

MilieuEffectRapport

Bergwijkpark Diemen

PlanMER Bestemmingsplan

17 augustus 2015
definitief
project nr. 9621.01



Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling BV

Bolderweg 2
1332 AT Almere

Postbus 22032
1302 CA Almere

T 036-5300211
F 036-5300381

www.metafoor.nl

MilieuEffectRapport Bergwijkpark –
PlanMER Bestemmingsplan

17 augustus 2015
definitief
project nr. 9621.01

Auteur:
N.J. (Nutte) Cuperus, MSc

Gecontroleerd door:
mr. drs. J. (Hans) van der Noord
drs. ing. W.J. (Willie) Fikken

Opdrachtgever:
Bergwijkstadspark BV

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	9
1. Inleiding	19
1.1 Aanleiding en achtergrond (her)ontwikkeling Bergwijckpark	19
1.2 Plangebied	20
1.3 Milieueffectrapportage (m.e.r.), bestemmingsplan en (Plan)MER	23
1.3.1 Algemeen	23
1.3.2 Fases en onderdelen van de uitgebreide m.e.r.-procedure.....	23
1.3.3 Juridisch kader: m.e.r.-plicht en het bestemmingsplan	24
1.4 Notitie Reikwijdte en Detailniveau.....	25
1.5 Leeswijzer.....	26
2. Achtergronden, Opgaven en Doelen	27
2.1 Inleiding.....	27
2.2 Fysieke- en ruimtelijke situatie.....	27
2.3 Opgaven.....	30
2.4 Doelen.....	32
2.5 Nut en noodzaak woningbouw.....	33
2.5.1 Inleiding	33
2.5.2 Ladder voor duurzame verstedelijking	34
2.5.3 Voorzieningen	40
3. Kaders: beleid, wet- en regelgeving, en relevante plannen	42
3.1 Algemeen	42
3.2 Rijksniveau en nationaal beleid	43
3.3 Provinciaal niveau – beleid Noord-Holland.....	44
3.4 Regionaal niveau	45
3.5 Gemeentelijk niveau – beleid Diemen.....	46
3.6 Bestemmingsplannen	47
3.7 Masterplan Bergwijckpark.....	48
4. Voorgenomen activiteit	49
4.1 Algemeen	49
4.2 Masterplan Bergwijckpark.....	50
4.3 Concept stedenbouwkundige uitwerking	51
4.4 Onderdelen en overige uitgangspunten voorgenomen activiteit	52
5. Alternatieven en referentiesituaties	55
5.1 Uitgangspunten	55
5.2 Alternatief 'de Voorgenomen Activiteit'	56
Tijdelijke situaties, en onderzoeksvariant tussenfase.....	59
5.3 Referentiesituaties.....	60
5.3.1 Algemeen.....	60
5.3.2 Autonome ontwikkelingen.....	60
5.3.3 Juridische en reële referentiesituatie	62

6.	Milieuaspecten en -effecten	63
6.1	Inleiding.....	63
6.2	Verkeer.....	64
6.2.1	Beleid en regelgeving	64
6.2.2	Beoordelingskader.....	64
6.2.3	Uitgangspunten	65
6.2.4	Verkeersafwikkeling.....	66
6.2.5	Verkeersveiligheid	69
6.2.6	Vervoerswijzen verdeling (Modal split) en Parkeren.....	70
6.2.7	Mitigerende maatregelen	73
6.3	Geluid.....	75
6.3.1	Beleid en regelgeving	75
6.3.2	Beoordelingskader.....	76
6.3.3	Uitgangspunten	76
6.3.4	Geluidsbelasting en -effecten.....	80
6.3.4.1	Cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte (geluidsbelast oppervlak plangebied)	80
6.3.4.2	Geluidhinder	81
6.3.4.3	Geluidsniveaus en hogere waarden per bronsoort, bij de voorgenomen activiteit	83
6.3.5	Mitigerende maatregelen	85
6.4	Lucht(kwaliteit)	89
6.4.1	Beleid en regelgeving	89
6.4.2	Beoordelingskader.....	89
6.4.3	Uitgangspunten	90
6.4.4	Concentraties aan stikstofdioxide (NO ₂) en fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2,5}).....	92
6.4.5	Mitigerende maatregelen	93
6.5	Externe Veiligheid	94
6.5.1	Beleid en regelgeving	94
6.5.2	Beoordelingskader.....	95
6.5.3	Uitgangspunten	95
6.5.4	Groepsrisico vanwege transport gevaarlijke stoffen per spoor	98
6.5.5	Omgang met risico's (zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid)	99
6.5.6	Mitigerende maatregelen	101
6.6	Bodem.....	103
6.6.1	Beleid en regelgeving	103
6.6.2	Beoordelingskader.....	103
6.6.3	Uitgangspunten	103
6.6.4	Bodemkwaliteit	104
6.6.5	Bodemdaling.....	105
6.6.6	Mitigerende maatregelen	107
6.7	Water	108
6.7.1	Beleid en regelgeving	108
6.7.2	Beoordelingskader.....	108
6.7.3	Uitgangspunten	109
6.7.4	Grondwater	111
6.7.5	Waterkwaliteit.....	112
6.7.6	Waterberging (oppervlaktewater)	114
6.7.7	Mitigerende maatregelen	116
6.8	Ecologie, Natuur en Groen.....	117
6.8.1	Kaders.....	117
6.8.2	Beoordelingskader.....	117
6.8.3	Uitgangspunten	118
6.8.4	Algemene natuurwaarden: bestaande en nieuwe situatie	120
6.8.5	Groen met hogere natuurwaarde (leefgebied dieren)	122
6.8.6	Beschermde flora en fauna	123
6.8.7	Mitigerende maatregelen	126

6.9	Landschap, inrichting en historische waarden	129
6.9.1	Beleid en regelgeving	129
6.9.2	Beoordelingskader.....	129
6.9.3	Uitgangspunten	129
6.9.4	Landschapskenmerken.....	130
6.9.5	Maatregelen.....	132
7.	Overige aspecten	133
7.1	Gezondheid	133
7.2	Duurzaamheid	136
7.3	Fasering	138
8.	Beoordeling voorgenomen activiteit	140
8.1	Doelrealisatie	140
8.2	Overzicht beoordeling effecten	142
9.	Leemten in kennis, en evaluatie en monitoring	144
9.1	Leemten in kennis	144
9.2	Evaluatie en monitoring.....	144
	Literatuurlijst / Referenties	146
	Bijlagen overzicht	149

MILIEUEFFECTRAPPORT
BERGWIJKPARK

Samenvatting

Inleiding

In het gebied Bergwijpark (Noord) is sprake van hoge en aanhoudende leegstand in veel van de kantoorgebouwen. Daarom zijn plannen gemaakt om het gebied te transformeren, waarbij de gebouwen worden vervangen door woningen. Daarnaast zijn enkele andere kenmerken een extra reden voor herontwikkeling van het gebied.

Voor het gebied Bergwijpark (Noord) is in september 2013 het 'Masterplan Bergwijpark – aanpassing en verdere uitwerking' vastgesteld door de gemeenteraad van Diemen. Het Masterplan beoogt een organische (geleidelijke) transformatie van Bergwijpark naar een multifunctioneel woon-werkgebied.

Doelen

De gemeente Diemen en Bergwijkstadspark BV hebben met de transformatie van Bergwijpark meerdere doelen voor ogen. In voorliggend milieueffectrapport (MER) zijn voor Bergwijpark een aantal problemen en opgaven benoemd. Om voor het grootste probleem – de leegstand – een oplossing te bieden, is het algemene doel om een woongebied te creëren met ook ruimte voor andere gebouwen en functies.

Het Masterplan Bergwijpark, en daarmee het bestemmingsplan, kent de volgende hoofddoelstellingen:

- Aanpakken van de achteruitgang ofwel doorbreken van de negatieve spiraal.
- Verhogen en/of veranderen van de kwaliteit(en).
- Verbeteren van de veiligheid en leefbaarheid.

De subdoelen en doelrealisatie van het plan/voornemen zijn beschreven in voorliggend rapport.

Milieueffectrapportage (m.e.r.) en milieueffectrapport (MER)

Om de gewenste ontwikkelingen planologisch te verankeren wordt gewerkt aan een nieuw bestemmingsplan. Op grond van de Wet milieubeheer is de vaststelling van het bestemmingsplan Bergwijpark 2015 m.e.r.-plichtig. Dit hangt samen met de mogelijkheid die het nieuwe bestemmingsplan biedt voor de realisatie van een zogenaamd stedelijk ontwikkelingsproject. Het vigerende bestemmingsplan bestaat voornamelijk uit kantoorbestemmingen.

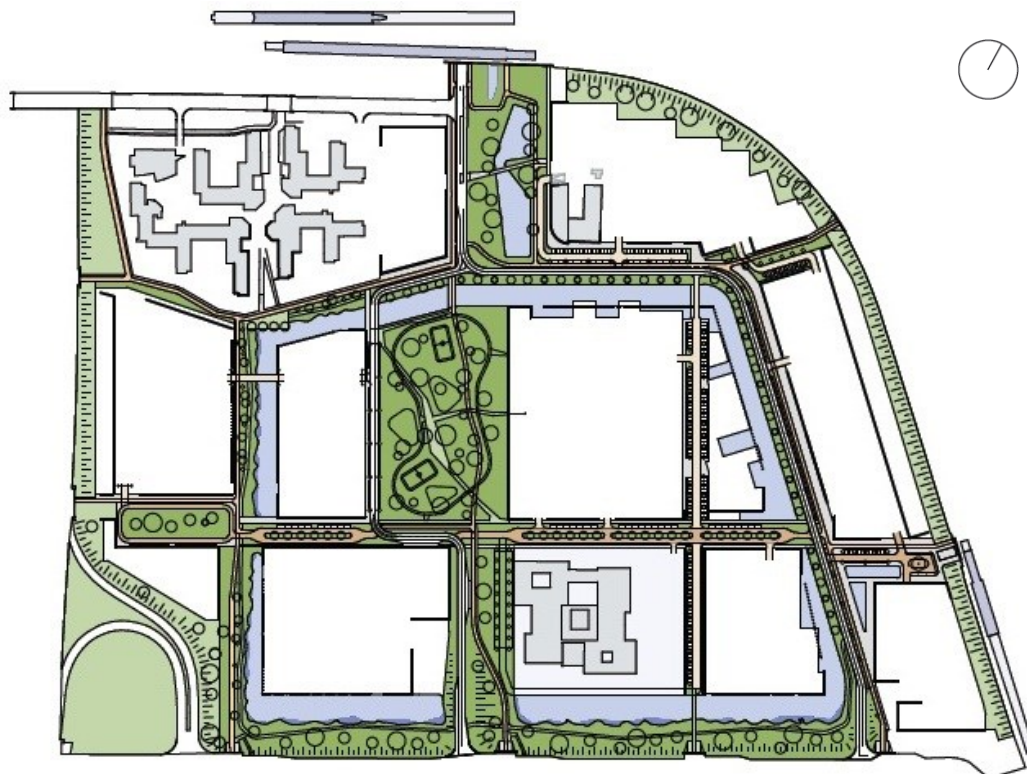
Het doel van het (Plan)MER is om de milieueffecten van de herontwikkeling van Bergwijpark in beeld te brengen. Het (Plan)MER is daarmee een onderbouwing van het bestemmingsplan en ondersteunt het bevoegd gezag bij de te maken afwegingen.

Voorgenomen Activiteit

Het voornemen is om het gebied Bergwijpark te transformeren van hoofdzakelijk een kantorengedebied naar een gebied met een combinatie van woningen, bijbehorende voorzieningen en enkele andere functies. Om de doelen te kunnen realiseren is er voor gekozen om het gebied grotendeels opnieuw in te richten, waarbij de bestaande hoofdstructuur grotendeels behouden blijft. Deze transformatie betekent het afbreken van een groot aantal verouderde kantoorgebouwen en de nieuwbouw van woningen. Bij de aanpassing van de wegenstructuur wordt de bestaande kavelstructuur grotendeels behouden. De centrale weg door het gebied, de Bergwijkdreef, komt anders en meer op maaiveldhoogte te liggen. In het westelijke deel van het plangebied wordt het bestaande park vervangen door een nieuw centraal gelegen park en door andere functies zoals wonen.

De basis voor de voorgenomen activiteit is het 'Masterplan Bergwijpark – aanpassing en verdere uitwerking' aangevuld met een ruimtelijk programma, zoals de woningen, voorzieningen en bouwhoogtes. Het voornemen is om maximaal 5.170 woningen in het plangebied te realiseren. Daarbij worden er wijkgerichte voorzieningen gerealiseerd. Op afbeelding A is het ontwerp van de voorgenomen activiteit weergegeven.

Afbeelding A Basis van de voorgenoemde activiteit – Ontwerp in Masterplan Bergwijkpark



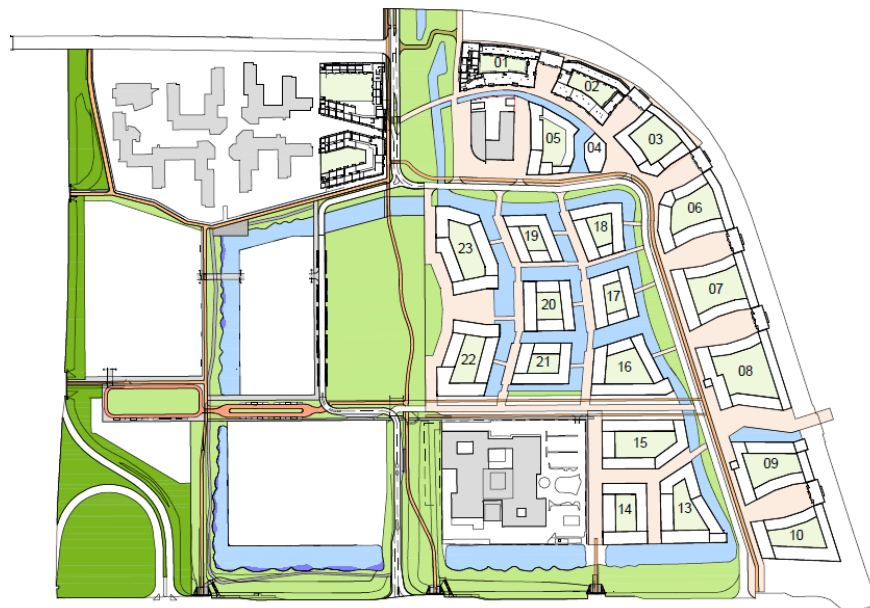
Ontwerp door KAW architecten en adviseurs, in 'Masterplan Bergwijkpark – aanpassing en verdere uitwerking' (2013)

Programma en invulling

Concept stedenbouwkundige uitwerking en fictieve invulling

Ten behoeve van de milieueffectrapportage is er gewerkt met een concept Stedenbouwkundig Plan van Bergwijkstadspark BV. Het programma van de voorgenoemde activiteit is onder meer gebaseerd op deze stedenbouwkundige uitwerking, aangevuld met enkele aannames met betrekking tot de woningdichtheid en de hoeveelheid voorzieningen. Op afbeelding B is het concept ontwerp, dat is te beschouwen als een fictieve invulling, weergegeven.

Afbeelding B Concept Stedenbouwkundig Plan (fictieve invulling)



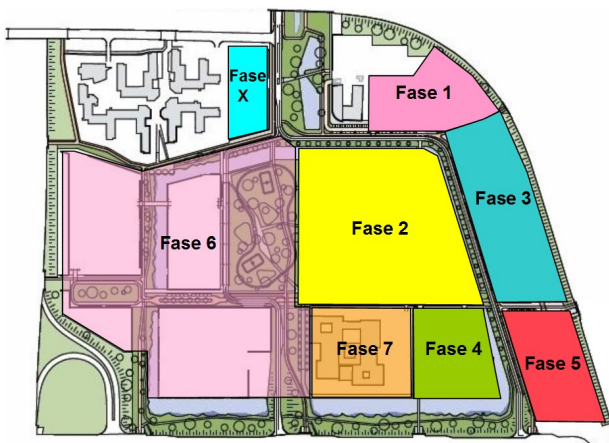
Fasering, en woningbouwprogramma en globaal voorzieningenprogramma

De transformatie van Bergwijckpark zal in fases plaatsvinden. De hoofdfasering is globaal weergegeven op afbeelding C. In het milieueffectrapport is voor de volledige voorgenomen activiteit uitgegaan van het programma opgenomen in Tabel A.

Tabel A Programma

Fase	woningen	voorzieningen (m ² bvo)
1	340	750
2	1.200	3.500
3	680	2.500
4	530	1.000
5	380	1.500
6	1.300	2.600
7	440	880
X	300	3.000
Totaal	5.170	15.730

Afbeelding C Hoofdfasering¹



Alternatieven en referentiesituaties

Voor de herontwikkeling van Bergwijckpark is feitelijk maar één wezenlijk alternatief in beeld. Dit alternatief wordt in dit MER de Voorgenomen Activiteit (VA) of het hoofdalternatief genoemd. Er is sprake van één hoofdstructuur. De invulling als hoofdzakelijk een woongebied wordt gezien als de enige oplossing voor de leegstand en de gebrekkige ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Een alternatief met veel woningen is bij de voorgenomen transformatie een 'worst-case' benadering met betrekking tot de milieueffecten. Daarom is er sprake van één alternatief dat uitgaat van maximale bebouwing op basis van het Masterplan Bergwijckpark (2013) en het concept Stedenbouwkundig Plan van de projectontwikkelaar.

In het kader van de fasering is ook een variant gehanteerd: de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit'. Deze variant is onderzocht om inzicht te krijgen in andere (tijdelijke) effecten en om een beeld te geven van een situatie die kan ontstaan als er sprake is van een tegenvallende woningmarkt in de komende tien jaar. De variant tussenfase betreft fases 1 t/m 5 + fase X.

Het vertrekpunt voor de effectbeschrijving is de huidige situatie. Daarbij wordt de autonome ontwikkeling beschouwd. De situatie die ontstaat op basis van de autonome ontwikkeling wordt de referentiesituatie genoemd. Dit is de situatie die in de planperiode ontstaat wanneer de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. Voor de beoordeling van de voorgenomen activiteit worden het hoofdalternatief en de tussenfasevariant vergeleken met een referentiesituatie.

In dit MER zijn twee referentiesituaties gehanteerd. Omdat er in Bergwijckpark sprake is van aanhoudende leegstand en het niet reëel wordt geacht dat de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan volledig worden ingevuld, zijn de volgende twee referentiesituaties bepaald:

- een reële referentiesituatie: gebaseerd op de huidige situatie met leegstand, waarbij uit wordt uitgegaan van gemiddeld 67% leegstand in de bestaande kantoorgebouwen (aanwezig op 1 januari 2015);
- de juridische referentiesituatie: gebaseerd op de maximale mogelijkheden die het vigerende bestemmingsplan en aanvullende omgevingsvergunningen bieden.

Bij beide referentiesituaties is rekening gehouden met de autonome ontwikkeling van de woongebouwen Blok 1, Blok 2 en Toren 1.

¹ De fasegebieden komen niet geheel overeen met de wijzigingsgebieden van het bestemmingsplan.

Milieuaspecten en -effecten

In het MER zijn de huidige milieusituatie en de mogelijke toekomstige milieusituatie beschreven. Tevens zijn de effecten van de voorgenomen activiteit (hoofdalternatief en variant tussenfase) en de referentiesituaties inzichtelijk gemaakt.

Daarbij is achtereenvolgens aandacht besteed aan verkeer, geluid, lucht(kwaliteit), externe veiligheid, bodem, water, ecologie en natuur/groen, en landschap en inrichting. Hieronder wordt per aspect een beknopt overzicht van de resultaten gegeven.

Verkeer

De voorgenomen activiteit leidt tot verkeersgroei ten opzichte van de referentiesituaties en de huidige situatie. Bij de tussenfasevariant is de verkeersgroei lager.

De voorgenomen activiteit zorgt tevens voor veranderingen in de verkeersafwikkeling. De wegen met een hoge verkeersdruk zijn vooral de Diemerdreef, Bergwijkdreef-noord en Daalwijkdreef (ter hoogte van de Gooiseweg).

In de huidige situatie is de verkeersafwikkeling bij enkele kruispunten op de Diemerdreef en bij het kruispunt Gooiseweg - Daalwijkdreef (west) een aandachtspunt. Op sommige wegvakken en kruispunten buiten het plangebied is in de reële referentiesituatie een behoorlijke verkeersdruk. De verkeersdruk bij de juridische referentiesituatie is aanzienlijk hoger dan bij de reële referentiesituatie.

Bij de voorgenomen activiteit is de verkeersdruk op een groot aantal (drukkere) wegvakken hoger dan bij de reële referentiesituatie. In vergelijking met de juridische referentiesituatie (een gevuld kantoorgebied) is bij de voorgenomen activiteit de verkeersdruk in de spitsen veelal lager.

Reeds bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' is in vergelijking met de reële referentiesituatie sprake van een relevant negatief effect op de verkeersafwikkeling.

Ten opzichte van de referentiesituaties is er bij de voorgenomen activiteit in Bergwijkpark en omgeving een beperkte toename van het aantal verkeersongevallen te verwachten. Het grotere ongevalrisico wordt veroorzaakt door de toenemende verkeersintensiteiten als gevolg van ontwikkelingen in Bergwijkpark. Bij de voorgenomen activiteit ontstaan (in het plangebied) meer conflicten tussen langzaam verkeer en autoverkeer. De (potentiële) verkeersonveilige situaties kunnen echter goed worden opgelost.

Met de voorgenomen activiteit verandert de vervoerswijzen verdeling (modal split) in Bergwijkpark. De wijk transformeert immers van hoofdzakelijk een werkgebied naar vooral een woongebied. De afname van het aandeel autogebruik dat daarbij hoort is positief gezien de verkeersgroei. De verkeersgroei is door het hoge aantal woningen echter dusdanig groot dat per saldo de afname van het autogebruik beperkt bijdraagt aan een betere verkeerssituatie.

Bij de voorgenomen activiteit is het uitgangspunt om het aantal parkeervoorzieningen relatief te beperken. Door de zeer goede bereikbaarheid per openbaar vervoer is een lagere parkeernorm mogelijk. Het uitgangspunt is om een parkeernorm van tussen de 0,55 en 0,85 parkeerplaatsen per woning te hanteren. Een lagere parkeernorm kan een aantal (potentiële) nadelen hebben. De bereikbaarheid is niet direct in het geding, maar lagere parkeernormen leiden niet per definitie tot laag autobezit en laag autogebruik. Hierdoor bestaat de kans dat de parkeerdruk (relatief) hoog wordt. Minder parkeerplaatsen behoeft een stringente parkeerregulering.

Mitigerende maatregelen

Bij de voorgenomen activiteit moeten verkeersmaatregelen worden genomen om de verkeersafwikkeling, en in minder mate de bereikbaarheid, te bevorderen. In het Masterplan Bergwijkpark zijn de meeste maatregelen nog niet voorzien. Sommige verkeersafwikkeling- of kruispuntmaatregelen zijn ook nodig in het belang van de verkeersveiligheid.

Geluid

Binnen en buiten het plangebied bevinden zich een aantal relevante geluidsbronnen. Het gaat om wegverkeer op meerdere wegen, treinverkeer, metroverkeer, bedrijven (GVB en op bedrijventerrein Verrijn Stuart) en luchtverkeer. Bij de voorgenomen activiteit zal de geluidsbelasting toenemen door de toename van het wegverkeer. De bebouwing zal de geluidsverspreiding en de geluidsbelasting in de openbare ruimte verminderen.

Het cumulatieve geluidsniveau in Bergwijkpark wordt sterk bepaald door het luchtverkeersgeluid. Het geluidsniveau vanwege het luchtverkeer is één van de bepalende factoren in de geluidssituatie.

Uit het milieu-onderzoek blijkt dat bij de voorgenomen activiteit de cumulatieve geluidsbelasting (inclusief luchtvaartlawaai) in de openbare ruimte gemiddeld lager ligt dan bij de referentiesituaties. Dit komt door de afschermende werking van de gebouwen. Niettemin ligt de cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte voor alle toekomstige situaties voor het grootste deel tussen de 58 dB en 63 dB. Dit is een vrij hoge geluidsbelasting, waarmee tevens sprake is van aanzienlijke geluidhinder.

De geluidhinder kan ook worden uitgedrukt in het aantal gehinderden. Het aantal gehinderden binnen het plangebied is met de voorgenomen activiteit veel hoger dan bij de referentiesituaties. Dit is inherent aan een transformatie van een kantoorgebied naar een woongebied en de realisatie van woningen in de omgeving van geluidsbronnen met een hoge geluidsproductie.

Buiten het plangebied is er geen sprake van een relevante verandering van de geluidhinder. Daar waar de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer toeneemt met 1,5 dB à 2,5 dB, is de verandering in het aantal gehinderden zeer beperkt.

Overschrijding grenswaarden en hogere waarden

Voor toetsing aan de grenswaarden is het geluidsniveau of de geluidsbelasting per bron van belang. Bij de fictieve invulling worden de voorkeursgrenswaarden ten dele overschreden, door wegverkeer, railverkeer en/of industrielawaai.

In een relatief groot deel van het plangebied is de geluidsbelasting vanwege de Gooiseweg hoger dan de maximale grens-/ontheffingswaarde. Woongebouwen direct langs de Gooiseweg zijn zonder vérgaande gevelmaatregelen niet mogelijk.

Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan moeten er, om de realisatie van woningen mogelijk te maken, 'hogere waarden' (ontheffingen) worden verleend.

Duidelijk is dat een aanzienlijk aantal hogere waarden moet worden verkregen om de voorgenomen activiteit mogelijk te maken. Om hoeveel hogere waarden het gaat, evenals de hoogte van de hogere waarden, hangt mede af van de positionering van de gebouwen.

Piekgeluidsbelasting

De activiteiten op het terrein van het GVB leiden tot piekgeluiden op relatief korte afstand van de voorgenomen eerstelijnsbebouwing in het plangebied. De piekgeluiden (maximale geluidsniveaus) treden zowel overdag, 's avonds als 's nachts op. De maximale geluidsniveaus bij de woongebouwen nabij het GVB-terrein variëren van 71 tot 81 dB(A).

De grenswaarden voor piekgeluiden worden bij diverse nieuwe woningen overschreden. Dit is in principe alleen toelaatbaar indien ter plaatse sprake is van de toepassing van dove gevels, loggia's of andere geveloplossingen. Bij de achterliggende woongebouwen liggen de geluidsniveaus vanwege de piekgeluiden veelal onder de grenswaarden (vanwege de afschermende werking van gebouwen).

Mitigerende maatregelen

Er is sprake van hogere geluidsbelastingen in het plangebied. Bij grenswaardenoverschrijding zullen akoestische maatregelen aan de gebouwen nodig zijn om te voldoen aan de regelgeving ten aanzien van de geluidsniveaus binnen woningen. Als de maximale grens-/ontheffingswaarden worden overschreden dan dienen vliesgevels of dove gevels te worden toegepast.

Om het akoestische klimaat in de openbare ruimte te verbeteren, en daarmee tevens in grotere mate te voldoen aan de grenswaarden, zijn bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd. Het effect van bronmaatregelen binnen het plangebied zal beperkt zijn. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt zijn geluidschermen langs de Bergwijkdreef en Eekholt niet of nauwelijks inpasbaar. Een geluidscherm langs de metrolijn is, in samenhang met de geluidsbelasting vanwege het treinverkeer of de bedrijven, niet doelmatig.

In fase 6 van de voorgenomen activiteit zullen geluidsmaatregelen met betrekking tot de Gooiseweg noodzakelijk zijn. Bij voorkeur wordt eerst een geluidscherm of een afschermend gebouw gerealiseerd langs de Gooiseweg. Het vroegtijdig plaatsen van een scherm zal de geluidhinder in eerdere (deel)fases reduceren.

Lucht(kwaliteit)

In Bergwijckpark en omgeving wordt ruimschoots aan de grenswaarden voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voldaan, ook bij de voorgenomen activiteit. Uit het milieu-onderzoek blijkt dat er weinig verschil is tussen de referentiesituaties en de voorgenomen activiteit, in de luchtconcentraties in het plangebied. Tevens liggen de concentraties laag in vergelijking met de grenswaarden. Bij de autonome ontwikkeling liggen de concentraties aanzienlijk lager dan in de huidige situatie. Dit komt door dalende achtergrondconcentraties en afnemende uitstoot. In de huidige situatie wordt ook al ruimschoots aan de grenswaarden voldaan.

Externe Veiligheid

Het transport van gevaarlijke stoffen over de treinsporen langs Bergwijckpark, op het traject Duivendrecht - Diemen (spoorboog), leidt tot een aantal risicoscenario's, en geeft daarbij een plaatsgebonden risico en een groepsrisico. De relevante plaatsgebonden risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied liggen niet over het plangebied (de PR 10⁻⁶ contour ligt op minimaal 50 meter van de grens van het plangebied).

Groepsrisico

De groepsrisicotoename vanwege de voorgenomen activiteit is beperkt te noemen. De toename ligt tussen 0,1 en 1,0% van de oriëntatiewaarde, namelijk op 0,5%. Hiermee voldoet de groepsrisicotoename ruim aan het standstill beginsel (hoogstens 1,0% toename) en aan de Beleidslijn externe veiligheid van de gemeente Diemen en de regio Amstelland-Meerlanden.

Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

In het kader van de verantwoording van de risico's die er zijn, en de kleine groepsrisicotoename, zijn in het MER de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid beschouwd. Zowel de zelfredzaamheid als de bestrijdbaarheid blijven in alle toekomstsituaties op peil maar zullen niet persé verbeteren. Tussen de voorgenomen activiteit en de referentiesituaties is het verschil beperkt.

Bodem

Voor de bodemsituatie en bodemgeschiktheid is gekeken naar de bodemkwaliteit en de bodemdaling.

Bodemkwaliteit

De lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn voor het huidige gebruik en het voorgenomen gebruik van de bodem/grond van Bergwijckpark geen belemmering. Het onderzochte gebied is ten aanzien van de bodemkwaliteit geschikt voor herontwikkeling tot woongebied.

Met de voorgenomen activiteit zal de bodemkwaliteit van het gebied iets verbeteren omdat de beperkte hoeveelheid vervuilde grond zal worden verwijderd bij realisatie van de voorgenomen activiteit.

Bodemdaling

In de huidige situatie, en als autonome ontwikkeling, heeft de gemeente Diemen en ook Bergwijckpark te maken met bodemdaling. Onder gelijkblijvende omstandigheden zullen de (rest)zettingen in het plangebied gering zijn. Voor nieuwe ontwikkelingen geldt dat veranderingen in de bodemkundige en waterhuishoudkundige situatie de bodemdalingprocessen weer kunnen versterken.

Bij de voorgenomen activiteit zal in sommige delen van het plangebied het terrein enigszins worden opgehoogd. In het westelijke deel van het plangebied, bij het park, zal bij planontwikkeling veel gaan veranderen. Met nader onderzoek kan worden aangetoond in hoeverre kleine en grote veranderingen in de belastingssituatie nog zettingen en dus een bodemdaling tot gevolg zullen hebben.

Ondanks dat een effect naar verwachting relatief klein zal zijn, is vooral bij fase 6 bodemdaling bij de uitwerking en realisatie van de voorgenomen activiteit wel een aandachtspunt. Civieltechnische maatregelen zijn voor handen om de effecten te beperken, beheersen en/of voorkomen.

Water

De voorgenomen wijzigingen in het plangebied met betrekking tot de infrastructuur (waaronder de waterstructuur), de verharding en de bebouwing hebben consequenties voor de waterhuishouding. De waterstructuur van het Masterplan Bergwijckpark is de basis van de waterstructuur van de voorgenomen activiteit. Deze waterstructuur bestaat uit een 'Singelstructuur'.

Het oppervlaktewatersysteem in het plangebied wordt met de voorgenomen activiteit uitgebreid en enigszins verlegd. De bestaande structuur wordt grotendeels aangehouden, maar de watergangen worden groter, dieper, en beter met elkaar verbonden.

De doorstroming binnen het plangebied wordt met de voorgenomen activiteit in principe verbeterd ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituaties. Op basis van randvoorwaarden die Waternet stelt, zullen de aan te leggen watergangen voldoende breed en diep zijn. Verwacht wordt dat de hoeveelheid bladval minder zal zijn waardoor er minder bladeren in de watergangen terecht komen.

Grondwater

In Bergwijckpark hebben de hoogteverschillen en (parkeer)kelders invloed op de grondwaterstand. Voor het toekomstige grondgebruik gelden een aantal ontwateringnormen. Bij de voorgenomen activiteit zullen de (bovenste) grondwaterstand en de grondwaterstroming variëren. In het grootste deel van het plangebied zal de grondwatersituatie naar verwachting op orde zijn. Langs de taluds zal de grondwaterstroming vanwege de voorgenomen activiteit worden verhinderd. Tevens zal er sprake zijn van opstuwning van grondwater waardoor er kans is op grondwateroverlast.

Waterkwaliteit

In de huidige situatie varieert de ecologische waterkwaliteit in Bergwijckpark enigszins. Veelal is die waterkwaliteit matig tot slecht, behalve in de zuidelijke watergang. Bij de voorgenomen activiteit zal het oppervlaktewater een hogere ecologische waterkwaliteit kennen dan het merendeel van het huidige oppervlaktewater. Vanwege onder meer een verbeterde doorstroming en minder bladval en slib zal de waterkwaliteit beter zijn. Natuurvriendelijke oevers, een uitgangspunt van de gebiedsontwikkeling, zullen de waterkwaliteit verder ten goede komen. Bij de tussenfasevariant zal het water in het park naar verwachting nog van een mindere kwaliteit zijn dan het oppervlaktewater in de rest van het plangebied.

Waterberging (oppervlaktewater)

Uitgangspunt van het Masterplan Bergwijckpark is dat er ten opzichte van de huidige situatie tenminste 10.000 m² extra oppervlaktewater wordt aangelegd. Een uitbreiding van de waterberging is nodig. De hoeveelheid verhard oppervlak en oppervlaktewater nemen met de voorgenomen activiteit aanzienlijk toe. De verhouding verhard oppervlak en oppervlaktewater wordt kleiner, ofwel er komt in verhouding tot het verhard oppervlak meer oppervlaktewater bij. Bij de variant tussenfase is er relatief nog meer oppervlaktewater.

Er wordt, voor het gebied als geheel, ruimschoots voldaan aan de watereis van 10% watercompensatie voor de toename van verhard oppervlak. Aan het uitgangspunt van het Masterplan wordt ook voldaan. Er wordt meer waterberging gerealiseerd dan nodig is en dat is positief voor het waterbeheer.

Ecologie, Natuur en Groen

De gebieden met een hogere natuurwaarde in Bergwijckpark bestaan voornamelijk uit bos- en parkstructuren. Deze gebieden staan ook op de Natuurwaardenkaart Diemen en zijn te beschouwen als 'groen met hogere natuurwaarde'. Tevens zorgen de natuurvriendelijke oevers in het gebied voor een hogere natuurwaarde.

De huidige waardevolle groenstructuren worden door de voorgenomen activiteit sterk aangetast. De grootste effecten vinden plaats bij de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg en het bestaande park. Daar bevindt zich het meeste groen met een hogere natuurwaarde. Hiervan zal een groot deel worden verwijderd. De overige groenstructuren worden niet of slechts tijdelijk aangetast of worden vernieuwd. Aan de oost- en zuidrand van het plangebied blijft de natuurwaarde intact. De bestaande natuurvriendelijke oevers blijven deels gehandhaafd of worden opnieuw ingericht. Daarnaast worden nieuwe natuurvriendelijke oevers gerealiseerd.

Het verlies aan leefgebied houdt ook een verstoring van beschermde soorten in. Er zal met de voorgenomen activiteit minder ruimte zijn voor verblijfplaatsen voor vogels. Daarnaast wordt het foerageergebied kleiner voor vogels en vleermuizen. Voor die meer dan licht beschermde soorten is de voorgenomen activiteit een zekere verslechtering. De gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten komt echter niet in het geding.

Met de voorgenomen activiteit zal de natuurwaarde van het gebied niet meer hetzelfde zijn als in de huidige situatie. Bij de voorgenomen activiteit zal de algehele natuurwaarde lager liggen, maar wordt op enkele plaatsen de natuurwaarde in stand gehouden.

Mitigerende maatregelen

Het Masterplan Bergwijckpark kent een aantal uitgangspunten die natuurwaarde verhogend zijn, zoals het herplanten van waardevolle bomen, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het realiseren van (betere) ecologische verbindingen. Daarnaast zijn er mogelijkheden om bij de voorgenomen activiteit de natuurwaarde (verder) te verhogen. Los daarvan, zijn er om de voorgenomen activiteit mogelijk te maken een aantal maatregelen noodzakelijk. In het MER staat een overzicht van de verplichte en aanvullende maatregelen.

Landschap, inrichting en historische waarden

In een gebied als Bergwijckpark kan men spreken van een stedelijk landschap. Tevens kan men spreken van een parklandschap. Het park en de vele groenstroken zijn de (landschap)kenmerken van het gebied, en zijn tevens belangrijke kwaliteiten ten aanzien van de natuurwaarde. Het stedelijk landschap wordt bepaald door de infrastructuur en de (kantoor)gebouwen.

Met de voorgenomen activiteit zal het landschap wederom een hoogstedelijk karakter hebben. Het hoogstedelijk gebied wordt uitgebreid waarmee het parklandschap dan wel het parkgebied kleiner wordt. Het plangebied zal een dichtbebouwd gebied worden met vrij grote woongebouwen en een aantal hoge gebouwen. De totale oppervlakte aan groen zal afnemen. Het parklandschap zal in een andere hoedanigheid terugkeren, met een meer stedelijk karakter. Daarnaast wordt het landschap in Bergwijckpark met de voorgenomen activiteit waterrijker.

Het plangebied is in de huidige situatie enigszins in tweeën verdeeld en daarmee het 'landschap' ook. Met de voorgenomen activiteit krijgt het gebied meer samenhang. Door het verlagen van de Bergwijckdreef is het gebied minder in tweeën verdeeld.

Het plangebied als geheel wordt momenteel te weinig benut. Door de voorgenomen activiteit zal het gebied een hogere functionaliteit en betere toegankelijkheid kennen. Doordat de wegen- en padenstructuur wordt aangepast wordt deze functioneler. Het bestaande gesloten park wordt vervangen door een woongebied en een nieuw kleiner park met andere kenmerken. Ook de bestaande fietspaden, die nu veelal uit het zicht liggen, worden vervangen. Het nieuwe interne groen krijgt een meer open karakter. Hiermee wordt het plangebied wat betreft het landschap sociaal veiliger en daarmee toegankelijker. Tevens wordt het gebied toegankelijker en sociaal veiliger doordat het gebied 's avonds meer zal worden gebruikt. Het nieuwe park zal toegankelijker worden en beter als een ontmoetings- en ontspanningsplek kunnen functioneren.

De aspecten cultuurhistorie en archeologie spelen in Bergwijckpark geen rol.

Gezondheid

De gezondheidssituatie in Bergwijckpark wordt beïnvloed door de geluidsbelasting vanwege verschillende bronnen en de luchtconcentraties van enkele luchtverontreinigende stoffen. In het MER is een (gecombineerde) beoordeling van de gezondheidssituatie gegeven op basis van de cumulatieve geluidsbelasting én een bepaalde stoffenconcentratie.

Voor luchtkwaliteit geldt dat fijnstof PM_{2,5} bepalend is voor het oordeel. In het plangebied wordt nergens aan de streefwaarde voor PM_{2,5} voldaan (maar wel ruimschoots aan de grenswaarde).

Voor geluid geldt dat, als rekening wordt gehouden met het luchtvaartlawaai, er nergens in het plangebied sprake is van een rustige geluidssituatie. Het cumulatieve geluidsniveau ligt dan overal in het plangebied boven de streefwaarde van 48 dB. Langs de hoofdwegen is sprake van een negatief oordeel, omdat het cumulatieve geluidsniveau daar boven de 63 dB ligt.

De gezondheid in Bergwijpark wordt veelal beoordeeld als redelijk vanwege het gegeven dat nergens in het plangebied wordt voldaan aan de streefwaarde voor fijnstof PM_{2,5} en de streefwaarde voor geluid. In bepaalde delen van het plangebied wordt de gezondheid beoordeeld als matig vanwege een geluidsbelasting boven de 63 dB.

Beoordeling voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit geeft invulling aan de hoofddoelstellingen van de (her)ontwikkeling van Bergwijpark. Met de nieuwe gebiedsinrichting zullen de veiligheid en de leefbaarheid worden verbeterd. De huidige kwaliteiten, zoals een park en een uitgebreid fietsnetwerk, zullen worden veranderd en verbeterd. Voor de opgaven worden oplossingen geboden, zoals woningbouw, verlaging van infrastructuur, en een nieuw park.

In het MER is per milieuaspect de beoordeling van de voorgenomen activiteit (exclusief maatregelen) gegeven. Onderstaand zijn deze beoordelingen samengevoegd in één tabel. De scores zijn gegeven ten opzichte van de beide referentiesituaties.

Enkel voor het aspect verkeer is er een wezenlijk verschil tussen de referentiesituaties voor de vergelijking met de voorgenomen activiteit. Daarom is voor het aspect verkeer een andere beoordeling toegevoegd.

- = een grote verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- /-- = een redelijk grote verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- = een kleine verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- 0 = geen wezenlijke verslechtering of verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- + = een kleine verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- + / ++ = een redelijk grote verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- ++ = een grote verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA		Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
<i>Criteria</i>					
	<i>t.o.v. reële referentiesituatie</i>	<i>t.o.v. reële referentiesituatie</i>		<i>t.o.v. juridische referentiesituatie</i>	<i>t.o.v. juridische referentiesituatie</i>
Verkeer					
Verkeersafwikkeling	-/--	-		+	+ / ++
Verkeersveiligheid	-	-		0	0
Vervoerswijzen gebruik	0	0		0	0
	<i>t.o.v. beide referentiesituaties</i>	<i>t.o.v. beide referentiesituaties</i>	* cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte (inclusief luchtvaartlawaai)		
Geluid					
Geluidbelast oppervlak (cumulatief) <58 dB *	++	+ / ++			
Geluidbelast oppervlak (cumulatief) >63 dB *	0	0			
Geluidhinder binnen plangebied	--	--			
Geluidhinder buiten plangebied	0	0			

Lucht(kwaliteit)		
NO ₂ (stikstofdioxide)	0	0
PM ₁₀ (fijnstof)	0	0
PM _{2,5} (fijner fijnstof)	0	0
Externe veiligheid		
Groepsrisico	-	-
Zelfredzaamheid	0	0
Bestrijdbaarheid	0	0
Bodem		
Bodemkwaliteit	0	0
Bodemdaling (relatief)	-	0
Water		
Grondwater	-	-
Waterkwaliteit	+ / ++	+
Waterberging	+ / ++	++
Ecologie en natuur		
Groen met hogere natuurwaarde (leefgebied dieren)	--	0
Beschermde soorten	-	0
Landschap en inrichting		
Parkgebied	--	0
Openbare ruimte (kwaliteit)	++	+ / ++
Samenhang	+ / ++	+
Functionaliteit en toegankelijkheid	++	+

Conclusies en vervolg

De voorgenoemde activiteit scoort op een aantal (deel)aspecten negatief. Voor die (deel)aspecten dienen mitigerende maatregelen te worden overgewogen. Een aantal maatregelen zijn noodzakelijk om aan beleid en regelgeving te kunnen voldoen. Deze maatregelen zijn in dit stadium veelal nog niet uitgewerkt. Tevens kunnen er aanvullende maatregelen voor meerdere aspecten worden overwogen. Een overzicht van de gekozen maatregelen en de nader te kiezen en/of uit te werken maatregelen is opgenomen in paragraaf 6.4.2 van het bestemmingsplan Bergwijkpark 2015.

De voorgenoemde activiteit is naar verwachting haalbaar ten aanzien van de wet- en regelgeving gerelateerd aan het milieu, mits de nodige maatregelen worden getroffen. Wel zullen ten aanzien van de geluidsbelasting de juridische grenzen (moeten) worden opgezocht. Binnen het gemeentelijke beleidskader wordt voor de aspecten geluid, groen en natuurwaarde voor een deel een beroep gedaan op de mogelijkheden van het bevoegd gezag om af te wijken van het beleid.

Voor de uiteindelijke (gewenste) invulling en uitvoering dient later, bij onder meer de uitwerking van de wijzigingsplannen, in detail te worden vastgesteld of (met de maatregelen) wordt voldaan aan de kaders. Op dat moment kunnen nadere regels worden verbonden aan de plannen en voornemens.

Er zijn enkele leemten in de kennis, maar deze vormen geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Er zijn namelijk maatregelen voor handen. De leemten in de kennis staan beschreven in hoofdstuk 9 van het MER. Bij de uitwerking zal nader aandacht (moeten) worden besteed aan de effecten en maatregelen.

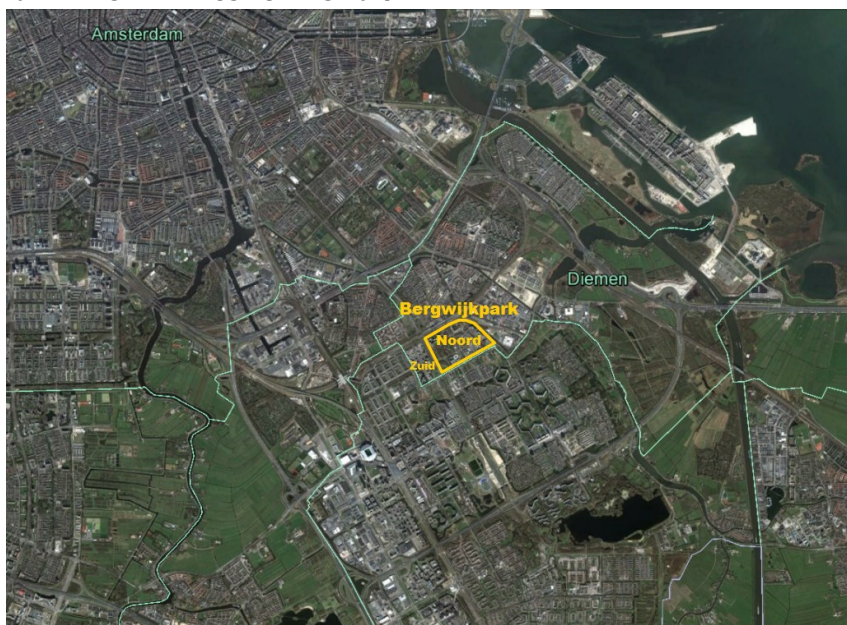
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond (her)ontwikkeling Bergwijpark

Het gebied Bergwijpark Noord in de gemeente Diemen wordt momenteel te beperkt benut voor de vestiging van kantoorbedrijven. Vraaguitval op de kantorenmarkt, de laatste jaren versterkt door de economische achteruitgang, zorgt voor grote leegstand in het gebied. De algemene vraag naar nieuwe of vervangende kantoorruimte wordt steeds minder bediend door verouderde kantoorlocaties als Bergwijpark, ook omdat het gebied minder herkenbaar is als kantorengedebiet. Ondanks de goede bereikbaarheid per openbaar vervoer, met stations aan het treinspoor en het metronetwerk, en de ligging nabij autosnelwegen, zal Bergwijpark zich naar verwachting in de toekomst niet ontwikkelen tot een bruisend kantorengedebiet. Daarbij is het de verwachting dat grote delen van dit gebied zullen verpauperen. Dit is een onwenselijke situatie voor de gemeente Diemen.

In het vervolg wordt met 'Bergwijpark' het gebied Bergwijpark Noord bedoeld. Bergwijpark ligt tegen de grens met de gemeente Amsterdam aan. Ten zuiden van Bergwijpark ligt Amsterdam Zuidoost.

Afbeelding 1.1 Ligging Bergwijpark



Bron: luchtfoto Google Earth

Bergwijpark is in de huidige situatie grotendeels een kantorengedebiet, met daarnaast een aantal studentengerelateerde voorzieningen. Voor dit kantorengedebiet is op de (Amsterdamse) kantorenmarkt weinig perspectief, omdat veel van de gebouwen en de omliggende voorzieningen niet voldoen aan de wensen en eisen van deze tijd. Daarbij komt het feit dat het gebied al enkele jaren met aanzienlijke leegstand kampt. Voor die leegstand hebben zich weinig andere invullingen aangediend, uitzonderingen daargelaten. Om onder meer die reden is het plan opgevat om het gebied te herontwikkelen. De voornaamste aanleiding voor de transformatie van dit gebied is dus de leegstand en de situatie op de kantorenmarkt, met daarbij de verwachting dat de achteruitgang van Bergwijpark niet of nauwelijks zal herstellen zonder het gebied te herontwikkelen. Daarbij zijn er nog een aantal opgaven, die verderop in dit rapport worden beschreven, die aanleiding geven voor transformatie. Het voornemen is om voornamelijk woningen met bijbehorende voorzieningen te realiseren en om bijbehorende ingrepen te doen in de fysieke omgeving.

Al in juni 2007 heeft de gemeenteraad van Diemen gekozen voor een nieuwe ontwikkelingsrichting voor Bergwijpark, namelijk een gemengd woon-werkgebied met voorzieningen en een groene uitstraling. De uitgangspunten voor de herontwikkeling zijn in februari 2009 door de gemeenteraad vastgesteld. Eind 2009 is begonnen met het opstellen van een stedenbouwkundige analyse en een stedenbouwkundig haalbaarheidsonderzoek. Deze vormen de basis voor het 'Strategisch Masterplan Bergwijpark Diemen' dat in april 2012 door de gemeenteraad is vastgesteld.

Na het Strategisch Masterplan is een uitwerking van het Masterplan opgesteld en deze is in september 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. Het 'Masterplan Bergwijpark – aanpassing en verdere uitwerking' is nog steeds een vrij globaal stedenbouwkundig plan. Dit Masterplan is opgesteld in samenwerking met Snippe Projecten BV, dat inmiddels samenwerkt in Bergwijkstadspark BV.

In beide Masterplannen worden de functionaliteit van het verkeerssysteem, de uitstraling en de positionering van het gebied genoemd als belangrijke opgaven. Gesteld wordt dat een transformatie van een monofunctioneel 'negen tot vijf' kantoorlocatie naar een gebied waar wonen, werken en leisure op een natuurlijke wijze zijn geïntegreerd, een positief effect kan hebben op de leefbaarheid, veiligheid en algehele uitstraling van het gebied.

Proces planontwikkeling Bergwijpark, bestemmingsplan en milieueffectrapportage (m.e.r.)

De ontwikkelingsstrategie is gericht op een organische (geleidelijke) transformatie van Bergwijpark naar een multifunctioneel woon-werkgebied. Inmiddels is het eindbeeld van de ruimtelijke ontwikkeling vooral gericht op het realiseren van hoofdzakelijk een woongebied met bijbehorende voorzieningen. De herontwikkeling zal in verschillende fases plaatsvinden. Voor de ontwikkeling wordt uitgegaan van het principe van uitnodigingsplanologie. Om die reden wordt gewerkt met een bestemmingsplan met wijzigingsgebieden. Bij de gefaseerde realisatie is het uitgangspunt dat het gebied en de openbare ruimte kunnen blijven functioneren.

Tijdens het proces voor de totstandkoming van het bestemmingsplan zijn al meerdere stedenbouwkundige uitwerkingen gemaakt. Bij de milieueffectrapportage is een concept versie van een stedenbouwkundig plan gehanteerd, die is te beschouwen als een fictieve invulling. In een latere fase is er nog een kaart met fictieve invulling toegevoegd. Zie de hoofdstukken 4 en 5 voor het gehanteerde kaartmateriaal.

In het begin van de planontwikkeling is een globale fasering bepaald. Van die fasering wordt deels afgeweken. De deel-/fasegebieden weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport betreffen niet de exacte wijzigingsgebieden van het bestemmingsplan. De wijzigingsgebieden en bouwvlakken zijn gedurende de planontwikkeling enkele malen aangepast. Uiteindelijk sluit (de structuur van) het bestemmingsplan goed aan op de kaders van het milieuonderzoek.

De gemeente kan de herontwikkeling van Bergwijpark niet zelfstandig realiseren. De medewerking van diverse betrokken partijen (gebouw- en grondeigenaren, beleggers, financiers, investeerders) is daarbij noodzakelijk. Er wordt reeds samengewerkt met Bergwijkstadspark BV, die de ontwikkeling van Bergwijpark als een kans ziet om het gebied weer sterker op de kaart te zetten. Deze onderneming wil op korte termijn delen van het gebied transformeren naar een woongebied met een hoogstedelijk karakter.

Om de ruimtelijk ontwikkelingen mogelijk te maken en juridisch-planologisch te regelen wordt voor het plangebied een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De formele initiatiefnemer is de gemeente Diemen. Aangezien het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig is, wordt tegelijkertijd een plan-m.e.r.-procedure doorlopen (zie paragraaf 1.3). Het eerste deel van de procedure is al geweest, namelijk de notitie reikwijdte en detailniveau met betrekking tot de milieueffectrapportage (m.e.r.) voor Bergwijpark, en de bijbehorende zienswijzenprocedure.

Bij de milieueffectrapportage (m.e.r.) wordt onderzoek gedaan naar de milieugevolgen van het bestemmingsplan. De m.e.r. resulteert in een MilieuEffectRapport (MER).

1.2 Plangebied

Het gebied waarop het milieueffectrapport (MER) betrekking heeft is het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan Bergwijpark. Het bestemmingsplan beslaat niet alleen het gebied waar de (her)ontwikkeling ofwel de voorgenomen activiteit plaats zal vinden, maar betreft ook overige delen van het gebied Bergwijpark zoals het gebied Diemervijver met de 'Campus Diemen Zuid'. Het gebied in het vigerende bestemmingsplan met betrekking tot spoorweginfrastructuur (voor trein en metro) behoort niet tot het nieuwe bestemmingsplan.

Ten noorden/noordwesten van het plangebied ligt de woonwijk Diemen Zuid. Tussen die woonwijk en Bergwijpark ligt het station Diemen Zuid, aan de rand van het plangebied. Ten noordoosten/oosten ligt het bedrijventerrein Verrijn Stuart. Bergwijpark grenst aan de zuidzijde aan de gemeente Amsterdam, namelijk het Stadsdeel Zuidoost. Ten westen/zuidwesten (aan de overzijde van de Gooiseweg) ligt Bergwijpark Zuid, eveneens een kantoorgebied in de gemeente Diemen.

Afbeelding 1.2A Bergwijpark, met begrenzing plangebied



Bron: luchtfoto Google Earth

Het gebied is rijk aan groen. Aan de randen is dit ook het geval en onder meer daarom is het gebied van buitenaf niet goed herkenbaar als zijnde een kantorengedebiet. Het groene karakter komt in vrijwel het gehele gebied voor. Het park 'Bergwijpark' benadrukt dat er veel bomen en struiken in het gebied staan, en voegt daar groene open ruimten – grasvelden – aan toe.

In een groot deel van het plangebied staan momenteel kantoorpanden. Een deel van het kantorenbestand oogt gedateerd en/of staat leeg. Naast kantoorgebouwen, staan er in het plangebied vergelijkbare gebouwen (zoals een schoolgebouw), een parkeergarage, een benzinestation en containerwoningen. In een groot deel van het gebied komt 's avonds nauwelijks meer iemand. Bij de Campus Diemen Zuid – het voormalige kantorencomplex Diemervijver – en de studentenwoningen van De Key aan de zuidzijde van het plangebied is 's avonds wel levendigheid.

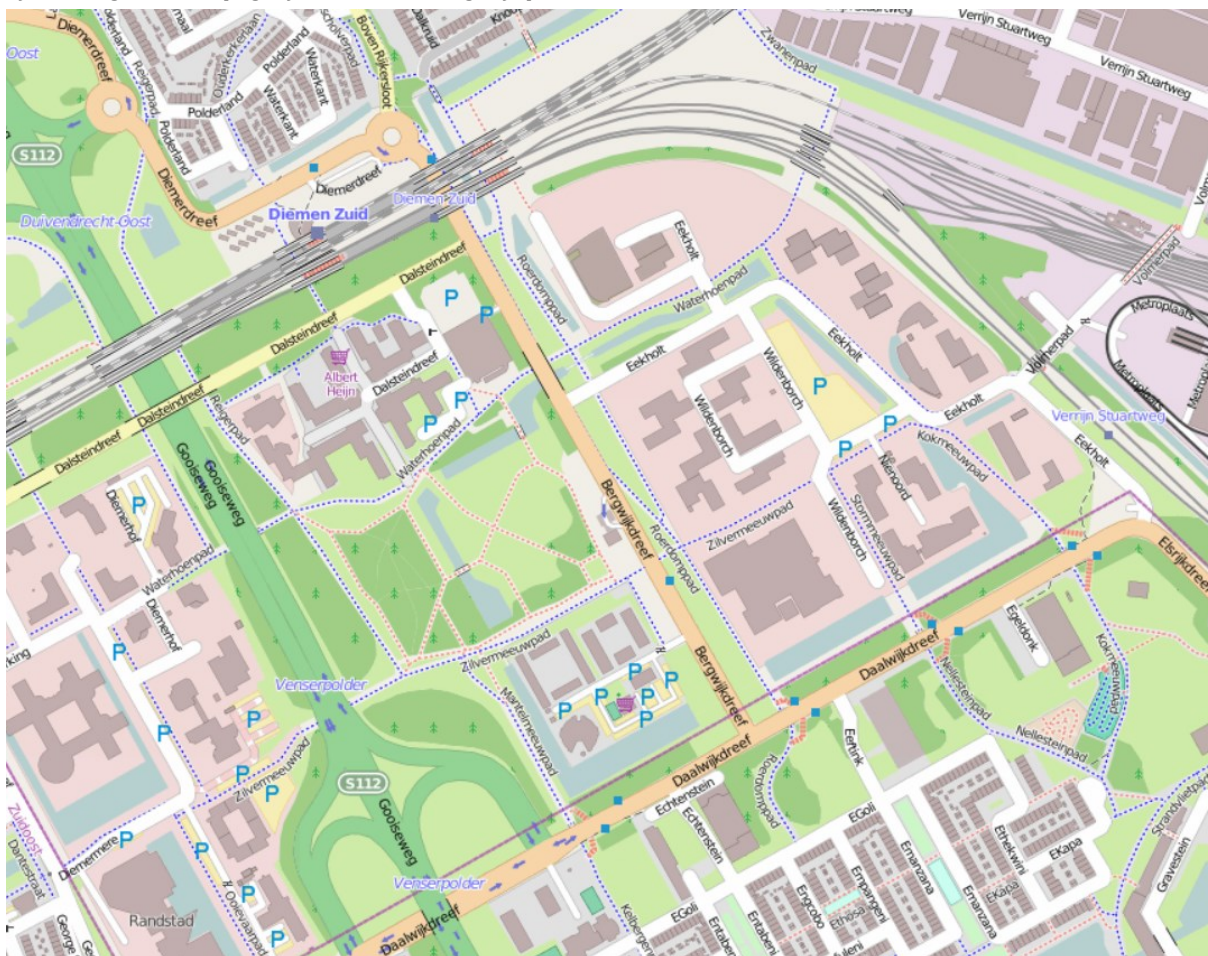
Het deelgebied (en kantorencomplex) Diemervijver is al getransformeerd. Vijf kantoorgebouwen zijn verbouwd tot appartementen ten behoeve van huisvesting van studenten. Tevens zijn er in de gebouwen ondersteunende voorzieningen gerealiseerd. Hiermee zijn de functie, gebruikswaarde en levendigheid van het gebied in positieve zin veranderd. De ideeën voor het creëren van een Campus waren er al vóór de totstandkoming van het 'Masterplan Bergwijpark – aanpassing en verdere uitwerking'.

Naast een kantoor- en werkfunctie heeft het gebied Bergwijpark de functie studentenhuishvesting inclusief voorzieningen, en (andere) maatschappelijke functies zoals hoger onderwijs (hogeschool Inholland) en een werkhôtel.

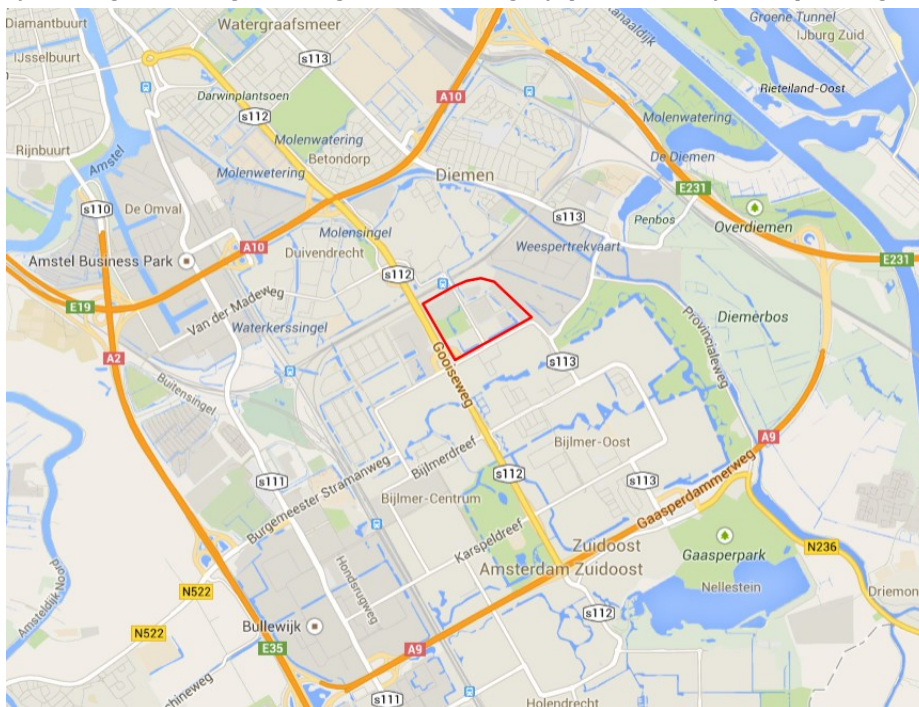
Het plangebied ligt in de Zuidoostlob van de Stadsregio Amsterdam. De Zuidoostlob betreft grofweg geheel Diemen, Duivendrecht en Amsterdam Zuidoost, en betreft ongeveer het gebied weergegeven op afbeelding 1.2C.

Afbeelding 1.2B Topografische kaart Bergwijkpark

Bron: OpenStreetMap op ArcGIS.com



Afbeelding 1.2C Wegennet regio rondom Bergwijkpark, inclusief treinspoorwegen



Bron: Google Maps

1.3 Milieueffectrapportage (m.e.r.), bestemmingsplan en (Plan)MER

1.3.1 Algemeen

Het betreffende bestemmingsplan is plan-m.e.r.-plichtig. Dit houdt in dat een milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden gedaan, en de bijbehorende procedure moet worden doorlopen. In dit geval is dat de plan-m.e.r.-procedure. De plan-m.e.r.-plicht volgt uit het gegeven dat het een kaderstellend bestemmingsplan voor een grote stedelijke ontwikkeling betreft, waarbij het gaat om meer dan 2.000 woningen.

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt de milieugevolgen van een besluit over voorgenomen activiteiten in beeld, voordat het besluit wordt genomen; in dit geval een bestemmingsplanbesluit. De voorgenomen activiteiten in Bergwijckpark worden globaal, maar met een maximum, vastgelegd in een bestemmingsplan.

Het doel van het bestemmingsplan Bergwijckpark 2015 is om nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen – de voorgenomen activiteit – mogelijk te maken met wijzigingsbevoegdheden. Dit biedt flexibiliteit in de toekomstige invulling van het stedenbouwkundig programma en het bouwvolume. In het bestemmingsplan worden een aantal functies mogelijk gemaakt via een aan voorwaarden gekoppelde wijzigingsbevoegdheid. Het bestemmingsplan heeft een planperiode van tien jaar en de tijdshorizon van de m.e.r. is in elk geval 2015-2025.

Er zijn twee verschillende milieueffectrapportages: de plan-m.e.r. en de besluit-m.e.r. (project-m.e.r.). Daarbij zijn er twee verschillende bestuurlijke procedures. Bij de plan-m.e.r. wordt altijd de uitgebreide procedure² gehanteerd.

De plan-m.e.r.-procedure heeft betrekking op de inhoud en uitgangspunten van de m.e.r. en het rapport. Een m.e.r. resulteert in een MilieuEffectRapport (MER). In een PlanMER hoeft niet te worden ingegaan op de uitvoeringswijze. Het MER voor het nieuwe bestemmingsplan voor Bergwijckpark is een PlanMER.

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) is een onderzoek naar de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit. Dat gebeurt aan de hand van alternatieven. In het MilieuEffectRapport (MER) worden alternatieven en referentiesituaties met elkaar vergeleken. Alternatieven zijn onder meer de mogelijke manieren waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd. De voorgenomen activiteit wordt algemeen beschreven. De planalternatieven zijn een uitwerking of een invulling.

In dit MER is feitelijk maar één wezenlijk alternatief in beeld, namelijk 'de voorgenomen activiteit'. De referentiesituaties c.q. referentiealternatieven hebben betrekking op de keuze om de voorgenomen activiteit niet te realiseren. Daarbij is enkel sprake van autonome ontwikkeling. In het (noordelijkste deel van het) plangebied is een concrete autonome ruimtelijke ontwikkeling de realisatie van drie woongebouwen op een open terrein. Voor de rest blijft de fysieke/ruimtelijk situatie bij de autonome ontwikkeling c.q. referentiesituatie in het plangebied gelijk.

1.3.2 Fases en onderdelen van de uitgebreide m.e.r.-procedure

De (uitgebreide) plan-m.e.r.-procedure bestaat uit zes fases, waarvan de eerste fase inmiddels is voltooid. In die fases zijn weer meerdere onderdelen te onderscheiden. Veel daarvan zijn verplichte onderdelen volgens hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Onderhavig rapport is het resultaat van fase twee.

Fase 1: Kennisgeving, en zienswijzen en raadpleging met betrekking tot reikwijdte en detailniveau

Het voornemen om het bestemmingsplan Bergwijckpark op te stellen en hiervoor de m.e.r.-procedure te doorlopen is op 7 november 2013 aangekondigd op de website van de gemeente Diemen, in de Staatscourant en in de lokale krant DiemerNieuws. Eenieder heeft in de periode van 8 november 2013 tot en met 19 december 2013 de gelegenheid gekregen zienswijzen in te dienen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft ten behoeve van die aangelegenheid terinzage gelegen.

² De uitgebreide procedure houdt in dat er meer stappen zijn in het proces, met name in het voortraject. Bij deze procedure hoort de gelegenheid tot het indienen van zienswijzen op de reikwijdte en het detailniveau van de m.e.r. Die stap heeft reeds plaatsgevonden. Tevens is bij de uitgebreide procedure het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. inzake het milieueffectrapport (MER) verplicht.

Tegelijkertijd heeft de gemeente andere bestuursorganen (buurgemeenten, provincie, rijk, waterschap) geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen milieueffectrapport (MER). Hoewel niet verplicht, heeft de gemeente ook advies gevraagd aan de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage. Dit laatste heeft geresulteerd in een schriftelijk advies d.d. 18-12-2013. De zienswijzen en adviezen zijn verwerkt in een reactienota en zijn meegenomen naar de volgende fase.

Fase 2: Onderzoek en opstellen MER

Bij het doorlopen van de m.e.r.-procedure wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het MER worden de milieueffecten van de voorgenomen activiteit beschreven. Om zicht te krijgen op de (mogelijke) milieueffecten en om de voorgenomen activiteit te beoordelen dient milieu-informatie beschikbaar te zijn en waar nodig onderzoek te worden verricht. Daarnaast moeten redelijke alternatieven voor de ruimtelijke invulling van het gebied worden meegenomen en afgewogen. Het voornemen en de alternatieven worden beschreven en de bijbehorende milieueffecten worden beoordeeld. Deze fase gaat gelijk op met het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan.

Fase 3: Kennisgeving, zienswijzen en advies Commissie voor de milieueffectrapportage

Het ontwerpbestemmingsplan en het MER gaan gezamenlijk ter inzage, met de mogelijkheid om zienswijzen naar voren te brengen. In deze fase wordt het MER met het ontwerpbestemmingsplan voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r.

Fase 4: Besluit, motivering, bekendmaking en mededeling uitgebreide procedure

Na het einde van de terinzagelegging stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. Daarbij worden alle reacties, adviezen én het MER meegewogen. Het plan wordt pas vastgesteld als de m.e.r.-procedure tot aan deze stap correct en volledig is doorlopen en de gegevens in het MER redelijkerwijs aan het uiteindelijke bestemmingsplan ten grondslag kunnen worden gelegd.

Fase 5: Bezwaar en beroep

Na vaststelling van het bestemmingsplan bestaat er de mogelijkheid om beroep aan te tekenen tegen het vastgestelde plan.

Fase 6: Evaluatie

Na vaststelling van het plan is het bevoegd gezag verplicht de daadwerkelijke milieugevolgen vanwege de uitvoering van de voorgenomen activiteit te onderzoeken.

1.3.3 Juridisch kader: m.e.r.-plicht en het bestemmingsplan

In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) staat aangegeven voor welke activiteiten/gevallen een m.e.r. dient te worden verricht. Daarbij staat aangegeven voor welke gevallen indirect een m.e.r.-plicht geldt. Voor die gevallen dient een m.e.r.-beoordeling te worden gemaakt (de m.e.r.-beoordelingsplicht). De plicht hangt in alle gevallen af van de activiteit(en) en de kenmerken en/of de omvang van een activiteit. Wanneer sprake is van een beoordeling, volgt daaruit of een m.e.r. nodig is. In het Besluit mer zijn drempelwaarden en richtlijnen aangegeven. In feite dient voor elke activiteit die is opgenomen in het Besluit mer, dus onafhankelijk van de omvang, een milieubeoordeling en afweging tot (nader) onderzoek te worden gemaakt.

Het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor Bergwijkpark is plan-m.e.r.-plichtig. Dit vanwege het feit dat het plan kaderstellend is voor een stedelijk ontwikkelingsproject waarbij het een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen betreft. Deze plan-m.e.r.-plicht is bepaald in het Besluit milieueffectrapportage, bij categorie D11.2, Kolom 3, op grond van artikel 2, lid 3 in datzelfde Besluit.

Een bestemmingsplan voorziet in de (juridisch) planologische verankering van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling en ordening. Met het bestemmingsplan Bergwijkpark 2015 zullen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, die met het vigerende bestemmingsplan in principe niet mogelijk zijn, via wijzigingsbevoegdheden mogelijk worden gemaakt. De eerder vergunde³ ruimtelijke plannen worden in het nieuwe bestemmingsplan opgenomen en maken geen deel uit van de juridisch nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

³ Omgevingsvergunningen voor de Campus Diemen Zuid en de woongebouwen Blok 1, Blok 2 en Toren 1.

Het bestemmingsplan is een in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) voorgeschreven planvorm. Voor het bestemmingsplan Bergwijpark 2015 geldt dat in het bestemmingsplan wijzigingsbepalingen zoals bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a van de Wro worden opgenomen. Het bestemmingsplan Bergwijpark 2015 is daarmee een kaderstellend en richtinggevend document voor de verdere planvorming in wijzigingsplannen en concrete bouwplannen (omgevingsvergunningen).

Afbeelding 1.3 Plangebied: juridische begrenzing bestemmingsplan Bergwijpark 2015



1.4 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Aan het begin van de plan-m.e.r. procedure heeft de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) ter inzage gelegen. Er zijn een beperkt aantal zienswijzen binnengekomen en deze zijn verwerkt en beantwoord in de 'Nota beantwoording inspraak Notitie Reikwijdte en Detailniveau'. Deze nota en de 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau - milieueffectrapportage Bergwijpark' zijn opgenomen in de bijlagen van het MER.

Bij de NRD was er beperkte informatie beschikbaar over de invulling van de gebieden van het Masterplan Bergwijpark. Voor het MER en bestemmingsplan is een nadere invulling bepaald wat betreft de aantallen woningen en voorzieningen. Die invulling is bepaald op basis van ruime aannames. Daarbij is uitgegaan van een concreter fictief toekomstbeeld dan in de NRD, onder meer omdat dit relevant is voor inzicht in de effecten van het plan. Het milieueffectenonderzoek heeft met de aantallen en de fictieve invulling op een relevante wijze kunnen plaatsvinden. Hierbij is veelal sprake geweest van een worst-case benadering.

De verdere uitwerking van de aantallen voor voorzieningen in het bestemmingsplan zijn niet opgenomen in het MER, omdat die verdeling in een later stadium heeft plaatsgevonden en niet relevant is voor het milieuonderzoek.

Ten opzichte van de informatie en uitgangspunten in de NRD zijn er een aantal wijzigingen en aanvullingen. De voornaamste aanvullingen betreffen informatie over de deelgebieden, de fasering en de invulling, zoals het aantal woningen en voorzieningen, en de onderbouwing van nut en noodzaak. De achtergrond van de wijziging van de aantallen staat in de hoofdstukken 4 en 5.

Een belangrijke wijziging is het verdwijnen van scenario's als alternatief. De locaties voor woningbouw die eventueel als alternatief zouden worden opgenomen zijn bij het hoofdalternatief betrokken. Het hanteren van een alternatief voor een beperkt verschil in aantal woningen, met een lager aantal, heeft geen meerwaarde ten aanzien van de beoordeling van de milieueffecten en doelrealisatie.

In de NRD is aangegeven dat er voor de parkeergaragelocatie Diemervijver (vooruitlopend op het nieuwe bestemmingsplan) mogelijk van een afwijkingsprocedure voor een omgevingsvergunning sprake zal zijn. Mogelijk wordt er voor deze locatie een separaat BesluitMER opgesteld, omdat voordat het nieuwe bestemmingsplan gereed is er nog sprake zal zijn van een afwijking op het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie werd in de NRD gesproken van fase 1b; dit wordt in dit PlanMER echter 'fase X' genoemd.

In de NRD zijn voorlopige vergelijkingstoetsingscriteria opgenomen. Een aantal van die toetsingscriteria (beoordelingscriteria) zijn in het MER niet gehanteerd, omdat deze niet goed toetsbaar of relevant zijn gebleken of omdat deze onder een ander criterium zijn geschoven. Dit wordt in de betreffende paragrafen toegelicht.

1.5 Leeswijzer

De opbouw van het MER ziet er als volgt uit. In hoofdstuk 2 gaat het rapport verder met een algemene beschrijving van de huidige situatie, de opgaven voor het plangebied, de doelen die men met de (her)ontwikkeling wil bereiken en de doelstellingen van het Masterplan en bestemmingsplan Bergwijpark. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de kaders voor de ontwikkeling van Bergwijpark, zoals beleid en wet- en regelgeving. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de voorgenomen activiteit beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de omschrijving van (de uitgangspunten voor) de alternatieven en referentiesituaties. In hoofdstuk 6 komen de huidige milieusituatie, toekomstige milieusituaties en milieueffecten aan bod. Daarbij gaat het over de (mogelijke) gevolgen voor de fysieke leefomgeving en de milieuaspecten met betrekking tot het fysische/natuurlijke milieu. Tevens worden in hoofdstuk 6 de (mogelijke) maatregelen benoemd. In hoofdstuk 7 worden de overige aspecten gezondheid, duurzaamheid en fasering beschouwd. Hoofdstuk 8 bevat de beoordeling van de voorgenomen activiteit, met de doelrealisatie van de voorgenomen activiteit. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 ingegaan op de leemten in de kennis, en op de evaluatie en monitoring.

2. Achtergronden, Opgaven en Doelen

2.1 Inleiding

Bij de voorgenen transformatie van Bergwijpark behoren een aantal opgaven en doelen. Ter beschrijving van de opgaven en bijbehorende doelen wordt eerst ingegaan op de huidige situatie. Tevens dient de nut en noodzaak van de voorgenen stedelijke ontwikkeling (woningbouw) te worden beschreven.

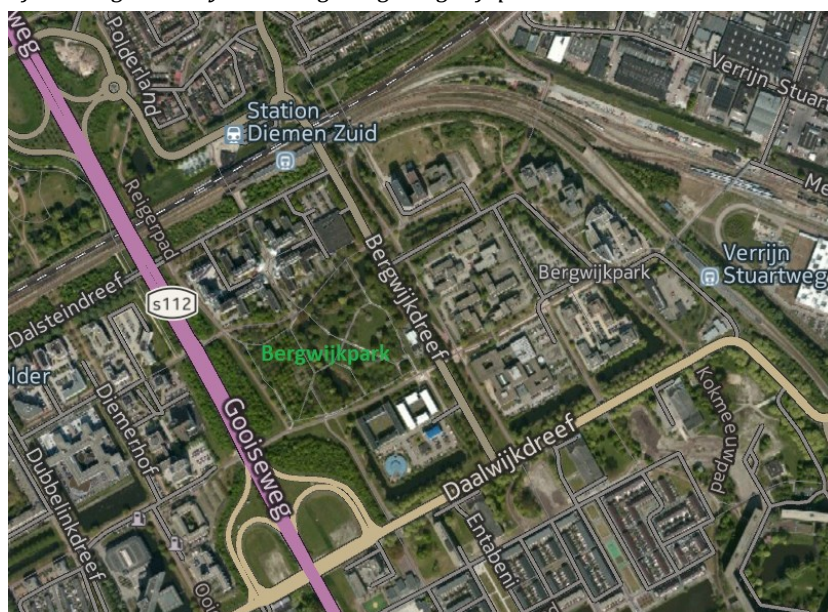
In paragraaf 2.2 worden de gebiedskenmerken van Bergwijpark beschreven, vooral met betrekking tot de fysieke/ruimtelijke situatie en de verkeerssituatie. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op de redenen voor het herontwikkelen van het gebied Bergwijpark. De redenen voor de transformatie worden verwoord aan de hand van 'opgaven'. Een aantal van die opgaven kunnen als problemen of ongewenste situaties worden beschouwd. Uit de opgaven komen doelen en doelstellingen naar voren. De doelstellingen geven aan wat de gemeente voor ogen heeft met Bergwijpark, en worden benoemd in paragraaf 2.4. De nut en noodzaak van de woningbouwopgave wordt in paragraaf 2.5 behandeld.

2.2 Fysieke- en ruimtelijke situatie

Het gebied Bergwijpark kenmerkt zich door een grote hoeveelheid aan groen, en een ruim opgezette structuur. Hierdoor is sprake van open ruimten (die veelal ingesloten liggen), waterpartijen en gescheiden verkeersstromen. Daartussenin staan veelal grote gebouwen, vooral kantoorgebouwen en voormalige kantoorgebouwen. Deze gebouwen staan ook aan de rand van het plangebied. Dat er open ruimten zijn wil echter niet zeggen dat het een open gebied is; er is juist sprake van veel geslotenheid. De randen of de begrenzingen van het gebied liggen hoger. Op deze verhogingen ligt infrastructuur.

Aan de noordzijde is de verhoging het hoogst en hierop liggen trein- en metroporen. Op de wal ligt ook het trein- en metrostation Diemen Zuid. Onder de spoorwegen ter plaatse van de stations bevinden zich twee viaducten (zie afbeelding 2.2B). Door het oostelijk gelegen viaduct loopt de hoofdontsluitingsweg voor het plangebied; in het gebied de Bergwijkdreef genaamd. Bij het westelijk gelegen viaduct is tevens sprake van een viaduct onder de Dalsteindreef, waardoor vanuit de Campus het trein- en metrostation direct bereikt kunnen worden. Op de wal die Bergwijpark scheidt van het GVB-terrein en het bedrijventerrein Verrijn Stuart (ten (noord)oosten van het plangebied) bevindt zich nog het metrostation Verrijn Stuartweg.

Afbeelding 2.2A Fysieke omgeving Bergwijpark



Bron: luchtfoto HERE Maps

Door het gebied loopt de Bergwijkdreef, een verhoogde weg, die tevens een belangrijke verbinding tussen Diemen Zuid en Amsterdam Zuidoost is. De Bergwijkdreef loopt van de Diemerdreef tot aan de Daalwijkdreef, en kent hoogteverschillen. De Gooiseweg is voor Bergwijkpark de belangrijkste auto-ontsluiting richting Amsterdam en het zuiden, en maakt onderdeel uit van de stadsroute s112 en is zowel ten noordwesten als ten zuidwesten van het gebied Bergwijkpark te bereiken.

Voor het autoverkeer zijn er naast de Bergwijkdreef nog twee wegen die het gebied (intern) ontsluiten, namelijk de Dalsteindreef en de Eekholt. De Dalsteindreef loopt parallel aan het spoor en verbindt Bergwijkpark direct met Bergwijkpark Zuid. De weg ontsluit tevens het deelgebied Diemervijver. In het oosten van het plangebied ligt de weg Eekholt, die vele kavels ontsluit. De weg sluit in het noorden aan op de Bergwijkdreef en sluit in de uiterste (zuid)oostelijke punt van het gebied aan op de Daalwijkdreef. De zijstraten van de Eekholt leiden naar kantoorgebouwen, een parkeerterrein en de hogeschool Inholland.

Afbeelding 2.2B Omgeving station Diemen Zuid en Diemervijver



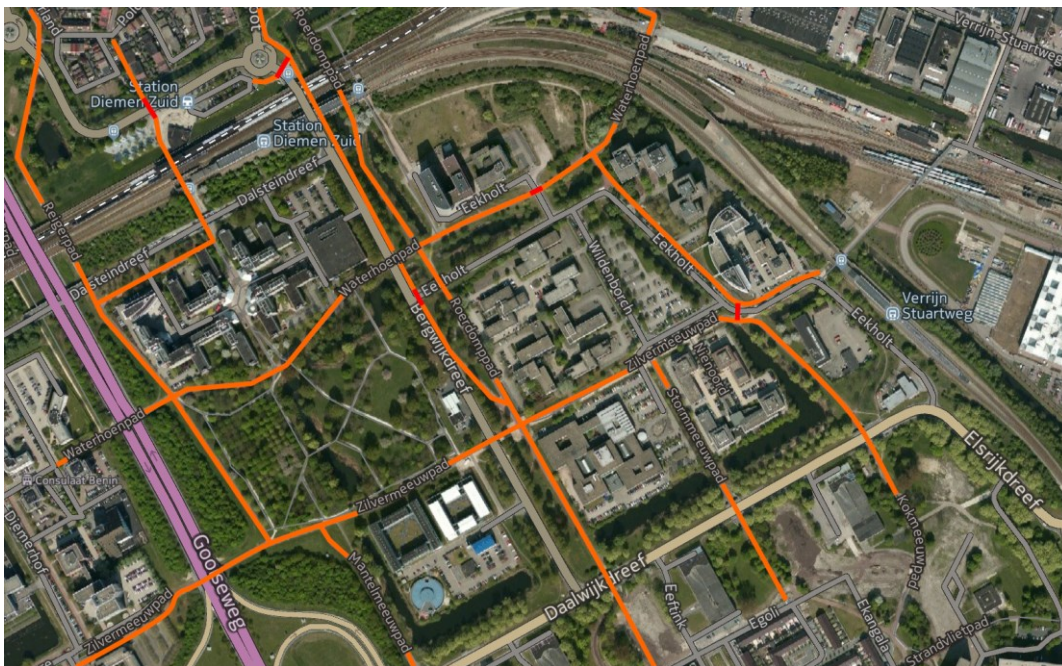
Kenmerkend voor het gebied is dat de gebouwen in clusters gegroepeerd staan. Binnen enkele clusters, zoals Diemervijver, is er sprake van ruimtelijke samenhang. Buiten de clusters is er een diffuus beeld met weinig ruimtelijke samenhang en veel ruimte tussen de clusters. Er is nauwelijks een relatie tussen de kantoorgebouwen en de infrastructuur in het plangebied. Het gebied is van buitenaf niet goed zichtbaar; terwijl het voor een kantorengedrag van belang is dat het wel goed zichtbaar is. Het vele groen in en rond het gebied, dat mede de zichtbaarheid beperkt, is anderzijds wel een kwaliteit van het plangebied.

Het deelgebied (en kantorencomplex) Diemervijver is al aangepast waarbij het gebied nu voornamelijk dienst doet als studentencampus. Ten zuiden van Diemervijver ligt het park 'Bergwijkpark'. Het park ligt in het westen, en deels in het midden, van het plangebied. Om het park heen liggen fietspaden en door het park lopen meerdere (wandelpaden). Het park is aan de westzijde dichtbegroeid. De meer aantrekkelijke oostzijde is van buitenaf niet overal even goed te zien.

In het noordoostelijke deel van het plangebied is sprake van een braakliggend gebied tussen het metrospoor en het kantoorgebouw dat het Zorginstituut Nederland huisvest. In dat deelgebied wordt in 2015 begonnen met de bouw van drie woongebouwen, waarvan twee appartementencomplexen en een woontoren (zie autonome ontwikkelingen in hoofdstuk 5).

In het gebied is een duidelijke scheiding tussen langzaam- en snelverkeer, en liggen veel fietspaden. Met de fiets zijn de naastgelegen gebieden zeer goed te bereiken; dit vanwege de fietstunnels en viaducten. Aan de oostzijde van het plangebied is deze bereikbaarheid minder vanwege het GVB-terrein. De fietspaden liggen veelal uit het zicht, omdat deze bijvoorbeeld langs achterzijden van kantoren lopen, lager liggen dan de weg of zich achter begroeiing bevinden. Dit maakt het gebied onveiliger en door de vele begroeiing ook gedeeltelijk onzichtbaar. Door het gebied lopen veel doorgaande fietsroutes. Opmerkelijk is dat, ondanks het grote aantal (fiets)paden in het gebied, de fiets- en wandelroutes naar het station Diemen Zuid niet optimaal zijn vanwege het park en de verhoogde infrastructuur.

Afbeelding 2.2C Fietspaden (rode lijnstukken zijn gelijkvloerse kruisingen)

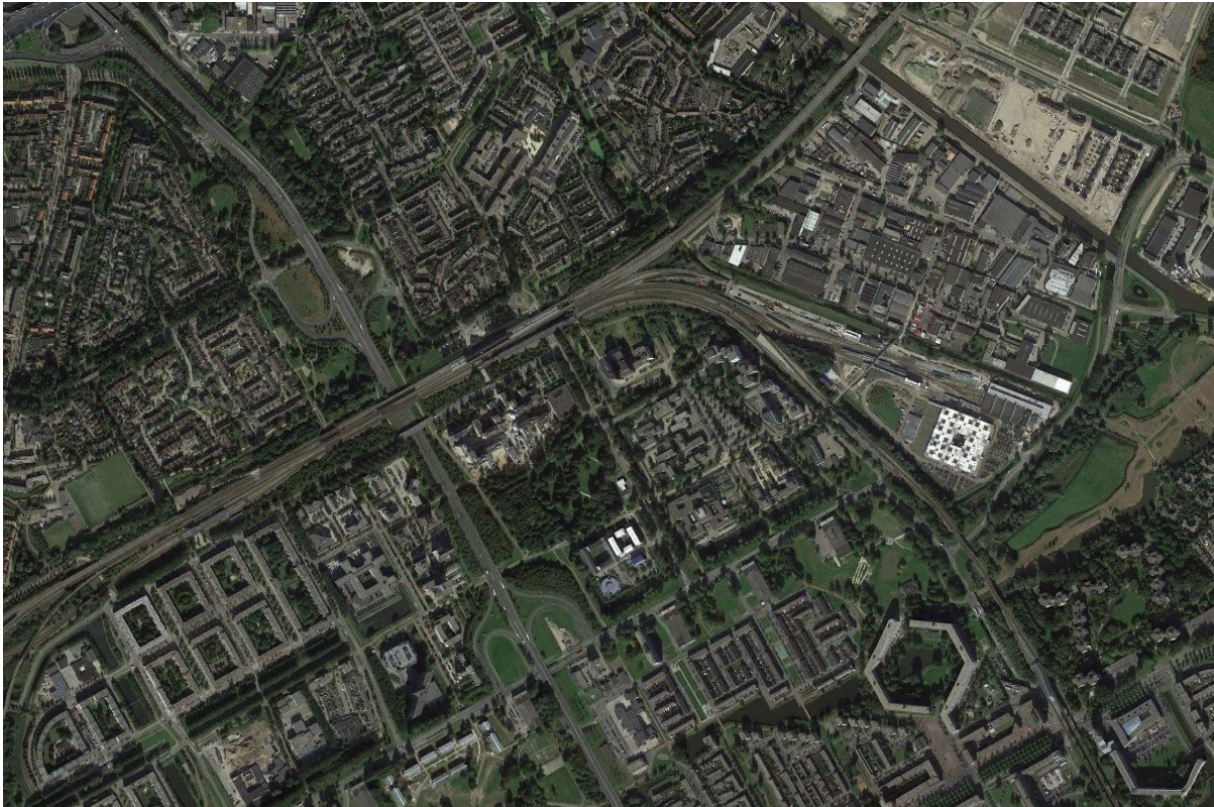


Het gehele gebied is bijzonder groen. Op zich is dit een kwaliteit, evenals de aanwezigheid van een park. De bomen en/of struiken zijn dicht op elkaar geplant in bijna het gehele gebied. Door de aanlegwijze verliezen de groenstroken en de overige groene delen enigszins de functie om het gebied aantrekkelijker te maken. Door de geslotenheid van een groot deel van het park (en het andere groen) gaat het een beperkte relatie aan met de rest van het gebied, en komt de kwaliteit van een parkachtige omgeving (het park en de groenstroken) momenteel niet goed tot haar recht. Het park is deels onoverzichtelijk waardoor het onveilig overkomt; waarmee de functie als ontmoetingsplek niet optimaal is.

Omgeving

Rondom het plangebied is veelal sprake van bebouwd gebied, grotendeels ook dichtbebouwd. Direct ten zuiden van het plangebied staan langs de Daalwijkdreef (nog) enkele flatgebouwen en verderop staan vrij recent gebouwde grondgebonden rijtjeswoningen. Direct ten oosten van het plangebied ligt achter het talud de hoofdwerkplaats van het GVB met tram- en metrowerkplaatsen. Daarnaast liggen de bedrijven van het bedrijventerrein Verrijn Stuart. Ten westen van het plangebied, direct na de Gooiseweg, staan kantoorgebouwen. Ten noorden van het plangebied ligt op korte afstand de compacte woonwijk Diemen Zuid.

Afbeelding 2.2D Ruimtelijke situatie omgeving Bergwijkpark



2.3 Opgaven

Het gebied Bergwijkpark heeft een aantal kenmerken die inmiddels aandacht behoeven. Het gebiedsontwerp van vroeger voldoet niet meer en samen met het matige gebruik van het gebied leidt dit tot opgaven. Deze opgaven komen tevens voort uit de problemen die (kunnen) ontstaan als een gebied steeds minder in gebruik raakt. Er is daarbij voor een groot deel sprake van een vicieuze cirkel die op termijn tot ongewenste situaties kan leiden, waaronder verpaupering, verloedering, kraak en sociaal ongewenste gedragingen en situaties. Dergelijke problemen moeten worden voorkomen. Onderstaand zijn de opgaven opgesomd; deze worden daarna beschreven.

- Leegstand kantoren.
- Gebrek aan dynamiek.
- Sociale onveiligheid (of een gevoel van onveiligheid).
- Kwaliteit van het park.
- Functioneren van het park en het plangebied op zich.
- Relatie infrastructuur en gebouwen.
- Functionaliteit verkeersstructuur.
- Woningbouw: aansluitend op of in samenhang met de voorgaande opgaven.

De fysieke en ruimtelijke gebiedskenmerken geven aanleiding voor herontwikkeling van het gebied, maar de voornaamste aanleiding voor herontwikkeling is de hoge leegstand in de kantoorgebouwen in Bergwijkpark. De opgave is om deze gebouwen te vervangen of eventueel een nieuwe functie te geven. De leegstand zorgt ervoor dat er steeds minder (sociale) controle is. Leegstand werkt allerlei problemen in de hand en de opgave is om die problemen op te lossen en/of te beperken.

Door de huidige inrichting van het gebied is er een gebrek aan (ruimtelijke) dynamiek. Daarnaast zorgt de leegstand voor een negatieve invloed op de algehele dynamiek, want leegstand remt bijvoorbeeld de komst van nieuwe bedrijven. In Bergwijkpark is er dus nauwelijks sprake van nieuwe bezetting van de kantoorgebouwen. Tevens zijn de meeste kantoorgebouwen weinig geschikt om andere functies in te vestigen. Het vigerende bestemmingsplan maakt geen bestemmingen mogelijk waaraan behoefte is, zoals (goedkopere) woningen. Het nieuwe bestemmingsplan dient te anticiperen op functie- en bestemmingswijzigingen, en dient ruimtelijke dynamiek in planologische zin mogelijk te maken.

De ruimtelijke dynamiek wordt momenteel beperkt door een gebrek aan ruimtelijke samenhang, kwaliteit en mogelijkheden. Onder meer de scheiding in het gebied, de ligging en inrichting van het park, en de beperkte ruimte voor andere functies dan kantoorgebouwen zijn daarbij aandachtspunten. Het gebied Bergwijkpark wordt vooral gescheiden door de hoger gelegen Bergwijkdreef. Een ander aspect dat de huidige (kantoor)dynamiek bepaalt is dat het gebied uit het zicht ligt van andere gebieden en omliggende wegen. De opgave is om de dynamiek te veranderen en meer interne dynamiek mogelijk te maken.

Bovengenoemde leegstand en gebrek aan dynamiek heeft invloed op de sociale veiligheid. In Bergwijkpark kan met name 's avonds (een gevoel van) sociale onveiligheid ontstaan. De sociale onveiligheid wordt versterkt door een aantal andere kenmerken van het gebied, zoals het park, de viaducten en fietstunnels. Overigens is de geringere sociale veiligheid inherent aan een kantorengedebied, maar deze wordt slechter door een beperktere sociale controle vanwege de leegstand. De sociale veiligheid is sinds de komst van studentenwoningen en de daarmee gepaard gaande levendigheid weer enigszins verbeterd. Opgave is echter nog steeds om de sociale controle en veiligheid te verhogen, en het gebied toegankelijker te maken.

Het park 'Bergwijkpark' is voor een groot deel een vrij donker en gesloten park, afhankelijk van de omstandigheden. Dit werkt tevens (een gevoel van) sociale onveiligheid in de hand. Een park heeft veelal meerdere functies, namelijk een omgeving om te ontspannen, in beweging te zijn en/of mensen te ontmoeten. Deze functies worden door het Bergwijkpark niet optimaal ingevuld. De geslotenheid van het park, met name aan de randen, zorgt er in eerste instantie voor dat het park minder toegankelijk is. Daarnaast is het westelijk deel van het park ongeschikt voor de genoemde en gewenste functies, doordat het een zeer dicht begroeid gebied is. De geslotenheid zorgt er tevens voor dat de fietspaden langs het park minder aantrekkelijk zijn. Om al deze redenen ontstaat de wens om het park op te knappen, te verkleinen en te verplaatsen.

Omdat er vele fietsroutes door het gebied lopen, waarbij het veelal gaat om doorgaande routes, heeft het gebied voor fietsverkeer een belangrijke functie. De kwaliteit van de omgeving is mede daarom van belang. Die functie (en de kwaliteit) van het gebied is op dit moment niet goed in orde. Daarbij komt de functionaliteit van het verkeerssysteem ook om de hoek kijken. Ondanks het grote aantal fietspaden en de ongelijkvloerse kruisingen is de functionaliteit van het (fiets)verkeerssysteem niet optimaal. Dit heeft met de ligging van de fietspaden te maken. Daarbij is het uit het zicht liggen ook een belemmering voor het gebruik. Daarnaast mist er een directe fiets- en wandelverbinding vanuit het zuiden en oosten van het plangebied naar het trein- en metrostation Diemen Zuid. Een opgave is het verbeteren van de functionaliteit van het verkeerssysteem.

Het hoogteverschil in Bergwijkpark heeft een aantal nadelen. De relatief hoog gelegen Bergwijkdreef zorgt ervoor dat het park niet direct zichtbaar en toegankelijk is vanuit het gebied ten oosten van de Bergwijkdreef, en dit draagt bij aan de geslotenheid. Tevens beperkt het daarom de sociale controle en het gebruik (ofwel de dynamiek). Een opgave is dus om de weg te verlagen in samenhang met de rest van het gebied en de andere verkeersstromen.

Alle genoemde kenmerken maken duidelijk dat Bergwijkpark een gesloten en onvoldoende functionerend gebied is. De hoofdopgave is om het gebied meer (ruimtelijke) dynamiek te geven en volwaardig te laten functioneren. Een vervangende functie voor de grotendeels leegstaande kantoren is hierbij essentieel. Met de vervanging van de kantoren en van de onvoldoende functionerende gebiedsfuncties, en de herontwikkeling van gronden, ontstaat een woningbouwopgave. De nut en noodzaak van woningbouw in Bergwijkpark wordt in paragraaf 2.5 onderbouwd.

2.4 Doelen

De gemeente Diemen en Bergwijkstadspark BV hebben met de transformatie van Bergwijkpark meerdere doelen voor ogen. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn al veel hoofd- en subdoelstellingen benoemd en die zijn nog steeds van toepassing. Deze doelstellingen komen voort uit het Masterplan Bergwijkpark. Als aanvulling op en concretisering van de doelen in het Masterplan zijn door de gemeente Diemen een aantal ambities en doelen geformuleerd.

Ambities en algemene doelen gemeente Diemen inzake transformatie Bergwijkpark⁴

- Een leegstaand kantoreengebied met een slecht toekomstperspectief transformeren naar een gebied met hoofdzakelijk wonen en ondersteunende wijkgerichte voorzieningen.
- Een impuls geven aan de leefbaarheid, oriëntatie en veiligheid in het gebied, zodat tevens de barrièrewerking van het gebied afneemt en de (langzaam verkeer) verbindingen tussen Amsterdam Zuidoost en het centrum van Amsterdam aantrekkelijker worden.
- Het stimuleren van milieuvriendelijke(re) verkeersmodaliteiten zoals trein, metro, bus en fiets.
- Invulling geven aan de woningbouwopgave voor de Stadsregio Amsterdam, waarbij (gegeven de roltrap dynamiek) wordt ingespeeld op een sterke behoefte aan goedkope woningen die met name geschikt zijn voor starters.⁵
- Een duurzame energie-infrastructuur die bijdraagt aan een klimaatneutrale regio⁶ Amstelland-Meerlanden in 2040.

Voor Bergwijkpark zijn in de voorgaande paragraaf een aantal problemen en opgaven naar voren gekomen. Bij die problemen is er sprake van een negatieve spiraal. Om voor het grootste probleem – de leegstand – een oplossing te bieden, is het algemene doel om een woongebied te creëren met ook ruimte voor andere gebouwen en functies, en ruimte voor voorzieningen in de woongebouwen. Wonen, leisure (vrijtijdsbesteding) en werken worden daarbij gemengd, zodat deze functies van elkaars nabijheid kunnen profiteren en er een prettig woon- en leefklimaat kan ontstaan. Het groene karakter wordt bij voorkeur behouden.

Doelstellingen Bergwijkpark

Het Masterplan Bergwijkpark, en daarmee het bestemmingsplan, kent de volgende hoofddoelstellingen:

- Aanpakken van de achteruitgang ofwel doorbreken van de negatieve spiraal.
- Verhogen en/of veranderen van de kwaliteit(en).
- Verbeteren van de veiligheid en leefbaarheid.
- Oplossen van de genoemde opgaven.

Bij de hoofddoelstellingen behoren een aantal subdoelstellingen. De subdoelstellingen uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn hieronder aangepast of aangevuld met een aantal (geconcretiseerde) doelen van de gemeente Diemen⁷. Deze doelen en doelstellingen kunnen eveneens beschouwd worden als uitgangspunten, en kunnen worden gebruikt om de voorgenomen activiteit te toetsen. De subdoelen worden per onderwerp benoemd.

Ruimtelijke ontwikkeling:

- Meer multifunctionaliteit en ruimtelijke dynamiek door onder andere nieuwbouw van woningen (mogelijk te maken).
- Tegengaan van de leegstand.
- Bergwijkpark planmatig of organisch ontwikkelen waarbij het landschappelijke raamwerk uit het Masterplan, bestaande uit de hoofdinfrastructuur en de blauwgroen structuur, leidend is.
- Ontwikkelen van voorzieningen op wijkniveau.

⁴ Komend uit en gebaseerd op 'Ambitie en doelen transformatie gebied Bergwijkpark', memo 10 april 2014 van de gemeente Diemen.

⁵ Deze ambitie wijkt deels af van de Structuurvisie Diemen. Dit komt doordat de woningmarktontwikkelingen hier om vragen.

⁶ Een klimaatneutrale regio betekent in dezen dat alle energie die in de gemeente/regio wordt verbruikt, in de gemeente/regio duurzaam is opgewekt.

⁷ Komend uit en gebaseerd op 'Ambitie en doelen transformatie gebied Bergwijkpark', memo 10 april 2014 van de gemeente Diemen. De doelen die in deze fase niet kunnen worden beoordeeld of geen betrekking hebben op het milieu zijn niet in het MER opgenomen.

Groen en water:

- Hogere groene kwaliteit.
- Binnen het plangebied en het raamwerk in totaal 60.000 m² aan groen en water realiseren, waarvan tenminste 10.000 m² extra water ten opzichte van de huidige situatie.
- In de nieuwe wijk dient wateroverlast te worden voorkomen.
- Verbeteren en versterken van de groen- en waterstructuur in de wijk ten behoeve van:
 - o een verbetering van de ecologische structuur binnen het plangebied en met aangrenzende gebieden;
 - o een verbetering van de waterhuishouding;
 - o een goede verblijfskwaliteit, waarbij het groen en het water in de wijk sterker aanwezig zijn.

Stedelijk landschap:

- Een beter bruikbare openbare ruimte.
- Verbeteren van de belevingswaarde en gebruikswaarde van het landschap.
- Meer (ruimtelijke) samenhang door onder andere het verminderen van hoogteverschillen en onderlinge afstanden en het aanpassen van de tussenruimten.
- Realiseren van een gevarieerd en/of afwisselend straatbeeld zonder dat de samenhang op een wat hoger schaalniveau verdwijnt.

Verkeer:

- Verbeteren van het fietsnetwerk en de openbaar vervoer voorzieningen in de wijk.
- Versterken van de functie van het gebied voor (doorgaand) langzaam verkeer door het optimaliseren van het bestaande fietsnetwerk.
- Verbeteren van de toegankelijkheid en veiligheid, voor voetgangers en fietsers, van de bestaande openbaar vervoer voorzieningen in en aan de rand van Bergwijkpark.

Leefomgeving:

- Creëren van een zo goed mogelijk akoestisch leefklimaat.
- De luchtkwaliteit in de wijk moet tenminste voldoen aan de wettelijke normen.
- Beperken van de automobiliteit in de wijk, met als achtergrond een gezondere leefomgeving.
- Streven naar een 'stand still' situatie van externe veiligheidsrisico's in het gebied.
- Verbeteren van de sociale veiligheid in de wijk, onder meer bij de wandel- en fietsroutes.

2.5 Nut en noodzaak woningbouw

2.5.1 Inleiding

Woningbouw in Bergwijkpark wordt allereerst gezien als een oplossing voor de leegstand in het gebied. Omdat er sprake is van een stedelijk gebied dat te weinig wordt gebruikt is het nodig om iets te doen aan de invulling en kwaliteit van het gebied. Nieuwe ruimtelijke inrichting en bebouwing met goed betaalbare woningen is een invulling waaraan behoefte is. Die behoefte, en de mate waarin, wordt hieronder onderbouwd.

De regionale behoefte aan woningen dient te worden onderbouwd in het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro)⁸. In een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt dient te worden beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. De voorgenomen woningbouw in Bergwijkpark beoogt te voorzien in een regionale behoefte aan woningen en de bijbehorende voorzieningen voorzien dan in een lokale behoefte.

De onderbouwing van de regionale behoefte aan woningen, ofwel de nut en noodzaak van woningbouw, wordt gedaan aan de hand van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze sluit aan bij het bepaalde in het Bro. De ladder voor duurzame verstedelijking bestaat uit drie hoofdtreden en wordt beschreven in paragraaf 2.5.2.

⁸ Het betreft Bro artikel 3.1.6 lid 2.

Ter onderbouwing van woningbouw in Bergwijpark is een onderzoek naar de regionale woningbehoefte en woningmarkt verricht en een rapport met 'ladder-toets' opgesteld. Dit rapport⁹ is opgenomen als bijlage van het MER en van het bestemmingsplan.

De gemeente Diemen maakt deel uit van de Stadsregio Amsterdam (Zuid), en van de regio Amstelland-Meerlanden welke deel uit maakt van de SRA Zuid. De relevante woningmarktregio (voor een bepaald project) komt niet persé overeen met een bestuurlijke regio of overlegregio. De woningmarktregio voor Bergwijpark is als een zeer open marktregio te beschouwen. De marktregio is tenminste de Stadsregio Amsterdam Zuid inclusief Amsterdam.

2.5.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (zie paragraaf 3.2) geïntroduceerd en heeft als doel een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Als uitwerking en uitleg van de ladder is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking opgesteld. Bij de ladder worden in principe drie treden nagelopen. Als aan de eerste trede niet wordt voldaan dan zijn de tweede en derde trede in feite niet meer van belang. Het gaat om de volgende treden:

- Trede 1: actuele regionale behoefte – regionale vraag naar ruimte.
- Trede 2: bouwen binnen bestaand stedelijk gebied:
 - beschikbare ruimte;
 - haalbaarheid ontwikkeling op basis van wenselijkheid, wet- en regelgeving, en financiën;
 - ordening potentiële (deel)locaties op basis van knelpunten, haalbaarheid en kansen.
- Trede 3: multimodaal ontsloten locatie – meervoudige bereikbaarheid.

Trede 1 en 2 hangen sterk met elkaar samen bij stedelijke ontwikkeling in Bergwijpark. De bepaalde hoeveelheid behoefte en vraag bij trede 1 bepaalt hoe belangrijk trede 2 is. Het onderdeel haalbaarheid met betrekking tot wenselijkheid en wet- en regelgeving van trede 2 wordt met de milieueffectrapportage in beeld gebracht. Trede 3 is in feite niet van belang bij Bergwijpark, maar het uitgangspunt bij die trede, meervoudige bereikbaarheid, is wel op het plangebied van toepassing. De multimodale/meervoudige ontsluiting en bereikbaarheid is bij Bergwijpark zeer goed.

Trede 1: actuele regionale woningbehoefte – regionale vraag naar ruimte

Kwantitatieve woningbehoefte

In de provincie Noord-Holland is een lange termijn woningvraag van belang: een additionele behoefte die in de Structuurvisie 2010-2040 (zie paragraaf 3.3) al op iets meer dan 200.000 woningen is gesteld. Op basis van het onderzoek 'Vraaggestuurd Bouwen'¹⁰ – uitgevoerd in opdracht van de provincie Noord-Holland – is er voor de periode 2010-2040 een behoefte aan ongeveer 240.000 woningen bepaald. Daarvan is bijna 140.000 in de Stadsregio Amsterdam Zuid, inclusief Amsterdam. In de SRA Noord is de additionele woningbehoefte tot 2040 bijna 24.000 woningen.

Onderzoekscijfers laten voor verschillende termijnen (de groei van) de woningbehoefte zien. De (additionele) woningbehoefte is gebaseerd op ontwikkelingen met betrekking tot bevolking, huishoudens en migratie. In tabel 2.5A wordt de additionele woningbehoefte per gebied en periode weergegeven.

⁹ RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijpark op de actuele regionale woningbehoefte.

¹⁰ Companen (2012), Onderzoek vraaggestuurd bouwen, in opdracht van de provincie Noord-Holland.

Tabel 2.5A *Additionele woningbehoefte in relevante regiogebieden* ¹¹

	Prognose provincie ¹²		Opleveringen ¹³	Geactualiseerde prognose	
	2010-2020	2010-2030	2010-2013	2014-2020	2014-2030
Stadsregio Amsterdam (SRA)	74.400	122.700	13.450	60.950	109.250
SRA Zuid (incl. Amsterdam)	60.850	102.400	7.859	52.991	94.541
Regio Amstelland-Meerlanden	15.450	30.150	2.233	13.217	27.917

De woningbehoefte is gebaseerd op het eerder genoemde onderzoek 'Vraaggestuurd Bouwen' en is geactualiseerd op basis van opleveringsgegevens van nieuwbouwwoningen. De oplevering van nieuwe woningen in de periode 2010-2013 is vanwege de crisis beperkt gebleven.

De additionele woningbehoefte moet worden afgezet tegen de plancapaciteit van de woningbouwplannen in de bijbehorende regio. Er zijn in Noord-Holland vele woningbouwplannen in verschillende stadia en termijnen, en van veel plannen is het type woningen nog (deels) onbekend. In de SRA Zuid omvat het aantal onherroepelijke en vastgestelde plannen ongeveer 36.000 woningen. Dit betreft de harde plannen. In onderstaande tabel is de plancapaciteit in de regio weergegeven, verdeeld in harde en zachte plannen.

Tabel 2.5B *Plan capaciteit naar status in relevante regiogebieden* ¹⁴

	Harde plannen	Zachte plannen	Totale plan capaciteit
Stadsregio Amsterdam (SRA)	41.420	70.430	111.850
SRA Zuid (incl. Amsterdam)	36.240	42.730	78.970
Regio Amstelland-Meerlanden	6.770	32.510	39.280

Vervolgens is de harde plan capaciteit afgezet tegen de geprognosticeerde additionele woningbehoefte. Hierbij is ervan uitgegaan dat alle momenteel harde plannen worden gerealiseerd voor 2030. Hieronder is de resterende additionele woningbehoefte weergegeven.

Tabel 2.5C *Resterende additionele woningbehoefte op basis van harde plan capaciteit* ¹⁵

	Ongeacht bouwfaserings harde plannen		Rekening houdende met bouwfaserings harde plannen
	2014-2020	2014-2030	2014-2020
Stadsregio Amsterdam (SRA)	19.530	67.830	36.471
SRA Zuid (incl. Amsterdam)	16.750	58.300	32.570
Regio Amstelland-Meerlanden	6.450	21.150	8.458

In de SRA Zuid zijn nog voor bijna 43.000 woningen plannen in voorbereiding. Met deze zachte plannen kan in mindere mate rekening worden gehouden omdat er nog veel kan veranderen gedurende de voorbereidingsperiode. Om rekening te houden met een grotere plan capaciteit is de woningbehoefte tevens afgezet tegen alle plannen waarvan verwacht wordt dat deze voor 2020 worden uitgevoerd. In onderstaande tabel is de dan resterende additionele woningbehoefte weergegeven.

Tabel 2.5D *Resterende additionele woningbehoefte op basis van plannen in uitvoering voor 2020* ¹⁶

	Plannen in uitvoering voor 2020			Behoeft 2014-2020	
	Hard	Zacht	Totaal	Initieel	Resterend
Stadsregio Amsterdam (SRA)	24.479	18.433	42.912	60.950	18.038
Regio Amstelland-Meerlanden	4.759	4.400	9.159	13.217	4.058

¹¹ Cijfers uit: RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijckpark op de actuele regionale woningbehoefte.

¹² Provincie Noord-Holland, prognose gebaseerd op vraaggestuurd bouwen.

¹³ Gegevens CBS.

¹⁴ Cijfers uit: RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijckpark op de actuele regionale woningbehoefte.

¹⁵ Cijfers uit: RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijckpark op de actuele regionale woningbehoefte.

¹⁶ Cijfers uit: RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijckpark op de actuele regionale woningbehoefte.

Voor een periode van tien jaar, de bestemmingsplanperiode, is de woningbehoefte dus hoger dan de harde plancapaciteit. Op zowel de korte als lange termijn is de algemene additionele woningbehoefte hoger dan de totale plancapaciteit. Op de kortere termijn – tot 2020 – ligt de additionele woningbehoefte hoger dan alle plannen die voor 2020 in uitvoering worden gebracht.

Bergwijkpark zal dus in een actuele regionale woningbehoefte kunnen gaan voorzien. Van die woningbehoefte is rekening houdende met de plancapaciteit nog steeds sprake. Hiermee wordt ten aanzien van de algemene/kwantitatieve regionale woningbehoefte voldaan aan trede 1 van de ladder voor duurzame verstedelijking. De woningbehoefte in kwalitatieve zin wordt in de volgende paragraaf beschouwd.

Kwalitatieve woningbehoefte – behoefte per woonmilieu, woningtype en segment

In de 'Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking' zijn veertien woonmilieutypen in zes categorieën benoemd. De hoofdcategorie voor Bergwijkpark is 'stedelijk buiten centrum'. De woonmilieutypen stedelijk naoorlogs compact, stedelijk vooroorlogs, centrum-stedelijk en centrum-kleinstedelijk kunnen van toepassing zijn. Het woonmilieu 'stedelijk naoorlogs compact' is in elk geval van toepassing.

In Vraaggestuurd Bouwen¹⁷ is de additionele woningbehoefte per woonmilieutype gegeven. Hieruit kan worden afgeleid dat er op kortere termijn (tot 2020) in de Stadsregio Amsterdam Zuid vraag is naar het woonmilieu centrum-stedelijk plus. Dit woonmilieu behoort in feite enkel bij grote stadscentra, maar die woningbehoefte/-wens is vanwege de beperkte ruimte in/bij die centra nauwelijks te vervullen. In de SRA Zuid is op de kortere termijn tevens vraag naar het woonmilieu centrum-stedelijk. Ook de ruimtevrage voor dit woonmilieu is lastig in te passen. Er is een uitdaging om in andere (kleinere) stedelijke gebieden een centrum-stedelijk karakter te realiseren. Bergwijkpark is hiervoor een goede kandidaat omdat het een eigen karakter en veel direct nabijgelegen openbaar vervoer mogelijkheden heeft. Anderzijds zal er waarschijnlijk vraagverschuiving plaatsvinden naar andere (compact) stedelijke woonmilieus, waar in Bergwijkpark sprake van zal zijn.

In onderstaande tabel staat de additionele woningbehoefte per relevant woonmilieutype.

Tabel 2.5E Additionele woningbehoefte per woonmilieutype in de SRA Zuid ¹⁸

<i>Woonmilieu</i>	<i>2010-2020</i>	<i>2010-2040</i>	<i>2020-2040</i>
Stedelijk naoorlogs compact	8.420	28.290	19.870
Centrum stedelijk	9.630	14.030	4.400
Centrum stedelijk plus	21.870	34.520	12.650
Centrum kleinstedelijk	-40	3.410	3.450
subtotaal	39.880	80.250	40.370
Stedelijk vooroorlogs	7.340	19.580	12.240

De gegevens in de tabel geven een indicatie omdat deze gebaseerd zijn op een gewenst woonmilieu. Verder zijn de prognoses beperkt omdat er binnen 2020-2040 geen verdeling is. Aannames doen binnen die periode voegt weinig toe. Wel is bekend dat de huishoudensgroei in de eerdere jaren groter wordt verwacht. Vanwege de mindere tijden op de woningmarkt van de afgelopen jaren kan meer dan de helft van de geprognosticeerde woningbehoefte voor een woonmilieutype nog bestaan. Kortom, de woningbehoefte kan voor de periode 2015-2025 relatief hoger zijn.

Het gegeven subtotaal in tabel 2.5E betreft de additionele woningbehoefte voor gestapelde bouw ofwel appartementen. Een groot deel van het woonmilieu stedelijk vooroorlogs kunnen echter ook nog appartementen betreffen.

Uit deze gegevens kan worden afgeleid dat in de Stadsregio Amsterdam Zuid tot 2020 ongeveer tweederde van de additionele woningbehoefte appartementen betreft. Na 2020 is dit ongeveer de helft van het totaal, exclusief het woonmilieu stedelijk vooroorlogs.

Het bovenstaande is gebaseerd op de woonwens. De uiteindelijke woningvraag zal anders zijn omdat de woonwens vaak niet haalbaar is.

¹⁷ Companen (2012), Onderzoek vraaggestuurd bouwen, in opdracht van de provincie Noord-Holland.

¹⁸ Cijfers uit: Companen (2012), Onderzoek vraaggestuurd bouwen, in opdracht van de provincie Noord-Holland; plus bewerking. Prognoses van Primos geven geen inzicht in de woningbehoefte per woonmilieutype of woningtype.

Om bovenstaande woningbehoeften af te kunnen zetten tegen plancapaciteiten moet gekeken worden per woningtype en niet per woonmilieutype. In de planmonitor van de provincie Noord-Holland staan gegevens over de plancapaciteit per woningtype maar niet voor alle plannen, zelfs niet voor alle harde plannen. Er is dus nog veel onbekend over welk type woningen – appartement of grondgebonden – zullen worden gerealiseerd. In onderstaande tabel staat de harde plancapaciteit per woningtype.

Tabel 2.5F Harde plancapaciteit woningen verdeeld naar woningtype ¹⁹

	<i>Appar- tement</i>	<i>Grond- gebonden</i>	<i>Nog onbekend</i>	<i>Totaal nieuwbouw</i>	<i>Nog te slopen</i>
Stadsregio Amsterdam (SRA)	24.060 (51%)	10.751 (23%)	12.409 (26%)	47.220 (100%)	5.789
SRA-Zuid (incl. Amsterdam)	22.693 (55%)	7.363 (18%)	11.248 (27%)	41.304 (100%)	5.060
Regio Amstelland-Meerlanden	2.540 (35%)	4.151 (57%)	606 (8%)	7.297 (100%)	526

In Amsterdam is de plancapaciteit voor gestapelde bouw hoog. Echter, daarbinnen is de plancapaciteit voor goedkope woningen laag. Het grote aandeel van appartementen in de plancapaciteit in de SRA Zuid betreft niet enkel toevoeging. Een aanzienlijk deel betreft ook vervanging van bestaande appartementen; in Amsterdam ongeveer 4.000 woningen (nog te slopen).²⁰

Er is in de regio een aanzienlijk tekort aan zowel appartementen als grondgebonden woningen. Dit geldt ook voor bepaalde woonmilieus. De wens om te wonen in hartje of binnen de ring van Amsterdam is veelal niet mogelijk waardoor men een appartement verder buiten (de ring van) Amsterdam gaat zoeken. In de Stadsregio Amsterdam overstijgt de wens naar een eengezinswoning het aanbod waardoor men uiteindelijk in veel gevallen kiest voor een (ruim) appartement. Er blijft de komende tijd ruimte voor beide woningtypen, omdat de behoefte aan woningen in de regio, gelet op de huidige juridisch harde plancapaciteit, de komende tijd niet zal verdwijnen. Kortom, er zal voorlopig geen overschot ontstaan. De beperkte (geschikte) ruimte in Amsterdam voor de woonmilieus centrum-stedelijk, centrum-stedelijk plus en stedelijk vooroorlogs maakt dat het aannemelijk is dat de vraag naar woningen bij die woonmilieus zal verschuiven naar andere woonmilieus, met name naar stedelijk naoorlogs compact, en/of elders moet worden opgelost. De vraag naar appartementen blijft dus hoog. Het aantal appartementen bij de voorgenomen activiteit past binnen de behoefte aan appartementen. Er bestaat uiteraard wel concurrentie van zowel de bestaande voorraad als andere nieuwbouw in de regio. Deze concurrentie zal naar verwachting echter niet zorgen voor afzetproblemen.²¹

Waarschijnlijk zal de verschuiving naar andere woonmilieus en/of gebieden plaatsvinden naar woonmilieus en gebieden met een (hoog)stedelijk karakter. Binnen bestaand stedelijk gebied is het aanbod van die gebieden beperkt. In Bergwijkpark kan veel ruimte met een (hoog)stedelijk karakter worden geboden.

Segmenten: huur, koop, en prijsklassen

De behoefte aan appartementen is vooral te vinden binnen prijsklassen waarop de voorgenomen woningbouw in Bergwijkpark zich richt. Die behoefte blijft voorlopig groot omdat de harde plancapaciteit met betrekking tot het middensegment (huur en koop) beperkt is. Bij Bergwijkpark richt men zich vooralsnog op vooral de vrije sector huur tot ongeveer €900 en koopappartementen tot €190.000.

De afzet van nieuwe woningen is de laatste jaren teruggevallen in de Stadsregio Amsterdam. Dit kwam niet door een verminderde behoefte aan woningen. Er is een kloof ontstaan tussen behoefte en effectieve vraag. De mogelijkheden om een woning te kopen is voor grote groepen kleiner geworden. Er is een tekort aan betaalbare woningen waaronder middeldure huur. Vooral de middeninkomens hebben op de regionale woningmarkt moeite om een geschikte woning te vinden.

¹⁹ Cijfers uit: RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijkpark op de actuele regionale woningbehoefte.

²⁰ RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijkpark op de actuele regionale woningbehoefte.

²¹ RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijkpark op de actuele regionale woningbehoefte.

Het voor Bergwijpark voorgenomen woningbouwprogramma sluit duidelijk aan op de tekorten en de situatie. Daarnaast geldt dat het overige aanbod op basis van harde plannen in de regio maar voor een relatief klein deel voorziet in middeldure huurwoningen (€665-€900). Het voorgenomen aandeel huurwoningen in Bergwijpark (circa 50%) sluit goed aan op de vraag. Middeldure huur blijft een belangrijke markt, onder meer vanwege de teruggelopen leenmogelijkheid van middeninkomens. Momenteel is er veel vraag naar koopwoningen voor starters. De harde plannen zijn op dit moment voor 65% gericht op koop, maar daarin beperkt gericht op starters. Met betrekking tot de prijsklassen bij koopwoningen zijn op dit moment woningen in de categorie tot €190.000 nog maar in kleine mate aanwezig in harde plannen.

Met bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen woningbouw aansluit op de wensen en vooral de mogelijkheden van de woonconsument en daarmee aansluit op de regionale behoefte.²²

Woningbouwbeleid

In de Structuurvisie van de provincie Noord-Holland wordt de benodigde woningbouw voor de periode 2010-2040 gesteld op 20.800 in de SRA Noord en 116.900 in SRA Zuid. De 'Provinciale Woonvisie 2010-2020 – Goed Wonen in Noord-Holland' sluit aan op de 'Structuurvisie Noord-Holland 2040' en schetst de kaders voor regionaal woonbeleid. Vanuit de Provinciale Woonvisie 2010-2020 zijn Regionale actieprogramma's (RAP's) opgezet met afspraken over regionale woningbouwprogramma's.

Het Regionaal actieprogramma (RAP) van de Stadsregio Amsterdam betreft het Actieprogramma Regionale Woningmarkt 2011-2014 (januari 2012). In dit programma gaat het voornamelijk om afspraken voor de relatief korte termijn.

De kwantitatieve gegevens (aantal woningen) bij de woningbouwafspraken van het RAP uit 2012 zijn lager dan de woningbehoefte. Daarnaast geldt dat de afspraak alleen vast lag voor de periode 2011-2014. Voor de periode daarna ging het om indicatieve cijfers. De Stadsregio Amsterdam is bezig met een nieuw RAP. Een toetsing van de voorgenomen woningbouw in Bergwijpark aan het RAP van 2012 is daarom niet relevant.

Het beleid van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is in 2008 vastgelegd in het beleidsdocument 'Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040'. De benodigde woningbouw is sindsdien naar boven bijgesteld naar 300.000 woningen, vooral in stedelijke milieus. De visie 'Doorbouwen op het fundament' uit 2014 van de MRA benoemt een aantal speerpunten en nieuwe accenten, en vraagt aandacht voor de vergrijzing, omdat in 2040 naar verwachting één op de vier inwoners ouder is dan 65 jaar.

Het RAP voor de SRA is onderdeel van de beleidsnotitie 'De roltrap in beweging – Actieprogramma Regionale Woningmarkt 2011-2014' van de SRA. Een belangrijke zinsnede in deze beleidsnotitie is:

'Er is een toenemende behoefte aan middeldure koop- en huurwoningen. De woningmarkt in de Stadsregio kent twee toppen. Enerzijds een grote goedkope huurwoningenvoorraad, anderzijds een relatief dure koopwoningenvoorraad en een (zeer beperkte) dure vrije sector huurvoorraad. In het midden zit zeer weinig; waardoor een wooncarrière voor grote groepen huishoudens moeilijk, zo niet onmogelijk is.'

Daarnaast is een belangrijke constatering dat er sprake is van hapering in de regionale woningmarkt en dat het uitblijven van woningbouw leidt tot toenemende 'mismatch', stagnerende instroom en doorstroom, en andere consequenties.

De voorgenomen woningbouw in Bergwijpark haakt in op de constatering van de Stadsregio Amsterdam. Het plan is om vooral het middensegment en starters te bedienen. Hiermee past de voorgenomen woningbouw in Bergwijpark binnen het beleid.

Een nieuw RAP zal mede uitwijzen hoeveel woningen er uiteindelijk, in een bepaalde periode, in Bergwijpark kunnen worden gerealiseerd.

Slotbeschouwing trede 1

Uit cijfers blijkt dat er een grote kwantitatieve additionele regionale woningbehoefte is. Ook op de kortere termijn is er al een aanzienlijke additionele woningbehoefte. Kwalitatief is er in de SRA Zuid vooral behoefte aan woningen in stedelijke woonmilieus en is er veel vraag naar appartementen.

²² RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijpark op de actuele regionale woningbehoefte.

De voorgenomen stedelijke ontwikkeling in Bergwijpark heeft een hoog nut als het zich richt op bepaalde woonsegmenten. Het voornemen is om te voorzien in specifieke regionale woningbehoefte. Die specifieke behoefte heeft betrekking op met name compact stedelijke milieus (in relatie tot Amsterdam), het middensegment, en (relatief) goedkope koopwoningen (voor starters).

Woningbouw in Bergwijpark zal voorzien in een algemene en kwalitatieve additionele regionale woningbehoefte. Die woningbehoefte is voor de komende tien jaar nog niet opgevangen met (harde) woningbouwplannen. Daarnaast is er voor de langere termijn tevens sprake van grote additionele regionale woningbehoeftes.

Trede 2: bouwen binnen bestaand stedelijk gebied

Beschikbare ruimte

Bergwijpark bevindt zich in bestaand stedelijk gebied. De ontwikkelingslocatie is in grote lijnen van tevoren al bepaald, omdat het een gebied is dat kampt met leegstand van kantoren. Tevens is Bergwijpark de enige grotere locatie in bestaand stedelijk gebied in Diemen waar potentiële ruimte is voor veel woningen en woningbouw in hogere dichtheden. Het gebied Plantage De Sniep in Diemen is vooral een herstructureringsgebied en ligt op de rand van bestaand stedelijk gebied. Die woningbouwlocatie, ten oosten van het bedrijventerrein Verrijn Stuart, is wel vrij groot maar is nauwelijks gericht op huurwoningen en appartementen. Huurwoningen, voornamelijk in de vrije sector, zullen wel of in grotere mate in Bergwijpark worden aangeboden. In Bergwijpark kunnen tevens meer (relatief) goedkope koopwoningen worden aangeboden, in de vorm van appartementen.

Bouwen binnen bestaand stedelijk gebied is in de Stadsregio Amsterdam niet vanzelfsprekend. Er is weinig ruimte beschikbaar, tenzij er wordt geherstructureerd en getransformeerd. Woningbouw in Amsterdam Zuidoost betreft veelal vervangende woningen. De woningvoorraad wordt daar binnen het bestaand stedelijk gebied niet uitgebreid.

Bij Bergwijpark wordt additionele woningbehoefte opgevangen in bestaand stedelijk gebied. Een deel van dit bestaand stedelijk gebied is echter een park. Ontwikkeling van Bergwijpark, met woningbouw, biedt een oplossing voor de gebrekkige ruimtelijke kwaliteit waarvan in het merendeel van het gebied sprake is.

De ruimte in bestaand stedelijk gebied is beperkt. Met name in Amsterdam is er een gebrek aan ruimte voor groei van stedelijke woonmilieus. Tevens is de ruimte buiten stedelijk gebied beperkt, omdat in de Randstad al veel van de ruimte is verstedelijkt. Het overheidsbeleid (zie hoofdstuk 3) is er op gericht dat open en/of groene ruimte beschikbaar blijft (buiten het stedelijke gebied). In Bergwijpark is ruimte beschikbaar voor woningen; ruimte die anders nauwelijks wordt gebruikt. Door deze ruimte te benutten kan elders woningbouw uitblijven, zowel middels uitbreiding als middels complexe inbreiding.

Transformatie en herstructurering

Met woningbouw in Bergwijpark zal er dus sprake zijn van een transformatie van bestaand stedelijk gebied. Dit sluit aan bij de gedachte van de ladder voor duurzame verstedelijking dat binnen stedelijk gebied desgewenst gezocht wordt naar een andere bestemming van een gebied en naar herstructurering van bestaande terreinen. In Bergwijpark zal sprake zijn van ruimtelijke transformatie, waarbij een groot deel van de hoofdstructuur met de voorgenomen stedelijke ontwikkeling hetzelfde blijft. Transformatie van gebouwen is in dit geval geen optie omdat de gebouwen daarvoor ongeschikt zijn.

Een reden waarom nut en noodzaak van transformatie van, en herstructurering in, Bergwijpark hoog is, zijn de kenmerken van het gebied. Deze kenmerken en de bijbehorende opgaven zijn reeds benoemd in paragraaf 2.3.

Geschiktheid ruimte

Geconstateerd is dat er beschikbare ruimte is in Bergwijpark. Beschikbaar is niet gelijk aan geschikt. De knelpunten die er binnen de beschikbare ruimte kunnen zijn, worden in het MER in beeld gebracht. Tevens worden in dit rapport oplossingen in beeld gebracht.

Nog afgezien van de milieusituatie, kan gezegd worden dat de beschikbare ruimte in Bergwijpark geschikt is voor transformatie. Met de sloop van kantoorgebouwen en de woningbouw wordt namelijk een oplossing geboden voor de langdurige leegstand en achteruitgang in het gebied. De ruimte in Bergwijpark is in die zin geschikt voor transformatie naar een woongebied.

De beperkte geschikte ruimte in Amsterdam voor (centrum-)stedelijke woonmilieus maakt dat er een grote kans is dat de vraag naar woningen bij die woonmilieus zal verschuiven naar andere woonmilieus. Waarschijnlijk zal die verschuiving plaatsvinden naar gebieden met een (sterk) stedelijk karakter. Binnen bestaand stedelijk gebied is het aanbod van die gebieden beperkt. In Bergwijpark kan veel geschikte ruimte, als zijnde ruimte met een stedelijk karakter, worden geboden.

Beleid

Het benutten van binnenstedelijke ruimte is zowel rijksbeleid als provinciaal beleid. Door de transformatie van bestaand (binnenstedelijk) gebied, zoals locaties met leegstaande kantoren, komt er ruimte voor woningbouw. Transformatie van kantoren is van belang gelet op het relatieve overschot aan kantoorruimte. De provincie Noord-Holland heeft beleid ontwikkeld om transformatie te stimuleren en om leegstand/verloedering te voorkomen. Binnen de Metropoolregio Amsterdam is het stimuleren van transformatie een beleidsuitgangspunt. De voorgenomen ontwikkeling – grotendeels transformatie – van Bergwijpark past zeer goed binnen het transformatiebeleid van het Rijk, de provincie en de regio.²³

Trede 3: multimodaal ontsloten locatie – meervoudige bereikbaarheid

Bij Bergwijpark zijn maar liefst drie openbaar vervoerswijzen op korte afstand beschikbaar. Voor het vervoer per metro beschikt het gebied over twee stations. Het treinstation ligt aan de noordelijke grens van het plangebied, evenals het metrostation Diemen Zuid. Aan de zuidzijde liggen drie bushaltes die een groot aantal buslijnen bedienen. In het plangebied bevindt zich een bushalte die Bergwijpark met andere delen van Diemen verbindt.

Met de openbaar vervoerswijzen direct bij het plangebied kunnen goed transferia worden bereikt om verder te reizen met het openbaar vervoer. Tevens verbindt het treinstation Diemen Zuid de locatie Bergwijpark direct met de stations in Almere, Amsterdam Zuid, Hoofddorp, Leiden, Den Haag en Utrecht. Met de metro is het centrum van Amsterdam in ongeveer een kwartier te bereiken.

Met de auto is Bergwijpark ook goed bereikbaar. Vanuit het plangebied kunnen via de Daalwijkdreef of Diemerdreef en de Gooiseweg binnen korte tijd de snelwegen A9 en A10 worden bereikt, en vice versa. Ook de snelwegen A1 en A2 kunnen (relatief) snel worden bereikt.

Daarnaast past de ontwikkeling van Bergwijpark binnen het knooppuntenbeleid van de provincie Noord-Holland. Diemen Zuid en omgeving zijn expliciet genoemd als knooppunt in 'Maak plaats; werken aan knooppuntontwikkeling in Noord-Holland'. Ontwikkeling in het verzorgingsgebied van knooppunt Diemen Zuid, waaronder Bergwijpark, wordt gestimuleerd.²⁴

2.5.3 Voorzieningen

Het voornemen is om bij de woningen de nodige wijkgerichte voorzieningen te realiseren. Deze voorzieningen horen bij een woongebied. De voorzieningen zijn gericht op een lokale behoefte. Die lokale behoefte ontstaat wanneer er sprake is van een grote inwonersgroei. In Bergwijpark kan door het hoogstedelijke karakter de bevolkingsomvang in principe aanzienlijk toenemen, bijvoorbeeld met ongeveer 10.000 inwoners. De omgeving kan niet zonder meer voorzien in de benodigde voorzieningen voor alle nieuwe inwoners.

Aangezien het gaat om bijbehorende voorzieningen die voorzien in een lokale behoefte is het doorlopen van de ladder voor duurzame verstedelijking, en onderbouwing van een regionale behoefte, niet van toepassing. Daarnaast worden in het bestemmingplan bepalingen opgenomen waardoor voorzieningen met een regionaal karakter zo goed als worden uitgesloten. Er worden geen grootschalige bedrijven en een onevenwichtige verdeling toegestaan. De verdeling van de voorzieningen komt in het vervolg van dit rapport niet aan bod.

De vraag naar wijkgerichte voorzieningen bestaat uit maatschappelijke voorzieningen en commerciële voorzieningen (zakelijke dienstverlening). Maatschappelijke voorzieningen zijn bijvoorbeeld een huisarts, tandarts, fysiotherapeut, apotheek, kinderdagverblijf en wijkcentrum. Tot de commerciële voorzieningen behoren bijvoorbeeld fitnesscentra, horeca en detailhandel.

²³ RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijpark op de actuele regionale woningbehoefte.

²⁴ RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijpark op de actuele regionale woningbehoefte.

De nieuwe woningen moeten huishoudens naar zich kunnen toetrekken. Daarvoor is een goed voorzieningenniveau van belang. Gedurende de planontwikkeling zal meer duidelijk worden over hoe groot de behoefte aan voorzieningen is. Het is van belang om met voldoende ruimte voor voorzieningen rekening te houden, vandaar dat het totale maximale aantal bvo aan nieuwe voorzieningen is gesteld op 15.730 m² bvo. De oppervlakte is bepaald op basis van concept stedenbouwkundige plannen.

Om in Bergwijckpark het hoogstedelijke milieu succesvol neer te kunnen zetten is het cruciaal om een mix met voorzieningen, horeca, cultuur, detailhandel en werkfuncties in de wijk te realiseren. Er zijn veel (hoogwaardige) stedelijke voorzieningen nodig om een aantrekkelijk leefmilieu mogelijk te maken. Het is van belang dat er levendigheid wordt gecreëerd, en daar draagt een diversiteit aan voorzieningen en functies aan bij.

Bergwijckpark kan worden beschouwd als een wijk. In een wijk ontstaat vraag naar voorzieningen als een basisschool, buitenschoolse opvang, kinderdagverblijf, sportfaciliteit (divers), gymzaal, zorgsteunpunt (divers), kerk en winkels. Die vraag zal afhangen van de bevolkingssamenstelling en het toekomstig aanbod in de omgeving.

Naast de behoefte aan maatschappelijke- en sportvoorzieningen zal er behoefte ontstaan aan diverse andere voorzieningen, zoals winkels en horeca. In Bergwijckpark wordt een meer dan gemiddeld voorzieningenniveau nagestreefd. De ruimte voor commerciële voorzieningen zal bestemd zijn voor horeca, detailhandel, baliefuncties, fitness, overnachting en dergelijke. Daarnaast wordt er ruimte gereserveerd voor andere kleine bedrijven tot en met milieucategorie 2 en kleine kantoren. Daarmee kunnen (potentiële) bewoners met hun kleinbedrijf kantoor houden aan/vlakbij huis.

In het bestemmingsplan zijn verdelingen van het aantal type voorzieningen opgenomen. Het totale toegestane aantal m² bvo aan voorzieningen komt sterk overeen met het totale aantal gehanteerd in de milieueffectrapportage. De keuzes voor de verdeling van de type voorzieningen zijn in een later stadium gemaakt. Deze verdeling heeft geen of nauwelijks invloed op de uitkomsten van de milieueffectrapportage en op de beschrijvingen en beoordelingen in het vervolg van dit rapport.

Er is geen onderzoek verricht naar de behoefte aan de verschillende type voorzieningen; dit is een leemte in de kennis. Omdat het bestemmingsplan er voor zorgt dat er geen grootschalige voorzieningen en niet teveel van een bepaald type voorzieningen mogelijk zijn, is in dit stadium onderzoek naar de behoefte aan voorzieningen niet nodig. Bij de uitwerking van het bestemmingsplan in de wijzigingsgebieden zal de behoefte nader moeten worden onderzocht.

3. Kaders: beleid, wet- en regelgeving, en relevante plannen

3.1 Algemeen

Bij de voorgenomen activiteit dienen een aantal kaders te worden beschouwd. De onderdelen van het beleid en de wet- en regelgeving die van belang zijn voor de fysieke leefomgeving en het ontstaan en beoordelen van milieueffecten worden in dit rapport beschreven. In dit hoofdstuk komen de algemene kaders aan bod. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de relevante overkoepelende en/of multidisciplinaire beleidsdocumenten.

Uitgangspunten en randvoorwaarden voor de milieueffectrapportage staan in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm). Voor de inhoud van het milieueffectrapport stelt artikel 7.7 Wm het kader.

Tabel 3.1 Relevante beleidsdocumenten

Beleidsdocument		Inhoud	Relevantie voor Bergwijckpark
N	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Gericht op concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid.	Visie op leegstand, stedelijke (her)ontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit.
P	Structuurvisie Noord-Holland 2040	Drie hoofdbelangen: klimaatbestendigheid, ruimtelijke kwaliteit en duurzaam ruimtegebruik. Keuze voor onder andere hoogstedelijke milieus.	Invulling stedelijke ontwikkeling: duurzaam in meerdere facetten, groene omgeving en goede waterberging en -kwaliteit. Ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied.
P	Provinciale Ruimtelijke Verordening (2014)	Regels voor ruimtelijke ontwikkeling.	Aandachtspunten ruimtelijke ontwikkeling.
P	Provinciaal Milieubeleidsplan 2015-	Gericht op het bevorderen van een duurzaam, gezond en veilig Noord-Holland.	Onder meer aandacht voor gezondheid.
G	Structuurvisie Diemen (2011)	Algemeen beeld van de toekomst van Diemen.	Aansluiting op en/of afwijking van visie en wensbeelden.
G	Strategisch Masterplan Bergwijckpark Diemen (april 2012)	Omschrijving gebiedsopgaven en gewenste ontwikkeling (richting, strategie en concept).	Uitgangspunten herontwikkeling.
G	Masterplan Bergwijckpark – aanpassing en verdere uitwerking (september 2013)	Omschrijving en ontwerp gewenste ontwikkeling en inrichting. Gebiedsopgaven.	Uitgangspunten herontwikkeling.
G	Milieubeleidsplan Diemen 2009-2020	Milieuvisie op hoofdlijnen. De onderwerpen geluid, lucht, bodem, externe veiligheid en energie (klimaat) komen aan bod.	Energiemaatregelen nieuwbouw. Uitgangspunten om geluidshinder laag te houden (verwijzing naar Beleidsnota Geluid).
G	Bestemmingsplan Bergwijckpark Noord (2013)	Huidige toegestane functies en bestemmingen.	Huidige situatie en referentiesituatie in verhouding tot de toekomstige situatie.
G	Bestemmingsplan Bedrijventerreinen Diemen (2011)	Regels bedrijvigheid en staat van inrichtingen. Milieuzonering.	Milieubelastende functies op en naast Verrijn Stuart. Beperkingen van/voor het leefmilieu door bedrijvigheid. Beperkingen voor de bedrijven in verband met woningen.
G	Bestemmingsplannen Amsterdam Zuidoost	Ontwikkelingen, bestemmingen en nog te realiseren objecten in het herontwikkelingsgebied Zuidoost.	Geluidsbelasting vanwege ontwikkeling Bergwijckpark op bestemmingen in Zuidoost.
G / R	Diverse sectorale beleidsplannen en -nota's gemeente Diemen en Stadsregio Amsterdam		Uitgangspunten plantontwikkeling en milieuwwaarden/-aspecten, en omgevingsfactoren.

Niveaus: N = Nationaal, P = Provinciaal, R = Regionaal, G = Gemeentelijk.

De uitgangspunten van het Masterplan Bergwijkpark zijn leidend bij de voorgenomen (her)ontwikkeling. Het 'Masterplan Bergwijkpark – aanpassing en verdere uitwerking' is vastgesteld in september 2013 en is de opvolger van het Strategisch Masterplan Bergwijkpark dat is vastgesteld in april 2012. Als invulling van het Masterplan heeft projectontwikkelaar Bergwijkstadspark BV een Stedenbouwkundig Plan laten ontwikkelen voor een groot deel van het plangebied, namelijk het oostelijke deel van het plangebied. De uitgangspunten voor milieuonderzoek benoemd in het Masterplan Bergwijkpark worden in paragraaf 3.7 beschreven. De planuitgangspunten worden in paragraaf 4.2 benoemd.

3.2 Rijksniveau en nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Met betrekking tot ruimtelijke ontwikkeling en ordening is het eerste nationale beleidsdocument dat van belang is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). In de SVIR staan een aantal onderdelen en doelstellingen die raakvlakken hebben met of van belang zijn voor het project Bergwijkpark.

Het rijksdoel en nationaal belang 'het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving' is een drijfveer voor ruimtelijke ontwikkeling in Bergwijkpark. Van belang is dat er met een nieuwe invulling van het gebied ook daadwerkelijk sprake zal zijn van een leefbare en veilige omgeving en dat er een substantiële verbetering zal plaatsvinden ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In het SVIR is gesteld dat een gezonde en veilige leefomgeving een basisvoorwaarde is voor burgers en bedrijven, en dat een leefbare en veilige samenleving vraagt om een goede milieukwaliteit. 'Voor een goede milieukwaliteit moet de kwaliteit van bodem, water en lucht minimaal voldoen aan de (internationaal) geldende norm(en). De gezondheid van burgers moet worden beschermd tegen negatieve milieueffecten zoals geluidsoverlast'. Tevens is nog een nationaal belang geformuleerd: verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's.

Het verstedelijkings- en landschapsbeleid wordt overgelaten aan provincies en gemeenten. In de SVIR is vermeld dat bij gebiedsontwikkeling de daadwerkelijke vraag van bewoners, bedrijven en organisaties leidend dient te zijn en dat het bouwen van huizen in principe dient aan te sluiten op de woonwensen van mensen.

Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen is bij de SVIR de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent dat er eerst moet worden gekeken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling en vervolgens of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt. Als nieuwbouw nodig is dan dient er altijd gezorgd te worden voor een optimale (multimodale) bereikbaarheid. Bij de gebiedsontwikkeling van Bergwijkpark is er sprake van invulling van een vraag in bestaand stedelijk gebied waarbij het overgrote deel van de bestaande gebouwen niet kan worden hergebruikt en nieuwbouw plaats zal vinden op een locatie met een goede multimodale bereikbaarheid.

De ladder voor duurzame verstedelijking is voor de ontwikkeling van Bergwijkpark doorlopen; de resultaten zijn opgenomen in paragraaf 2.5 van het MER. In het MER is de nut en noodzaak van woningbouw derhalve al beschreven.

Luchtkwaliteit

Op rijksniveau is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) vastgelegd. Dit programma is opgesteld om (in de toekomst) aan de normen van de Europese Unie met betrekking tot luchtkwaliteit te kunnen voldoen en om in de tussentijd wel projecten te kunnen realiseren. Met het NSL wordt de luchtkwaliteit gemonitord en wordt er voor gezorgd dat de luchtkwaliteit niet substantieel verslechtert als gevolg van een ruimtelijke- en/of infrastructurele ontwikkeling. Het project Bergwijkpark is niet opgenomen in het NSL en kan niet op basis van het NSL worden gerealiseerd. Het project zal moeten voldoen aan één of meerdere van de andere luchtkwaliteitseisen die zijn vastgesteld bij de invoering van het NSL en zijn in de Wet luchtkwaliteit (wijziging van de Wet milieubeheer) opgenomen. De luchtkwaliteitseisen staan in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer.

Sectorale wet- en regelgeving

Voor het MER en de milieuonderdelen van het bestemmingsplan is diverse wet- en regelgeving van belang. De diverse Wetten, Besluiten en Regelingen komen in de onderzoeksrapporten en/of in hoofdstuk 6 van het MER aan de orde. De belangrijkste wet is de Wet milieubeheer, maar deze wet is niet alles omvattend. In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer zijn de bepalingen ten aanzien van de milieukwaliteitseisen opgenomen. Die eisen zijn doorvertaald in onderliggende wet- en regelgeving, waaronder decentrale regelgeving.

Naast de milieuwetgeving is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in bepaalde mate kaderstellend ten aanzien van het milieu. Volgens het Bro dient inzicht te worden gegeven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan, en daar horen ook de milieuaspecten bij.

3.3 Provinciaal niveau – beleid Noord-Holland

Vanuit de provincie Noord-Holland zijn er twee relevante integrale beleidstukken, namelijk de Structuurvisie en het Milieubeleidsplan. Daarbij is aan het ruimtelijke ontwikkelingsbeleid de Provinciale Ruimtelijke Verordening gekoppeld.

Structuurvisie Noord-Holland 2040

In 2011 heeft de provincie Noord-Holland de eerste herziening van de structuurvisie voor de fysieke leefomgeving, milieu en ruimte vastgesteld, onder de naam 'Structuurvisie Noord-Holland 2040 – Kwaliteit door veelzijdigheid'. De provincie geeft in de structuurvisie een drietal hoofdbelangen die kunnen worden beschouwd als zijnde gericht op een toekomstbestendig (leef)milieu. Het gaat om de onderstaande hoofdbelangen met de daarbij voor Bergwijckpark (mogelijk) relevante deelbelangen.

- Klimaatbestendigheid
 - o voldoende en schoon grond- en oppervlaktewater
 - o voldoende ruimte voor het opwekken van duurzame energie
- Ruimtelijke kwaliteit
 - o behoud en ontwikkeling van groen om de stad
- Duurzaam ruimtegebruik
 - o milieukwaliteiten
 - o voldoende en op de behoefte aansluitende huisvesting
 - o voldoende en gedifferentieerde ruimte voor economische activiteiten en recreatieve voorzieningen

In de structuurvisie wordt rekening gehouden met een bevolkingsgroei van bijna 235.000 inwoners in de periode 2010-2030, waarvan bijna 90% in het zuidelijke deel van Noord-Holland. In de tijd vóór 2020 zal de bevolking per jaar sneller groeien. In de periode na 2020 groeit de bevolking nog steeds aanzienlijk. Deze verwachtingen laten zien dat, in combinatie met kleiner wordende huishoudens, woningbouw in Noord-Holland benodigd is.

Het beleid van de provincie Noord-Holland met betrekking tot groene gebieden is niet zozeer van toepassing op Bergwijckpark. De ontwikkeling van Bergwijckpark tot woongebied draagt in feite bij aan het verminderen van de nadelige effecten die kunnen ontstaan door de uitbreiding van steden. In Bergwijckpark zal sprake zijn van binnenstedelijke verdichting. Binnenstedelijke verdichting kan de verstedelijkingsdruk op het groen rond de steden verminderen. Een ander perspectief is dat Bergwijckpark kan worden beschouwd als een groene locatie in stedelijk gebied en als een landschap op zich. Hierin kunnen veranderingen optreden. Daarmee sluit de ontwikkeling van Bergwijckpark aan bij de constatering van de provincie dat groene landschappen/gebieden continu onder druk staan door nieuwe woningbouw, terwijl de behoefte aan recreatiemogelijkheden in groen gebied blijft groeien.

Provinciale Ruimtelijke Verordening

In februari 2014 is een nieuwe Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) vastgesteld. Deze is een herziening en vervanging van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. In de PRV staan de regels van de provincie Noord-Holland met betrekking tot ruimtelijke ordening, ontwikkeling en plannen. Tevens heeft de provincie in de PRV, in het belang van een goede ruimtelijke ordening, algemene regels vastgesteld omtrent de inhoud van onder meer bestemmingsplannen over onderwerpen waar een provinciaal belang mee gemoeid is. De PRV geeft verder de kaders aan die de provincie stelt om ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan. Voor het nieuwe bestemmingsplan geeft de PRV geen belemmeringen omdat het plangebied daarin is aangewezen als 'Bestaand Bebouwd Gebied'. Met betrekking tot milieu worden er voor de ontwikkeling van Bergwijckpark in principe geen beperkingen opgelegd in de PRV, maar er zijn wel relevante regels voor toepassing van energiebesparing, duurzame energie en duurzaam bouwen. Artikel 33 'Energie en duurzaam bouwen' van de PRV dient bij het bestemmingsplan en de realisatie van woningbouw in Bergwijckpark in acht te worden genomen.

Provinciaal Milieubeleidsplan 2015-2018

De provincie Noord-Holland heeft in 2014 het hernieuwde algemene milieubeleid met het Provinciaal Milieubeleidsplan 2015-2018 vastgesteld. Het beleidsdocument heeft als subtitel 'Gezond en veilig wonen, werken en recreëren in Noord-Holland, Nu en in de toekomst'. Het beleid van het Provinciaal Milieubeleidsplan (PMP) heeft als uitgangspunt het bevorderen van een duurzaam, gezond en veilig Noord-Holland. Eén van de vier integrale thema's is 'gezonde stad en mobiliteit'. In het PMP is er focus op een gezonde leefomgeving en/of is er een hernieuwde focus op gezondheid als achterliggend belang van het milieubeleid. In eerste instantie is hierbij niet een directe relatie met de ontwikkeling van Bergwijckpark. Onderwerpen in het PMP die relevant zijn bij de (her)ontwikkeling van Bergwijckpark liggen in principe in handen van de gemeente en/of de regio. Verder is het beleid veelal gericht op gebieden waar provinciale belangen mee gemoeid zijn. Dit is bij Bergwijckpark eigenlijk niet het geval, behoudens het bepaalde in de Structuurvisie.

3.4 Regionaal niveau

Er zijn een aantal regionale beleidsdocumenten te benoemen die in het kader van de voorgenomen activiteit een rol spelen. Hierbij zijn meerdere regionale bestuursorganen van belang.

Op regionaal niveau is het beleid van de Stadsregio Amsterdam (SRA) van belang. Voor wonen, verkeer en in de toekomst milieu zijn er regionale beleidsplannen van de SRA.

Een zestal gemeenten die onderdeel uitmaken van de SRA, waaronder de gemeente Diemen, vormen de regio Amstelland-Meerlanden. De gemeenten binnen die (deel)regio hebben een gezamenlijke Beleidslijn externe veiligheid.

Water

Het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) is ook een regionale instantie. Deze overheidsinstantie bepaalt beleid en regels inzake de waterhuishouding. Het beleid en de regels, waaronder de Keur, hebben veelal betrekking op de uitwerking van een plan en het beheer na de planuitwerking. De visie van het Waterschap AGV is neergelegd in het Waterbeheerplan Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2010-2015 en onder andere in het Watergebiedsplan Bijlmerring van 2011. Bergwijckpark maakt onderdeel uit van de Bijlmerring.

Het Waterbeheerplan bevat het algemene beleid en de uitgangspunten voor de watergebiedsplannen. Met het Watergebiedsplan Bijlmerring wordt gestreefd naar een efficiëntere inrichting van de waterhuishouding. Het plan geeft een aanzet tot maatregelen voor een optimale waterhuishouding binnen het gebied en geeft het water een plek in de ruimtelijke ordening van gemeenten. De watervisie heeft betrekking op een veilig watersysteem, een gezond watersysteem en de gebruiks- en belevingswaarde. Onderdelen van deze thema's hebben ook betrekking op de ontwikkeling van Bergwijckpark, zoals afvoer, berging, grondwater, waterkwaliteit en ecologie.

Voor het nieuwe bestemmingsplan dient op basis van het Besluit ruimtelijke ordening een Watertoets te worden opgesteld. De Watertoets/Waterparagraaf wordt opgesteld of beoordeeld door de bevoegde overheid, in dit geval het Waterschap AGV. De Watertoets/Waterparagraaf is opgenomen in het bestemmingsplan Bergwijckpark 2015, en in de bijlagen van het MER.

Stadsregio Amsterdam

Wonen

De Stadsregio Amsterdam heeft bij het regionaal actieprogramma (RAP) voor wonen en woningbouw een beleidsnotitie opgesteld, namelijk 'De roltrap in beweging – Actieprogramma Regionale Woningmarkt 2011-2014', vastgesteld in januari 2012. In dit document wordt aangegeven dat interventies nodig zijn op de regionale woningmarkt. Het beleid en het RAP zijn gericht op voldoende en passende woningen in de regio. Er wordt inmiddels gewerkt aan een nieuw RAP.

Een belangrijke constatering is dat de regionale woningmarkt hapert en dat het uitblijven van woningbouw leidt tot toenemende 'mismatch', stagnerende instroom en doorstroom, en andere consequenties. Er is een sterke behoefte aan middeldure koop- en huurwoningen, een segment waar woningbouw in Bergwijpark zich op zal richten.

Verkeer en vervoer

In het Regionaal Verkeer- en Vervoerplan (RVVP) van de Stadsregio Amsterdam is het verkeer- en vervoerbeleid voor de regio gepresenteerd. Het RVVP is in 2004 vastgesteld en wordt in de komende jaren vernieuwd. Bij het RVVP zijn uitvoeringsprogramma's vastgesteld. In het Uitvoeringsprogramma (UVP) 2014 en het UVP 2015 worden een aantal resultaten en initiatieven genoemd die van belang zijn voor Bergwijpark. In het UVP 2014 is aangegeven is dat in 2013 de eerste deelprojecten van het Amsterdams Metro Systeem (AMSYS) inzake de Werkplaats Diemen (van het GVB) zijn opgeleverd. Vanaf 2013 zijn de nieuwe en langere metrostellen van het GVB in gebruik genomen. Ten behoeve daarvan wordt een verbouwing van de werkplaats gerealiseerd. In 2015 wordt gewerkt aan de afronding van de uitbreiding van de werkplaats.

Voor het nabijgelegen trein-/metrostation Diemen Zuid is in de UVP's aangegeven dat een pakket met verbetermaatregelen wordt opgesteld en uitgevoerd in het kader van de regionale projecten Knooppuntmanagement en Wayfinding. De maatregelen zijn onder meer gericht op het komen tot een veel betere ondersteuning voor reizigers en andere gebruikers voor het vinden van de weg op en naar OV-knooppunten en -haltes.

Een andere openbaar vervoer (OV) optimalisatie betreft verbeteringen in de doorstroming van het busverkeer op onder meer de Daalwijkdreef in het kader van de HOV-corridor Daalwijkdreef en het R-net Diemen / Amsterdam Zuidoost. In 2014 is de busbaan langs de Provincialeweg aangelegd en in 2015 worden de busbaan en -maatregelen langs de Daalwijkdreef (verder) uitgewerkt.

Onderdeel van de SRA is de Zuidoostlob (ZOL). Voor dit gebied is naast het RVVP het Verkeer- en Vervoerplan Zuidoostlob (VVP-ZOL) 2020-2030 van toepassing. In het VVP-ZOL is het eventueel doortrekken van tramlijn 9, bijvoorbeeld richting Bergwijpark en/of Diemen Zuid, op de lange baan geschoven, namelijk tot na 2025. Tevens is onzeker wat de doortrekking van tramlijn 9 precies inhoudt. In het VVP-ZOL is aangegeven dat de kruispunten op de Daalwijkdreef, in relatie tot de Gooiseweg, op korte termijn worden heringericht.

3.5 Gemeentelijk niveau – beleid Diemen

Structuurvisie Diemen

In 2011 heeft de gemeente Diemen de 'Structuurvisie Diemen' vastgesteld. In de structuurvisie is het meer strategische/overkoepelende ruimtelijke beleid neergelegd. Tevens zijn er diverse milieu-onderwerpen aangesneden, maar zijn er geen (concrete) milieudoelstellingen geformuleerd die relevant zijn voor de beoordeling van de gebiedsontwikkeling van Bergwijpark.

Met betrekking tot nieuwbouw ligt de aandacht vooral op de transformatie van bestaande gebieden, mede door beperkte mogelijkheden voor nieuwbouw elders in de gemeente. Bergwijpark (Noord) wordt in de Structuurvisie genoemd als een gebied voor een combinatie aan functies. Tevens komt naar voren dat de herontwikkeling van Bergwijpark (Noord) perspectief biedt voor een hoogwaardigere stationsomgeving.

Ontwikkelingslocatie Bergwijkpark Noord

Het kantorengedebied Bergwijkpark Noord wordt een multifunctioneel gebied met wonen, kantoren en voorzieningen. Met de nabijheid van het station Diemen Zuid leent deze locatie zich voor gestapelde woningbouw (waaronder studentenwoningen), koopwoningen (onder meer ééngesins), appartementen in het duurdere segment, woon-werkwoningen of sociale huur met een luxe uitstraling. Dit kan worden gerealiseerd door (gedeeltelijke) sloop en nieuwbouw. (Structuurvisie Diemen, 2011)

Milieubeleidsplan Diemen 2009-2020

Het Milieubeleidsplan is een milieuvisie op hoofdlijnen. Het beleidsdocument is informatief en vooral gericht op de huidige situatie en ontwikkelingen die al gaande zijn of zijn geweest. Voor de beoordeling van de milieusituatie met betrekking tot de ontwikkeling van Bergwijkpark of de toetsing van het project biedt het Milieubeleidsplan nauwelijks doelstellingen, randvoorwaarden en uitgangspunten. De doelstellingen in de milieuvisie die relevant zijn voor de ontwikkeling van Bergwijkpark, betreffen de volgende:

- Bij herontwikkeling en nieuwbouw streeft de gemeente naar een goed leefklimaat met een zo laag mogelijke geluidsbelasting, afgestemd op de mogelijkheden die de betreffende locatie biedt.
- De externe veiligheid situatie wordt duidelijk in beeld gebracht en ruimtelijke ontwikkelingen worden aan het landelijke en regionale/gemeentelijke externe veiligheid beleid getoetst.

Sectoraal milieubeleid

Naast het overkoepelende milieubeleid en het Milieubeleidsplan zijn er nog een aantal sectorale milieubeleidsnota's die bij de beoordeling van de milieukwaliteit in Bergwijkpark van belang zijn. Het sectoraal milieubeleid dient voor zover relevant getoetst te worden. Het uitgangspunt is dat de herontwikkeling voldoet aan en/of past binnen het beleid van de gemeente Diemen. De volgende beleidsdocumenten worden bij de milieubeoordeling betrokken:

- Beleidsnota Hogere grenswaarde geluid – Beleid geldend voor herontwikkeling en nieuwbouw;
- Waterplan Diemen 2010-2028;
- Natuurbeleidsplan Diemen;
- Groenplan Diemen;
- Beleidslijn externe veiligheid (regio).

Duurzaamheid en klimaat

De gemeente Diemen heeft voor de lange(re) termijn (voor gebiedsontwikkeling) nog geen beleidsdocument met betrekking tot duurzaamheid en/of klimaat. Voor de ontwikkeling van Bergwijkpark is een afwegingskader voor de energietoepassingen opgesteld. De beleidsuitgangspunten en te maken afwegingen staan in paragraaf 7.2.

De ambitie van de gemeente is om Diemen in 2040 energieneutraal te laten zijn. Voor de korte termijn heeft de gemeente hiervoor het Actieplan energiebeleid 2013-2017 'Diemen verduurzamen en energieneutraal maken in 2040' vastgesteld.

3.6 Bestemmingsplannen

Bij het opstellen en vaststellen van het bestemmingsplan Bergwijkpark 2015 dient rekening te worden gehouden met de randvoorwaarden die de bestemmingsplannen van de omliggende gebieden opleggen. Het belangrijkste bestemmingsplan in de omgeving is het bestemmingsplan Bedrijventerreinen Diemen. Bij dat bestemmingsplan is een geluidszone met bijbehorende regels vastgelegd. De geluidszone ligt voor een gedeelte over het oosten van het plangebied van het bestemmingsplan Bergwijkpark 2015. In het vigerende bestemmingsplan Bergwijkpark Noord zijn met betrekking tot de geluidszone regels opgenomen.

Met betrekking tot het nieuwe bestemmingsplan in Amsterdam Zuidoost langs de Daalwijkdreef wordt bij het bestemmingsplan Bergwijkpark 2015 rekening gehouden met de aldaar geprojecteerde woningen.

3.7 Masterplan Bergwijckpark

In het 'Masterplan Bergwijckpark – aanpassing en verdere uitwerking' (als opvolger van het Strategisch Masterplan Bergwijckpark) zijn uitgangspunten en randvoorwaarden voor de herontwikkeling van Bergwijckpark opgenomen. De doelstellingen van het Masterplan zijn reeds in hoofdstuk 2 benoemd.

De uitgangspunten voor de planontwikkeling worden in paragraaf 4.2 beschreven. Deze worden betrokken bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit. Hieronder worden de in het Masterplan genoemde onderzoeksuitgangspunten benoemd.

Geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid

Bergwijckpark bevat een aantal geluidsintensieve zones vanwege de ligging langs verschillende infrastructuren. Het gaat met name om de Gooiseweg, de metrosporen en de treinsporen. Daarnaast speelt de ligging nabij Schiphol en bedrijventerrein Verrijn Stuart een rol. Bij verdere ontwikkeling is geluidsonderzoek nodig waaruit te nemen maatregelen moeten blijken.

Met betrekking tot luchtkwaliteit zal het effect van de voorgenomen activiteit ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan onderzocht moeten worden. Hieruit zal moeten blijken dat een toename van concentraties van luchtverontreinigende stoffen onder de norm blijft.

In het kader van externe veiligheid zal nieuw onderzoek moeten worden uitgevoerd op basis van de Basisnet gegevens. Bij planontwerpen dient aandacht te worden besteed aan externe veiligheid en dient overleg plaats te vinden met de brandweer. Voor de ruimtelijke plannen zullen berekeningen en de verantwoordingsplicht moeten worden uitgevoerd.

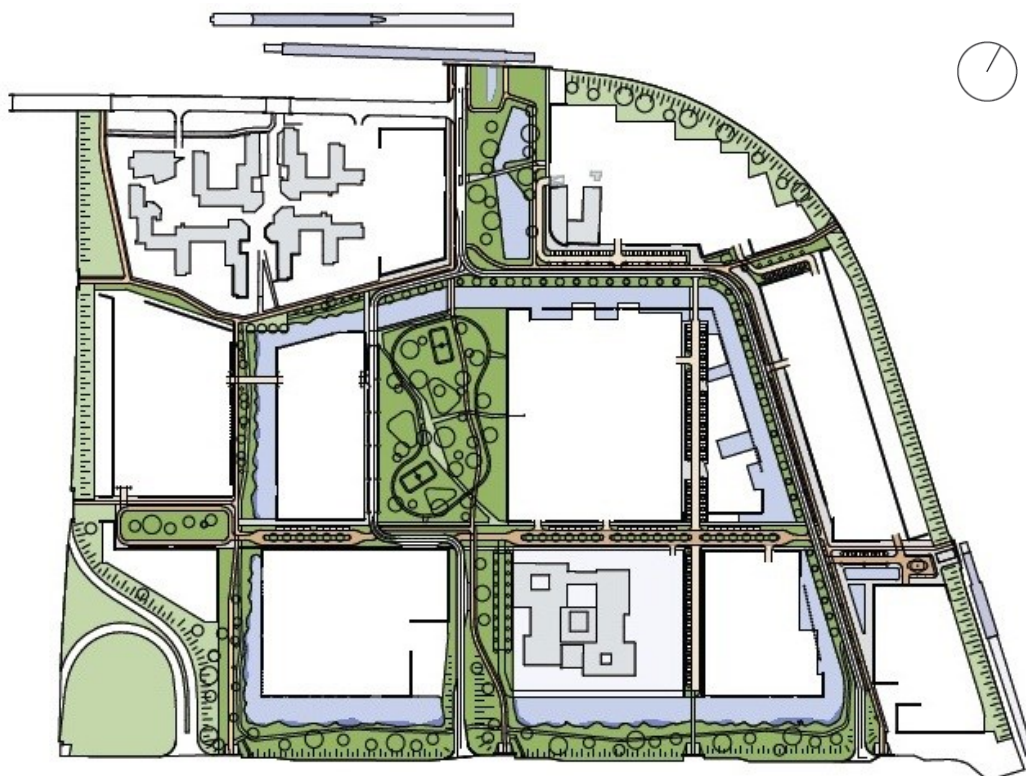
4. Voorgenomen activiteit

4.1 Algemeen

Het voornemen is om het gebied Bergwijkpark te transformeren van hoofdzakelijk een kantorengedebied naar een gebied met een combinatie van woningen, bijbehorende voorzieningen en enkele andere functies en gebouwen. De redenen voor de transformatie zijn in voorgaande hoofdstukken al benoemd, zoals leegstand en een gebrek aan dynamiek en toekomstbestendigheid. Om de doelen genoemd in hoofdstuk 2 te kunnen realiseren is het voor een groot deel het eenvoudigste om het gebied opnieuw in te richten. Dit houdt een omvangrijke transformatie in, met het afbreken van een groot aantal (voornamelijk) verouderde kantoorgebouwen en nieuwbouw van woningen. Het is de bedoeling dat de wegenstructuur verandert en de hoofdweg door het gebied meer op maaiveldhoogte komt te liggen. De huidige as, de Bergwijkdreef, wordt gesplitst waardoor de wegenstructuur ruimer wordt. Het plan is om bij de aanpassing van de wegenstructuur de bestaande kavelstructuur grotendeels te behouden.

De basis voor de voorgenomen activiteit is de visie en het bijbehorende ontwerp in het 'Masterplan Bergwijkpark – aanpassing en verdere uitwerking' aangevuld met een ruimtelijk programma. Op afbeelding 4.1 is het ontwerp van de voorgenomen activiteit weergegeven. In de nieuwe situatie wordt uitgegaan van woningbouw en nieuwe voorzieningen in de meeste delen van het plangebied. De gebouwen in het noordwesten van het plangebied blijven onaangeroerd omdat de meeste gebouwen onlangs zijn getransformeerd.

Afbeelding 4.1 Basis van de voorgenomen activiteit – Ontwerp in Masterplan Bergwijkpark



Ontwerp door KAW architecten en adviseurs, in 'Masterplan Bergwijkpark – aanpassing en verdere uitwerking' (2013)

Het doel is om een multifunctioneel gebied te creëren, waarbij de focus ligt op wonen. Daarvoor is nieuwbouw een welhaast onmisbaar onderdeel. Het gebied krijgt een hoogstedelijk karakter met (bijna) enkel gestapelde bouw. Daarbij kan er sprake zijn van enkele hoge gebouwen of gebouwdelen (hoogteaccenten). Om verschillende doelgroepen te bedienen zullen er verschillende typen gebouwen en woningen worden gerealiseerd.

Het voornemen is om maximaal 5.170 woningen in het plangebied te realiseren. Daarbij worden er dan voorzieningen gerealiseerd, bijvoorbeeld op de begane grond van appartementencomplexen. Het is de bedoeling dat deze voorzieningen hoofdzakelijk wijkgericht zullen zijn. Bij de nieuwbouw is men voornemens om verschillen in bouwhoogtes te hanteren. Op een aantal plaatsen in het noordelijke en oostelijke deel van het plangebied zullen hogere gebouwen verrijzen, van maximaal 52 meter hoogte.

Verder wordt voorgenomen om het park – het Bergwijkpark – te veranderen. Ter plaatse van de oostzijde van het huidige park en het middendeel van de huidige Bergwijkdreef komt een nieuw centraal gelegen park. Het nieuwe park wordt overzichtelijker en ligt centraler dan het huidige park. Op de plaats van het westelijke deel van het huidige park ontstaat ruimte voor andere functies, zoals wonen. Door het grotendeels verleggen en verlagen van de hoger gelegen Bergwijkdreef en de aanpassing van het park wordt het gebied zowel meer open als meer een geheel.

4.2 Masterplan Bergwijkpark

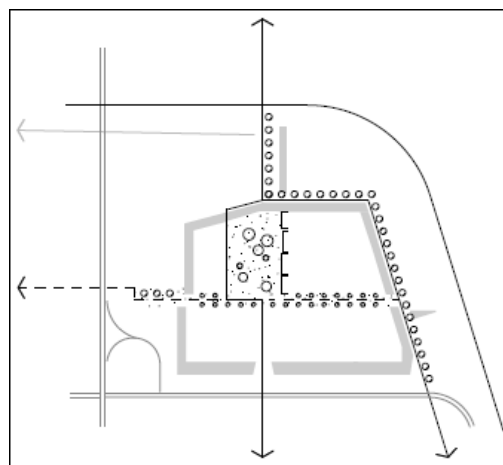
Achtergrond van de voorgenomen activiteit is het Masterplan Bergwijkpark. Het totale planoppervlak van het Masterplan is circa 42 hectare. Hierbij moet worden opgemerkt dat op dat oppervlak niet overal planontwikkeling mogelijk is. Het totale gebied waar planontwikkeling kan plaatsvinden is circa 35 hectare.

Bij de totstandkoming van het Masterplan zijn een aantal afwegingen gemaakt, onder andere met betrekking tot milieuaspecten. Daarnaast zijn een aantal structuurontwerpen en algemene uitgangspunten gehanteerd.

In het Masterplan is een nieuw raamwerk opgenomen. Dit raamwerk bestaat uit vier structuren die de ruggengraat gaan vormen van het nieuwe Bergwijkpark.

- Het eerste en meest opvallende element is het centraal gelegen nieuwe 'Central Park'. Bij het park is ook de nieuwe naastgelegen weg betrokken.
De overweging om het bestaande park te vervangen ligt in het gegeven dat voor de burger de gebruikswaarde van het huidige park laag is. Bij een toekomstig woongebied zal het park intensiever gebruikt worden. Het nieuwe park zal vanwege de inrichting dan ook beter gebruikt worden door omwonenden. Uitgangspunt voor het nieuwe park is dat het meer de uitstraling en allure van een stadspark zal hebben.
- Het tweede element is de nieuwe 'Bergwijkparkway' die de hoofdontsluiting van het gebied gaat vormen. Deze weg sluit aan de noordzijde aan op Diemen Zuid en aan de zuidoostzijde middels een nieuwe aansluiting op de Daalwijkdreef. In het Masterplan wordt de nieuwe weg langs het park niet bij de Bergwijkparkway betrokken, terwijl deze als 50 km/u weg en met bushaltes ook onderdeel zal uitmaken van de hoofdontsluiting.
- Een derde structurerend element is de oost-west georiënteerde 'Parklaan' die de ontsluiting vormt voor het binnengebied. De in het Masterplan genoemde optie om de Parklaan op termijn als autostraat door te verbinden naar het kantoorgebied ten (zuid)westen van het plangebied is niet meer aan de orde.
- Een vierde element is de 'Singelstructuur'. Deze waterstructuur wijkt aan de west- en zuidzijde enigszins af van de wegstructuur. Voor de beleving en de waterhuishouding heeft de singelstructuur een belangrijke functie.
- Bij de structuren worden op een aantal plekken 'Verbijzonderingen' in het raamwerk aangebracht.

Afbeelding 4.2 Ruggengraat nieuwe Bergwijkpark



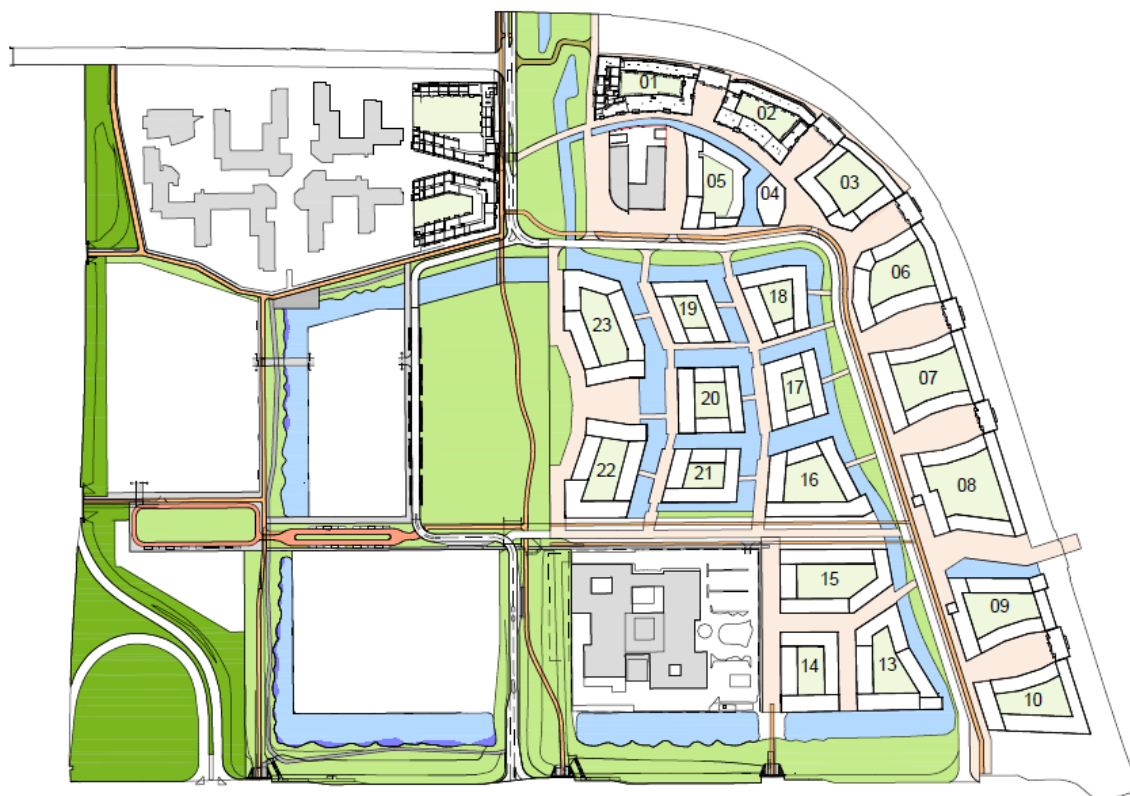
Uit de plannen ofwel voorgenomen activiteiten in het Masterplan zijn de volgende relevante (algemene) uitgangspunten op te maken:

- multifunctionaliteit;
- meerdere doelgroepen;
- contrast met de vernieuwing van Amsterdam Zuidoost;
- overzichtelijk gebied, onder meer in het kader van sociale veiligheid;
- duurzame gebiedsontwikkeling, vooral in de zin van de manier waarop met de ontwikkeling wordt omgegaan;
- geen gedetailleerde architectonische voorschriften;
- rekening houden met ecologie en een groene inrichting;
- realisatie van 60.000 m² groen en water (waarbij de verdeling niet is bepaald).

4.3 Concept stedenbouwkundige uitwerking

Inmiddels is er voor een groot deel van het plangebied, het (noord)oostelijke deel, een nader uitgewerkt Stedenbouwkundig Plan, dat is gemaakt in opdracht van projectontwikkelaar Bergwijkstadspark BV. Voor de rest van het plangebied is nog geen nader ontwerp met een kavelinvulling uitgewerkt. Het concept van het hiervoor genoemde stedenbouwkundig plan is weergegeven op afbeelding 4.3, waarbij de ontwerpelementen van het Masterplan Bergwijkpark zijn opgenomen in de rest van het plangebied. Beide concept stedenbouwkundige ontwerpen geven een enigszins fictief eindbeeld, al ligt bijvoorbeeld de structuur van het concept stedenbouwkundig ontwerp van de projectontwikkelaar wel grotendeels vast. De kavelstructuur in het westelijke deel ligt op basis van het Masterplan in principe ook vast; dit deelgebied is van onder meer de gemeente en woningcorporatie De Key. Ter plaatse van de hogeschool Inholland, een apart deelgebied, wordt eveneens rekening gehouden met een mogelijke transformatie naar woningbouw. Bij het stedenbouwkundig ontwerp moet worden opgemerkt dat voor Blok 1, Blok 2 en de tussenliggende toren reeds een omgevingsvergunning voor bouw is afgegeven.

Afbeelding 4.3 Stedenbouwkundige kaart, met het concept Stedenbouwkundig Plan van de projectontwikkelaar en deels het Masterplan-ontwerp



Ontwerpideeën (rechts) zijn van Soeters Van Eldonk architecten

4.4 Onderdelen en overige uitgangspunten voorgenomen activiteit

Structuur en verkeer

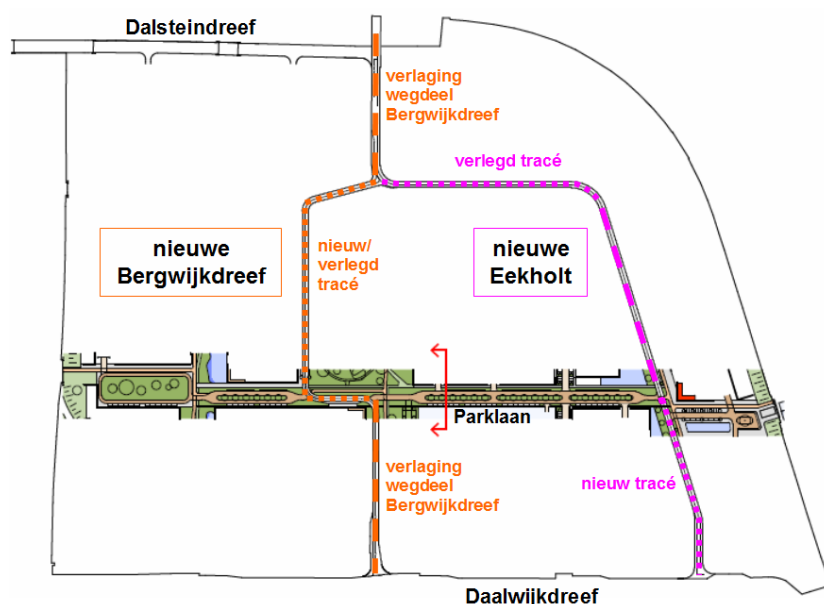
Ten opzichte van de huidige situatie wordt de kavelstructuur uitgebreid. De huidige hoofdkavelstructuur blijft aan de oostzijde grotendeels hetzelfde, al kunnen kavels wel worden opgesplitst of aangepast. In het Masterplan-ontwerp is de bestaande kavelstructuur goed terug te vinden. In de stedenbouwkundige uitwerking voor het (noord)oostelijke gebied zijn de tussenliggende infrastructuurlijnen te zien. Ten opzichte van de huidige situatie verandert voornamelijk (de structuur van) het westelijke deel van het gebied. De waterstructuur zal in het hele gebied duidelijker aanwezig zijn en de totale wateroppervlakte zal toenemen.

De huidige verkeersstructuur wordt aangepast. De grotendeels nieuwe weg die door het plangebied zal lopen wordt in het Masterplan de 'Bergwijkdreef' genoemd. Die weg bestaat uit de vernieuwde Bergwijkdreef en de vernieuwde Eekholt.

De nieuwe Bergwijkdreef vervangt voor een groot deel de bestaande weg en kent een andere structuur, met een omlegging naar het westen om het nieuwe park. De nieuwe weg wordt een stuk lager dan de huidige weg, vooral het middendeel. Het middendeel komt ongeveer op maaiveldniveau te liggen.

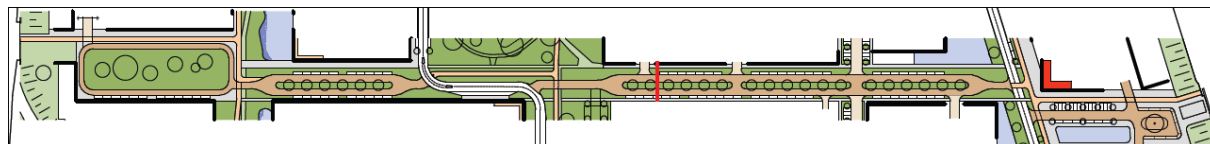
De nieuwe Eekholt volgt aan de oostzijde deels de bestaande route. Het voornemen is om de knik in de huidige Eekholt te laten verdwijnen, en daar een zijstraat met een klein plein te creëren naar het metrostation Verrijn Stuartweg. De doorgaande route van de nieuwe Eekholt ligt grotendeels parallel aan het bestaande fietspad. Het nieuwe zuidelijke tracé van de Eekholt vraagt om een nieuwe aansluiting op de Daalwijkdreef. Daarmee verdwijnt tevens het huidige kruispunt in de bocht aan het einde van de Daalwijkdreef.

Afbeelding 4.4A Hoofdwegenstructuur voorgenomen activiteit



Tussen de nieuwe Bergwijkdreef en de nieuwe Eekholt komt de Parklaan te liggen, in een 30 km/u zone. Deze nieuwe straat wordt ingericht met klinkers. De Parklaan komt op het tracé van het huidige fietspad te liggen. Ten westen van de nieuwe Bergwijkdreef gaat de Parklaan verder richting de nieuwe kavels. Met de Parklaan wordt een groot aantal kavels ontsloten. De overige nieuwe straten en zijstraten zullen ook worden ingericht voor lage snelheden (≤ 30 km/u).

Afbeelding 4.4B Parklaan – Ontwerp in Masterplan Bergwijkpark



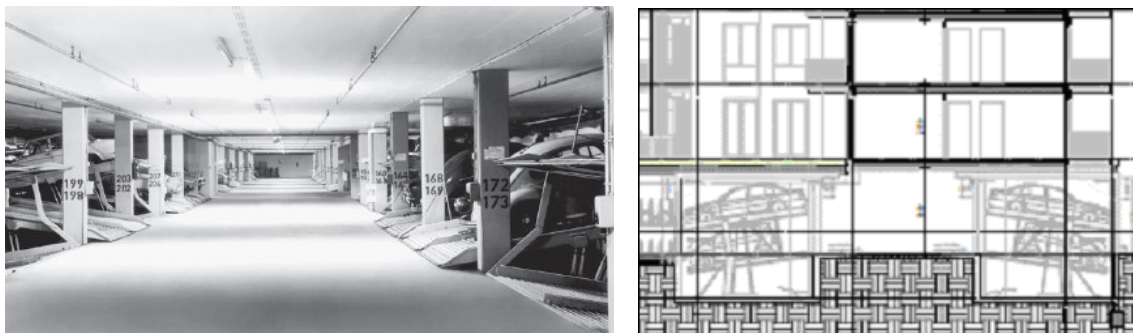
De fietspadenstructuur verandert ook deels, met name ter plaatse van de Bergwijkdreef. De ongelijkvloerse kruisingen in het midden van het plangebied verdwijnen.

Parkeren

Vanwege onder andere de goede openbaar vervoervoorzieningen bij het plangebied is het voornemen om het aantal parkeerplaatsen relatief beperkt te houden. In het Masterplan Bergwijkpark is vastgelegd dat voor de toekomstige bewoners minimaal 0,3 parkeerplaatsen per woning moet worden gerealiseerd, en dat voor bezoekers minimaal 0,25 parkeerplaatsen per woning moet worden gerealiseerd. De aanvullende parkeernorm is 0,3 parkeerplaatsen per woning voor bewonersparkeren. Hiermee is er sprake van een voorgenomen parkeernorm van 0,55 of 0,85 parkeerplaatsen per woning. De parkeerplaatsen voor bezoekers van bewoners kunnen ook gebruikt worden door de bezoekers van wijkgerichte voorzieningen. Voor voorzieningen met een grotere te verwachten behoefte aan parkeerplaatsen zal, afhankelijk van het type voorziening, een aanvullende parkeernorm van toepassing zijn.

Voor de bewoners worden in de woongebouwen parkeerplaatsen gerealiseerd. Er worden flexibele en relatief compacte parkeergarages gerealiseerd. Daarbij wordt er ruimte gereserveerd voor meerdere lagen en wordt een systeem met parkeerliften toegepast (indien er sprake is van meerdere parkeerlagen). Op afbeelding 4.4C is een voorbeeld van een parkeergarage met parkeerliften weergegeven. Het bezoekersparkeren voor woningen en voorzieningen wordt in de openbare ruimte gerealiseerd, zowel binnen als buiten de kavels, bijvoorbeeld ook langs de nieuwe Eekholt.

Afbeelding 4.4C Voorbeeld van parkeergarage met parkeerliftsysteem



Het streven is om mensen zoveel mogelijk van het openbaar vervoer en de fiets gebruik te laten maken. Daarbij wordt tevens gestreefd naar een lager autobezit en autogebruik, om daarmee een lagere parkeervraag te bewerkstelligen. Om dit te realiseren zullen de woningen veel zijn gericht op doelgroepen die minder een auto nodig hebben, zal er veel informatie worden verschaft aan onder meer (toekomstige) bewoners over de lagere parkeernorm, en zal er worden gewerkt met gereguleerd parkeren.

Voorzieningen

Met de voorgenomen activiteit zal een groot aantal woningen worden gerealiseerd. Daarom zal er (op termijn) vraag ontstaan naar bepaalde voorzieningen. Het realiseren van wijkgerichte voorzieningen sluit aan op de doelen van het Masterplan Bergwijkpark. Voorzieningen zullen voornamelijk worden gerealiseerd op de begane grond van appartementencomplexen ofwel in de plinten van gebouwen. In vooral de gebouwen direct gelegen aan de Eekholt en langs het nieuwe park kunnen voorzieningen zoals kleine winkels, sportfaciliteiten en drink- en eetgelegenheden worden gesitueerd. Specifieke voorbeelden zijn: (afhaal)restaurants, cafés, snackbars, broodjeszaken/bakkers en fitness. Andere mogelijkheden zijn: diverse maatschappelijke voorzieningen, overnachtinggelegenheden, kinderopvang en wasserettes.

Een deel van de vraag naar maatschappelijke voorzieningen, zoals huisartsenpraktijken, fysiotherapie en een apotheek, kan in het plangebied worden geaccommodeerd. De mogelijke vraag naar andere (grotere) maatschappelijke voorzieningen, zoals basisscholen, verzorgingstehuizen en sporthallen, wordt waarschijnlijk niet in het plangebied geaccommodeerd.

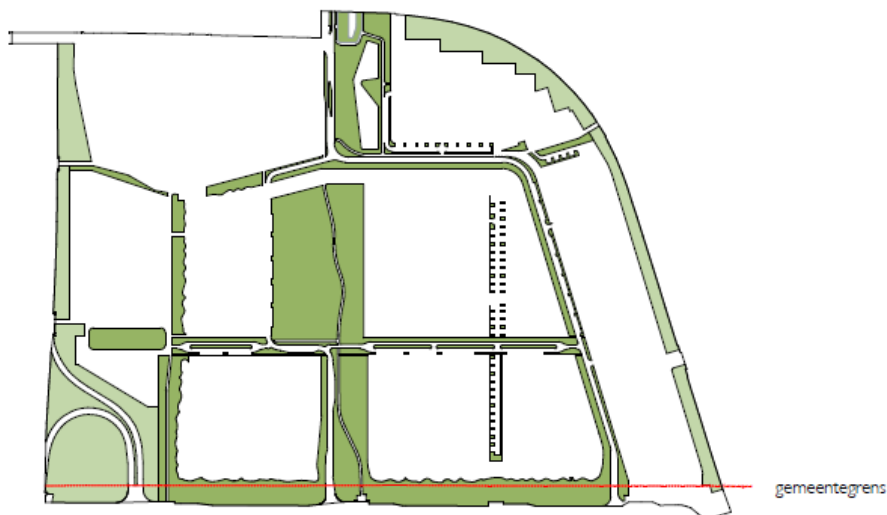
Transformatie, fases en bestaande functies/bestemmingen

De gemeente is voornemens om het plangebied Bergwijpark gefaseerd te transformeren, dusdanig dat er geen versnippering ontstaat. Het slopen van (oude) gebouwen kan, maar is niet op voorhand een uitgangspunt of direct noodzakelijk. Tevens wordt sloop aan de rand van het plangebied zo lang mogelijk uitgesteld. Goed functionerende gebouwen, zoals het kantoorgebouw met daarin Zorginstituut Nederland, blijven behouden. Andere functies en gebouwen zoals de (tijdelijke) studentenhuisvesting van De Key en de hogeschool kunnen zo lang mogelijk behouden blijven.

Ecologie en groen

Een wezenlijk onderdeel van het Masterplan Bergwijpark is om rekening te houden met ecologie en een groene inrichting. Uitgangspunt is een stevige groenstructuur in de nieuwe woonwijk. De groenstructuur van het Masterplan is weergegeven op afbeelding 4.4D, waarvan het groen aan de noord- en oostzijde grotendeels buiten het plangebied van het bestemmingsplan valt, evenals het groen buiten de gemeentegrens. In het Masterplan is aangegeven dat er uiteindelijk binnen de nieuwe inrichting voor Bergwijpark 60.000 m² (6 hectare) openbaar groen en water zal moeten zijn, waarbij niet een oppervlakteverdeling tussen groen en water is gegeven. Bij de concept stedenbouwkundige uitwerking ligt de (gezamenlijke) oppervlakte aan groen en water ruimschoots boven de 60.000 m².

Afbeelding 4.4D Openbaar groen in vernieuwde situatie, in Masterplan Bergwijpark



De taluds van de (grootschalige) infrastructuur vormen momenteel een robuuste groenstructuur die het gebied omsluit. Deze groenstructuur moet behouden blijven. Daarmee kunnen flora en fauna soorten in stand worden gehouden of kan er ruimte blijven voor dierenpopulaties. Aandachtspunten hierbij zijn sociale veiligheid vanwege de dichte begroeiing en uitstraling.

Uitgangspunt van het Masterplan is dat de groenstructuur aan de randen van het plangebied gekoppeld wordt met de interne groenstructuur. Delen van de toekomstige groene hoofdstructuur binnen het plangebied zullen sterker met elkaar worden verbonden dan in de huidige situatie. De bestaande, hernieuwde en nieuwe waterpartijen zullen zoveel als mogelijk aan (tenminste) één zijde als een natuurvriendelijke oever worden ingericht.

Bij planuitwerking dient te worden gekeken naar de mogelijkheden voor ecologische verbindingen naar omliggende gebieden.

Een belangrijk uitgangspunt is het groen beter beleefbaar te maken en dit geldt ook voor het water. Verder is het mogelijk om het te ontwikkelen gebied direct een meer kwalitatieve groene uitstraling te geven, onder andere door hergebruik van goede bomen.

5. Alternatieven en referentiesituaties

5.1 Uitgangspunten

In een MER worden alternatieven vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie gaat uit van de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling. Hierbij is de autonome ontwikkeling de situatie en ontwikkeling die zich voordoet indien de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. In de milieueffectrapportage voor Bergwijkpark worden twee referentiesituaties gehanteerd.

In het MER Bergwijkpark is één planalternatief onderzocht. Het alternatief gaat uit van een hoge ofwel maximale invulling. Het alternatief gaat uit van de structuur in het Masterplan Bergwijkpark. De invulling van het alternatief 'de Voorgenomen Activiteit' wordt beschreven in paragraaf 5.2. Voor het (plan)alternatief is in het kader van de fasering ook een variant gehanteerd.

Twee referentiesituaties

De referentiesituatie is gelijk aan een mogelijke of te verwachten autonome ontwikkeling. Voor het bestemmingsplan gaat het om de situatie na een periode van tien jaar. Daarbij moet ook worden bekeken welke autonome ontwikkeling het vigerende bestemmingsplan mogelijk maakt en in hoeverre de nu toegestane bestemmingen al in het plangebied zijn gerealiseerd. De verwachting is dat een volledige invulling van het vigerende bestemmingsplan niet realistisch is. Daarom worden er in het MER twee referentiesituaties gehanteerd. De ene referentiesituatie is gebaseerd op de huidige situatie (aanhoudende leegstand), een reële referentiesituatie. De andere, de juridische referentiesituatie, is gebaseerd op wat theoretisch en planologisch-juridisch met het vigerende bestemmingsplan mogelijk is. De referentiesituaties worden in paragraaf 5.3 nader omschreven.

Afwegingen voor het hanteren van één planalternatief

Bij de voorgenomen activiteit en het desbetreffende woningbouwproject is één invulling wat betreft de structuur en de aantallen woningen en voorzieningen in beeld. Er is sprake van één hoofdstructuur; die is gebaseerd op het Masterplan Bergwijkpark (2013). De voorgenomen activiteit betreft het realiseren van gestapelde woningen en bijbehorende voorzieningen. Daarnaast blijven er in het plangebied enkele bestaande functies behouden, zoals twee kantoorgebouwen en de studentenhuisvesting in de Campus, alle in het noorden van het plangebied.

De keuze voor transformatie in het gehele plangebied naar een multifunctioneel gebied met voornamelijk woningen, ligt vanwege de hoofdaanleiding voor de aanpak van het gebied voor de hand. Een invulling met relatief veel kantoren is vanwege de grote leegstand niet aan de orde en tevens niet van belang.

Daarom is er sprake van één alternatief dat uitgaat van maximale bebouwing op basis van het Masterplan Bergwijkpark (2013) en het concept Stedenbouwkundig Plan van de projectontwikkelaar. Dit planalternatief wordt het hoofdalternatief genoemd. Het hoofdalternatief heeft (in grote mate) betrekking op het voorgenomen ruimtelijke programma en de voorgenomen ruimtelijke structuur die in het bestemmingsplan wordt vastgelegd²⁵. Alternatieven met een lagere invulling zijn in mindere mate relevant. Een alternatief met veel woningen is bij deze transformatie een 'worst-case' benadering met betrekking tot de milieueffecten. Daarnaast is wel een tussenfase variant onderzocht, waarbij sprake is van andere (tijdelijke) effecten. Deze tussenfase variant is ook onderzocht om een beeld te geven van een situatie die kan ontstaan als er sprake is van een tegenvallende woningmarkt in de komende tien jaar.

Structuur

Bij de voorgenomen activiteit zijn geen aanvullende structureelalternatieven of -varianten in beeld. Uit onder andere milieuoverwegingen zijn geen alternatieven voorgesteld die de hoofdstructuur veranderen, ten opzichte van de structuur in het Masterplan. Bij de keuze voor de structuur van het Masterplan, en daarmee het hoofdalternatief, hebben de volgende afwegingen een rol gespeeld:

- Een directe aansluiting op de toe- en afritten van de Gooiseweg kan leiden tot extra verkeer in het plangebied en daarmee tot ongewenste verkeerseffecten, geluidsbelasting/geluidhinder en directe luchtverontreiniging.

²⁵ Er kan in het bestemmingsplan (lichtelijk) van het hoofdalternatief worden afgeweken indien dit binnen de kaders van het milieuonderzoek en de wet- en regelgeving past.

- Meer aansluitingen op de Daalwijkdreef leidt tot meer geluidhinder en/of tot hoge geluidsbelastingen op meer gevels, en is verkeerstechnisch lastig inpasbaar.
- Hoogbouw langs de Gooiseweg en de metrolijn is gewenst om de geluidsbelasting/geluidhinder in (de rest van) het plangebied te beperken.
- Het in stand houden van het park en de directe omgeving, met of zonder opknapbeurt, biedt geen totaaloplossing voor de opgaven met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit, functionaliteit en sociale veiligheid genoemd in hoofdstuk 2.
- Het niet aanpassen van de Bergwijkdreef houdt de scheiding in het gebied in stand.

5.2 Alternatief 'de Voorgenomen Activiteit'

Zoals reeds is aangegeven wordt bij de milieueffectrapportage in het kader van de (her)ontwikkeling van Bergwijkpark één planalternatief gehanteerd; deze wordt beschouwd als het hoofdalternatief. Het alternatief is in feite de in hoofdstuk 4 beschreven voorgenomen activiteit en is gericht op een hoog aantal woningen middels gestapelde woningen en hoogbouw. In aanvulling op de algemene beschrijving en uitgangspunten van de voorgenomen activiteit wordt hieronder ingegaan op de invulling per deelgebied en per fase.

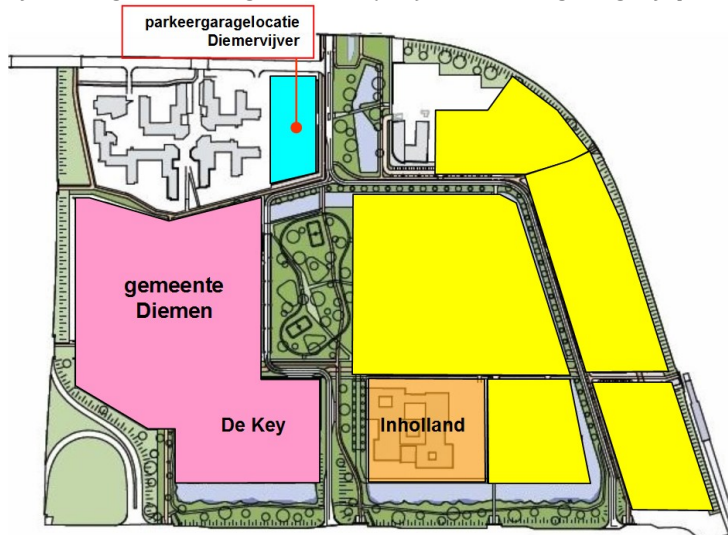
Programma en invulling

Het woningbouwprogramma behorend bij het hoofdalternatief bestaat in feite uit vier delen. Het grootste, (noord)oostelijke, deel maakt onderdeel uit van het Stedenbouwkundig Plan van Bergwijkstadspark BV. Het westelijke deel behoort tot onder meer de gemeente Diemen en woningcorporatie De Key. Daarnaast zijn er nog twee aan de rand gelegen deelgebieden: in het ene gebied staat de hogeschool Inholland en in het andere gebied bevindt zich de parkeergarage Diemervijver met daarnaast een parkeerterrein (P+R).

Het totale aantal nieuwe woningen in het hoofdalternatief is 5.170, waarvan:

- 3.130 woningen in het deel langs de nieuwe Eekholt en met het middengebied Wildenborch (dit betreft ongeveer het gele gebied op afbeelding 5.2A);
- 1.300 woningen in het deel van de gemeente Diemen en woningcorporatie De Key;
- 440 woningen in het deelgebied van Inholland;
- 300 woningen in het deelgebied met parkeergarage Diemervijver en naastgelegen parkeerterrein.

Afbeelding 5.2A Deelgebieden²⁶ (her)ontwikkeling Bergwijkpark



Voor de parkeergaragelocatie in het deelgebied Diemervijver, naast de Campus, was een gebouw ontworpen dat Meditranee werd genoemd.

²⁶ De deelgebieden zijn indicatief en komen niet exact overeen met de wijzigingsgebieden van het bestemmingsplan.

Voor het deel waarvoor door projectontwikkelaar Bergwijkstadspark BV een stedenbouwkundige uitwerking is gemaakt, geldt dat (nog) niet alle gronden in bezit van Bergwijkstadspark BV zijn. Voor veel van de gronden waarvoor een nader stedenbouwkundig ontwerp is gemaakt bestaat de mogelijkheid dat Bergwijkstadspark BV of een andere partij deze gronden tot herontwikkeling zal brengen.

Het programma is gebaseerd op het concept stedenbouwkundig plan van Bergwijkstadspark BV, de eerste gebouwontwerpen en de berekende hoeveelheid bruto vloeroppervlakte (bvo) en gebruiksoppervlakte (gbo) per gebouw, en een gemiddelde woninggrootte van bijna 70 m² gbo.

Voor de deelgebieden van de gemeente en De Key is nog volledig onbekend hoe de gebouwen er uit komen te zien en waar de gebouwen precies komen te staan. Tevens is de invulling van de kavels nog niet stedenbouwkundig uitgewerkt. Er wordt voor de milieueffectrapportage uitgegaan van een fictieve invulling. Dit geldt ook voor eventuele nieuwbouw op de locatie van Inholland. Voor de invulling van deze deelgebieden is uitgegaan van een dichtheid van 200 woningen per hectare bouwkaaveloppervlak. Deze dichtheid is gebaseerd op de dichtheid waarvan sprake is bij het concept stedenbouwkundig plan van Bergwijkstadspark BV.

De totale of algemene dichtheid in het te ontwikkelen gebied, dus inclusief openbare ruimte en dergelijke, ligt behoorlijk lager dan de dichtheid per hectare kavel. Uitgaande van 35 hectare, is de dichtheid ongeveer 148 nieuwe woningen per hectare.

Bovenstaande benadering en de toevoeging van de Inholland-locatie hebben er toe geleid dat ten opzichte van de NRD het totale aantal nieuwe woningen is gestegen van 4.250 naar 5.170 woningen. Bij de NRD was deze informatie nog niet beschikbaar.

Voor alle woningen wordt uitgegaan van appartementen met gemiddeld 2,0 personen per woning. Dit is gebaseerd op de gemiddelde woninggrootte en de hoge woningdichtheid waarvan is uitgegaan.

Naast woningen wordt er ook ruimte gereserveerd voor voorzieningen. Deze voorzieningen zullen hoofdzakelijk een wijkgerichte functie hebben, oftewel zullen vooral bedoeld zijn voor de bewoners van Bergwijkpark. In totaal is het voorzieningenprogramma 15.730 m² bruto vloeroppervlakte (bvo), waarbij de samenstelling als volgt is:

- 9.250 m² bvo in het deel langs de nieuwe Eekholt en met het middengebied Wildenborch (dit betreft ongeveer het gele gebied op afbeelding 5.2A);
- 2.600 m² bvo in het deel van de gemeente Diemen en woningcorporatie De Key;
- 880 m² bvo in het deelgebied van Inholland;
- 3.000 m² bvo in het deelgebied met parkeergarage Diemervijver en naastgelegen parkeerterrein.

Voor de invulling van de deelgebieden van de gemeente en De Key en de Inholland-locatie is uitgegaan van 2 m² bvo voorziening per nieuwbouwwoning.

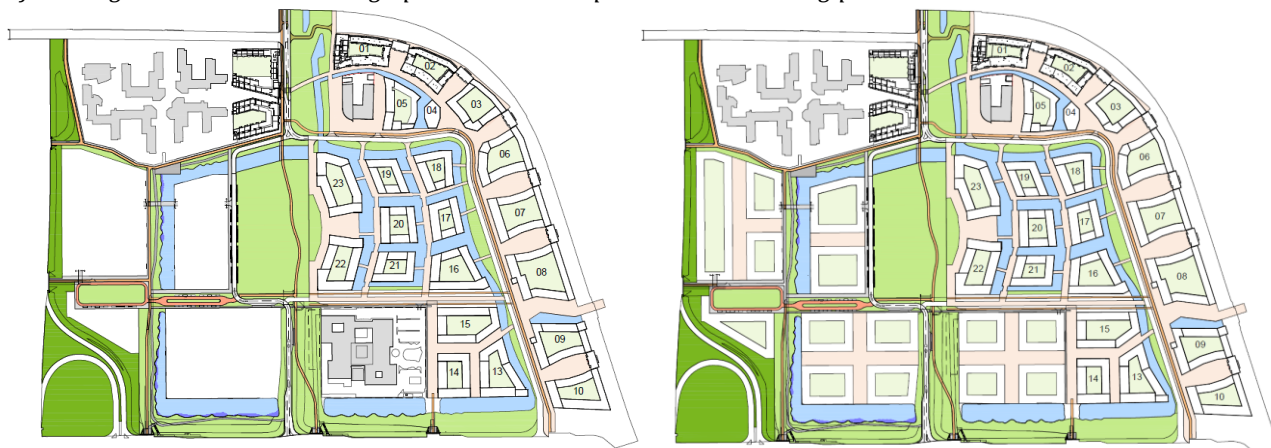
Fictieve (stedenbouwkundige) invulling

Voor het uitvoeren van het milieuonderzoek is een representatieve invulling van de wijzigingsgebieden gehanteerd. Deze stedenbouwkundige invulling is fictief. De fictieve invulling ten behoeve van het milieuonderzoek is op afbeelding 5.2B weergegeven.

Een deel van de fictieve invulling is gebaseerd op het concept stedenbouwkundig plan benoemd in paragraaf 4.3. Vanwege het karakter van het bestemmingsplan is voor het deel met dat uitgewerkte stedenbouwkundig plan formeel gezien ook sprake van een fictieve invulling. Het betreft namelijk een globaal kaderstellend bestemmingsplan met wijzigingsbevoegdheden.

In de milieuonderzoeksrapporten komen twee verschillende fictieve ontwerpen naar voren. Het verschil tussen de fictieve ontwerpen beperkt zich tot de invulling van de kavels van de deelgebieden van de gemeente, De Key en Inholland. De verder uitgewerkte invulling van die kavels is later tot stand gekomen, ten behoeve van de onderzoeken naar de geluidssituatie, luchtkwaliteit en waterhuishouding. Het verschil in kaartmateriaal heeft geen invloed op de onderzoeksresultaten.

Afbeelding 5.2B Fictieve invulling op basis van concept stedenbouwkundig plan voor het milieuonderzoek

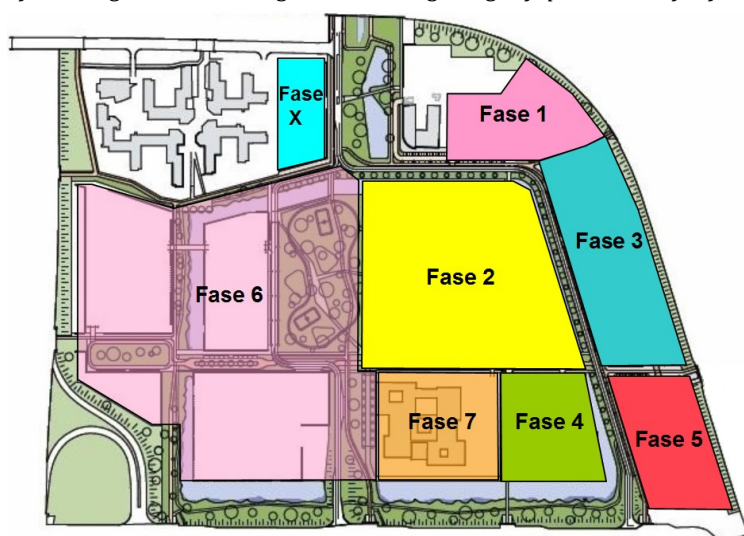


Fasering

De transformatie van Bergwijkpark zal in meerdere fases plaatsvinden. De hoofdfasering is weergegeven op afbeelding 5.2C. De fasering is gebaseerd op het eigendom van gronden, investeringsmogelijkheden en de kenmerken van deelgebieden.

De invulling van de fases is weergegeven in tabel 5.1. Daarbij is de invulling met betrekking tot de hoeveelheid voorzieningen in hoofdlijnen aangegeven.

Afbeelding 5.2C Fasering ontwikkeling Bergwijkpark in hoofdlijnen ²⁷



Tabel 5.1 Invulling fases

Fase	woningen	voorzieningen (m ² bvo)
1	340	750
2	1.200	3.500
3	680	2.500
4	530	1.000
5	380	1.500
6	1.300	2.600
7	440	880
X	300	3.000
Totaal	5.170	15.730

²⁷ De fasegebieden zijn indicatief en komen niet exact overeen met de wijzigingsgebieden van het bestemmingsplan.

Voor het deelgebied met parkeergarage Diemervijver nabij station Diemen Zuid (fasegebied X) is nog onbekend wanneer planrealisatie zal plaatsvinden. Het uitgangspunt is wel dat het vóór fase 6 is ontwikkeld. De verwachting is dat het samenloopt met fases 1 en 2.

Bij fase 6 verdwijnt het huidige park (Bergwijkpark) in zijn geheel en komt er een nieuw kleiner park voor in de plaats. Dit nieuwe park komt centraler te liggen.

Tijdelijke situaties, en onderzoeksvariant tussenfase

De gefaseerde realisatie leidt tot tijdelijke situaties, die variëren in duur en in de mate waarin deze situaties van invloed zijn op de milieueffecten. De deelfasering is in dit stadium niet bekend en er kan nog veel veranderen in de fasering. De consequenties van de fasering zijn globaal in te schatten.

Na fase 5 kan een tijdelijke of tussentijdse situatie ontstaan die in sterke mate van invloed is op de milieueffecten en de verkeerssituatie. De bestaande gebieden en gebouwen behorende bij de fases 6 en 7 kennen tevens functies die van belang kunnen blijven, zoals het park, ruimte voor dieren (leefgebied), studentenwoningen en een hogeschool. Anderzijds betekent het uitblijven van de omlegging van de Bergwijkdreef (in fase 6) dat de geluidsbelasting op de gebouwen gerealiseerd in fase 2 hoger zal zijn. Het blijven van hogeschool Inholland in Bergwijkpark kan er toe leiden dat fase 7 uitblijft.

De tijdelijke situaties die gedurende de fases 1 t/m 5 kunnen ontstaan zijn in principe van korte duur.

Variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' (onderzoeksvariant)

Met bovengenoemde tijdelijke en/of tussentijdse situatie is er in feite een variant op de voorgenomen activiteit, zie afbeelding 5.2D. De tussensituatie is daarom een onderzoeksvariant, en is te beschouwen als een variant gerelateerd aan de fasering. De tussensituatie/-fase zou kunnen ontstaan wanneer er sprake is van minder vraag naar woningen dan bij het hoofdalternatief. Het milieuonderzoek heeft met deze tijdelijke/tussentijdse situatie rekening gehouden voor zover dit relevant is. De variant is een tussenfase van de voorgenomen activiteit (VA).

Voor de variant is onderzoek verricht met de volgende input:

- fases 1 t/m 5 + fase X: 3.430 woningen en 12.250 m² bvo voorzieningen;
- de bestaande functies in fasegebieden 6 en 7.

Bij de variant tussenfase is de Parklaan niet aangesloten op de Bergwijkdreef omdat het zuidelijke deel van die weg dan nog verhoogd ligt. Fietsverkeer kan daar de Bergwijkdreef nog ongelijkvloers kruisen.

Afbeelding 5.2D Variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' (VA)



5.3 Referentiesituaties

5.3.1 Algemeen

Bij milieueffectrapportages worden om goede vergelijkingen te maken één of meer referentiesituaties gehanteerd. Referentiesituaties gaan uit van hetzelfde toekomstjaar als de voorgenomen activiteit. Dit is het jaar aan het einde van de beschouwde autonome ontwikkeling en in principe het eindjaar van de milieubeoordeling. Het startpunt is de huidige situatie of het besluitjaar. Het gaat om de autonome ontwikkeling vanaf het jaar waarin een besluit wordt genomen; in dit geval het bestemmingsplanbesluit. Het toekomstjaar of eindjaar ligt tien jaar verder. Tien jaar is namelijk de planperiode en gebruikelijke onderzoekshorizon van een bestemmingsplan. In deze situatie is het toekomst- of zichtjaar 2025, met soms een doorkijk verder in de toekomst.

Bij milieuonderzoek komt veelal ook de huidige situatie aan bod. In een MER is het echter de bedoeling om de milieueffecten van de voorgenomen activiteit te vergelijken met een situatie in de toekomst. De milieueffecten vanwege de voorgenomen activiteit over tien jaar worden vergeleken met de effecten vanwege de autonome ontwikkeling over tien jaar. De situatie die is ontstaan met de autonome ontwikkeling, waarbij de voorgenomen activiteit dus niet is gerealiseerd, wordt de referentiesituatie genoemd. Het referentiejaar is in dit geval 2025.

5.3.2 Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn van belang in het milieuonderzoek. De referentiesituaties gaan enkel uit van autonome ontwikkelingen. Bij het milieuonderzoek naar de voorgenomen activiteit dient eveneens met een aantal autonome ontwikkelingen rekening te worden gehouden.

In paragraaf 5.1 en 5.3.1 is de rol van autonome ontwikkeling benoemd. De autonome ontwikkeling is niet in alle gevallen eenduidig te bepalen. De autonome ontwikkeling met betrekking tot leegstand, die van belang is voor de referentiesituatie, is gebaseerd op de huidige situatie en de afgelopen jaren.

In de autonome ontwikkelingsituatie zal de hoge leegstand naar verwachting aanhouden. Ten opzichte van de huidige situatie kan een kleine verbetering mogelijk zijn. In principe is het mogelijk dat (over tien jaar) sommige kantoorgebouwen weer volop worden gebruikt als kantoor of dat kantoorgebouwen worden vervangen door nieuwe kantoorgebouwen, maar dit is niet reëel te noemen.

In het plangebied doet zich één duidelijke autonome ontwikkeling voor. In het uiterste noorden van het plangebied worden langs de metrosporen drie woongebouwen gerealiseerd en daarmee zal de stedenbouwkundige/ruimtelijke invulling van het direct omliggende gebied ook veranderen. Buiten het plangebied doen zich ook enkele (concrete) autonome ontwikkelingen voor.

Bij de autonome ontwikkeling zijn naast ruimtelijke ontwikkelingen ook een aantal algemene (externe) ontwikkelingen van belang, zoals technische en klimaatgerelateerde ontwikkelingen. Deze algemene ontwikkelingen zijn op alle toekomstsituaties van toepassing.

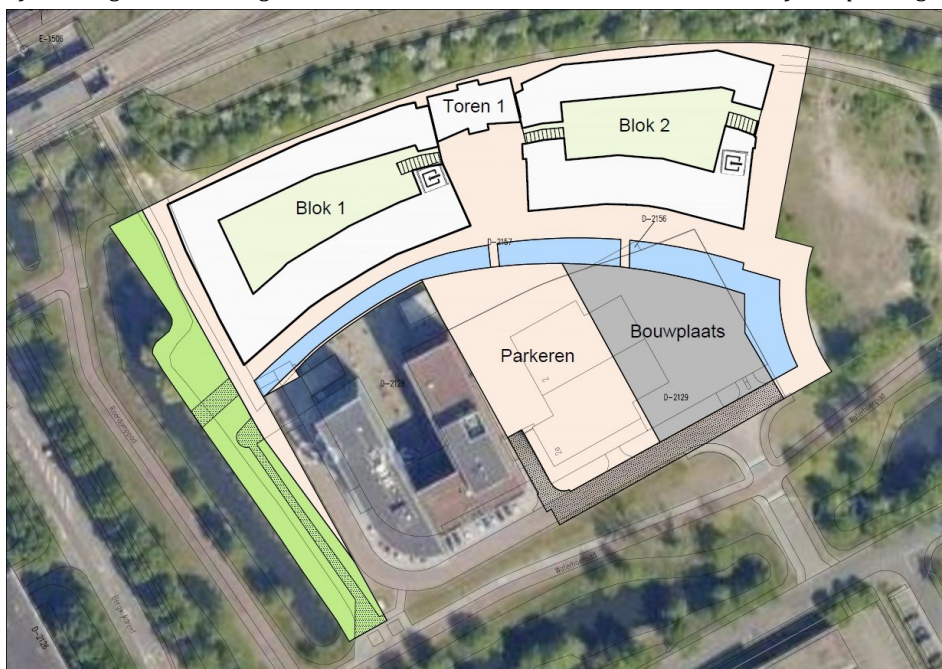
Bij de (mogelijke) autonome ruimtelijke ontwikkelingen gaat het om alle voorgenomen ontwikkelingen waarover besluiten zijn genomen. Zolang er geen formeel besluit is genomen over voorgenomen activiteiten die vigerende bestemmingsplannen of omgevingsvergunningen niet toestaan, is er (juridisch) geen sprake van (de mogelijkheid tot) realisatie. Tot de 'harde' autonome ontwikkeling in het plangebied behoort de ontwikkeling van de eerder genoemde drie woongebouwen, omdat het zo goed als zeker is dat deze gebouwen in 2025 zullen zijn gerealiseerd (en omdat het een concreet plan betreft waarover reeds een formeel besluit is genomen). De drie woongebouwen betreffen Blok 1, Blok 2 en de tussenliggende Toren 1 op afbeelding 5.3A. In totaal gaat het om circa 250 à 260 woningen/appartementen²⁸, waarbij het aantal woningen afhangt van het aantal bouwlagen van Toren 1.

Naast de 'harde' autonome ontwikkeling is het wenselijk om rekening te houden met ontwikkelingen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat deze zich voor zullen doen, en die een sterke invloed zullen hebben op de voorgenomen activiteit.

Juridisch gezien is het mogelijk dat het kantoorruimteoppervlak in het plangebied wordt uitgebreid, maar dit wordt niet een reële autonome ontwikkeling geacht.

²⁸ In het milieuonderzoek is rekening gehouden met 300 woningen.

Afbeelding 5.3A Woongebouwen Blok 1, Blok 2 en Toren 1, en ruimtelijke inpassing



Omgeving

Ten zuiden van het plangebied vinden er in Amsterdam Zuidoost een aantal ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Deze ruimtelijke ontwikkelingen betreffen veelal ook transformaties. Een groot deel van het gebied zuidelijk van de Daalwijkdreef is nog niet zo lang geleden herontwikkeld, maar nog niet het gebied direct naast de weg. Voor het gebied langs de Daalwijkdreef in Amsterdam tegenover Bergwijckpark is onlangs een nieuw bestemmingsplan in werking getreden. Naar verwachting zal in 2015 worden begonnen met de bouw van grondgebonden rijtjeswoningen. Deze nieuwbouw zal enkele flats vervangen.

Momenteel wordt er in de gemeente Diemen gewerkt aan de ontwikkeling van het nieuwe woongebied Plantage de Sniep. Deze woonwijk zal de komende jaren worden uitgebreid met honderden woningen. De ontwikkeling van de woonwijk, liggend ten noordoosten van het plangebied en het bedrijventerrein Verrijn Stuart, hangt niet samen met (de ontwikkeling van) Bergwijckpark.

Ten oosten van het plangebied, op korte afstand, bevindt zich een grote metrowerkplaats van het GVB. Onlangs zijn de eerste deelprojecten van het Amsterdams Metro Systeem (AMSYS) inzake de Werkplaats Diemen (van het GVB) opgeleverd. Vanaf 2013 zijn de nieuwe en langere metrostellen van het GVB in gebruik genomen. Ten behoeve daarvan wordt een verbouwing van de werkplaats gerealiseerd. De komende jaren zal meer nieuw metromaterieel in gebruik worden genomen, deels als vervanging en deels als uitbreiding van het aantal metrostellen.

Eind 2017 zal zoals het nu staat de NoordZuid-lijn in Amsterdam in gebruik worden genomen. Het metronetwerk zal zijn uitgebreid en het totale metrosysteem zal naar verwachting een prominenter rol krijgen in het woon-werkverkeer. In samenhang met de ingebruikname van de metrolijn zal naar verwachting de metrodienstregeling van het GVB op alle lijnen worden uitgebreid. Dit betekent meer metroverkeer langs Bergwijckpark op metrolijn 53.

Vanwege de groei van het aantal metrotoestellen wordt de metrowerkplaats van het GVB uitgebreid. Bij de uitbreiding van de werkplaats speelt de bestaande geluidszone die ook deels over Bergwijckpark ligt een rol. De verleende omgevingsvergunningen en de voorgenomen activiteiten van het GVB waarvoor geen vergunning nodig is, betreffen concrete toegestane autonome ontwikkelingen. Met deze autonome ontwikkelingen wordt rekening gehouden.

5.3.3 Juridische en reële referentiesituatie

Er is reeds aangegeven dat bij de milieueffectrapportage voor Bergwijpark wordt gewerkt met twee referentiesituaties in 2025, namelijk een juridische referentiesituatie en een reële referentiesituatie. Hiervoor is gekozen om een beter beeld te geven van de verschillen in milieueffecten met de voorgenomen activiteit. Bij beide referentiesituaties wordt in de milieuonderzoeken rekening gehouden met een duidelijke autonome ontwikkeling in het plangebied, namelijk de realisatie van drie woongebouwen, en voor zover relevant met de autonome ontwikkeling in de omgeving van het plangebied.

Juridische referentiesituatie (2025)

Eén van de twee referentiesituaties gaat uit van wat het vigerende/voorgaande bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt. Deze referentiesituatie wordt bij deze m.e.r. de juridische referentiesituatie genoemd. Naast de geschatte invulling op basis van het vigerende bestemmingsplan worden ook de aangevulde planologische mogelijkheden (ofwel de verleende omgevingsvergunningen) toegevoegd aan de juridische referentiesituatie.

Reële referentiesituatie (2025) (gebaseerd op leegstand in het plangebied)

De andere referentiesituatie is gebaseerd op de huidige en meer waarschijnlijke situatie en de verwachtingen met betrekking tot vraag naar kantoor- en bedrijfsruimte in Bergwijpark. Deze referentiesituatie geeft waarschijnlijk een reëler beeld van hoe Bergwijpark er in 2025 voor staat. De huidige zeer hoge leegstand speelt hierbij dus een grote rol. De verwachting is dat er over tien jaar in Bergwijpark nog steeds sprake zal zijn van een hoge leegstand. Daarbij wordt voor de meeste kantoorgebouwen uitgegaan van 50 tot 80% leegstand. Op basis van de huidige leegstand (in sommige gebouwen meer dan 80%), de situatie op de kantorenmarkt (namelijk een aanhoudende leegstand) en de eigenschappen van de locatie en gebouwen wordt dit een reële inschatting geacht voor over tien jaar. Bergwijpark voldoet in hoge mate niet meer aan de eisen van een kantoorlocatie.

Bij de reële referentiesituatie wordt van een gemiddelde leegstand van 67% in de bestaande kantoorgebouwen uitgegaan, ofwel een gemiddelde bezetting van 33% van de bestaande kantoorgebouwen (aanwezig op 1 januari 2015).

6. Milieuaspecten en -effecten

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de huidige milieusituatie en de mogelijke toekomstige milieusituatie beschreven, en worden de effecten van de voorgenomen activiteit (hoofdalternatief en variant tussenfase) en de referentiesituaties inzichtelijk gemaakt. Het zichtjaar voor de toekomstige effecten is 2025.

Tevens worden de maatregelen behandeld die de nadelige effecten op het milieu kunnen voorkomen, beperken, verzwakken en/of verzachten. Dit worden mitigerende maatregelen genoemd. Daarnaast worden (globaal) de randvoorwaarden aangegeven, onder meer gerelateerd aan wet- en regelgeving.

Achtereenvolgens komen in dit hoofdstuk de milieuaspecten verkeer, geluid, lucht(kwaliteit), externe veiligheid, bodem, water, ecologie (met flora en fauna) en natuur/groen, en landschap aan bod. Het studiegebied van de verscheidene aspecten varieert, waarbij hoofdzakelijk voor verkeer, geluid en lucht(kwaliteit) het studiegebied groter is dan het plangebied.

De milieuaspecten worden aan de hand van beleid, regelgeving en/of criteria beoordeeld. De beoordelingscriteria zijn onder andere bepaald op basis van beleid en regelgeving. Niet voor elk milieuonderwerp dat in dit rapport wordt behandeld is een relevant scoringscriterium aan de orde. De beoordelingscriteria sluiten ook niet direct aan op de doelstellingen die zijn geformuleerd in hoofdstuk 2, omdat niet voor elk (deel)aspect een doelstelling is geformuleerd.

Voor de beoordelingscriteria wordt een kwalitatieve beoordeling gegeven. Daarvoor wordt onderstaande beoordelingssystematiek gehanteerd; hiermee kunnen alternatieven worden vergeleken met de reële referentiesituatie en/of de juridische referentiesituatie.

- = een grote verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- /-- = een redelijk grote verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- = een kleine verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- 0 = geen wezenlijke verslechtering of verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- +
- + = een kleine verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- + /++ = een redelijk grote verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- ++ = een grote verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)

Hieronder is als gebiedsinformatie de huidige nabije omgeving van Bergwijkpark in een topografische kaart weergegeven.

Afbeelding 6.1 Informatiekaart omgeving Bergwijkpark, situatie 2014



6.2 Verkeer

6.2.1 Beleid en regelgeving

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de aanvaarbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid in beeld te worden gebracht. Daarbij zal er rekening moeten worden gehouden met verkeer gerelateerd beleid.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn met name bereikbaarheid en mobiliteit belangrijke thema's. Bij de ontwikkeling van Bergwijkpark zullen bereikbaarheid en mobiliteit ook gewaarborgd moeten zijn, en zal de nieuwe invulling de bereikbaarheid van omliggende gebieden niet moeten belemmeren.

Voor de verkeersveiligheid is sinds jaar en dag het nationale verkeersprogramma 'Duurzaam Veilig' van belang.

Bij een ruimtelijk plan en project in Diemen zijn onder andere het Regionaal Verkeer- en Vervoerplan (RVVP) Stadsregio Amsterdam en het Verkeer- en Vervoerplan Zuidoostlob (VVP-ZOL) van belang. Het VVP-ZOL 2020-2030 is in december 2013 door het Bestuurlijk Platform Zuidoostlob vastgesteld, en benoemt aandachtspunten en projecten waarvan enkele van invloed kunnen zijn op Bergwijkpark. Het belangrijkste aandachtspunt voor de ontwikkeling is de Daalwijkdreef; die weg kent al een vrij hoge verkeersdruk en deze zal zonder maatregelen verder toenemen.

In het Uitvoeringsprogramma (UVP) 2015 van het RVVP staan de onlangs gerealiseerde maatregelen en de (op korte termijn) geplande maatregelen in de Stadsregio Amsterdam aangegeven. De OV-maatregelen met betrekking tot de Daalwijkdreef, namelijk de realisatie van busbanen en dergelijke, zijn relevant voor Bergwijkpark.

6.2.2 Beoordelingskader

Het aspect verkeer wordt beoordeeld op een aantal criteria. De beoordelingscriteria zijn gekozen op basis van beschikbare informatie, beleidsaandachtspunten en relevantie. Hieronder staan de criteria aangegeven.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Verkeersafwikkeling	I/C-waarden (verhouding intensiteit/capaciteit wegen)	Analyse verkeersdruk nabij kruispunten, kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens
Verkeersveiligheid	Ongevallenkans en gebiedsinrichting	Analyse, kwalitatief, deels op basis van kwantitatieve gegevens
Vervoerswijzen gebruik	Aandeel autogebruik	Analyse, kwalitatief, deels op basis van kwantitatieve gegevens

De verkeersafwikkeling wordt aan de hand van een analyse van de verkeersdruk op de wegen in en nabij het gebied Bergwijkpark beoordeeld. Het criterium verkeersafwikkeling hangt tevens samen met de autobereikbaarheid en mobiliteit van een gebied.

De verkeersveiligheid wordt beoordeeld aan de hand van een berekende ongevallenkans, waarbij ook rekening wordt gehouden met de gebiedsinrichting.

Het vervoerswijzen gebruik is in relatie tot de verkeersintensiteit en de voorgenomen parkeernorm van belang, en wordt daarom beoordeeld. Het aandeel autogebruik in de vervoerswijzen verdeling is hierbij bepalend.

6.2.3 Uitgangspunten

In het kader van beleid, bereikbaarheid en een goede ruimtelijke ordening is een verkeersrapport opgesteld waarmee inzicht is gegeven in de verkeersontwikkeling en -effecten. Het verkeersrapport²⁹ is opgenomen in de bijlagen van het MER. De bijbehorende ontwikkelde verkeersmodellen zijn tevens input geweest voor het onderzoek naar geluidsbelasting en luchtkwaliteit.

Het verkeersonderzoek geeft inzicht in de verkeersintensiteiten, -afwikkeling en -veiligheid. Tevens is onderzoek verricht naar de effecten voor langzaam verkeer, de toepassing van (andere) vervoermiddelen (modaliteiten) en de parkeermogelijkheden, en daarmee is inzicht gegeven in de mobiliteit. De resultaten van het onderzoek worden in de volgende paragrafen beschreven.

Bij het verkeersonderzoek³⁰ zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het studiegebied betreft ongeveer de Zuidoostlob (zie afbeelding 1.2C);
- bij de berekening van de verkeersintensiteiten is uitgegaan van een standaard parkeernorm die hoger is dan de parkeernorm van de beschreven voorgenomen activiteit;
- voor het plangebied is gerekend met 2,0 bewoners per woning/appartement (omdat het bij een hoog aantal woningen relatief kleine appartementen betreft) en 1 bewoner per studentenwoning;
- daarnaast is gerekend met het jaar 2030 van het verkeersmodel Diemen, waarbij sprake is van een groeiscenario;³¹
- met bovenstaande punten is sprake van een conservatieve benadering zodat de verkeerseffecten niet onderschat worden.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid wordt bepaald door het aantal beschikbare vervoerswijzen, de nabijheid van de vervoersmiddelen en de doorstroming van het verkeer. De daaraan gerelateerde onderwerpen verkeersafwikkeling, vervoerswijzen verdeling en parkeren zullen in de volgende paragrafen worden behandeld.

Bergwijckpark blijft goed bereikbaar met het openbaar vervoer en de fiets. Ontwikkelingen met betrekking tot het openbaar vervoer, zoals een intensievere dienstregeling en de HOV-corridor via de Daalwijckdreef, zullen de bereikbaarheid per openbaar vervoer verhogen. Door de regionale aanpak van ontbrekende en zwakke schakels in het regionaal fietsnetwerk verbetert de bereikbaarheid per fiets. Voor de autobereikbaarheid is naast een goede doorstroming eveneens een goede parkeersituatie van belang. De vraag naar parkeergelegenheid hangt samen met de mate waarin men gebruik maakt van andere vervoersmiddelen. De ontwikkeling van Bergwijckpark is er op gericht om mensen veel of in hogere mate gebruik te laten maken van openbaar vervoer.

Uitgangssituatie

Het verkeerssysteem in en rond Bergwijckpark wordt gekenmerkt door veelzijdigheid. Het plangebied is met de auto, bus, trein, metro en fiets direct te bereiken. Voor langzaam verkeer is de verkeersstructuur zeer uitgebreid. Het verkeerssysteem bestaat uit veel ongelijkvloerse kruisingen van langzaam verkeer en autoverkeer.

De verkeersstructuur in de directe omgeving van Bergwijckpark blijft in de komende jaren in hoofdlijnen ongewijzigd. Wel worden enkele maatregelen gerealiseerd, zoals een busbaan langs de Daalwijckdreef. De verkeersstructuur in het plangebied blijft in de referentiesituaties min of meer gelijk aan de huidige situatie.

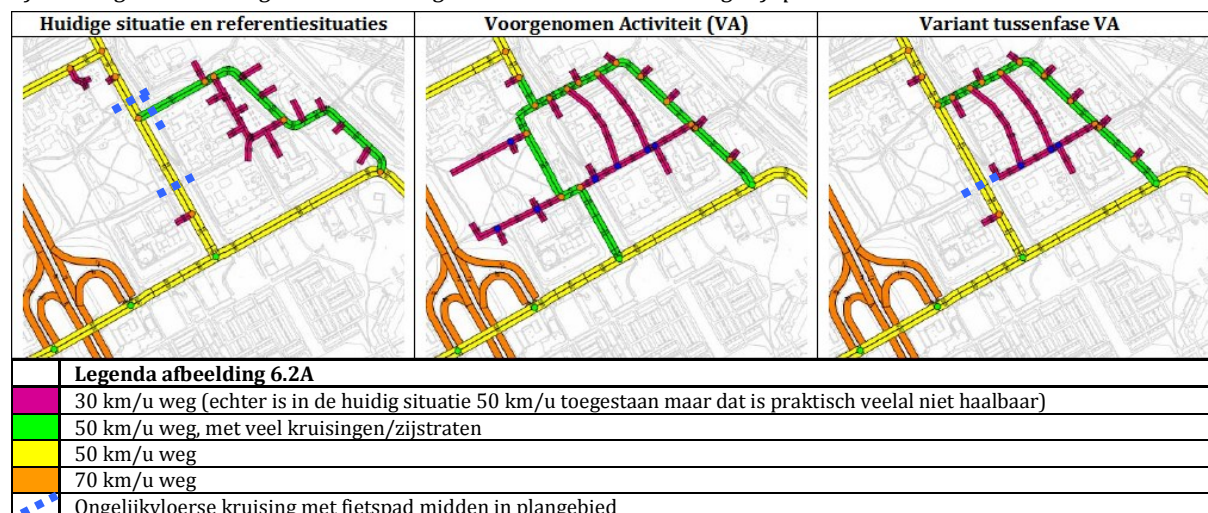
Bij de voorgenomen activiteit gaat de verkeersstructuur in Bergwijckpark veranderen, zie afbeelding 6.2A. Daarbij verandert het verkeerssysteem doordat er binnen het plangebied drie ongelijkvloerse kruisingen (met fietspaden) verdwijnen en er meer verkeersmenging zal zijn, onder meer vanwege de als 30 km/u ingerichte wegen. Aan de rand van het plangebied blijven de ongelijkvloerse kruisingen, ten behoeve van het fietsverkeer, bestaan.

²⁹ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijckpark (Noord), Diemen.

³⁰ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijckpark (Noord), Diemen.

³¹ Het verkeersmodel Diemen (2012) is gebaseerd op en afgestemd met het VENOM (dat is gebaseerd op het NRM2011 West). In het verkeersmodel is rekening gehouden met de regionale harde plannen en zijn lokale harde plannen toegevoegd. Zie het bovengenoemde verkeersrapport voor een nadere toelichting van het verkeersmodel Diemen en de uitgangspunten van de modellen.

Afbeelding 6.2A Huidige en toekomstige verkeersstructuren Bergwijckpark



6.2.4 Verkeersafwikkeling

Verkeersintensiteit

De verkeersafwikkeling wordt bepaald door de verkeersintensiteit in relatie tot de capaciteit van de verkeersstructuur. De voorgenomen activiteit leidt tot verkeersgroei ten opzichte van de referentiesituaties en de huidige situatie. De hoeveelheid autoverkeer in Bergwijckpark wordt weinig beïnvloed door autonome ontwikkelingen buiten het plangebied. De hogere verkeersintensiteiten bij de voorgenomen activiteit zijn dus bijna volledig toe te schrijven aan de toevoeging van woningen. Bij de variant tussenfase is de verkeersgroei lager. De verandering van de verkeersstructuur heeft effect op de verdeling van de verkeersintensiteiten en de hoeveelheid doorgaand verkeer. De hoeveelheid doorgaand verkeer op de Bergwijckdreef neemt af en daarmee ook de totale hoeveelheid. In onderstaande tabel zijn voor de verscheidene situaties de verkeersintensiteiten aangegeven, en de bijbehorende wegvakken zijn op afbeelding 6.2B weergegeven.

Tabel 6.2A Verkeersintensiteiten (werkdag etmaalintensiteiten) ³²

		Huidige situatie	Reële referentie- situatie	Juridische referentie- situatie	Voorgenomen Activiteit (VA) - hoofdalternatief	Variant tussenfase VA
		2015	2025	2025	2025	2025
	wegvak					
1.	Diemerdreef/Bergwijckdreef	11.400	11.500	15.900	18.500	17.100
2.	Dalsteindreef	5.300	4.900	5.000	5.500	5.300
3.	Bergwijckdreef noord	8.200	8.400	13.800	16.300	14.800
4.	Bergwijckdreef midden	6.700	7.100	9.200	4.000	8.700
5.	Bergwijckdreef zuid	6.700	7.300	9.400	8.800	8.900
6.	Eekholt noord	5.500	5.700	13.300	10.000	10.000
7.	Eekholt midden	1.600	1.600	3.600	4.600	2.400
8.	Eekholt zuid	1.800	2.000	4.600	7.800	6.400
9.	Elsrijkdreef	13.100	12.400	13.900	15.000	14.400
10.	Daalwijckdreef oost	11.600	10.700	10.500	11.100	13.000
11.	Daalwijckdreef west	14.600	13.400	15.200	17.500	16.700
12.	Gooiseweg	63.900	74.500	74.600	76.300	75.200
13.	Boven Rijkersloot	7.900	7.000	7.200	7.200	7.300
	Diemerdreef bij station	11.100	11.400	15.700	18.700	16.600

³² Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijckpark (Noord), Diemen.

Afbeelding 6.2B Wegvakken met betrekking tot tabel 6.2A



Buiten het plangebied is er als gevolg van de voorgenomen activiteit vooral verkeersgroei op de Diemerdreef, Daalwijkdreef en Elsrijkdreef. De relatief kleine verkeersgroei op de Gooiseweg wordt vooral veroorzaakt door autonome ontwikkelingen. Binnen het plangebied is er een grote verkeerstoename op het noordelijke deel van de Bergwijkdreef en op de Eekholt, maar is er nauwelijks verkeersgroei op de Dalsteindreef.

Bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' zijn de verkeersstromen (iets) anders verdeeld en de liggen de hoogste verkeersintensiteiten in en nabij het plangebied over het algemeen iets lager.

De effecten op de rijkswegen, in de vorm van een hogere verkeersintensiteit, zijn beperkt. Zowel absoluut als relatief is er een beperkte verkeersgroei op de rijkswegen als gevolg van de voorgenomen activiteit. Voor de verkeersintensiteiten op de rijkswegen wordt verwezen naar de plots in het verkeersrapport³³.

Verkeersdruk

De verkeersdruk is bepalend voor de verkeersafwikkeling, en wordt uitgedrukt in de verhouding intensiteit/capaciteit (I/C). Op wegvakken met een hoge I/C-waarde is de verkeersdruk dus hoog en is er een slechtere verkeersafwikkeling. Vooral bij kruispunten zijn de wegvakken met een hoge I/C-waarde, een waarde tussen bijvoorbeeld 0,7 en 1,0, een aandachtspunt. Bij een I/C-waarde boven 0,8 is de verkeersafwikkeling een belangrijk aandachtspunt. Op afbeelding 6.2C is de verkeersdruk in de spitsen weergegeven, middels I/C-waarden.

Bij de weergegeven I/C-waarden is niet het effect van de doorstromingsmaatregelen op de Daalwijkdreef meegenomen. Deze maatregelen, waarvan de uitvoering staat gepland in 2016, zullen voor de verkeersafwikkeling bij zowel de referentiesituaties als de voorgenomen activiteit positief zijn.

In de huidige situatie is de verkeersafwikkeling bij enkele kruispunten op de Diemerdreef en bij het kruispunt Gooiseweg - Daalwijkdreef (west) een aandachtspunt.

Op sommige wegvakken en kruispunten buiten het plangebied is in de reële referentiesituatie een behoorlijke verkeersdruk. De reële referentiesituatie verschilt met uitzondering van de Gooiseweg niet veel van de huidige situatie (zie tabel 6.2A).

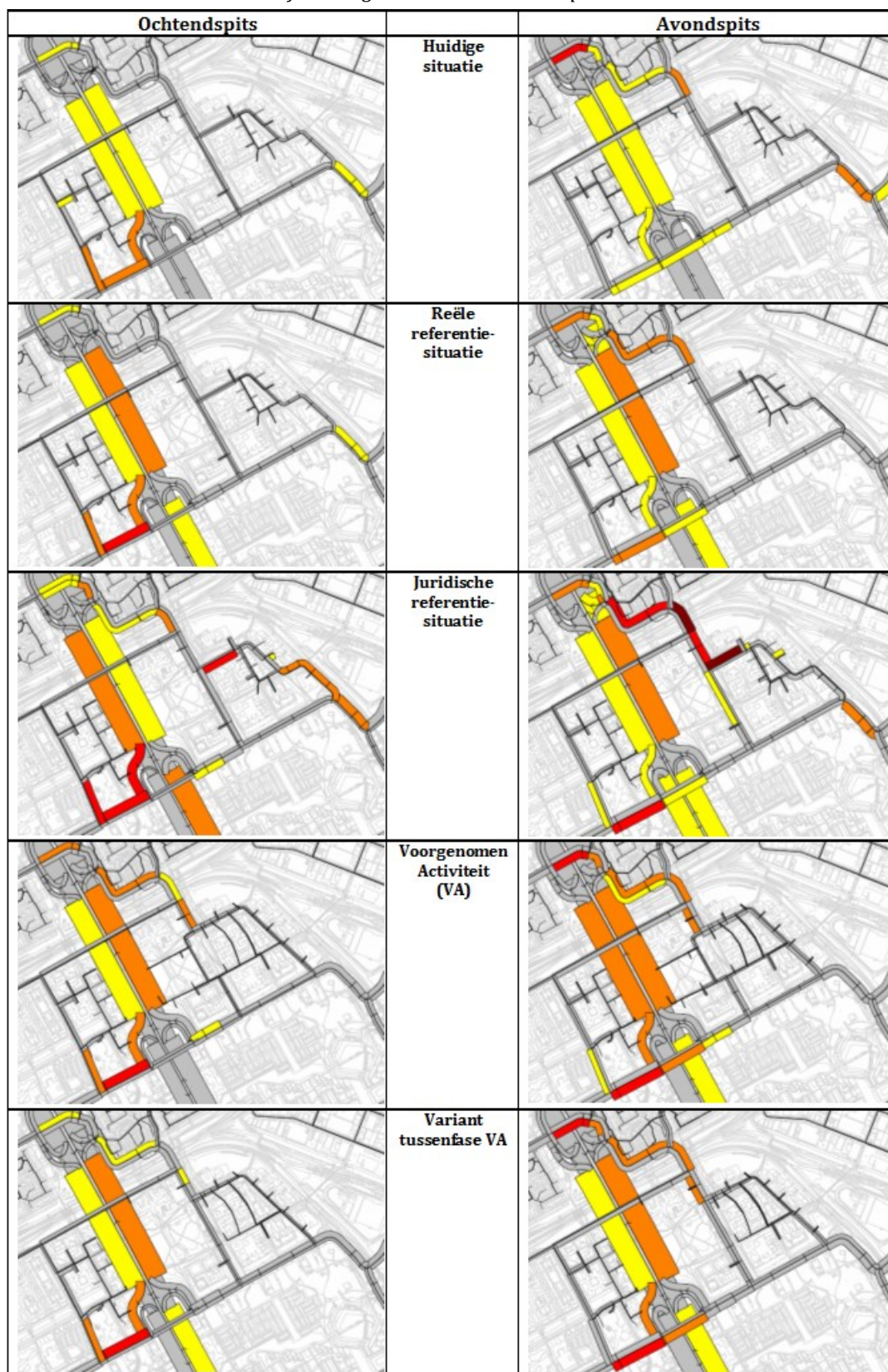
De verkeersdruk bij de juridische referentiesituatie is aanzienlijk hoger dan bij de reële referentiesituatie. Op de Diemerdreef, Bergwijkdreef-noord en Eekholt-noord zijn er bij de juridische referentiesituatie wegvakken met een I/C-waarde boven 0,9.

Barrièrewerking

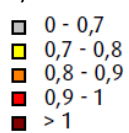
De barrièrewerking van/in het gebied neemt met de voorgenomen activiteit af doordat de wegen op meer locaties kunnen worden overgestoken. De verlaging van de Bergwijkdreef zorgt ervoor dat de weg minder als een barrière werkt. Daarnaast zorgt de herinrichting van het gebied ervoor dat de verkeersstructuur toegankelijker wordt. Hierdoor is het gebied in mindere mate een barrière dan in de huidige situatie en bij de referentiesituaties. Bij de variant tussenfase blijft de barrièrewerking deels in stand.

³³ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijkpark (Noord), Diemen.

Afbeelding 6.2C Verkeersdruk spitsen



I/C-waarde



Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit leidt tot veranderingen in de verkeersafwikkeling. De wegen met een hoge verkeersdruk zijn vooral de Diemerdreef, Bergwijkdreef-noord en Daalwijkdreef (ter hoogte van de Gooiseweg). De verkeersdruk betekent dat de I/C-waarde op sommige wegvakken hoger is dan 0,8. Bij de voorgenomen activiteit zijn er nog een aantal wegvakken meer met een I/C-waarde boven 0,8 dan bij de reële referentiesituatie.

Bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' ligt de verkeersdruk veelal iets lager. Vooral op de Diemerdreef is een verschil zichtbaar. De I/C-waarden in de avondspits zijn op sommige punten echter wel al hoog te noemen.

Effectbeoordeling

Voor de effectbeoordeling is gekeken naar de verandering van de wegvakken met een I/C-waarde boven 0,7, en hierbij is het aantal wegvakken met een I/C-waarde boven 0,8 leidend.

Bij de voorgenomen activiteit is de verkeersdruk op een groot aantal (dukkere) wegvakken hoger dan bij de reële referentiesituatie. De I/C-waarde komt in de avondspits op twee wegvakken nabij het plangebied boven 0,9. De verkeersdrukverschillen zijn veelal niet heel groot, behalve op de Bergwijkdreef-noord. In de ochtendspits is er op de Diemerdreef wel een aanmerkelijk verschil.

Ten opzichte van de reële referentiesituatie vermindert de verkeersafwikkeling op enkele belangrijke ontsluitingsroutes voor Bergwijkpark bij de voorgenomen activiteit. Met name de verslechtering van de verkeersafwikkeling op de noordelijke ontsluitingsroute en de kruispunten Daalwijkdreef - Gooiseweg zorgt voor een behoorlijk negatieve score.

In vergelijking met de juridische referentiesituatie (een gevuld kantoorgebied) is bij de voorgenomen activiteit de verkeersdruk in de spitsen veelal lager. De juridische referentiesituatie geeft in de avondspits in het plangebied meerdere wegvakken met een I/C-waarde boven 0,9; bij de voorgenomen activiteit is hier geen sprake van. Dit zorgt voor een positieve score ten opzichte van de juridische referentiesituatie.

Reeds bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' is in vergelijking met de reële referentiesituatie sprake van een relevant negatief effect op de verkeersafwikkeling. In vergelijking met de juridische referentiesituatie is er sprake van een behoorlijk positieve score.

Beoordelingstabel verkeersafwikkeling

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Verkeersafwikkeling		
<i>t.o.v. de reële referentiesituatie</i>	-/--	-
<i>t.o.v. de juridische referentiesituatie</i>	+	+ / ++

Opgemerkt moet worden dat bij de reële referentiesituatie de verkeersafwikkeling iets vermindert ten opzichte van de huidige situatie. De hoogte van de verkeersdruk bepaalt feitelijk of er maatregelen benodigd zijn, ook als de verslechtering ten opzichte van de reële referentiesituatie bij de tussenfase(s) wellicht meevalt.

6.2.5 Verkeersveiligheid

De verkeerssituatie in de huidige situatie is relatief veilig te noemen. Er zijn in Bergwijkpark en directe omgeving relatief weinig ongevallen geregistreerd. Locaties met meer ongevallen zijn de fietsoversteek op de Diemerdreef bij het station, het kruispunt Diemerdreef - Randweg en de oostelijke aansluiting van de Gooiseweg op de Daalwijkdreef.³⁴

De verkeersveiligheidssituatie is bij de reële referentiesituatie in hoofdlijnen gelijk aan de huidige situatie.

³⁴ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijkpark (Noord), Diemen.

Voor de beoordeling van de te verwachten effecten ten aanzien van de verkeersveiligheid is het potentieel aantal ongevallen bepaald in Diemen, Amsterdam Oost en Amsterdam Zuidoost. Er is gekeken naar een groter gebied, omdat het plangebied opnieuw wordt ingericht waarbij rekening wordt gehouden met de verkeersveiligheid. Een indicatie van de verschillen in de kans op ongevallen is berekend op basis van het aantal voertuigkilometers per wegcategorie en de veiligheidskencijfers per wegcategorie.

Tabel 6.2B Toename ongevalrisico ernstige verkeersongevallen ³⁵

	Toename t.o.v. reële referentiesituatie	Toename t.o.v. juridische referentiesituatie
Voorgenomen Activiteit (VA)	2,01%	0,71%
Variant tussenfase VA	1,44%	0,15%

Ten opzichte van de referentiesituaties is er bij de voorgenomen activiteit een beperkte toename van het aantal verkeersongevallen te verwachten. De toenames van de ongevalrisico's zijn een rechtstreeks gevolg van de toenemende verkeersintensiteiten als gevolg van ontwikkelingen in Bergwijckpark.

Structuurwijziging, verkeersmenging en oversteekbaarheid voorgenomen activiteit

Het bestaande fietsnetwerk in het plangebied wordt met de voorgenomen activiteit aangepast. Daardoor is er meer menging met het autoverkeer, waardoor het aantal potentiële conflicten tussen auto en fiets toeneemt. Het realiseren van het voorgenomen woongebied leidt eveneens tot meer kwetsbare verkeersdeelnemers en meer kruisingen in de wijk. Daarom zijn de kruispunten (gelijkvloerse kruisingen) en de locaties waar autoverkeer en langzaam verkeer zich gaan mengen, aandachtspunten. Van belang is dat de oversteekbaarheid, in samenhang met verkeersveiligheid, wordt gewaarborgd.

Door de structuuraanpassingen vermindert de barrièrewerking. Er kan op veel meer plaatsen worden overgestoken dan in de huidige situatie. De nieuwe Bergwijckdreef zal in mindere mate een barrière zijn voor langzaam verkeer. De hoeveelheid verkeer kan het oversteken echter wel belemmeren.

Effectbeoordeling

Met de voorgenomen activiteit wordt de verkeersveiligheid, vanwege de toename van het aantal verkeersbewegingen en de daarmee gepaard gaande toenemende kans op ongevallen, minder. Tevens ontstaan er bij de voorgenomen activiteit meer conflicten tussen langzaam verkeer en autoverkeer. De (potentiële) verkeersonveilige situaties kunnen echter goed worden opgelost.

De berekende toename van het ongevalrisico, in combinatie met de menging van verkeerssoorten, zorgt voor licht negatieve beoordelingscores ten opzichte van de reële referentiesituatie.

Beoordelingstabel verkeersveiligheid

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Verkeersveiligheid		
t.o.v. de reële referentiesituatie	-	-
t.o.v. de juridische referentiesituatie	0	0

6.2.6 Vervoerswijzen verdeling (Modal split) en Parkeren

Modal split heeft betrekking op de verdeling van het gebruik van vervoerswijzen. Het gaat om de keuze voor een vervoersmiddel. Daarnaast gaat het om de vervoerswijze keuze per motief, zoals de reis van en naar het werk, zakelijke ritten en het bezoek aan niet-zakelijke diensten.

In de huidige situatie heeft Bergwijckpark vooral een werkfunctie. Hierdoor weegt de vervoerswijze keuze voor werkgerelateerde verplaatsingen zwaar mee in de totale modal split. Ongeveer 54% van de ritten of trajectverplaatsingen wordt gedaan met de auto, 18% met het openbaar vervoer, en 15% met de fiets. Voor de reële referentiesituatie is de modal split ongeveer hetzelfde. Bij de juridische referentiesituatie (geen leegstand) zal het aandeel autogebruik (bestuurder) hoger liggen.

³⁵ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijckpark (Noord), Diemen.

Met de voorgenomen activiteit verandert de modal split in Bergwijpark omdat de wijk transformeert van hoofdzakelijk een werkgebied naar vooral een woongebied. De modal split in een woongebied komt in grote lijnen overeen met de modal split van alle motieven tezamen voor een groot gebied, zoals Diemen als geheel. De motiefverdeling verandert dus ten opzichte van de huidige situatie. Het aandeel autogebruik (bestuurder) neemt af. Met een woongebied neemt het aantal verplaatsingen met de fiets of te voet relatief toe. Een lagere parkeernorm zal naar verwachting tot een lager aandeel autogebruik leiden en een hoger aandeel OV-gebruik en fietsgebruik (in vergelijking met woongebieden in Diemen met een hogere parkeernorm). De modal split zal bij de variant tussenfase ongeveer gelijk zijn als bij de volledige voorgenomen activiteit.

Tabel 6.2C *Inschatting modal split* ³⁶

	<i>auto- bestuurder</i>	<i>auto- passagier</i>	<i>OV</i>	<i>fiets</i>	<i>lopen</i>	<i>overig</i>
Huidige situatie en reële referentiesituatie	43%	11%	18%	15%	10%	3%
Juridische referentiesituatie	44%	11%	19%	15%	9%	3%
Voorgenomen Activiteit, parkeernorm 0,85	34%	12%	21%	19%	11%	3%
Woongebied Diemen (huidig, in combinatie met een standaard parkeernorm van 1,1)	40%	12%	18%	16%	11%	3%

Effectbeoordeling

De verkeersgroei bij de voorgenomen activiteit maakt het wenselijk dat het aandeel autogebruik afneemt. Een lagere parkeernorm³⁷ leidt tot een lager autobezit en een kleinere verkeersgroei, maar bijvoorbeeld 25% minder parkeerplaatsen leidt niet automatisch tot 25% minder verkeersgroei. Het aandeel autogebruik bij de voorgenomen activiteit is lager dan bij Bergwijpark als kantorengedebied. Aan het lagere berekende aandeel autogebruik wordt echter geen positieve score gegeven omdat de verkeersgroei hiervoor te groot is, vooral ten opzichte van de reële referentiesituatie.

Bij de beoordeling moet worden opgemerkt dat de waarde daarvan enigszins beperkt is omdat er niet een één-op-één relatie is tussen autogebruik en autobezit (en het aantal parkeerplaatsen). Het autobezit zou relatief hoger kunnen zijn dan het autogebruik, maar ook andersom. Het autogebruik en het autobezit zullen gedurende de (beginfasen van de) planrealisatie moeten worden geëvalueerd.

Beoordelingstabel vervoerswijzen gebruik

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Vervoerswijzen gebruik	0	0

Fietsverkeer

Het grote aantal fietspaden in en naar Bergwijpark zorgt ervoor dat men overal in het plangebied goed met de fiets kan komen. Bij de voorgenomen activiteit zal dit ook het geval zijn. Door de inpassing van een duidelijk en (sociaal) veilig fietsnetwerk wordt het fietsverkeer bovendien bevorderd.

Openbaar vervoer in en nabij Bergwijpark

Met de komst van de NoordZuid-lijn zal er op het niveau van de Amsterdamse regio sprake zijn van een uitgebreider metrosysteem dat ook gunstig is voor de bewoners van Bergwijpark. Daarbij wordt de dienstregeling op de huidige metroverbindingen geïntensiveerd.

Een andere ontwikkeling die relevant is voor Bergwijpark is de realisatie van het project OV-SAAL. Dit betreft een opwaardering van de treinverbindingen tussen Schiphol, Amsterdam, Almere en Lelystad. De eerste fase van OV-SAAL heeft al gestalte gekregen.

³⁶ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijpark (Noord), Diemen.

³⁷ De verkeersintensiteiten bij de voorgenomen woningbouw zijn berekend met een standaard parkeernorm, maar ook bij een lagere parkeernorm van 0,85 zullen de verkeersintensiteiten aanzienlijk hoger zijn ten opzichte van de reële referentiesituatie. Als er minder parkeerplaatsen beschikbaar zijn, dan zullen deze intensiever worden gebruikt.

In hoeverre de reeds goede openbaar vervoer bereikbaarheid van Bergwijkpark nog hoger wordt hangt onder andere af van het aantal stoppende voertuigen en overstapmogelijkheden op zowel station Diemen Zuid als stations in de omgeving. De wisselwerking tussen metro en trein is belangrijk. Het in het UVP RVVP aangegeven pakket met verbetermaatregelen met betrekking tot een betere ondersteuning voor reizigers en andere gebruikers voor het vinden van de weg op en naar OV-knooppunten en -haltes kan bijdragen aan een verhoogd gebruik van OV.

Voor de andere openbaar vervoer mogelijkheid – de bus – zijn er momenteel ter hoogte van het plangebied drie bushaltes langs de Daalwijkdreef waar veel buslijnen stoppen, en twee bushaltes langs de Bergwijkdreef waar buslijn 44 stopt. Bij de voorgenomen activiteit blijft het aantal bushaltes langs de Bergwijkdreef gelijk. Als autonome ontwikkeling zal het aantal bushaltes langs de Daalwijkdreef afnemen, maar blijft het plangebied goed bereikbaar per bus. In het UVP RVVP is het realiseren van verbeteringen in de doorstroming van het busverkeer op onder meer de Daalwijkdreef in het kader van de HOV-corridor Daalwijkdreef en het R-net Diemen / Amsterdam Zuidoost opgenomen. De uitvoering is in 2016 gepland.

Parkeren

In de bestaande situatie bevinden zich langs een deel van de Eekholt, in noord-zuid ligging, langspaarkeervakken, aan beide zijden van de weg. Naast Wildenborch bevindt zich een openbaar parkeerterrein. De particuliere parkeervoorzieningen bevinden zich op de kavels, direct bij de kantoorgebouwen. Ten oosten van de Campus is er een parkeergarage die via de Bergwijkdreef te bereiken is en een parkeerterrein dat via de Dalsteindreef te bereiken is. Met de voorgenomen activiteit zullen de hiervoor genoemde parkeervoorzieningen verdwijnen of worden vervangen.

In de huidige situatie is de parkeerdruk in Bergwijkpark laag. Bij de reële referentiesituatie zal de parkeerdruk eveneens laag liggen. Bij de juridische referentiesituatie zal de parkeerdruk veel hoger liggen, ook als er meer parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Voorgenomen activiteit

Bij de voorgenomen activiteit is het uitgangspunt om het aantal parkeervoorzieningen relatief te beperken. Door de zeer goede bereikbaarheid per openbaar vervoer is een lagere parkeernorm mogelijk. Het doel is om inwoners zoveel mogelijk gebruik te laten maken van het openbaar vervoer en de fiets, en om doelgroepen te trekken die geen auto willen bezitten. Afhankelijk van de ontwikkeling van de parkeervraag wordt er een buffer gehanteerd. Het uitgangspunt is om een parkeernorm van tussen de 0,55 en 0,85 parkeerplaatsen per woning te hanteren, waarvan 0,25 voor bezoekers van bewoners en wijkgerichte voorzieningen.

De parkeerplaatsen voor bewoners worden allemaal in pandig gerealiseerd. Door middel van het flexibele parkersysteem kunnen afhankelijk van de parkeervraag meer parkeerplaatsen in de woongebouwen worden gerealiseerd. De parkeerplaatsen voor bezoekers worden in openbare ruimte gerealiseerd, ook aan de zijde(n) van de weg.

Een lagere parkeernorm kan een aantal (potentiële) nadelen hebben. De bereikbaarheid is niet direct in het geding, maar lagere parkeernormen leiden niet per definitie tot laag autobezit en laag autogebruik. Hierdoor bestaat de kans dat de parkeerdruk (relatief) hoog wordt. Minder parkeerplaatsen heeft een stringente parkeerregulering.³⁸

In de NRD is het parkeren onder het aspect bereikbaarheid als toetsingscriterium opgenomen. De toetsing van parkeren op bereikbaarheid is niet aan de orde omdat Bergwijkpark per openbaar vervoer uitstekend bereikbaar is. Ook een lagere parkeernorm heeft geen of nauwelijks gevolgen voor de bereikbaarheid van het gebied. Eventuele consequenties van uitwijkgedrag kunnen worden verholpen met parkeerregulering. Van belang is dat de parkeerdruk wordt gemonitord en geëvalueerd. Zie hoofdstuk 8 'Leemten in kennis, en evaluatie en monitoring'.

³⁸ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijkpark (Noord), Diemen.

De globale verkenning naar de benodigde kruispuntvormgeving op de route via de Diemerdreef (de route tussen de Van der Madeweg en de Bergwijkdreef) geeft de volgende uitkomsten:³⁹

- Het kruispunt Van der Madeweg - Randweg kan het toekomstige verkeersaanbod naar verwachting nog goed verwerken.
- Op het kruispunt Diemerdreef - Laagland is bij de referentiesituaties al een aanpassing wenselijk, en het meest geschikt lijkt een voorrangsp plein. Dit is een variatie op een rotonde, waarbij het rechtdoorgaande verkeer voorrang heeft op het verkeer vanuit de zijrichting.
- Op de rotonde, die de Diemerdreef verbindt met de rechter/oostelijke toe- en afrit van de Gooiseweg, is een aanpassing tot een echte turborotonde aan te bevelen. Dit is naar verwachting ruimtelijk goed in te passen.
- Op de rotonde Diemerdreef - Bovenrijkersloot is naar verwachting ook een ombouw tot een echte turborotonde wenselijk (mede afhankelijk van de omvang van het fietsverkeer). Hier is voldoende ruimte voor.

Binnen het plangebied kunnen de kruispunten als voorrangskruispunten worden vormgegeven met uitzondering van de twee drukste kruispunten op de Bergwijkdreef. De twee kruispunten op de Bergwijkdreef-noord dienen met een (enkelstrooks) rotonde of met verkeerslichten en voorsorteervakken te worden gerealiseerd. Op het kruispunt Bergwijkdreef - Dalsteindreef zijn al snel maatregelen nodig, zoals een brede middenberm en/of verkeerslichten. Bij het kruispunt Bergwijkdreef - Eekholt kan in de tussenfase mogelijk nog worden volstaan met een brede middenberm (om links afslaan in twee keer mogelijk te maken). Aan de zuidrand van het plangebied bij het kruispunt Daalwijkdreef - (verlegde) Eekholt zijn bij de voorgenomen activiteit naar verwachting verkeerslichten en voorsorteervakken nodig om het verkeer goed te kunnen afwikkelen.

Verkeersveiligheid

Voor verbetering van de verkeersveiligheid kunnen oversteekvoorzieningen worden geplaatst. Hiermee wordt de oversteekbaarheid verhoogd en de kans op conflicten tussen langzaam verkeer en autoverkeer verlaagd. Op de drukke weggedelen van de Bergwijkdreef en de Eekholt zijn middengeleiders wenselijk.

Voor het bevorderen van de verkeersveiligheid is jaren geleden het nationale verkeersprogramma 'Duurzaam Veilig' gestart. In lijn hiermee dienen functie, vormgeving en gebruik van wegen met elkaar in overeenstemming te zijn. Op basis van 'Duurzaam Veilig' zijn er richtlijnen voor de toepassing van bijvoorbeeld fietsvoorzieningen, parkeren en oversteken. Deze aspecten van verkeersveiligheid zijn voor de (uitwerking van de) voorgenomen activiteit van belang. Het gaat er om dat de inrichting past bij de geprognosticeerde verkeersintensiteiten.

Parkeren

Voor het hanteren van lage(re) parkeernormen zijn de volgende voorwaarden van belang:

- Foutparkeren in de openbare ruimte moet onmogelijk gemaakt worden door een combinatie van fysieke maatregelen, parkeerregulering en handhaving.
- Bij de werving van nieuwe bewoners voor Bergwijkpark moet duidelijk gecommuniceerd worden dat het een autoluwe wijk is.
- Een relatief laag autobezit, vooral door een hoger gebruik van het openbaar vervoer (en de fiets).

Om een lagere parkeernorm te kunnen hanteren is het tevens van belang dat gedurende de realisatie van de voorgenomen activiteit het gebruik van openbaar vervoer en fiets wordt bevorderd. Reeds in de beginfase dient de inrichting van de openbare ruimte hierop te worden afgestemd.

Voor het voorkomen van een te hoge parkeerdruk is maatwerk van belang. Van belang is dat eventuele parkeerproblemen in de wijk zelf worden opgelost.

³⁹ Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijkpark (Noord), Diemen.

6.3 Geluid

6.3.1 Beleid en regelgeving

Het voornaamste wettelijke kader wat betreft geluidsbelasting is de Wet geluidhinder (Wgh). De grenswaarden in die wet zijn gebaseerd op geluidsniveaus waarbij sprake is van een bepaalde mate van geluidhinder. In het Besluit geluidhinder staan nadere regels. In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder staan onder meer de toegestane geluidsbelastingen op de gevel bij geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg, spoorweg of industrieterrein (bedrijventerrein). Geluidsgevoelige bestemmingen zijn bijvoorbeeld woningen, scholen en zorginstellingen.

De toegestane geluidsbelasting is van toepassing wanneer de geluidsgevoelige bestemming in de geluidszone van de bron is geprojecteerd. De Wet geluidhinder kent voor de geluidsbelasting op de gevel twee waarden, namelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale grens-/ontheffingswaarde. Geluidsbelasting tot en met de voorkeursgrenswaarde is in elk geval toegestaan. Geluidsbelasting tot en met de ontheffingswaarde is onder voorwaarden toegestaan. Voor die geluidsbelasting is een door het bevoegd gezag vast te stellen hogere waarde nodig. De Wgh bevat de bandbreedtes waartussen hogere waarden voor woningen nodig (en mogelijk) zijn, en de regels ten aanzien van de verlening van hogere waarden. Daarnaast hanteert de gemeente Diemen een aantal regels zoals die zijn vastgelegd in de 'Beleidsnota Hogere grenswaarde geluid – Beleid geldend voor herontwikkeling en nieuwbouw'.

Tabel 6.3A Grenswaarden Wet geluidhinder geluidsbelasting op de gevel van woningen

	<i>Voorkeursgrenswaarde</i>	<i>Maximale grens-/ontheffingswaarde</i>
Wegverkeer, binnenstedelijk	48 dB	63 dB
Wegverkeer, buitenstedelijk	48 dB	53 dB
Spoorwegverkeer	55 dB	68 dB
Industrieterrein	50 dB(A)	55 dB(A)

Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan geldt dat binnen de woningen de geluidsbelasting, bij gesloten ramen, maximaal 33 dB of 35 dB(A) mag zijn.

Naast geluidsbelasting vanwege wegverkeer, railverkeer en een industrieterrein (binnen de bijbehorende geluidszones) kan er ook sprake zijn van specifiek geluid geproduceerd door bepaalde activiteiten (van bedrijven/inrichtingen). De grenswaarden voor de geluidsbelasting vanwege die activiteiten staan in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in etmaalperiodes en type geluidsbelasting.

Tabel 6.3B Relevante grenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer geluidsbelasting geluidsgevoelige bestemmingen

	<i>Grenswaarde</i>		
	<i>overdag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
Langtijdgemiddelde geluidsniveaus op gevel vanwege inrichtingen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidsniveaus op gevel vanwege inrichtingen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Voor luchtvaartlawaai zijn er grenswaarden die gericht zijn op de luchthavens. De grenswaarden in het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol zijn niet relevant voor woningen in Bergwijpark. Wel dient er rekening te worden gehouden met de (regelgeving) ontwikkelingen met betrekking tot de luchthaven Schiphol. Op de beleidskaart behorend bij de structuurvisie van de provincie Noord-Holland, zijn relevante geluidscontouren van de luchthaven Schiphol weergegeven. Het luchtvaartlawaai dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening te worden betrokken bij de cumulatieve geluidsbelasting.

6.3.2 Beoordelingskader

De toetsing aan de Wet geluidhinder heeft plaatsgevonden in het geluidsonderzoek⁴⁰ voor het nieuwe bestemmingsplan. Gebleken is dat de voorkeursgrenswaarden veelvuldig worden overschreden. In dat onderzoek is het aantal hogere waarden bepaald op basis van vlakken en een open veld situatie.

In het geluidsonderzoek voor het nieuwe bestemmingsplan is inzicht gegeven in de geluidsbelasting per bron. De cumulatieve geluidsbelasting is in hogere mate bepalend voor de milieukwaliteit. Daarom is de cumulatieve geluidsbelasting hier als basis voor de beoordelingscriteria genomen. Hieronder staan de criteria aangegeven.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte binnen plangebied, inclusief luchtvaartlawaai	Geluidsbelast oppervlak met geluidsbelasting onder 58 dB, en geluidsbelast oppervlak met geluidsbelasting vanaf 63 dB	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens
Geluidhinder binnen plangebied	Totaal aantal gehinderden, en het aantal ernstig gehinderden, vanwege de cumulatieve gevelgeluidsbelasting	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens
Geluidhinder buiten plangebied	Verandering geluidsbelasting, en het aantal gehinderden vanwege de cumulatieve gevelgeluidsbelasting langs de Diemerdreef (de weg met een relevante verandering)	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens

Het aspect geluid wordt beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte middels het geluidsbelast oppervlak en aan de hand van het aantal gehinderden op basis van de cumulatieve geluidsbelasting op de gevels. De beoordelingscriteria 'cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte' en 'geluidhinder' komen in respectievelijk de paragrafen 6.3.4.1 en 6.3.4.2 aan bod.

In paragraaf 6.3.4.3 wordt ingegaan op de geluidsbelasting per bron op de nieuwe woningen. Hiermee wordt inzicht gegeven in het aantal hogere waarden, en wordt de fictieve invulling beoordeeld in relatie tot de wetgeving.

6.3.3 Uitgangspunten

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en de haalbaarheid in relatie tot wet- en regelgeving zijn geluidsonderzoeken verricht. De onderzoeksrapporten⁴¹ zijn opgenomen in de bijlagen van het MER en/of het bestemmingsplan. De bijbehorende cumulatieve gegevens waren tevens input voor de beoordeling van de gezondheidssituatie (zie hoofdstuk 7).

Bij het MER-geluidsonderzoek naar de cumulatieve geluidsbelasting en de geluidhinder vanwege wegverkeer, spoorwegverkeer, bedrijventerreinen en luchtvaart zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het studiegebied beslaat naast het plangebied de gebiedsdelen waar sprake is van relevante verschillen in de verkeersintensiteiten, namelijk een deel van Diemen Zuid en Amsterdam Zuidoost (zie afbeelding 6.3E);
- de gegevens inzake het bedrijventerrein Verrijn Stuart komen uit een separaat onderzoek⁴² in het kader van de voorgenomen woningbouw in Bergwijckpark;

⁴⁰ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Bestemmingsplan, Akoestisch onderzoek.

⁴¹ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER;

DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Bestemmingsplan, Akoestisch onderzoek;

Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.

⁴² Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.

- er is in het onderzoeksrapport⁴³ inzicht gegeven in de geluidssituatie van de voorgenomen activiteit met zowel een open veld situatie als een fictieve bebouwing in het plangebied;
- de effectbeoordeling is gebaseerd op de fictieve bebouwing omdat de bijbehorende informatie een betere afspiegeling is van wat het voornemen zal zijn;
 - o de open veld situatie geeft inzicht in het effect van het ontbreken van bebouwing (op een bepaalde locatie);
- de bebouwingshoogtes van de fictieve bebouwing en het geluidsonderzoek zijn gebaseerd op een concept stedenbouwkundig plan en wijken zeer beperkt af van de toegestane bouwhoogtes in het bestemmingsplan;
- voor de bepaling van het aantal gehinderden is in het plangebied uitgegaan van 2,0 bewoners per woning/appartement en 1 bewoner per studentenwoning, en is buiten het plangebied uitgegaan van 2,4 bewoners per woning;

Bij het geluidsonderzoek⁴⁴ naar de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) en het langtijdgemiddelde geluidsniveau vanwege de bedrijven ten oosten van Bergwijkpark, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- er is gebruik gemaakt van een nader uitgewerkt stedenbouwkundig plan van projectontwikkelaar Bergwijkstadspark BV;
- er is gerekend met een aanvullende geluidreservering waarbij op de zone nog juist aan de grenswaarde van 50 dB(A) wordt voldaan;
- er is gerekend met een geactualiseerde (mogelijke) toekomstige bedrijfsvoering van het GVB.

Resultaten in het milieueffectrapport

De geluidsbelasting en de geluidseffecten komen in paragraaf 6.3.4 aan bod. De geluidseffecten zijn onderverdeeld in:

- cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte van het plangebied op basis van het geluidsbelast oppervlak van de openbare ruimte;
 - o beoordelingscriterium met twee subcriteria.
- geluidhinder op basis van het aantal gehinderden, wat is bepaald met de geluidsbelasting op de woningen;
 - o beoordelingscriterium met twee subcriteria.
- geluidsbelasting op de (nieuwe) woningen in relatie tot de grenswaarden.
 - o globale toetsing aan wettelijk kader op basis van fictieve invulling.

De effecten ontstaan vanwege geluidsproductie binnen en buiten het plangebied, waaronder de autonome geluidsproductie vanwege (spoor)wegverkeer en de veranderde geluidsproductie door de voorgenomen activiteit (vanwege een verandering van de verkeersstromen). De positie van gebouwen heeft invloed op die effecten. Voor het bepalen van de geluidseffecten bij de voorgenomen activiteit is gebruik gemaakt van een fictieve invulling van het Masterplan Bergwijkpark (zie afbeelding 5.2D).

De verkeersstromen vanwege de voorgenomen activiteit hebben veranderende geluidseffecten in de directe omgeving van het plangebied tot gevolg. Deze effecten zijn middels een verandering van de cumulatieve wegverkeergeluidsbelasting en/of het aantal gehinderen in beeld gebracht.

Uitgangssituatie (geluidssituatie)

In het plangebied zijn in de huidige situatie al een aantal geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig. Deze zullen in de referentiesituaties ook aanwezig zijn. De bestaande geluidsgevoelige bestemmingen in het plangebied zijn:

- de studentenwoningen van de Campus Diemen Zuid;
- de studentenwoningen van woningcorporatie De Key;
- de hogeschool Inholland;
- het Instituut voor Psychotrauma (IVP).

In de referentiesituaties is sprake van een aantal nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, namelijk de woningen van de drie woongebouwen in het meest noordelijke deel van het plangebied.

⁴³ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁴⁴ Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.

Bij de voorgenomen activiteit blijven de volgende van bovenstaande geluidsgevoelige bestemmingen bestaan (maar deze maken geen onderdeel uit van de (her)ontwikkeling):

- de studentenwoningen van de Campus Diemen Zuid;
- de woningen van de drie woongebouwen in het meest noordelijke deel van het plangebied.

Voor de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' is ervan uitgegaan dat de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, behalve het IVP.

Hieronder staat het aantal nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen oftewel het aantal nieuwe woningen van de voorgenomen activiteit.

Tabel 6.3C Nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) voorgenomen activiteit

<i>Fase</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>X</i>	<i>Totaal</i>
Woningen	340	1.200	680	530	380	1.300	440	300	5.170

Geluidsbronnen

Direct buiten/naast en binnen het plangebied bevinden zich een aantal relevante geluidsbronnen. Door de voorgenomen activiteit zal de geluidsbelasting toenemen door de toename van het wegverkeer. Anderzijds zal de geluidsverspreiding en de geluidsbelasting in de openbare ruimte door de bebouwing worden verminderd. Hieronder zijn de geluidsbronnen weergegeven met een geluidszone waarbinnen het plangebied valt, en die bepalend zijn voor de voorgenomen activiteit.

Tabel 6.3D Geluidsbronnen met betrekking tot het plangebied en de voorgenomen activiteit

<i>Bron(soort)</i>	<i>binnen of buiten plangebied</i>	<i>opmerking</i>
<i>wegverkeer</i>		
Bergwijkdreef	binnen	
Eekholt	binnen	
Dalsteindreef	binnen	
Gooiseweg	buiten	buitenstedelijke weg
Daalwijkdreef	buiten	
Elsrijkdreef	buiten	
Diemerdreef	buiten	
<i>spoorwegverkeer (railverkeer)</i>		
Treinverbinding Duivendrecht – Diemen (spoorboog)	buiten	onderdeel van Tracébesluit OV-SAAL; ook goederenvervoer
Metro, lijn 53	buiten	deels niet opgenomen op de spoorwegkaart
<i>bedrijven</i>		
Bedrijventerrein Verrijn Stuart (c.q. industrieterrein)	buiten	geluidszone bedrijventerreinen Diemen, 50 dB(A) contour, over een deel van het plangebied; geluidsbelasting in dat deel van het plangebied kan hoger liggen dan 50 dB(A)
Werkplaats GVB	buiten	onderdeel van de bedrijventerreinen Diemen en de geluidszonegrens
<i>overig</i>		
Luchtverkeer Schiphol		geluidscontour opgenomen in structuurvisie provincie Noord-Holland; geluidsbelasting in het plangebied is circa 20 Ke c.q. 52 dB
Raccordement naast werkplaats GVB	buiten	geluidsbelasting in het plangebied is lager dan vanwege het doorgaande metrolijnverkeer

Afbeelding 6.3A 20 Ke contour Schiphol



Ten (noord)oosten van het plangebied ligt het bedrijventerrein Verrijn Stuart. Het bedrijventerrein en de werkplaats van het GVB vallen onder de geluidszonering op grond van het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Diemen'. De geluidszonering is op afbeelding 6.3B weergegeven.

De 50 dB(A) contour ligt voor een deel over het oostelijke deel van het plangebied. Binnen deze contour, ofwel binnen de blauwe lijn op afbeelding 6.3B, kan en mag het industrielawaai vanwege de bedrijven boven de 50 dB(A) liggen, en daarmee eveneens de geluidsbelasting op de voorgenomen woningen in dat deel van het plangebied. Aangezien de voorkeursgrenswaarde ten aanzien van industrielawaai 50 dB(A) is, zal voor de voorgenomen woningen binnen de geluidszone een hogere waarde benodigd zijn. Op grond van de Wet geluidhinder mag de maximale geluidsbelasting (en ontheffingswaarde) 55 dB(A) zijn. Die waarde is van belang voor de woningen en niet voor de bedrijven. De 50 dB(A) contour zorgt ervoor dat rondom het bedrijventerrein de langtijdgemiddelde geluidsbelasting vanwege de bedrijven beperkt blijft.

Afbeelding 6.3B Geluidszonering industrielawaai bedrijventerreinen Diemen



Werkplaats GVB

Ten oosten van het plangebied bevindt zich op korte afstand de werkplaats van het GVB. Deze werkplaats bestaat uit een werkplaats voor metro- en tramonderhoud. Het GVB is een openbaarvervoersbedrijf operend in de gemeenten Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel (deels).

De werkplaats van het GVB is een inrichting in de zin van het Activiteitenbesluit milieubeheer, en behoort tot de gezoneerde bedrijventerreinen. Naast het werkplaatsterrein bevindt zich een raccordement. Op het raccordement vindt het toe- en afrijden van de metrostellen plaats, en dit maakt geen onderdeel uit van de inrichting. De geluidsbelasting vanwege het raccordement is meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Op de werkplaats worden verschillende geluiden geproduceerd. Een aantal van deze geluiden zijn impulsachtig van karakter, en zijn zogeheten piekgeluiden en/of maximale geluidsniveaus. Bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen dient rekening te worden gehouden met de geluidsbelasting en geluidhinder vanwege de geluidsproductie van de geluidsbronnen op het werkplaatsterrein.

6.3.4 Geluidsbelasting en -effecten

6.3.4.1 Cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte (geluidsbelast oppervlak plangebied)

De geluidsbronnen geven een geluidsbelast oppervlak, dat is onder te verdelen in klassen. Binnen een geluidsbelast oppervlak heersen binnen een bepaalde bandbreedte dezelfde geluidsbelastingen boven het bodemoppervlak. In onderstaande tabel 6.3E is percentueel de hoeveelheid bodemoppervlakte van de openbare ruimte met een bepaalde cumulatieve geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt.

Tabel 6.3E Geluidsbelast oppervlak cumulatieve geluidsbelasting, inclusief luchtvaartlawaai ⁴⁵

	<53 dB	53-58 dB	58-63 dB	>63 dB
Huidige situatie	0%	4%	77%	19%
Reële referentiesituatie	0%	4%	76%	20%
Juridische referentiesituatie	0%	3%	72%	25%
Voorgenomen Activiteit (VA)	0%	33%	46%	22%
Variant tussenfase VA	0%	21%	58%	21%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in alle toekomstsituaties de cumulatieve geluidsbelasting grotendeels tussen de 58 dB en 63 dB ligt. Bij de voorgenomen activiteit is er in mindere mate een hogere geluidsbelasting in de openbare ruimte dan bij de referentiesituaties. Dit komt door de afschermende werking van de gebouwen (van de fictieve invulling).

Het geluid van verschillende bronsoorten wordt anders ervaren. Daarom zijn de geluidsbelastingen van de verschillende bronsoorten ten behoeve van de cumulatieve geluidsbelasting omgerekend naar één bronsoort⁴⁶, namelijk wegverkeer. Daarom komt het geluidsbelast oppervlak nauwelijks onder de 58 dB, behalve op de binnenplaatsen. De cumulatieve geluidsbelasting wordt sterk bepaald door het luchtverkeersgeluid vanwege de vliegtuigen (vanaf en) naar Schiphol. Met onderstaande tabel 6.3F is inzicht gegeven in het verschil door de weergave van het geluidsbelast oppervlak exclusief de invloed van vliegverkeer.

Tabel 6.3F Geluidsbelast oppervlak cumulatieve geluidsbelasting, exclusief luchtvaartlawaai ⁴⁷

	<53 dB	53-58 dB	58-63 dB	>63 dB
Huidige situatie	15%	46%	23%	16%
Reële referentiesituatie	15%	45%	24%	16%
Juridische referentiesituatie	10%	39%	31%	20%
Voorgenomen Activiteit (VA)	52%	16%	15%	17%
Variant tussenfase VA	35%	21%	28%	16%

Effectbeoordeling

Voor de beoordeling van de cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte inclusief luchtvaartlawaai wordt onderstaande methodiek gehanteerd.

Criterion	Indicatoren	Scoretoekenning	
Cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte binnen plangebied, inclusief luchtvaartlawaai	Geluidsbelast oppervlak met geluidsbelasting onder 58 dB (absolute verandering)	++	bij meer dan 20% toename
		+ / ++	bij toename tussen 10% en 20%
		+	bij toename tussen 5% en 10%
		0	verandering van minder dan 5%
		-	bij afname tussen 5% en 10%
		- / --	bij toename tussen 10% en 20%
		--	bij meer dan 20% afname

⁴⁵ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER, plus bewerking.

⁴⁶ Tevens is dit noodzakelijk om de geluidsbelastingen van de verschillende bronnen te kunnen cumuleren.

⁴⁷ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER, plus bewerking.

	Geluidsbelast oppervlak met geluidsbelasting vanaf 63 dB (absolute verandering)	++	bij meer dan 20% toename
		+ / ++	bij toename tussen 10% en 20%
		+	bij toename tussen 5% en 10%
		0	verandering van minder dan 5%
		-	bij afname tussen 5% en 10%
		- / --	bij toename tussen 10% en 20%
		--	bij meer dan 20% afname

De veranderingen in de cumulatieve geluidsbelasting bij de voorgenomen activiteit leiden tot onderstaande beoordelingscores. De scores zijn ten opzichte van beide referentiesituaties, omdat er weinig verschil is tussen de reële en juridische referentiesituatie (bij het belast oppervlak inclusief luchtvaartlawaai).

Beoordelingstabel cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte binnen het plangebied

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte binnen plangebied*		
Geluidsbelast oppervlak met geluidsbelasting onder 58 dB	++	+ / ++
Geluidsbelast oppervlak met geluidsbelasting boven 63 dB	0	0

* = inclusief luchtvaartlawaai

6.3.4.2 Geluidhinder

De geluidhinder kan ook worden uitgedrukt in het aantal gehinderden. De hinder is onder te verdelen in lichte, matige en ernstige hinder. Niet iedereen ervaart een bepaalde mate van hinder vanaf eenzelfde geluidsbelasting (of even snel). De hinder is gerelateerd aan de geluidsbelasting op de gevels van woningen.

Binnen plangebied

In onderstaande tabel is het aantal gehinderden binnen het plangebied weergegeven. Die hinder is bepaald op basis van de cumulatieve gevelgeluidsbelasting inclusief luchtvaartlawaai. Voor de bepaling van het aantal gehinderden is gerekend met 2,0 personen per woning/appartement en 1,0 personen per studentenwoning.

Tabel 6.3G Aantal gehinderden in plangebied ⁴⁸

	Aantal inwoners	Licht gehinderden	Matig gehinderden	Ernstig gehinderden
Huidige situatie	1.756	932	515	219
Reële referentiesituatie	2.056	1.128	645	282
Juridische referentiesituatie	2.056	1.139	654	288
Voorgenomen Activiteit (VA)	11.890	5.957	3.323	1.423
Variant tussenfase VA	8.916	4.651	2.593	1.109

Het aantal gehinderden is met de voorgenomen activiteit veel hoger dan bij de referentiesituaties. Dit is inherent aan de gebiedsontwikkeling, namelijk een transformatie van een kantoorgebied naar een woongebied en de realisatie van woningen in de omgeving van geluidsbronnen met een hoge geluidsproductie. Het aantal gehinderden wordt enkel bepaald voor de bewoners van een gebied.

⁴⁸ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

Matig en ernstig gehinderden zijn tevens licht gehinderden. Ernstig gehinderden zijn tevens matig gehinderden. Het aantal licht gehinderden is tevens het totaal aantal gehinderden.

Het weergegeven aantal gehinderden voor de VA is op basis van de fictieve invulling bepaald.

Het aantal gehinderden per bronsoort staat in het rapport van DGMR.

Effectbeoordeling

De grote toename van het aantal gehinderden in het plangebied, in combinatie met de grote hoeveelheid gehinderden, leidt tot sterk negatieve beoordelingscores voor de geluidhinder binnen het plangebied.

Beoordelingstabel geluidhinder binnen plangebied

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Geluidhinder binnen plangebied		
Aantal gehinderden vanwege de cumulatieve gevelgeluidsbelasting*	--	--
Aantal ernstig gehinderden vanwege de cumulatieve gevelgeluidsbelasting*	--	--

* = inclusief luchtvaartlawaai

Buiten plangebied

Voor het bepalen van een relevante verandering is de reconstructie toetsingswaarde uit de Wet geluidhinder gehanteerd. Een relevante verandering van de geluidsniveaus in de omgeving van het plangebied vanwege de voorgenomen activiteit, ten opzichte van de reële referentiesituatie, beperkt zich tot een klein gebied. Dit betreft het gebied direct ten noorden van het plangebied, langs de Diemerdreef. Op onderstaande afbeelding is te zien dat de toename van de cumulatieve wegverkeergeluidsbelasting op locaties met geluidsgevoelige bestemmingen zich beperkt tot 1,5 dB ten opzichte van de reële referentiesituatie, behalve langs de Diemerdreef.

Afbeelding 6.3E Verandering cumulatieve wegverkeergeluidsbelasting bij woningen buiten het plangebied vanwege de voorgenomen activiteit ten opzichte van de reële referentiesituatie, in dB ⁴⁹



In de omgeving neemt langs een deel van de Diemerdreef de cumulatieve wegverkeergeluidsbelasting vanwege de voorgenomen activiteit toe met meer dan 1,5 dB, maar met minder dan 2,5 dB. Dit als gevolg van de hoeveelheid extra verkeer. Daarom is voor die woningen in tabel 6.3H inzicht gegeven in het aantal gehinderden. Er is niet of nauwelijks sprake van een toename van het aantal gehinderden bij de Diemerdreef (bepaald bij de woningen met de grootste verandering in de geluidsbelasting). Wel is langs de weg, bij alle toekomstsituaties en de huidige situatie, sprake van aanzienlijke geluidsniveaus en een lawaaiige situatie.

⁴⁹ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

Tabel 6.3H Aantal gehinderden langs een deel van de Diemerdreef⁵⁰

	Aantal woningen	Aantal inwoners	Licht gehinderden	Matig gehinderden	Ernstig gehinderden
Huidige situatie	21	50	25	14	6
Reële referentiesituatie	21	50	25	14	6
Juridische referentiesituatie	21	50	26	14	6
Voorgenomen Activiteit (VA)	21	50	26	14	6
Variant tussenfase VA	21	50	26	14	6

Effectbeoordeling

Buiten het plangebied is er geen sprake van een verandering van de geluidhinder die als een relevante verslechtering of verbetering hoeft te worden beoordeeld. Daar waar de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer toeneemt met 1,5 dB à 2,5 dB, is de verandering in het aantal gehinderden zeer beperkt. Daarom zijn er neutrale beoordelingscores gegeven.

Beoordelingstabel geluidhinder buiten plangebied

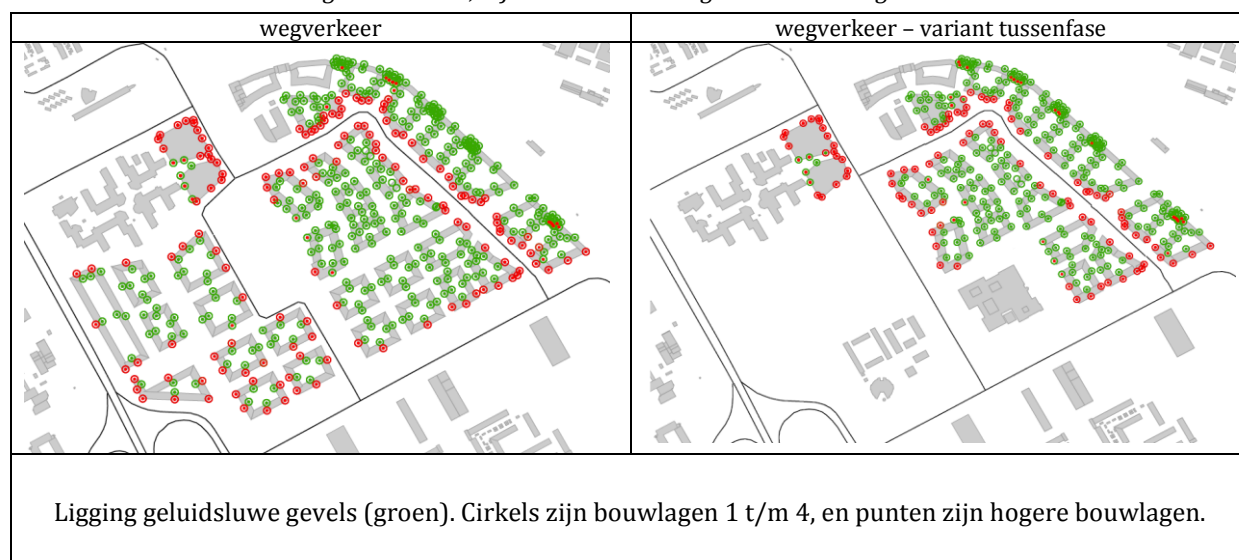
	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Geluidhinder buiten plangebied	0	0

6.3.4.3 Geluidsniveaus en hogere waarden per bronsoort, bij de voorgenomen activiteit

Het cumulatieve geluidsniveau in Bergwijkpark wordt sterk bepaald door het luchtverkeersgeluid. Het geluidsniveau vanwege het luchtverkeer is echter maar één van de bepalende factoren in de geluidssituatie. Voor toetsing aan de Wet geluidhinder is het geluidsniveau of de geluidsbelasting per bron van belang. Tevens liggen de geluidsniveaus vanwege weg- en railverkeer op sommige punten hoger dan het geluidsniveau vanwege luchtverkeer.

Bij de fictieve invulling worden de voorkeursgrenswaarden ten dele overschreden. Op afbeelding 6.3C is per bronsoort weergegeven waar wel en niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Wat niet zichtbaar is op die afbeelding, is de overschrijding van de maximale grens-/ontheffingswaarden. De maximale grens-/ontheffingswaarden worden, behalve door de Gooiseweg en in beperkte mate door industrielawaai, niet overschreden.

Afbeelding 6.3C Weergave geluidsluwe gevels en geluidsbelaste gevels als in het wel of niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, bij de nieuwe woningen van de voorgenomen activiteit⁵¹



⁵⁰ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁵¹ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.



Uit nadere berekeningen blijkt dat het industrielawaai vanwege de bedrijven bij enkele woningen hoger is dan 55 dB(A).⁵² Het gaat om een geluidsbelasting van maximaal 57 dB(A) en merendeels 56 dB(A). Hiermee ligt het geluidsniveau hoger dan de maximale grens-/ontheftingswaarde. De betreffende woningen direct aan de (noord)oostgrens van het plangebied kunnen niet worden gerealiseerd zonder bijvoorbeeld vliesgevels.

In een relatief groot deel van het plangebied is de geluidsbelasting vanwege de Gooiseweg hoger dan de maximale grens-/ontheftingswaarde (zie het oranje, rode en paarse grondgebied op afbeelding 6.3D). Met een gebouw van 20 meter hoog direct langs de Gooiseweg, ligt de (cumulatieve) geluidsbelasting in de rest van het plangebied veel lager. Op onderstaande afbeelding is te zien wat het effect is van wel en geen bebouwingslijn langs de Gooiseweg. De woongebouwen direct langs de Gooiseweg zullen zonder vérgaande gevelmaatregelen niet mogelijk zijn. Als aan de wegzijde dove gevels of vliesgevels worden toegepast dan is de maximale grenswaarde voor de gevelbelasting niet van toepassing.

Afbeelding 6.3D Geluidsbelasting op 9 meter hoogte vanwege de Gooiseweg zonder respectievelijk met bebouwingslijn langs de weg ⁵³



Aantal benodigde hogere waarden

Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan is, om de realisatie van woningen mogelijk te maken, de verlening van 'hogere waarden' benodigd. Om een hogere waarde te kunnen verkrijgen, moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Dit betreffen voorwaarden uit de Wet geluidhinder en vanuit de gemeentelijke 'Beleidsnota Hogere grenswaarde geluid – Beleid geldend voor herontwikkeling en nieuwbouw'.

Duidelijk is dat een aanzienlijk aantal hogere waarden benodigd zijn om de voorgenomen activiteit mogelijk te maken. Om hoeveel hogere waarden het gaat hangt mede af van de positionering van de gebouwen. De hoogte van de hogere waarden hangt van veel factoren af. In tabel 6.3I is een indicatie gegeven van het aantal benodigde hogere waarden voor de nieuwe woningen op basis van de fictieve invulling. Op afbeelding 6.3C is globaal te zien op welke gevelzijden en vanaf welke bouwlaag hogere waarden voor de nieuwe woningen benodigd zijn.

⁵² Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.

⁵³ DGMR (2015), Bergwijpark Noord: Bestemmingsplan, Akoestisch onderzoek.

Tabel 6.3I Aantal benodigde hogere waarden nieuwe woningen ⁵⁴

	Aantal woningen	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie- lawaai
Voorgenomen Activiteit (VA)	5.170	4.067	950	438
Variant tussenfase VA	3.430	2.816	901	438

Voor een aantal nieuwe woningen kunnen zonder scherm- of gevelmaatregelen geen hogere waarden worden verkregen. Het betreft woningen langs de Gooiseweg en woningen op de hogere etages langs de oostgrens van het plangebied.

Voor de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen zijn (aanvullende) hogere waarden benodigd.

Piekgeluidsbelastingen

De activiteiten op het terrein van het GVB leiden tot piekgeluiden op relatief korte afstand van de voorgenomen eerstelijnsbebouwing in het plangebied. De piekgeluiden (of de maximale geluidsniveaus) treden zowel overdag, 's avonds als 's nachts op. Het maximale geluidsniveau als gevolg van de piekgeluiden bedraagt ter plaatse van de voorgenomen woningbouw 81 dB(A), en treedt op bij één woontoren.⁵⁵ De maximale geluidsniveaus bij de andere woongebouwen nabij het GVB-terrein variëren van 71 tot 78 dB(A).

Voor de maximale geluidsniveaus kan geen sprake zijn van hogere waarden verlening. Aangezien de piekgeluiden ook 's nachts worden verspreid is de maatgevende grenswaarde 60 dB(A). Voor diverse nieuwe woningen, in elk geval van alle torens, is sprake van maximale geluidsniveaus die hoger zijn dan de 60 dB(A). Dit is in principe alleen toelaatbaar indien ter plaatse sprake is van de toepassing van dove gevels, loggia's of andereveloplossingen.

Bij de achterliggende woongebouwen liggen de geluidsniveaus vanwege de piekgeluiden veelal onder de grenswaarde. Op enkele hogere punten liggen de maximale geluidsniveaus boven de grenswaarde. Als er geen gebouwen langs het metrospoor staan dan zijn de maximale geluidsniveaus in de rest van het plangebied veel hoger. De deelfasering van de realisatie van de voorgenomen activiteit is met betrekking tot de piekgeluiden cruciaal voor een goede akoestische situatie.

6.3.5 Mitigerende maatregelen

De geluidsonderzoeken tonen een aantal hogere geluidsbelastingen in het plangebied. Bij grenswaardenoverschrijding zullen akoestische maatregelen aan de gebouwen nodig zijn om te voldoen aan de regelgeving voor de geluidsniveaus binnen woningen. Als de maximale grens-/ontheffingswaarden worden overschreden dan dienen vliesgevels of dove gevels te worden toegepast.

Om het akoestische klimaat in de openbare ruimte te verbeteren, en daarmee tevens in grotere mate te voldoen aan de grenswaarden, dienen bron- en overdrachtsmaatregelen te worden beschouwd. Het effect van bronmaatregelen binnen het plangebied zal beperkt zijn. Daarnaast zullen de ontsluitingswegen binnen het plangebied standaard worden voorzien van stiller asfalt. Dit zal naar verwachting een geluidsreductie van ongeveer 1 dB geven. Een geluidsreductie door verlaging van de maximale snelheid van 50 km/u naar 30 km/u op (delen van) de voorgenomen hoofdwegenstructuur is beperkt vanwege het feit dat de nieuwe wegen dan zullen worden ingericht met klinkers. Het effect van deze maatregel is dan ook niet berekend.

De aangehaalde gevelmaatregelen en/of maatregelen aan de gebouwen zijn de ontvangermaatregelen, waarbij een vliesgevel ook als een overdrachtsmaatregel kan worden beschouwd. Hieronder worden enkele overdrachts- en ontvangermaatregelen beschouwd.

⁵⁴ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

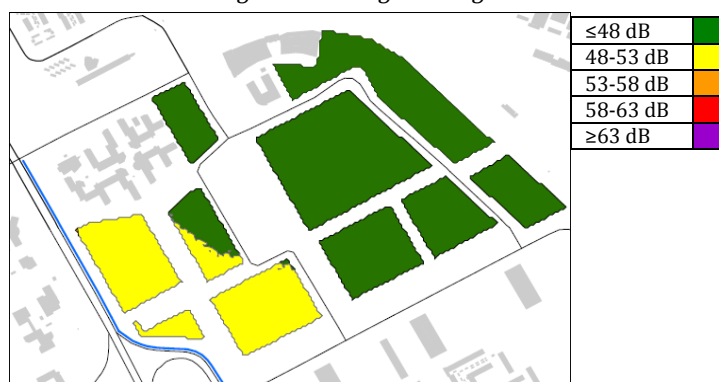
⁵⁵ Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.

Overdrachtsmaatregelen (schermen en bebouwingslijnen)

Gooiseweg

De geluidsbron die voor de hoogste (langtijdgemiddelde) geluidsbelasting zorgt, en waarvoor eveneens een lagere maximale grenswaarde geldt, is de Gooiseweg. Daarom is een berekening gemaakt van het effect van een geluidscherm van 5 meter hoog direct langs de weg. Het effect van dit scherm in een open veld situatie is hieronder weergegeven. Door een geluidscherm zal het aantal gehinderden op de lagere etages van de gebouwen langs de Gooiseweg worden gereduceerd. Het vroegtijdig plaatsen van een scherm zal de geluidhinder in eerdere (deel)fases reduceren. Het effect van een bebouwingslijn langs de Gooiseweg is reeds inzichtelijk gemaakt op afbeelding 6.3D.

Afbeelding 6.3F Geluidsbelasting op 9 meter hoogte boven maaiveld vanwege de Gooiseweg met een 5 meter hoog scherm langs de weg ⁵⁶



In fase 6 van de voorgenomen activiteit zullen geluidsmaatregelen met betrekking tot de Gooiseweg noodzakelijk zijn. Bij voorkeur wordt eerst een geluidscherm of een afschermend gebouw gerealiseerd langs de Gooiseweg. Dat woongebouw dient aan de wegzijde te worden voorzien van dove gevels en/of vliesgevels, ook op ruime afstand van de weg.

Daalwijkdreef

De cumulatieve geluidsbelasting (exclusief luchtvaartlawaai) op 1,5 meter boven maaiveld ligt bij de geprojecteerde woningen in Bergwijkpark langs de Daalwijkdreef veelal tussen de 58 en 63 dB.⁵⁷ Tevens wordt de voorkeursgrenswaarde ten aanzien van het wegverkeer overschreden. Daarom zou een geluidscherm kunnen worden overwogen. Het positieve akoestische effect van een scherm langs de Daalwijkdreef weegt niet op tegen de stedenbouwkundig en ruimtelijk nadelige effecten. Het groen, de dieren en het uitzicht zouden namelijk sterk worden aangetast/verstoord.

Bergwijkdreef en Eekholt

Deze wegen in het plangebied zorgen voor een aanzienlijke hoeveelheid overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde, maar niet voor een overschrijding van de maximale grenswaarde. Aangezien deze wegen van belang zijn in de structuur en het ontwerp van het woongebied en samen met de woningen gezichtsbepalend zullen zijn voor de wijk, is het geen of nauwelijks een optie om schermen langs de weg te plaatsen. Wellicht is op enkele delen een klein scherm visueel en/of technisch inpasbaar.

Spoorwegverkeer

Een geluidscherm langs de metrolijn is, in samenhang met de geluidsbelasting vanwege het treinverkeer, niet doelmatig. Om aan de voorkeursgrenswaarden te voldoen in het kader van zowel het treinverkeer als het metroverkeer, zijn meerdere schermen nodig, ook ver van de woningen vandaan (bij de treinsporen). De geluidsbelasting vanwege het metrospoor is beperkt, waardoor een scherm langs dit spoor niet doelmatig is.⁵⁸

⁵⁶ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Bestemmingsplan, Akoestisch onderzoek.

⁵⁷ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁵⁸ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

Industrielawaai en piekgeluiden

De activiteiten op het bedrijventerrein Verrijn Stuart en de werkplaats van het GVB leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden voor industrielawaai en de piekgeluiden. De piekgeluiden zijn hierbij maatgevend voor de te treffen maatregelen, en mede daarom is een geluidscherm over de volledige lengte langs de werkplaats niet doelmatig (want de bronnen zijn verspreid over de werkplaats aanwezig). Mogelijk kunnen er reële maatregelen nabij de bronnen worden gerealiseerd, die een deel van de overschrijdingen wegneemt.

De overschrijding van de grenswaarden voor langtijdgemiddelde niveaus vindt ook/vooral op grotere hoogten plaats en daarom is een scherm langs de woningen geen optie.

Algemeen

De voorgenomen aaneengesloten woonbebouwing langs het spoor schermt het geluid komend vanaf de sporen, het bedrijventerrein Verrijn Stuart en de GVB-werkplaats af. Hiermee ontstaat een relatief stil binnengebied. Voor de fictieve bebouwing langs de Daalwijkdreef en de Gooiseweg geldt hetzelfde, zij het in iets minder mate.

Ontvangersmaatregelen (geveloplossingen, gebouwindeling en positionering)

Met bron- en overdrachtsmaatregelen kan de overschrijding van grenswaarden onvoldoende worden opgelost. Tevens zijn veel van de mogelijke overdrachtsmaatregelen niet reëel. Daarom zijn ontvangersmaatregelen bij de woningen noodzakelijk. Maatregelen op, aan en in de gevel moeten ervoor zorgen dat er binnen de woningen van een laag geluidsniveau sprake is. Daarnaast kan de gebouwindeling en de positionering van de woongebouwen ervoor zorgen dat er minder (voorkeurs)grenswaarden worden overschreden. Als er aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan dan is er met de standaard geluidswering van de gevel sprake van een laag geluidsniveau binnen de woningen.

Naast de gevelmaatregelen vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarden en om te voldoen aan de binnengrenswaarden, is er voor elke woning ook een geluidsluwe gevel en een geluidsluwe buitenruimte benodigd. Daarvoor zijn veelal ook ontvangersmaatregelen benodigd.

Een maatregel die al is geïntegreerd in de fictieve invulling van het Masterplan is de realisatie van carrévormige gebouwen. Omdat in die gebouwen de meeste woningen aan twee (tegenovergestelde) zijden een gevel zullen hebben, geeft dit geluidsluwe gevels aan de binnenplaats. Bij de hoogteaccenten en hoekwoningen is het realiseren van een geluidsluwe gevel lastig en zal in de uitwerking op gebouwniveau een oplossing moeten worden gevonden, zoals loggia en balkonschermen. Met de stedenbouwkundige uitwerking heeft bij de voorgenomen activiteit circa 90% van de nieuwe woningen zonder ingrepen aan de gevel een geluidsluwe gevel.⁵⁹ Hierbij is het effect van piekgeluiden niet inbegrepen.

De maatregelen met betrekking tot positionering van de gebouwen zijn al grotendeels opgenomen in de fictieve invulling van het Masterplan. Aan de zuidwestelijke grens van het plangebied zou de bebouwing aan de buitenzijde nog meer gesloten kunnen worden gemaakt. Door de positie van gebouwen aan de buitenzijde van het plangebied, en kort naast elkaar, worden in het achterliggende gebied veel minder grenswaarden overschreden.

Wegverkeer

Aangezien geluidschermen binnen het plangebied geen mogelijkheid zijn en langs elke 50 km/u weg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, zijn er in elk geval langs de wegzijde gevelmaatregelen noodzakelijk. Die maatregelen zijn over de gehele gevel van een woongebouw benodigd (aan de wegzijde). Dit geldt ook voor de woongebouwen langs de Daalwijkdreef.

Voor langs de Gooiseweg geldt dat voor bijna elke woning een dove gevel of vliesgevel benodigd is als er geen geluidscherm langs de weg wordt geplaatst. Ook met een geluidscherm (van maximaal 5 meter hoog) zijn er voor de hoger gelegen woningen dove gevels of vliesgevels benodigd, vooral voor de woningen dichterbij het scherm.

⁵⁹ DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

Spoorwegverkeer

In het zuidoostelijke deel van het plangebied wordt op alle hoogten voldaan aan de grenswaarden. Noordelijker wordt op de laagste etages, onder de vierde etage (of lager), voldaan aan de voorkeurgrenswaarde. Op de hogere etages wordt de voorkeurgrenswaarde overschreden en zijn gevelmaatregelen noodzakelijk. Gevelmaatregelen zijn in deze situatie doelmatiger dan een geluidscherm.

Industrielawaai en piekgeluiden

Langs de metrolijn aan de oostzijde van het plangebied is de overschrijding van de grenswaarden voor piekgeluid in veruit de meeste gevallen maatgevend voor de gevelmaatregelen. Deze overschrijding vraagt om vliesgevels of dove gevels. Achter de bebouwingslijn zijn op grotere hoogten deze maatregelen ook benodigd. Gedurende de gefaseerde realisatie zullen in de fasegebieden 1, 2, (3) en 4 (tijdelijke) maatregelen voor het piekgeluid moeten worden getroffen. Gezien de hoogte van de niveaus van de piekgeluiden en de gespreide aanwezigheid van bronnen is het niet doelmatig om de bebouwingslijn te verschuiven.

6.4 Lucht(kwaliteit)

6.4.1 Beleid en regelgeving

De voorgenomen activiteit zal moeten voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in de Wet milieubeheer zijn opgenomen. De luchtkwaliteitseisen staan in hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer (Wm). De luchtkwaliteitseisen waaraan in dit geval moet worden voldaan is het niet overschrijden van de grenswaarden. Het gaat om de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en de fijnstof fracties PM₁₀ en PM_{2,5}. De grenswaarden uit de Wm staan in onderstaande tabel.

Tabel 6.4A Grenswaarden stoffenconcentraties

Stof (µg/m ³)	Concentraties		Opmerking
	Jaargemiddelde	Anders	
NO ₂	40	Uurgemiddelde: 200	De uurgemiddeldewaarde mag maximaal 18 keer per jaar overschreden worden.
PM ₁₀	40	Daggemiddelde: 50	De daggemiddeldewaarde mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.
PM _{2,5}	25	n.v.t.	

Geur(hinder) kan als onderdeel van de luchtkwaliteit beschouwd worden. Voor het aspect geur zijn door de VNG richtlijnen opgesteld. Deze zijn opgenomen in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. De regelgeving met betrekking tot geur is en wordt nader opgenomen in het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer.

6.4.2 Beoordelingskader

De toetsing aan de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden in het luchtkwaliteitsonderzoek⁶⁰ voor het nieuwe bestemmingsplan, op basis van een worst-case benadering. Gebleken is dat vanwege de voorgenomen activiteit de grenswaarden nergens in het plangebied worden overschreden.

De concentraties liggen in Bergwijpark niet in de buurt van de grenswaarden. Een nadere beoordeling vindt daarom plaats aan de hand van veranderingen van de concentraties onder de grenswaarden. Hieronder staan de beoordelingscriteria aangegeven.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

Criteria	Indicatoren	Beoordelingswijze
NO ₂ : concentraties binnen plangebied	Belast oppervlak van de openbare ruimte	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens
PM ₁₀ : concentraties binnen plangebied	Belast oppervlak van de openbare ruimte	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens
PM _{2,5} : concentraties binnen plangebied	Belast oppervlak van de openbare ruimte	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld aan de hand van de concentraties aan de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. De concentratieblootstelling wordt uitgedrukt in het belast oppervlak van de openbare ruimte. Met de belaste oppervlakken wordt inzicht gegeven in de mate waarin aan de grenswaarden voor concentraties wordt voldaan en de blootstelling in de openbare ruimte. De berekende totale concentraties en belastingen komen aan de orde in paragraaf 6.4.4. Het aantal blootgestelden, de blootstelling bij de woningen, is weergegeven in de paragraaf over gezondheid (paragraaf 7.1).

De geursituatie en mogelijke geurhinder is beoordeeld in een verkennend onderzoek⁶¹. Er zal niet of nauwelijks sprake zijn van geurhinder. De situatie op het naastgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart en de geuraspecten worden beschreven in de volgende paragraaf.

⁶⁰ DGMR (2014), Bestemmingsplan Bergwijpark: Onderzoek luchtkwaliteit.

⁶¹ Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijpark te Diemen - Geuraspecten industrieterrein Verrijn Stuart.

6.4.3 Uitgangspunten

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en de haalbaarheid in relatie tot wet- en regelgeving zijn luchtkwaliteitsonderzoeken verricht. De onderzoeksrapporten⁶² zijn opgenomen in de bijlagen van het MER en/of het bestemmingsplan. De bijbehorende gegevens waren tevens input voor inzicht in de gezondheidssituatie en de beoordeling van de gezondheidssituatie (zie hoofdstuk 7).

Bij het MER-luchtkwaliteitsonderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het studiegebied betreft een groot deel van het studiegebied van het verkeersonderzoek, waarbij is gekeken of er sprake is van relevante verschillen in verkeersintensiteiten;
- de gegevens inzake de industriële activiteiten komen uit een separaat onderzoek⁶³ in het kader van de voorgenomen woningbouw in Bergwijckpark;
- bij de berekeningen is de uitstoot door treinen niet meegerekend omdat de bijdrage verwaarloosbaar is gebleken;
- er is in het onderzoeksrapport⁶⁴ inzicht gegeven in de luchtkwaliteitsituatie van de voorgenomen activiteit met de fictieve bebouwing in het plangebied;
 - o hierdoor is rekening gehouden met het ophoopeffect door bebouwing;
- er is rekening gehouden met de luchtkwaliteit in 2020 bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit'.

Autonome/Algemene ontwikkeling

Door de autonome ontwikkeling dat auto's steeds schoner worden, worden de emissies in de nabije toekomst lager. De uitstoot gemiddeld per auto neemt dus af. Het totale effect van schoner wordende voertuigen wordt mogelijk beperkt door de toename van verkeer. Het effect van schoner wordende auto's of lagere emissies is meegenomen in de berekeningen en geldt voor alle toekomstsituaties.

Uitgangssituatie

In en rondom Bergwijckpark zijn een aantal bronnen die voor luchtverontreiniging zorgen. In het plangebied zorgen vooral de Bergwijckdreef, Dalsteindreef en de Eekholt voor verhoogde concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Het gaat om stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof. In de directe omgeving van Bergwijckpark zijn vooral de Gooiseweg, Daalwijckdreef, Elsrijkdreef en bedrijventerrein Verrijn Stuart als uitstootbronnen van belang. Daarnaast spelen de achtergrondconcentraties een grote rol in de luchtkwaliteit in Bergwijckpark. De rijkswegen en andere drukke wegen (zoals de Gooiseweg) zijn sterk bepalend voor de luchtconcentraties. Ter indicatie zijn in tabel 6.4B enkele achtergrondconcentraties in Bergwijckpark weergegeven.

Tabel 6.4B *Indicatie achtergrondconcentraties in Bergwijckpark* ⁶⁵

Stof (µg/m ³)	Achtergrondconcentraties	
	2015	2025
NO ₂	21,7 – 24,6	15,9 – 17,7
PM ₁₀	21,9 – 22,6	20,2 – 20,9
PM _{2,5}	13,7 – 14,2	12,2 – 12,7

In het kader van de (her)ontwikkeling van Bergwijckpark is onderzoek⁶⁶ verricht naar de bijdrage van het bedrijventerrein Verrijn Stuart aan de luchtconcentraties. De maximale bijdrage van het bedrijventerrein Verrijn Stuart is in tabel 6.4C aangegeven.⁶⁷

⁶² DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER, en: DGMR (2014), Bestemmingsplan Bergwijckpark: Onderzoek luchtkwaliteit, en: Peutz (2014), Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Invloed van het nabijgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart op de luchtkwaliteit ter plaatse.

⁶³ Peutz (2014), Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Invloed van het nabijgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart op de luchtkwaliteit ter plaatse.

⁶⁴ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁶⁵ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER, en Peutz (2014), Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Invloed van het nabijgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart op de luchtkwaliteit ter plaatse. Cijfers van maart 2014 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

⁶⁶ Peutz (2014), Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Invloed van het nabijgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart op de luchtkwaliteit ter plaatse.

⁶⁷ Op locaties waar sprake is van de maximale bijdrage, namelijk aan de oostzijde van het plangebied, is de achtergrondconcentratie niet de hoogste achtergrondconcentratie in het plangebied.

Tabel 6.4C Bijdrage van bedrijventerrein Verrijn Stuart aan de luchtconcentraties in Bergwijpark

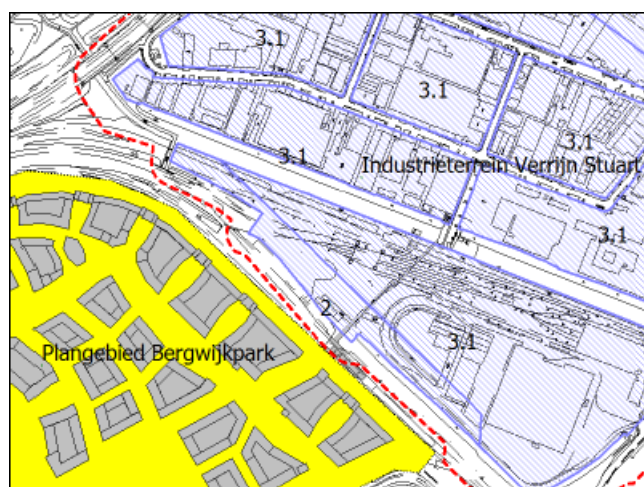
Stof ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximale bijdrage bedrijventerrein in Bergwijpark		Totale maximale concentratie in Bergwijpark vanwege bedrijventerrein én achtergrondconcentratie	
	2015	2025	2015	2025
NO ₂	1,4	1,5	25,3	18,3
PM ₁₀	0,5	0,5	22,8	21,1
PM _{2,5}	0,4	0,4	14,4	12,9

De lagere achtergrondconcentraties in 2025 worden in grote mate bepaald door schoner wordende auto's (en installaties). In 2015 is de hogere gemiddelde uitstoot per voertuig sterker van invloed dan de veelal kleinere hoeveelheid verkeer ten opzichte van 2025. In de huidige situatie wordt reeds ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.⁶⁸

Geur

Ten aanzien van het milieuaspect geur is een onderzoek⁶⁹ gedaan naar (potentiële) geurhinder. Hierbij is gekeken naar richtafstanden en de bedrijven. Geurhinder zou eventueel veroorzaakt kunnen worden door geuren afkomstig van het bedrijventerrein Verrijn Stuart en het GVB-terrein. De milieucategorieën van de bedrijven zijn bepaald in het bestemmingsplan Bedrijventerreinen Diemen.

Het plangebied bevindt zich buiten de richtafstanden uit de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering, zie afbeelding 6.4A. Op basis van de richtafstanden-systematiek van de VNG wordt gesteld dat de afstand tussen het bedrijventerrein en de voorgenumen activiteit (woningen) aanvaardbaar is ten aanzien van geur(hinder). De geprojecteerde woningen liggen namelijk op meer dan 50 meter afstand ten aanzien van de bedrijven in milieucategorie 3.1 en op meer dan 30 meter afstand ten aanzien van de bedrijven in milieucategorie 2.



Afbeelding 6.4A

Richtafstand geurhinder (rode stippellijn) vanaf bedrijven op het bedrijventerrein Verrijn Stuart en het GVB-terrein in relatie tot het plangebied Bergwijpark, op basis van milieucategorieën

Aangezien de richtafstanden indicatief zijn, zijn de bedrijfsactiviteiten binnen een straal van 150 meter vanaf het plangebied geïnventariseerd. Die afstand is drie maal de richtafstand met betrekking tot geur bij bedrijven in milieucategorie 3.1. Uit de inventarisatie van de activiteiten van de bedrijven blijkt dat er vanwege deze bedrijfsactiviteiten geen relevante geurbelasting in de omgeving zal optreden.

Onder de activiteiten van het GVB zijn er enkele activiteiten die in principe enige mate van geurhinder kunnen veroorzaken, zoals metaalbewerking (onder andere lassen en slijpen), een verfspuithal en de uitlaatgassen van rijdend materieel op het terrein. Vanwege de beperkte omvang van de betreffende activiteiten én de locatie waar deze activiteiten op het GVB-terrein plaatsvinden (veelal op grotere afstand van het plangebied), zal van relevante geurhinder geen sprake zijn.

⁶⁸ DGMR (2015), Bergwijpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁶⁹ Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijpark te Diemen - Geuraspecten industrieterrein Verrijn Stuart.

6.4.4 Concentraties aan stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5})

Veranderingen in de luchtconcentraties vinden plaats door autonome ontwikkelingen en gewijzigde verkeersstromen. Ten opzichte van 2015 dalen in 2025 de achtergrondconcentraties en emissiefactoren. Daarnaast zijn er autonome ontwikkelingen met betrekking tot de hoeveelheid verkeer. Op veel wegen is sprake van een autonome verkeersgroei. Per saldo zijn de luchtconcentraties aan NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in 2025 lager dan in 2015. Dit geldt voor alle berekende toekomstsituaties.⁷⁰

De hoeveelheid verkeer in de toekomstsituaties verschilt waardoor er eveneens verschillen zijn (te verwachten) in de luchtconcentraties. Om over het luchtkwaliteiteffect in het plangebied inzicht te geven is het belast oppervlak van de openbare ruimte berekend.

Wanneer de tussenfase van de voorgenomen activiteit reeds in 2020 tot stand zou komen, dan liggen de concentraties hoger dan in 2025. Dit komt doordat tussen 2020 en 2025 de achtergrondconcentraties en emissiefactoren nog verder afnemen. In het onderzoek⁷¹ is voor de variant tussenfase tevens gerekend met de achtergrondconcentraties van 2020.

Concentratiebelasting en -verdeling in de openbare ruimte (belast oppervlak plangebied)

Alle uitstootbronnen tezamen, in combinatie met de achtergrondconcentraties, geven een belast oppervlak, die is onder te verdelen in klassen. Binnen een belast oppervlak heersen binnen een bepaalde bandbreedte dezelfde concentraties boven het bodemoppervlak. In onderstaande tabellen is percentueel de hoeveelheid bodemoppervlakte van de openbare ruimte met een bepaalde belasting inzichtelijk gemaakt.

Tabel 6.4D Belast oppervlak NO₂

	16-20 µg/m ³	20-24 µg/m ³	24-28 µg/m ³	28-32 µg/m ³	32-36 µg/m ³
Huidige situatie	0%	29%	62%	9%	1%
Reële referentiesituatie	94%	6%	0%	0%	0%
Juridische referentiesituatie	94%	6%	0%	0%	0%
Voorgenomen Activiteit (VA)	92%	7%	0%	0%	0%
Variant tussenfase VA, 2025	94%	6%	0%	0%	0%
Variant tussenfase VA, 2020	55%	44%	1%	0%	0%

Tabel 6.4E Belast oppervlak PM₁₀

	20-21 µg/m ³	21-22 µg/m ³	22-23 µg/m ³	23-24 µg/m ³
Huidige situatie	0%	20%	67%	13%
Reële referentiesituatie	32%	67%	0%	0%
Juridische referentiesituatie	31%	69%	0%	0%
Voorgenomen Activiteit (VA)	31%	69%	0%	0%
Variant tussenfase VA, 2025	31%	69%	0%	0%
Variant tussenfase VA, 2020	24%	67%	9%	0%

Tabel 6.4F Belast oppervlak PM_{2,5}

	12-13 µg/m ³	13-14 µg/m ³	14-15 µg/m ³
Huidige situatie	0%	29%	71%
Reële referentiesituatie	99%	1%	0%
Juridische referentiesituatie	99%	1%	0%
Voorgenomen Activiteit (VA)	98%	2%	0%
Variant tussenfase VA, 2025	99%	1%	0%
Variant tussenfase VA, 2020	29%	71%	0%

⁷⁰ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁷¹ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

Uit bovenstaande gegevens⁷² blijkt dat er weinig verschil is tussen de referentiesituaties en de voorgenomen activiteit, in de luchtconcentraties in het plangebied. Tevens liggen de concentraties laag in vergelijking met de grenswaarden. Bij de autonome ontwikkeling liggen de concentraties aanzienlijk lager dan in de huidige situatie. Dit komt door dalende achtergrondconcentraties en afnemende uitstoot. In de huidige situatie wordt ook ruimschoots aan de grenswaarden voldaan.

Omdat de waarden dichtbij elkaar liggen is er niet of nauwelijks sprake van 'ophoping' van concentraties aan stoffen. De bebouwingsdichtheid speelt dus een beperkte rol in de hoogtes van de concentraties.

Effectbeoordeling

In onderstaande tabel zijn scores gegeven voor de beoordelingscriteria voor luchtkwaliteit, ten opzichte van de referentiesituaties. De beperkte verschillen in concentraties voor zowel NO₂, PM₁₀ als PM_{2,5} leiden tot neutrale beoordelingscores.

Beoordelingstabel luchtconcentraties binnen plangebied

Criteria	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant (2025) tussenfase VA
NO ₂ : concentratie binnen plangebied	0	0
PM ₁₀ : concentratie binnen plangebied	0	0
PM _{2,5} : concentratie binnen plangebied	0	0

Omgeving

Als criterium voor het bepalen van een relevant negatief effect in de omgeving is een waarde van 1% van de grenswaarde gehanteerd (0,4 µg/m³ voor NO₂ en PM₁₀, en 0,25 µg/m³ voor PM_{2,5}). Uit onderzoek⁷³ blijkt dat, ten opzichte van de reële referentiesituatie, buiten het plangebied de luchtconcentraties nergens met meer dan 1% van de grenswaarde toenemen. Nader onderzoek naar belasting en blootstelling in de omgeving vanwege de voorgenomen activiteit is daarom niet nodig.

Toetsing aan grenswaarden

Uit voorgaande gegevens blijkt dat in het plangebied in 2025 en 2020 ruimschoots aan de grenswaarden voor de jaargemiddelden voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} wordt voldaan. Tevens wordt voldaan aan de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂ en de daggemiddelde grenswaarde voor PM₁₀. Buiten het plangebied wordt eveneens ruimschoots aan de grenswaarden voldaan, en ook na realisatie van de voorgenomen activiteit zal aan de grenswaarden worden voldaan.⁷⁴

Met het worst-scenario dat in het luchtkwaliteitonderzoek⁷⁵ voor het bestemmingsplan is gehanteerd, wordt eveneens voldaan aan de grenswaarden.

6.4.5 Mitigerende maatregelen

Aangezien in Bergwijckpark en omgeving ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, hoeven geen maatregelen te worden overwogen. De bebouwingsdichtheid geeft eveneens geen aanleiding voor het treffen van maatregelen.

⁷² DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁷³ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

⁷⁴ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

De gegevens voor de achtergrondconcentraties en emissiefactoren van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu zijn in maart 2015 geactualiseerd. Het verschil ten opzichte van de gehanteerde cijfers van maart 2014 heeft weinig invloed op de onderzoeksresultaten, en leidt niet tot een overschrijding van de grenswaarden (in het studiegebied).

⁷⁵ DGMR (2014), Bestemmingsplan Bergwijckpark: Onderzoek luchtkwaliteit.

Het worst-case scenario is een combinatie van de verkeersintensiteiten 2025/2030 met de achtergrondconcentraties 2015 en de emissiefactoren 2015.

6.5 Externe Veiligheid

6.5.1 Beleid en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die er voor anderen (de externen) bestaan en die samenhangen met het transport, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen en met risico's die samenhangen met vliegverkeer. In de situatie van Bergwijckpark spelen risico's en beleid een rol in de afwegingen met betrekking tot ruimtelijke ontwikkeling. Door de gemeente Diemen loopt een spoorlijn waarover ook gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Een deel van het treintraject ligt direct ten noorden van het plangebied. Het transport van gevaarlijke stoffen per trein heeft voor Bergwijckpark invloed op de veiligheid en het groepsrisico. De veiligheidssituatie en het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's die samenhangen met:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (via (openbare) weg, water, spoor en buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

In onderstaande tabel staan documenten inzake wet- en regelgeving en beleid weergegeven.

Tabel 6.5A Wettelijk kader en beleidsdocumenten externe veiligheid

Onderdeel	Kaders
Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
	Regeling basisnet (Rbn)
	Basisnet Spoor
	Aanvullende Beleidsregels (voor aanpassen transport en tracés)
Risicovolle gebouwen, inrichtingen en bedrijvigheid	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
	Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)
Luchthaven Schiphol	Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol
	Luchthavenverkeerbesluit Schiphol
	Pronkbrief ⁷⁶
Decentraal beleid	Beleidslijn externe veiligheid, gemeente Diemen en regio AM

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling Basisnet (Rbn) is op 1 april 2015 in werking getreden. Het Bevt en de Rbn vervangen de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvg)⁷⁷. De Basisnetten, waaronder het Basisnet Spoor, maken onderdeel uit van het Bevt en de Rbn, en waren alvast opgenomen in de cRnvg's. Het Bevt sluit aan bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In het Bevi staan begrippen met betrekking tot externe veiligheid en hoe met risico's moet worden omgegaan.

De luchthaven Schiphol ligt op ongeveer tien kilometer van het plangebied en het luchtverkeer brengt externe veiligheidsrisico's met zich mee. Beleidskaders die gerelateerd zijn aan externe veiligheid rondom Schiphol zijn het Luchthavenindelingbesluit (LIB) en de zogenaamde Pronkbrief. Het LIB geeft beperkingen voor bouwen, maar deze beperkingen zijn (momenteel) niet relevant voor Bergwijckpark. De voorgenomen bebouwingshoogten liggen onder de bebouwingshoogtegrens van het LIB. Er wordt gewerkt aan een nieuw LIB, maar hier kan nog geen rekening mee worden gehouden.

⁷⁶ De Pronkbrief is gericht op dichtheidsbeleid voor kantoren en bedrijven rond Schiphol waarbij recht wordt gedaan aan het belang van beheersing van het groepsrisico door ruimtelijke maatregelen.

⁷⁷ Het Bevt en de Rbn zijn inhoudelijk min of meer hetzelfde als de cRnvg's. Het onderzoek externe veiligheid uitgevoerd in 2014 voldoet daarom aan het wettelijke kader. Bovendien is er in het onderzoek geanticipeerd op de nieuwe regelgeving.

6.5.2 Beoordelingskader

Het nieuwe bestemmingsplan maakt ontwikkelingen mogelijk die een verandering van het groepsrisico tot gevolg hebben. Voor de verantwoording van het groepsrisico zijn de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid van belang. De ruimtelijke ontwikkelingen hebben tevens invloed op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Daarom zijn onderstaande beoordelingscriteria gehanteerd.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Groepsrisico	Maximale groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde	In relatie tot de standstill situatie, kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens
Zelfredzaamheid	Vluchtwegen en beperkt zelfredzame personen	Analyse, kwalitatief
Bestrijdbaarheid	Gebiedsinrichting	Analyse, kwalitatief

Het aspect externe veiligheid wordt beoordeeld aan de hand van het berekende groepsrisico, en een analyse van de zelfredzaamheids situatie en de bestrijdbaarheidsaspecten. Bij de beoordeling van het groepsrisico wordt de gemeentelijke 'Beleidslijn externe veiligheid' betrokken.

Het plaatsgebonden risico speelt in feite geen rol omdat het plaatsgebonden risicoplafond (in meters) opgenomen in het Basisnet Spoor niet over het plangebied ligt.

Onderdelen van, en invloeden op, externe veiligheid worden in deze paragraaf 6.5 beschreven. Daarbij wordt, naast het transport van gevaarlijke stoffen per trein, ook het luchtvaartverkeer van en naar Schiphol beschouwd. De veiligheidssituatie (uitgangssituatie) wordt in de volgende paragraaf beschreven.

6.5.3 Uitgangspunten

Omdat er sprake is van externe veiligheidsrisico's is er onderzoek verricht naar de veiligheidssituatie en risico's. Het onderzoek dient eveneens voor inzicht in het groepsrisico en als kader voor de verantwoording van het groepsrisico. Het onderzoeksrapport⁷⁸ is opgenomen in de bijlagen van het MER.

Direct nabij of grenzend aan Bergwijkpark is sprake van het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor. Voor 2025 wordt ervan uitgegaan dat dit nog steeds het geval zal zijn. De vervoerscijfers staan in het Basisnet Spoor en de gegevens van het traject Duivendrecht - Diemen (spoorboog) zijn van toepassing. Dit traject sluit aan op het traject van en naar Weesp. De wegen in en rondom Bergwijkpark maken geen deel uit van gevaarlijke stoffen transportroutes, en dit blijft zo.

Bij de berekeningen van het groepsrisico zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- er is uitgegaan van dezelfde hoeveelheid getransporteerde gevaarlijke stoffen in 2015 als in 2025;
 - o autonome ontwikkelingen worden niet verwacht of zijn al meegenomen in de cijfers van Basisnet;
- er is uitgegaan van de nu geldende maximaal toegestane hoeveelheid te vervoeren gevaarlijke stoffen en toelaatbare risico's;
- voor de nieuwe woningen is gerekend met 2,4 personen per woning volgens de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART), in plaats van met 2,0 personen per woning;
 - o hiermee wordt een worse-case benadering gehanteerd;
- het groepsrisico bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' is niet berekend omdat het niet of nauwelijks verschilt met de totale voorgenomen activiteit;
- het studiegebied is het plangebied waarbij ook de gegevens voor de omgeving zijn betrokken.

Bij de beschouwing van externe veiligheid worden een aantal risico's en risicoaanduidingen gehanteerd, namelijk het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR) en enkele risicoscenario's die kunnen ontstaan bij ongevallen. Het plaatsgebonden risico bij het spoor is vastgelegd in Basisnet en hoeft niet meer te worden berekend.

⁷⁸ Antea Group (2014), Onderzoek externe veiligheid ontwikkeling Bergwijkpark-Noord te Diemen.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats (langs een transportroute) verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met (het vervoer van) gevaarlijke stoffen (of met een vliegtuig). Het plaatsgebonden risico werd voorheen ook wel individueel risico genoemd. Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar (per kilometer transportroute) dat een groep van tien of meer personen in de omgeving (van een transportroute) in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Een andere formulering is dat het groepsrisico een maat is voor de kans dat door een ramp bij een activiteit met gevaarlijke stoffen of met een vliegtuig, een groep mensen, die niet rechtstreeks bij de activiteit betrokken is, tegelijkertijd omkomt.

Uitgangssituatie (veiligheidssituatie en mogelijke risico's)

Het transport van gevaarlijke stoffen over treinsporen leidt tot een aantal risicoscenario's, en geeft daarbij een plaatsgebonden risico en een groepsrisico. De scenario's en risico's worden bepaald door de type stoffen en de transportomvang. Langs Bergwijckpark worden de volgende gevaarlijke stoffen vervoerd: brandbare gassen, toxische gassen, zeer brandbare vloeistoffen en (zeer) toxische vloeistoffen. Het meeste transport vindt 's nachts plaats, maar er wordt rekening gehouden met 33% overdag. In onderstaande tabel staan de vervoersomvang en de invloedsgebieden van de gevaarlijke stoffen die van toepassing zijn.

Tabel 6.5B Vervoersomvang⁷⁹ en invloedsgebied gevaarlijke stoffen

Stofcategorie	Omschrijving	Transportintensiteiten	Invloedsgebied (meter)
A	Brandbare gassen	1.440	460
B2	Toxische gassen	910	995
C3	Zeet brandbare vloeistoffen	5.670	35
D3	Toxische vloeistoffen	1.110	375
D4	Zeet toxische vloeistoffen	180	4.000+

De invloedsgebieden van de gassen en toxische vloeistoffen, in geval van een calamiteit, liggen over het plangebied. Gerelateerd aan deze invloedsgebieden zijn enkele risicoscenario's, namelijk een plasbrand, een BLEVE-scenario⁸⁰ (een druk- en hittegolf) en een toxisch scenario⁸¹ (een toxische/giftige wolk). De risicocontouren/-gebieden van deze scenario's zijn globaal weergegeven op afbeelding 6.5A. De risicoscenario's en calamiteiten kunnen ontstaan na een mechanisch defect of een ongeval. Het gebied waarop het BLEVE-scenario van toepassing is reikt in het plangebied ongeveer tot het Zilvermewpad.

Afbeelding 6.5A Ligging risicogebieden van de risicoscenario's ten opzichte van het plangebied ⁸²



⁷⁹ Zoals opgenomen in het Basisnet Spoor in de cRvgs en de Rbn voor traject/route Duivendrecht - Diemen.

⁸⁰ BLEVE = Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Een BLEVE kan instantaan/meteen optreden (koude BLEVE) na een mechanisch defect of na 20 à 30 minuten forse hitte belasting (warme BLEVE). Na of met de druk- en hittegolf kan een grootschalige brand ontstaan. Het betreft een ongeluk met een brandbare gas dat deels vloeibaar is/was opgeslagen in een tank.

⁸¹ Het gevaar van een toxische wolk is dat een giftige stof door personen in de omgeving van een incident ingeademd wordt, met mogelijk zeer ernstige gevolgen.

⁸² Antea Group (2014), Onderzoek externe veiligheid ontwikkeling Bergwijckpark-Noord te Diemen.

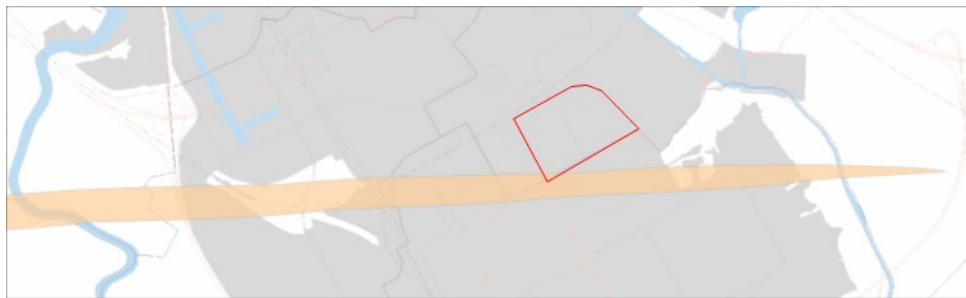
Voor het plaatsgebonden risico (PR) als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen is de contour met een kans van één op een miljoen, de PR 10^{-6} contour, bepalend. De PR 10^{-6} contour bij het treintraject langs Diemen Zuid en Bergwijckpark legt geen beperkingen op voor de ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied Bergwijckpark. De afstand tussen het spoor en de PR 10^{-6} contour wordt de veiligheidszone genoemd. Bij het spoortraject langs het plangebied bedraagt deze veiligheidszone zes meter. De veiligheidszone ligt niet over het plangebied en de PR 10^{-6} contour ligt op minimaal 50 meter van de grens van het plangebied.

Het plangebied ligt volledig buiten het plasbrandaandachtsgebied, een strook van 30 meter gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Binnen het plasbrandaandachtsgebied gelden geen verboden maar dient wel onderzocht te worden hoe schade en letsel als gevolg van de warmte van een plasbrand beheerst kunnen worden. Het risico van plasbranden is in principe geen beperking voor ruimtelijke ontwikkeling in Bergwijckpark.

Luchtverkeer

Bergwijckpark bevindt zich in de omgeving van een vliegroute van luchthaven Schiphol. De plaatsgebonden risicocontour met een kans van één op tien miljoen (10^{-7}) per jaar, van die vliegroute, ligt voor een zeer klein deel over het plangebied (zie afbeelding 6.5B). Het gaat om het vliegverkeer met betrekking tot de Buitenveldertbaan. De PR 10^{-6} contour ligt ver van het plangebied vandaan. Voor het plangebied gelden daarom geen beperkingen vanwege het plaatsgebonden risico. Voor de PR 10^{-7} contour is wel aanvullend beleid van toepassing, namelijk het beschouwen van het groepsrisico zoals dat is bepaald in de zogeheten Pronkbrief. Het groepsrisico nabij Bergwijckpark is weergegeven op afbeelding 6.5C.

Afbeelding 6.5B Plaatsgebonden risicocontour luchtverkeer Schiphol: PR 10^{-7} (2007) ⁸³



Afbeelding 6.5C Groepsrisico vanwege luchtverkeer Schiphol (2010) ⁸⁴



⁸³ Compendium voor de Leefomgeving, Interactieve atlas, http://geoservice.pbl.nl/website/flexviewer/index.html?config=cfg/CLO_Schiphol.xml

⁸⁴ RIVM (2005), Ontwikkeling van het groepsrisico rond Schiphol, 1990-2010.

Binnen de PR 10^{-7} contour bevinden zich in het plangebied geen kwetsbare objecten of verblijfsfuncties. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde voor inrichtingen. Op een aantal punten op afbeelding 6.5C ligt het groepsrisico boven 0,1 maal de oriëntatiewaarde; dit kan worden verklaard door de vele kantoorgebouwen in de directe omgeving van Bergwijkpark. Binnen het plangebied ligt het groepsrisico onder 0,01 maal de oriëntatiewaarde. De invloed van de invulling van Bergwijkpark op het groepsrisico is klein omdat de kans op een ongeval in het plangebied zeer klein is. Dit blijkt uit het gegeven dat het te ontwikkelen gebied buiten de PR 10^{-7} contour ligt.

6.5.4 Groepsrisico vanwege transport gevaarlijke stoffen per spoor

Het groepsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen per spoor is voor een aantal situaties berekend.⁸⁵ Het groepsrisico verschilt per situatie vanwege verschillen in het aantal aanwezige personen in de omgeving van de spoorlijn.

Het groepsrisico wordt vergeleken ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is een richtwaarde waarnaar moet worden gekeken bij de verantwoording van het groepsrisico. Relevant is het maximale groepsrisico; deze wordt in onderstaande tabel ten opzichte van de oriëntatiewaarde geduid.

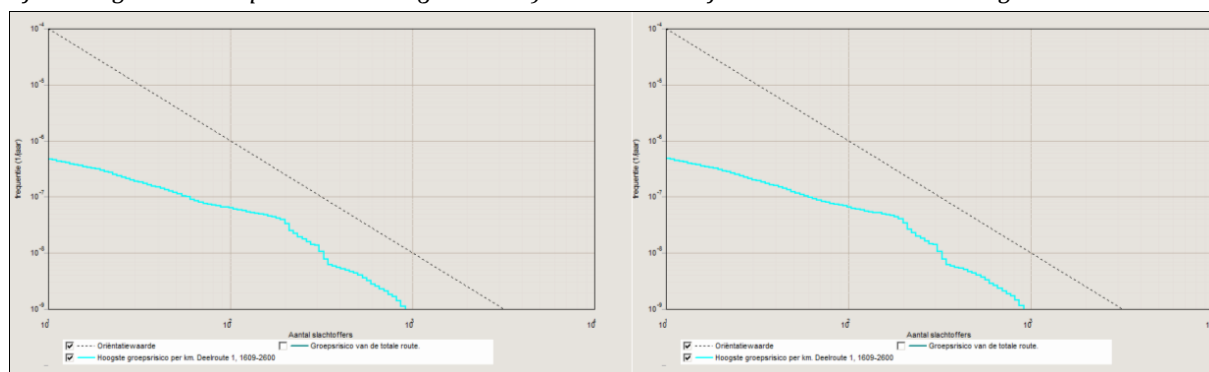
Tabel 6.5C Maximale groepsrisico situaties

	<i>maximale groepsrisico</i>
Huidige reële situatie ⁸⁶	0,158 maal (of 15,8% van) de oriëntatiewaarde
Voorgenomen activiteit	0,163 maal (of 16,3% van) de oriëntatiewaarde
Reële referentiesituatie	0,158 maal (of 15,8% van) de oriëntatiewaarde
Juridische referentiesituatie ⁸⁷	0,158 maal (of 15,8% van) de oriëntatiewaarde

De groepsrisicotoename vanwege de voorgenomen activiteit is beperkt te noemen. De toename ligt tussen 0,1 en 1,0% van de oriëntatiewaarde, namelijk op 0,5%. Hiermee voldoet de groepsrisicotoename ruim aan het standstill beginsel (hoogstens 1,0% toename) en aan de Beleidslijn externe veiligheid van de gemeente Diemen en de regio Amstelland-Meerlanden.

Tevens is het verloop van het groepsrisico in de groepsrisicocurven (fn-curven) nagenoeg gelijk aan elkaar. Onderstaand zijn twee groepsrisicocurven weergegeven (zie ook het onderzoeksrapport⁸⁸). De diagonale rechte lijn is de oriëntatiewaarde. Op afbeelding 6.5D is de y-as de kans op een ongeval (f) en de x-as de omvang van de groep (n).

Afbeelding 6.5D Groepsrisicocurven (fn-curven) van de reële referentiesituatie en de voorgenomen activiteit



Effectbeoordeling

Het groepsrisico bij de voorgenomen activiteit is licht negatief beoordeeld omdat het maximale groepsrisico met een waarde van 0,5% ten opzichte van de oriëntatiewaarde is toegenomen. Hiermee wordt ruim voldaan aan het standstill beginsel (een waarde onder de 1,0%), maar de groepsrisicotoename ten opzichte van de referentiesituaties is niet te verwaarlozen.

⁸⁵ Antea Group (2014), Onderzoek externe veiligheid ontwikkeling Bergwijkpark-Noord te Diemen.

⁸⁶ Hierbij is ervan uitgegaan dat reeds 150 woningen van de autonome woongebouwen in 2015 bewoond zijn.

⁸⁷ Het groepsrisico wordt sterk bepaald door de woningen in het plangebied, want bij kantoren zijn er 's avonds, wanneer het meeste vervoer plaatsvindt, geen personen aanwezig;

⁸⁸ Antea Group (2014), Onderzoek externe veiligheid ontwikkeling Bergwijkpark-Noord te Diemen.

Een groepsrisicoverschil tussen de volledige voorgenomen activiteit en de variant tussenfase is minimaal. Het hoogste groepsrisico is berekend. Het groepsrisico wordt vooral bepaald door de personendichtheid dichterbij het spoor. De totale personendichtheid bij de variant tussenfase ligt lager, maar de personendichtheid dichterbij het spoor is gelijk.

Beoordelingstabel groepsrisico

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Groepsrisico	-	-

6.5.5 Omgang met risico's (zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid)

Er is sprake van een geringe toename van het groepsrisico. Op basis van het beleid hoeft het groepsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen (en vanwege de voorgenomen activiteit) niet te worden verlaagd. In het kader van de verantwoording van de risico's die er zijn, en de groepsrisicotename, worden in deze paragraaf de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid beschouwd.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Bij zelfredzaamheid wordt gekeken naar mogelijkheden voor ontvluchting en naar beperkt zelfredzame personen. De zelfredzaamheid is in het kader van de eerdere bepaalde risicoscenario's van belang. Het gaat om een BLEVE-scenario en een toxisch scenario.

Bij een 'koude' BLEVE is voor ontvluchting of schuilen geen tijd. Zelfredzaamheid is niet mogelijk; dit geldt voor de huidige situatie en alle toekomstsituaties. Bij het uitbreken van een toxische wolk dient men zich zo snel mogelijk af te sluiten van de giftige stoffen in de lucht. Waarschuwing is bij een 'warme' BLEVE en een toxisch scenario cruciaal.

Afgezien van de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op hoe (optimaal) die zelfredding kan plaatsvinden. Vanwege de genoemde risicoscenario's en de bijbehorende calamiteiten is het van belang dat het plangebied goed te ontvluchten is en voldoende schuilmogelijkheden biedt.

Bij planuitwerking dient aan de volgende onderdelen van zelfredzaamheid aandacht te worden geschonken:

- schuilmogelijkheden;
- vluchtwegen;
- positionering nooduitgangen;
- positionering functies met beperkt zelfredzame personen;
- risicocommunicatie;
- gebouweigenschappen (bouwkundige maatregelen).

Beperkt zelfredzame personen

Bij zelfredzaamheid behoeven de beperkt zelfredzame personen extra aandacht. Het gaat daarbij om personen die fysiek niet goed in staat zijn om te vluchten of om personen die niet verantwoordelijk kunnen of mogen zijn voor hun redding, zoals ouderen, kinderen en gehandicapten.

In de referentiesituaties is de aanwezigheid van een kinderdagverblijf in het zuidwesten van het plangebied mogelijk. Het Masterplan Bergwijckpark noemt de mogelijkheid voor een nieuw kinderdagverblijf en bij voorkeur wordt een dergelijke functie gesitueerd in het zuiden van het plangebied. Die voorkeur is gerelateerd aan het invloedsgebied van een BLEVE-scenario. Het vigerende bestemmingsplan maakt ook medische voorzieningen mogelijk maar deze zijn in de huidige situatie niet of nauwelijks aanwezig en worden bij de voorgenomen activiteit niet meer mogelijk gemaakt. Binnen een dergelijke functie kunnen beperkt zelfredzame personen voor een langere periode aanwezig zijn. De functies wonen en voorzieningen zullen niet speciaal plaats bieden aan beperkt zelfredzame personen.

Vluchtmogelijkheden

In het plangebied zijn in de huidige situatie en referentiesituaties meerdere vluchtroutes die van de risicobron af gaan, zoals de Bergwijkdreef en de Eekholt. Deze (hoofd)vluchtroutes blijven bij de voorgenomen activiteit bestaan, zij het in een iets andere vorm. De Dalsteindreef loopt parallel aan het spoor en wordt niet direct of in alle gevallen beschouwd als een vluchtroute. Daarnaast zijn er om per fiets en te voet het plangebied te ontvluchten aanvullende vluchtroutes, zowel bij de voorgenomen activiteit als in de referentiesituaties. Op afbeelding 6.5E zijn de toekomstige (hoofd)vluchtroutes indicatief weergegeven; deze zijn min of meer hetzelfde als in de huidige situatie.

De ontvluchting uit de gebouwen is eveneens van belang. Voor de gebouwen die binnen de reikwijdte van een BLEVE-scenario liggen dienen de uitgangen te worden gesitueerd aan de risicoluwe zijde van het gebouw of aan de zijde van de meest geschikte vluchtweg. Aan de oostkant van het plangebied dienen de uitgangen bijvoorbeeld direct naar de Eekholt te leiden, aan de westkant naar de Bergwijkdreef.

Afbeelding 6.5E Indicatie (hoofd)vluchtroutes Bergwijkpark



Bestrijdbaarheid

Voor een mogelijke uitbraak van de genoemde risicoscenario's dient te worden gekeken naar de mogelijkheden van bestrijding van de consequenties van die scenario's.

Een BLEVE-scenario houdt een druk- en hittegolf in na ontploffing van in dit geval een wagon/ketelwagen. Het invloedsgebied bij dit scenario is 460 meter vanaf het spoor. De hittegolven kunnen zeer goed een brand veroorzaken in een groot deel van het plangebied. Om die brand goed te kunnen bestrijden zijn een aantal gebiedskenmerken benodigd. Voor een toxisch scenario zijn die gebiedskenmerken ook van belang. Het gaat om bereikbaarheid, bluswater en ruimte voor de brandweer.

Bereikbaarheid

Voor de hulpdiensten zijn de volgende elementen wat betreft de bereikbaarheid van en binnen het plangebied van belang:

- aantal toegangswegen die geschikt zijn voor hulpdiensten;
- tweezijdig aan kunnen rijden (in het kader van boven- en benedenwinds);
- opkomsttijd brandweer met betrekking tot het plangebied.

Toegangswegen geschikt voor de brandweer dienen voldoende breed te zijn. Tevens is van belang dat meerdere voertuigen een locatie kunnen bereiken. Daarnaast is idealiter een locatie vanaf (tenminste) twee zijden te bereiken in verband met de wind, voornamelijk dichterbij de risicobron.

De bereikbaarheid voor de hulpdiensten is bij de voorgenomen activiteit nog steeds op orde. Tweezijdige bereikbaarheid is geborgd met de wegen in het Masterplan en de aanrijdroutes zijn voldoende breed.

De norm voor de opkomsttijd van de brandweer wordt in Bergwijkpark gehaald.

Bluswatervoorzieningen

In het plangebied dient voldoende bluswatercapaciteit aanwezig te zijn. De benodigde bluswatercapaciteit hangt samen met een calamiteit in verband met één van de twee risicoscenario's. Daarnaast dienen er voldoende opstellocaties aanwezig te zijn om de bluswatervoorzieningen in te kunnen zetten.

Bluswatervoorzieningen worden onderverdeeld naar primair (brandkranen), secundair (klein open water) en tertiair bluswater (grotere wateren). De aanwezigheid van primaire bluswatervoorzieningen (brandkranen) wordt bij de autonome ontwikkeling van de drie woongebouwen in het noordoostelijke deel van het plangebied door de brandweer als 'voldoende' beoordeeld. De benodigde brandkranen in het kader van de voorgenomen activiteit hoeven in dit stadium nog niet bepaald te worden.

Met het aanwezige (blus)water kunnen branden worden bestreden en kan een gaswolk worden neergeslagen of verdund/opgenomen. Vanwege de risicoscenario's dient veel water voor handen te zijn waarmee gedurende een langere periode een brand of gaswolk kan worden bestreden. Het Masterplan Bergwijckpark voorziet in voldoende tertiair bluswater. Het ontwerp met singelstructuur bevat grotere (en bredere) waterpartijen dan in de huidige situatie. Met de stedenbouwkundige uitwerking wordt daarnaast in meer water, secundair bluswater, voorzien.

Bij planuitwerking dient rekening te worden gehouden met voldoende bluswater en opstellocaties voor de brandweer. Bij de (concept) stedenbouwkundige uitwerking is ruimte gereserveerd voor de brandweer en bluswatervoorzieningen. Ook bij de ontwikkeling van de drie woongebouwen in het noordoostelijke deel van het plangebied is ruimte gereserveerd voor de brandweer en bluswatervoorzieningen.

Beoordelingstabel

Zowel de zelfredzaamheid als de bestrijdbaarheid blijven in alle toekomstsituaties op peil maar zullen niet persé verbeteren. Tussen de voorgenomen activiteit en de referentiesituaties is het verschil beperkt. Voldoende zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn randvoorwaarden bij de uitwerking en realisatie van de voorgenomen activiteit.

<i>Criteria</i>	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Zelfredzaamheid	0	0
Bestrijdbaarheid	0	0

6.5.6 Mitigerende maatregelen

In het kader van externe veiligheid kunnen maatregelen worden getroffen. Het gaat om maatregelen met betrekking tot zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De maatregelen voor de gebiedsinrichting zijn voorgaand grotendeels al benoemd. Die maatregelen zijn reeds geïntegreerd in de voorgenomen activiteit. Aanvullend kunnen beperkingen worden opgelegd voor het realiseren van functies met groepen beperkt zelfredzame personen. Meer maatregelen voor de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid op gebiedsniveau worden niet nodig geacht.

Risicocommunicatie en handelingen

Risicocommunicatie is van belang voor het verbeteren van het handelingsperspectief van personen. Als onderdeel van de zelfredzaamheid zullen door bewoners zelf de ramen, deuren en ventilatieroosters (indien geautomatiseerde mechanische ventilatie afwezig is) moeten worden gesloten. Voor een toxisch scenario is dit nog belangrijker en van belang voor een groter gebied. Tevens zullen aanwezige personen zelf of middels de hulp van directe omstanders moeten vluchten. Hiervoor zullen de bewoners moeten worden geïnstrueerd en zal in de gebouwen informatie moeten worden gegeven. Voor functies met beperkt zelfredzame personen verdient een centrale afsluiting de voorkeur.

Van belang is dat mensen geïnformeerd zijn over wat te doen bij een calamiteit, en dat mensen snel gealarmeerd worden wanneer zich een calamiteit voordoet en op dat moment directe informatie (in de vorm van instructies/bebording) voor handen is.

Bouwkundige maatregelen

Naast de maatregelen voor verhoogde zelfredzaamheid in gebouwen zijn ook de gebouwtechnische eigenschappen een aandachtspunt, vooral bij fase 1 van de voorgenomen activiteit. Hiervoor wordt verwezen naar de 'Catalogus bouwkundige maatregelen externe veiligheid'.

De gebouwen in de omgeving van het spoortraject moeten zoveel als redelijkerwijs mogelijk in staat zijn drukgolven op te vangen.

Ruimtelijke maatregelen

Een aaneengesloten bebouwing kan de impact van risicoscenario's verderop in het plangebied verlagen. Bij de concept stedenbouwkundige uitwerking is er sprake van een aaneengesloten bebouwingslijn langs de noordoost- en oostgrens van het plangebied.

Door bebouwing verder van het spoor af te projecteren wordt het groepsrisico verlaagd. Het groepsrisico is op basis van de standstill situatie echter geen knelpunt en geen nader aandachtspunt. Het is niet nodig de bebouwingslijn te verschuiven.

6.6 Bodem

6.6.1 Beleid en regelgeving

Het milieuaspect bodem dient in kader van de voorgenomen activiteit en het bestemmingsplan te worden onderzocht. Het gegeven dat het nieuwe bestemmingsplan ruimtelijke ontwikkelingen en nieuwe bestemmingen zoals wonen mogelijk maakt (via wijzigingsbevoegdheden), maakt het verrichten van onderzoek naar de bodemgesteldheid van belang.

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat er inzicht dient te worden gegeven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij hoort ook het onderdeel bodem. De Wet bodembescherming biedt het kader voor de benodigde kwaliteit en het gebruik van grond en bodem.

De geschiktheid van de bodem voor de beoogde bestemmingen en functies dient te worden aangetoond. Daarvoor kan bestaande bodeminformatie en verkennend bodemonderzoek in dit stadium volstaan. Grondgebied met aanzienlijke vervuiling is (zonder maatregelen) ongeschikt als woongebied.

6.6.2 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van de bodemsituatie en bodemgeschiktheid is gekeken naar de bodemkwaliteit en de bodemdaling. Dat laatste komt voort uit het gegeven dat de gemeente Diemen en ook Bergwijpark te maken hebben met bodemdaling.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Bodemkwaliteit	Verandering bodemkwaliteit	Analyse, kwalitatief
Bodemdaling (relatief)	Gebiedskenmerken	Analyse, kwalitatief

Het aspect bodem wordt beoordeeld aan de hand de te verwachten bodemkwaliteit en de kans op (aanvullende) bodemdaling.

6.6.3 Uitgangspunten

Voor het aspect bodem is de huidige situatie als vertrekpunt van groot belang. Inzicht in de bestaande bodemkwaliteit bepaalt in feite of de voorgenomen activiteit gewenst is en/of met welke maatregelen deze mogelijk is. Tevens kan met de bestaande bodemsituatie de verwachte verandering van de bodem bij de voorgenomen activiteit worden bepaald.

Over de huidige bodemkwaliteit is concrete informatie vergaard middels bodemonderzoeken. De onderzoeksrapporten⁸⁹ zijn opgenomen in de bijlagen van het bestemmingsplan Bergwijpark 2015.

Reeds in de huidige situatie is er in Bergwijpark sprake van bodemdaling. Naar de bodemdalingssituatie en de mogelijke bodemdalingseffecten is een verkenning⁹⁰ gedaan.

Uitgangssituatie

Voordat het huidige gebied Bergwijpark werd ontwikkeld bestond het gebied voornamelijk uit laagveen en daarna uit weiland. Alvorens op die gronden werd gebouwd is er een zandlaag aangebracht.

In de bodem van het plangebied zijn een aantal leidingen met een gebiedsoverstijgende functie. Daarbij is er sprake van een strook met kabels en leidingen. Het betreft veelal algemene leidingen voor/van nutsvoorzieningen, en ook een warmwaterleiding. In het gebied liggen gasleidingen, maar geen hoge druk gasleidingen.

⁸⁹ RSM (2014), Verkennend bodemonderzoek Bergwijpark te Diemen, en:

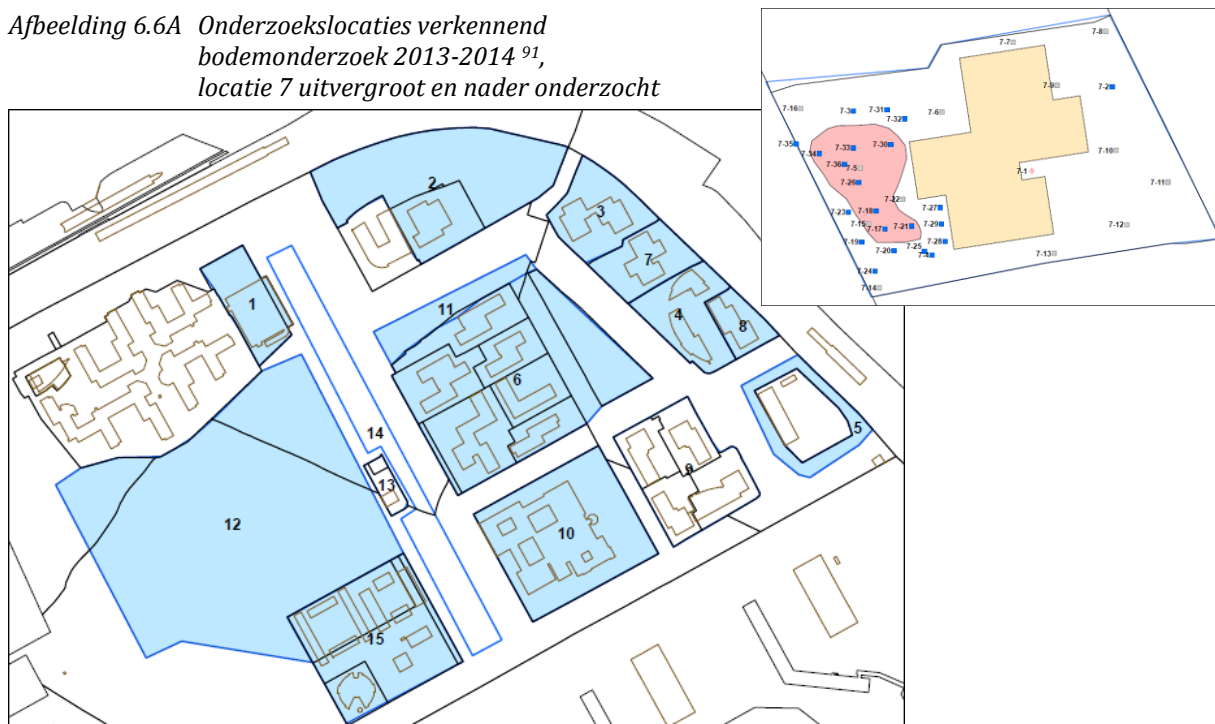
Tauw (2014), Verkennend bodemonderzoek kantoorcomplex Nienoord Diemen.

⁹⁰ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijpark (Noord) te Diemen.

6.6.4 Bodemkwaliteit

De huidige bodemkwaliteit in Bergwijckpark is met recente (verkennende) bodemonderzoeken in beeld gebracht. De bodemfunctiekaart van de gemeente Diemen geeft aan dat de bodem van Bergwijckpark geschikt is voor de functie kantoor/industrie. Om de geschiktheid van de bodem voor de functie wonen inzichtelijk te maken is bodemonderzoek verricht. Het onderzoek is verricht op de locaties waar woningbouw is voorgenomen en op punten waar onderzoek redelijkerwijs mogelijk is. Op onderstaande afbeelding zijn de onderzoekslocaties weergegeven.

Afbeelding 6.6A Onderzoekslocaties verkennend bodemonderzoek 2013-2014 ⁹¹, locatie 7 uitvergroot en nader onderzocht



Locatie 13, omgeving tankstation, is in het verleden onderzocht en gesaneerd, en is recentelijk geïnspecteerd. De locatie is niet nogmaals onderzocht, ook omdat de locatie geasfalteerd (vloeistofdicht) is en verhoogd ligt. Wel zijn nabij boringen verricht en peilbuizen geplaatst. Locatie 14, de Bergwijckdreef, is nog niet onderzocht. Bij die locatie wil men het (cunet)zand onder de weg gaan hergebruiken. Ten tijde van de uitvoering van grondbalans berekeningen en/of de planuitvoering zal dit zand nog moeten worden onderzocht. Locatie 9 is apart onderzocht⁹².

Op de onderzoekslocaties is zowel de grondkwaliteit als de grondwaterkwaliteit onderzocht. In de grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, olie en PCB's aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en xylenen geconstateerd. Naast de lichte verontreinigingen zijn in de grond plaatselijk ook matige en sterke verontreinigingen geconstateerd, namelijk op een deel van locatie 7 (de rozige vlek op afbeelding 6.6A). Daar is op circa een halve meter diepte een dunne laag met koper, lood en/of zink (een zogenaamde slakkenlaag) aangetroffen. De laag heeft een oppervlakte van ongeveer 500 m² en een dikte van ongeveer 10 centimeter. Daarnaast komen er in het plangebied diverse andere metalen in licht verhoogde gehalten voor.

De lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn voor het huidige gebruik en het voorgenomen gebruik van de bodem/grond van Bergwijckpark geen belemmering.⁹³ Het onderzochte gebied wordt ten aanzien van de bodemkwaliteit geschikt geacht voor herontwikkeling tot woongebied.

⁹¹ RSM (2014), Verkennend bodemonderzoek Bergwijckpark te Diemen.

⁹² Tauw (2014), Verkennend bodemonderzoek kantoorcomplex Nienoord Diemen.

⁹³ RSM (2014), Verkennend bodemonderzoek Bergwijckpark te Diemen.

Autonome ontwikkeling (= referentiesituaties)

De bodemkwaliteit zal niet of nauwelijks veranderen. Indien het gebied weer in toenemende mate zal worden gebruikt als werklocatie, en er meer (woon-)werkverkeer is, dan neemt de kans op (meer) bodemverontreiniging toe en zou de bodemkwaliteit iets kunnen verminderen. Licht vervuild water op straat kan in de onverharde gronddelen terechtkomen.

Voorgenomen activiteit

De bodemkwaliteit van het gebied zal iets verbeteren omdat kan worden verondersteld dat de beperkte hoeveelheid vervuilde grond wordt verwijderd bij realisatie van de voorgenomen activiteit. Daarnaast zal de bodemkwaliteit naar verwachting niet of nauwelijks worden aangetast. Bij de voorgenomen activiteit zullen de kavels grotendeels verhard zijn waardoor licht vervuild water op straat vooral naar het riool wordt afgevoerd en niet of nauwelijks in de bodem terecht komt.

Effectbeoordeling

Voor de beoordeling wordt aangenomen dat de referentiesituaties niet of nauwelijks verschillen met de huidige situatie. Het verschil tussen de reële en juridische referentiesituatie wordt beperkt geacht. De effecten op de bodemkwaliteit bij de voorgenomen activiteit worden minimaal geacht. Er zal nauwelijks een verschil zijn tussen de voorgenomen activiteit en de referentiesituaties; daarom zijn neutrale beoordelingscores gegeven.

Beoordelingstabel bodemkwaliteit

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Bodemkwaliteit	0	0

6.6.5 Bodemdaling

In de huidige situatie, en als autonome ontwikkeling, heeft de gemeente Diemen en ook Bergwijckpark te maken met bodemdaling. In Bergwijckpark is de huidige bodemdaling 5 à 8 millimeter per jaar. Voor de verklaring van de bodemdaling wordt hieronder eerst een beschrijving van de bodem- en grondontwikkeling van Bergwijckpark gegeven.

Bergwijckpark is ontwikkeld in de oorspronkelijke Venserpolder. Deze polder is in de 17^e eeuw aangelegd na drooglegging van een drassig en veenrijk gebied. In de polder heeft bodemdaling plaatsgebonden omdat het grondwaterniveau werd verlaagd, waardoor oxidatie optrad en de veengrond inklonk.

Ten behoeve van het bouwrijp maken is het gebied met een gemiddeld maaiveldniveau van circa 2,0 meter onder NAP eind jaren zeventig van de vorige eeuw gefaseerd opgespoten met zand. De daarna opgetreden bodemdaling is volledig toe te schrijven aan de in de ondergrond opgetreden (rest)zettingen. Vanwege de circa 3,0 tot 3,5 meter dikke zandophoging is er geen sprake meer van aanzienlijke klink, krimp en oxidatie in de onder het zanddek aanwezige bodemlagen. De resterende veen- en kleilagen liggen als gevolg van de opgetreden zettingen namelijk diep onder het grondwaterniveau. Er kunnen nog wel restzettingen optreden. Uiteindelijk is het lagere maaiveldniveau uitgekomen op tussen de 1,0 en 1,3 meter onder NAP. De netto ophoging is ongeveer één meter.⁹⁴

De opgetreden zettingen als gevolg van het eerdere bouwrijp maken van het plangebied zijn vrijwel geheel tot ontwikkeling gekomen. Door de aanleg van de wegen, riolering en groenvoorzieningen, evenals de inrichting van de kavels, zijn restzettingen opgetreden. In een periode van ruwweg 30 tot 35 jaar, na het bouwrijp maken, is er in Bergwijckpark na aanleg een (rest)zetting opgetreden van 10 tot 15 centimeter. Als er geen verandering in de belastingsituatie en de grondwatersituatie (peilverlaging) plaatsvindt, kan ervan worden uitgegaan dat de nog resterende restzettingen relatief klein zullen zijn.

Wanneer het grondwaterniveau (tijdelijk) tot in de veen- en kleilagen zou worden verlaagd (bijvoorbeeld bij tijdelijke bemalingen) zijn er nadelige effecten te verwachten. In dat geval kan er meer bodemdaling optreden. Tevens zal het aanbrengen van een bovenbelasting (ophoging) opnieuw zettingen en dus (meer) bodemdaling tot gevolg hebben.

⁹⁴ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijckpark (Noord) te Diemen.

Ontwikkelingen Bergwijpark

Voor nieuwe ontwikkelingen geldt dat veranderingen in de bodemkundige en waterhuishoudkundige situatie de bodemdalingprocessen weer kunnen versterken. Mechanismen die nieuwe bodemdaling tot gevolg zullen of kunnen hebben zijn:⁹⁵

- het aanbrengen van een (lokale) terreinophoging;
- het (lokaal en tijdelijk) verlagen van het grondwaterniveau tot in de onder de zandophoging aanwezige veen- en kleilagen;
- het nader belasten van nog niet eerder met verharding belaste gronden;
- het aanbrengen van fundering.

Het aanbrengen van funderingen zal daar waar de bodem in het verleden intensief is voorbelast (nagenoeg) geen effect hebben op de bodemdaling. In het plangebied is in het verleden bij het bouwrijp maken de bodem (grotendeels) intensief voorbelast, waardoor (voor het grootste gedeelte) de trillingen als gevolg van heiwerkzaamheden geen extra zettingen zullen veroorzaken.

Autonome ontwikkeling (= referentiesituaties)

Onder gelijkblijvende omstandigheden zullen de (rest)zettingen in het plangebied gering zijn. Verwacht wordt dat de algehele bodemdaling in Bergwijpark met 5 á 8 millimeter per jaar voortzet. De effecten hiervan zijn bijvoorbeeld zichtbare hoogteverschillen, een te laag maaiveld voor de bomen, ongelijkmatige verzakkingen op straat (zoals niet vlakke voetpaden) en uitstekende putten. De consequentie hiervan is dat eens in de zoveel jaar onderhoud gewenst/benodigd is.

De realisatie van de drie woongebouwen langs het metrospoor zorgt voor een belasting van nog niet eerder verharde gronden. Het grondgebied is wel voorbelast met eerdere ophogingen. Het parkeerterrein was reeds voorbelast.

Voorgenomen activiteit

Bij de voorgenomen activiteit zal in sommige delen van het plangebied het terrein enigszins worden opgehoogd. Met nader onderzoek kan worden aangetoond in hoeverre kleine en grote veranderingen in de belastingssituatie nog zettingen en dus een bodemdaling tot gevolg zullen hebben.

Er wordt niet verwacht dat het grondwaterniveau tot in de veen- en kleilagen wordt verlaagd, ook niet tijdelijk ten behoeve van realisatie (van bijvoorbeeld de relatief ondiepe parkeerkelders).

Het mogelijk (tijdelijk) droogvallen van de veen- en kleilagen, liggend onder de zandlagen, zal de bodemdalingprocessen weer activeren, waardoor er afhankelijk van de duur van de ingreep in meer of mindere mate bodemdaling is te verwachten. Met nader onderzoek kunnen de eventuele effecten in beeld worden gebracht.

In het westelijke deel van het plangebied, bij het park, zal bij planontwikkeling veel gaan veranderen. De vraag is in hoeverre het bodemprofiel daar (op locatie 12 op afbeelding 6.6A) al is voorbelast en dus of er als gevolg van te realiseren (lokale) ophogingen en/of grondverbeteringen nog zettingen te verwachten zijn. Delen van het park zijn relatief hoog aangelegd en daardoor al (meer) voorbelast. Het is niet uitgesloten dat lagere terreingedeelten en bestaande waterpartijen niet zijn voorbelast, en er als gevolg van aan te brengen ophogingen zettingen kunnen optreden. Dit geldt ook voor andere niet bebouwde deelgebieden/locaties.

Er is momenteel geen informatie beschikbaar over de bodemopbouw in het park, op basis waarvan een oordeel kan worden gegeven over de te verwachten zettingen. Wel wordt verwacht dat er een aanzienlijke kans is op aanvullende bodemdaling. Die aanvullende bodemdaling zal echter naar verwachting relatief meevallen.

De bodemdaling wordt niet als een reden gezien om de voorgenomen activiteit niet redelijkerwijs te kunnen realiseren. Wel wordt de kans op effecten groter geacht ter plaatse van het huidige park.

De (tijdelijke) bodemdaling, of de kans hierop, zal zoveel als mogelijk beperkt moeten blijven. De nadelige effecten kunnen worden tegengegaan, beperkt of beheerst door onder andere grondwaterpeilbeheer, andere constructies of snellere zetting.

⁹⁵ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijpark te Diemen.

Effectbeoordeling

Voor de beoordeling wordt aangenomen dat de reële en juridische referentiesituatie nauwelijks van elkaar verschillen. De negatieve effecten met betrekking tot bodemdaling bij de voorgenomen activiteit worden minimaal tot gering geacht. Een negatief effect zal vooral kunnen optreden als fasegebied 6 wordt ontwikkeld; dit is na de variant tussenfase, waardoor die variant neutraal scoort.

Het effect zal per locatie verschillen. De verwachting is dat er ter plaatse van het park (een groot deel van fasegebied 6) aanvullende bodemdaling zal optreden.

Ondanks dat een effect naar verwachting relatief klein zal zijn is bodemdaling bij de uitwerking en realisatie van de voorgenomen activiteit wel een aandachtspunt.

Beoordelingstabel bodemdaling

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Bodemdaling (relatief)	-	0

6.6.6 Mitigerende maatregelen

Bodemkwaliteit

Op in elk geval één locatie dienen maatregelen te worden getroffen. De risico's ten gevolge van de verontreiniging op locatie 7 zijn waarschijnlijk gering, maar bij herontwikkeling zal het materiaal wel moeten worden verwijderd.

Voor het hergebruik van vrijgekomen gronden dient de grond nader onderzocht te worden. Dit wordt een partijkeuring genoemd.

Bodemdaling

Vanwege de autonome bodemdaling dient bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit geanticipeerd te worden op de effecten hiervan.

Op het gebied van nadere bodemdaling zijn er nog leemten in de kennis. Die kennis is nu ook niet benodigd. De maatregelen in het kader van bodemdaling kunnen in dit stadium niet precies worden bepaald. Op dit moment worden de mogelijke bodemdalingseffecten niet als een belemmering voor realisatie van de voorgenomen activiteit beschouwd. Dit geldt zeker ten aanzien van de autonome bodemdaling en de reeds voorbelaste locaties. Eventuele effecten als gevolg van planontwikkeling kunnen worden ondervangen met maatregelen. Voor sommige locaties zullen meer voorbereidingen moeten getroffen en/of is de voorbereidingstijd langer.

De maatregelen ten aanzien van (potentiële) bodemdaling zijn civieltechnisch van aard. In elk geval zal vooraf specifiek onderzoek moeten worden verricht waarmee de kans op grotere bodemdaling inzichtelijk wordt gemaakt.

Nadelige effecten van aanvullende belasting zijn te voorkomen door het toepassen van een evenwichtconstructie (ophogen met lichte materialen) of zettingversnellende maatregelen. Onderzoek ten tijde van de planuitwerking wordt aanbevolen. Tevens kunnen op basis van onderzoek maatregelen worden bepaald om negatieve effecten van een eventuele (tijdelijke) verlaging van het grondwaterniveau te beperken.

6.7 Water

6.7.1 Beleid en regelgeving

Het milieuaspect water dient in het kader van het bestemmingsplan te worden onderzocht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro)⁹⁶ schrijft voor dat de waterhuishouding in kaart moet worden gebracht.

De kaderwet voor watergerelateerde wet- en regelgeving is de Waterwet, waarin is vastgelegd dat voor regionale wateren voor bepaalde onderwerpen de regelgeving wordt vastgelegd in verordeningen van de provincies en waterschappen. In Bergwijckpark zijn het beleid en de regels van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) van belang. Het beleid van het Waterschap AGV is onder meer vastgelegd in het Waterbeheerplan Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2010-2015 en Watergebiedsplan Bijlmerring, en in de Keur, waarin de regels zijn opgenomen.

Het gemeentelijke beleid inzake water is vastgelegd in het Waterplan Diemen 2010-2028. In het Waterplan zijn een aantal thema's, kansen en knelpunten opgenomen. De voorgenomen activiteit kan mogelijk een aantal kansen benutten en knelpunten oplossen. De volgende thema's van het Waterplan zijn relevant voor de plannen voor Bergwijckpark:

- geen wateroverlast door grond-, oppervlakte- en hemelwater;
- geen verdroging en (grond)wateronderlast;
- verbeteren waterkwaliteit oppervlaktewater (zowel fysisch-chemisch als ecologisch);
- duurzaamheidsprincipes toepassen voor de afvalwaterketen;
- meer zichtbaar maken van water voor de burgers en de recreatieve functie van water versterken.

Daarnaast staan er in het Waterplan Diemen 2010-2028 een aantal concrete punten die van toepassing en van belang zijn voor de (her)ontwikkeling van Bergwijckpark, namelijk de volgende:

- water als medeordenend principe meenemen (reeds gedaan bij het Masterplan Bergwijckpark);
- bij wijkreconstructies berging creëren voor water op straat;
- bij wijkreconstructies natuurvriendelijke oevers aanleggen en duikers vervangen door bruggen.

Het Masterplan Bergwijckpark geeft het kader voor de toekomstige watersituatie. Daarbij heeft Waternet (een uitvoeringsorganisatie van het Waterschap AGV) een notitie opgesteld voor de ontwikkeling van Bergwijckpark. Een samenvatting van deze notitie is opgenomen in het Masterplan. Tevens heeft Waternet in 2014 een notitie opgesteld met de randvoorwaarden voor de inrichting van de watergangen in Bergwijckpark. Deze notitie zal bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit een leidraad zijn.

6.7.2 Beoordelingskader

De voorgenomen wijzigingen in het plangebied met betrekking tot de infrastructuur (waaronder de waterstructuur), de verharding en de bebouwing hebben consequenties voor de waterhuishouding. Daarom zijn, in samenhang met de beleidsthema's, de onderstaande beoordelingscriteria bepaald.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Grondwater	Stroming en ontwatering/grondwaterstand	Analyse, kwalitatief
Waterkwaliteit	Huidige en verwachting waterkwaliteit	Analyse, kwalitatief
Waterberging (in verhouding tot het verhard oppervlak)	Wateroppervlak en verhard oppervlak	Kwalitatief, op basis van kwantitatieve gegevens

Het aspect water zal worden beoordeeld aan de hand van een kwalitatieve inschatting en analyse van de grondwatersituatie en waterkwaliteit, en een kwantitatieve inschatting van de hoeveelheid waterberging in verhouding tot het verhard oppervlak.

⁹⁶ Artikel 3.1.6, 1^e lid, onder b, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro): een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding.

6.7.3 Uitgangspunten

Omdat het nieuwe bestemmingsplan via wijzigingsbevoegdheden ruimtelijke ontwikkelingen en nieuwe bestemmingen mogelijk maakt, is een onderzoek naar de waterhuishouding en hydrologie van belang. In kader van de voorgenomen activiteit is een hydrologisch onderzoek verricht en het bijbehorende rapport⁹⁷ is opgenomen als bijlage van het MER. In het onderzoek zijn het Masterplan Bergwijckpark en de fictieve invulling meegenomen.

Voor beoordeling van de hoeveelheid oppervlaktewater in verhouding tot het verhard oppervlak is uitgegaan van het concept stedenbouwkundig plan: de fictieve invulling van het Masterplan Bergwijckpark. Zie afbeelding 6.7E in paragraaf 6.7.6 voor de berekeningsgebieden.

In het Masterplan Bergwijckpark zijn een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden opgenomen die relevant zijn voor de planuitwerking. Het Masterplan gaat uit van 10.000 m² extra water, een verbreding van de waterstructuur en gescheiden waterstromen/afvoer. Daarnaast zou water beter beleefbaar moeten worden en een bijdrage moeten leveren aan de verhoging van de gebiedskwaliteit.

De situatie- en effectbeschrijving wordt gedaan aan de hand van (veranderingen ten opzichte van) de huidige situatie. Aangenomen wordt dat de huidige situatie voor het grootste deel ongeveer gelijk is aan de referentiesituaties. Wel zijn een aantal autonome ontwikkelingen van belang, en die zijn ook los van de voorgenomen activiteit en gedurende de bestemmingsplanperiode relevant.

Autonome ontwikkelingen

Bepaalde algemene autonome ontwikkelingen zullen invloed hebben op de waterhuishouding. Er kunnen veranderingen optreden in de waterhuishouding vanwege bijvoorbeeld klimaatveranderingen en aanpassingen in de omgeving (buiten het plangebied). Het (toekomstige) klimaat, met steeds meer extremen, vraagt om meer waterberging en af- en aanvoer oplossingen.

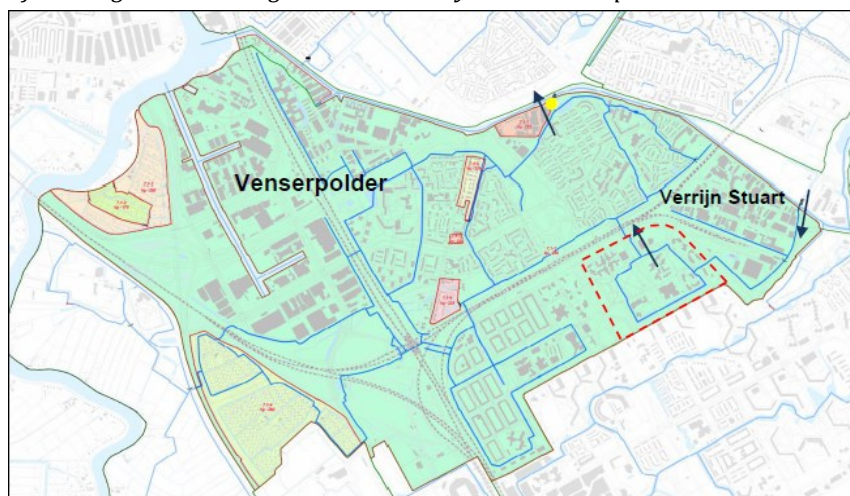
In het noordoostelijke deel van het plangebied zal de waterstructuur worden uitgebreid. Dit hangt samen met de ruimtelijke ontwikkeling die daar zal plaatsvinden, namelijk de bouw van drie woongebouwen en de aanleg van verhard oppervlak.

Uitgangssituatie (watersysteem en -structuur)

De waterhuishouding in Bergwijckpark wordt onder meer bepaald door het watersysteem van de Venserpolder. Het waterpeil wordt in de meeste delen van de Venserpolder gehandhaafd op 2,5 meter onder NAP. In gebieden met een jaarpeil (in Bergwijckpark ook NAP -2,5m) wordt dit peil gedurende het hele jaar aangehouden met een marge van 5 centimeter hoger of lager dan dit peil. Om dit jaarpeil in de polder te handhaven wordt gebruik gemaakt van het Gemaal Portengen. Dit gemaal voert af naar de Weespertrekvaart. De inlaat voor de polder ligt aan de oostzijde van het bedrijventerrein Verrijn Stuart, waarmee het waterschap water vanuit de Weespertrekvaart kan laten instromen.

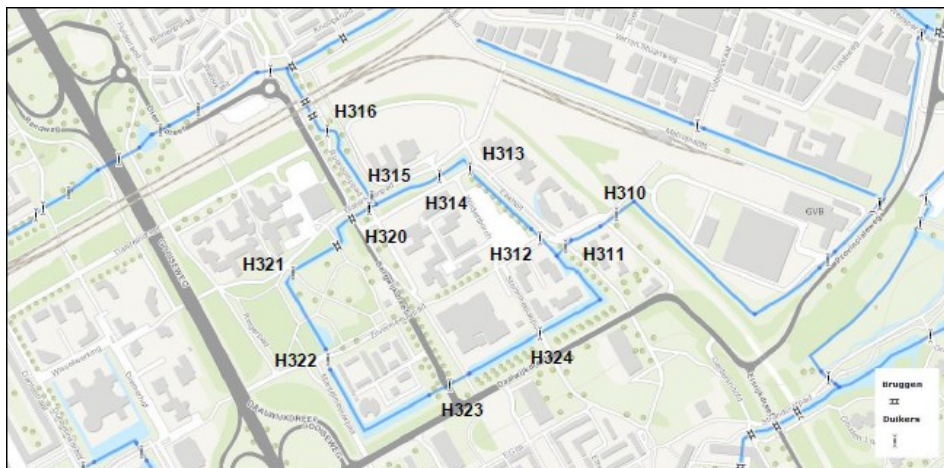
Er is een peilverschil ten opzichte van de zuidelijk gelegen polder Bijlmer. Het waterpeil in de Bijlmer is 4,2 meter onder NAP.

Afbeelding 6.7A Poldergebied en watersysteem Venserpolder



⁹⁷ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijckpark (Noord) te Diemen.

Afbeelding 6.7B Huidige watersysteem (watergangen en kunstwerken) Bergwijckpark



In het plangebied bevinden zich een aantal waterlopen. Langs de watergangen staan veel bomen en struiken, wat voor veel bladval zorgt. De watergangen zijn onderling verbonden met duikers. Daarnaast zijn er in de huidige situatie twee bruggen in het park en een viaduct (gecombineerd met fietspad) ter hoogte van het kruispunt Bergwijckdreef-Eekholt. In de huidige situatie is de doorstroming gering. De kans op belemmering van de doorstroming is in Bergwijckpark groter vanwege bladeren in de waterlopen.

De watergangen in het plangebied zijn aangemerkt als 'primaire watergangen'. Primaire watergangen zijn wateren waaraan het Waterschap een belangrijke functie toekent in de aan- en afvoer van water en de waterberging. Onduidelijk is of de doorstroming naar die maatstaven momenteel voldoende is, en of onderhoud zal worden gepleegd. De afmetingen van de watergangen variëren in diepte, breedte en steilte van het talud. De diepte varieert tussen 0,6 en 0,8 meter ten opzichte van het wateroppervlak. De breedte varieert veelal van 10 tot 25 meter en het talud varieert in steilte van 33 tot 66%.⁹⁸

De doorstroming van en naar het plangebied is vooral van belang wanneer er water moet instromen en/of uitstromen. Momenteel zal, als er meer water nodig is in Diemen Zuid, het inlaatwater door Bergwijckpark moeten stromen. Het op orde zijn van deze doorstroming staat in feite los van de gebiedsontwikkeling. Er ligt, indien nodig, bij gebiedsontwikkeling wel een kans om de doorstroming van en naar het plangebied te verbeteren.

Rioolstelsel

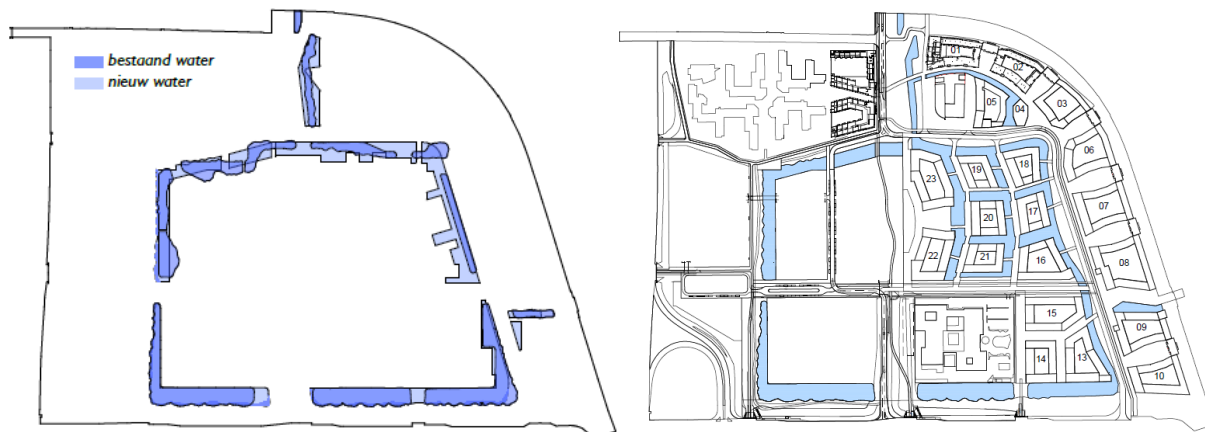
Een groot deel van Bergwijckpark is in de jaren tachtig gebouwd en destijds voorzien van een gescheiden rioolstelsel. In het nieuwe Bergwijckpark zal tevens een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd. Onduidelijk is nog of er hierbij voor een zogeheten verbeterd gescheiden rioolstelsel wordt gekozen. Met een verbeterd gescheiden rioolstelsel worden schoner regenwater en vuiler geworden regenwater van elkaar gescheiden.

Voorgenomen activiteit

De waterstructuur van het Masterplan Bergwijckpark is de basis van de waterstructuur van de voorgenomen activiteit. Deze waterstructuur bestaat uit een 'Singelstructuur'. Met de invulling van het Masterplan kan de waterstructuur nog worden uitgebreid. De waterstructuur van het concept stedenbouwkundig plan is anders: er zijn meer watergangen en sommige watergangen zijn smaller dan in het Masterplan. Het oppervlaktewatersysteem in het plangebied wordt met de voorgenomen activiteit uitgebreid en enigszins verlegd. De bestaande structuur wordt grotendeels aangehouden, maar de watergangen worden groter en beter met elkaar verbonden. Dit zorgt in principe voor een verbetering van de waterhuishouding.

⁹⁸ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijckpark (Noord) te Diemen.

Afbeelding 6.7C Waterstructuur Masterplan Bergwijckpark, en van concept stedenbouwkundig plan



De doorstroming binnen het plangebied wordt met de voorgenomen activiteit in principe verbeterd ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituaties. Op basis van randvoorwaarden die Waternet stelt, zullen de aan te leggen watergangen voldoende breed en diep zijn. Dit betekent dat de nieuwe watergangen dieper zullen zijn. Verwacht wordt dat de hoeveelheid bladval minder zal zijn waardoor er minder bladeren in de watergangen terecht komen.

De singelstructuur zal aan de buitenzijde grotendeels een natuurvriendelijke oever kennen. Uitgangspunt is een flauw talud met een steilte van maximaal 25%. Een aandachtspunt bij de watergangen is het tegengaan van verbrokkeling van natte ecologische verbindingzones.

6.7.4 Grondwater

In Bergwijckpark varieert de grondwaterstand vanwege de hoogteverschillen en enkele (parkeer)kelders. De ontwatering(diepte), de afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand, ligt veelal minder diep dan de drooglegging. De drooglegging, de afstand tussen het maaiveld en het oppervlaktewaterpeil, varieert door de hoogteverschillen in Bergwijckpark. In de huidige situatie is de drooglegging minimaal 1,2 meter (uitgaande van een laagste maaiveldniveau van 1,3 meter onder NAP en een oppervlaktewaterpeil van 2,5 meter onder NAP).

Variatie in de ontwatering en grondwaterstand wordt sterk bepaald door de maaiveldhoogte en de (horizontale) afstand tot het oppervlaktewater. Grondwaterstromen worden afgebogen of beïnvloed door (parkeer)kelders, en de ontwatering wordt eveneens beïnvloed door (de aanleg van) dieper gelegen constructies.

Voorgenomen activiteit

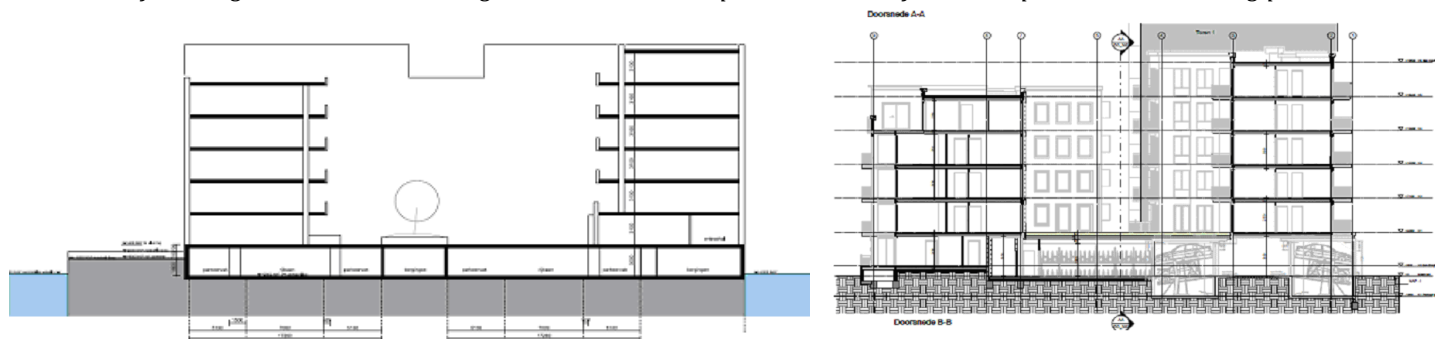
Voor het toekomstige grondgebruik gelden een aantal ontwateringnormen. Met de huidige drooglegging zijn er in principe voldoende mogelijkheden aanwezig om ook in de toekomstige situatie aan de ontwateringnormen te kunnen voldoen.⁹⁹ Het verlagen van grondlichamen, zoals de Bergwijckdreef, kan een verlagend effect hebben op de gemiddelde grondwaterstand. Daarnaast heeft de aanleg van meer wateroppervlak een positief effect op de grondwaterstand omdat het oppervlaktewaterpeil lager ligt dan de gemiddelde grondwaterstand. Dit betekent in principe een vergroting van de ontwatering. Het oppervlaktewaterpeil zal naar verwachting sterk van invloed zijn op de bovenste grondwaterstanden in het plangebied. Langs de taluds zal dit niet of in mindere mate het geval zijn, omdat de taluds hoger en niet naast oppervlaktewater liggen.

De grondwaterstanden en -stroming onder en naar de gebouwen zijn een aandachtspunt, vooral direct langs taluds en bij (parkeer)kelders. De grondwaterstroming in het plangebied kan effecten ondervinden van de aanleg van ondergrondse parkeergarages (parkeerkelders). De parkeerkelders zullen dieper liggen dan het oppervlaktewaterpeil (zie afbeelding 6.7D). Afhankelijk van de diepte en lengte van (de ontgraving ten behoeve van) een parkeerkelder wordt de afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater beïnvloed. Door de kelders ontstaat het risico van opstuwning van grondwater. Opstuwning leidt tot hogere grondwaterstanden, en anderzijds tot lagere grondwaterstanden.

⁹⁹ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijckpark (Noord) te Diemen.

Daarnaast is een voorwaarde dat ondergrondse constructies de vrije afstroming van het grondwater naar het oppervlaktewater niet mogen belemmeren. Daarom dienen passende maatregelen te worden getroffen. Eveneens dienen putten en kelders onder het grondwatervniveau waterdicht te worden gemaakt, zodat er geen grondwater kan binnendringen.

Afbeelding 6.7D Voorbeeld van gebouwddoorsnede en parkeerkelder bij het concept stedenbouwkundig plan



Effectbeoordeling

Bij de voorgenoemde activiteit zullen de (bovenste) grondwaterstand en de grondwaterstroming variëren. Wel zal de (bovenste) grondwaterstand in grotere mate op een gelijk niveau komen te liggen dan in de huidige situatie. Ter plaatse van het bestaande park zal de grondwaterstand naar verwachting dalen, maar dit is voor het toekomstige gebruik positief, en per saldo is de situatie even gunstig. In het middengebied kan de grondwatersituatie als gelijkwaardig worden beschouwd, ook omdat er reeds kelders aanwezig zijn.

Langs de taluds zal de grondwaterstroming vanwege de voorgenoemde activiteit worden verhinderd. Tevens zal er sprake zijn van opstuwning van grondwater waardoor aan de aanstroom-/taludzijde hogere grondwaterstanden ontstaan. Hierdoor is er kans op grondwateroverlast. Vooral bouwen langs het talud van de metrolijn is een aandachtspunt. Bij de tussenfasevariant moet nog rekening worden gehouden met het taluddeel van de Bergwijkdreef en bij de totale voorgenoemde activiteit moet rekening worden gehouden met het talud van de Gooiseweg.

De effecten/veranderingen langs de taluds zorgen voor een licht negatieve beoordelingscore ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituaties. Voor de variant 'tussenfase voorgenoemde activiteit' is dezelfde score van toepassing.

Beoordelingstabel grondwater

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Grondwater	-	-

6.7.5 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit kan worden beschouwd met de ecologische waterkwaliteit en de chemische waterkwaliteit. De ecologische waterkwaliteit is voor Bergwijkpark het meest relevant omdat de invulling van het plangebied weinig invloed heeft op de chemische waterkwaliteit. De gebiedsinrichting heeft juist een sterke invloed op de ecologische waterkwaliteit. De chemische waterkwaliteit in het plangebied wordt sterk bepaald door het ingelaten boezemwater.

De ecologische waterkwaliteit wordt onder meer beïnvloed door de mate van doorstroming. In de huidige situatie is de doorstroming beperkt. Dit komt door gedeeltelijk verstopte watergangen.

De chemische waterkwaliteit betreft de (chemische) stoffen in het water. De ecologische waterkwaliteit is (tevens) gebaseerd op de andere kenmerken van het water, zoals de organische stoffen, de planten, de doorzichtigheid en het zuurstofgehalte.

In de huidige situatie varieert de ecologische waterkwaliteit in Bergwijkpark enigszins. De ecologische waterkwaliteit in de smallere noordelijke en oostelijke watergang is matig tot slecht. De redenen hiervoor zijn weinig ondergedoken waterplantenbegroeiing, bedekt water (door kroos), algen, groene troebel en naar verwachting soms zuurstofproblemen. In de zuidelijke bredere watergang is de ecologische waterkwaliteit redelijk, omdat er wat meer ondergedoken waterplanten en vissen zijn. De watergangen in het park hebben te maken met veel bladval en zijn grotendeels bedekt met kroos. Dit heeft veel slib en geringe doorstroming tot gevolg. De wateren bevatten (deels) ook veel waterpest en draadalg, en nauwelijks onderwatervegetatie. In het park is de ecologische waterkwaliteit matig tot slecht.¹⁰⁰

De chemische waterkwaliteit in het plangebied komt waarschijnlijk sterk overeen met de rest van het peilgebied. De nutriëntenhuishouding is redelijk goed. De chemische samenstelling van het water wordt vooral bepaald door het water van buitenaf, in zowel het plangebied als het peilgebied. Als er meer water vanuit de Weespertrekvaart moet worden ingelaten dan kan dit een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit in het plangebied, omdat de (chemische) waterkwaliteit van het boezemwater minder is. Door klimaatsontwikkelingen wordt de kans op het inlaten van boezemwater groter waardoor de kans op een mindere waterkwaliteit in het plangebied groter wordt. De ecologische waterkwaliteit wordt hierdoor (indirect) ook beïnvloed.

In 2016 vinden er in Bergwijkpark baggerwerkzaamheden plaats. Het baggeren van de watergangen heeft een positief effect op de waterkwaliteit omdat het slib wordt verwijderd. Het slib keert als autonome ontwikkeling steeds weer terug, vanwege de vele bladval. Hierdoor zal het water periodiek van een mindere kwaliteit zijn, ook omdat het baggeren niet frequent wordt gedaan. Een mogelijke ontwikkeling buiten het plangebied, namelijk de aanleg van een lange duiker bij het Zwanenpad (tussen het bedrijventerrein Verrijn Stuart en de woonwijk Diemen Zuid), kan een positief effect hebben voor Bergwijkpark. Hierdoor hoeft het inlaatwater niet meer persé of enkel door Bergwijkpark te stromen om in de rest van het poldergebied te geraken, waardoor de (chemische) waterkwaliteit in Bergwijkpark mogelijk hoger wordt.

Voorgenomen activiteit

Bij de voorgenomen activiteit zal het oppervlaktewater een hogere ecologische waterkwaliteit kennen dan het merendeel van het huidige oppervlaktewater. In een groot deel van het plangebied worden nieuwe watergangen aangelegd die dieper zullen zijn dan de bestaande watergangen, en de hoofdwatgangen zullen veelal breder zijn en beter op elkaar aansluiten. Hierdoor verbetert de doorstroming. Vanwege onder meer een verbeterde doorstroming en minder bladval en slib zal de waterkwaliteit beter zijn. Natuurvriendelijke oevers, een uitgangspunt van de gebiedsontwikkeling, zullen de waterkwaliteit verder ten goede komen.

De chemische waterkwaliteit zal door de voorgenomen activiteit waarschijnlijk nauwelijks veranderen, ook als er meer licht vervuild water vanaf de straat naar het oppervlaktewater wordt afgevoerd. De toekomstige chemische waterkwaliteit hangt sterk af van het ingelaten water. De aanleg van een robuustere waterstructuur en mogelijk een 'verbeterd' gescheiden rioolstelsel zijn positief voor de (chemische) waterkwaliteit.

Bij de tussenfasevariant zal het water in het park naar verwachting nog van een mindere kwaliteit zijn dan het oppervlaktewater in de rest van het plangebied.

Effectbeoordeling

Met de voorgenomen activiteit zal de waterkwaliteit zoals hiervoor beschreven veelal verbeteren. De nieuwe gebiedsinrichting zorgt voor positieve beoordelingscores ten aanzien van de waterkwaliteit, ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituaties.

Beoordelingstabel waterkwaliteit

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Waterkwaliteit	+ / ++	+

¹⁰⁰ Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijkpark (Noord) te Diemen.

6.7.6 Waterberging (oppervlaktewater)

De hoeveelheid waterberging op basis van de oppervlakte aan oppervlaktewater, zal bij de voorgenomen activiteit toenemen ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituaties. Als autonome ontwikkeling wordt er bij de realisatie van de drie woongebouwen in het noordoostelijke deelgebied een waterpartij langs de woongebouwen aangelegd.

In het Masterplan Bergwijckpark wordt ervan uitgegaan dat er ten opzichte van de huidige situatie tenminste 10.000 m² extra oppervlaktewater wordt aangelegd. Daarnaast gelden de beleidsregels van het Waterschap AGV. De voorgenomen activiteit betekent meer verhard oppervlak, vooral in het westelijk deel van het plangebied (fasegebied 6). Volgens de regels van het Waterschap AGV is er minimaal 10% watercompensatie nodig bij toename aan verhard oppervlak (vanaf 1.000 m² verhard oppervlak).

Afbeelding 6.7E Indeling berekeningsgebieden oppervlaktewater (te ontwikkelen gebied) ¹⁰¹



In onderstaande tabellen staan gegevens over het verhard oppervlak en oppervlaktewater. De gegevens zijn gebaseerd op het te ontwikkelen gebied van het plangebied (circa 35 hectare). Tot het verhard oppervlak (verharding) behoren de (daken van) gebouwen en de verharding van de openbare ruimte (straten en dergelijke). Op de toekomstige bouwkavels is uitgegaan van 100% verhard oppervlak.

Uit tabel 6.7A blijkt dat het verschil tussen de huidige situatie en de referentiesituaties beperkt is. Er is in tabel 6.7B inzicht gegeven in de oppervlaktes van de fasegebieden en de verschillen ten opzichte van de referentiesituaties.

Tabel 6.7A Gegevens oppervlaktes huidige situatie, referentiesituaties en voorgenomen activiteit (VA)

	Verhard oppervlak (m ²) (Verharding)	Water oppervlak (m ²)	Percentuele toename oppervlaktewater	Verhouding verharding-oppervlaktewater	Toename in verhouding tot verharding, t.o.v. referentiesituaties
Huidige situatie	203.882	25.025	n.v.t.	8,15 : 1	n.v.t.
Referentiesituaties	214.487	26.694	6,7%	8,04 : 1	n.v.t.
Voorgenomen Activiteit (VA): fictieve invulling Masterplan	249.300	39.109	56,3% / 46,5%	6,37 : 1	26,0%
Variant tussenfase VA: deels fictieve invulling en deels huidig	221.569	36.963	47,7% / 38,5%	5,99 : 1	34,0%

Tabel 6.7B Gegevens oppervlaktes fases voorgenomen activiteit

	Verhard oppervlak (m ²) (Verharding)	Onverhard oppervlak (m ²)	Water oppervlak (m ²)	Verandering (m ²) verhard oppervlak t.o.v. referentiesituaties	Verandering (m ²) water oppervlak t.o.v. referentiesituaties	Watereis: 10% extra water (m ²)	Verhouding verharding-oppervlaktewater
Fasegebied							
1	30.418	6.076	3.111	4.730	0	473,0	9,78 : 1
2	49.732	7.253	14.438	-2.188	10.953	-218,8	3,44 : 1
3	25.814	0	0	726	-426	72,6	1,00 : 1
4	18.786	2.653	4.511	2.241	-714	224,1	4,16 : 1
5	14.271	0	932	997	456	99,7	15,31 : 1
6	80.068	43.439	12.301	27.739	1.601	2.773,9	6,51 : 1
7	20.160	992	3.816	-8	545	-0,8	5,28 : 1
X	10.051	0	0	576	0	57,6	1,00 : 1
Totaal	249.300	60.413	39.109	34.813	12.415	3.481	6,37 : 1

¹⁰¹ De open vlakken in fasegebied 1, weergegeven op afbeelding 6.7E, zijn meegenomen in de berekeningen.

Voorgenomen activiteit

In bovenstaande tabellen is te zien dat de hoeveelheid verhard oppervlak en oppervlaktewater aanzienlijk toenemen. De verhouding verharding-oppervlaktewater wordt kleiner, ofwel er komt in verhouding tot het verhard oppervlak meer oppervlaktewater bij, namelijk 26%. Bij de variant tussenfase (fases 1 t/m 5 + fase X) is er relatief nog meer oppervlaktewater.

Er wordt, voor het gebied als geheel, ruimschoots voldaan aan de watereis van 10% watercompensatie voor de toename van verhard oppervlak. Aan het uitgangspunt van het Masterplan wordt ook voldaan.

Om de voorgenomen activiteit in het westelijke deel van het plangebied mogelijk te maken moet het gebied als een geheel worden beschouwd. De toename van oppervlaktewater in het oostelijke deel is noodzakelijk om voldoende waterberging ten aanzien van het westelijke deel, fase 6, voor handen te hebben. Omdat de waterpartijen ten westen en oosten van de Bergwijkdreef goed met elkaar worden verbonden (ter hoogte van de Eekholt), is de waterberging voor fasegebied 6 elders in het plangebied gerealiseerd.

Vóór de realisatie van fase 1 dient in het gebied van fase 2 alvast extra oppervlaktewater te worden gerealiseerd. In fasegebied 2 kan veel water worden gerealiseerd. De overcompensatie in dat gebied is noodzakelijk in het kader van de toename van verhard oppervlak in de andere deelgebieden.

Effectbeoordeling

De toename van de hoeveelheid oppervlaktewater in verhouding tot de hoeveelheid verhard oppervlak leidt tot een positieve beoordeling van de voorgenomen activiteit voor de waterberging. Bij de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' is de toename (in verhouding tot de verharding), ten opzichte van de referentiesituaties, nog hoger. Er wordt meer waterberging gerealiseerd dan nodig is en dat is positief voor het waterbeheer.

Beoordelingstabel waterberging (oppervlaktewater)

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Waterberging (in verhouding tot het verhard oppervlak)	+/++	++

Waterafvoer

Het afvoeren van water kan worden onderverdeeld in afvoer via watergangen, infiltratievoorzieningen en het riool. De eerste afvoer betreft de afvoer naar het oppervlaktewater en het rioolstelsel, en hangt samen met de eerste opvang van regenwater.

Uitgangspunt bij de (her)ontwikkeling van Bergwijkpark is dat gebiedseigen water zoveel mogelijk wordt vastgehouden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van vegetatiedaken (daktuinen) en wadi's. Hiermee kan het water vervolgens worden afgevoerd. Door de hoeveelheid extra oppervlaktewater kan ook meer water worden vastgehouden. Hiermee kan de druk op het rioolstelsel worden beperkt. Van belang is dan uiteraard wel een gescheiden stelsel. Mede daarom is het uitgangspunt om, naast de scheiding van het regen- en afvalwater, het schone regenwater te scheiden van het vuiler geworden regenwater. Het schone(re) regenwater/hemelwater afkomstig van daken kan worden gebruikt in de gebouwen. Hiermee wordt het waterverbruik verlaagd (en het rioolstelsel ontlast).

Vanwege de klimaatsontwikkeling worden regenbuien steeds intenser. Hierdoor komt steeds vaker en/of langer water op straat te staan, onder meer omdat het riool vol loopt. De berging van hemelwater 'op straat' en de afvoer van dit water naar het oppervlaktewater wordt daardoor steeds belangrijker. De aanbeveling is om bij weg- en plantsoenontwerp rekening te houden met de mogelijkheid om water (tijdelijk) te bergen in de openbare ruimte en af te voeren naar het oppervlaktewater. Bij het afvoeren van water naar het oppervlaktewater dient rekening te worden gehouden met de waterkwaliteit.

6.7.7 Mitigerende maatregelen

Algemeen

Verondersteld kan worden dat de watergangen zullen worden gerealiseerd op basis van de richtlijnen van het Waterschap AGV (Waternet). In dat kader hoeven geen maatregelen te worden benoemd.

De autonome ontwikkelingen vragen reeds om onderhoud en om anticiperen op de gevolgen van de klimaatveranderingen. Het is van belang om de bestaande watergangen te onderhouden, onder meer in relatie tot de voorgenomen activiteit, ook gedurende de realisatie. Bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit zal rekening moeten worden gehouden met de effecten als gevolg van verwachte klimaatsveranderingen, zoals heviger regenbuien, hogere temperaturen en langere droge periodes.

De toename van de hoeveelheid oppervlaktewater, ook relatief, bij de fictieve invulling van het Masterplan zorgt ervoor dat een overvloed aan regenwater kan worden opgevangen/geborgen en dat bij drogere perioden er relatief veel water beschikbaar blijft (voor de ecologie).

Waterberging

Voor de hoeveelheid oppervlaktewater zijn enkel voortijdige of tijdelijke maatregelen noodzakelijk in het kader van de gefaseerde realisatie van de voorgenomen activiteit. Het water in deelgebied fase 2 zal voordat in de fases 1 t/m 5 met de aanleg van extra verharding wordt begonnen, moeten worden aangelegd. In fase 6 zal eerst de singelstructuur moeten worden aangelegd voordat extra verharding kan worden aangebracht, omdat het deelgebied anders niet in verbinding staat met het water in de rest van het plangebied.

Waterafvoer

Bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit zal rekening moeten worden gehouden met heviger regenbuien en nattere periodes vanwege de klimaatsveranderingen. Ter bevordering van de waterafvoer kunnen de volgende (aanvullende) maatregelen worden overwogen:

- straten hoger leggen dan de plantsoenen;
- waar mogelijk geen (stoep)randen langs de weg;
- een zo direct mogelijke afvoer van regenwater richting het oppervlaktewater, eventueel met voorzuivering.

Grondwater

Bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit zal rekening moeten worden gehouden met effecten op de grondwaterstand en -stroming. Er zal met de voorgenomen activiteit sprake zijn van een dichtbebouwd gebied in het gehele plangebied met vele parkeerkelders, waardoor de grondwaterstroming wordt beïnvloed. Om een gunstige grondwaterstand en een goede doorstroming van grondwater mogelijk te maken, en om opstuwings van grondwater tegen de gebouwen/fundering en/of naar kruipruimten te voorkomen, zijn een aantal maatregelen van belang. Een maatregel is het aanleggen van buisdrainage. Daarnaast dienen de (parkeer)kelders waterdicht te worden uitgevoerd. De keuze voor maatregelen is van een aantal factoren afhankelijk, en bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit dient dit nader te worden onderzocht. Of drainage benodigd is hangt af van de bodemopbouw, grondwaterstanden en afmetingen.

Civieltechnische oplossingen zijn voor handen om eventuele negatieve effecten van en op het grondwater tegen te gaan of te beperken. De maatregelen zullen specifiek voor een (deel)situatie zijn, en kunnen en moeten daarom nader worden beschouwd bij de uitwerking.

6.8 Ecologie, Natuur en Groen

6.8.1 Kadern

Het belang van ecologie en natuur is middels wet- en regelgeving en beleid ingebed. Er zijn meerdere juridische kaders en beleidskaders. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), dat een samenhangend netwerk van natuurgebieden is. Daarbij zijn ook de door de Europese Unie vastgestelde Natura 2000 gebieden van groot belang. Daarnaast waren de zogeheten Nationale Landschappen onderdeel van het rijksbeleid; deze worden mogelijk nog opgenomen in de EHS. Verder is sprake van de ontwikkeling van het zogeheten Natuurnetwerk Nederland (NNN); dit netwerk combineert een groot deel van de voorgenoemde natuurgebieden, en is de opvolger van de EHS.

Natuurbescherming loopt via twee sporen, namelijk gebiedsbescherming en soortenbescherming. De gebiedsbescherming is wettelijk geregeld met de Natuurbeschermingswet 1998. De soortenbescherming is wettelijk geregeld met de Flora- en faunawet. In de twee genoemde wetten zijn de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn van de Europese Unie geïmplementeerd. Daarnaast is er ook sprake van juridische natuurbescherming via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en provinciale ruimtelijke verordeningen.

Formeel beschermde natuurgebieden zijn de in Europees verband bepaalde Natura 2000 gebieden en de EHS-gebieden van het Rijk en de provincies. Van gebiedsbescherming in het kader van formeel beschermde natuurgebieden is in Bergwijckpark en in de directe omgeving geen sprake.

Naast nationaal en provinciaal beleid, in de vorm van ecologische hoofdstructuren, is ook gemeentelijk beleid van belang. Het Natuurbeleidsplan Diemen biedt een aanvullend kader voor de beoordeling van de voorgenomen activiteit en geeft het kader voor de uitwerking van stedenbouwkundige plannen. Het streven van de gemeente Diemen is het in stand houden en verbeteren van de ecologische verbindingen en van de leefomstandigheden van plant- en diersoorten in Diemen. Tevens is er het Groenplan Diemen, dat kan worden beschouwd als samenhangend met, en een (gedeeltelijke) uitwerking van, het Natuurbeleidsplan. In het Groenplan is 'het Bergwijckpark' benoemd als een bijzonder groengebied.

6.8.2 Beoordelingskader

Om in het kader van leefgebiedbescherming, en de aanwezigheid van (natuur)waardevolle groene elementen, de voorgenomen activiteit te beoordelen, is het beoordelingscriterium 'groen met hogere natuurwaarde' bepaald. De beoordeling wordt onder meer gerelateerd aan de Natuurwaardenkaart opgenomen in het Natuurbeleidsplan Diemen. Voor de soortenbescherming is ook een criterium toegevoegd. Hieronder staan de beoordelingscriteria aangegeven.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Groen met hogere natuurwaarde (leefgebied dieren)	Hoeveelheid groen met een hogere natuurwaarde (onder meer gerelateerd aan de Natuurwaardenkaart Diemen)	Inschatting (kwalitatief) en analyse
Beschermde soorten (vanaf middelmatig beschermd)	Mate van verstoring en gunstige staat van instandhouding	Analyse, kwalitatief

De ecologie wordt onder meer beoordeeld aan de hand van de aanwezigheid van groen met een hogere natuurwaarde. Dat groen is het hoofdzakelijke leefgebied voor dieren (in Bergwijckpark). De (mogelijke) verstoring en de gunstige staat van instandhouding van beschermde diersoorten wordt apart beoordeeld.

Een ecologisch aspect van het gebied zijn natuurvriendelijke oevers. Die oevers maken onderdeel uit van het groen met een hogere natuurwaarde.

Er wordt inzicht gegeven in de verandering van het groen met een hogere natuurwaarde, waarmee de natuurwaarde (zonder een score of cijfer) wordt beoordeeld.

6.8.3 Uitgangspunten

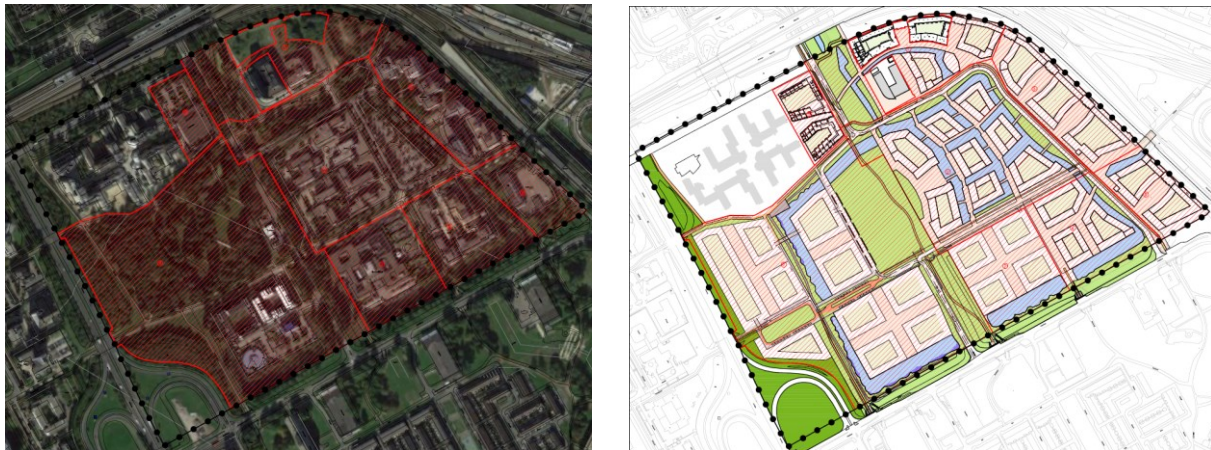
De aanwezige natuurwaarden en het effect op de natuurwaarde(n) worden beschreven, waarmee tevens inzicht wordt gegeven in het leefgebied en waardevol groen. Er wordt aangenomen dat de referentiesituaties ongeveer gelijk zijn aan de huidige situatie. De situatie- en effectbeschrijving wordt gedaan aan de hand van (veranderingen ten opzichte van) de huidige situatie, waarbij er wordt vergeleken met de fictieve invulling van het Masterplan.

Voor inzicht in de natuurwaarde(n) en de effecten is een onderzoeksrapport¹⁰² opgesteld, dat is opgenomen in de bijlagen van het MER.

Groen Bergwijkpark

Bergwijkpark is een gebied met veel groen. Daarbij bevat bijna de volledige rand van het gebied vegetatie/groen, veelal met een hoge dichtheid. Het te ontwikkelen deel van het plangebied heeft in de huidige situatie een oppervlakte aan groen¹⁰³ van circa 110.000 m². Het park in het plangebied is aangelegd als een natuurlijk ogend park: groepen bosplantsoen worden afgewisseld door grasvelden. Een groot deel van het park is donker en dichtbegroeid en wordt weinig gebruikt door mensen maar des te meer door dieren. Veel van het groen in het plangebied dient als afscheiding, zo ook langs het spoor.

Afbeelding 6.8A Groen in te ontwikkelen gebied van het plangebied: huidig en toekomstig (fictief)



Met de voorgenomen activiteit verdwijnt er veel vegetatie. Vooral ter plaatse van het park verdwijnt veel groen. Aan de rand van het plangebied is sprake van een beperkte afname van het groenoppervlak. Op de noord-, oost- en zuidgrens zal er niet of nauwelijks groen verdwijnen. In het te ontwikkelen deel van het plangebied geeft de stedenbouwkundige uitwerking van het plangebied een oppervlakte aan groen¹⁰⁴ van circa 60.000 m². Deze oppervlakte kan groter worden omdat binnen de kavels nog groen kan worden toegevoegd. Het grootste deel van de 60.000 m² groen is nieuw openbaar groen: naar schatting ongeveer 50.000 m² (afhankelijk van de uiteindelijke invulling).

Uitgangspunt van het Masterplan is dat de groenstructuur aan de randen van het plangebied gekoppeld wordt met de interne groenstructuur. Met de stedenbouwkundige uitwerking is dit niet overal mogelijk. Op enkele plaatsen, met name bij de groene streken langs de Bergwijkdreef en bestaande fietsinfrastructuur, kan die koppeling wel worden gemaakt.

Natuur(gebied) en Natuurwaardenkaart

Het plangebied ligt niet in of in de directe omgeving van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), een Natura 2000 gebied of een Nationaal Landschap gebied. Het dichtstbijzijnde natuurgebied ligt op circa één kilometer van het plangebied, namelijk een EHS-gebiedsdeel ten oosten van het plangebied (zie afbeelding 6.8B). Ten westen en zuiden van het plangebied ligt de EHS op meer dan twee kilometer.

De EHS en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen dus een behoorlijk stuk van het plangebied af. De ruimte tussen het plangebied en die natuurgebieden is veelal opgevuld met bebouwing.

¹⁰² Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.

¹⁰³ Bestaand groen in het plangebied van het bestemmingsplan exclusief het groen bij de (toe- en afrit van de) Gooiseweg en de Campus.

¹⁰⁴ Exclusief het groen bij de toe- en afrit van de Gooiseweg, de Campus en het ingetekende groen buiten het bestemmingsplangebied, en exclusief de binnenplaatsen.

Afbeelding 6.8B EHS/NNN ten oosten van Bergwijckpark



Bron: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

De dichtst bij gelegen Natura 2000 gebieden zijn het IJmeer (onderdeel van Markermeer & IJmeer), het Naardermeer, de Oostelijke Vechtplassen en de Botshol, zie afbeelding 6.8C. Het dichtstbijzijnde gebied (het IJmeer) ligt op een afstand van circa vier kilometer. Vanwege deze ruime afstand tussen het plangebied en een Natura 2000 gebied zijn er geen relevante effecten vanwege de voorgenomen activiteit te verwachten op deze beschermde gebieden. De voorgenomen activiteit heeft namelijk geen relevante invloed op de luchtkwaliteit in de omgeving. Hiermee zal het ook geen relevante bijdrage hebben op de (lucht)concentraties in Natura 2000 gebieden. Tevens wordt buiten het plangebied ruim voldaan aan de grenswaarden.¹⁰⁵

Afbeelding 6.8C Natura 2000 gebieden rondom Bergwijckpark



Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

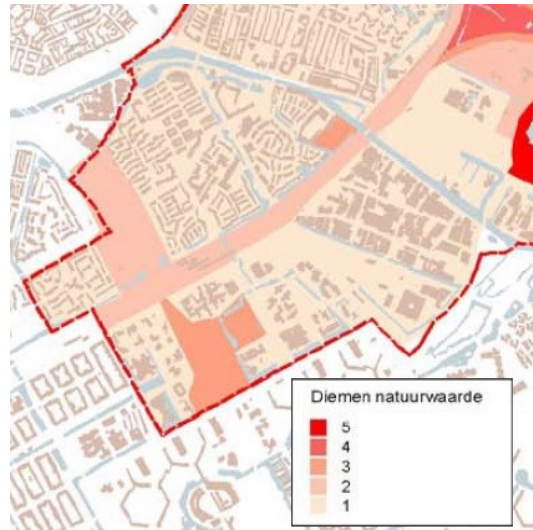
¹⁰⁵ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

Natuurwaarden

Strikt genomen is in Bergwijkpark geen sprake van natuur of natuurgebied, maar er zijn in Bergwijkpark wel natuurwaarden aanwezig. De natuurwaarde van het grondgebied van de gemeente Diemen is weergegeven op de Natuurwaardenkaart Diemen. Gebieden met (meer) natuurwaarde(n) zijn in die kaart geaccentueerd. De Natuurwaardenkaart is opgenomen in het Natuurbeleidsplan Diemen.

Op de Natuurwaardenkaart Diemen wordt uitgegaan van een waarde 3 (van 5) voor het park en het groen langs de Gooiseweg, zie afbeelding 6.8D. Dit geeft aan dat enkele groenstroken in het gebied Bergwijkpark waardevol zijn en beschouwd kunnen worden als natuur. Het beoordelingscriterium 'groen met hogere natuurwaarde (waardevol groen)' wordt hieraan gerelateerd.

Afbeelding 6.8D Natuurwaardenkaart Diemen



Los van de natuurwaarde op de Natuurwaardenkaart kent het plangebied een aantal natuurwaarden. Deze natuurwaarden betreffen algemene en beschermde flora- en faunasoorten. De bescherming van de aanwezige beschermde flora en fauna wordt in paragraaf 6.8.6 beschreven. De aanwezigheid van natuurwaarden is onderzocht; het bijbehorende rapport¹⁰⁶ is opgenomen als bijlage van het MER.

6.8.4 Algemene natuurwaarden: bestaande en nieuwe situatie

In het plangebied zijn natuurvriendelijke oevers aanwezig; hierdoor heeft het meer natuurwaarde(n) gekregen. De spoorlijnen naast het plangebied vormen een verbinding in de ecologische structuur van Diemen. Deze verbindingen liggen aan de rand van of net buiten het plangebied. De gebieden met een hogere natuurwaarde in Bergwijkpark bestaan voornamelijk uit bos- en parkstructuren.

Westelijk deel plangebied

Langs de Gooiseweg is een brede strook van bosschages aanwezig. Daarin liggen langs de fietspaden van het Reigerpad brede grazige bermen die kruidenrijk en relatief soortenrijk zijn. In die bermen zijn hier en daar de beschermde soorten brede wespenorchis en rietorchis waargenomen.

Een deel van de kruidenrijke bermen in deze groenstrook zal met de voorgenomen activiteit verdwijnen. De beschermde soorten dienen te worden verplant. De aanwezige bosschages (en bomen) langs de Gooiseweg en de oprit blijven voor een groot deel (circa de helft) gehandhaafd. Langs het Mantelmeeuwpad blijft de groenstructuur ongewijzigd en dus blijven de groeiplaatsen van brede wespenorchis aldaar bestaan.

Het westelijke deel van het park, naast het Reigerpad, bestaat uit een vrij dicht bosvak. Daarachter bevindt zich het meer open parkgedeelte met parkweides, solitaire bomen, boomgroepjes en waterelementen met rietkragen. Het park is aangeplant in de jaren zestig en zeventig en bevat dan ook oude en grote bomen. De aanplant bestaat echter voornamelijk uit zachte loofhoutbomen zoals wilg, populier, esdoorn en zwarte els; de ecologische waarde van deze bomen is lager dan van hardhoutsoorten. Niettemin kent het park een hogere natuurwaarde. Vanwege de omvang en leeftijd van het park betreft het een vrij soortenrijk gebied in vergelijking met andere groengebieden in de omgeving. De bomen en bosjes zijn door hun structuur en leeftijd belangrijk voor vele zangvogels en algemeen voorkomende zoogdieren.¹⁰⁷

De watergangen in het park zijn veelal overschaduwd, bevatten veel bladafval, en zijn voor een groot deel bedekt met kroos. Vanaf het park loopt een watergang en een smalle groenstrook onder de Bergwijkdreef door naar de Eekholt.

¹⁰⁶ Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.

¹⁰⁷ Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.

Bij de voorgenomen activiteit wordt het parkgebied deels gecompenseerd door de aanleg van een nieuw park in het centrum van het gebied. De natuurwaarde van het toekomstige park zal lager zijn, vooral in de eerste jaren na aanleg. Het nieuwe park zal naar het zuiden toe een goede ecologische verbinding hebben, maar richting het noorden is de verbinding minder goed. Op basis van het Masterplan wordt het park gescheiden van de groenstrook langs de Bergwijkdreef, vanwege een brede watergang en het ontbreken van een landverbinding. De natuurwaarde van het nieuwe park en de groenstroken langs de singelstructuur wordt verhoogd door het behoud/herplanten van bestaande volwassen bomen.

Oostelijk deel plangebied

Aan de Eekholt en langs het Roerdomppad zijn de watergangen voorzien van flauwe oevertaluds en zijn er enkele bredere waterpartijen. Langs de waterelementen staan verschillende soorten loofbomen, voornamelijk wilg, esdoorn en zwarte els. Langs de oevers is een kruidenrijke vegetatie aanwezig en deze vegetatie bevat naast riet en verschillende grassoorten ook soorten als gele lis, dotterbloem, brede wespenorchis en rietorchis.

Langs het middendeel van de Eekholt ligt een boomrijke parkeerplaats en loopt een brede watergang. De watergang is aan weerszijden beplant met bomen. De watergang is beschoeid en bevat een steil oevertalud begroeid met riet. De watergang kruist de Nienoord en gaat aan de andere zijde van de weg verder langs het Kokmeeuwpad. De watergang is daar aan de fietspadzijde voorzien van een natuurvriendelijke oever. Er is sprake van een kruidenrijke vegetatie met soorten als de brede wespenorchis, echte koekoeksbloem en grote ratelaar. De watergang loopt aan de zuidzijde parallel aan de Daalwijkdreef verder, waar tevens aan de zuidzijde ecologische oevers aanwezig zijn. In het talud van de Daalwijkdreef zijn bomenrijen aangeplant. De groenstructuur wordt onderbroken door de Bergwijkdreef. Langs het metrospoor (achter de kantoorpanden langs) naar het zuiden loopt een smalle groenstrook. Deze strook ligt grotendeels buiten het plangebied.

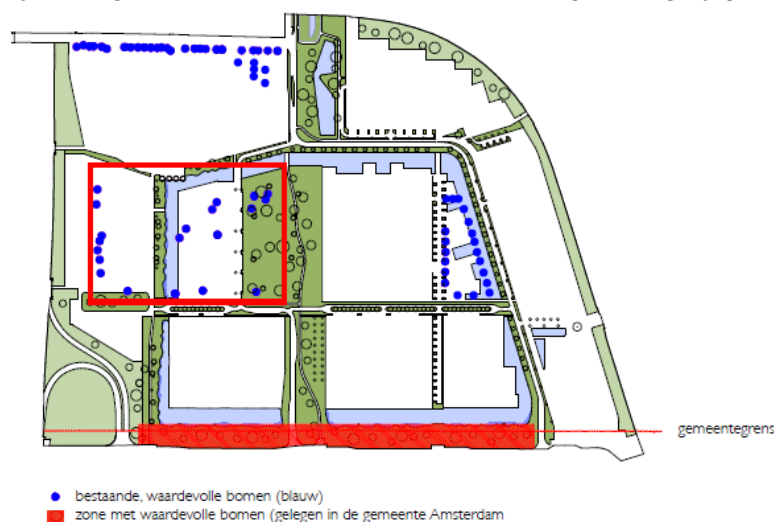
Met de voorgenomen activiteit zullen de bomen en de vegetatie langs de Eekholt verdwijnen. Hiervoor komt nieuwe vegetatie terug en er worden enkele planten en bomen teruggeplant. De watergangen langs de Eekholt worden vergraven. De aanwezige natuurwaarden zullen bij de realisatie worden verstoord. Uiteindelijk zullen de watergangen en een deel van de oevers langs de Eekholt een hogere natuurwaarde kennen, mede omdat de ecologische waterkwaliteit beter wordt. Langs de Daalwijkdreef blijven de bestaande natuurwaarden zo goed als volledig intact.

Overig/Algemeen

Binnen het plangebied zijn nog verschillende bomenrijen aanwezig, zoals aan de Nienoord, de Wildenborch (en het parkeerterrein), en de Bergwijkdreef. Dit zijn veelal dezelfde zachthout boomsoorten als in het park, zoals populier, wilg en els.

Op onderstaande afbeelding zijn de bestaande waardevolle bomen weergegeven; dit betreft informatie uit het Masterplan Bergwijkpark. Over de bomen rondom het bestaande parkeerterrein aan de Wildenborch staat in het Masterplan dat deze misschien waardevol zijn. De ecologische waarde van deze bomen is echter niet heel bijzonder aangezien het gaat om zachthout loofboomsoorten en de bomen niet oud en/of groot zijn.

Afbeelding 6.8E Waardevolle bomen in het Masterplan Bergwijkpark



Met de voorgenomen activiteit gaan veel bestaande bomen in het plangebied, met name in het park, verloren. Uitgangspunt van het Masterplan is dat kwalitatief goede bomen terug worden geplant. Het betreft (hoofdzakelijk) de bomen op afbeelding 6.8E.

In Bergwijkpark zijn de aanwezige bomen en struiken het broedgebied voor een aantal algemeen voorkomende beschermde (zang)vogels. Zeldzame of kritische broedvogels (zoals rode lijstsoorten) zijn als broedvogel niet aanwezig binnen het te ontwikkelen gebied.

Op een aantal locaties kennen de watergangen natuurvriendelijke oevers. De vegetatie van deze oevers is anders met hier en daar een aantal beschermde plantensoorten zoals dotterbloem, brede wespenorchis en rietorchis. De waterbeplanting is echter weinig bijzonder. In de watergangen zijn uitsluitend algemeen voorkomende soorten aangetroffen. Tevens zijn uitsluitend algemene amfibieënsoorten aangetroffen en te verwachten. In het plangebied is het aantal amfibiedieren beperkt. Verder zijn de waterelementen van belang als broedgebied voor een aantal vogelsoorten. Met uitzondering van kraakeend betreft het hierbij voornamelijk algemene watervogels.

Bij de voorgenomen activiteit wordt een deel van de natuurvriendelijke oevers aangetast. Uitgangspunt is dat deze oevers op ongeveer dezelfde locatie worden vervangen door betere natuurvriendelijke oevers.

In het plangebied zijn meerdere zoogdiersoorten aanwezig. Konijnen komen in het plangebied vrij algemeen en veelvuldig voor. In de groenstructuren en met name het park zullen algemene beschermde soorten zoals egel, mol, bosmuis en huisspitsmuis voorkomen. De aanwezige groenstructuren zijn ook van belang voor vleermuizen. Met name de bomenrijen langs de Daalwijkdreef, in combinatie met de waterelementen, vormen een belangrijk foerageergebied. Het park is naar verwachting eveneens een foerageergebied voor vleermuizen maar vervult als zodanig niet een hele belangrijke rol vanwege de beperkte aantallen en alternatieve locaties.

Met de voorgenomen activiteit neemt het leefgebied voor de zoogdieren af (in het plangebied). Voor de vleermuizen blijven verbindingen aanwezig, namelijk waterelementen en bomenrijen.

6.8.5 Groen met hogere natuurwaarde (leefgebied dieren)

Als vervolg op de situatiebeschrijving in de voorgaande paragraaf worden in deze paragraaf de effecten samengevat. Hierbij wordt ingegaan op de gebieden met een hogere natuurwaarde. Vervolgens wordt er een effectbeoordeling gegeven.

De huidige waardevolle groenstructuren worden door de voorgenomen activiteit sterk aangetast. De grootste effecten vinden plaats bij de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg en het bestaande park. Hiervan zal een groot deel worden verwijderd. De overige groenstructuren worden niet of slechts tijdelijk aangetast of worden vernieuwd. Aan de oost- en zuidrand van het plangebied blijft de natuurwaarde intact. De bestaande natuurvriendelijke oevers blijven deels gehandhaafd of worden opnieuw ingericht. Daarnaast worden nieuwe oevers gerealiseerd.

Het bestaande park (natuurwaarde 3 van 5 op de Natuurwaardenkaart)

Een groot deel van alle aanwezige bomen en struiken zal verdwijnen. Hiermee zal het broedgebied van vogels grotendeels verdwijnen. Het toekomstige centraal gelegen park wordt aanzienlijk kleiner en zal daarom niet een zelfde functie voor broedvogels kunnen vervullen, zeker niet in de eerste jaren. Het leefgebied van zoogdieren zal ook kleiner worden. Tevens wordt het foerageergebied voor bepaalde soorten kleiner.

Ecologische/groene strook langs de Gooiseweg (natuurwaarde 3 van 5 op de Natuurwaardenkaart)

Langs de Gooiseweg blijft een smalle ecologische/groen strook over. De natuurwaarde van de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg zal met de voorgenomen activiteit kleiner worden. Het leefgebied voor de dieren wordt aanzienlijk verkleind. Dit zal leiden tot verstoring van de aanwezige broedvogels en kleine zoogdieren.

Ecologische/groene strook langs het spoor (natuurwaarde 2 van 5 op de Natuurwaardenkaart)

De ecologische/groene strook langs het spoor blijft gehandhaafd. In de strook vinden geen ontwikkelingen plaats. De ecologische verbinding wordt niet of nauwelijks beïnvloed door de ontwikkeling van het plangebied; dit geldt ook voor de strook langs de metrolijn richting het zuidoosten.

Natuurvriendelijke oevers

In het noordelijke en westelijke deel van het plangebied worden de bestaande ecologische oevers vergraven vanwege de vergroting van de waterelementen. Op een aantal punten leidt dit tot een effect op de aanwezige (beschermde) flora en watervogels. Het eerste effect is verstoring, maar daarna is er over het algemeen sprake van een positieve ontwikkeling.

De verruiming van het oppervlaktewater en de verbetering van doorstroming zijn gunstig voor de waterkwaliteit waardoor meer vissen en amfibieën, zoals andere, meer kritische, zeldzame en/of beschermde soorten, zich in en bij het water kunnen vestigen. In combinatie met de aanleg van ecologische/natuurvriendelijke oevers is het goed mogelijk dat de biodiversiteit in en langs het water wordt vergroot.

De toekomstige sterker aaneengesloten hoofdwaterstructuur zorgt ervoor dat de nieuwe oevers deels beter op elkaar zullen aansluiten. De oevers zullen op basis van het Masterplan Bergwijckpark aan tenminste één zijde van de hoofdwaterstructuur natuurvriendelijk zijn.

Effectbeoordeling

Op basis van de voorgaande beschouwingen wordt een beoordeling gegeven. De oppervlakte van het groen en de bestaande natuurwaarde ten westen van de Bergwijckdreef zijn daarbij leidend. De afname van de ruimte voor planten en dieren, de aantasting van waardevol groen en de lagere toekomstige natuurwaarde zorgen voor een negatieve score voor de voorgenomen activiteit als geheel.

Het verlies van het bestaande leefgebied en waardevol groen door de voorgenomen activiteit wordt in beperkte mate binnen een ander deel van het plangebied opgevangen. Wel wordt er meer waterleefgebied gecreëerd. De instandhouding van (dier)soorten is niet in het geding (zie ook de volgende paragraaf). Toch wordt het verlies aan groen met hogere natuurwaarde en aan leefgebied voor dieren als een grote verslechtering beoordeeld.

Ongeveer tweederde van het groen met een hogere natuurwaarde in het westelijke deel van het plangebied gaat op de schop. Bij het vervangende groen, van een aanzienlijk kleinere oppervlakte, wordt over het algemeen niet dezelfde natuurwaarde gerealiseerd. Daarmee is eveneens sprake van een negatieve score.

In het oostelijke deel van het plangebied zal er nauwelijks verlies aan leefgebied of waardevol groen zijn. Daarom scoort de variant 'tussenfase voorgenomen activiteit' voor groen met een hogere natuurwaarde neutraal.

De toekomstige oppervlakte aan natuurvriendelijke oevers zal tenminste even groot zijn als in de huidige situatie. Een beperkte verbetering van de natuurvriendelijke oevers heeft geen invloed op de score voor het groen met een hogere natuurwaarde.

Beoordelingstabel groen en leefgebied

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Groen met hogere natuurwaarde (leefgebied dieren)	--	0

6.8.6 Beschermde flora en fauna

Om een voorgenomen activiteit te kunnen realiseren dient te worden voldaan aan de randvoorwaarden die zijn opgenomen in de Flora- en faunawet. Met die wet worden flora en fauna, ofwel planten en dieren, beschermd. Het uitgangspunt van de wet is dat soorten geen schade mag worden aangedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). De Flora- en faunawet beschermt:

- enkele vaatplanten;
- bijna alle zoogdieren;
- alle vogels;
- alle reptielen;
- alle amfibieën;
- enkele vissen;
- enkele ongewervelde soorten (insecten en weekdieren).

De bescherming van de soorten is verdeeld in vijf beschermingsniveaus:

- licht beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet);
- middelmatig beschermde soorten (tabel 2 van de Flora- en faunawet);
- zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet);
- vogels;
- vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd.

Daarnaast geldt voor alle soorten, dus ook voor de niet beschermde soorten, de zorgplicht.

De beschermde soorten in Bergwijkpark zijn met veld-/praktijkonderzoek¹⁰⁸ in beeld gebracht. Daarbij is ook een inventarisatie gemaakt van de niet beschermde soorten, de hierboven beschreven algemene natuurwaarden.

Flora/Planten

Er zijn in het plangebied een aantal beschermde plantensoorten, namelijk de tabel 1-soorten aardaker, brede wespenorchis en dotterbloem en de tabel 2-soort rietorchis. Tevens is het mogelijk dat orchideeën op andere momenten zullen voorkomen. Het is, gezien de aanwezige terreintypen en de functie van het gebied, niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied andere zwaar(der) beschermde plantensoorten voorkomen. De aanwezige tabel 1-soorten vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Bij realisatie van de voorgenomen activiteit is niet uitgesloten dat enkele exemplaren worden aangetast. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. De algemene zorgplicht is wel van toepassing.

Rietorchis valt onder het middelmatige beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Ter plaatse van deze soort is een aangepaste werkwijze noodzakelijk, zoals het verplaatsen van de planten. Voor de werkzaamheden in het kader van de voorgenomen activiteit is een ecologisch werkprotocol noodzakelijk. Eventueel is een ontheffing benodigd.

Op termijn biedt het plangebied weer geschikt leefgebied voor de aanwezige beschermde soorten. Negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding worden dan ook niet verwacht.¹⁰⁹

Fauna/Dieren

Het (mogelijk) voorkomen van beschermde diersoorten in het plangebied wordt hieronder beschreven. Tevens wordt kort aangegeven hoe (eventueel) met de dieren moet worden omgegaan.

Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn in Nederland beschermd onder tabel 3 van de Flora- en faunawet, het strengste beschermingsregime. Het verjagen, vangen en doden van dergelijke soorten, evenals het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dient altijd gegarandeerd te blijven.

In het plangebied zijn meerdere vleermuissoorten aangetroffen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Hiervan is de gewone dwergvleermuis verreweg het meest aangetroffen. Van de laatvlieger zijn eenmaal twee passerende dieren waargenomen, maar naar verwachting is het plangebied geen leef- of foerageergebied voor deze soort. Van de ruige dwergvleermuis zijn enkele dieren waargenomen, allen foeragerend voornamelijk langs de Daalwijkdreef. Voor deze soort zijn echter geen belangrijke vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied aangetroffen, en naar verwachting zijn er geen verblijfplaatsen in de te slopen gebouwen. Ondanks dat er wel eenmaal een rosse vleermuis is waargenomen, is het plangebied naar verwachting geen leef- of foerageergebied voor deze soort.

¹⁰⁸ Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.

¹⁰⁹ Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.

Van de gewone dwergvleermuis zijn in vier gebouwen verblijfplaatsen vastgesteld. Het betreft een zomerverblijfplaats van enkele dieren. In de gebouwen worden tevens balts-/paarverblijfplaatsen en/of winterverblijfplaatsen verwacht. Bij de sloop van deze gebouwen worden de verblijfplaatsen verstoord, waarvoor ontheffing moet worden aangevraagd. Inmiddels is voor drie van de vier gebouwen een ontheffing verkregen, namelijk de kantoorgebouwen in de fasegebieden 2 en 3. Om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis te voorkomen dienen een aantal maatregelen genomen te worden. De gewone dwergvleermuis is een algemene soort die gebruik maakt van een netwerk van verblijfplaatsen. In en rond het plangebied is een groot aanbod aan alternatieve verblijfplaatsen aanwezig. De gunstige staat van instandhouding van de soort is dan ook niet in het geding, zeker niet na het nemen van maatregelen.¹¹⁰

Foeragerende vleermuizen zijn met name langs de groenelementen aangetroffen en in enkele gevallen rond de gebouwen. De gebouwen en de groenelementen in het plangebied maken geen belangrijke onderdelen uit van het foerageergebied omdat er een grote diversiteit aan alternatieve groenelementen in de omgeving is. Daarnaast zijn er in het plangebied geen belangrijke vliegroutes waargenomen. De voorgenomen activiteit zal naar verwachting nauwelijks relevante negatieve effecten hebben op foerageergebieden en vliegroutes. Daarnaast blijft een deel van de groenelementen behouden, voornamelijk aan de randen van het plangebied, en/of worden weer nieuwe groenelementen aangelegd.

Zoogdieren (anders dan vleermuizen)

In het plangebied zijn egels, konijnen, verschillende konijnenburchten en sporen van mollen aangetroffen. Het gebied kan naast die soorten tevens als leefgebied fungeren voor een aantal andere licht beschermde grondgebonden zoogdieren zoals algemene (spits)muizensoorten. Al deze relatief algemene soorten staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Zwaarder beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden niet verwacht binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van geschikte gebiedskenmerken en/of het bekende verspreidingsgebied.

De voorgenomen activiteit zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies aan leefgebied van de aanwezige tabel 1-soort zoogdieren. Omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft heeft de ontwikkeling geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Voor deze soorten geldt daarom de algemene zorgplicht.

Vogels

In het plangebied zijn een groot aantal vogelsoorten waargenomen. De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen, parken en waterelementen. Naast de aangetroffen soorten kunnen ook een divers aantal andere (algemene) vogels in het plangebied worden verwacht, die tevens daar tot broeden komen. Er zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Diverse soorten kunnen met een vaste rust- of verblijfplaats gebruik maken van het plangebied om zich te verplaatsen of om te foerageren. Na ontwikkeling blijft het plangebied als foerageergebied beschikbaar, zij het met minder groenoppervlak en bomen. Tevens is er alternatief gebied voor handen. Bij de voorgenomen activiteit zijn negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten niet te verwachten.

Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd. Met de Flora- en faunawet zijn alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring van (nesten van) algemene broedvogels kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Van een aantal vogelsoorten zijn de nestlocaties, met daarbij de functionele leefomgeving, het hele jaar door beschermd. Van vernietiging van voor het functioneren noodzakelijke foerageergebieden is bij de voorgenomen activiteit geen sprake, en daarom is een ontheffingsplicht niet van toepassing.

¹¹⁰ Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijckpark Diemen.

Vissen

Er is bij het veldonderzoek een visonderzoek verricht. In de waterpartijen van het plangebied zijn enkele algemene soorten aangetroffen. In het Natuurbeleidsplan Diemen is aangegeven dat de beschermde soorten bittervoorn en kleine modderkruiper in het plangebied voorkomen. Deze tabel 3-soorten zijn in 2013 en 2014 echter niet aangetroffen en worden ook niet (meer) verwacht. Door het ontbreken van geschikte (oever-)vegetaties en/of door de aanwezige dikke sliblaag wordt er vanuit gegaan dat deze beschermde soorten niet meer in het plangebied voorkomen. Ook andere beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Op basis hiervan worden bij de voorgenomen activiteit geen of weinig negatieve effecten op beschermde soorten verwacht. Er dient bij het vergraven van de watergangen wel rekening gehouden te worden met de zorgplicht. Deze zorgplicht geldt ook voor onbeschermde soorten.

Overige soorten

In de directe omgeving van het plangebied komen ringslangen in kleine aantallen voor. Andere beschermde reptielen zullen in het plangebied niet voorkomen, omdat geschikt gebied ontbreekt. De aanwezigheid van de ringslang, een tabel 3-soort, wordt niet echt verwacht maar kan niet geheel worden uitgesloten. Vanwege het feit dat op vrij korte afstand ringslangen voorkomen is het mogelijk dat een enkel dier migrerend of foeragerend gebruik maakt van het plangebied. Bij realisatie van de voorgenomen activiteit dient de ringslang daarom in het ecologisch werkprotocol te worden opgenomen.

Amfibieën zijn in het gebied niet aangetroffen, maar mogelijk maken een aantal soorten, zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander, van het plangebied gebruik als leefgebied. Dit betreffen algemene tabel 1-soorten. Strikt beschermde amfibieënsoorten worden niet verwacht omdat het gebied ongeschikt is voor deze soorten. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van strikt beschermde amfibieën rondom het plangebied.

De voorgenomen activiteit zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies aan leefgebied voor de genoemde amfibieën. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Bij het vergroten of vergraven van de watergangen dient wel rekening te worden gehouden met de zorgplicht.

Beschermde ongewervelde soorten, bijvoorbeeld dagvlinders, libellen en kevers, worden op grond van verspreidingsgegevens, habitatvoorkeuren en het ontbreken van geschikt leefgebied niet verwacht.

Effectbeoordeling

Het verlies aan leefgebied houdt ook een verstoring van beschermde soorten in. Er zal met de voorgenomen activiteit minder ruimte zijn voor verblijfplaatsen voor vogels. Daarnaast wordt het foerageergebied kleiner voor vogels en vleermuizen. Voor die meer dan licht beschermde soorten is de voorgenomen activiteit een zekere verslechtering. Omdat de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt, is het niet meer dan een kleine verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituaties.

Beoordelingstabel beschermde soorten

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Beschermde soorten (vanaf middelmatig beschermd)	-	0

6.8.7 Mitigerende maatregelen

Met de voorgenomen activiteit zal de natuurwaarde van het gebied niet meer hetzelfde zijn als in de huidige situatie. Bij de voorgenomen activiteit zal de algehele natuurwaarde lager liggen, maar wordt op enkele plaatsen de natuurwaarde in stand gehouden. Daarnaast kan langs enkele oevers de natuurwaarde toenemen. Als de huidige ecologische verbindingen intact worden gelaten of voorafgaand worden gereconstrueerd, dan heeft de voorgestelde fasering geen aanvullende gevolgen op het verlies aan groen met een hogere natuurwaarde.

Het Masterplan Bergwijckpark kent een aantal uitgangspunten die natuurwaarde verhogend zijn, zoals het herplanten van waardevolle bomen, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het realiseren van (betere) ecologische verbindingen. Daarnaast zijn er mogelijkheden om bij de voorgenomen activiteit de natuurwaarde (verder) te verhogen. Deze worden verderop in deze paragraaf benoemd.

Om de voorgenomen activiteit mogelijk te maken zijn er een aantal maatregelen noodzakelijk. Deze maatregelen staan los van de algemene natuurwaarde.

De maatregelen met betrekking tot ecologie en natuur zijn op te delen in een aantal categorieën, namelijk:

- verplichte maatregelen voorafgaand aan en tijdens werkzaamheden;
- nadere mitigerende maatregelen;
- compenserende maatregelen;
- maatregelen voor kwaliteitsverbetering en meerwaarde.

In onderstaande tabel is het resultaten- en maatregelenoverzicht voor de diverse soorten flora en fauna met betrekking tot het plangebied en de voorgenomen activiteit weergegeven.

Tabel 6.8A Resultaten- en maatregelenoverzicht flora en fauna ¹¹¹

Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect van de voorgenomen activiteit	Maatregelen
Flora (planten) (tabel 1 soorten)	Standplaats	Beperkte aantasting leefgebied. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt gebied.	Zorgplicht.
Algemene grondgebonden zoogdieren (tabel 1 soorten)	Leefgebied	Beperkte aantasting leefgebied. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt leefgebied.	Zorgplicht.
Algemene amfibieën (tabel 1 soorten)	Leefgebied	Beperkte aantasting leefgebied. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt leefgebied.	Zorgplicht.
Rietorchis (flora) (tabel 2 soort)	Standplaats	Aantasting standplaatsen. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt gebied.	Zorgplicht. Ecologisch werkprotocol. Verplaatsen en herplanten.
Ringslang (tabel 3 soort)	Zwervende dieren die migreren of foerageren	Mogelijk tijdelijke verstoring. Verblijfplaatsen niet te verwachten. Op termijn weer geschikt gebied.	Zorgplicht. Ecologisch werkprotocol. Rekening houden met soort tijdens werkzaamheden.
Vleermuizen (tabel 3 soort)	Onderdeel van leefgebied	Aantasting leefgebied. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt gebied.	Zorgplicht. Ecologisch werkprotocol. Werken buiten kwetsbare perioden en onder begeleiding. Kasten ophangen als alternatieve (tijdelijke) verblijfplaats en het ongeschikt maken van te slopen gebouwen. Nieuwe verblijfplaatsen. Aanvullende maatregelen, zoals vleermuisvriendelijk bouwen en rekening houden met verlichting.
Vogels (zwaar beschermd)	Leefgebied - broedlocatie	Beperkte aantasting leefgebied. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt leefgebied.	Zorgplicht. Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren.
Vissen	Leefgebied	Beperkte aantasting leefgebied. Tijdelijke verstoring. Op termijn weer geschikt leefgebied.	Zorgplicht.

¹¹¹ Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijckpark Diemen.

Fasering

Tot fase 6 zijn er weinig effecten met betrekking tot het functioneren van dieren te verwachten, omdat er veel leefgebied beschikbaar blijft. De eerste effecten zullen vooral tijdelijk zijn. Daarbij moeten eventueel (tijdelijke) maatregelen worden getroffen conform de zorgplicht en het ecologisch werkprotocol. Een ander uitgangspunt is dat de ecologische verbindingen bij aanvang van aanpassing van de infrastructuur worden gerealiseerd.

Natuurwaarde verhoging

Om de toekomstige natuurwaarde van Bergwijkpark te verhogen en om het verlies van leefgebied voor algemene en beschermde soorten te mitigeren zijn een aantal (aanvullende) maatregelen te treffen. Deze maatregelen zullen de negatieve effectscores echter niet opheffen.

Aan een aantal aanwezige soorten kan een (aanvullende) stimulans worden gegeven door het hanteren van bepaalde inrichtingsvoorwaarden. Met veelal simpele maatregelen kan bij de ontwikkeling van het gebied een grote meerwaarde voor de natuurwaarden worden behaald, waardoor met de voorgenomen activiteit de (lokale) biodiversiteit kan worden behouden en/of uitgebreid. Het gaat bijvoorbeeld om:

- de inrichting van de watergangen;
- het gebruik van inheems en specifiek plantmateriaal;
- de aanleg van takken- en steenhopen;
- vleermuis- en vogelvriendelijk bouwen;
- aangepaste verlichting.

Er zijn meerdere mogelijkheden om natuurvriendelijke(re) oevers te realiseren, bijvoorbeeld ook langs kades/beschoeiingen met onderwaterbakken. In het toekomstige park kunnen structuurrijke vegetatieranden en ruigtes worden ontwikkeld. Met betrekking tot de structuur hebben aaneengesloten bomenrijen en laanbeplanting een positieve werking op diersoorten en de natuurwaarde.

Een overzicht van maatregelen om de natuurwaarde van het gebied bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit te verhogen is opgenomen in het onderzoeksrapport¹¹².

¹¹² Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.

6.9 Landschap, inrichting en historische waarden

6.9.1 Beleid en regelgeving

Op rijksniveau is het landschapsbeleid, in combinatie met het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid, vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Provincies en gemeenten hebben eigen bevoegdheden op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. Bergwijkpark maakt geen onderdeel uit van de Metropolitane landschappen van de provincie Noord-Holland. Provinciaal beleid met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit en duurzaam ruimtegebruik kan wel op het plangebied worden betrokken. Het behouden van ruimte voor groen om te kunnen recreëren, ook binnen het stedelijk gebied, sluit aan op het beleid van de gemeente Diemen.

Het Groenplan Diemen geeft aan dat er in Diemen weinig aanbod is aan parken en grotere plantsoenen binnen en tussen de woonwijken voor recreatieve en sociale doeleinden. De stedenbouwkundige typologie bepaalt in grote mate het uiterlijk van het openbaar groen binnen de buurten. Voor een sterk stedelijk gebied, zoals het toekomstige Bergwijkpark, betekent dit een eigen (groen) karakter. Het streven van het groenbeleid is om groen in woongebieden beter beleefbaar en bruikbaar te maken. Daarom is het van belang dat er een hoogwaardig park is in het gebied Bergwijkpark.

Voor de cultuurhistorie en archeologie zijn de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland en de archeologiekaart van de gemeente Diemen van belang.

6.9.2 Beoordelingskader

Er zijn een aantal vrij algemene beoordelingscriteria bepaald die deels samenhangen met de algemene beleidspunten van het Groenplan Diemen. De onderstaande beoordelingscriteria hangen tevens samen met de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit en de inrichting van het gebied.

De oppervlakte aan groen is reeds beoordeeld in paragraaf 6.8 op basis van het groen met een hogere natuurwaarde.

Beoordelingscriteria vergelijking voorgenomen activiteit met referentiesituaties

<i>Criteria</i>	<i>Indicatoren</i>	<i>Beoordelingswijze</i>
Parkgebied	Aandeel park in het plangebied	Kwalitatief
Openbare ruimte (kwaliteit)	Gebiedskenmerken	Beschrijvend, kwalitatief
Samenhang	Gebiedskenmerken	Beschrijvend, kwalitatief
Functionaliteit en toegankelijkheid	Gebiedskenmerken	Beschrijvend, kwalitatief

In de NRD zijn diversiteit, dorps-/stadsgezicht en beleving opgenomen als criteria om mee te vergelijken. Echter, beoordeling op die aspecten wordt te subjectief geacht, en deze is daarom achterwege gebleven.

De aspecten landschap en inrichting worden beoordeeld aan de hand van het parkoppervlak en een beschrijving van de openbare ruimte, samenhang en functionaliteit en toegankelijkheid. Onderaan paragraaf 6.9.4 staat de beoordeling.

De aspecten cultuurhistorie en archeologie spelen in Bergwijkpark geen rol, en zijn daarom geen beoordelingscriteria. In paragraaf 6.9.3 wordt hierop een korte toelichting gegeven.

6.9.3 Uitgangspunten

De situatiebeschrijving wordt gedaan aan de hand van (veranderingen ten opzichte van) de huidige situatie. Het verschil tussen de huidige situatie en de referentiesituaties zal, op het noordelijkste gedeelte van het plangebied na, beperkt zijn. De huidige en toekomstige landschapskenmerken zullen globaal en op structuurniveau worden beschreven.

De hoofdstructuur van het Masterplan zal grotendeels worden aangehouden. De structuur van de kavels zal in het oostelijke deel van het plangebied iets anders zijn, maar de ligging van de kavels komt min of meer overeen. Hetzelfde geldt voor de groenstructuur. De fictieve invulling van het Masterplan laat zien dat in het westelijke deel van het plangebied de kavel- en groenstructuur exact worden aangehouden. Het parkgebied van de fictieve invulling is ongeveer gelijk aan het Masterplan zelf.

Het voornemen is om in Bergwijckpark vrij grote appartementencomplexen te realiseren. Dit past bij de huidige stedelijkheid van Bergwijckpark. De voorgenomen activiteit past bij de schaal van de bestaande gebouwen. Tevens past de (voorgenomen) stedelijkheid bij de grootstedelijke infrastructuur.

Historische waarden

Cultuurhistorische waarde

Het gebied Bergwijckpark is in de jaren zeventig en tachtig tot stand gekomen. Daarmee is het geen 'oud' gebied, maar wel verouderd in de zin van de eisen van nu en voor de toekomst. Zo zijn er een aantal gebouwen die niet meer aan de functionele (en esthetische) eisen voldoen. Er staan geen gebouwen met historische of culturele waarde in het plangebied. De cultuurhistorische waarde van het gebied is dan ook niet hoog, hetgeen terug te vinden is op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland. Op die kaart staan in het plangebied geen cultuurhistorische objecten vermeld. Uit de kaart¹¹³ blijkt tevens dat er geen aardkundige monumenten in het plangebied zijn en dat het geen aardkundig waardevol gebied is.

Archeologie

Onderdeel van de (cultuur)historie is archeologie. De bodem in Bergwijckpark heeft naar verwachting geen archeologische waardevolle objecten in zich. In het plangebied bevinden zich volgens de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland geen (provinciale) archeologische monumenten. Op afbeelding 6.9B, een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart, is te zien dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is in het gebied. Op basis van de archeologische en cultuurhistorische informatie worden geen archeologische waarden verwacht in Bergwijckpark.

Afbeelding 6.9B Archeologische beleidskaart Diemen (uitsnede)



6.9.4 Landschapkenmerken

Het plangebied wordt begrensd door zowel infrastructuur als groenstroken, en kent in de huidige situatie een aantal hoogteverschillen. Op de hoger gelegen delen ligt hoofdinfrastructuur. Dwars door het gebied loopt de Bergwijckdreef; deze weg ligt verhoogd en is karakteristiek/bepalend voor het landschap. De infrastructuur is bepalend voor het functioneren, de inrichting en de ontwikkeling van het gebied. In het plangebied is, zoals eerder genoemd, in de huidige situatie veel groen aanwezig.

¹¹³ Provincie Noord-Holland, Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie, <http://maps.noord-holland.nl/ilc/>

In een gebied als Bergwijpark kan men spreken van een stedelijk landschap. Tevens kan men spreken van een parklandschap. Het park en de vele groenstroken zijn de (landschap)kenmerken van het gebied, en zijn tevens belangrijke kwaliteiten ten aanzien van de natuurwaarde. Het stedelijk landschap wordt bepaald door de infrastructuur en de (kantoor)gebouwen. De Campus Diemen Zuid heeft aan het landschap in het noordwestelijke deel van het plangebied een kwaliteitsimpuls gegeven door de herinrichting van de openbare ruimte aldaar.

Autonome ontwikkeling

In het meest noordelijke deel van het plangebied zal het landschap veranderen vanwege de bouw van drie woongebouwen, waaronder een woontoren met een hoogte van circa 35 meter. Het huidige landschap zal voor de rest grotendeels intact blijven met wellicht hier en daar een kwaliteitsverbetering. Het park blijft in de autonome ontwikkeling grotendeels in zijn huidige hoedanigheid bestaan.

Met de voorgenomen activiteit zal het landschap wederom een hoogstedelijk karakter hebben. Het hoogstedelijk gebied wordt uitgebreid waarmee het parklandschap dan wel het parkgebied kleiner wordt. Het plangebied zal een dichtbebouwd gebied worden met vrij grote woongebouwen en een aantal hoge gebouwen (woontorens van maximaal 52 meter hoog). De totale oppervlakte aan groen zal afnemen. Het parklandschap zal in een andere hoedanigheid terugkeren, met een meer stedelijk karakter. Langs de singelstructuur wordt een parkachtige uitstraling gerealiseerd.

Het plangebied is in de huidige situatie enigszins in tweeën verdeeld en daarmee het 'landschap' ook. Het park ligt aan de westzijde en is aan de andere zijde niet goed zichtbaar vanwege de hoger gelegen centrale weg. Bij de voorgenomen activiteit zal daarvan geen sprake meer zijn, echter zal de zichtbaarheid van gebiedsdelen dan worden bepaald door de (naastgelegen) gebouwen.

In het gebied bevinden zich een aantal waterlopen. Deze sluiten niet optimaal op elkaar aan. Langs de stroken met water staan veel bomen en is veel overige begroeiing aanwezig. Bij de voorgenomen activiteit sluiten de verschillende waterlopen beter op elkaar aan en wordt de hoeveelheid oppervlaktewater vergroot. De huidige waterstructuur wordt daarbij grotendeels aangehouden. Het landschap in Bergwijpark wordt met de voorgenomen activiteit waterrijker.

Met de voorgenomen activiteit krijgt het gebied meer samenhang. Door het verlagen van de Bergwijkdreef is het gebied minder in tweeën verdeeld, maar de tweedeling blijft wel bestaan. De Bergwijkdreef blijft aan de uiteinden hoger gelegen en zal op vooral het noordelijke deel een drukke weg zijn. De nieuwe weg wordt wel meer een intern verbindende factor. De functionaliteit van de Bergwijkdreef zal toenemen, omdat:

- er een tweede verbinding met het oostelijke deel komt;
- er langs de weg voetpaden komen te liggen;
- het nieuwe park bij de weg direct toegankelijk is;
- de weg meer kavels (directer) onderling verbindt.

Het nieuwe park zal in tegenstelling tot de huidige situatie ook onderdeel uitmaken van het oostelijke deel. Binnen het oostelijke deel van het plangebied geeft de Eekholt als ontsluitingsweg een opdeling. De nieuwe Eekholt zal meer een relatie aangaan met de naastgelegen gebouwen dan de huidige Eekholt. Door een weg- en gebiedsinrichting waarbij de auto zoveel mogelijk te gast is kan meer samenhang worden gecreëerd.

Zoveel mogelijk samenhang tussen de kavels is het uitgangspunt, zowel in gebruik als architectonisch. Bij het concept stedenbouwkundig plan voor het oostelijke deel is er sprake van veel samenhang binnen de kavels en tussen de kavels. Uitgangspunt is dat het (zuid)westelijke deel daar bij zal passen.

Het plangebied als geheel wordt momenteel te weinig benut. Door de voorgenomen activiteit zal het gebied een hogere functionaliteit en betere toegankelijkheid kennen. De kantoren met leegstand worden vervangen. Doordat de wegen- en padenstructuur wordt aangepast wordt deze functioneler.

Het bestaande gesloten park wordt vervangen door een woongebied en een nieuw park met andere kenmerken. Ook de bestaande fietspaden, die nu veelal uit het zicht liggen, worden vervangen. Het nieuwe interne groen krijgt een meer open karakter. Hiermee wordt het plangebied wat betreft het landschap sociaal veiliger en daarmee toegankelijker. Tevens wordt het gebied toegankelijker en sociaal veiliger doordat het gebied 's avonds meer zal worden gebruikt. Het groen aan de rand van het plangebied behoudt wel een gesloten karakter.

Het nieuwe park kan beter functioneren als (stads)park. Het park zal op veel meer plekken open zijn dan het bestaande park. Hierdoor zal het veiligheidsgevoel hoger liggen. Het nieuwe park zal daarmee toegankelijker worden en beter als een ontmoetingsplek en ter ontspanning kunnen functioneren. De functionaliteit van het nieuwe park als leefgebied voor dieren zal lager zijn. Om die functionaliteit van het park te verhogen zijn een aantal inrichtingskenmerken van belang, zoals inheemse planten, structuurrijke randen (dichte begroeiing) en ruigtes.

Bovengenoemde kenmerken zorgen er ook voor dat het gebied beter kan functioneren als doorgaande fietsroute. De kwaliteit van het fietsnetwerk wordt met betrekking tot sociale veiligheid hoger.

Sociale veiligheid

Een aantal onderdelen van de voorgenomen activiteit zijn gunstig voor de sociale veiligheid. De herinrichting van het bestaande parkgebied zal waarschijnlijk de (subjectieve) sociale veiligheid verhogen, onder andere omdat de sociale controle groter zal zijn. De sociale controle zal in de rest van het plangebied ook toenemen, vooral 's avonds. Het nieuwe park zal minder gesloten zijn, waardoor tevens de sociale controle kan toenemen. In het plangebied zullen naast de groenstroken en de fietspaden woningen komen te staan. Hierdoor zullen er meer 'ogen op straat' (gericht) zijn. Het gevoel van veiligheid zal in bijna het gehele plangebied kunnen toenemen, bij volledige realisatie van de voorgenomen activiteit. Bestaande (mogelijke) sociale veiligheidsproblemen en/of een gevoel van sociale onveiligheid dienen sowieso te worden aangepakt, ongeacht of de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd. Voor de tussenfase variant is een mogelijkheid om alvast kleine aanpassingen te doen in en bij het parkgebied.

Beoordelingstabel

In onderstaande tabel zijn scores gegeven voor de beoordelingscriteria met betrekking tot landschap en inrichting. De scores zijn bepaald op basis van een kwalitatieve analyse en de bovenstaande beschrijving van de landschapskenmerken.

<i>Criteria</i>	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
Parkgebied	--	0
Openbare ruimte (kwaliteit)	++	+ / ++
Samenhang	+ / ++	+
Functionaliteit en toegankelijkheid	++	+

6.9.5 Maatregelen

Bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit kunnen maatregelen met betrekking tot landschap, ruimte en inrichting worden gezien. Deze maatregelen kunnen onder andere worden gerelateerd aan de maatregelen in het kader van ecologie.

Ruimtelijke maatregelen die kunnen worden overwogen zijn het op een bepaalde wijze vastleggen van structuren en bouwhoogtes.

7. Overige aspecten

7.1 Gezondheid

De gezondheidssituatie in Bergwijckpark wordt beïnvloed door de geluidsbelasting vanwege verschillende bronnen en de luchtconcentraties van enkele luchtverontreinigende stoffen. In hoofdstuk 6 zijn de geluidsbelastingen en luchtconcentraties reeds inzichtelijk gemaakt. In deze paragraaf wordt een beoordeling van de gezondheidssituatie gegeven op basis van gecombineerde milieubelastingen en een gecombineerde belastingscore. De gezondheidssituatie is een combinatie van een bepaalde cumulatieve geluidsbelasting én een bepaalde stoffenconcentratie. Om tot die combinatie te komen is eerst een kwalitatief oordeel gegeven voor geluid en luchtkwaliteit afzonderlijk. Het oordeel over de geluidssituatie en de luchtkwaliteitsituatie is gerelateerd aan grenswaarden en streefwaarden. Voor de afzonderlijke en gecombineerde oordelen zijn categorieën bepaald.

Daarnaast wordt inzicht gegeven in het aantal woningen dat binnen een gezondheidscategorie valt. Tevens wordt het aantal blootgestelden aan bepaalde luchtconcentraties weergegeven. Het aantal gehinderden door geluid is reeds weergegeven in paragraaf 6.3.4.2.

De concrete randvoorwaarden die voor het betreffende plan gelden voor gezondheid, zijn de wettelijke grenswaarden benoemd in de paragraaf geluid (6.3) en de paragraaf lucht(kwaliteit) (6.4).

Beoordelingswijze

De volgende categorieën voor de beoordeling van geluid en luchtkwaliteit zijn gehanteerd:

- Negatief: een waarde boven de wettelijke grenswaarde;
- Neutraal: een waarde tussen de streef- en de grenswaarde;
- Positief: een waarde onder de streefwaarde.

Bij de cumulatieve geluidsbelasting is als streefwaarde de voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï gehanteerd, te weten 48 dB. De gehanteerde grenswaarde is 63 dB, gerelateerd aan wegverkeerslawaaï, van de Wet geluidhinder.

Bij luchtkwaliteit zijn voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} de grenswaarden uit de Wet milieubeheer gehanteerd. De streefwaarden komen van de WHO¹¹⁴, waarbij er voor NO₂ geen streefwaarde is. In paragraaf 6.4 is geconstateerd dat overal in het plangebied aan de grenswaarden wordt voldaan, zodat het oordeel niet minder dan neutraal is. De streefwaarden zijn dus van belang, en zijn als volgt:

- NO₂: 40 µg/m³ ;
- PM₁₀: 24 µg/m³ ;
- PM_{2,5}: 10 µg/m³ .

Vervolgens is met de afzonderlijke oordelen de onderstaande gezondheidsbeoordeling gehanteerd.

Tabel 7.1A Beoordelingswijze gezondheid ¹¹⁵

Gezondheid	geluid	luchtkwaliteit
Onvoldoende	negatief	negatief
Matig	negatief	neutraal
Matig	neutraal	negatief
Redelijk	neutraal	neutraal
Goed	positief	neutraal
Goed	neutraal	positief
Zeer goed	positief	positief

¹¹⁴ World Health Organization (Wereldgezondheidsorganisatie).

¹¹⁵ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER. De beoordelingsmethode is een door DGMR opgestelde beoordelingswijze.

Beoordeling en aantal bewoners per categorie

Voor luchtkwaliteit geldt dat fijnstof PM_{2,5} bepalend is voor het oordeel. In het plangebied wordt nergens aan de streefwaarde voor PM_{2,5} voldaan en daarom blijft het oordeel voor luchtkwaliteit steken op neutraal.

Voor geluid geldt dat, als rekening wordt gehouden met het luchtvaartlawaai, er nergens in het plangebied het oordeel positief kan worden gegeven. Het cumulatieve geluidsniveau ligt dan overal in het plangebied boven de streefwaarde van 48 dB. Langs de hoofdwegen is sprake van een negatief oordeel, omdat het cumulatieve geluidsniveau daar boven de 63 dB ligt.

Omdat er in het oordeel rekening wordt gehouden met het luchtvaartlawaai, is het oordeel neutraal in het grootste deel van het plangebied van toepassing. In de categorie neutraal, 48-63 dB, ligt de cumulatieve geluidsbelasting voor het grootste deel tussen de 58 en 63 dB (zie tabel 6.3E).

Als luchtvaartlawaai niet zou worden meegerekend dan zou er bij de binnenplaatsen van de bouwblokken, en daarmee aan de geluidsluwe zijde van de woningen, sprake zijn van het oordeel positief. Het feit dat de meeste woningen aan tenminste één zijde geluidsbelast zullen zijn met meer dan 48 dB, leidt er toe dat het oordeel neutraal toch van toepassing is.

De gezondheid in Bergwijckpark wordt veelal beoordeeld als redelijk vanwege het gegeven dat nergens in het plangebied wordt voldaan aan de streefwaarde voor fijnstof PM_{2,5} en de streefwaarde voor geluid. In bepaalde delen van het plangebied wordt de gezondheid beoordeeld als matig vanwege een geluidsbelasting boven de grenswaarde van 63 dB.¹¹⁶

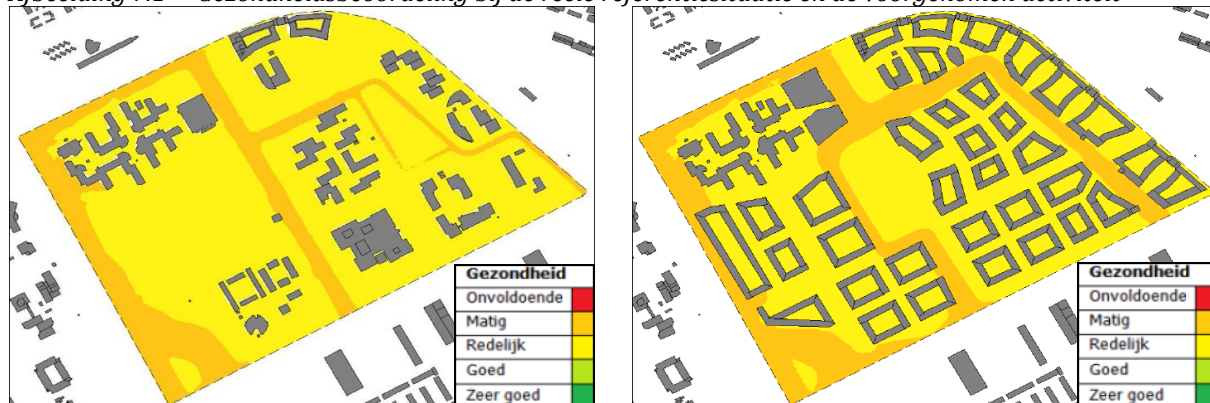
In sterk stedelijk gebied, zoals Bergwijckpark, is een redelijke gezondheidssituatie ook te verwachten. Tevens is de gezondheid wat betreft geluidsbelasting en luchtconcentraties in een (sterk) stedelijke omgeving eigenlijk nooit goed te noemen. Binnen de woningen zal de gezondheidssituatie meer dan redelijk zijn voor wat betreft deze aspecten. De wet- en regelgeving zorgt ervoor dat het cumulatieve geluidsniveau binnen de woningen beperkt zal zijn. De benoemde mitigerende maatregelen voor geluid in paragraaf 6.3.5 zijn tevens de maatregelen die de gezondheidssituatie kunnen verbeteren.

In onderstaande tabel staat voor de verschillende situaties aangegeven hoeveel bewoners er in de categorieën 'redelijk' en 'matig' zijn. Op afbeelding 7.1 is de verdeling van de gezondheidsbeoordeling weergegeven.

Tabel 7.1B Aantal bewoners per gezondheids categorie ¹¹⁷

	redelijk	matig
Huidige situatie	1.744	12
Reële referentiesituatie	2.012	44
Juridische referentiesituatie	2.019	37
Voorgenomen Activiteit (VA)	11.321	569
Variant tussenfase VA	8.652	264

Afbeelding 7.1 Gezondheidsbeoordeling bij de reële referentiesituatie en de voorgenomen activiteit ¹¹⁸



¹¹⁶ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

¹¹⁷ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

¹¹⁸ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

**Aantal blootgesteld aan NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in het plangebied
(aantal inwoners in een belast oppervlak)**

Het aantal blootgesteld aan een bepaalde luchtconcentratie in het plangebied blijkt vooral samen te hangen met het aantal inwoners. De verdeling wordt slechts in beperkte mate bepaald door veranderingen in de verkeersintensiteiten en daarmee de luchtconcentraties aan stoffen. In onderstaande tabellen¹¹⁹ zijn het aantal blootgesteld weergegeven.

Tabel 7.1C Aantal blootgesteld aan NO₂ in plangebied

	aantal inwoners	16-20 µg/m ³	20-24 µg/m ³	24-28 µg/m ³
Huidige situatie	1.756	0	0	1.756
Reële referentiesituatie	2.056	2.056	0	0
Juridische referentiesituatie	2.056	2.056	0	0
Voorgenomen Activiteit (VA)	11.890	11.796	94	0
Variant tussenfase VA, 2025	8.916	8.916	0	0
Variant tussenfase VA, 2020	8.916	7.114	1.802	0

Tabel 7.1D Aantal blootgesteld aan PM₁₀ in plangebied

	aantal inwoners	20-21 µg/m ³	21-22 µg/m ³	22-23 µg/m ³
Huidige situatie	1.756	0	0	1.756
Reële referentiesituatie	2.056	153	1.903	0
Juridische referentiesituatie	2.056	0	2.056	0
Voorgenomen Activiteit (VA)	11.890	2.854	9.033	2
Variant tussenfase VA, 2025	8.916	2.432	6.484	0
Variant tussenfase VA, 2020	8.916	3.908	5.007	1

Tabel 7.1E Aantal blootgesteld aan PM_{2,5} in plangebied

	aantal inwoners	12-13 µg/m ³	13-14 µg/m ³	14-15 µg/m ³
Huidige situatie	1.756	0	0	1.756
Reële referentiesituatie	2.056	2.056	0	0
Juridische referentiesituatie	2.056	2.056	0	0
Voorgenomen Activiteit (VA)	11.890	11.887	3	0
Variant tussenfase VA, 2025	8.916	8.916	0	0
Variant tussenfase VA, 2020	8.916	4.160	4.756	0

¹¹⁹ DGMR (2015), Bergwijckpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

7.2 Duurzaamheid

Duurzame energie, gebouwen en gebiedsinrichting

Duurzaamheid is een breed begrip en kent bij een woningbouwproject ook meerdere facetten. Het opwekken van duurzame energie is tegenwoordig een belangrijk onderdeel van duurzaamheid. Bij de voorgenomen activiteit kan er duurzame energie worden opgewekt en gebruikt. Om de vraag naar energie te beperken kan er duurzamer worden gebouwd. Daarbij zijn er naast isolatie andere energiebesparende maatregelen mogelijk. Bij duurzame gebiedsontwikkeling zijn naast energiebesparing ook vele andere maatregelen voor handen. Voor duurzame gebouwen is tevens levensloopbestendig bouwen van belang.

Met betrekking tot duurzame gebiedsinrichting zijn er veel aspecten te beschouwen, aangezien veel in het kader van duurzaamheid wordt gedaan en als duurzaam wordt bestempeld. Bij de voorgenomen activiteit zullen de volgende onderdelen van duurzame gebiedsinrichting worden doorgevoerd:

- een grote toename van de hoeveelheid oppervlaktewater, om in de toekomst het water van steeds heviger regenvuilen en bij nattere perioden goed op te kunnen vangen;
- een gescheiden rioolstelsel met ook de scheiding van schoon en vuiler geworden regenwater;
- gebruik van regenwater (vanaf de daken) voor bepaalde activiteiten in de gebouwen;
- een stedenbouwkundige inrichting gericht op een hoog gebruik van openbaar vervoer;
- de toepassing van duurzame materialen;
- hergebruik van het puingranulaat van de te slopen en gesloopte kantoorgebouwen, bij het bouwrijp maken van het te ontwikkelen gebied;
- de toepassing van LED-verlichting als openbare verlichting;
- levensloopbestendig bouwen.

Beleidskader: hoofdzakelijk met betrekking tot duurzame energie en energiebesparing

Landelijk beleid

In het onlangs afgesloten Energieakkoord zijn afspraken gemaakt om de CO₂ uitstoot te beperken en het aandeel duurzame energie te verhogen van 4% nu naar 14% in 2020 en 16% in 2023. Eerder zijn al sectorakkoorden gesloten ('Energiebesparing woningcorporatiesector' en 'Lente-akkoord').

Sinds 1994 dienen nieuwe gebouwen te voldoen aan bepaalde eisen op het gebied van energiezuinigheid. De mate van energiezuinigheid van nieuwe gebouwen wordt uitgedrukt in een energieprestatiecoëfficiënt (EPC). In het 'Lente-akkoord' uit 2008 is afgesproken dat voor nieuwbouwwoningen uitgegaan wordt van een EPC van 0,6 in 2011 en 0,4 in 2015 en wordt gestreefd naar klimaatneutrale woningen (EPC van 0,0) in 2020.

In juni 2012 is het sectorakkoord herzien. De belangrijkste doelstellingen uit het Lente-akkoord blijven na de herziening onveranderd. Een landelijke afspraak is dat, naast het aanscherpen van de EPC-eisen zoals hierboven omschreven, ook de eisen ten aanzien van de minimale isolatiewaarden op 1 januari 2015 worden verhoogd.

Provinciaal beleid

De provincie Noord-Holland heeft in haar structuurvisie veel aandacht gegeven aan klimaat en duurzaamheid (waaronder duurzaam ruimtegebruik). De provincie streeft naar een klimaatbestendige ruimtelijke ordening. Daarbij gaat het om aanpassing aan klimaatverandering (adaptatie) en het terugdringen van emissies (mitigatie). De provincie weegt de effecten van locatiekeuze, ruimtelijke inrichting en indien nodig aanpassing op gebouwniveau bij (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen mee. De provincie houdt bij nieuwbouwlocaties rekening met duurzaam bouwen. Opwekken van duurzame energie is een onderdeel van de klimaatbestendige ruimtelijke ordening van de provincie.

De aandachtspunten in de structuurvisie zijn voor woningbouw doorvertaald in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) van Noord-Holland. Er dient bij bestemmingsplannen aandacht te worden besteed aan (duurzame) energiebesparing, duurzame energieopwekking en duurzaam bouwen.

Onderdeel van het duurzame ruimtegebruik is bouwen binnen bestaand gebied; in Bergwijkpark is dit het geval.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Diemen wil, samen met andere gemeenten in de regio Amstelland-Meerlanden, in 2040 energieneutraal zijn. Om dit doel te bereiken wil de gemeente de energievraag zoveel mogelijk beperken en de resterende energievraag zoveel mogelijk voorzien vanuit lokaal opgewekte duurzame energie. Dit is ook het uitgangspunt bij de herontwikkeling van Bergwijckpark. Daarnaast wil de gemeente dat de manier waarop inwoners en bedrijven in Bergwijckpark in hun warmte, koeling en elektriciteitsvraag kunnen voorzien betaalbaar blijft op de lange termijn en dat de wijze waarop in de energiebehoefte wordt voorzien toekomstbestendig en flexibel is.

Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)

Nieuwe woningen dienen te voldoen aan een bepaalde EPC. De EPC is een waarde ten opzichte van een referentieniveau. Op de korte termijn geldt voor woningbouw in Bergwijckpark een EPC van 0,4; dit houdt in 60% minder energieverbruik ten opzichte van de referentiewaarde. Vanaf 2020 zou een EPC van 0,0 van toepassing kunnen zijn. Een lagere EPC kan worden bewerkstelligd door extra isolatie, betere installaties en/of de toepassing van duurzame energie. De keuze voor de maatregelen is vrij.

Voor woningen aangesloten op een warmtedistributiesysteem ofwel stadsverwarming gelden andere regels voor het berekenen van de EPC. Het energieverbruik met stadswarmte wordt anders/positiever gewaardeerd omdat het energie uit restwarmte betreft. Hiermee wordt duurzamer omgegaan met de (niet duurzaam) opgewekte energie. Voor deze woningen is minder isolatie nodig om dezelfde EPC te halen.

Verkenning duurzame energietoepassingen

Voor de toepassing van duurzame energietoepassingen is een afwegingskader opgesteld, in opdracht van de gemeente Diemen. Hiermee is alvast een verkenning gemaakt van de duurzame energie mogelijkheden bij de voorgenomen activiteit. In het bijbehorende rapport¹²⁰ worden duurzame energietoepassingen met elkaar vergeleken op basis van technische consequenties en de trits 'people, planet, profit'. In feite zijn twee vormen tegen elkaar afgezet, namelijk warmte-koudeopslag en stadswarmte (aansluiting op het warmtenet). Daarnaast is de toepassing van zonnepanelen geanalyseerd.

Inzet duurzame energie

In het rapport met het afwegingskader komen de volgende conclusies en aanbevelingen naar voren:¹²¹

Aansluiting op het warmtenet is vanuit het oogpunt van ruimtelijke en technische inpassing en investeringskosten voor de projectontwikkelaar een interessante mogelijkheid. Vanuit het oogpunt van comfort (koeling), flexibiliteit en duurzaamheid zijn er goede alternatieven die vanuit financieel oogpunt eveneens interessant kunnen zijn. De aanbeveling is om deze alternatieven verder te verkennen alvorens een besluit te nemen over de toe te passen energievoorziening.

De benutting van de zon en de implementatie van PV-panelen (zonnepanelen) hebben een enorme potentie voor de verdere verduurzaming bij de herontwikkeling van Bergwijckpark. Om optimaal gebruik te kunnen maken van deze potentie is de aanbeveling om in het ontwerp van de gebouwen zoveel mogelijk rekening te houden met de (toekomstige) toepassing van PV-panelen voor zowel de collectieve voorzieningen als de individuele woningen.

Energiebesparing en duurzaam bouwen

Energiebesparing kan worden bewerkstelligd bij de gebouwen en in de openbare ruimte. Bij de gebiedsontwikkeling is het uitgangspunt het energieverbruik te reduceren, zoals genoemd in het Masterplan Bergwijckpark.

Tot 2020 zullen alle nieuwe woongebouwen in Bergwijckpark een EPC van maximaal 0,4 kennen. Richting 2020 zal de te hanteren EPC opnieuw worden gezien. Om een lage EPC te halen zijn energiebesparende maatregelen en/of duurzame energieopwekking benodigd. Bij de voorgenomen activiteit is het uitgangspunt om zonnepanelen op de daken te realiseren. Hiermee kan een forse energiebesparing worden gerealiseerd, die op kan lopen tot ongeveer 33% van de totale elektriciteitsvraag.¹²²

¹²⁰ Merosch (2014), Afwegingskader Holland Park.

¹²¹ Merosch (2014), Afwegingskader Holland Park.

¹²² Merosch (2014), Afwegingskader Holland Park.

Door de inzet van duurzame energie, waaronder energieopwekking in de vorm van zonne-energie, en het nemen van energiebesparende maatregelen, wordt er ook toepassing gegeven aan duurzaam bouwen.

Implementatie duurzame energietoepassingen

Inmiddels is, mede naar aanleiding van het hiervoor genoemde afwegingskader, door Bergwijkstadspark BV gekozen om in fases 1 en 2 de woongebouwen aan te sluiten op het warmtenet. Daarnaast zullen de woongebouwen in fases 1 en 2 worden voorzien van zonnepanelen. De intentie is om de woongebouwen in fase 3 ook aan te sluiten op het warmtenet en te voorzien van zonnepanelen. De verwachting is dat de woongebouwen die in een later stadium worden gerealiseerd ook zullen worden voorzien van zonnepanelen. Uitgangspunt is om de toepassing van zonnepanelen te optimaliseren; daar wordt naar verwachting een vervolgonderzoek naar gedaan. Op langere termijn worden nadere afwegingen gemaakt.

7.3 Fasering

Het milieuonderzoek dat aan dit MER ten grondslag ligt heeft, voor zover dat in dit stadium relevant en mogelijk is, rekening gehouden met een gefaseerde realisatie van de voorgenomen activiteit. Voor één mogelijke faseringssituatie zijn berekeningen gemaakt. Hiermee is inzicht gegeven in de effecten van de voorgenomen activiteit als niet de (oorspronkelijke) maximale beoogde mogelijkheden van het nieuwe bestemmingsplan worden benut. Als de behoefte aan woningen in Bergwijkpark lager is zoals aangenomen, dan zullen bijvoorbeeld de fases 6 en 7 niet worden ontwikkeld. Daarbij is er in die fasegebieden geen sprake van leegstaande kantoorgebouwen. Fasegebied 6 betreft onder meer het bestaande park. De kwaliteit van het park met betrekking tot de gebruikerswaarde zou ook kunnen worden bewerkstelligd door kleinere aanpassingen.

Door een eventueel tegenvallende woningmarkt of eventuele andere (economische) factoren kunnen fases achterwege blijven. Een mogelijke situatie, die tevens relevant is voor de milieueffecten, is de (tussen)situatie waarin fases 6 en 7 niet worden gerealiseerd. Die situatie, waarin fases 1 t/m 5 en fase X zijn gerealiseerd, is in dit rapport inzichtelijk gemaakt middels de onderzoeksvariant 'tussenfase voorgenomen activiteit'.

Mocht de voorgenomen activiteit niet volledig worden gerealiseerd, dan is het van belang dat het gebied Bergwijkpark niet onafgerond achterblijft. Uitgangspunt is dan ook dat na elke gerealiseerde (deel)fase het gebied een goede ruimtelijke kwaliteit kent en goed bruikbaar is. De bestaande structuur biedt mogelijkheden om deelontwikkelingen goed in te passen.

Bij de organische ontwikkeling van Bergwijkpark zijn meerdere keuzes voor het te bereiken stedenbouwkundig 'beeld' mogelijk. Zowel veel variatie als meer samenhang binnen de deelgebieden is mogelijk. Een gevarieerd gebied sluit aan bij een oorspronkelijk uitgangspunt van het Masterplan. Zowel in de eindsituatie als in de tussenfases kan sprake zijn van een gevarieerd gebied.

Eventueel kunnen, naast de fases 6 en 7, ook de ontwikkeling van (delen van) andere fasegebieden in de praktijk achterwege blijven. De bouwblokken in de fasegebieden 1 t/m 5, zoals in concept weergegeven in de fictieve invulling (zie afbeelding 4.3), kennen een ontwerp waarop ook een andere ruimtelijke invulling of een ander ontwerp kan aansluiten. Het betreft namelijk gebouwen met aan alle zijden een hoogwaardige architectuur, en geen massale gebouwen. De bestaande scheiding tussen de fasegebieden, onder andere met groen, zorgt ervoor dat de deelgebieden met verschillende invullingen goed naast elkaar kunnen bestaan.

Het moment waarop de publieke infrastructuur zal worden aangepast, hangt af van de uitwerking van de voorgenomen activiteit en de gewenste tussensituaties. De eerste benodigde aanpassing is het verleggen van het noordelijke deel van de Eekholt. Deze verlegging kan worden uitgesteld tot het moment waarop de noordelijke kavels van fase 2 zullen worden ontwikkeld. Op dat moment zal ook de ecologische structuur moeten worden aangepast en worden verbonden met de naastgelegen bestaande groen- en waterstructuur. Zodra het betreffende deel van de Eekholt wordt verlegd en verlaagd, zal ook een deel van de Bergwijkdreef moeten worden verlaagd om een nieuw kruispunt te kunnen realiseren.

De kantoorgebouwen in fasegebied 3 zullen tot het moment van ontwikkeling zo lang mogelijk moeten blijven staan. Voor de tijdelijke situatie, die met de sloop van die gebouwen zal ontstaan, waarbij de geluidsverspreiding en geluidsbelasting toeneemt, zullen tijdelijke oplossingen moeten worden gezocht. Daarnaast dient fase 3 bij voorkeur in delen, gecombineerd met bestaande bebouwing, of in relatief korte tijd, te worden gerealiseerd. Fase 3 kan worden gerealiseerd zonder een aanpassing van de hoofdinfrastructuur in (en aan de rand van) het plangebied.

De realisatie van fase 4 zal weinig directe invloed hebben op de omliggende fysieke leefomgeving en zou zonder een aanpassing van de hoofdweginfrastructuur kunnen worden gerealiseerd. Wel heeft het enig (tijdelijk) effect op de geluidsverspreiding en de geluidsbelasting op achterliggende locaties, maar niet voor het voldoen aan de voorkeursgrenswaarden.

De realisatie van fase 5 zal waarschijnlijk pas plaatsvinden als de fases 1 t/m 4 bijna volledig zijn gerealiseerd. Uiterlijk bij fase 5 zal het zuidelijke deel van de Eekholt moeten worden verlegd en een nieuw kruispunt op de Daalwijkdreef moeten worden aangelegd. Met die verkeerssituatie en de woningen in fasegebied 5 zal de geluidssituatie veranderen.

Tot fase 6 worden er weinig blijvende nadelige effecten met betrekking tot de ecologie verwacht. De hoeveelheid groen zal lager liggen dan in de huidige situatie, maar het waterleefgebied zal groter zijn. Een voorwaarde is wel dat de ecologische verbindingen bij het begin van de aanpassing van de infrastructuur zullen worden gerealiseerd. Er wordt niet verwacht dat de ecologische situatie in de fasegebieden 1 t/m 5 per saldo beter zal zijn dan in de huidige situatie. De tussenfasevariant is voor de bestaande ecologie een gunstige situatie.

Bij de realisatie van fase 6 zullen er aanzienlijke investeringen in de publieke infrastructuur moeten worden gedaan. Om de nog niet bestaande kavels te kunnen aanleggen, zal het middendeel van de Bergwijkdreef moeten worden verlaagd en omgelegd. Tevens zal een groot deel van fasegebied 6 voor het eerst bouwrijp moeten worden gemaakt. De Parklaan zal worden aangesloten op de nieuwe Bergwijkdreef. Daarmee verdwijnt de ongelijkvloerse kruising met het Zilvermeeuwpad. De investeringen in de infrastructuur worden mogelijk eerder gemaakt.

Binnen fase 6 zou eventueel een gefaseerde realisatie kunnen worden gehanteerd. Bijvoorbeeld het gebied met de studentenhuysvesting van De Key, zou in een later of een eerder stadium kunnen worden getransformeerd. Gezien de doelstellingen met betrekking tot de kwaliteit van de openbare ruimte en de sociale veiligheid, zou het park in één keer moeten worden getransformeerd. Ten behoeve van de woningen in fasegebied 6 is het van belang om eerst een scherm of bebouwingslijn langs de Gooiseweg te realiseren. Dit is ook gunstig voor de belevingswaarde van het plangebied.

De realisatie van fase 7 leidt tot iets meer verkeer, een andere geluidsafscherming en -reflectie, en de aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen. Nadere investeringen in de infrastructuur zullen waarschijnlijk niet of nauwelijks aan de orde zijn.

Met de voorgestelde fasering kan, als de huidige ecologische verbindingen binnen het plangebied intact worden gehouden of voorafgaand worden gereconstrueerd naar tenminste gelijkwaardige verbindingen, een deel van de ecologische functie van het gebied behouden blijven. De ecologische verbindingen in het plangebied zijn de groene lijnstructuren en de waterstructuur. Ongeacht de gefaseerde realisatie en het behoud en de vernieuwing van ecologische verbindingen, zal de natuurwaarde van het plangebied met de voorgenomen activiteit lager zijn. In fasegebied 6 zal de ecologische situatie per saldo minder zijn dan in de huidige situatie. Een andere inrichting van fase 6 dan voorgesteld in het Masterplan, kan de natuurwaarde van het (deel)gebied beter op peil houden.

8. Beoordeling voorgenomen activiteit

8.1 Doelrealisatie

In deze paragraaf wordt ingegaan op de realisatie van de doelen, beschreven in paragraaf 2.4, door de voorgenomen activiteit.

De voorgenomen activiteit geeft invulling aan de hoofddoelstellingen van de (her)ontwikkeling van Bergwijkpark. Met de nieuwe gebiedsinrichting zullen de veiligheid en de leefbaarheid worden verbeterd. De huidige kwaliteiten, zoals een park en een uitgebreid fietsnetwerk, zullen worden veranderd en verbeterd. Voor de opgaven worden oplossingen geboden, zoals woningbouw, verlaging van infrastructuur, en een nieuw park.

Groen en water

Met de voorgenomen activiteit wordt het meeste groen binnen het plangebied vervangen of aangepast. Daarmee krijgt het groen een hogere kwaliteit, vooral met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van de groene omgeving (voor de mensen).

Bij de fictieve invulling van het Masterplan wordt circa 50.000 m² aan groen gerealiseerd in de middenas en langs de watergangen. In het plangebied zal in totaal circa 40.000 m² aan wateroppervlak aanwezig zijn. Dit betekent een toename aan wateroppervlak van circa 14.000 m² ten opzichte van de huidige situatie. Met de invulling van het Masterplan wordt voldaan aan de doelstelling om minimaal 60.000 m² aan groen en water te realiseren. Een kanttekening die moet worden geplaatst is dat er veel groen met een hogere natuurwaarde verdwijnt.

De hoeveelheid oppervlaktewater neemt aanzienlijk toe, waardoor er veel meer waterberging mogelijk is. Omdat de hoeveelheid extra verhard oppervlak ruim wordt gecompenseerd met wateroppervlak, is de kans op wateroverlast klein. De waterhuishouding wordt tevens verbeterd, mede doordat de watergangen sterker met elkaar worden verbonden. Dit verbetert samen met de nieuwe natuurvriendelijke oevers tevens de ecologische structuur bij de watergangen. De (verbetering van de) ecologische structuur zal bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit nader moeten worden beschouwd.

Tussenfases

Het verhogen van de gebruiksvriendelijkheid van de groene omgeving zou in delen van het gebied al meteen kunnen worden gerealiseerd, bijvoorbeeld het parkgebied. Van belang daarbij is het zoveel mogelijk ontzien van groen met een hogere natuurwaarde.

De doelen met betrekking tot water kunnen bij voltooiing van fase 2 al grotendeels zijn gerealiseerd. In principe kan de ecologische structuur dan ook zijn verbeterd, mits de deelgebieden goed op elkaar worden aangesloten. De verwachting is dat de 60.000 m² aan groen en water gedurende alle fases in het te ontwikkelen gebied aanwezig zal zijn.

Stedelijk landschap

Door het nieuwe landschap wordt de openbare ruimte beter bruikbaar. Het vernieuwen van het park verbetert de voorgestane functies van het park en de sociale veiligheid.

De groenstroken, het water en het park krijgen een hogere belevingswaarde. De kades en de bruggen maken het water beter beleefbaar.

Doordat de hoogteverschillen in het plangebied zoveel mogelijk worden opgeheven en/of beperkt, krijgt het gebied meer samenhang. Tevens worden de kavels/deelgebieden meer met elkaar verbonden. Dit verbetert tevens de belevingswaarde en de gebruikswaarde van het landschap.

Het straatbeeld van de nieuwe kavels zal per deelgebied variëren. Anderzijds kunnen er veel overeenkomsten zijn tussen de deelgebieden in het straatbeeld. Het straatbeeld langs de hoofdstructuur zal verschillen met het straatbeeld binnen de kavels. Bij de fictieve invulling van het Masterplan is er sprake van samenhang op gebiedsniveau (een hoger schaalniveau).

Tussenfases

Of een sterke verbetering van de kwaliteit van de openbare ruimte gedurende de realisatie wordt bereikt hangt sterk af van de uitwerking van de inrichtings- en uitvoeringsplannen. Na voltooiing van fase 2 zal er al sprake zijn van een wezenlijke verbetering. Voor een sterke verbetering (van het landschap) is het van belang dat fases 3 en 5 worden gerealiseerd. Zonder aanpassingen in fasegebied 6 is de verbetering van de kwaliteit van de openbare ruimte niet compleet. Een kwaliteitsimpuls in fasegebied 6, zonder woningbouw, kan ook volstaan.

Het straatbeeld zal gedurende de realisatie sterk variëren. Pas na voltooiing van fase 5 en bij volledige realisatie is er in grote mate sprake van de gewenste (ruimtelijke) samenhang en variatie.

Verkeer

Het fietsnetwerk wordt deels verbeterd. De fietspaden worden meer bij de bebouwing betrokken en komen meer in het zicht te liggen. Onderdoorgangen verdwijnen waardoor fietsers meer overzicht zullen hebben. De fietsverbindingen worden daarmee sociaal veiliger. Voorwaarde is wel dat de fietspaden voldoende verlicht worden; dit geldt ook voor de wandelpaden. De fietspaden zullen intensiever benut gaan worden.

De openbaar vervoer voorzieningen in Bergwijckpark zullen niet direct worden verbeterd. Een verbetering hangt samen met de inrichting van de stationsomgevingen. De stationsomgeving van het station Diemen Zuid is in samenhang met de Campus Diemen Zuid al deels opgeknapt. De toegankelijkheid en veiligheid is daarmee verbeterd. Het aantal bushaltes in Bergwijckpark blijft hetzelfde, en de nieuwe bushaltes komen centraal te liggen. De twee bushaltes langs de Daalwijckdreef krijgen goede aansluitingen op het plangebied.

Tussenfases

Het fietsnetwerk wordt vooral verbeterd bij realisatie van fase 6. De gebruiksvriendelijkheid van de fietspaden zal gedurende fase 1 t/m 5 in de betreffende fasegebieden toenemen.

De verbetering van de toegankelijkheid en veiligheid van de bestaande openbaar vervoer voorzieningen verdient al in de beginfasen (nadere) aandacht, zodat de doelen ook tussentijds worden gerealiseerd.

Leefomgeving

Bij de voorgenomen activiteit kan op veel plaatsen niet een heel goed akoestisch leefklimaat in de buitenlucht worden gerealiseerd. Hiervoor zijn twee hoofdoorzaken, namelijk dat de bebouwing betrekkelijk dicht op geluidsbronnen wordt gesitueerd en het verkeerslawaaï niet gering is. Daarnaast heeft het geluid vanwege luchtverkeer invloed op de geluidsbelasting. Een gesloten bebouwingslijn beperkt de geluidsbelasting vanwege de geluidsbronnen buiten het plangebied en verbetert het akoestisch leefklimaat binnenin het plangebied aanzienlijk. Met de fictieve invulling is er in delen van het plangebied sprake van een verbetering van de cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte, ten opzichte van de autonome situatie (referentiesituaties). Toch is er veelal geen sprake van een goed akoestisch leefklimaat omdat de voorkeursgrenswaarden in hoge mate worden overschreden, de cumulatieve geluidsbelasting redelijk hoog tot hoog is en er sprake is van veel geluidhinder bij de woningen aan de randen van het plangebied en langs de ontsluitingswegen. Geluidsmaatregelen kunnen ook onvoldoende bijdragen om een zeer goed akoestisch leefklimaat in de buitenlucht te creëren. Op de binnenpleinen kan wel een akoestische situatie worden gerealiseerd die voldoet aan de voorkeursgrenswaarden. Binnen de woningen kan en moet een goede akoestische leefsituatie worden gerealiseerd middels gevelmaatregelen, met name aan de randen van het plangebied en langs de hoofdwegen.

De automobiliteit zal worden beperkt door een lagere parkeernorm, in combinatie met de openbaar vervoer voorzieningen bij het plangebied. Bij een parkeernorm van 0,85 parkeerplaatsen per woning is de hoeveelheid verkeer toch nog aanzienlijk, en dus ook de geluidsbelasting.

In de wijk wordt ten aanzien van de luchtkwaliteit ruimschoots aan de wettelijke grenswaarden voldaan. Ten aanzien van de externe veiligheid is er sprake van een 'stand still' situatie van het groepsrisico.

Met de nieuwe gebiedsinrichting wordt de sociale veiligheid verbeterd. De sociale controle zal toenemen, waardoor het veiligheidsgevoel groter wordt en de kans op misdadingen afneemt.

Tussenfases

Het akoestisch leefklimaat zal gedurende de realisatie sterk variëren. Deelrealisaties kunnen zowel positief als negatief zijn voor de akoestische situatie. In eerste instantie zal het akoestische leefklimaat minder worden. Zodra de afscherming van geluid door gebouwen substantieel toeneemt zal het akoestische leefklimaat weer verbeteren.

Het beperken van de automobilititeit hangt ook samen met de infrastructuur en het aantal gebruikers van het gebied. De volledige realisatie van de voorgenomen activiteit leidt tot meer verkeer dan in de tussenfases.

Als (mogelijke) sociale veiligheidsproblemen en/of een gevoel van sociale onveiligheid in de huidige situatie niet eerder worden aangepakt, dan verbetert de sociale veiligheid in eerste instantie in beperkte mate. Gedurende de tussenfases is het van belang om alvast kleine aanpassingen te doen in het plangebied, vooral in en bij het parkgebied.

8.2 Overzicht beoordeling effecten

In hoofdstuk 6 is per milieuaspect de beoordeling van de voorgenomen activiteit gegeven. Deze beoordelingen zijn samengevoegd in één tabel (op de volgende pagina). De scores zijn gegeven ten opzichte van de beide referentiesituaties.

Enkel voor het aspect verkeer is er een wezenlijk verschil tussen de referentiesituaties voor de vergelijking met de voorgenomen activiteit. Daarom is voor het aspect verkeer een andere beoordeling toegevoegd.

- = een grote verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- /-- = een redelijk grote verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- = een kleine verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- 0 = geen wezenlijke verslechtering of verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- + = een kleine verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- + /++ = een redelijk grote verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)
- ++ = een grote verbetering ten opzichte van de referentiesituatie(s)

	Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA		Voorgenomen Activiteit (VA)	Variant tussenfase VA
<i>Criteria</i>					
	<i>t.o.v. reële referentiesituatie</i>	<i>t.o.v. reële referentiesituatie</i>		<i>t.o.v. juridische referentiesituatie</i>	<i>t.o.v. juridische referentiesituatie</i>
Verkeer					
Verkeersafwikkeling	-/--	-		+	+ / ++
Verkeersveiligheid	-	-		0	0
Vervoerswijzen gebruik	0	0		0	0
	<i>t.o.v. beide referentiesituaties</i>	<i>t.o.v. beide referentiesituaties</i>	* cumulatieve geluidsbelasting in de openbare ruimte (inclusief luchtvaartlawaaï)		
Geluid					
Geluidbelast oppervlak (cumulatief) <58 dB *	++	+ / ++			
Geluidbelast oppervlak (cumulatief) >63 dB *	0	0			
Geluidhinder binnen plangebied	--	--			
Geluidhinder buiten plangebied	0	0			
Lucht(kwaliteit)					
NO ₂ (stikstofdioxide)	0	0			
PM ₁₀ (fijnstof)	0	0			
PM _{2,5} (fijner fijnstof)	0	0			
Externe veiligheid					
Groepsrisico	-	-			
Zelfredzaamheid	0	0			
Bestrijdbaarheid	0	0			
Bodem					
Bodemkwaliteit	0	0			
Bodemdaling (relatief)	-	0			
Water					
Grondwater	-	-			
Waterkwaliteit	+ / ++	+			
Waterberging	+ / ++	++			
Ecologie en natuur					
Groen met hogere natuurwaarde (leefgebied dieren)	--	0			
Beschermde soorten	-	0			
Landschap en inrichting					
Parkgebied	--	0			
Openbare ruimte (kwaliteit)	++	+ / ++			
Samenhang	+ / ++	+			
Functionaliteit en toegankelijkheid	++	+			

9. Leemten in kennis, en evaluatie en monitoring

9.1 Leemten in kennis

Dit milieueffectrapport is, samen met de achterliggende onderzoeken, de milieukundige onderbouwing van de vaststelling van het bestemmingsplan Bergwijkpark 2015.

Bij de onderzoeken is gebruik gemaakt van tot dusverre beschikbare informatie. Ten aanzien van een aantal aspecten zal bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit nog nader onderzoek nodig zijn.

Bij de planuitwerking dient het woningbehoefte onderzoek te worden geactualiseerd. Tevens dient rekening te worden gehouden met de toekomstige regionale woningbouwafspraken.

Het concrete effect van de verkeersmaatregelen zal nog nader moeten worden onderzocht. Bij de uitwerking van de plannen dient nader inzicht te worden gegeven in de verkeerstechnische aspecten.

Het toekomstige parkeren is in dit stadium niet voldoende concreet in te schatten. De juiste parkeervoorzieningen realiseren is maatwerk. Of er voldoende parkeerplaatsen zijn hangt vooral af van het gebruik van het openbaar vervoer en van het autobezit. Deze sociale factoren zijn op wijkniveau in dit stadium niet goed te voorspellen. Bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit zal het parkeren mogelijk moeten worden bijgestuurd.

Bij de uitwerking van de voorgenomen activiteit dient aandacht te worden besteed aan mogelijke geluidhinder. Er dient onderzocht te worden in welke mate de geluidsmaatregelen bijdragen aan het voorkomen van hinder, en eventueel welke aanvullende (bouwkundige) maatregelen kunnen worden getroffen.

Daarnaast dient bij de uitwerking onderzocht te worden welke geluidsmaatregelen, en dan met name welke gevelmaatregelen, benodigd zijn om aan de binnengrenswaarden te voldoen. Dat geldt in bepaalde gevallen ook voor de grenswaarden voor de gevelbelasting.

Het effect van de voorgenomen activiteit op de grondwaterstroming is en kon nog niet uitgebreid worden onderzocht. Bij de uitwerking van de plannen dient nader inzicht te worden gegeven in de effecten op het grondwater, vooral ten aanzien van de parkeerkelders en de taluds.

Tevens dient bij de (civieltechnische) uitwerking nader inzicht te worden gegeven in de eventuele bodemdalingeffecten, afhankelijk van de locatie.

De grond onder delen van de Bergwijkdreef dient nog te worden onderzocht, onder meer ten behoeve van het hergebruik van zand.

Los van de milieuaspecten is geen onderzoek verricht naar de toekomstige vraag naar aanvullende voorzieningen. Bij de uitwerking van de plannen zal onderzoek moeten verricht naar de behoefte aan (lokale) voorzieningen.

Bovengenoemde punten zijn leemten in de kennis. Deze leemten vormen echter geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Er zijn namelijk maatregelen voor handen. Tevens is voor die onderdelen in dit stadium (nader) onderzoek niet benodigd.

9.2 Evaluatie en monitoring

Op grond van artikel 7.39 van de Wet milieubeheer (Wm) is de gemeente verplicht de gevolgen die de uitvoering van het plan heeft voor het milieu te evalueren. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan dient op grond van artikel 7.37 Wm tevens te worden vastgesteld op welke termijn met het evaluatieonderzoek wordt begonnen en de wijze waarop het onderzoek zal worden verricht.

Gezien de in de voorgaande hoofdstukken beschreven effecten en gevolgen ligt het voor de hand om de evaluatie hoofdzakelijk te richten op het functioneren van het verkeersnetwerk, het parkeren, de geluidsbelasting op bestaande geluidsgevoelige bestemmingen, de geluidsproductie buiten het plangebied, de beschermde flora en fauna, en de waterhuishouding.

De gevolgen van de voorgenomen activiteit met de meeste impact hebben vooral betrekking op de verkeersafwikkeling, de geluidhinder en het leefgebied van dieren. Tegelijkertijd is er juist voor deze onderdelen in het kader van de uitwerking van de plannen nog veel winst te boeken. De kruispunten bij de voorgenomen activiteit kunnen nog worden (her)ontworpen. Er zou met gebouwindelingen en geveloplossingen veel van de (mogelijke) hinder binnen de woningen kunnen worden beperkt. De inrichting van de groenstroken zou (deels) in sterke mate kunnen worden gericht op een stevigere ecologische functie.

Gedurende de gefaseerde realisatie van de voorgenomen activiteit is het van belang om de tussentijdse effecten te evalueren. Voornamelijk de verkeersafwikkeling, de parkeerdruk en de geluidsbelasting op de gevels dient te worden gemonitord. Naast verkeer en geluid verdient het ook aanbeveling om in het evaluatieprogramma aandacht te besteden aan de overige aspecten.

Het effect van de verkeersmaatregelen op de Daalwijkdreef zal geëvalueerd/geanalyseerd moeten worden op het moment dat een aanzienlijk deel van de voorgenomen activiteit is en/of wordt gerealiseerd. Tevens zal de verkeersdruk op alle hoofdroutes en met name de route Diemerdreef - Bergwijkdreef gemonitord moeten worden, om te bepalen op welk moment verkeersmaatregelen benodigd zijn.

Het effect van de lagere parkeernorm dient tussentijds te worden geëvalueerd. Op basis van monitoring en evaluatie kan het parkeerbeleid worden aangepast.

Na enkele jaren dient opnieuw een onderzoek naar beschermde flora- en faunasoorten te worden verricht, vooral wanneer wordt begonnen met (een deel van) fase 6. Bij de ontwikkeling van de fases 3 en 7 dient opnieuw aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen. Daarnaast zal gedurende de realisatie het voorkomen van soorten gemonitord moeten worden. Bepaalde soorten zouden alsnog, weer of in grotere mate kunnen verblijven in het plangebied. De maatregelen zullen daarom in een later stadium nader moeten worden vastgesteld.

Op het gebied van waterhuishouding dienen gedurende de planrealisatie de grondwaterstanden te worden gemonitord. Hiermee kunnen ook maatregelen met betrekking tot het grondwater worden bepaald.

Een belangrijke vraag met betrekking tot de (tussentijdse) evaluatie is of de doelstellingen/doelen daadwerkelijk worden bereikt door de voorgenomen activiteit en of de kansen die worden geboden ook worden benut. Een andere vraag is of de bestaande kwaliteiten niet teveel teniet worden gedaan.

Literatuurlijst / Referenties

Antea Group (2014), Onderzoek externe veiligheid ontwikkeling Bergwijkpark-Noord te Diemen.
(rapport d.d. 27 oktober 2014)

Bestuurlijk Platform Zuidoostlob (2013), Verkeer- en Vervoerplan Zuidoostlob 2020-2030.

Commissie voor de milieueffectrapportage (2013), Bergwijkpark te Diemen – Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport.

Companen (2012), Onderzoek vraaggestuurd bouwen, in opdracht van de provincie Noord-Holland.

DGMR (2014), Bestemmingsplan Bergwijkpark: Onderzoek luchtkwaliteit.
(rapport d.d. 5 december 2014)

DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Bestemmingsplan, Akoestisch onderzoek.
(rapport d.d. 19 juni 2015)

DGMR (2015), Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.
(rapport d.d. 10 juni 2015)

Eelerwoude (2015), Flora- en faunaonderzoek Bergwijkpark Diemen.
(rapport d.d. 19 mei 2015)

Gemeente Diemen (2009), Milieubeleidsplan Diemen 2009-2020 – Een milieuvisie op hoofdlijnen.

Gemeente Diemen (2009), Natuurbeleidsplan Diemen.

Gemeente Diemen (2009), Waterplan Diemen 2010-2028.

Gemeente Diemen (2011), Beleidsnota Hogere grenswaarde geluid – Beleid geldend voor herontwikkeling en nieuwbouw.

Gemeente Diemen (2011), Groenplan Diemen.

Gemeente Diemen (2011), Structuurvisie Diemen.

Gemeente Diemen (2014), Ambitie en doelen transformatie gebied Bergwijkpark - memo 10 april 2014.

Gemeente Diemen (2014), Nota beantwoording inspraak Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Gemeente Diemen, in samenwerking met KAW architecten en adviseurs (2012), Strategisch Masterplan Bergwijkpark.

Gemeente Diemen, SnippeMans Projecten BV, en KAW architecten en adviseurs (2013), Masterplan Bergwijkpark – verdere uitwerking en aanpassing.

Goudappel Coffeng (2015), Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijkpark (Noord), Diemen.
(rapport d.d. 3 juni 2015)

Grontmij (2015), Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijkpark (Noord) te Diemen.
(rapport d.d. 22 mei 2015)

Grontmij (2015), Waterparagraaf Masterplan Bergwijkpark Diemen.
(notitie d.d. 22 mei 2015)

Merosch (2014), Afwegingskader Holland Park.
(rapport d.d. 1 december 2014)

Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling BV (2013), Notitie Reikwijdte en Detailniveau - milieueffectrapportage Bergwijkpark.
(notitie d.d. 18 september 2013)

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012), Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012), Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte – Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig.

Peutz (2014), Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Invloed van het nabijgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart op de luchtkwaliteit ter plaatse.
(rapport d.d. 28 oktober 2014)

Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Geuraspecten industrieterrein Verrijn Stuart.
(rapport d.d. 28 januari 2015)

Peutz (2015), Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.
(rapport d.d. 4 maart 2015)

Provincie Noord-Holland (2011), Structuurvisie Noord-Holland 2040 – Kwaliteit door veelzijdigheid.

Provincie Noord-Holland (2014), Milieubeleidsplan 2015-2018 – Gezond en veilig wonen, werken en recreëren in Noord-Holland. Nu en in de toekomst.

Provincie Noord-Holland (2014), Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV).

Provincie Noord-Holland, Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie,
<http://maps.noord-holland.nl/ilc>

Regio Amstelland-Meerlanden (2012), Beleidslijn Externe Veiligheid.

RIGO (2014), Aansluiting van het plan Bergwijkpark op de actuele regionale woningbehoefte.
(rapport d.d. 3 november 2014)

RSM (2014), Verkennend bodemonderzoek Bergwijkpark te Diemen.
(rapport september 2014)

Stadsregio Amsterdam (2004), Regionaal Verkeer & Vervoerplan – Voor de stadsregio Amsterdam.

Stadsregio Amsterdam (2012), De roltrap in beweging – Actieprogramma Regionale Woningmarkt 2011-2014.

Stadsregio Amsterdam (2013), Uitvoeringsprogramma 2014 – Regionaal Verkeer en Vervoerplan.

Stadsregio Amsterdam (2014), Uitvoeringsprogramma 2015 – Regionaal Verkeer en Vervoerplan.

Tauw (2014), Verkennend bodemonderzoek kantoorcomplex Nienoord Diemen.
(rapport d.d. 4 september 2014)

Waternet (2014), Notitie Randvoorwaarden inrichting watergangen Bergwijkpark.

Waternet [in opdracht van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht] (2011), Watergebiedsplan Bijlmerring.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (2010), Waterbeheerplan Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2010-2015 – Werken aan water in en met de omgeving.

Bijlagen overzicht

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de bijlagen die in het (Plan)MER zijn genoemd. Deze bijlagen worden separaat van het (Plan)MER beschikbaar gesteld.

Bijlagen bij het (Plan)MER Bergwijkpark; waarvan een groot aantal ook als bijlage bij het (ontwerp)bestemmingsplan zijn opgenomen:

Bijlage 01 – ambities en doelen gemeente Diemen

Ambitie en doelen transformatie gebied Bergwijkpark - memo 10 april 2014, gemeente Diemen.

Bijlage 02 – notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)

Notitie Reikwijdte en Detailniveau - milieueffectrapportage Bergwijkpark.

(notitie d.d. 18 september 2013, Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling BV)

Bijlage 03 – advies Commissie m.e.r. NRD

Bergwijkpark te Diemen – Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport.

(d.d. 18 december 2013, Commissie voor de milieueffectrapportage)

Bijlage 04 – nota beantwoording inspraak NRD

Nota beantwoording inspraak Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

(gemeente Diemen)

Bijlage 05 – verkeer

Verkeersonderzoek ontwikkeling Bergwijkpark (Noord), Diemen.

(rapport d.d. 3 juni 2015, Goudappel Coffeng)

Bijlage 06 – geluid, luchtkwaliteit en gezondheid

Bergwijkpark Noord: Geluid, luchtkwaliteit en gezondheid MER.

(rapport d.d. 10 juni 2015, DGMR)

Bijlage 07 – geluid – bestemmingsplan, toetsing Wet geluidhinder

Bergwijkpark Noord: Bestemmingsplan, Akoestisch onderzoek.

(rapport d.d. 19 juni 2015, DGMR)

Bijlage 08 – geluid i.v.m. bedrijventerreinen, deels

Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart, exclusief bijlagen 2 en 3.

(gedeeltelijk rapport d.d. 4 maart 2015, Peutz)

(zie bijlagen bestemmingsplan voor volledig rapport)

Bijlage 09 – luchtkwaliteit i.v.m. bedrijventerreinen

Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Invloed van het nabijgelegen bedrijventerrein Verrijn Stuart op de luchtkwaliteit ter plaatse.

(rapport d.d. 28 oktober 2014, Peutz)

Bijlage 10 – geur

Woningbouwplan Bergwijkpark te Diemen - Geuraspecten industrieterrein Verrijn Stuart.

(rapport d.d. 28 januari 2015, Peutz)

Bijlage 11 – externe veiligheid

Onderzoek externe veiligheid ontwikkeling Bergwijkpark-Noord te Diemen.

(rapport d.d. 27 oktober 2014, Antea Group)

Bijlage 12 – bodem(kwaliteit), deels

Verkennd bodemonderzoek Bergwijckpark te Diemen, exclusief bijlagen 3, 4, 5 en 6.

(gedeeltelijk rapport september 2014, RSM)

(zie bijlagen bestemmingsplan voor volledig rapport)

Bijlage 13 – water/hydrologie en bodemdaling

Onderzoek Hydrologie en Bodemdaling - Ontwikkeling Bergwijckpark (Noord) te Diemen.

(rapport d.d. 22 mei 2015, Grontmij)

Bijlage 14 – waterparagraaf

Waterparagraaf Masterplan Bergwijckpark Diemen.

(notitie d.d. 22 mei 2015, Grontmij)

Bijlage 15 – flora en fauna (ecologie, natuurwaarde)

Flora- en faunaonderzoek Bergwijckpark Diemen.

(rapport d.d. 19 mei 2015, Eelerwoude)

Bijlage 16 – duurzaamheid (energie)

Afwegingskader Holland Park.

(rapport d.d. 1 december 2014, Merosch)

Bijlage 17 – woningbehoefte (nut en noodzaak):

Aansluiting van het plan Bergwijckpark op de actuele regionale woningbehoefte.

(rapport d.d. 3 november 2014, RIGO)

Bijlagen genoemd in, en van belang voor, het (Plan)MER Bergwijckpark, die enkel (volledig) zijn opgenomen bij de bijlagen van het (ontwerp)bestemmingsplan Bergwijckpark 2015:

Bodem(kwaliteit):

Verkennd bodemonderzoek Bergwijckpark te Diemen.

(rapport september 2014, RSM)

Verkennd bodemonderzoek kantoorcomplex Nienoord Diemen.

(rapport d.d. 4 september 2014, Tauw)

Geluid i.v.m. bedrijventerreinen:

Woningbouwplan Bergwijckpark te Diemen - Onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege industrieterrein Verrijn Stuart.

(rapport d.d. 4 maart 2015, Peutz)

Luchtkwaliteit:

Bestemmingsplan Bergwijckpark: Onderzoek luchtkwaliteit.

(rapport d.d. 5 december 2014, DGMR)