

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

ten behoeve van

INPASSING IN HET ONTWERPBESTEMMINGSPLAN 'CORRIDOR'

Horecavoorziening Bedrijvenpark Breukelerwaard te Breukelen

26 april 2013

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Ligging plangebied	1
1.3 Vigerende bestemmingsplannen	2
1.4 Leeswijzer	3
2 BESCHRIJVING VAN DE ONTWIKKELING	4
2.1 Bestaande situatie.....	4
2.2 Planbeschrijving	5
3 BELEIDSKADER	9
3.1 Planologische kaders	9
3.2 Rijksbeleid	9
3.3 Provinciaal beleid	10
3.4 Gemeentelijk beleid.....	11
3.5 Regionaal behoefte	11
3.6 Conclusie	11
4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	12
4.1 Milieuonderzoek	12
4.2 Verkeer en parkeren	16
4.3 Waterhuishouding	16
4.4 Flora en fauna	18
4.5 Archeologie en cultuurhistorie	20
4.6 Kabels en leidingen	20
5 HAALBAARHEID	21
5.1 Economische haalbaarheid.....	21
5.2 Maatschappelijke haalbaarheid	22
5.3 Conclusie	22

Bijlagen:

1. Verkeersanalyse ontwikkeling Breukelen, Goudappel Coffeng (22 maart 2013)
2. Verkennend bodemonderzoek Amerlandseweg te Breukelen, BK (29 november 2012)
3. Ecologische Quickscan, Els en Linde (november 2012)
4. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend Veldonderzoek De Corridor te Breukelen, ADC ArcheoProjecten (26 november 2012)
5. Groepsrisico Spoor Bestemmingsplan Corridor Breukelen, Omgevingsdienst Regio Utrecht (5 april 2013)

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

McDonald's Nederland b.v. is voornemens een nieuwe horecavoorziening te realiseren op een onbebouwd perceel gelegen op het bedrijvenpark Breukelerwaard. De vestiging bestaat uit de volgende onderdelen:

- a. een nieuw gebouw in drie bouwlagen met terras voor het restaurant: circa 1.000 m² bvo;
- b. drive-in functie;
- c. parkeervoorzieningen voor maximaal 79 parkeerplaatsen;
- d. een verwijsmast voor het logo van McDonald's;
- e. diverse vlaggenmasten;
- f. bijbehorende voorzieningen en 'signage'.

De realisatie van het restaurant met drive-in en bijbehorende voorzieningen is strijdig met het geldende bestemmingsplan en is niet opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan 'Corridor'. Het college van Burgemeester en wethouders heeft in haar vergadering van 2 oktober 2012 besloten om medewerking te verlenen aan de realisatie van de horecavoorziening op onderhavige locatie. Ten behoeve van het opnemen daarvan in het in procedure te brengen ontwerpbestemmingsplan Corridor is de onderhavige ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.2 Ligging plangebied

Het bouwplan bevindt zich aan de westrand van Breukelen en is gelegen ten westen van het station Breukelen tussen het spoor en de A2 (kavel 1) binnen het bedrijvenpark Breukelerwaard. In onderstaande afbeelding is de locatie in de omgeving aangegeven.



Afbeelding: Ligging projectlocatie (rood omcirkeld)

Het locatie voor een nieuw McDonald's restaurant is geprojecteerd tussen het station en de A2. De locatie ligt aan de rotonde waar zich de Amerlandseweg, de Corridor en de Breukelerwaard elkaar ontmoeten. De op/afrif van de A2 bevindt zich op korte afstand van de locatie.

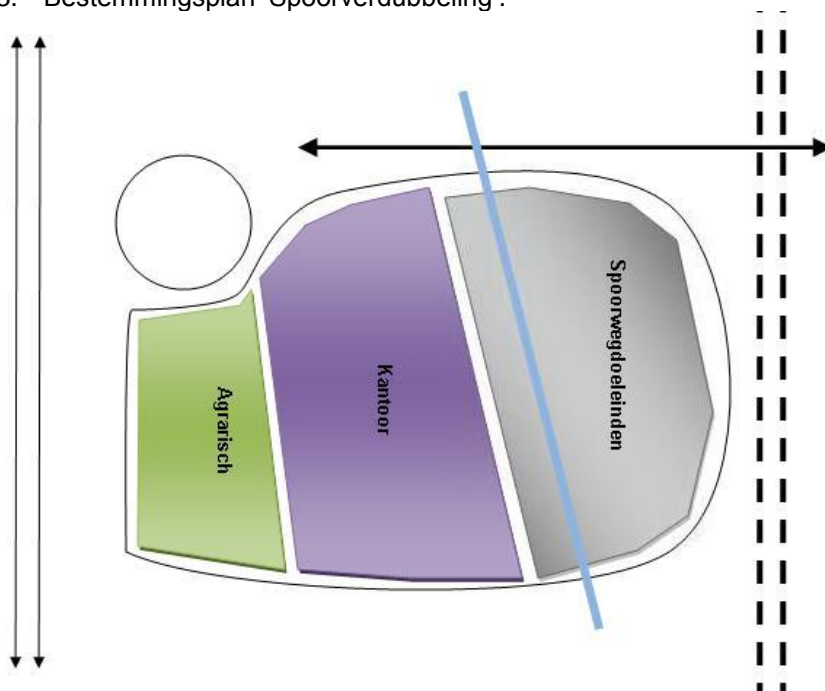


Afbeelding: grenzen projectlocatie (indicatief)

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Ter plaatse van de projectlocatie gelden de volgende bestemmingsplannen:

1. Bestemmingsplan 'Landelijk Gebied West 1973';
2. Bestemmingsplan 'Bedrijvenpark 'Breukelerwaard'';
3. Bestemmingsplan 'Spoorverdubbeling'.



Afbeelding: Ter plaatse vigerende bestemmingsplannen 'Landelijk Gebied West 1973' (groen), 'Bedrijvenpark Breukelerwaard' (paars) en 'Spoorverdubbeling' (grijs)

Het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied West 1973' is op 5 maart 1974 vastgesteld. Ter plaatse van de onderhavige projectlocatie zijn de gronden bestemd voor 'Agrarische Doeleinden' en zijn tevens aangewezen als een gebied van landschappelijke waarde. Een nieuwe horecavestiging past niet binnen deze bestemmingen.

Het bestemmingsplan 'Bedrijvenpark Breukelerwaard' is op 5 april 1994 vastgesteld door de gemeenteraad en op 8 november 1994 goedgekeurd door gedeputeerde staten. De locatie is bestemd voor 18.500 m² bvo kantoren. Daarnaast zijn er horecabedrijven toegestaan met een gezamenlijke vloeroppervlakte van 200 m². Hierbij wordt in het bestemmingsplan gedacht aan een restaurant, café of cafetariabedrijf. Een McDonald's vestiging past qua functie wel in het bestemmingsplan, maar het benodigde oppervlak is met circa 1.000 m² bvo groter dan toegestaan. De bouwmassa is niet strijdig met wat reeds wordt toegestaan op deze locatie.

Gronden die zijn gelegen in het plangebied van het bestemmingsplan 'Spoorverdubbeling', vastgesteld op 22 december 1998, hebben de bestemming Spoorwegdoeleinden. Binnen deze bestemming is horeca niet toegestaan.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt eerst een beschrijving gegeven van de bestaande situatie en van de nieuwe situatie, het bouwplan. Daarna volgt de uiteenzetting van de beleidskaders van het Rijk, de provincie en de gemeente.

Hierna wordt aandacht besteed aan de verschillende sectorale aspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit, flora en fauna en archeologie.

Dan volgt een hoofdstuk met een juridische beschrijving van de ontwikkeling. Tenslotte wordt aandacht besteed aan de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van het project.

2 BESCHRIJVING VAN DE ONTWIKKELING

2.1 Bestaande situatie

De projectlocatie is in de huidige situatie onbebouwd en onverhard.



Afbeeldingen: Huidige situatie projectlocatie

Het terrein wordt omsloten door wegen. Aan de westrand loopt een klein slootje.



Afbeelding: Bovenaanzicht huidige situatie projectlocatie

2.2 Planbeschrijving

Locatiekeuze en doelgroep

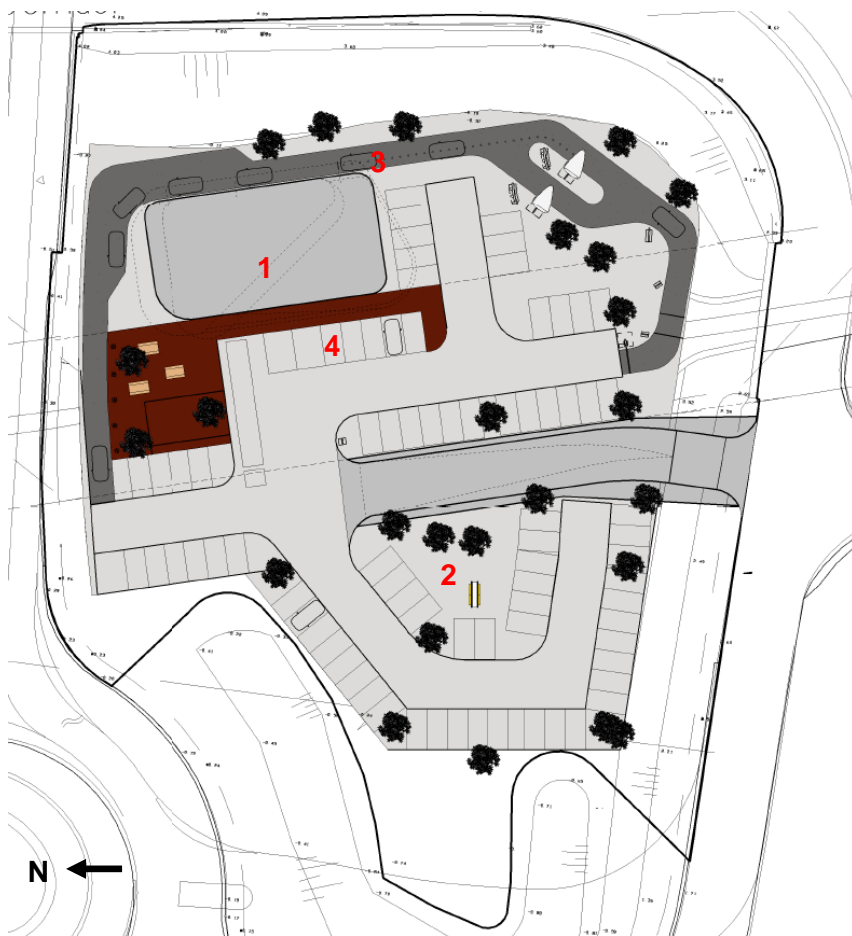
Voor een McDonald's vestiging is een goede bereikbaarheid en zichtbaarheid vanuit de omgeving van essentieel belang. Onderhavige locatie is daarom ideaal voor een nieuwe vestiging. De locatie is zichtbaar vanuit de A2 (op/afrit vlakbij), de afstand tot de N401 bedraagt minder dan 200 meter en het station Breukelen ligt op loopafstand. De locatie is dus gelegen op een belangrijke infrastructurele knooppunt. Met de bedrijventerreinen Breukelerwaard, Merwedeweg en Keulschevaart bevindt de locatie zich ook binnen een concentratiegebied van bedrijven en kantoren. Door de strategische ligging langs de doorgaande routes en met een goede zichtrelatie tot snelweg en station is dit dan ook een geschikte locatie voor een horecaontwikkeling.

Gezien het voorgaande, gaat het bij de toekomstige klanten van McDonald's en de tweede horecavoorziening met name om passerende reizigers van de A2 en het station, maar ook om lokale inwoners en bezoekers van de diverse bedrijven in de omgeving.

De ontwikkeling

De ontwikkeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- een nieuw gebouw in drie bouwlagen met terras voor het restaurant: circa 1.000 m² bvo;
- drive-in functie;
- parkeervoorzieningen voor maximaal 79 parkeerplaatsen;
- een verwijsmast voor het logo van McDonald's;
- diverse vlaggenmasten;
- bijbehorende voorzieningen en 'signage'.



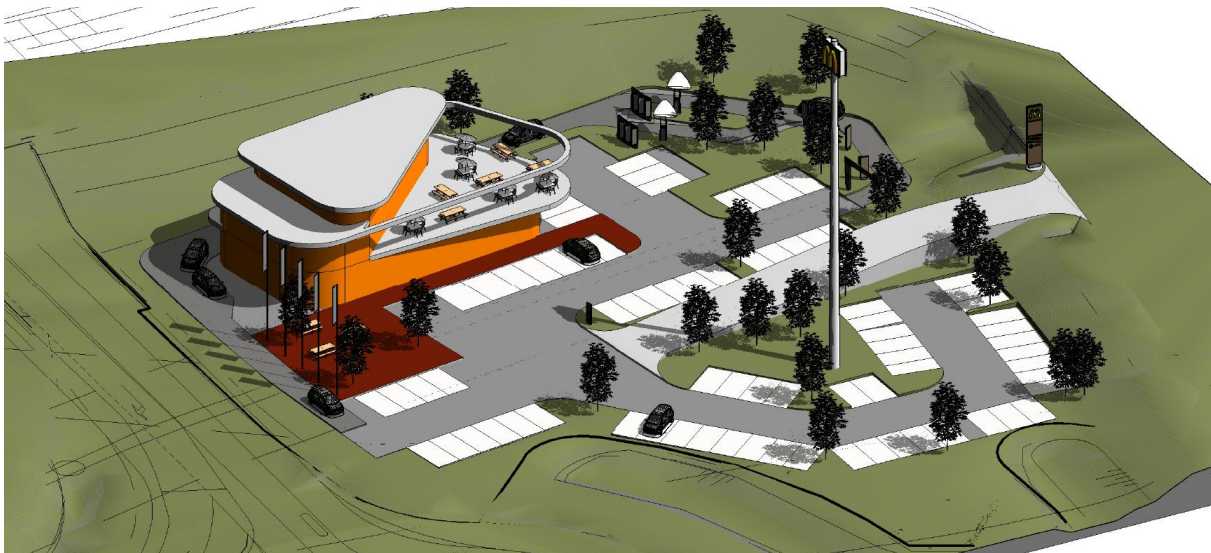
Afbeelding: indicatieve weergave inrichting projectlocatie (uitleg nummers zie tekst hierna)

In de noordoosthoek van de projectlocatie wordt het gebouw voor het restaurant gerealiseerd (zie nr. 1, afbeelding blz. 4 en afbeeldingen hieronder). De bouwhoogte is maximaal 12 meter. Op de verdieping bevindt zich een terras. Het gebouw heeft ene maximaal bruto vloeroppervlak van circa 1.000 m².

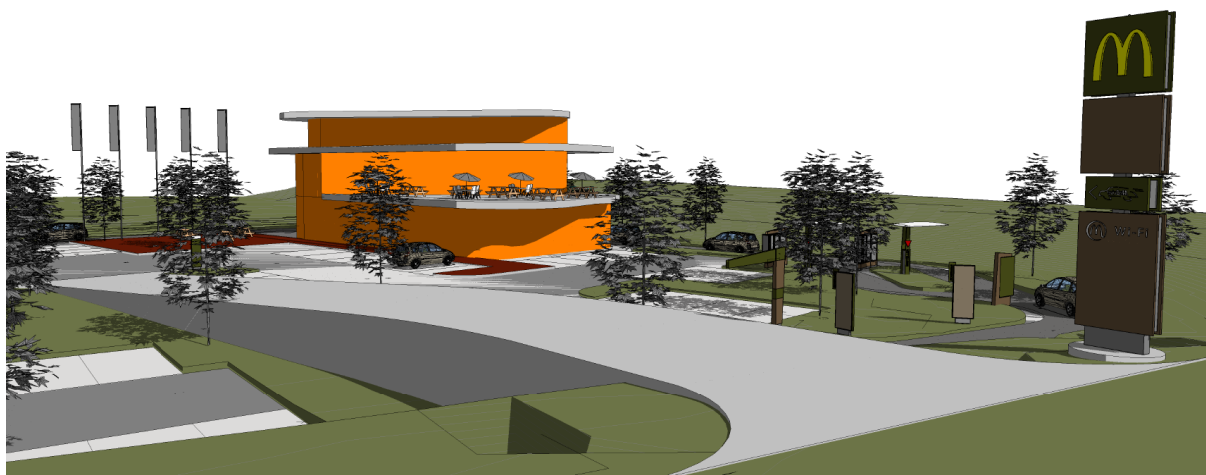


Afbeeldingen: verwijsmast voor de logos van McDonald's

De verwijsmast voor het logo van McDonald's is in het centraal deel van de locatie gelegen (zie nr. 2, afbeelding blz. 4). De maximale hoogte hiervan bedraagt 35 meter.



Afbeelding: Impressie horecavoorziening (indicatief)



Afbeelding: Impressie horecavoorziening (indicatief)

De entree van het restaurant is gericht op het parkeerterrein. Voor de consument is dit eenvoudig te begrijpen. Men komt het terrein op, men parkeert of maakt gebruik van de drive-in functie. De routing op het terrein is duidelijk. Er is een centrale entree, met duidelijke rondrij-bewegingen, met zo min mogelijk kruisende verkeersbewegingen.

Verkeer en parkeren

Terreininrichting

De drivelanen loopt achter het gebouw (zie nr. 3, afbeelding blz. 4) en is voorzien van bijbehorende 'signage'. De bijbehorende parkeerterrein voorziet in maximaal 77 reguliere parkeerplaatsen voor de restaurants. Daarnaast wordt één parkeerplaats gerealiseerd voor mindervaliden en één parkeerplaats voor vrouwen met jonge kinderen vlak bij de ingang van het restaurant (zie nr. 4, afbeelding blz. 4). De in- en uitrit en de aansluiting op de openbare weg bevindt zich aan De Corridor.

Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie

In het onderzoek van Goudappel Coffeng (bijlage 1) wordt de parkeerbehoefte voor het McDonald's restaurant op maximaal 65 parkeerplaatsen berekend. Er worden dus meer dan voldoende parkeerplaatsen aangelegd voor de parkeerbehoefte van het restaurant.

Naast de parkeerbehoefte heeft Goudappel Coffeng de theoretische verkeersgeneratie van het nieuwe restaurant berekend. Deze is in onderstaande afbeelding weergegeven.

Tabel: Verkeersgeneratie nieuwe horecavestigingen

	bezoekers per week	ritten per week	ritten gemiddelde werkdag	ritten avondspits (2-uur)
McDonald's	9.451	8.298	830	240

Op basis van de berekende verkeersgeneratie is door Goudappel Coffeng vervolgens een kruispuntberekening uitgevoerd.

Rotonde aansluiting A2 (oostzijde)

De huidige vormgeving, een tweestrooksrotonde, biedt voor het prognose jaar 2020 onvoldoende capaciteit, onafhankelijk van de komst van een nieuwe horecagelegenheid. Capaciteitsuitbreiding van de rotonde (vergroting) wordt door het bouwplan voor de horeca ruimtelijk niet onmogelijk gemaakt.

Ontsluiting ontwikkeling op de Corridor

Het voorrangskruispunt aan de zuidkant van de projectlocatie kan het extra verkeer dat ontstaat als gevolg van de ontwikkelingen goed verwerken. Op dit kruispunt zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

Werkgelegenheid

Het restaurant zal voor extra werkgelegenheid in Breukelen en omgeving zorgen. In een nieuw restaurant worden bij opening 80 tot 100 arbeidsplaatsen voorzien, in verschillende vormen van dienstverband (omgerekend ca. 30 fte). Het personeelsbestand van McDonald's is gebaseerd op gelijke kansen voor iedereen. Van al onze medewerkers is circa 40% van allochtone afkomst. Onder managers ligt dit percentage op 35%. Persoonlijke inzet, doorzettingsvermogen, enthousiasme en karakter zijn doorslaggevend. Het personeelsbestand van McDonald's woont doorgaans grotendeels in de directe omgeving van het restaurant. Werken bij McDonald's betekent meer dan zomaar een baan. De tevredenheid onder medewerkers is zeer hoog. Zij waarderen vooral het plezier, de teamspirit en de flexibiliteit in hun werk. In 2012 werd McDonald's voor de 6^e keer uitgeroepen tot Great Place to Work®. Bovendien bieden onze medewerkers volop kansen om zich te ontwikkelen en door te groeien. Zo biedt de McDonald's Academy een intern opleidingstraject waarin crew en management een landelijk erkend diploma kan halen.

Zwerfvuil McDonald's

Hoewel mogelijk zwerfvuil in de omgeving van een McDonald's restaurant niet wordt veroorzaakt door McDonald's zelf, voelt het lokale McDonald's restaurant zich wel degelijk verantwoordelijk voor het ontstaan daarvan. Het bestrijden van zwerfvuil is voor McDonald's dan ook een prioriteit in de bedrijfsvoering. Het zwerfvuil probleem is niet met een enkele maatregel te voorkomen of op te lossen. McDonald's gebruikt dan ook een pakket van maatregelen. Op eigen terrein plaatst zij ruim voldoende afvalbakken en leegt die regelmatig. Indien het ruimtelijk wordt toegelaten worden ook in de nabijheid van het restaurant, nabij de belangrijkste loop- en rijroutes afvalbakken geplaatst. Daarnaast heeft McDonald's medewerkers die op eigen terrein en in een ruime straal rondom het restaurant het zwerfvuil verwijderen. Aan de omwonenden zal een telefoonnummer beschikbaar worden gesteld, waar zij bij klachten over zwerfvuil naar kunnen bellen. Medewerkers van McDonald's zullen dan zorgen voor verwijdering van dit zwerfvuil. Mochten deze maatregelen niet voldoende zijn, dan heeft McDonald's goede ervaringen met een "samenwerkingsverband" met de lokale overheid. In overleg met die overheid wordt dan een aanvullend plan van aanpak overeengekomen, waarbij McDonald's een bijdrage in de kosten daarvan doet. De laatste stap in de aanpak van dit probleem is het stimuleren van handhaving. Als er op bepaalde plekken een hardnekkig zwerfvuil probleem ontstaat, is "tijdelijke gerichte" extra aandacht van handhavers een optie.

3 BELEIDSKADER

3.1 Planologische kaders

Bij ieder plan of project vindt inkadering binnen het beleid van de overheid plaats. Door een toetsing aan rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid ontstaat een duidelijk beeld van de marges waarbinnen deze ruimtelijke onderbouwing wordt opgezet. De beleidsinkadering dient een compleet beeld te geven van de ruimtelijke overwegingen en het relevante planologisch beleid.

Gemeenten zijn niet geheel vrij in het voeren van hun eigen beleid. Rijk en provincies geven met het door hen gevoerde en vastgelegde beleid de kaders aan waarbinnen gemeenten kunnen opereren. De belangrijkste kaders van Rijk en de provincie Utrecht worden in het kort weergegeven, omdat deze zoals gezegd mede randvoorwaarden voor het lokale maatwerk voor de onderhavige vergunning zullen zijn.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte in werking getreden. In de structuurvisie is aangegeven dat het Rijk drie hoofddoelen heeft:

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is het projectgebied onderdeel van het 'Nationale herijkte Ecologische Hoofdstructuur op land'. De uiteindelijke verantwoordelijkheid van het vastleggen van de Ecologische Hoofdstructuur ligt bij de provincie. Bij provinciale verordening worden regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen in het belang van de verwezenlijking, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van de beoogde natuurkwaliteit van de ecologische hoofdstructuur. De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur zoals aangewezen in de provinciale verordening.

Uit de drie genoemde hoofddoelen komen onderwerpen voort die van nationaal belang zijn. Structuurvisies hebben geen bindende werking voor andere overheden dan de overheid die de visie heeft vastgesteld. De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, worden daarom geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze Amvb is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden en op 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In het Barro zijn bepalingen opgenomen ten aanzien van onderwerpen van nationaal belang, zoals Rijksvaarwegen, kustfundament, de Waddenzee, Ecologische hoofdstructuur, buisleidingen van nationaal belang. Geen van de in het huidige Barro geregelde onderwerpen heeft invloed op de beoogde ontwikkeling. De betreffende onderwerpen zijn niet aan de orde in of nabij het plangebied.

Nationaal Waterplan

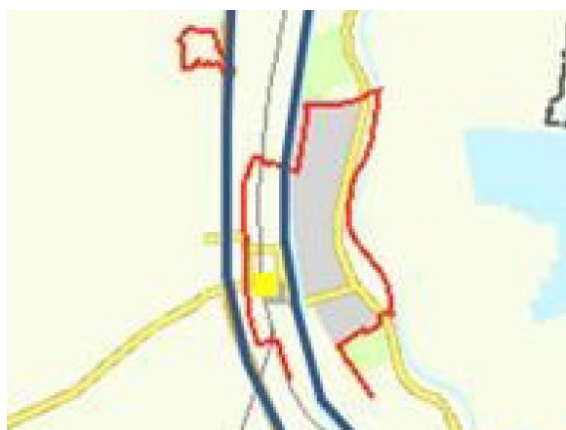
Op 22 december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 – 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen.

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Een structuurvisie bindt uitsluitend het orgaan dat de structuurvisie heeft vastgesteld, in dit geval het Rijk. Dit project voorziet niet in ontwikkelingen die relevante gevolgen hebben voor de waterhuishouding. In het kader van het voor dit gebied in voorbereiding zijnde bestemmingsplan heeft overleg plaatsgevonden met het hoogheemraadschap.

3.3 Provinciaal beleid

Streekplan Utrecht (2005-2015) en Handleiding bestemmingsplannen 2006

De hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid staan in het Streekplan Utrecht 2005-2015 van 13 december 2004 (vastgesteld door provinciale staten). Het streekplan is 'omgezet' naar een (verplichte) structuurvisie, maar is inhoudelijk niet gewijzigd. Het verwoordt het provinciale beleid voor wat betreft de ruimtelijke ordening van de provincie Utrecht. De provincie streeft naar zorgvuldig ruimtegebruik. Daarbij gaat het om efficiënt, intensief, duurzaam en meervoudig gebruik van de ruimte. Voor bestaand stedelijk gebied is de ambitie nadrukkelijk gericht op stedelijke vernieuwing en kwaliteitsvergroting. Dit heeft geleid tot een ruimtelijk beleid dat compactheid van bebouwingskernen nastreeft. Rode contouren zijn hierbij een belangrijk en doelmatig sturingselement. Ontwikkelingen die binnen de rode contour passen en voldoen aan het kwalitatief en kwantitatief ruimtelijk beleid uit het streekplan (behoud van kwaliteiten en waardevolle structuren, voldoende ruimte voor groen en water), worden beschouwd als passend in het proces van vernieuwing en functieaanpassing van de kernen. De projectlocatie is binnen de navolgende afbeelding aangegeven rode contour gelegen. De rode contour is aan de zuidzijde niet gesloten waardoor stedelijke uitbreiding mogelijk is.



Afbeelding: Rode contour projectlocatie

Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht 2009

Het doel van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) is om provinciale belangen op het gebied van de ruimtelijke ordening te laten doorwerken naar het gemeentelijk niveau. De verordening bevat daartoe bepalingen die bij het opstellen van gemeentelijke bestemmingsplannen en beheersverordeningen, in acht moeten worden genomen. Provinciale Staten heeft de PRV op 21 september 2009 vastgesteld.

Ontwerp Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en de Verordening

In 2012 heeft het ontwerp van de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en de Verordening ter inzage gelegen. Dit ontwerpbeleid is met name voor wat betreft het gestelde ten aanzien van kantoren relevant voor onderhavig locatie. In het beleid wordt ten aanzien van kantoren immers aangegeven dat de provincie in principe geen ruimte geeft aan nieuwe, nog niet gerealiseerde, kantorenlocaties. In de verordening is dit geconcretiseerd door te stellen dat ruimtelijke plannen niet meer mogen voorzien in kantorenbestemmingen indien kantoren leegstaan. Dit is alleen anders indien kan worden onderbouwd dat binnen de planperiode zicht bestaat op het gebruik als kantoor. Dit dient alsdan te blijken uit vastgestelde visies, onderzoeken of afgesloten contracten.

De invulling van de projectlocatie met horeca ter vervanging van een kantoorbestemming is het gevolg van de huidige situatie op de kantorenmarkt. Ontwikkeling van kantoren is in deze tijden moeilijk te onderbouwen, waardoor alternatieve invullingen nodig zijn. De onderhavige ontwikkeling voorziet daarin.

3.4 Gemeentelijk beleid

Horecabeleidsplan

Voor de kern Breukelen is in 2005 een horecabeleidsplan opgesteld waarbij onder anderen het doel het creëren van een dynamisch evenwicht tussen het woon- en leefklimaat en de sociaal-recreatieve positie van de horeca in de gemeente was. Dit beleid richt zich alleen op het centrum van Breukelen. Voor het overige grondgebied van de gemeente vond het vorige gemeentebestuur geen regulering van horecavestigingen noodzakelijk. Voor die gebieden gelden bestemmingsplannen die in beperkte mate horeca mogelijk maken. In principe is uitbreiding in die gebieden slechts mogelijk als het bestemmingsplan wordt aangepast of via een Wabo-procedure, zoals dat nu het geval is, van het bestemmingsplan wordt afgeweken. Hiervoor moet elke keer een afweging worden gemaakt of de beoogde aanvraag wel wenselijk is en ruimtelijk aanvaardbaar.

3.5 Regionaal behoefte

De wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening van 1 oktober 2012 houdt onder anderen in dat provinciale en gemeentelijke overheden verplicht zijn om bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen af te stemmen op de geconstateerde actuele behoefte, en de wijze waarop in die behoefte wordt voorzien ook regionaal af te stemmen. Op deze wijze wordt over- en ondercapaciteit zoveel mogelijk voorkomen. De behoefte kan zowel kwantitatief als kwalitatief van aard zijn. Deze verplichting moet leiden tot een regionale afstemming bij de invulling van een kwantitatieve of kwalitatieve woningbehoefte (in verschillende segmenten en woonmilieus) of bij een behoefte aan bedrijventerreinen (in verschillende milieucategorieën), kantoren, detailhandel en andere stedelijke voorzieningen.

Onderhavige ontwikkeling is een initiatief van de restaurantketen McDonald's. De locatie is in het geldende bestemmingsplan bestemd voor kantoren. Daarnaast zijn er horecabedrijven toegestaan met een gezamenlijke vloeroppervlakte van 200 m². Hierbij wordt in het bestemmingsplan gedacht aan een restaurant, café of cafetariabedrijf. Gezien de dramatische situatie op de kantorenmarkt is de invulling van kantoorruimte met andere functies een goed middel om de leegstand tegen te gaan. Het beleid van alle overheden is de laatste tijd gericht op het tegengaan van leegstand op de kantorenmarkt. Er worden nauwelijks ruimtelijke plannen vastgesteld die voorzien in nieuwe (grootschalige) kantoorontwikkelingen. Het zoeken naar alternatieve functies is zeer actueel. De vestiging van McDonald's en een tweede horecavoorziening past goed op onderhavige locatie en wordt ook door de bedrijven zelf als goed beoordeeld (zie ook paragraaf 2.2). Doordat voor de beoogde ontwikkeling van nieuwe horeca reeds contracten met de toekomstige gebruikers, tevens initiatiefnemer, zijn gesloten (of binnenkort zullen worden gesloten) is de behoefte voor onderhavige ontwikkeling voldoende aangetoond.

3.6 Conclusie

De beoogde realisatie van een restaurant, met drive-in en parkeerterrein passen binnen de vigerende beleidslijnen van rijk, provincie, gemeente. De projectlocatie is binnen het bestemmingsplan 'Bedrijvenpark Breukelerwaard' bestemd voor kantoren. In de huidige markt is er een te geringe vraag naar nieuwe kantoren. Een andere invulling behoort dan ook tot één van de opties voor de definitieve inrichting van het terrein. Het toestaan van een bredere horecafunctie in dit gebied is en kan een stimulans zijn voor het station alsook voor het bedrijvenpark Breukelerwaard. Gezien de leegstand van kantoren is het beleidsmatig gewenst om kantorenbestemmingen te transformeren tot kansrijkere bestemmingen.

4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Milieuonderzoek

In het kader van de milieuwetgeving zijn diverse wetten van toepassing op het gebruik van de gronden en de bouw mogelijkheden. Het betreft hier veelal zones die van belang zijn of milieuvorwaarden waaraan voldaan moet worden.

Bodem

In de 'Wet bodembescherming' zijn bepalingen opgenomen ter behoud en verbetering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Wanneer (graaf-) werkzaamheden worden uitgevoerd is een (verkennd) bodemonderzoek aan de orde om te bepalen of het nodig is om eventuele vervuilde grond te saneren. Bij de realisatie van het restaurant zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden.

In november 2012 is door onderzoeksbureau BK bodem onderzoek verricht naar de bodemkwaliteit van de projectlocatie (bijlage 2). Uit het onderzoek is gebleken dat milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Geluid

In de Wet geluidhinder zijn geluidsnormen voor wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industriellawaai opgenomen. Wanneer er een nieuwe geluidsgevoelige bestemming wordt gerealiseerd op een locatie waar momenteel geen geluidsgevoelige functie aanwezig is en deze locatie binnen de geluidszones van industrie, rail- of wegverkeer valt moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. De onderhavige ontwikkeling voorziet niet in een nieuwe geluidsgevoelige bestemming, er wordt ook niet voorzien in een inrichting waarvan de geluidsemisatie onderzoek vergt. Akoestisch onderzoek is daarom niet nodig.

Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer worden normen gesteld aan de luchtkwaliteit wat betreft een zestal stoffen. Voor de normen voor zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood geldt dat overschrijding daarvan in Nederland nauwelijks valt te verwachten. De norm voor stikstofdioxide (NO₂) wordt in Nederland met name in de directe omgeving van drukke (snel)wegen overschreden. De norm voor fijn stof (PM₁₀) wordt eveneens op diverse locaties overschreden.

In de Wet milieubeheer is een koppeling gelegd met ruimtelijke plannen. Deze koppeling houdt in dat bij het voorbereiden van ruimtelijke plannen de gevolgen voor de luchtkwaliteit moeten worden onderzocht. De gevolgen hangen direct samen met de eventuele verkeersaantrekkende werking van het plan ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet aannemelijk gemaakt worden, dat luchtkwaliteit 'niet in betekende mate' aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels zijn vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. 'Niet in betekende mate' is sinds de inwerkingtreding van het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.

In de "Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekende mate'. De bijlage geeft een harde omschrijving van een aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij één ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto, bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen. Voor de bouw van kantoren geldt bij één ontsluitingsweg een bedrijfsvloeroppervlak van 100.000 m² en bij twee ontsluitingswegen geldt een bedrijfsvloeroppervlak van 200.000 m².

Het geldende bestemmingsplan maakt een nieuw kantoorvloeroppervlak van ruim 18.000 m² mogelijk en in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Corridor' is een oppervlak van ruim 16.000 m² opgenomen. De ontwikkeling van deze kantoorvloeroppervlakten voldoet aan het "niet in betekende

mate (NIBM)" criterium en de ontwikkeling van de nieuwe horecavoorzieningen komt ter vervanging van dat kantoorprogramma. De nieuwe ontwikkeling is dus geen extra toevoeging aan het toegestane programma.

Bovendien bestaat het grootste deel van de klanten uit passerende automobilisten op de A2 en de N401 of bezoekers van de bedrijventerreinen in de omgeving. De zelfstandige verkeersaantrekkende kracht van het project is gering, veel geringer dan wat de verkeersaantrekkende werking van nieuwe zelfstandige kantoren en bedrijven op deze locatie zouden zijn. De bijdrage aan de luchtkwaliteit ten gevolge van het nu voorliggende ruimtelijke besluit is gering.

Het voorliggende plan draagt daarom niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit, dat wil zeggen dat het geen bijdrage levert aan een eventuele verslechtering van de luchtkwaliteit in de directe omgeving. Derhalve hoeft er ook geen onderzoek en geen verdere toetsing aan de normen uit de Wet milieubeheer plaats te vinden.

Externe veiligheid

Externe veiligheid is de kans om te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Beleid en regelgeving op dit gebied is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen over wegen, waterwegen en spoorwegen;
- het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Met betrekking tot risico's wordt onderscheid gemaakt in twee risicomaten: Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als het risico op een plaats buiten een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die risicobron waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Binnen de wet- en regelgeving zijn aan deze definitie grens- en richtwaarden opgehangen ten aanzien van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Het groepsrisico is gedefinieerd als cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een risicobron en een ongewoon voorval binnen die risicobron waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. In wet- en regelgeving is aan het groepsrisico een oriënterende waarde toegekend als indicator voor de omvang van een ramp en een afwegingsproces gericht op zelfredzaamheid, beheersbaarheid, rampenbestrijding en resteffecten.

Wet- en regelgeving

De wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid biedt geen absolute veiligheid. Een kleine kans op een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen wordt geacht tot het normaal maatschappelijk risico te behoren. De regelgeving voor inrichtingen met (over het algemeen) grotere hoeveelheden gevaarlijke stoffen is samengebracht in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In dit Besluit is aangegeven welke bedrijven bij het verlenen van een milieuvergunning of het nemen van een besluit op grond van de Wro nadere aandacht behoeven. In andere regelgeving dan Bevi kunnen ook risiconormen of aan te houden effectafstanden zijn opgenomen ten aanzien van inrichtingen. Te denken valt aan het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit ten aanzien van propaantanks, benzine- en aardgastankstations en gasdrukregelstations.

De regelgeving met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen is neergelegd in de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (Stc. 147, 2004). Deze Circulaire kan worden gezien als voorbode van een wettelijke verankering van de risiconormen. Met de realisatie van de wettelijke verankering komt de circulaire te vervallen. Aangezien het nog niet duidelijk is op welk moment het "Besluit transportroutes externe veiligheid" in werking zal treden is de werkingsduur van de circulaire door het ministerie verlengd.

Externe veiligheid in relatie tot transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dat op 01-01-2011 in werking is getreden.

Onderzoek

Een eerste indruk van de risicobronnen is verkregen via de provinciale risicokaart.

Inrichtingen

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen inrichtingen die onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen vallen. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en de oriënterende waarde voor het groepsrisico worden ter plaatse dus niet overschreden.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

De rijksweg A2 loopt ten westen van het plangebied. Over deze rijksweg vindt structureel en grootschalig transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Plaatsgebonden risico

Volgens het Basisnet geldt een contour van het plaatsgebonden risico van 0 (nul) meter uit het midden van de weg als de in ieder geval aan te houden veiligheidsafstand. Deze afstand heeft geen ruimtelijke consequenties.

Plasbrandaandachtsgebied

Daarnaast geldt een contour voor het plasbrandaandachtsgebied van 30 meter uit de rand van de rechterrijstrook. In dit gebied mogen in principe geen kwetsbare objecten gebouwd worden zonder aanvullende maatregelen. Het toetsingskader voor deze maatregelen is opgenomen in het Bouwbesluit.

Groepsrisico

Het invloedsgebied voor het groepsrisico bedraagt ongeveer 200 meter uit het midden van de weg. Het project voorziet in de vervanging van kantoor en bedrijvenfuncties door horeca. Het groepsrisico neemt als gevolg van dit project af. Volgens het Basisnet geldt voor dit deel van de rijksweg A2 géén overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico.

Er is met een conservatieve berekening in het rekenprogramma RBMII beoordeeld of de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan in het invloedsgebied van de rijksweg nader onderzoek nodig maakt. De maximale hoogte van het groepsrisico is kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde van het groepsrisico. Hierdoor is er geen noodzaak om nader onderzoek uit te voeren en een verantwoording op te stellen. Het groepsrisico in deze omvang wordt zonder verdere maatregelen geaccepteerd.

Lokaal wegennet

Voor de gemeentelijke en provinciale wegen die aansluiten op de rijksweg A2 is in de gemeente Stichtse Vecht een routing voor gevaarlijke stoffen vastgesteld. Deze route loopt ook langs de projectlocatie. Over de vastgestelde route mag uitsluitend bestemmingsverkeer rijden. Doorgaand verkeer ten behoeve van gevaarlijke stoffen door de gemeente Stichtse Vecht is daarmee niet (meer) toegestaan.

Voor noodzakelijk transport ten behoeve van laden en/of lossen van gevaarlijke stoffen buiten de vastgestelde routes is een ontheffing nodig. Aan deze ontheffing kunnen voorwaarden worden verbonden om een veiligere leefomgeving te realiseren.

Er kan dus door het plangebied (anders dan over de Rijksweg A2) nog wel transport ten behoeve van bestemmingsverkeer plaatsvinden, maar de intensiteit daarvan is dermate laag dat er ruimtelijk geen consequenties zijn.

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Langs de projectlocatie loopt de spoorlijn Amsterdam - Utrecht/Gouda. Over deze spoorlijn vindt grootschalig en structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. Over Amsterdam - Utrecht worden minder gevaarlijke stoffen getransporteerd dan over Amsterdam - Gouda.

Plaatsgebonden risico

De afstand voor het plaatsgebonden risico in de huidige situatie bedraagt 11 meter uit het hart van het

spoor. In de toekomstige situatie met het Basisnet zal deze afstand naar verwachting maximaal 10 meter bedragen uit het hart van het spoor. In deze zone zijn geen kwetsbare objecten bestemd, zodat aan de normstelling voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan.

Plasbrandaandachtsgebied

In het toekomstig Basisnet zal een afstand gaan gelden van 30 meter vanaf de buitenste spoorstaaf als plasbrandaandachtsgebied. In dit gebied mogen in principe geen kwetsbare objecten gebouwd worden zonder aanvullende maatregelen. Het toetsingskader voor deze maatregelen is opgenomen in het Bouwbesluit.

Groepsrisico

Het invloedsgebied voor het groepsrisico bedraagt ongeveer 200 meter uit het midden van het spoor. Het project voorziet in de vervanging van kantoor en bedrijvenfuncties door horeca.

Voor het conserverende bestemmingsplan Corridor is het groepsrisico als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over het spoor berekend. Door de uitbreiding met kantoren neemt het groepsrisico toe. Voor de vervanging van kantoorruimte met horeca is opnieuw een berekening doorgevoerd (bijlage 5). Uit de berekening is gebleken dat het groepsrisico door de vervanging met horeca geringer uit zal vallen dat bij een invulling met kantoren conform het conserverend bestemmingsplan.

Het groepsrisico blijft in alle gevallen ruim onder de factor 0,1 maal de oriënterende waarde en vormt daarom geen belemmering voor de realisatie van een nieuwe vestiging van McDonald's.

Hoogspanningslijnen

Ten westen van de Rijksweg A2 loopt een 380kV hoogspanningslijn van netbeheerder Tennet en ten oosten van de Rijksweg A2 een 150kV hoogspanningslijn van netbeheerder Steding. Het ministerie van I&M heeft als beleidsdoel vastgesteld dat ontwikkelingen van nieuwe gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen) niet mag plaatsvinden binnen een afstand van hoogspanningslijnen waarop de straling nog 0,4 microtesla (magneetveldzone) bedraagt. Het onderhavige project voorziet niet in nieuwe gevoelige bestemmingen, zodat nader onderzoek niet nodig is.

Voor het beheer van nabij gelegen hoogspanningsverbinding is Joulz verantwoordelijk. Ten aanzien van de exacte ligging van de hoogspanningsverbinding is in het kader van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan contact gezocht met Joulz. De exacte ligging was echter vooralsnog niet digitaal beschikbaar. Naar alle waarschijnlijkheid is de exacte ligging van de hoogspanningsverbinding ten tijde van de ontwerpfasen van het bestemmingsplan beschikbaar. De betreffende gronden zullen in het ontwerpbestemmingsplan dan ook de bestemming 'Leiding – Hoogspanningsverbinding' krijgen. Hiermee zal bij de realisatie van de horecavoorzieningen rekening worden gehouden.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bedrijven en milieuzonering

Bij het realiseren van nieuwe bestemmingen dient gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

- 1. Past de nieuwe bestemming in de omgeving?*
- 2. Laat de omgeving de nieuwe bestemming toe?*

Ad 1

Het betreft hier de realisatie van een horecavoorziening met drive-in functie en parkeervoorzieningen gelegen op een kavel omsloten door wegen binnen het bedrijventerrein Breukelerwaard. Bij het verantwoord inpassen van nieuwe bedrijvigheid in een bepaalde omgeving dient rekening te worden gehouden met een minimale afstand tussen een milieubelastende activiteit en gevoelige functies zoals woningen. Voor de toetsing van deze afstand is gebruik gemaakt van de door de VNG opgestelde handreiking Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

De handreiking geeft aan in Bijlage 1 dat voor een restaurant (SBI: 561) 10 meter aangehouden dient te worden. Binnen deze afstand bemeten vanuit de rand van het plangebied zijn geen woningen of andere gevoelige functies aanwezig. De nieuwe bestemming past daarmee in zijn omgeving.

Ad 2

Op de locatie waar in de toekomst nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zullen plaatsvinden, moet rekening worden gehouden met de hinder van omliggende (agrarische)bedrijven en bedrijfsactiviteiten. Voor voorliggend bestemmingsplan geldt dat er geen hinderlijke bedrijven (met milieuzoneringen) in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Er worden dan ook geen bedrijven in hun bedrijfsvoering of uitbreidingsmogelijkheden beperkt."

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat een horecavestiging past in de omgeving. Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe horecavoorziening.

4.2 Verkeer en parkeren

De locatie is gelegen langs belangrijke doorgaande wegen met hoge verkeersintensiteiten. Door Delta Infra advies is in maart 2012 een quick-scan verkeersafwikkeling uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de rotonde bij de projectlocatie met en zonder de ontwikkeling van de restaurants aangepast moet worden om het verkeer goed af te kunnen wikkelen.

Het grootste deel van de klanten van het restaurant zijn passerende automobilisten op de A2 en de N401 of bezoekers van de bedrijfsterrinen in de omgeving. De zelfstandige verkeersaantrekkende kracht van het project is gering.

Uit onderzoek van Goudappel Coffeng (bijlage 1) is gebleken dat door aanpassing van de aan het projectgebied gelegen rotonde het verkeer probleemloos afgewikkeld kan worden. Een aanpassing van de rotonde is ook zonder de nieuwe horecavestiging noodzakelijk (zie paragraaf 2.2). Het terrein wordt aan de zuidkant op de Corridor ontsloten. Het voorrangkruispunt aan de zuidkant kan het verkeer zonder probleem verwerken. Aan de in het onderzoek berekende parkeerbehoefte wordt met maximaal 79 parkeerplaatsen ruim voldaan.

4.3 Waterhuishouding

Het Rijk, de VNG, het IPO en de Unie van Waterschappen hebben in februari 2001 de startovereenkomst Waterbeheer 21^{ste} eeuw ondertekend. Deze startovereenkomst is in 2003 omgezet in het Nationaal Bestuursakkoord Water dat is geactualiseerd in juni 2008. Hiermee hebben deze partijen elkaar gecommiteerd om een watertoets toe te passen bij het opstellen van ruimtelijke plannen. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voorts bepaald dat waterbeheerders dienen te worden geraadpleegd bij het opstellen van bestemmingsplannen.

De watertoets is een instrument om bij alle ruimtelijke plannen en besluiten waarin waterhuishoudkundige aspecten voorkomen te toetsen of in voldoende mate rekening wordt

gehouden met die aspecten. Het gaat daarbij vooral om aandacht voor de waterkwantiteit (ruimte voor water, berging, infiltratie, aan- en afvoer), aandacht voor effecten op de waterkwaliteit en aandacht voor de veiligheid (overstroming).

Beleid

Landelijk waterbeleid

In het Nationaal Waterplan worden onder andere de volgende aandachtspunten genoemd met betrekking tot stedelijk water:

- Duurzaam bouwen een plaats geven in de waterketen;
- Geen toepassing van uitlogende materialen;
- Terugdringen van overstorten;
- Streven naar afkoppelen van 20% van het verharde oppervlak in bestaand stedelijk gebied en 60% in stedelijk gebied waar nieuwbouw plaatsvindt, in combinatie met zoveel mogelijk infiltreren van hemelwater in de bodem;
- Voldoende berging in het oppervlaktewater;
- Uitvoeren van een watertoets als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure;
- Bij locatiekeuzen dient rekening te worden gehouden met het watersysteem;
- In geval van lichte verontreiniging wordt bij voorkeur afgevoerd via een bodempassage om vuil tegen te houden;
- Geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken.

Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een van de hoofditems. De EU heeft de KRW in 2000 aangenomen en inmiddels is de KRW ook in de Nederlandse wetgeving verankerd. De KRW is een raamwerk waarbinnen het beleid en de regelgeving van de lidstaten vorm moet krijgen. De KRW is dan ook nog steeds in ontwikkeling. De belangrijkste doelstellingen zijn: aquatische ecosystemen behoeden voor verdere achteruitgang en waar nodig verbeteren en het bevorderen van duurzaam gebruik van water en verminderen van de belasting van grond- en oppervlaktewater.

Stedelijk water

In 2015 moet al het stedelijk water voldoen aan de norm voor wateroverlast. De huidige kans op wateroverlast moet duidelijk zijn; ook mag er geen afwenteling van wateroverlast plaatsvinden. Bij de inrichting en vormgeving van stedelijk water moeten ruimtelijke kwaliteiten worden verbeterd. Ook wordt aandacht gevraagd voor communicatie met de burger.

Provinciaal Waterbeleid

In het Waterplan 2010-2015 is het provinciale beleid voor waterveiligheid, waterbeheer en gebruik en beleving van water in de provincie Utrecht weergegeven. Het Waterplan heeft als ondertitel: richting robuust. Duurzame en robuuste watersystemen zijn nodig voor het waarborgen van een aantrekkelijke woon-, werk- en leefomgeving. In het Waterplan worden drie hoofdthema's onderscheiden:

- Veiligheid: met aandacht voor preventie, gevolgenbeperking en rampenbeheersing bij overstromingen;
- Kwaliteit en kwantiteit: met aandacht voor voldoende en schoon oppervlakte- en grondwater en water voor natuur;
- Gebruik en Beleving: met aandacht voor mooier water, veilig vaar- en zwemwater.

Bij het Waterplan hoort het Deelplan Kaderrichtlijn Water (KRW). Hierin staan de provinciale kaders voor de kwaliteit van oppervlaktewater en de maatregelen die de provincie zelf neemt ten aanzien van het grondwater.

De projectlocatie heeft op basis van het Waterplan de functie 'stedelijk gebied'. De inrichting en het beheer stedelijke gebieden zijn primair gericht op bebouwing en infrastructuur:

- Een voor bebouwing en infrastructuur gewenste grondwaterstand om zakkings te voorkomen en droge voeten te houden;
- Verbeteren van de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het watersysteem;
- Streven naar het waar mogelijk afkoppelen bij nieuwbouw en stadsvernieuwing en naar maximaal afkoppelen bij rioolvervanging of herinrichting in bestaande wijken;

- Op de Utrechtse Heuvelrug moet integraal beoordeeld worden op welke wijze het hemelwater afkomstig van verhardingen afgevoerd wordt. De opties zijn afkoppelen, infiltreren in de bodem, lozen op oppervlaktewater of aansluiting op het riool.

Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht

Het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht heeft het waterbeleid voor de komende jaren vastgelegd in het "Water beheerplan Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2010-2015. 'Werken aan water in en met de omgeving". Hierin staat drie hoofdtaken beschreven: zorg voor veiligheid achter de dijken, zorg voor voldoende water en zorg voor schoon water. Daarnaast voert het hoogheemraadschap in zijn beheergebied taken uit die de waterschappen aanduiden als maatschappelijke neventaken. Voor het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht zijn dat vaarwegen nautisch beheer, faciliteren van het recreatief medegebruik van wateren en dijken, zorg voor natuurwaarden en bevordering van cultuurhistorische, landschappelijke, en architectonische waarden.

Watertoets

De belangen van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht worden uitgevoerd door Waternet. Waternet is in een vroeg stadium betrokken geweest bij het voor dit gebied in voorbereiding zijnde bestemmingsplan. Waternet heeft in een reactie d.d. 20 juli 2012 op de toegezonden conceptstukken aangegeven dat er in hun beheersgebied een aantal waterhuishoudkundige zaken aanwezig zijn die planologische bescherming behoeven. Dit betreffen:

- in het plangebied gelegen hoofdwatgangen;
- het verbeteren van de waterkwaliteit;
- in het plangebied gelegen waterkeringen;
- in het plangebied gelegen WKR-leiding.

In het genoemde bestemmingsplan zijn de adviezen en reacties van Waternet verwerkt.

Uit een studie uit 2011 blijkt dat de waterkwaliteit in polder Breukelerwaard onvoldoende is. Het waterschap wil de waterkwaliteit verbeteren door de hoofdwatgangen beter te onderhouden en strenger te handhaven op het verbod op maaisel in de sloten. Om ervoor te zorgen dat de waterkwaliteit niet verder wordt belast is het van belang om in de regels van het bestemmingsplan gebruik van uitlogende bouwmaterialen te verbieden (zoals zink, koper en bitumen). Hiermee zal ook bij de realisatie van het restaurant van McDonald's en een tweede horecavoorziening rekening worden gehouden.

Door de projectlocatie loopt de Waterleiding Rijn - Kennemerland (WRK leiding). Dit is een transportleiding waarmee water uit de Lek bij Nieuwegein naar de Amsterdamse waterleidingduinen (Waternet) en de Kennemerduinen (PWN) wordt getransporteerd waar het wordt geïnfiltreerd ten behoeve van de drinkwaterbereiding. Deze leiding wordt in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan planologisch beschermd middels de dubbelbestemming 'Leiding - Water'. Hiermee zal ook bij de realisatie van de restaurant rekening worden gehouden.

Conclusie

De projectlocatie is in het geldende bestemmingsplan bestemd voor kantoren. In het voorontwerp bestemmingsplan De Corridor is de locatie bestemd voor bedrijven en kantoren. De toegestane bouwmassa wordt niet overschreden en er wordt niet afgeweken van de situering van toegestane bebouwing. De vervanging van genoemde functies met een horecavestiging zal dan ook geen nadelig effect op de waterhuishoudkundig situatie ter plaatse hebben.

4.4 Flora en fauna

Kader

Het natuurbeschermingsbeleid en de wet- en regelgeving op het gebied van flora en fauna kennen twee sporen, namelijk een gebiedsgericht en een soortgericht spoor. Als gevolg van ontwikkelingen op Europees niveau heeft de laatste jaren een actualiseringslag plaatsgevonden binnen het nationaal natuurbeschermingsrecht. Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn volledig in nationale wetgeving geïmplementeerd.

De twee sporen hebben daarbij elk hun eigen wettelijk verankering. De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden, de Flora en faunawet op de bescherming van soorten.

Gebiedsbescherming

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Provincie Utrecht heeft in het Streekplan 2005-2015 (structuurvisie) de EHS planologisch verankerd. Hierin is omschreven dat de EHS bestaat uit een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, tussenliggende agrarische gebieden met natuurwaarden en verbindingen daartussen. Deze verbindingen worden ecologische verbindingzones genoemd. Onderhavige ontwikkeling zal geen negatieve gevolgen hebben voor de EHS en de hierbij horende verbindingzones.

Soortenbescherming

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. In deze wet is de soortbeschermingsregeling uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn volledig geïmplementeerd. In verband met de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met soortbescherming en met name de aanwezigheid van beschermde soorten in het project-/plangebied.

Onderzoek

De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingswetgebied is het Natura 2000- gebied de Oostelijke Vechtplassen op ca. 2 km afstand van het plangebied. Gelet op de ligging ten opzichte van dit Natura 2000-gebied is door de Milieudienst in het kader van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan voor dit gebied onderzocht in hoeverre significante effecten op het natuurgebied door dat bestemmingsplan te verwachten zijn. Uit dit onderzoek blijkt dat er op grond van de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen geen nadelige gevolgen voor het Natura 2000-gebied te verwachten zijn, waardoor het opstellen van een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet niet aan de orde is. De realisatie van een restaurant zal niet tot een andere conclusie leiden.

Op grond van het genoemde bestemmingsplan kunnen aan aantal thans onbebouwde gronden bedrijfsmatig bebouwd worden. Dit betreffen ook de onderhavige projectlocatie. Gelet op de geringe zwaarte van de bedrijfscategorieën die toegestaan zijn op deze gronden, maximaal 3.1 en 3.2 bedrijven, kan gesteld worden dat effecten als gevolg van externe werking door bijvoorbeeld geluid, licht en stikstofdepositie zijn op een afstand van meer dan 2 km niet meer waarneembaar zijn. Dat geldt ook voor de vestiging van nieuwe horeca.

Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringsstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

In november 2012 heeft ecologisch adviesbureau Els & Linde een ecologische quick-scan uitgevoerd (bijlage 3). Op 10 november 2012 is het plangebied bezocht door een ecooog. Uit de resultaten van het ecologisch onderzoek is gebleken dat er geen beschermde soorten op het plangebied zijn aangetroffen of te verwachten. Aantasting door de geplande ontwikkelingen zal - gezien de aard en omvang van de geplande ontwikkelingen - geen negatieve impact hebben op zowel het Nationaal Landschap Groene Hart als op de Ecologische Hoofdstructuur.

Conclusie

Uit het voorafgaande is gebleken dat de ontwikkeling niet tot aantasting van beschermde gebieden zal leiden. Ook bevinden zich geen beschermde planten of dieren in het gebied. Voor de geplande ontwikkelingen is daarom geen ontheffing ex artikel 75 Flora- en Faunawet noodzakelijk. Er is evenmin een verklaring van geen bedenkingen nodig.

4.5 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Met de Wet op Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) is het verplicht om bij alle ruimtelijke besluiten het archeologisch belang een volwaardige plaats toe te kennen. De wet vraagt de gemeenten om in de voorbereidingsfase van een nieuw bestemmingsplan inventariserend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.

De gemeente Stichtse Vecht heeft een archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart vastgesteld. Op grond van de verwachtingswaardekaart zijn de gronden in het plangebied aangewezen als gronden met hoge archeologische verwachting. Daarom dient voor het onderhavige project archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

In november 2012 is door archeologisch onderzoeksbureau ADC ArcheoProjecten onderzoek verricht naar eventueel aanwezige archeologische waarden in het projectgebied (bijlage 4). Uit het onderzoek is gebleken dat geen archeologische waarden in het gebied verwacht worden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Wel geldt, conform de Monumentenwet, een meldingsplicht in geval tijdens de uitvoering van bouwwerkzaamheden archeologische sporen en of vondsten worden aangetroffen. Dit houdt in dat de aanwezigheid van bodemvondsten ouder dan 50 jaar bij bouwwerkzaamheden aan de gemeentelijke archeoloog gemeld wordt zodat in gezamenlijk overleg met de uitvoerder maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Cultuurhistorie

Er bevinden zich geen cultuurhistorische waarden in het projectgebied.

4.6 Kabels en leidingen

Hoogspanningslijnen

Ten westen van de Rijksweg A2 loopt een 380kV hoogspanningslijn van netbeheerder Tennet en ten oosten van de Rijksweg A2 een 150kV hoogspanningslijn van netbeheerder Steding. Aangezien de ontwikkeling geen gevoelige functie betreft is nader onderzoek niet nodig.

De zakelijke rechtsstrook van de 150kV hoogspanningsleiding bedraagt 27,50 meter aan weerszijde van de leiding. Hiermee zal bij de realisatie van het gebouw rekening worden gehouden.

Waterleiding

Door de projectlocatie loopt de Waterleiding Rijn - Kennemerland (WRK leiding). Dit is een transportleiding waarmee water uit de Lek bij Nieuwegein naar de Amsterdamse waterleidingduinen (Waternet) en de Kennemerduinen (PWN) wordt getransporteerd waar het wordt geïnfilterd ten behoeve van de drinkwaterbereiding. Deze leiding wordt in het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan planologisch beschermd middels de dubbelbestemming 'Leiding - Water'. Hiermee zal ook bij de realisatie van de restaurant rekening worden gehouden.

Buisleidingen

Op circa 380 meter afstand bevindt zich een hogedruk gasleiding en bij deze leiding horende gasdrukmeet- en regelstation. Deze vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5 HAALBAARHEID

5.1 Economische haalbaarheid

5.1.1. Haalbaarheidsstudie horecavestiging

Een McDonald's restaurant in Breukelen, staat reeds jaren in het expansieplan van McDonald's Nederland. De voornaamste reden voor deze locatie zijn de strategische ligging en zichtmogelijkheden van bedrijventerrein De Corridor langs de rijksweg A2. Dit deel van de rijksweg tussen Amsterdam en Utrecht betreft één van de drukste rijkswegen van Nederland.

Kavel 1 op Park Breukelen ligt op het kruispunt van de rijksweg A2 en de provinciale weg N401. Deze provinciale weg loopt naar de dorpskernen van de gemeente Stichtse Vecht, Universiteit Nyenrode en diverse recreatiegebieden. Daarnaast ligt Kavel 1 naast het OV-knooppunt Breukelen; een drukbezocht P&R-station voor (zakelijke) reizigers tussen Utrecht en Amsterdam. Al deze ingrediënten maken Breukelen een interessante vestigingsplaats voor een horecaontwikkeling.

Ondanks de enorme hoeveelheid passanten, is het aantal horecalocaties aan de A2 tussen Utrecht en Amsterdam beperkt. Bekende ontmoetingsplaatsen zijn Hotel Breukelen en de tankstations Ruwiel en Haarrijn. Het centrum van Breukelen kent meer restaurants en het NS-station heeft een horecavoorziening (Ed Krokot), maar deze hebben geen directe relatie met de passanten van rijksweg A2. Zij zijn meer gericht op lokale gasten en toerisme. De horecavoorziening op het NS-station is daarnaast gericht op reizigers die gebruik maken van het openbaar vervoer.

Het aanbod van snelweg gerelateerde horecabedrijven langs de rijksweg A2 tussen Amsterdam en Utrecht bestaat uit zes Quick Service restaurants (QS: KFC en Burger King bij Holendrecht en vier bedrijven in de Foodspot bij Leidsche Rijn), vier Informal Eating Out restaurants (IEO: Steaks, Vandaag, Kalimera en Takumi) en vier Hotel-restaurants (HR: Fletcher Amsterdam, Bilderberg Residence Vinkeveen, Hotel Breukelen en Carlton President). Kwantitatief is dit aanbod laag, vergeleken met het aanbod op vergelijkbare snelwegtrajecten (tussen twee grote steden):

Rijkswegtraject	QS	IEO	HR	Totaal
A4 Hoofddorp - Leiden	6	5	7	18
A1 Amersfoort Amsterdam	3	5	5	13
A12 Utrecht - Den Haag	5	6	6	17
A2 Utrecht - Den Bosch	6	3	4	13
Gemiddeld	5	4,75	5,5	15,25

Op het traject Utrecht-Amsterdam bedraagt het aantal snelweg gerelateerde restauratieve voorzieningen 14. Snelwegtrajecten tussen steden van vergelijkbare omvang als dit traject hebben gemiddeld 15,25 snelweg gerelateerde restauratieve voorzieningen. Daarmee is het aanbod tussen Amsterdam en Utrecht aan de A2 in kwantitatieve zin beneden gemiddeld.

Het aanbod is eveneens beoordeeld door het aantal restaurants op de betreffende snelwegtrajecten af te zetten tegen het aantal voertuigbewegingen per etmaal. Op de vergeleken snelwegtrajecten bedraagt het gemiddeld aanbod 15,25 restauratieve voorzieningen en de gemiddelde snelwegintensiteit bedraagt 128.000:

Rijkswegtraject	Totaal	Intensiteit	Restaurants per 10.000 MV
A4 Hoofddorp - Leiden	18	135.425	1,33
A1 Amersfoort Amsterdam	13	119.253	1,09
A12 Utrecht - Den Haag	17	132.764	1,28
A2 Utrecht - Den Bosch	13	125.827	1,03
Gemiddeld	15,25	128.317	1,19

Per 10.000 motorvoertuigen zijn op vergelijkbare snelwegtrajecten gemiddeld 1,19 restauratieve voorzieningen (QS, IEO & HR). Het traject Amsterdam-Utrecht telt een aanbod van 0,83 restauratieve voorzieningen per 10.000 motorvoertuigen. Dit is fors (30%) lager dan het gemiddelde van vergelijkbare wegtrajecten. Wanneer het aanbod met twee restaurantvestigingen toeneemt, blijft het aanbod per 10.000 motorvoertuigen beneden gemiddeld (0,95 ten opzichte van 1,19 gemiddeld):

A2 Holendrecht - Leidsche Rijn	14	168.629	0,83
Breukelen incl. ontwikkeling	15	168.629	0,95

Conclusie

Gelet op 1) het in kwantitatieve zin beperkte aanbod 2) de hoeveelheid passanten dat dagelijks de locatie passeert en 3) het de omvang van verzorgingsgebied, is er voldoende ruimte in de markt om twee horecavestigingen aan het snelwegtraject Amsterdam-Utrecht van de A2 toe te voegen. Het aanbod restauratieve voorzieningen tussen Amsterdam en Utrecht bedraagt thans 0,83 restaurants per 10.000 motorvoertuigen, terwijl dit 1,19 is bij vergelijkbare snelwegtrajecten. Door twee restaurants toe te voegen, blijft het aanbod met 0,95 beneden het gemiddelde van vergelijkbare snelwegtrajecten.

5.1.2. Exploitatieplan

De ontwikkellocatie is in eigendom van drie partijen: de gemeente Stichtse Vecht, Park Breukelen V.O.F. en Breukhorst Vastgoed. Voor de ontwikkeling van de locatie worden de betreffende gronden verkocht aan McDonald's. De contractvorming voor de verkoop van gronden loopt nog. Alle kosten voor dit project worden gedragen door de initiatiefnemer McDonald's. Het kostenverhaal wordt verzekerd door middel van de grondtransactie tussen McDonald's en de gemeente. Er wordt daarom geen exploitatieplan vastgesteld.

5.2 Maatschappelijke haalbaarheid

In het kader van de te voeren procedure wordt het ontwerp van het bestemmingsplan 'Corridor' met daarin de relevante delen van deze ruimtelijke onderbouwing ter inzage gelegd.

5.3 Conclusie

De ontwikkeling is dusdanig concreet dat deze kan worden opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan 'Corridor'. Het project is getoetst aan het beleid op alle overheidsniveaus. De ontwikkeling is ook aan alle milieuaspecten getoetst. Uit de onderzoeken is gebleken dat geen aantasting van het milieu of een overschrijding van wettelijk voorgeschreven normen plaats zal vinden. Het project zal een belangrijke bijdrage leveren aan de lokale werkgelegenheid en zal de leegstand van kantoorlocaties worden tegengegaan. De afwijking van de vigerende bestemmingsplannen zijn aanvaardbaar en de ontwikkeling is wenselijk. Op 2 oktober 2012 heeft het college van burgemeester en wethouders reeds positief besloten over het onderhavige project.

De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J.M. Blom



Colofon

ADC Rapport 3257

De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht)
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend
booronderzoek

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: BK Civiel & Sport

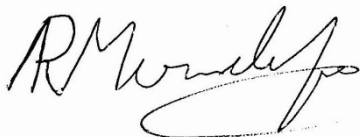
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 26 november 2012

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept, 26 november 2012

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
 Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van SAB heeft ADC ArcheoProjecten in november 2012 ten behoeve van de bouw van een McDonald's een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht).

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied archeologische waarden daterend vanaf de IJzertijd verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van het Angstel/Vechtsysteem. Deze oeverafzettingen liggen naar verwachting onder een enkele decimeters dik pakket recentere rivierafzettingen. De afgedekte resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden, op basis van de ontginningsgeschiedenis en oude kaarten, enkel perceleringsgreppels/sloten verwacht. Het is mogelijk dat de bodem in met name het westelijk deel van het plangebied als gevolg van de aanwezigheid van een op-/afrit van de A2 is verstoord. Niet bekend is tot hoe diep deze verstoring reikt en of ook ter plaatse van het plangebied is gegraven. Daarnaast heeft een brede noord-zuid georiënteerde watergang in het midden van het plangebied tot een verstoring geleid die vermoedelijk tot beneden het archeologisch niveau reikt.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat met name in het zuidelijk deel van het plangebied de bodem tot zeer diep is omgewerkt dan wel afgegraven. In het noordelijk deel zijn oeverafzettingen van de Oud-Aa (onderdeel van het Angstel-Vechtsysteem, Formatie van Echteld) aangeboord. Deze afzettingen zijn geschikt geweest voor bewoning, maar er zijn geen aanwijzingen (zoals gerijpte niveaus, bodemvorming of archeologische indicatoren) hiervoor gevonden. De oeverafzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei bestaande uit matig siltige klei. De bovenste 50 cm van de bodem betreft de moderne bouwvoor.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Oprachtgever:	BK Civiel & Sport
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	bouw fastfoodrestaurant
Locatie:	De Corridor
Plaats:	Breukelen
Gemeente:	Stichtse Vecht
Provincie:	Utrecht
Kadastrale gegevens:	gemeente Breukelen, sectie L, perceel 663 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	31E
Oppervlakte plangebied	ca. 5400 m ²
Coördinaten:	127.817/464.943; 127.817/464.869; 127.739/464.879; 127.770/464.946
Bevoegde overheid:	gemeente Stichtse Vecht
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. P.C. de Boer (Omgevingsdienst Regio Utrecht)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	54589
ADC-projectcode:	4141096
Auteur:	J.M. Blom
Projectmedewerkers:	J.M. Blom & K. van Kappel
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	november 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-x76u-sv

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting, gebaseerd op de aanwezigheid van een meandergordel of crevasse.¹ Om in deze zone voor graafwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Stichtse Vecht heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

¹ De Boer et al. 2010.

² SIKB 2010.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1, 2 en 3.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 250 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van een fastfoodrestaurant gepland. Exacte inrichtingsplannen en gedetailleerd gegevens over de bouwwijze zijn nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	geulafzettingen of oeverafzettingen op geulafzettingen (D0g)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	rivierinversierug (3K26)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	kalkhoudende poldervaaggronden (Rn95A)
Meandergordelkaart ⁶	Oud-Aa (ca. 800 v.Chr. – 200 n. Chr)

De huidige kustlijn kreeg gestalte door de vorming van strandwallen onder invloed van golfwerking en zeestromingen. Achter deze natuurlijke kustbarrière kon zich een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en veenvorming op kon treden. De veengroei startte in het Vechtgebied tussen 7000 en 3600 v.Chr.

Rond 800 v. Chr. vond bij Utrecht een avulsie van de Oude Rijn plaats, waarbij een gedeelte van het Rijnwater naar het noorden ging stromen. Zo ontstond het Vecht-Angstelsysteem. Bij Breukelen ontwikkelden zich twee riviertakken over een afstand van twee kilometer. De westelijke tak, Oud-Aa, is het breedst en vormde de hoofdstroom van de Vecht. De oostelijke tak, waarin de huidige Vecht is gelegen, is pas in een latere fase ontstaan.⁷ In 1122 AD werd bij Wijk bij Duurstede de Kromme Rijn, waarmee de Vecht bovenstrooms in verbinding stond, afgedamd. Hierdoor eindigde de sedimentatie van het Vecht/Angstel systeem definitief.⁸ Door verschillen in klink trad reliëfinversie op en zijn de zandige en siltrijke oever- en beddingafzettingen van de Vecht/Angstel relatief hoog in het landschap komen te liggen.

De afzettingen die zich in het plangebied aan het oppervlak bevinden betreft echter geen veen, maar rivierklei en –zand. Vanaf enkele eeuwen voor het begin van de jaartelling vond in de omgeving van Breukelen sedimentatie vanuit de Vecht en Angstel plaats (Formatie van Echteld). Vanwege de geringe stroomsnelheden werd geen grof materiaal buiten de bedding afgezet. De ontstane stroomruggen zijn dan ook lang, smal en zandig of kleiig. Ze liggen ingebed in natte, venige komgebieden.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2619	proefsleuven	ijzertijdnerzetting en fort Hollandse waterlinie	beperkte archeologische begeleiding
4708	proefsleuven	ijzertijdnerzetting en fort Hollandse waterlinie	beperkte archeologische begeleiding

³ Stichting voor Bodemkartering 1988.

⁴ Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1975.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1970.

⁶ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁷ Van de Velde et al. 2003.

⁸ De Boer et al. 2010.

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ⁹	Opmerking
44978	aardewerk	NT	behorend bij fort waterlinie (zie onderzoeksmelding 2619)
49596	nederzetting	IJZ	verspoeld
132566	aardewerk	IJZ, LME, NT	gevonden bij booronderzoek

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen en vondstmeldingen geregistreerd.

Op de gemeentelijke verwachtingkaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging op afzettingen van het Angstelsysteem.¹⁰ Vanwege de aanwezigheid van een inmiddels gedempte sloot geldt voor een strook in het midden van het plangebied deze verwachting niet. De hoge verwachting wordt onderschreven door de aanwezigheid van een (verspoelde) nederzetting uit de IJzertijd ruim 100 m ten westen van het plangebied op afzettingen van de Vecht. Onder de bouwvoor zijn middeleeuwse ontginningsgreppels en verspoeld IJzertijd materiaal aangetroffen.¹¹

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Minuutplan	1811-1832	weiland
Bonnekaart ¹²	1874, 1878, 1890, 1900, 1911 en 1920	weiland, sloot zuidwest - noordoost
Topografische kaart ¹³	1948	weiland, sloot zuidwest - noordoost
Topografische kaart ¹⁴	1959, 1969, 1981, 1988 en 1992	brede sloot noord-zuid, op-/ afrit A2 in westelijk deel

Op basis van de geraadpleegde kaarten wordt aangenomen dat het plangebied sinds de ontginningen in de Late Middeleeuwen in gebruik is geweest als weiland. Van noordwest naar zuidoost liep een smalle verkavelingssloot (zie afb. 5). In de tweede helft van de 20^e eeuw is deze sloot gedempt en werd een brede watergang gegraven die het plangebied van zuid naar noord doorsneed. Ook lijkt een op-/afrit van de A2 in het westelijk deel van het plangebied te liggen, die na de reconstructie van de rijksweg in 2006-2010 nu niet meer aanwezig is (zie afb. 2 en 3). Navraag bij de opdrachtgever wijst echter uit dat voor zover geen bebouwing in het plangebied aanwezig is. Op basis van deze informatie kan worden gesteld dat er geen aanwijzingen zijn voor diepe bodemverstoringen in het oostelijk deel van het plangebied. Voor het westelijk deel is hierover geen duidelijkheid.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel braakliggend en begroeid met hoog gras.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het midden van het plangebied van noord naar zuid een leiding is gelegen.

⁹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁰ De Boer et al. 2010.

¹¹ Van de Velde et al 2003.

¹² Bureau Militaire Verkenningen.

¹³ Topografische Dienst.

¹⁴ Topografische Dienst.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In het plangebied worden archeologische waarden vanaf de IJzertijd verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van het Angstel/Vechtsysteem. Deze oeverafzettingen liggen naar verwachting onder een enkele decimeters dik pakket recentere rivierafzettingen. De afgedekte resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd.¹⁵ Aan en direct onder maaiveld zijn organische resten slecht geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk zijn vermoedelijk beter geconserveerd. Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden, op basis van de ontginningsgeschiedenis en oude kaarten, enkel perceleringsgreppels/sloten verwacht. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Het is mogelijk dat de bodem in met name het westelijk deel van het plangebied als gevolg van het verleggen van kabels en leiding en als gevolg van de aanwezigheid van een op-/afrit van de A2 is verstoord. Niet bekend is tot hoe diep deze verstoring reikt en of ook ter plaatse van het plangebied is gegraven. Daarnaast heeft een brede noord-zuid georiënteerde watergang in het midden van het plangebied tot een verstoring geleid die vermoedelijk tot beneden het archeologisch niveau reikt.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er kunnen archeologische waarden daterend vanaf de IJzertijd voorkomen.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Geadviseerd wordt een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Op 15 november 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat in het plangebied de specifieke archeologische verwachting breed is en omdat het volledig toetsen van deze verwachting met gangbare onderzoeksmethodes niet goed mogelijk is, moet daarin een keuze worden gemaakt. Het maken van deze keuzes kan worden gebaseerd op een onderzoeksagenda - deze is voor het gebied echter niet beschikbaar, noch heeft de gemeente hierover een beleid geformuleerd. Op grond van de in Nederland en tevens in dit gebied gangbare onderzoekspraktijk, stellen wij voor enkele onderdelen van de specifieke archeologische verwachting te toetsen aan de hand van de volgende hypothesen:

¹⁵ Kars & Smit 2003.

1. In en op oeverafzettingen van het Angstel-Vechtsysteem zijn archeologische waarden vanaf de IJzertijd aanwezig, die wordt gekenmerkt door een archeologische laag.
2. De archeologische resten zijn niet verstoord door overstromingen dan wel recente bouwactiviteiten.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	4
Boorgrid:	geen
Maximale diepte boringen:	200 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁶ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In boringen 1 en 4 is slechts één pakket aangetroffen. In boring 1 is sterk siltige klei aanbeoord, waarin grijze en zwarte vlekken zijn waargenomen. In boring 4 is enkel matig grof zand met een puinbijmenging opgeboord.

In boringen 2 en 3 bestaat het diepst aangetroffen niveau uit sterk siltige klei met veel plantenresten. De top hiervan ligt op 70 respectievelijk 145 cm –mv. Hierboven is een pakket matig siltige klei afgezet. De top hiervan ligt op 50 cm –mv. Het bovenste pakket van de bodem bestaat uit zwak humeuze klei met in boring 3 een zandbijmenging.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

3.2.2 Interpretatie

In boringen 1 en 4 zijn geen intacte natuurlijke afzettingen aangetroffen. In boring 1 is de natuurlijke sterk siltige klei omgewerkt tot aan de maximale boordiepte, zoals blijkt uit de grijze en zwarte vlekken die zijn waargenomen in dit niveau. In boring 4 is de natuurlijke ondergrond tot tenminste 180 cm –mv afgegraven, waarna matig grof zand is teruggestort. Vermoedelijk heeft dit te maken met de voormalige oprit naar de A2 op deze locatie.

¹⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

In boringen 2 en 3 zijn wel natuurlijke afzettingen aangeboord. Het gelaagde pakket van klei met zandlagen wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Oud-Aa (onderdeel van het Angstel-Vechtsysteem, Formatie van Echteld). Deze afzettingen zijn geschikt geweest voor bewoning, maar er zijn geen aanwijzingen (zoals gerijpte niveaus, bodemvorming of archeologische indicatoren) hiervoor gevonden. De oeverafzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei, de matig siltige klei. De bovenste 50 cm van de bodem is de moderne bouwvoor.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn de genoemde hypotheses, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

De hypotheses zijn niet juist. In twee boringen zijn oeverafzettingen aangetroffen van het Angstel-Vechtsysteem. Er is hierin geen archeologische laag aangetroffen. Op basis van de geleidelijke overgang tussen oever- en komafzettingen wordt aangenomen dat de oever geleidelijk overstroomd is geraakt. Het is dan ook niet aannemelijk dat de archeologische laag is geërodeerd en dat hieronder nog een sporenniveau aanwezig is.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Ja, de archeologische verwachting moet worden aangepast. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden daterend vanaf de IJzertijd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen, Koninklijke Van Gorcum.
- Boer, A.G. de, A. Botman, N. de Jonge, J. Dijkstra, & S. van der A**, 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen*, rapport H 032, Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1874, 1878, 1890, 1900, 1911 en 1920: *Kockengen, blad 425, 1:25.000*.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 blad 31 Oost Utrecht*, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst**, 1975: *Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 Utrecht*, Wageningen/Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1988: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost Utrecht*, Haarlem.
- Velde, H.M. van de, S.B.C. Bloo, L. van Beurden, D.C. Brinkhuizen, J. van Dijk, M. van Dinter, E. Esser, E. Schrijer & M. Spanjer**, 2003: *Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de A2 Aanvullend Archeologisch Onderzoek naar een vindplaats uit de IJzertijd en de Hollandse waterlinie*, ADC-rapport 167, Bunschoten.

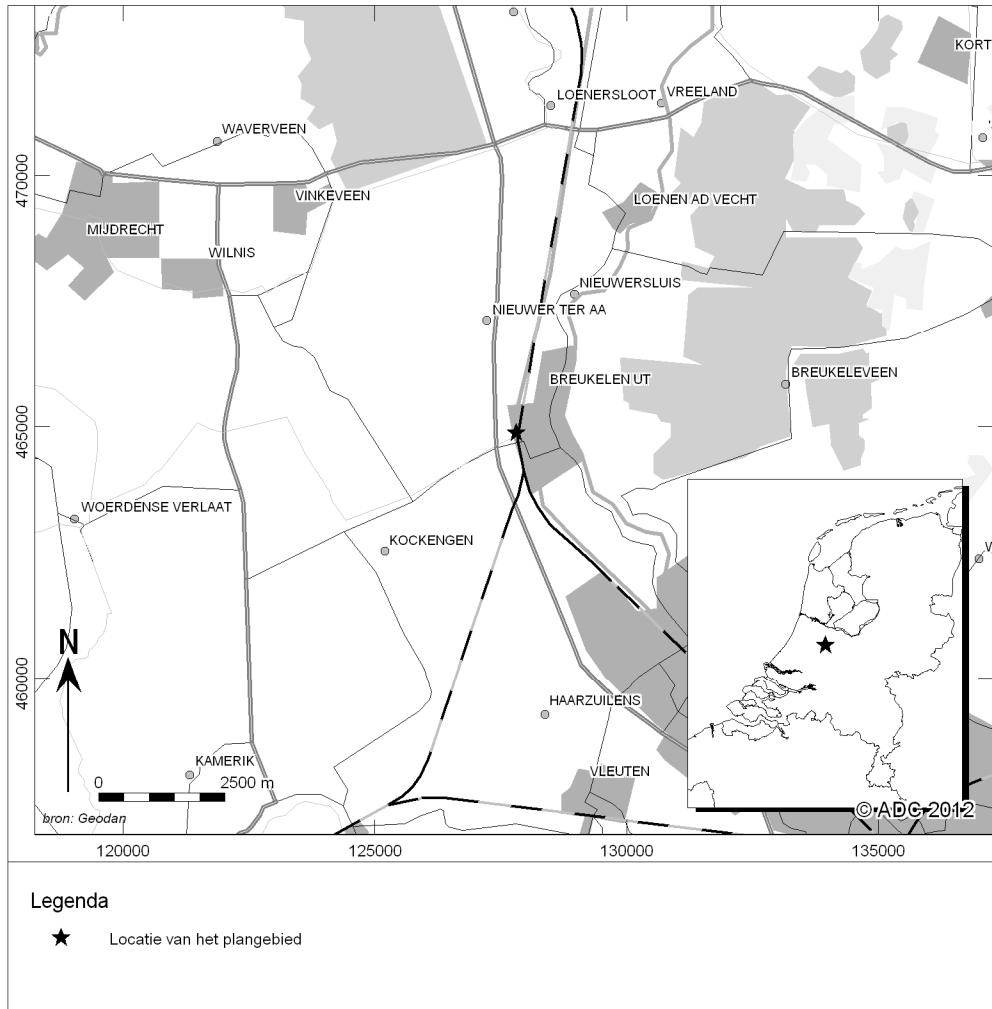
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>

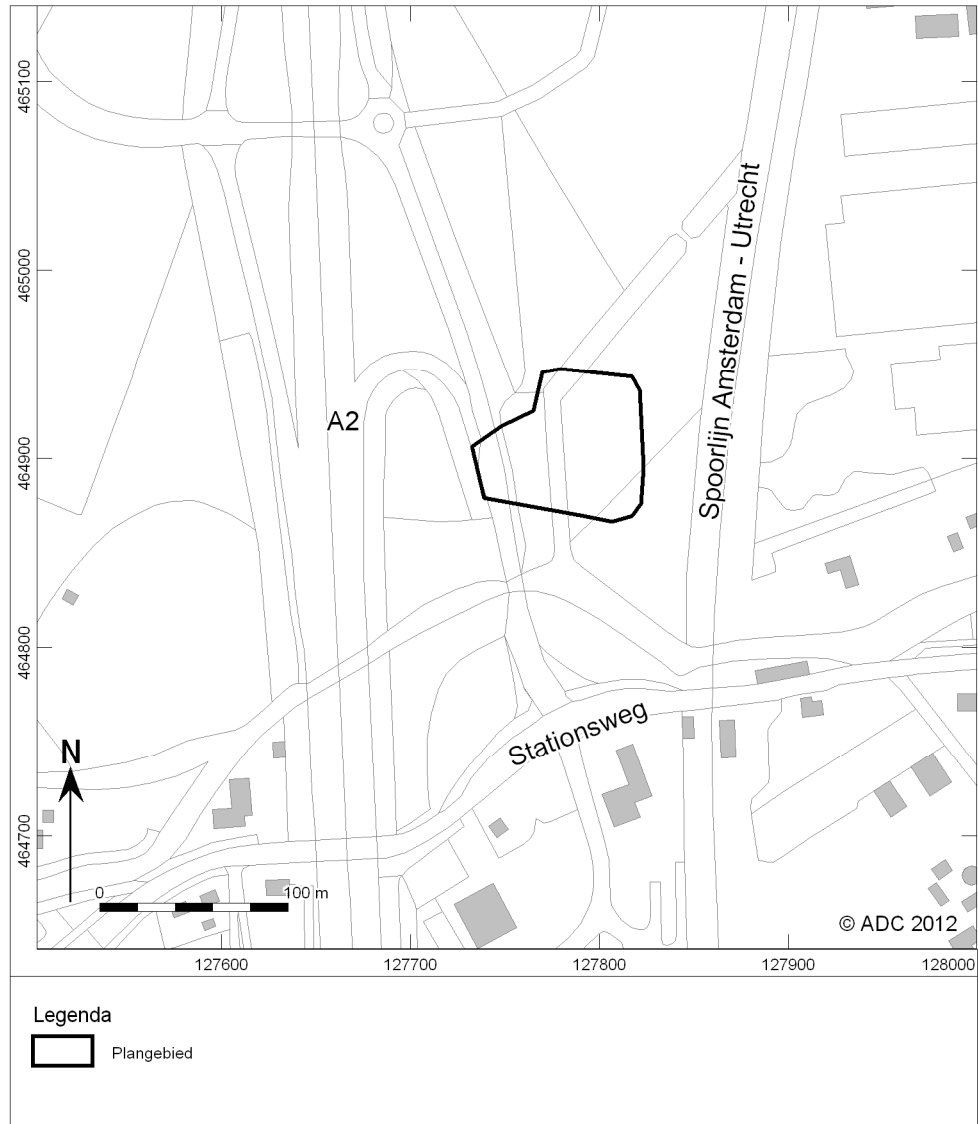
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
 Afb. 2 Het plangebied geprojecteerd op de oude topografische situatie
 Afb. 3 De huidige situatie rond het plangebied
 Afb. 4 Gemeentelijke verwachtingskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
 Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1874
 Afb. 6 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



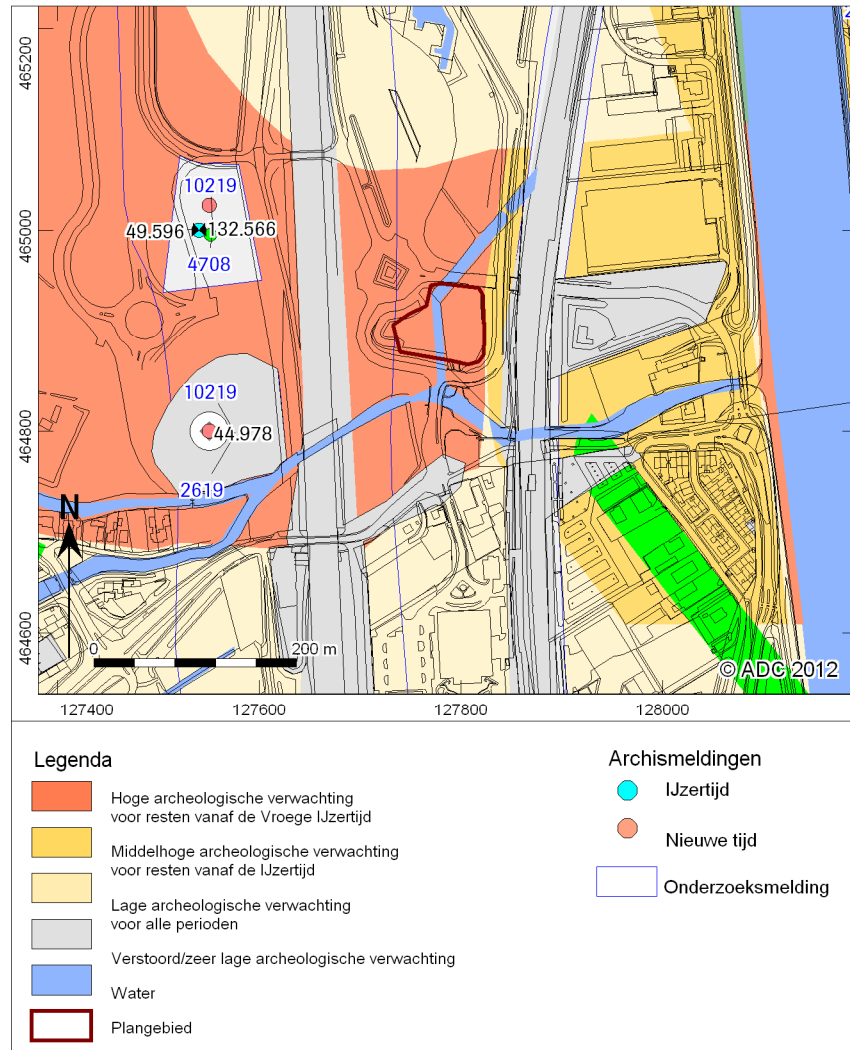
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Het plangebied geprojecteerd op de oude topografische situatie



Afb. 3 De huidige situatie rond het plangebied



Afb. 4 Gemeentelijke verwachtingskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1874



Afb. 6 Boorpuntenkaart

Verkennend bodemonderzoek
Amerlandseweg te Breukelen
projectnummer 126010



groep
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiele techniek
opleidingen
arbo&veiligheid
handhaving
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
projecten
certijn vastgoed-
beheer
project-
management

Opdrachtgever: McDonald's Nederland B.V.
Mevrouw B. van der Kolk
Postbus 22753'
1100 DG AMSTERDAM

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Udenhout, 29 november 2012

Auteur: ir. A. van der Linden

Paraaf: _____

Controle: ing. P.J.J.Q. van Zon

Paraaf: _____



Vestigingen IJmuiden en Udenhout

bk bodem
Nijverheidsweg 26-12
Postbus 123
5070 AC Udenhout
T 013 511 44 70
F 013 511 46 06

info@bkbodem.nl
www.bkbodem.nl
BK Bodem bv
ABN Amro 5894.48.188
K.v.K. nr. 34342733

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek.....	3
1.2 Indeling van de rapportage.....	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	5
2.2 Voorgaand bodemonderzoek op en in de omgeving van de onderzoekslocatie.....	5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.4 Onderzoekshypothese en -strategie	6
3 Uitgevoerd bodemonderzoek	7
3.1 Onderzoeksmethode	7
3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	7
4 Resultaten.....	8
4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	8
4.2 Bodemnormering.....	8
4.3 Samenvatting toetsingsresultaten	8
4.4 Interpretatie van de analyseresultaten.....	10
5 Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapport(en) grond	
3.2 Analyserapport(en) grondwater	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
5 Bodemnormering	
6 Overzicht wet- en regelgeving bodem	

1 Inleiding

In opdracht van McDonald's Nederland heeft BK Bodem B.V. (BK) in november 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Amerlandseweg te Breukelen. Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen locatieontwikkeling en aanvraag van een bouwvergunning. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek beschikt BK Bodem B.V. over personeel dat erkenning op persoonsniveau bezit. Deze erkenning is gebaseerd op de certificaten verkregen van een certificerende instelling voor de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 'Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. BK Bodem B.V. is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 volgens het procescertificaat VB-075 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodemonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (NEN 5725 uit 2009).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2009).
- Het onderzoek moet een relatie leggen tussen de oorza(a)k(en)/bron(nen) en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van bodemonderzoeken op aangrenzende terreinen. Verder worden in het vooronderzoek de regionale bodemopbouw, regionale geohydrologie en de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de onderzoekslocatie:
op 9 november 2012 uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk door de heer P.A.M. de Graaf;
- Geoloket Omgevingsdienst Regio Utrecht;
- www.bodemloket.nl;
- het interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- informatie van de opdrachtgever:
contactpersoon de mevrouw B. van der Kolk.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein ten oosten van de Rijksweg A2, ten zuiden van de Amerlandseweg en ten westen en noorden van De Corridor. Op het terrein is bouw van een restaurant gepland. De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m². De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Het gebied is kadastraal geregistreerd als gemeente Breukelen, sectie L, nummer 663 (gedeelte). De foto's van de locatie zijn in bijlage 1.3 opgenomen.

Aangezien er geen informatie bekend is over de aanwezigheid van puin in de bodem of eerdere bebouwing op de locatie, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

Ten noorden en ten westen van de locatie zijn slootdempingen aanwezig (bron: bodemloket.nl en Geoloket).

2.2 Voorgaand bodemonderzoek op en in de omgeving van de onderzoekslocatie

Voor zover bekend is op de locatie of in de directe omgeving niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd (bron: bodemloket.nl). Uit de gegevens op Geoloket Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat het westelijke deel van de locatie onder de grotere saneringslocatie valt. Dit betreft de locatie A2 Holendrecht-Maarssen (bermen) met een totale oppervlakte van 141 ha. In 2008-2010 is op deze locatie een sanering uitgevoerd, de locatie is voldoende gesaneerd. Nadere gegevens over de exacte saneringslocatie ontbreken. Tijdens het locatiebezoek en in de bodemprofielen zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze saneringswerkzaamheden op de huidige onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld ter hoogte van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 0 à -0,2 m -NAP.

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), gegevens op het Geoloket en eigen informatie kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

tabel 1: bodemopbouw en geohydrologie

Laag	Grondsoort	van - tot (m t.o.v. NAP)	Slijghoogte grondwater (m t.o.v. NAP)	Stromingsrichting grondwater
Slecht doorlatende dek- laag (Formatie van Ech- teld)	Klei, veen e/of lemige zanden	-1 tot -11		
1 ^e watervoerendpakket (Formatie van Boxtel, Drente, Urk, Sterksel en Waalre)	Fijn tot matig grof zand, leem en grindhoudend zand	-11 tot -55	-1,5	Westelijk
1 ^e scheidende laag (For- matie van Sterksel en Waalre)	Fijn zand en klei	-55 tot -58		

Op de locatie is sprake van kwel. De locatie ligt niet binnen een grondwater-
beschermingsgebied.

2.4 Onderzoekshypothese en -strategie

Tijdens het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waardoor de aanwezig-
heid van een bodemverontreiniging op de locatie wordt verwacht. De hypothese is daarom
'onverdacht'. De onderzoeksstrategie voor de locatie voldoet aan de Nederlandse Norm
5740, strategie 'onverdacht'.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 9 november 2012 en zijn uitgevoerd door de heer P.A.M. de Graaf. Het grondwatermonster is conform de norm minimaal één week na plaatsing op 20 november 2012 genomen door de heer E. Kütük.

3.1 Onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Verder zijn bij de uitvoering van het veldwerk het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De visuele inspectie is niet conform de NEN 5707 uitgevoerd en geeft alleen een indicatie van de aan- of afwezigheid van asbest op de locatie. De veldwerkers hebben met goed gevolg de cursus 'asbest herkennen' gevolgd.

3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

In tabel 2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

tabel 2: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Locatie	Veldwerkzaamheden	Analyses grond	Analyses water
Onverdachte locatie, opp. 5.000 m ²	3 x tot 2,0 m -mv 11 x tot 0,5 m -mv 1 x peilbuis freatisch ^⓪	3 x NEN 5740 standaardpakket grond	1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater

m -mv meters beneden maaiveld

⓪ de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand geplaatst

De samenstelling van het NEN 5740 standaardpakket grond en het NEN 5740 standaardpakket grondwater is vastgelegd in de NEN 5740. Het 'NEN 5740 standaardpakket grond' betreft analyse van lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PCB's.

Het 'NEN 5740 standaardpakket grondwater' betreft analyse van minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloor-koolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van het grondwatermonster is ook de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid bepaald.

De voorbehandeling voor de monsters van grond en grondwater is conform AS3000 uitgevoerd.

De analyses zijn uitgevoerd door de RvA geaccrediteerde laboratoria van ALcontrol te Rotterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuis zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2.

4 Resultaten

4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 1,5 à 2 m -mv uit zwak tot sterk zandige klei bestaat. Onder de kleilaag bevindt zich een 1 meter dikke veenlaag met daaronder matig fijn, zwak siltig zand. Ter plaatse van boring 002 bestaat de toplaag (0,0-0,5 m -mv) uit matig fijn zand. In het boormateriaal zijn, behoudens sporen beton in de ondergrond ter plaatse van boringen 003 en 004, geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) of in de opgeboorde grond.

Het grondwater is op 1,7 à 2,3 m -mv aangetroffen.

4.2 Bodemnormering

De NEN 5740 is de norm voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van VROM (nu: I&M). Een korte toelichting op de geldende (land)bodemnormen is opgenomen in bijlage 5. Bijlage 6 bevat een overzicht van de wet- en regelgeving voor bodem. De volledige tekst van de bodemnormering is verkrijgbaar via www.overheid.nl.

4.3 Samenvatting toetsingsresultaten

De getoetste analyseresultaten en de waarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 3 en tabel 4 staan de stoffen vermeld die de toetsingswaarden voor de grond en het grondwater overschrijden.

tabel 3: overschrijding van de toetsingswaarden in de grondmonsters

Grondmonster-code	Boring-nummers	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyses	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)
MM1	003, 005, 006, 007, 008, 009, 011	0,0-0,5	geen	NEN 5740 standaardpakket grond	-	-	-
MM2	001, 004, 010, 012, 013, 014, 015	0,0-0,5	geen	NEN 5740 standaardpakket grond	-	-	-
MM3	001, 003, 004	0,5-1,5	sporen beton	NEN 5740 standaardpakket grond	-	-	-

> AW : gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde

tabel 4: overschrijding van de toetsingswaarden in de grondwatermonsters

Grondwatermonster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zuurgraad	Troebelheid, FTU	Uitgevoerde analyses	> S ($\mu\text{g}/\text{l}$)	> T ($\mu\text{g}/\text{l}$)	> I ($\mu\text{g}/\text{l}$)
001-1	2,8-3,8	1,28	1.600	6,7	734	NEN 5740 standaardpakket grondwater	barium (200)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen concentratie boven de betreffende toetsingswaarde

4.4 Interpretatie van de analyseresultaten

Zowel in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) als in de ondergrond (0,5-1,5 m -mv) zijn de geanalyseerde parameters niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarden.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium (zie tabel 4). De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. Waarschijnlijk is de verontreiniging een verhoogde achtergrondconcentratie.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit / nulsituatie vastgelegd. De hypothese 'onverdacht' is, formeel gezien, onjuist gebleken. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond (waarschijnlijk verhoogde achtergrondwaarde). De grond is niet verontreinigd. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk. Op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bestaat volgens ons geen bezwaar voor de voorgenomen locatieontwikkeling.

Het bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Schaal 1 : 25.000



www.bkgroep.nl

groep
ruimte & milieu
asbest
grondlogistiek
infra & leisure
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuprojecten
handhaving
bodem
geluid & trillingen
caribbean
certijn vastgoed



PROJECTOMSCHRIJVING

Amerlandseweg te Breukelen

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging

OPDRACHTGEVER

McDonald's Nederland

PROJECTNUMMER

126010

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

15-11-2012

GETEKEND

N.L.C. van den Boom

GECONTROLEERD

A.A. van der Linden

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

1 : 25.000

BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 500

Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 1

Foto 1



Foto 2



Bijlage

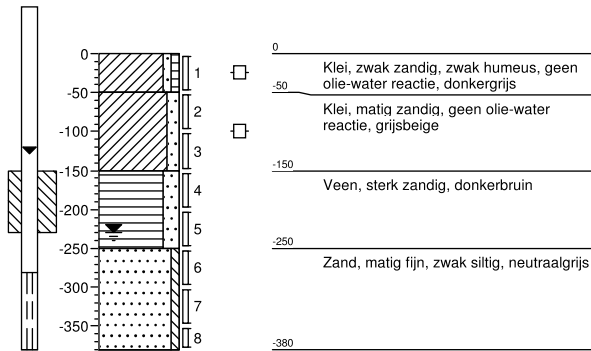
2 Boorprofielen

Aantal pagina's : 4 (inclusief legenda)

Boorprofielen

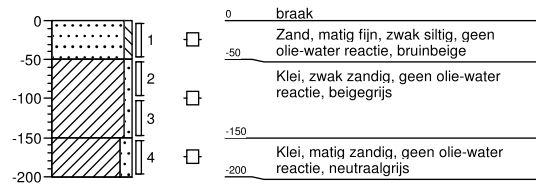
Boring: 001

Datum: 9-11-2012



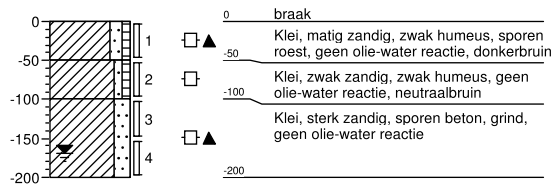
Boring: 002

Datum: 9-11-2012



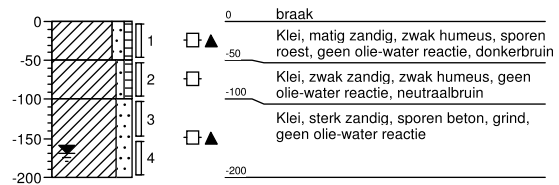
Boring: 003

Datum: 9-11-2012



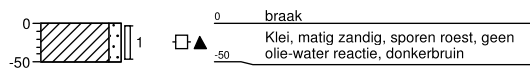
Boring: 004

Datum: 9-11-2012



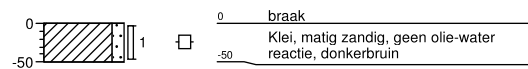
Boring: 005

Datum: 9-11-2012



Boring: 006

Datum: 9-11-2012



Schaal: 1:100



Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever

Amerlandseweg te Breukelen
126010
McDonald's Nederland

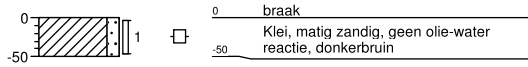
BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Boorprofielen

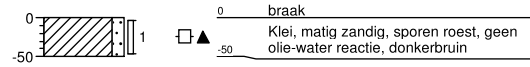
Boring: 007

Datum: 9-11-2012



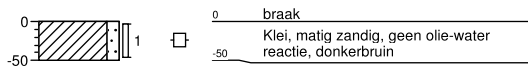
Boring: 008

Datum: 9-11-2012



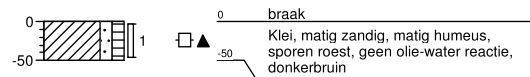
Boring: 009

Datum: 9-11-2012



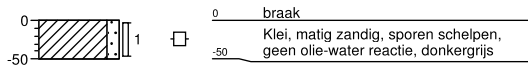
Boring: 010

Datum: 9-11-2012



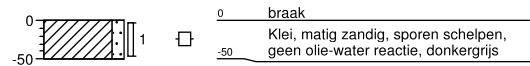
Boring: 011

Datum: 9-11-2012



Boring: 012

Datum: 9-11-2012



Schaal: 1:100



Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever

Amerlandseweg te Breukelen
126010
McDonald's Nederland

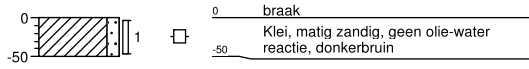
BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Boorprofielen

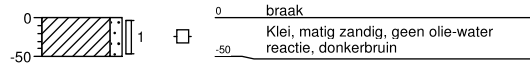
Boring: 013

Datum: 9-11-2012



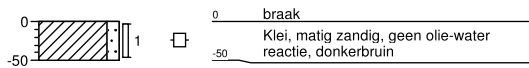
Boring: 014

Datum: 9-11-2012



Boring: 015

Datum: 9-11-2012



Schaal: 1:100



Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever

Amerlandseweg te Breukelen
126010
McDonald's Nederland

BoorManager 4.0

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

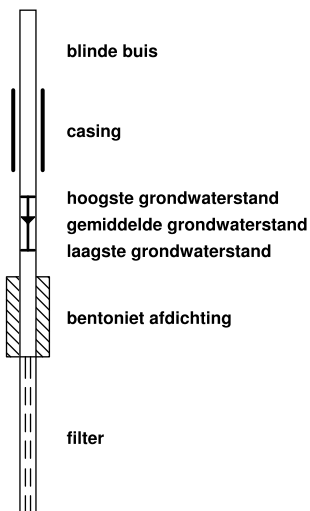
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport(en) grond

Laboratorium : ALcontrol
Certificaatnr(s) : 11837006
Aantal pagina's : 6

Analyserapport

BK Bodem BV
A. van der Linden
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Amerlandseweg te Breukelen
Uw projectnummer : 126010
ALcontrol rapportnummer : 11837006, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 126010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

BK Bodem BV
A. van der Linden

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11837006 - 1Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	79.5	73.9	75.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	4.5	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	9.7	10
METALEN					
barium	mg/kgds	S	130	46	60
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.6	5.2	6.2
koper	mg/kgds	S	20	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	30	25	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	29	17	19
zink	mg/kgds	S	90	47	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.32 ¹⁾	0.37 ¹⁾	0.12 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 003 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 001 (50-100) 003 (100-150) 004 (100-150)



BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11837006 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 003 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 001 (50-100) 003 (100-150) 004 (100-150)

Paraaf :





Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11837006 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11837006 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracéen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracéen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3938424	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3938623	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3938624	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3938638	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3938641	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3938645	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
001	Y3938647	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3938445	11-11-2012	09-11-2012	ALC201

Paraaf :





BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11837006 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3938625	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3938640	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3938642	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3938643	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3938646	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
002	Y3938648	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3938595	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3938613	11-11-2012	09-11-2012	ALC201
003	Y3938644	11-11-2012	09-11-2012	ALC201

Paraaf :

Bijlage

3.2 Analyserapport(en) grondwater

Laboratorium : ALcontrol
Certificaatnr(s) : 11840279
Aantal pagina's : 5



Analyserapport

BK Bodem BV
A. van der Linden
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Amerlandseweg te Breukelen
Uw projectnummer : 126010
ALcontrol rapportnummer : 11840279, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 126010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11840279 - 1Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 20-11-2012
Rapportagedatum 26-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	200
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	001-1 001 (280-380)
-----	---------------------	---------------------



BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11840279 - 1

Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 20-11-2012
Rapportagedatum 26-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1 001 (280-380)



Paraaf :





BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11840279 - 1

Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 20-11-2012
Rapportagedatum 26-11-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

BK Bodem BV
A. van der Linden

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectnummer 126010
Rapportnummer 11840279 - 1Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 20-11-2012
Rapportagedatum 26-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1122883	20-11-2012	20-11-2012	ALC204
001	G8383732	20-11-2012	20-11-2012	ALC236
001	G8383738	20-11-2012	20-11-2012	ALC236

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond

Aantal pagina's : 5

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
 Projectcode 126010

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ 1	MM2 ² 2	MM3 ³ 3
droge stof(gew.-%)	79,5 --	73,9 --	75,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,3 --	4,5 --	2,2 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	24 --	9,7 --	10 --
METALEN			
barium ⁺	130	46	60
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	9,6	5,2	6,2
koper	20	12	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	30	25	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	29	17	19
zink	90	47	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,03 --	0,03 --	0,02 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,07 --	0,07 --	0,03 --
benzo(a)antraceen	0,03 --	0,04 --	0,01 --
chryseen	0,03 --	0,04 --	0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	0,03 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,04 --	0,05 --	0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,04 --	0,04 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --	0,05 --	0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,32	0,37	0,12
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9	4,9 ^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11837006-001 MM1 003 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008
 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
- ² 11837006-002 MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 013
 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
- ³ 11837006-003 MM3 001 (50-100) 003 (100-150) 004 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 24% ; humus 2.3%
2 lutum 9.7% ; humus 4.5%
3 lutum 10% ; humus 2.2%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			890	184
cadmium	0,47	5,3	10	0,47
kobalt	15	99	184	15
koper	34	98	162	34
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	45	260	476	45
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	34	66	97	34
zink	125	385	645	125
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 24%; humus 2.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			466	96
cadmium	0,43	4,9	9,3	0,43
kobalt	7,9	54	100	7,9
koper	26	75	124	26
kwik	0,12	14	29	0,12
lood	38	219	400	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	38	56	20
zink	86	264	442	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,0	230	450	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	86	1168	2250	86

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 9.7%; humus 4.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			475	98
cadmium	0,39	4,5	8,5	0,39
kobalt	8,0	55	101	8,0
koper	25	71	118	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	37	212	388	37
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	39	57	20
zink	83	256	428	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 10%; humus 2.2%

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Aantal pagina's : 3

Projectnaam Amerlandseweg te Breukelen
Projectcode 126010

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 001-1¹

METALEN

barium	200	*
cadmium	<0,8	^a
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a
styreen	<0,2	
naftaleen	<0,05	^a

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14	^a
dichloormethaan	<0,2	^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	^a
tetrachloormethaan	<0,1	^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	^a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	^a

Monstercode en monstertraject

¹ 11840279-001 001-1 001 (280-380)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek; grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

Bijlage

5 Bodemnormering

Aantal pagina's : 3

BIJLAGE 5 Overzicht (land)bodemnormen

Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Op 3 april 2012 is de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 2012, nr. 6563, 3 april 2012) gepubliceerd en op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, 469) in werking getreden. In bijlage 1 bij deze circulaire zijn de streefwaarden (S) grondwater en de herziene interventiewaarden (I) voor grond en grondwater opgenomen.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de achtergrondwaarden (AW) en de Maximale Waarden Wonen (WO) en Industrie (IND) voor grond opgenomen. Deze achtergrondwaarden vervangen de streefwaarden voor grond. Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247).

Interventiewaarde asbest en INEV's

In bijlage 1 van de circulaire is ook de in de Beleidsbrief asbest (Tweede Kamer, 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15) aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen.

Ook zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) voor een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater in de circulaire opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten.
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan toxicologische effecten.

De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:

- a. er dienen minimaal vier toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.
- Indien aan een of meer van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Er zijn zeven bodemfuncties geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctiekلاسe is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctiekلاسe. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is hieronder weergegeven. Tevens is de naam van de generieke norm voor blijvende geschiktheid weergegeven.

indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

afgeleide generieke bodemnorm voor blijvende geschiktheid (bovengrond)	bodemfuncties die één bodemfunctiekلاسe vormen
Achtergrondwaarden (klasse AW)	1. landbouw 2. natuur 3. moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen (klasse WO)	4. wonen met tuin 5. plaatsen waar kinderen spelen 6. groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie (klasse IND)	7. ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Tussenwaarde

In de NEN 5740:2009 is het criterium voor nader bodemonderzoek, de zogenoemde tussenwaarde (T), gedefinieerd als het gemiddelde van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater is de tussenwaarde gedefinieerd als het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater. Als een gehalte van een verontreinigende parameter in grond of de concentratie in grondwater de tussenwaarde overschrijdt, behoort in beginsel nader onderzoek (NO) te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Samenvatting (land)bodemnormering

Grond

> AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	licht verontreinigd
> WO	gehalte groter dan de maximale waarde wonen	
> IND	gehalte groter dan de maximale waarde industrie	
> T	gehalte groter dan de tussenwaarde $(AW + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	matig verontreinigd
> I	gehalte groter dan de interventiewaarde	sterk verontreinigd
> INEV	gehalte groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Grondwater

> S	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)	licht verontreinigd
> T	concentratie groter dan de tussenwaarde $(S + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)	matig verontreinigd
> I	concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)	sterk verontreinigd
> INEV	concentratie groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Bijzonderheden toetsingsregels

De achtergrondwaarden, de maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000 (richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Dit betekent dat deze toetsingswaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000.

Geen 0,7-regel

Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond/het grondwater voldoet aan de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater).

Wel 0,7-regel

Indien het laboratorium een waarde '< verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater). Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling.

Bijlage

6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Aantal pagina's : 1

BIJLAGE 6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Wetgeving

- Wet van 15 september 2005 tot wijziging van de Wet bodembescherming (overgang taken Service Centrum Grond), Staatsblad 2005, 482.
- Wet van 15 december 2005, houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, Staatsblad 2005, 680 en zoals gewijzigd Staatsblad 2007, 115 en Staatsblad 2007, 349.
- Wet inrichting landelijk gebied (investeringsbudget) Staatsblad 2006, 666.

Besluiten en ministeriële regelingen

- Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering, besluit van 29 november 1994, laatstelijk gewijzigd 23 juli 2000, Staatsblad 2000, 331.
- Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, besluit van 25 september 1993, Staatsblad 1993, 602, laatstelijk gewijzigd 7 juni 2005, Staatsblad 2005, 302.
- Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming, besluit van 12 december 2000, laatstelijk gewijzigd 8 september 2004, Staatsblad 2004, 477.
- Besluit financiële bepalingen bodemsanering (incl. subsidieregeling bedrijfsterreinen), Staatsblad 2005, 681, laatstelijk gewijzigd (draagkrachtregeling) Staatsblad 2006, 637.
- Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005, Staatscourant 2005, 250 laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 91.
- Besluit uniforme saneringen (BUS), Staatsblad 2006, 54.
- Regeling uniforme saneringen, Staatscourant 2006, 29, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 87 en Staatscourant 2008, 167.
- Besluit bodemkwaliteit Staatsblad 2007, 469.
- Regeling bodemkwaliteit Staatscourant 2007, nr. 247, laatstelijk gewijzigd 27 juni 2008, Staatscourant 2008, 122.
- Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 120.
- Regeling inrichting landelijk gebied (investeringsbudget), Staatscourant 2006, 249 (rectificatie Staatscourant 2007, 8).
- Regeling beoordeling reinigbaarheid grond 2006, Staatscourant 2006, 145.

Circulaires

- Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 2012, 6563.
- Circulaire landsdekkend beeld van 20 november 2001, Staatscourant 2002, 14.
- Beleidsregel kostenverhaal, artikel 75 Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 90 en gerectificeerd Staatscourant 2007, 93.
- Toepassing zorgplicht Wet bodembescherming bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, Staatscourant 2008, 246.

Alle hierboven genoemde publicaties zijn verkrijgbaar via www.overheid.nl

Onderzoeksnormen

- NEN 5707:2003: 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (mei 2003).
- NEN 5897:2005 nl: 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (december 2005).
- NEN 5717:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'.
- NEN 5720:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'.
- NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' (januari 2009).
- NEN 5740:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (januari 2009).

Alle hierboven genoemde onderzoeksnormen zijn tegen betaling verkrijgbaar via www.nen.nl

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

McDonald's

Verkeersanalyse ontwikkeling Breukelen

Datum 11 januari 2013
Kenmerk MCD022/Rhr/0150
Eerste versie 26 november 2012

1 Inleiding

McDonald's Nederland bv heeft het voornemen om aan de oostzijde van de A2, ter hoogte van afrit Breukelen een filiaal te openen. In het filiaal komt naast de McDonald's een tweede restaurant (waarschijnlijk La Place of vergelijkbaar concept). In dit rapport is uitgegaan van een horecavestiging conform La Place. McDonald's Nederland bv heeft aan Goudappel Coffeng BV gevraagd een verkeerskundige analyse uit te voeren naar de verkeerskundige gevolgen van het ontwikkelen van een nieuw filiaal op deze locatie.



Figuur 1.1: Onderzoekslocatie en onderzochte kruispunten ontwikkeling Breukelen

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de theoretische parkeerbehoefte van de ontwikkeling bepaald. In hoofdstuk 3 worden de uitkomsten van de verkeersgeneratie verwoord. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de kruispuntberekeningen uitgevoerd en beschreven. Hoofdstuk 5 behandelt de luchtkwaliteit. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies van de onderzochte zaken nogmaals bondig samengevat weergegeven.

2 Parkeerbehoefte

2.1 Parkeerbehoefte

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte is gebruik gemaakt van de verkeersprognose van McDonald's. De parkeerbehoefte is het grootst tijdens de drukste uren.

Voor

McDonald's liggen de drukste uren op zaterdag en zondag tussen 17.00 en 19.00 uur, wanneer 25% van het totaal aantal bezoekers op zaterdag of zondag aankomt en vertrekt. Om te bepalen wat de parkeerbehoefte in één uur is, is het aandeel van de drukste periode vermenigvuldigd met 60%. Daarnaast wordt bij het bepalen van de parkeerbehoefte rekening gehouden dat een auto bij de McDonald's een parkeerplaats gemiddeld 30 minuten bezet. Dit is de gemiddelde verblijftijd (20 minuten) in het restaurant plus de tijd die men nodig heeft om van de auto bij het restaurant te komen en vice versa (2x 5 minuten). De gemiddelde bezetting is 2,3 personen per auto.

Aangehouden waardes voor bepalen parkeerbehoefte McDonald's:

- aantal auto's op weekenddag (1.037);
- drukste uur op weekenddag (15% van totaal aantal op weekenddag);
- gemiddelde bezetting parkeerplaats door auto (30 minuten).

Om te bepalen wat de minimale parkeerbehoefte van McDonald's is, is op basis van de uitgangspunten de parkeerbehoefte berekend. De minimale parkeerbehoefte van McDonald's is zodoende 78 parkeerplaatsen. Hierbij moet opgemerkt worden dat geen rekening is gehouden met gebruik van de McDrive. Door de aanwezigheid van de

McDrive zal een deel van de bezoekers na het ontvangen van de producten direct doorrijden en niet parkeren. Dit betekent dat in werkelijkheid minder bezoekers van McDonald's ook daadwerkelijk parkeren (inschatting McDonalds 45%). Hiermee is dus geen rekening gehouden.

Voor het tweede restaurant geldt de zondag als drukste dag en ligt de piek ook in de avondspitsperiode (17.00–19.00 uur). Aangehouden is dat de piek qua aandeel bezoekers gedurende de dag gelijk ligt aan de McDonald's (25% tussen 17.00 en 19.00 uur). Waarbij voor het bepalen van het drukste uur het aandeel in de drukste periode (25%) is vermenigvuldigd met 60%. De gemiddelde verblijftijd bij het tweede niet-

quickservice restaurant wordt hoger geschat, zodoende is aangenomen dat de gemiddelde verblijftijd 30 minuten bedraagt. Voor de gemiddelde bezettingsgraad per auto bij bezoekers van het tweede restaurant wordt 2,0 aangehouden. Op basis van de uitgangspunten komt de parkeerbehoefte van het tweede restaurant op minimaal 30 parkeerplaatsen.

Aangehouden waarden voor bepalen parkeerbehoefte het tweede restaurant:

- aantal auto's op zondag (300) (aantal bezoekers op zondag $((600^1)/$ gemiddelde autobezetting);
- drukste uur op weekenddag (15% van totaal aantal op weekenddag);
- gemiddelde bezetting parkeerplaats door auto (40 minuten).

De totale parkeerbehoefte van de ontwikkeling is berekend op basis van bezoekersaantallen. Zodoende ontbreekt in de berekende parkeerbehoefte parkeerruimte voor medewerkers en frictieeegstaand². Om de twee aspecten mee te nemen wordt de totale parkeerbehoefte voor bezoekers opgehoogd met 20%. De ophogingfactor is 5% gewenste parkeerruimte voor de medewerkers en 15% frictieeegstand, zoals doorgaans wordt aangenomen.

De totale parkeerbehoefte van de ontwikkeling bij twee restaurants (McDonald's en LaPlace of vergelijkbaar) bedraagt 130 parkeerplaatsen.

3 Verkeersgeneratie

Wat betreft de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkeling is gebruik gemaakt van de gedetailleerde verkeersprognose van McDonald's. De verkeersprognose van McDonald's is gemaakt op basis van ervaringcijfers. Verkeersberekeningen worden gemaakt voor de gemiddelde werkdag omdat dan op straat de totale verkeersdruk het hoogst is, ook al is het bij de restaurants in het weekend drukker.

Voor het tweede restaurant is op basis van de volgende uitgangspunten de verkeersgeneratie bepaald:

- bezoekersaantallen per week is bezoekers per jaar gedeeld door 52 weken;
- alle bezoekers komen met de auto;
- gemiddeld zitten 2,0 personen per auto, dit is overgenomen uit CROW-publicatie 272;
- het aantal bezoekers van het tweede restaurant op een gemiddelde werkdag is 13% van het week aantal;
- in de avondspits (2 uur) komt en vertrekt 29% van de bezoekers (gelijk aan prognose McDonald's)

¹ Gebaseerd op aantal bezoekers referentieontwikkeling La Place en McDonald's.

² Frictieeegstand = extra parkeercapaciteit die gewenst is om zoekverkeer naar een parkeerplaats en inefficiënt gebruik van de parkeerplaatsen op te vangen.

In tabel 3.1 is de verkeersgeneratie van McDonald's en het tweede restaurant weer-gegeven. Voor het in beeld brengen van de verkeerskundige gevolgen op de wegen en kruispunten wordt gekeken naar het drukste moment. Het drukste moment bij de ontwikkeling ligt op werkdagen in de avondspits. De verkeersgeneratie geeft het totale aantal ritten weer, dus zowel aankomsten als vertrekken. Door de beperkte verblijftijd zullen aankomsten en vertrekken binnen één uur plaatsvinden. Door het aantal ritten in de avondspits door twee te delen krijgt men inzicht in het aantal aankomsten en vertrekken. Uitzondering vormen de werknemers, van de werknemers is echter aangenomen dat deze niet in de avondspits aankomen of vertrekken. .

	bezoekers per week	ritten per week	ritten gemiddelde werkdag	ritten avondspits (2-uur)
McDonald's	9.451	8.298	830	240
Tweede restaurant	2.900	2.900	380	110
totaal	12.351	11.198	1.210	350

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie nieuwbouw ontwikkeling

4 Kruispuntberekening

4.1 Algemeen

Voor voorrangskruispunten en rotondes is de belangrijkste graadmeter de verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C-ratio). Bij een I/C-ratio > 0,85 kan de ingevoerde kruispuntvorm het verkeer niet verwerken. Aanpassing of uitbreiding van de kruispuntvorm is noodzakelijk.

De kruispuntstromen die de basis vormen voor de kruispuntberekeningen zijn gegenereerd uit het verkeersmodel VRU 231 voor het jaar 2020. Deze kruispuntstromen zonder en met ontwikkeling zijn weergegeven in tabel 4.1 voor de rotonde aansluiting A2 en in tabel 4.4 voor de ontsluiting van de ontwikkeling op de Corridor.

4.2 Rotonde aansluiting A2 (oostzijde)

4.2.1 Intensiteiten

		zonder ontwikkeling	met ontwikkeling
A2 oostbaan	rechtsaf	800	800
	rechtdoor	50	90
	linksaf	465	465
Amerlandseweg	rechtsaf	360	360
	rechtdoor	705	705
	linksaf	25	45
De Corridor	rechtsaf	35	55

	rechtdoor	60	100
	linksaf	85	125
Breukelerwaard	rechtsaf	125	165
	rechtdoor	470	470
	linksaf	460	460

Tabel 4.1: Intensiteiten rotonde aansluiting A2 Breukelen, in pae/h

4.2.2 Huidige vormgeving

Momenteel wordt het verkeer aan de oostzijde van de aansluiting van de A2 bij Breukelen afgewikkeld op een tweestrooksrotonde.

Uit de kruispuntberekening blijkt dat de verkeerintensiteiten in 2020 niet kunnen worden afgewikkeld, onafhankelijk van de geplande ontwikkelingen. Met name op de noordtak, waar het verkeer van en naar de oostbaan van de A2 komt en gaat, ontstaan problemen in de verkeersafwikkeling. De geplande ontwikkelingen versterken de problematiek, maar zijn niet de oorzaak. In tabel 4.2 zijn de resultaten weergegeven.

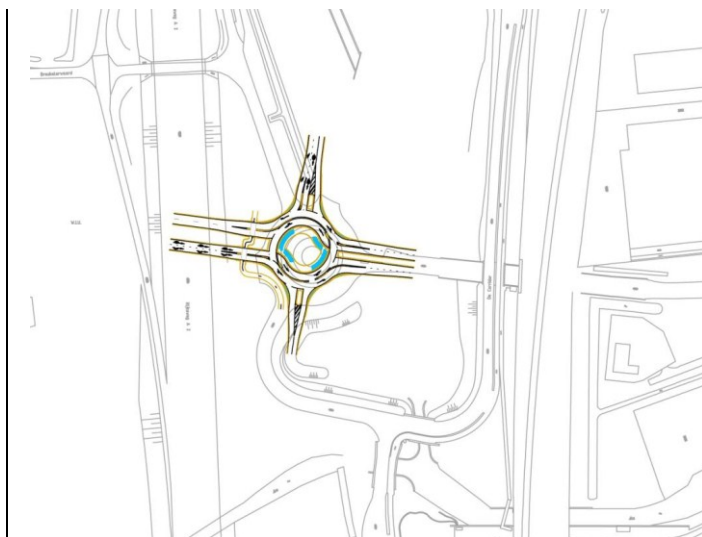
	zonder ontwikkeling	met ontwikkeling
A2 oostbaan	1,54	1,68
Amerlandseweg	0,78	0,85
De Corridor	0,27	0,43
Breukelerwaard	0,52	0,54

Tabel 4.2: I/C-verhoudingen huidige rotonde aansluiting A2 Breukelen

4.2.3 Turborotonde

Om het verkeer goed te kunnen afwikkelen in 2020 zijn maatregelen nodig. Een mogelijke maatregel is een alternatieve rotondevormgeving, die beter in staat is het verkeer af te wikkelen. Uit een eerste verkenning van de verkeersstromen volgt dat een turborotonde hier 'de beste' oplossing is, waarbij de bestaande bypass gehandhaafd blijft.

In figuur 4.1 is de turborotonde weergegeven zoals deze in de notitie 'Quick scan verkeersafwikkeling McDonald's en La Place A2 Breukelen' d.d. 23 maart 2012 door Delft Infra Advies werd opgesteld. Daaruit blijkt dat geplande ontwikkeling de aanleg van een turborotonde 'niet in de weg' staat:



Figuur 4.1: Turborotonde

Een turborotonde met een bypass vanuit Breukelen richting de A2 (noord) leidt tot een situatie waarbij de rotonde tegen de maximale belasting aan zit. In tabel 4.3 zijn de resultaten weergegeven.

	zonder ontwikkeling	met ontwikkeling
A2 oostbaan	0,70	0,77
Amerlandseweg	0,35	0,39
De Corridor	0,37	0,60
Breukelerwaard	0,51	0,55

Tabel 4.3: I/C-verhoudingen turborotonde aansluiting A2 Breukelen

4.2.4 Conclusie

De huidige vormgeving, een tweestrooksrotonde, biedt voor het prognose jaar 2020 onvoldoende capaciteit, onafhankelijk van de geplande ontwikkelingen. Capaciteitsuitbreiding naar een turborotonde met bypass vanuit Breukelen naar de A2 (noord) biedt een situatie waarbij het verkeer nog wel kan worden afgewikkeld maar die tegen de maximale capaciteit aan zit. De diameter van een standaard turborotonde is circa 50 meter. De diameter van de huidige rotonde is circa 60 meter. Het ruimtebeslag van de huidige rotonde is dus voldoende om hier een turborotonde te situeren. De geplande ontwikkeling staat de aanleg van een turborotonde dus 'niet in de weg'.

4.3 Ontsluiting ontwikkeling op de Corridor

De geplande ontwikkelingen worden aangesloten op het bestaande voorrangskruispunt.

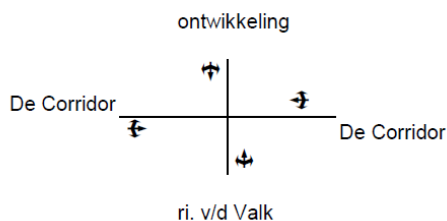
4.3.1 Intensiteiten

		zonder ontwikkeling	met ontwikkeling
Ontwikkeling	rechtsaf	0	100
	rechtdoor	0	0
	linksaf	0	0
De Corridor (oost)	rechtsaf	0	0
	rechtdoor	80	80
	linksaf	100	100
Ri. V/d Valk	rechtsaf	100	100
	rechtdoor	0	0
	linksaf	0	0
De Corridor (west)	rechtsaf	0	0
	rechtdoor	25	25
	linksaf	0	100

Tabel 4.4: Intensiteiten ontwikkeling op De Corridor, in pae/h

4.3.2 Huidige vormgeving

Binnen de huidige vormgeving, zoals weergegeven in figuur 4.2, kan het verkeer goed afgewikkeld worden. In de verkeersstructuur is de meest logisch plaats om de ontwikkeling te ontsluiten tegenover de 'toegang' naar v/d Valk. Hierdoor is er op één punt uitwisseling van verkeer en niet op verschillende punten op de Corridor. Tevens is op dit punt het zicht vanuit de bochten op het kruispunt goed. Het hiervoor genoemde komt de verkeersveiligheid ten goede. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. In tabel 4.5 zijn de resultaten weergegeven.



Figuur 4.2: Vormgeving aansluiting ontwikkelingen

	zonder ontwikkeling	met ontwikkeling
Ontwikkelingen	-	0,09
De Corridor (oost)	0,05	0,05
Ri. V/d Valk	0,12	0,17

De Corridor (west)	0,08	0,15
--------------------	------	------

Tabel 4.5: I/C-verhoudingen De Corridor

4.3.3 Conclusie

Het voorrangskruispunt kan het extra verkeer dat ontstaat als gevolg van de ontwikkelingen goed verwerken. Op dit kruispunt zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

5 Analyse luchtkwaliteit

5.1 Inleiding

De realisatie van twee restaurants heeft een groei van het aantal verkeersbewegingen op de omliggende wegen tot gevolg. Veranderingen in verkeersbewegingen zijn van invloed op de luchtkwaliteit langs wegen. Daarom is inzicht nodig in de effecten op de luchtkwaliteit langs die omliggende wegen.

5.2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL.

In het NSL is geborgd dat vanaf 1 januari 2015 aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂). Tot dit moment heeft Nederland uitstel en vrijstelling (derogatie) gekregen van de Europese unie om aan de grenswaarde voor stikstofdioxide te voldoen.

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn, conform de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit³, in de praktijk drie normen van toepassing:

- jaargemiddelde concentratie NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³).

Rekening houdende met de verkregen derogatie dient iedere plek in Nederland op of 1 januari 2015 aan de grenswaarden van stikstofdioxide te voldoen. De derogatietermijn voor fijn stof (PM₁₀) is inmiddels verlopen. Overal in Nederland moet voldaan worden aan de norm van 40 µg/m³ voor fijn stof.

³ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisering 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het plan in relatie tot het wettelijk kader

In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een

ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden indien wordt voldaan aan één van de volgende punten:

- a) er is geen sprake van normoverschrijding;
- b) er is per saldo sprake van een verbetering (saldobenadering);
- c) het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit⁴;
- d) het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In de uitgevoerde analyse luchtkwaliteit is onderzocht of het plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

⁴ Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is. Projecten met een bijdrage van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

5.3 Uitgangspunten

De analyse is uitgevoerd met de NIBM-tool van InfoMil (versie 17 oktober 2012). Deze tool is ontwikkeld om te analyseren of er mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' verslechtering van de luchtkwaliteit. In deze tool wordt het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan ingevoerd. Op basis van een 'worst case'-analyse, waarbij wordt uitgegaan van voor de luchtkwaliteit ongunstige omstandigheden, wordt een inschatting gemaakt van de bijdrage van het verkeer aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof.

Voor milieuberekeningen dient te worden uitgegaan van wekdaggemiddelde etmaalintensiteiten. Uit de verkeerskundige analyse naar de ritgeneratie van beide restaurants blijkt, dat het McDonalds restaurant op een gemiddelde weekdag 913 ritten per etmaal genereert. Voor het tweede restaurant zijn dit 418 ritten. In totaal levert de ontwikkeling van beide restaurants daarmee 1.331 ritten per etmaal op, op een gemiddelde weekdag (afgerond 1.350 mvt/etm).

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met het aandeel vrachtverkeer. De restaurants krijgen elk 2 á 3 keer per dag bevoorrading. Voor de twee restaurants gezamenlijk zijn dit dus 8 tot 12 vrachtbewegingen per dag. Dit is circa 1% van het totale verkeer.

5.4 Resultaten

Het resultaat van de analyse aan de hand van de NIBM-tool is weergegeven in figuur 5.1.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (wekdaggemiddelde)		1350
Aandeel vrachtverkeer		1.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,11
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,35
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 5.1: Weergave NIBM-tool

Uit de NIBM-tool blijkt dat het extra verkeer als gevolg van het plan niet leidt tot een in betekenende mate verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteitssituatie is daarom niet benodigd.

5.5 Conclusie

Uit een analyse met de NIBM-tool blijkt dat het extra verkeer als gevolg van de realisatie van een tweetal restaurants niet leidt tot een in betekenende mate verslechtering van de luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van de plannen, zoals is vastgelegd in artikel 5.16, lid 1 onder c van de Wet milieubeheer.

6 Conclusie

Parkeren

De totale theoretische parkeerbehoefte van de ontwikkeling bedraagt 130 parkeerplaatsen.

Verkeersgeneratie

De totale theoretische verkeersgeneratie van de ontwikkeling is hieronder in tabel 6.1 weergegeven.

	bezoekers per week	ritten per week	ritten gemiddelde werkdag	ritten avondspits (2-uur)
McDonald's	9.451	8.298	830	240
Tweede restaurant	2.900	2.900	380	110
totaal	12.351	11.198	1.210	350

Tabel 6.1: Verkeersgeneratie nieuwbouw ontwikkeling

Kruispuntberekeningen

Rotonde aansluiting A2 (oostzijde)

De huidige vormgeving, een tweestrooksrotonde, biedt voor het prognose jaar 2020 onvoldoende capaciteit, onafhankelijk van de geplande ontwikkelingen. Capaciteitsuitbreiding naar een turborotonde met bypass vanuit Breukelen naar de A2 (noord) biedt een situatie waarbij het verkeer nog wel kan worden afgewikkeld maar die tegen de maximale capaciteit aan zit. De diameter van een standaard turborotonde is circa 50 meter. De diameter van de huidige rotonde is circa 60 meter. Het ruimtebeslag van de huidige rotonde is dus voldoende om hier een turborotonde te situeren. De geplande ontwikkeling staat de aanleg van een turborotonde dus 'niet in de weg'.

In de notitie 'Quick scan verkeersafwikkeling McDonald's en La Place A2 Breukelen' d.d. 23 maart 2012 opgesteld door Delft Infra Advies wordt ten aanzien van de verkeersafwikkeling op de rotonde de onderstaande conclusie getrokken:

'Indien de rotonde wordt omgebouwd naar een turborotonde blijft deze in 2025 zeer goed functioneren in de referentiesituatie. Ook met het extra verkeer van de McDonald's en La Place is de verkeersafwikkeling in de avondspits van 2025 zeer goed.'

Ontsluiting ontwikkeling op de Corridor

Het voorrangskruispunt kan het extra verkeer dat ontstaat als gevolg van de ontwikkelingen goed verwerken. Op dit kruispunt zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

Luchtkwaliteit

Uit een analyse met de NIBM-tool blijkt dat het extra verkeer als gevolg van de realisatie van een tweetal restaurants niet leidt tot een in betekenende mate verslechtering van de luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van de plannen, zoals is vastgelegd in artikel 5.16, lid 1 onder c van de Wet milieubeheer.