

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Bestemmingsplan 'Oostrum-Oost'

Gemeente Venray

Datum: oktober 2022
Projectnummer: W-20073

1. Beschrijving van het project

Om een deel van de (toekomstige) woonbehoefte binnen de kern Oostrum op te vangen, wordt de locatie Oostrum-Oost herontwikkeld tot een nieuw woongebied met maximaal 59 woningen, waaronder twee vrijstaande woningen, aan de zijde van de Van Broekhuizenstraat, ten behoeve van een particulier initiatief.

Het plangebied is aan de noordoostzijde van de kern Oostrum gelegen, direct achter de lintbebouwing aan de Mgr. Hanssenstraat en de Geysterseweg (zie de onderstaande afbeelding).

De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Oostrum', omdat ter plaatse geen (extra) woningen mogen worden gerealiseerd.



Afbeelding 1.1.: globale ligging en begrenzing plangebied (blauwe omkadering)

2. Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling?

Voor de voorgenomen ontwikkeling moet gemotiveerd worden of mogelijk sprake is van negatieve effecten op het milieu. Afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling moet het bevoegd gezag (in dit geval burgemeester en wethouders) de afweging maken of een m.e.r.-procedure moet worden gevolgd.

In het Besluit m.e.r. zijn categorieën van gevallen aangegeven die (mogelijk) m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor de bouw van woningen is dit in het Besluit m.e.r. als volgt geformuleerd:

- D.11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, bij een oppervlakte van 100 hectare of meer aaneengesloten gebied en dat 2.000 woningen of meer omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer betreft.

De realisatie van maximaal 59 woningen in het voorliggende plangebied blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden als genoemd in onderdeel D11.2. Het plan is daarom niet plan m.e.r.-plichtig.

De drempelwaarden in onderdeel D van het Besluit m.e.r. zijn echter indicatieve waarden. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag moet nagaan of de beoogde activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Op grond van artikel 2 lid 5 van het Besluit m.e.r. is daarom wel deze vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

Als blijkt dat er mogelijk belangrijke milieugevolgen zijn, is alsnog een uitgebreide m.e.r.-beoordeling of MER noodzakelijk.

Omdat het niet de gemeente is die initiatiefnemer is in dit project, moet de m.e.r.-beoordeling in de vorm van een aanmeldnotitie worden opgesteld. Deze aanmeldnotitie moet door de initiatiefnemer worden ingediend bij de gemeente en de gemeente moet op een zo vroeg mogelijk moment besluiten over of wel of niet een formele (uitgebreide) m.e.r.-beoordeling of MER moet worden opgesteld.

3. Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling moet rekening gehouden worden met de criteria zoals die zijn opgenomen in bijlage III van de EU richtlijn milieubeoordeling projecten. Deze worden hieronder behandeld.

1. Kenmerken project / activiteit

Het project heeft betrekking op de realisatie van maximaal 59 woningen een plangebied van circa 2,3 ha. De beoogde ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen en 100 hectare aaneengesloten gebied.

2. Plaats van het project / activiteit

Het plangebied is aan de noordoostzijde van de kern Oostrum gelegen, direct achter de lintbebouwing aan de Mgr. Hanssenstraat en de Geysterseweg. In het oosten grenst het plangebied aan agrarische gronden. Afbeelding 1.1 toont de globale ligging en begrenzing van het plangebied.



Afbeelding 3.1: concept/indicatieve stedenbouwkundige verkaveling Oostrum-Oost

Aan de oostzijde van Oostrum hebben al verschillende woningbouwontwikkelingen plaatsgevonden, waaronder enkele kleinschaligere initiatieven langs de Van Broekhuizenstraat en een nieuwe woonbuurt aan de noordzijde van de Oostrumsche Beek. De voorliggende woningbouwontwikkeling sluit hierbij aan en vormt een nieuwe afronding aan deze oostzijde van Oostrum.

De toekomstige invulling van het woongebied is gebaseerd op het creëren van een landschappelijke overgang tussen de nieuwbouw en het landelijk gebied. Hiertoe wordt aan de oost- en westzijde van het plangebied een groene zone gemaakt, waar tevens ruimte is voor de berging van hemelwater. Ook de zichtlijnen tussen enerzijds de kerk en omgeving, en anderzijds het landelijk gebied blijven behouden. De woningen worden grotendeels ontsloten via een nieuwe lus-ontsluiting die op twee plaatsen verbonden is met de bestaande wegenstructuur. Door een deel van de ontsluiting aan de buitenzijde te leggen blijft het omliggende landschap voor iedereen beleefbaar.

Binnen deze hoofdopzet is een verkavelingsplan gemaakt, dat bestaat uit maximaal 59 woningen. Van de 59 woningen worden er 2 wooneenheden op particuliere gronden langs de Van Broekhuizenstraat gerealiseerd. De andere 57 wooneenheden maken onderdeel uit van de ontwikkeling van het nieuwe woongebied. De woningen zijn voor verschillende doelgroepen bedoeld, variërend van woningen voor starters, levensloopbestendige woningen voor ouderen en woningen voor gezinnen. Het gaat om 9 grondgebonden sociale huurwoningen, 10 kleinere goedkope grondgebonden koopwoningen, 16 eengezinskoopwoningen, 6 gelijkvloerse woningen en 16 twee-onder-een-kapwoningen.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Boschhuizerbergen") ligt op circa 1,0 km ten noorden van het plangebied.

3. Samenhang met andere activiteiten

Er zijn geen concrete andere activiteiten in de directe omgeving van het plangebied gepland of in uitvoering. Er zijn ook geen plannen in ontwikkeling voor een tweede fase.

Er is op dit moment voldoende kwantitatieve woningbehoefte om de plannen voor Oostrum Oost te realiseren. Het plan voorziet in de lokale woonwensen en speelt in belangrijke mate in op de vraag van starters en doorstromers op de woningmarkt. Daarnaast geeft realisatie van woningen op deze locatie een belangrijke kwalitatieve impuls aan de kern Oostrum. Het plan speelt in op de gewenste kwalitatieve ontwikkelingen in het aanbod aan gelijkvloerse c.q. levensloopbestendige woningen voor ouderen. Door de beoogde mix van twee-aaneengebouwde en aaneengebouwde woningen in combinatie met patiowoningen is Oostrum Oost bovendien bereikbaar voor diverse inkomensgroepen. Voor de locatie zijn geen geschikte binnenstedelijke alternatieven binnen Oostrum voorhanden. Voorliggende ontwikkeling is opgenomen in het gemeentelijke Woningbouwprogramma en zodoende regionaal afgestemd en levert het een belangrijke bijdrage aan de versnellingsopgave uit het gemeentelijk Omgevingsprogramma Wonen 2022-2026.

4. Kenmerken van de (mogelijk belangrijke) nadelige milieugevolgen

Voor de beoogde ontwikkeling zijn in het kader van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan al meerdere omgevingsaspecten beoordeeld en/of onderzocht. Andere aspecten zullen in het verdere plantraject nog gedetailleerder worden onderzocht; voor deze aspecten wordt in de voorliggende notitie een inschatting gemaakt. De tabel opgenomen als bijlage I bij deze notitie geeft een samenvatting van de afweging per aspect. Op een aantal aspecten is sprake van positieve effecten. Aspecten waar (mogelijk) nadelige effecten optreden zijn hieronder nader uitgewerkt.

Archeologie

Het gehele plangebied kent een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de vroege prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. Mogelijk dat het plangebied in de periode tussen het Neolithicum en de Late Middeleeuwen met veen overgroeid is. In dat geval heeft het plangebied voor die periode een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vanwege de ligging in het historisch bebouwingslint van Oostrum een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

Voor de gebieden in het plangebied met een hoge archeologische verwachting ten gevolge van de ligging in een historisch bebouwingslint wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een tussenstap zou kunnen zijn om eerst door middel van een verkennend booronderzoek een (paleo)landschappelijke reconstructie van het plangebied op te stellen om het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen.

Aangezien het plangebied verdacht is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven, kan pas na vrijgave gestart worden met het zetten van boringen ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek.

Voorafgaand aan een eventueel proefsleuvenonderzoek zal eerst een Programma van Eisen worden opgesteld. Het booronderzoek en het eventuele proefsleuvenonderzoek worden voorafgaand aan de start van de bouwwerkzaamheden uitgevoerd. Tot het moment dat er een booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek plaatsvindt, wordt ter bescherming van de eventuele archeologische waarden, het plangebied voor de te onderzoeken delen voorzien van een archeologische dubbelbestemming.

Bodem

Rondom de schuur, waar in het verleden asbesthoudende dakbedekking aanwezig is geweest, zijn zowel in de contactlaag (0,0-0,1 m-mv) ter plaatse van de voormalige druppelzones, als in de bovengrond met asbestverdacht plaatmateriaal, gehalten voor asbest aangetoond boven de interventiewaarde (voorlopig tot 4.923 mg/kg d.s.). Het betreft voornamelijk niet hecht-gebonden asbest, waarbij in de druppelzones tevens respirabele vezels (fractie < 0,5 mm) zijn aangetroffen.

De verontreinig met asbest lijkt zich te concentreren in de voormalige druppelzones (voornamelijk niet-hechtgebonden asbest), aan de noord en zuidzijde van de schuur, en in de bovengrond ten oosten van de schuur. Nader onderzoek is noodzakelijk om de exacte omvang en spoedeisendheid te bepalen.

Op basis van de resultaten van de nadere onderzoeken wordt bepaald in welke mate sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Aangezien het plangebied verdacht is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven, kan pas na vrijgave gestart worden met het nadere bodemonderzoek. Indien nodig wordt de geconstateerde asbestverontreiniging voorafgaand aan de bouw van de woningen gesaneerd.

Conclusie

Uit de tabel in bijlage I blijkt dat er sprake is of kan zijn van nadelige milieueffecten. Deze effecten zijn weloverwogen beoordeeld. Waar mogelijk worden maatregelen worden genomen om deze effecten te beperken. Er kan worden geconstateerd dat de nadelige effecten te reguleren zijn en dat een uitgebreide m.e.r.-beoordeling of het opstellen van een MER in deze niet zinvol en/of noodzakelijk is.

Bijlage I – Afwegingskader relevante milieuaspecten m.e.r.-beoordeling

Afweging relevante milieuaspecten			
Aspect	Nu	Straks	Uitwerking
Aanleg c.q. bouwfase	0	+ (na afronding bouw)	Gedurende de aanlegfase zullen er diverse werkzaamheden worden uitgevoerd waarvan de directe omgeving hinder kan ondervinden. Omwonenden kunnen bijvoorbeeld hinder ervaren op gebied van geluid op de werkterreinen en van verkeersbewegingen van en naar de werkterreinen toe. Het ligt niet in de lijn der verwachtingen dat er hinder wordt veroorzaakt in de vorm van trillingen en/of stank. Uiteraard wordt dit in overleg met de betreffende aannemer nader afgestemd en gecommuniceerd. Omgevingsmanagement speelt hierbij een belangrijke rol. De hinder van de werkzaamheden is tijdelijk van aard en van beperkte omvang. Uit de ecologische onderzoeken blijkt dat het plangebied geen essentiële betekenis heeft voor beschermde soorten. Wel is het plangebied mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën en insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. De hinder en impact op deze soorten wordt uiteraard tot een minimum beperkt.
Afvalstoffen	0	0	Het afvalwater van huishoudelijke aard wordt geloosd op het openbare riool. Er wordt geen afvalwater geloosd op het oppervlaktewater. Bij de beoogde ontwikkeling worden afvalstoffen geproduceerd. Deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De mate waarop dit zal gebeuren is beperkt en er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen. Dit wordt in een later stadium nader uitgewerkt in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) bij de aanvraag omgevingsvergunning.
Archeologie	0	-/0	Naar aanleiding van het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat op basis van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens voor het gehele plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor resten vanaf de vroege prehistorie tot aan de Late Middeleeuwen. Mogelijk dat het plangebied in de periode tussen het Neolithicum en de Late Middeleeuwen met veen overgroeid is. In dat geval heeft het plangebied voor die periode een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vanwege de ligging in het historisch bebouwingslint van Oostrum een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Voor de gebieden in het plangebied met een hoge archeologische verwachting ten gevolge van de ligging in een historisch bebouwingslint wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een tussenstap zou kunnen zijn om eerst door middel van een verkennend booronderzoek een (paleo)landschappelijke reconstructie van het plangebied op te stellen om het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen. Aangezien het plangebied verdacht is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven, kan pas na vrijgave gestart worden met het zetten van boringen ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek. Voorafgaand aan een eventueel proefsleuvenonderzoek zal eerst een Programma van Eisen

			worden opgesteld. Het booronderzoek en het eventuele proefsleuvenonderzoek worden voorafgaand aan de start van de bouwwerkzaamheden uitgevoerd.
Bedrijven en milieuzonering	0	0	Op basis van de VNG-brochure is het toekomstige woongebied aan te merken als een 'gemengd gebied'. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele bedrijven aanwezig. De gereduceerde richtafstanden van deze bedrijven reiken niet tot de bestemmingen 'Wonen'. Deze inrichtingen vormen daarom geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Bovendien zijn bestaande woningen dichterbij gelegen en dus maatgevend voor de mogelijkheden van de betreffende bedrijven.
Bodem	0	+ (na de eventueel benodigde sanering)	Uitgangspunt is dat bij ontwikkelingen de bodemkwaliteit geschikt is voor de toekomstige functie. Via bodemonderzoek is aangetoond dat nader onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de ernstige verontreiniging met asbest rondom de schuur. Op basis van de resultaten van de nadere onderzoeken wordt bepaald in welke mate sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Aangezien het plangebied verdacht is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven, kan pas na vrijgave gestart worden met het nadere bodemonderzoek. Indien nodig wordt de geconstateerde asbestverontreiniging voorafgaand aan de bouw van de woningen gesaneerd, zodat er sprake is van schone grond. De overige aangetroffen gehalten vormen geen belemmering voor het uitvoeren van civiele werkzaamheden (verwijderen bebouwing en fundaties) ter plaatse van het plangebied. Ook voor de geplande ontwikkeling, nieuwbouw en toekomstig gebruik als woonlocatie van het terrein vormen de aangetroffen gehalten geen belemmeringen. Doordat de huidige agrarisch functie komt te vervallen en er woningen voor terug komen, zullen er naar verwachting geen bodemverontreinigende activiteiten meer gaan plaatsvinden in het plangebied. Er is geen sprake van verontreiniging en milieuhinder vanuit de nieuwe woningen naar omliggende woningen.
Bezonning	0	0	De voorliggende ontwikkeling leidt niet of nauwelijks tot schaduwwerking op omliggende woningen.
Brandveiligheid	0	+	De woningen zullen voldoen aan de brandvoorschriften uit het Bouwbesluit.
Cultuurhistorie	0	0	Er zijn geen cultuurhistorische waardevolle objecten of structuren in het plangebied aanwezig. Er is geen sprake van aantasting van cultuurhistorische waarden.
Duurzaamheid	0	+	De woningen worden gasloos en volgens de meest recente BENG eisen gebouwd. De beoogde inrichting van het woongebied is klimaatbestendig vormgegeven.
Ecologie	0	0	De quickscan Wet natuurbescherming heeft uitgewezen dat met het bouwrijp maken van het plangebied mogelijk essentieel leefgebied van de steenuil verloren gaat. Op basis van het vervolgonderzoek wordt geconcludeerd dat met de voorgenomen ontwikkelingen geen nestplaatsen of (essentieel) functioneel leefgebied verloren gaan van de steenuil. Er hoeft geen ontheffing te worden verkregen, noch zijn er enige vervolgstappen noodzakelijk met betrekking tot deze soort.
Economie	0	+	Het voorliggende plan speelt in op de huidige woningbehoefte. Daarnaast kan een bijdrage worden geleverd aan de het terugdringen van de ondercapaciteit aan woningen binnen de regio en wordt voldaan aan de vraag naar woningen in de gemeente Venray.
Energie	0	+	Zie duurzaamheid
Externe veiligheid	0	0	De beoogde woningen zijn geen risicovolle inrichtingen. Ook wordt er geen transportroute voor gevaarlijke stoffen of een brandstofleiding mogelijk gemaakt. De ontwikkeling heeft

			daarom geen invloed op de veiligheid in het gebied. Bovendien ligt het plangebied niet in de nabijheid van (vaar)wegen, spoorwegen en buisleidingen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.
Explosieven	0	+ (na opsporings-proces)	Binnen het plangebied is op basis van bureaustudie sprake van een aantoonbaar verhoogd risico op het aantreffen van achtergebleven munitieartikelen in de vorm van verschoten geschutmunitie van de kalibers 25 pponder (brisant en rook), 4,2"-mortier, 76mm brisantpantsergranaat, 81mm mortier en 10cm. Verder is op een beperkt aantal plaatsen een risico aangetoond op mogelijk gedumpte gevechts-veldmunitie en/of geschutmunitie van niet nader te onderbouwen aantallen of kalibers. Voor de te bewerken delen van het plangebied zal een opsporingsproces in gang moeten worden gezet.
Geur	0	0	Er is geen sprake van agrarische bedrijven in de directe omgeving met een geurcontour die (deels) over het plangebied gelegen is. Bovendien zijn tussen omliggende agrarische bedrijven en het plangebied al andere gevoelige (woon)bestemmingen gelegen, die maatgevend zijn voor de bedrijfsvoering van de betreffende agrarische bedrijven.
Geluid (wegverkeer)	0	0	Op de wegen in (de directe omgeving van) het plangebied bedraagt de maximumsnelheid 30 km/uur. Deze wegen hebben geen wettelijke zone. Desondanks is ten behoeve van de onderhavige ontwikkeling een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de twee-onder-een-kap-woningen aan de Geysterseweg, maximaal 51 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde (die enkel voor gezonde wegen van toepassing is) wordt overschreden. Op de gevels die niet georiënteerd zijn op de Geysterseweg en de overige woningen in het plangebied, bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 48 dB. Het is mogelijk voor de twee-onder-een-kap-woningen met aanvullende eisen ten aanzien van de geluidwering in de woningen te zorgen voor een acceptabel woon- en leefklimaat. Hiermee kan aangesloten worden bij de gestelde in het gemeentelijk geluidbeleid ('voldoen aan de wettelijke normen aangaande de toelaatbare binnengeluidniveaus in geluidgevoelige vertrekken'). Zodoende is vanuit het aspect wegverkeerslawaaï sprake van een goede ruimtelijke ordening.
Gezondheid	0	0	Zie luchtkwaliteit en groen.
Groen	0	0	Aan de oost- en westzijde van het plangebied wordt een groene zone gecreëerd, waar tevens ruimte is voor de berging van hemelwater. Bovendien worden waar mogelijk en gewenst de groene ruimten en boomvakken voorzien van beplanting. Dit komt de biodiversiteit ten goede.
Klimaatadaptatie	0	0	Zie water
Landschap	0	0	De oostelijke dorpsrand van Oostrum staat onder invloed van zowel het stedelijk als het landelijk gebied. Er bevindt zich een aantal 'stedelijke' functies en het landschap vormt de duurzame onderlegger. Een stevig groen kader vormt de buffer tussen de woningbouwlocatie en het meer landelijke gebied ten oosten. Op verschillende plekken in de verkaveling wordt aandacht besteed aan aantakkingen van het buurtje op het landschap doormiddel van wegen, voetpaden en groenstructuren. Daarmee worden dorpse waarden toegevoegd aan het woonmilieu en is er sprake van verknoping met het buitengebied.
Licht	0	0	N.v.t.

Luchtkwaliteit	0	0	De voorgenomen ontwikkeling zal niet leiden tot een IBM-verslechtering van de luchtkwaliteit.
Mobiliteit	0	0	Verkeersonderzoek heeft aangetoond dat het beoogde woonprogramma geen beperkingen oplevert ten aanzien van de verkeersafwikkeling rondom het plangebied.
Natuurlijke hulpbronnen	0	0	In de woningbouw wordt op beperkte schaal gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. Nieuwe woningen moeten immers gasloos gebouwd worden. Het gaat daarom alleen nog om fossiele brandstoffen voor transport en het ruimtebeslag door het bouwen van de woningen. Standaard wordt in milieuregelgeving al aandacht besteed aan een zuinig gebruik van grondstoffen, water en energie. Het project moet hieraan voldoen. Dit betreft onder andere de per 1 januari 2021 in werking getreden BENG-normen. Voor dit project zijn er geen bijzondere omstandigheden die het noodzakelijk maken dat het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, en alternatieven daarvoor, via een milieueffectrapportage nader worden onderzocht. Daarnaast zijn in de directe omgeving geen belangrijke natuurlijke hulpbronnen aanwezig, zoals een waterwingebied.
Ondergrond	0	0	Deze blijft ongewijzigd.
Ruimtelijke kwaliteit	0	+	Een woonbestemming past goed op deze plek. De locatie sluit aan op bestaande lintbebouwing en is op zorgvuldige wijze ingepast.
Stikstofdepositie	0	0/+	Voor de aanlegfase wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen vrijstelling. Voor de gebruiksfase is doormiddel van de AERIUS calculator vastgesteld of er sprake is van een melding- of vergunningplicht. Het rekenresultaat van de gebruiksfase bedraagt 0,01 mol/ha/jaar. Uit de verschilberekening met de referentiesituatie (agrarische grond, grasland) blijkt dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In de referentiesituatie vindt er namelijk een overschrijding plaats van 0,04 mol/ha/j. Zodoende is er in de toekomstige situatie zelfs sprake van een afname van de bijdrage op de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura 2000-gebieden voor het gebruik.
Straling	0	0	N.v.t.
Trilling	0	0	N.v.t.
Water	0	0	Het verhard oppervlak bedraagt in de beoogde situatie bedraagt circa 14.160 m². Er moet gerekend worden met 60 mm bergingscapaciteit over het totale verhard oppervlak. Dit betekent een bergingsopgave van circa 849 m³. Van de totale wateropgave zal 11.505 m² = 690 m³ worden aangesloten op een collectieve voorziening. Op basis van de verkavelingsopzet zal het hemelwater van de kavels die zijn gelegen aan de Geysterseweg en de Van Broekhuizenstraat niet afgevoerd kunnen worden richting de collectieve voorziening binnen het plan. Dit deel van de wateropgave, 10 percelen met in totaal 2.655 m² = 159 m³, wordt op eigen terrein gerealiseerd. Naast een infiltratieriool voorziet het plan in de aanleg van een drietal 'groene' bovengrondse voorziening (wadi's) aan de zuid- en oostzijde van het plan. Op basis van de bodemopbouw en textuur worden geen problemen verwacht met de lediging van het toekomstige

			systeem. Het systeem is dusdanig robuust dat een situatie waarbij in een korte tijd 60 mm neerslag valt geborgen kan worden. In een situatie waarbij in een korte tijd meer regen valt kan overtollig water overstorten richting het hemelwater riool in de Mgr. Hanssenstraat.
Windhinder	0	0	N.v.t.