6, 63 dB voor deelgebied 4 en 53 dB voor de A12 (allen inclusief aftrek art 110g Wgh) mag bedragen. Bij de uitwerking van de visie zal in de profilering van de wegen rekening gehouden moeten worden met de afstand van de eerstelijnsbebouwing tot de as van de weg als gevolg van deze kaderstelling. Voor het grootste deel is de ruimte in het profiel al nodig voor de gewenste brede stoepen, langzaam verkeersverbindingen en inpassing van bomen. Een integraal ontwerp van de Europalaan in samenhang met het achterliggende plangebied, met voldoende ruimte in het profiel voor (toekomstig) openbaar vervoer, legt de exacte positie van de eerstelijnsbebouwing vast.

De eerstelijnsbebouwing die op grond van de Omgevingsvisie wordt voorgeschreven zorgt ook voor een akoestisch rustig klimaat in de zone tussen eerstelijnsbebouwing en het Merwedekanaal. De mate waarin in de rest van het gebied een akoestisch klimaat bereikt kan worden dat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde is afhankelijk van de exacte invulling. Zeker is wel dat de gesloten bebouwing langs de Europalaan met om de 50 à 100 meter een relatief smalle insnijding voor vooral langzaam verkeer een zeer grote bijdrage levert aan het gewenste rustige geluidniveau. Het achterliggende gebied wordt immers ook autoluw ingericht.

10. Effecten van het voorkeursalternatief

De effectentabel die is gebruikt om de programma-alternatieven te scoren is toegepast op het voorkeursalternatief. In bijlage 2 is achtereenvolgens aangegeven het criterium, de score in het combi-midden alternatief, de mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen in het voorkeursalternatief en de score van het voorkeursalternatief. Het verschil tussen mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen is dat mitigerende maatregelen een negatief effect matigen, terwijl kwaliteitsbevorderende maatregelen tot positievere effecten leiden, zonder dat er sprake was van een negatief effect. De overeenkomst is dat de opgenomen maatregelen in beide gevallen worden geborgd.

Uit de tabel blijkt dat de mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen ertoe leiden dat het voorkeursalternatief op alle punten minimaal gelijk scoort aan de referentiesituatie en in een groot aantal aspecten zelfs positief of zeer positief.

De zeer negatieve score voor groepsrisico in het MER komt voort uit de aanwezigheid van twee tankstations met LPG aan de randen van het plangebied. De gemeente Utrecht heeft aangegeven dat *“er voor de Q8 een overeenkomst is die er op neerkomt dat LPG verkoop moet worden gestopt zodra het een conflict geeft met nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de BP vinden er momenteel besprekingen plaats over een mogelijke beëindiging van de verkoop van LPG. Als beide overeenkomsten daadwerkelijk van kracht zijn of worden, dan is er van externe veiligheidsrisico's bij de tankstations geen sprake meer en vervalt het negatieve effect.”* Als kaderstellend punt in de Omgevingsvisie is opgenomen dat overeenkomsten van kracht moeten zijn. Zo lang dat niet het geval is, wordt afstand in acht genomen, gebaseerd op bestaande rechten. Daarmee is er geen sprake meer van een negatieve score.

11. Duurzaam, gezond en klimaatbestendig in het voorkeursalternatief

De ambities van de gemeente op het vlak van duurzaamheid, klimaat en het stimuleren van gezondheid zijn in het MER beschouwd. Uit het MER blijkt dat de transformatie op deze punten hoe dan ook een verbetering te zien zal geven, maar in de programmatische bandbreedte van 3.000 tot 9.000 woningen blijken de criteria weinig onderscheidend. In het MER zijn de ambities op hoofdlijnen vertaald naar structurerende kaders en uitwerkingsvragen, deze staan gebundeld als kwaliteitsbevorderende maatregelen in bijlage 2. De kaders en uitwerkingsvragen zijn één op één opgenomen in de Omgevingsvisie. Binnen de bandbreedte die in de Omgevingsvisie is vastgelegd en waarvoor het MER de milieu-informatie biedt, worden er uitwerkingen gemaakt en deelonderzoeken uitgevoerd.

Rol gemeente

De gemeente zoekt daarbij actief de samenwerking met de betrokken partijen in het gebied op. Als gevolg van onder meer de verspreide grondeigendomssituatie en beleidstekorten vanuit het Rijk (energie, materiaalgebruik, klimaat) heeft de gemeente niet alle benodigde (regel)middelen ter beschikking. Ook is sprake van innovaties, waarvoor kennis en praktijkervaring opgebouwd moeten worden. Samenwerking heeft veel voordelen, zeker nu de private partijen zelf aan de slag zijn gegaan om de ambities vorm te geven.

Deelgebied 5 loopt hierbij voorop. Inmiddels zijn in een gezamenlijk schetsontwerp de ambities voor een levendige stadswijk met een zeer hoge dichtheid ruimtelijk vertaald. Partijen spreken zich uit het gebied ook een proeftuin te laten zijn voor innovaties op het vlak van gezondheid, mobiliteit, energie, klimaatadaptatie en circulaire systemen (Schetsontwerp stedenbouwkundig plan Merwede, Eigenarencollectief Merwede, september 2017). Deze aanpak is een voorbeeld van de wijze waarop Utrecht gedurende de verdere planvorming wil blijven werken aan het realiseren van de visie met de bijbehorende ambities en kaders.

De gemeente heeft ervoor gekozen om regie te voeren door de kaders in de structuurvisie vast te leggen en binnen de kaders ruimte te geven om tot innovatieve oplossingen te komen. De partijen zijn zich ervan bewust dat samenwerking niet alleen vrijheden of extra mogelijkheden met zich mee brengt, maar ook de onderlinge afhankelijkheid vergroot. Dit speelt allereerst in de ondergrond; voor de optimale invulling van de energievraag zijn immers collectieve voorzieningen nodig en een gezamenlijke regie op de energievoorziening in het gebied. Een bodemenergieplan met ordeningsregels is daarvoor in de maak.

Energie

De nieuwe, intensieve, binnenstedelijke ontwikkeling biedt grote kansen voor verduurzaming van de energiehuishouding. De ambitie is een klimaatneutraal - fossielvrij - gebied, met als uitgangspunten:

- alle nieuwbouw minimaal BENG (eis) en streven naar energieneutraal, om allereerst de energievraag te beperken. Voor een tweetal representatieve woonblokken in deelgebied 5 zijn berekeningen met BENG en maximale energieprestatie uitgevoerd waaruit blijkt dat BENG gehaald kan worden met 100% duurzame energie (onderzoek Merosch 2017). Wel zullen bij een verdergaande ambitie zonnepanelen op gevels ingezet moeten worden, waarbij afwegingen gaan spelen met beeld, groene gevels etc. Hiernaar vindt vervolgonderzoek plaats;
- energie-aanbod voor warmte / koude kan worden ingevuld door een duurzame warmtevoorziening uit de omgeving, zoals WKO. Stadsverwarming is nog een optie in geval van een duurzame bron met hoger milieurendement. Het kanaal zelf kan worden ingezet voor behoud van de balans in de bodem. Het gebied is aardgasloos. Voor deelgebied 5 is de technische haalbaarheid hiervan - maximaal gerekend met ca. 5.500 woningen, kantoren en voorzieningen - inmiddels gestaafd door IF Technology (Smart polder Merwedekanaalzone Utrecht Impact project I&M: Hitte en Koelen benutten, 2017).

De onderzoeken tonen aan dat invulling kan worden gegeven aan de ambitie een fossielvrij gebied te realiseren. Via collectieve oplossingen c.q. regie is deze ambitie haalbaar. Aan het organisatievraagstuk van de benodigde collectieve voorzieningen wordt gewerkt. Over de energieprestatie worden afspraken gemaakt, zo nodig vastgelegd via de Chw-experimentregeling. De inzichten zijn te extrapoleren naar de mogelijke ontwikkelingen in de deelgebieden 4 en 6, de omstandigheden zijn vergelijkbaar.

De aandacht voor langzaam verkeersvoorzieningen, niet alleen routing, maar ook comfort en stalling, heeft ook een positieve invloed op de reductie van CO₂-uitstoot.

Materialen, hergebruik en deeleconomie

De gemeentelijke ambitie is om in 2050 volledig circulair te zijn. Circulair bouwen is daarvoor de norm, afwijken hiervan moet onderbouwd gaan worden. Door de inzet van pilotprojecten in het gebied wordt ervaring opgedaan met het materialenpaspoort. Concrete doelstellingen zijn om nieuwbouw van woningen te realiseren met een milieuprestatie van maximaal 0,5 per m² bvo (Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken). Voor woningen wordt een GPR score van gemiddeld minimaal 8 gehanteerd. Tevens vindt onderzoek plaats naar de mogelijkheden van deeleconomie in het gebied, waarbij al voortgeborduurd kan worden op initiatieven als 'I did slow fashion' in het huidige fietsdepot. Vanuit mobiliteit worden deelconcepten ontwikkeld.

Klimaatadaptatie

De ambities zijn erop gericht om de Merwedekanaalzone klimaatrobust te ontwikkelen, zodat het gebied is voorbereid op de komende klimaatveranderingen, door:

- 100% van het regenwater in het gebied op te vangen. Het water wordt dan vastgehouden en geborgen in het gebied zelf. Het gaat daarbij in ieder geval om buien die binnen de huidige normen liggen en waar het water- en rioolsysteem op gedimensioneerd zijn (T=10 bui). Het waterschap hanteert hiervoor een norm van minimaal 45 mm waterberging. Hiervoor is inmiddels een toolbox ontwikkeld;
- inrichting van het gebied zodat zelfs bij een zeer extreme bui er geen schade optreedt aan gebouwen of onveilige situaties ontstaan. Bij extreme neerslag (minimaal T=100 bui) is er de mogelijkheid om water af te voeren naar het Merwedekanaal;
- hittebestrijding, waarvoor een pakket aan maatregelen wordt voorgestaan om niet alleen de temperatuur te verlagen, maar ook om de ervaring van hitte terug te dringen.

Er is ontwerpend onderzoek uitgevoerd, samen met het waterschap en de provincie, naar een gezonde en klimaatadaptieve inrichting van de Merwedekanaalzone. In de stedenbouwkundige studie voor deelgebied 5 is onderzocht of en hoe de wateropvang globaal is in te passen. Dat blijkt met het toevoegen van ca. 5.500 woningen in deelgebied 5 mogelijk, en draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van de wijk. Ook de verdere uitwerking van de waterberging zal in samenspraak met betrokken partijen plaatsvinden. Bij de inrichting van het gebied biedt afstemming tussen water, groen en recreatie, autoluw, en gebouwmaatregelen als groene daken en natuurinclusief bouwen, extra kansen voor een gezonde en duurzame leefomgeving.

Gezondheid

Het streven naar een gezonde verstedelijking vertaalt zich in ambities:

- op het vlak van de leefbaarheid, door bijvoorbeeld het beperken en beheersen van geluid- en andere vormen van belasting, en
- gericht op het stimuleren van beweging en ruimte voor ontmoeten. Dit krijgt onder andere gestalte door langzaam verkeer een prominente plek te geven in het gebied, de groene recreatieve verbinding Rondje Stadseiland, en een speelse inrichting van de openbare ruimte.

In de stedenbouwkundige studie voor deelgebied 5 blijkt dat deze ambities zijn in te passen met het toevoegen van ca. 5.500 woningen. Met de nieuwe verbindingen zal de Merwedekanaalzone ook van betekenis zijn voor de mobiliteit en beweging in bestaande omliggende wijken.

Mobiliteit

In de omgevingsvisie zijn diverse ambities voor mobiliteit opgenomen, die bijdragen aan de duurzaamheid en gezondheid in en om het gebied. De kaders en uitwerkingsvragen richten zich nadrukkelijk op lopen, fietsen en alternatieve mobiliteitsvormen, mede om het autogebruik te beperken. Hieraan is in het MER onder Verkeer de nodige aandacht besteed. Het planMER concludeert dat met deze toepassingen de voorgenomen planontwikkeling voor verkeer gunstig uit kan pakken. In het planMER worden aanvullende maatregelen voorgesteld, zoals het uitrollen van de actieplannen uit 'Utrecht een Aantrekkelijke en Bereikbare stad'. Deze maatregelen zijn in de verkeersberekeningen niet meegenomen en zullen verder bijdragen aan een bereikbare en aantrekkelijke Merwedekanaalzone.

In de stedenbouwkundige uitwerking voor deelgebied 5 zijn de kaders vertaald naar een ambitieuze en vernieuwende mobiliteitsstrategie voor het gebied, met een backbone uitsluitend voor langzaam verkeer, de aandacht voor fietsparkeren, het vermijden van autoverkeer in het gebied door korte lijnen naar parkeergebouwen vanaf de Europalaan en het niet voorzien in straatparkeren, de mobiliteitshubs voor uiteenlopende mobiliteitsdiensten en deelconcepten, etc.

Door dergelijke maatregelen kan de parkeernorm drastisch omlaag. Tegelijk wordt enige flexibiliteit ingebouwd in de parkeercapaciteit - met een bandbreedte naar beneden en naar boven - zodat later kan worden ingespeeld op maatschappelijke en technologische mobiliteitsveranderingen.

12. Borging van de maatregelen

In de Omgevingsvisie Ruimtelijke agenda staan per onderdeel kaderstellende punten en uitwerkingsvragen benoemd. De kaderstellende punten liggen vast in de visie en staan bij de verdere uitwerking niet meer ter discussie. De vraag gaat er bij de uitwerking alleen nog om op welke wijze aan de kaderstelling invulling wordt gegeven. Een groot deel van de kaderstellende punten kan direct publiekrechtelijk worden verankerd in het bestemmingsplan. In dit geval een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte, omdat Utrecht in de Crisis- en herstelwet is aangewezen als experimenteer-gemeente. Andere kaderstellende punten dienen in anterieure overeenkomsten met ontwikkelende partijen te worden vastgelegd. Door de kaderstelling in de Omgevingsvisie op te nemen is voldoende aannemelijk gemaakt dat negatieve milieueffecten kunnen worden voorkomen en invulling gegeven kan worden aan de duurzame ambities.

De m.e.r.-instrumenten 'monitoring' (daadwerkelijke milieugevolgen in kaart brengen) en 'evaluatie' (vergelijking met voorspelde effecten) bieden daarbij grip op de inhoudelijke ontwikkelingen. Zo zal door monitoring van de parkeerdruk in de omgeving worden gezien of uitwijkgedrag optreedt. Wanneer dit aan de orde is, heeft de gemeente de mogelijkheid om aanvullende maatregelen te treffen. De monitoring dient zodoende verschillende doelen:

- controle: inzicht in de werkelijke kwaliteitsontwikkeling; aanleiding voor het al dan niet bijstellen van de planvorming of het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen;
- communicatie: informeren van betrokkenen over de voortgang van de ontwikkelingen en de ambities daarbij. Hiervoor wordt aansluiting gezocht bij het digitaal forum voor gebruikers en belanghebbenden bij de Merwedekanaalzone, dat in het kader van de participatie wordt ontwikkeld.

Monitoring- en evaluatieprogramma

De ambities van een gezonde en duurzame verstedelijking van de Merwedekanaalzone dienen op de juiste momenten in het traject van planontwikkeling opgepakt te worden. Algemeen hulpmiddel is de GPR-stedenbouw, die ingezet wordt voor de deelplannen. Hiermee zal het ontwerpproces periodiek worden beoordeeld op de kwaliteitscriteria. Dit is een uitgangspunt in de omgevingsvisie.

De milieucriteria met de daaraan verbonden maatregelen voor de verdere planvorming in bijlage 2 zijn opgenomen in de Omgevingsvisie, en vormen de basis voor de monitoring. Hierbinnen zal een nadere selectie van belangrijke milieu-accenten plaatsvinden, zoals:

- verkeer: bereikbaarheid, langzaam verkeeroutes, auto/fietsparkeren, autoluwe buitenruimte
- geluid: geluidgehinderden, geluidbelast oppervlak
- gezondheid: ruimte voor beweging, aandeel rondje Stadseiland, luchtkwaliteit
- energie: energieprestatie gebouw en gebied
- water: waterberging, verhard oppervlak
- materiaalgebruik: GPR, milieuprestatie gebouwen, pilots circulair bouwen en deeleconomie.

Elk criterium zal worden uitgedrukt op een bandbreedte van basiskwaliteit tot maximale ambitie. Gelet op de lange doorlooptijd van de transformatie wordt een in de tijd dynamisch model beoogd. Veranderingen in technologische mogelijkheden, kosten en regels kunnen aanleiding geven om de kwaliteitsambities te herijken.

Naast de milieukaders zijn er ook andere programmatische, organisatorische en financiële kaderstellende uitspraken in de Omgevingsvisie gedaan, die in het monitoringsysteem een plek behoren te krijgen. Daarmee wordt het monitoringsysteem integraal en breed gedragen.

De aanzet voor het monitoring- en evaluatieprogramma in het MER in bijlage 2, zal in het vervolg worden uitgewerkt. Aandacht gaat uit naar de opzet van de monitoring, de manier waarop over de resultaten wordt gecommuniceerd (digitaal forum), de te betrekken partijen, en de planning. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Utrecht, is verantwoordelijk voor de monitoring en evaluatie. Het programma zal worden vastgesteld bij de Deel 2 Uitwerkingsplan. De planning moet aansluiten op de planfasering voor de diverse deelgebieden.

Monitoring vindt regelmatig plaats, en is bijvoorbeeld gekoppeld aan de vergunningverlening voor gebouwen. Nagegaan wordt zodoende in hoeverre voldaan wordt aan de gestelde ambities. Als ambities voor kwaliteitsbevorderende maatregelen niet gehaald dreigen te worden, zal moeten worden aangegeven op welke wijze ambities en plan met elkaar in balans moeten worden gebracht. De evaluatiemomenten zijn het meest waardevol als ze aansluiten bij de doorwerking in (nieuwe) besluiten, zoals voor een gebiedsuitwerking of planherziening.

Met de uitwerkingpunten gaat Utrecht gedurende de formele procedure verder aan de slag. Daarmee ontstaat al aan het eind van de formele procedure meer duidelijkheid over (onderdelen van) het plan en kunnen direct aansluitend aan de Omgevingsvisie-planm.e.r.-procedure planologische procedures worden opgestart om de ontwikkelingen mogelijk te maken.

13. Conclusie en verdere procedure

Uit het bovenstaande blijkt dat in de Omgevingsvisie een voorkeursalternatief wordt gepresenteerd dat op alle fronten (meer dan) voldoende rekening houdt met het milieubelang. In het MER zijn alle milieuaspecten geadresseerd. Er kunnen maximaal 6.000 woningen met kantoorchting en publieksprogramma in de plinten worden gerealiseerd, uitgaande van de geformuleerde mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen.

De Omgevingsvisie en het planMER vormen het eerste kaderstellende ruimtelijk besluit voor de transformatie van de Merwedekanaalzone. Zij kunnen als onderlegger worden gebruikt voor nadere invullingen, waarbij in de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling gebruik gemaakt kan worden van de informatie uit dit planMER. De eerste invulling is de ontwikkeling van het Defensie terrein, waarvan het bestemmingsplan inclusief m.e.r.-beoordeling wordt vastgesteld direct na vaststelling van de Omgevingsvisie (inclusief planMER).

Bijlage 1 Overzichtstabel effectbeoordelingen alternatieven

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Ref.	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Combi-hoog	Combi-midden
Verkeer en vervoer	Bereikbaarheid autoverkeer	Kwaliteit verkeersafwikkeling/ congestiekans (intensiteits-capaciteitsverhouding I/C) op wegvakken en kruisingen	0	0	0	-	0	--	--	--	-
	Kwaliteit openbaar vervoer	Afstand tot ov-haltes/ draagvlak voor ov	0	+	+	+	+	+	+	+	+
	Kwaliteit langzaam verkeersverbindingen	Maaswijdte en directheid langzaam verkeersroutes Oversteekbaarheid voor langzaam verkeer	0	0	++	+	++	+	+	+	++
	Parkeren	Omvang, bereikbaarheid en functioneren parkeervoorziening	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid in relatie tot vormgeving en weginrichting versus verkeersintensiteit	0	0	0	-	0	-	-	-	0
Woon- en leefmilieu	Geluid	Wegverkeerslawaai; geluid belast oppervlak	0	0	0	0	0	-	0	0	0
		Wegverkeerslawaai; aantal (ernstig) geluidgehinderden	0	-	-	--	--	--	--	--	--
		Hinder tijdens de aanleg (bouwverkeer, geluid, stof, licht)	0	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bedrijven en milieuhinder; geluid-, geur of stofbelasting als gevolg van bedrijven en overige activiteiten (aantal gehinderden op basisnormen)	0	-	-	0	0	0	0	0	0
	Luchtkwaliteit	Verandering in concentraties NO2 op toetslocaties	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Verandering in concentraties PM10 op toetslocaties	0	-	-	-	-	-	-	-	-
		Verandering in concentraties PM2,5 op toetslocaties	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gezondheid	Verandering aantal blootgestelden per GES-klasse geluid	0	--	--	--	--	--	--	--	--
		Verandering aantal blootgestelden per GES-klasse luchtkwaliteit (voor NO2, PM10 en PM2,5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Beweging; mate waarin langzaam verkeer en recreatie wordt gefaciliteerd	0	+	+	+	+	+	+	+	+
		Hinder tijdens de aanleg (bouwverkeer, geluid, stof, licht)	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hittestress	Hitte-eilandeffect	0	+	+	+	+	+	+	+	+
		Skyviewfactor	0	+	+	+	+	+	+	+	+
		Zonuren	0	+	+	+	+	+	+	+	+

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Ref.	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Combi-hoog	Combi-midden
Bodem en water	Bodemopbouw	Effect op bodemopbouw en grondwaterstanden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	Effect op de kwaliteit van bodem en grondwater	0	+	+	+	+	++	++	++	+
	Waterberging	Bijdrage aan de water-neutrale opvang en berging hemelwater	0	++	++	++	++	+	++	+	++
	Riolering	Bijdrage aan de vermindering van de belasting van het rioleringsstelsel en de rioolwaterzuivering	0	+	++	+	++	+	++	+	++
Duurzaamheid	Energie	Bijdrage aan verminderen afhankelijkheid fossiele brandstoffen	0	+	++	+	++	+	++	+	++
	Materialen en grondstoffen	Bijdrage aan de sluiting van kringlopen van materialen op lokaal niveau (gesloten grondbalans, bijzondere materialen)	0	++	++	+	+	++	++	++	+
Natuur	Beschermd gebied	Natura 2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NNN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Groenstructuur Utrecht	0	+	++	+	++	-	-	-	++
	Beschermd soorten	Beschermd soorten	0	+	++	+	++	+	++	+	++
Ruimtelijke kwaliteit	Ruimtelijke structuur	Mate waarin de MWKZ in het stedelijk weefsel van Utrecht wordt geïntegreerd	0	++	++	++	++	++	++	++	++
	Ruimtelijk beeld	Mate waarin de MWKZ vanaf de hoofdroutes wordt beleefd	0	+	+	+	+	++	++	++	+
Cultuurhistorie	Archeologie	Effect op archeologische waarden	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden	0	0	0	0	0	-	-	-	0
Veiligheid	Plaatsgebonden risico	Risicocontour (aantal gehinderden op basis grenswaarden)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Groepsrisico	Groepsrisico beoordeling dan wel berekening	0	--	--	--	--	--	--	--	--
	Calamiteiten	Zelfredzaamheid en bereikbaarheid hulpdiensten	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	Waterveiligheid	Veiligheidsniveau waterkering	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sociale veiligheid	Effecten op sociale controle en sociale veiligheid	0	+	+	+	+	+	+	+	+

Bijlage 2 Overzichtstabel effectbeoordeling voorkeursalternatief, inclusief mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Combi- midden	Mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen	VKA
Verkeer en vervoer	Bereikbaarheid autoverkeer	Kwaliteit verkeersafwikkeling/ congestiekans (intensiteits-capaciteitsverhouding I/C) op wegvakken en kruisingen	-	Parkeernorm en deelautoplekken (B) Fietsparkeren op logische plekken (B) Betaald parkeren in omliggende wijken (indien nodig) (U) Autovrije openbare ruimte (U)	0
	Kwaliteit openbaar vervoer	Afstand tot ov-haltes/ draagvlak voor ov	+	Toevoegen extra ov-haltes op loopafstand (U)	+
	Kwaliteit langzaam verkeersverbindingen	Maaswijdte en directheid langzaam verkeersroutes Oversteekbaarheid voor langzaam verkeer	++	Langzaam verkeersbruggen (B + U) Doorlopende verbinding noord-zuid (B)	++
	Parkeren	Omvang, bereikbaarheid en functioneren parkeervoorziening	0	Parkeren op afstand (B)	0
	Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid in relatie tot vormgeving en weginrichting versus verkeersintensiteit	0	Autoluwe openbare ruimte (B) Autovrije openbare ruimte (B + U)	+
Woon- en leefmilieu	Geluid	Wegverkeerslawaaï; aantal (ernstig) geluidgehinderden	--	De maximale geluidbelasting bedraagt voor binnenstedelijke wegen 58 dB bij deelgebieden 5 en 6, 63 dB voor deelgebied 4 en 53 dB voor A12 (allen inclusief aftrek art 110g Wgh) (B)	0 / -
		Wegverkeerslawaaï; geluidbelast oppervlak	0	Eerstelijns bebouwing langs de binnenstedelijke wegen fungeert zoveel mogelijk als afscherming voor achterliggend gebied (B) Toepassing dove of vliesgevels bij A12 mogelijk (U) Geen eenzijdige oriëntatie van woningen aan drukke wegen (U) Niet geluidgevoelige functies in de plinten eerstelijns bouw (B) Toepassen stil wegdek binnenstedelijke wegen (U)	+
		Hinder tijdens de aanleg (bouwverkeer, geluid, stof, licht)	-	Inzet stil materieel tijdens aanlegfase (B + U)	0
		Bedrijven en milieuhinder; geluid-, geur of stofbelasting als gevolg van bedrijven en overige activiteiten (aantal gehinderden op basismaten)	0	Nieuwe functies maximaal categorie A - C conform Lijst van bedrijven functiemenging, onder voorwaarden inpasbare verkeersaantrekkende werking, schaal en maat passend bij opzet bouwblok, en geluidrichtwaarde passend bij omgeving (rustig/druk) (B) Woonplannen blijven buiten de milieucontouren (richtafstanden) van bestaande bedrijfsbestemmingen voor een gemengd gebied. Bij overlap inzetten op maatwerk of vertrek bedrijf (B)	0

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Combi- midden	Mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen	VKA	
	Luchtkwaliteit	Verandering in concentraties NO2 op toetslocaties	0	Kwetsbare groepen op afstand van A12 en binnenstedelijke wegen (B)	0	
		Verandering in concentraties PM10 op toetslocaties	-	Kwetsbare groepen op afstand van A12 en binnenstedelijke wegen (B) Eerstelijns bebouwing langs binnenstedelijke wegen op afstand (zie geluid) (B)	0	
		Verandering in concentraties PM2,5 op toetslocaties	0	Kwetsbare groepen op afstand van A12 en binnenstedelijke wegen (B)	0	
	Gezondheid	Verandering aantal blootgestelden per GES-klasse geluid	--	Eerstelijns bebouwing langs de binnenstedelijke wegen fungeert zoveel mogelijk als afscherming voor achterliggend gebied (B) Toepassing dove of vliesgevels bij A12 mogelijk (U) Geen eenzijdige oriëntatie van woningen aan drukke wegen Niet geluidgevoelige functies in de plinten eerstelijns bouw (B) Toepassen stil wegdek binnenstedelijke wegen (B)	0 / -	
		Verandering aantal blootgestelden per GES-klasse luchtkwaliteit (voor NO2, PM10 en PM2,5)	0	Kwetsbare groepen op afstand van A12 en binnenstedelijke wegen (B) Inrichting rustige binnengebieden in en tussen bouwblokken (B)	0	
		Beweging; mate waarin langzaam verkeer en recreatie wordt gefaciliteerd	+	Aanleg langzaam verkeerverbindingen en aandeel rondje stadseiland (B)	++	
		Hinder tijdens de aanleg (bouwverkeer, geluid, stof, licht)	-	Inzet stil materieel tijdens aanlegfase (B + U)	0	
		Hittestress	Hitte-eilandeffect	+	Op bouwblokniveau 25% van de oppervlakte groen ingevuld (binnenterreinen, daken en/of gevel) (B) Minimaliseren verhard oppervlak (U) Maximaliseren openingen tussen gebouwen - ventilatie (U) Maximaliseren toepassing groen en water (U)	+
		Skyviewfactor	+	Maximaliseren openingen tussen gebouwen (U)	+	
		Zonuren	+	Maximaliseren openingen tussen gebouwen (U)	+	
	Bodem en water	Bodemopbouw	Effect op bodemopbouw en grondwaterstanden	0	Hergebruik bestaande fundering(sruimte) (U)	0
		Bodemkwaliteit	Effect op de kwaliteit van bodem en grondwater	+	Bodem saneren en geschikt maken voor nieuwe functies (B)	+
Waterberging		Bijdrage aan de water-neutrale opvang en berging hemelwater	++	100% van het hemelwater opvangen in gebied (B) 25% publieke buitenruimte groen/water/halfverhard (U)	++	

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Combi- midden	Mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen	VKA
	Riolering	Bijdrage aan de vermindering van de belasting van het rioleringsstelsel en de rioolwaterzuivering	++	100% van het hemelwater opvangen in gebied (B)	++
Duurzaamheid	Energie	Bijdrage aan verminderen afhankelijkheid fossiele brandstoffen	++	De energievoorziening volledig fossielvrij (B) Verwarming en koeling gebouwen energieneutraal (B) Streven naar nul op de meter (U) Benodigde energie zoveel mogelijk lokaal opwekken (B) Onderzoek naar opslag energie in de bodem (U)	++
	Materialen en grondstoffen	Bijdrage aan de sluiting van kringlopen van materialen op lokaal niveau (gesloten grondbalans, bijzondere materialen)	+	Minimum GPR-bouw score van 8 voor woningen (B) Minimum GPR stedenbouw 7 (B) Milieuprestatie woningen 0,5 per m2 BVO (B) Onderzoek innovatief hergebruik van afval (U) Onderzoek kansen deeleconomie (U)	+
Natuur	Beschermd gebied	Natura 2000	0		0
		NNN	0		0
		Groenstructuur Utrecht	++	Merwedepark als onderdeel rondje Stadseiland (B)	++
	Beschermd soorten	Beschermd soorten	++	Werken buiten de kwetsbare periode beschermde soorten (B) Tijdelijke verblijfplaatsen aanbieden, voorafgaand aan sloop (B) Nieuwe verblijfplaatsen creëren in nieuwbouw (B) Rekening houden met verlichting (B) Voorafgaand aan werkzaamheden gebied ongeschikt maken voor beschermde soorten (B) Natuurinclusief bouwen (B)	++
Ruimtelijke kwaliteit	Ruimtelijke structuur	Mate waarin de MWKZ in het stedelijk weefsel van Utrecht wordt geïntegreerd	++	Aandacht voor menselijke maat, levendige plinten (U) Werken met samengestelde bouwblokken (B)	++
	Ruimtelijk beeld	Mate waarin de MWKZ vanaf de hoofdroutes wordt beleefd	+	Nieuwbouw aan Europalaan min. 6 en max. 23 bouwlagen (B) Nieuwbouw aan Merwedepark min. 4 en max. 8 bouwlagen (B)	+
Cultuurhistorie	Archeologie	Effect op archeologische waarden	-	Behoud in situ van archeologische waarden (B) Onderzoek betekenis Romeinse Limes in gebied (U)	0
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden	0	Waarborgen en/of versterken bestaande cultuurhistorische objecten en structuren in gebied (B)	+

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Combi- midden	Mitigerende en kwaliteitsbevorderende maatregelen	VKA
Veiligheid	Plaatsgebonden risico	Risicocontour (aantal gehinderden op basis grenswaarden)	0	Realisatie van bebouwing minstens 150 meter bij tankstations vandaan dan wel opheffen risicobron (B)	0
	Groepsrisico	Groepsrisico beoordeling dan wel berekening	--	Realisatie van bebouwing minstens 150 meter bij tankstations vandaan dan wel opheffen risicobron (B)	0
	Calamiteiten	Zelfredzaamheid en bereikbaarheid hulpdiensten	-	Calamiteitenroute voor hulpverleners realiseren (U) Vluchtwegen uit de richting van een risicobron realiseren (U)	0
	Waterveiligheid	Veiligheidsniveau waterkering	0		0
	Sociale veiligheid	Effecten op sociale controle en sociale veiligheid	+	Nadere voorwaarden vanuit sociale veiligheid aan de publieke buitenruimte (U)	+