

Memo

Oprachtgever: Actium

projectnummer: 0152802540000

Aan: Gemeente Assen
Van: BügelHajema Adviseurs bv
Onderwerp: Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Vivaldilaan te Assen
Datum: 20-03-2019

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Vivaldilaan te Assen ligt in de Componistenbuurt Oost een voormalige schoolterrein. In het kader van de herstructurering in Assen is Actium voornemens om 28 eigentijdse huurwoningen in het groen te realiseren op het terrein.

Het terrein is omringd door rijwoningen, een aantal flats en een waterpartij. Om dit plan te kunnen realiseren dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Het bestemmingsplan biedt een juridische-planologische regeling voor het plan.

De activiteit die mogelijk wordt gemaakt, valt onder onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Onderdeel D 11.2 betreft: 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

De drempelwaarde van de betreffende categorie wordt niet overschreden (een aaneengesloten gebied dat 2000 of meer woningen omvat). Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld.

Het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) is gewijzigd. De wijziging is het gevolg van de implementatie van Richtlijn 2014/52/EU die ziet op het wijzigen van Richtlijn 2011/92/EU. Dit is de richtlijn die ziet op projecten (kolom 4). De wijzigingsrichtlijn is voor het overgrote deel geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Het gewijzigde Besluit m.e.r. is (op één onderdeel na) in werking getreden op 7 juli 2017, maar geldt vanaf 16 mei 2017 voor alle lopende vergunningaanvragen en bestemmingsplannen waarover nog geen besluit is genomen. Eén van de belangrijkste gevolgen van de wijziging van het Besluit m.e.r. is dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden aangevraagd door middel van een aanmeldnotitie. Dit is geregeld in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r.

De voorliggende aanmeldnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van





deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.

1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Actium is initiatiefnemer voor het project.

Het bestemmingsplan biedt een juridische-planologische regeling voor het plan. Het bevoegd gezag voor het bestemmingsplan is de gemeente Assen.

1.3 Planologische inpassing

De voorgenomen ontwikkeling maakt onderdeel uit van de beheersverordening Assen Noord 2014, vastgesteld op 22 september 2016.

Het plangebied heeft in deze verordening de bestemming ‘Maatschappelijk’ met daarin een bouwvlak.

Binnen de regeling van de vigerende verordening is het niet mogelijk om het planvoornemen te ontwikkelen. Om de realisatie van het plan mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan voor de woningen opgesteld.

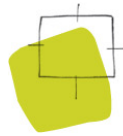
1.4 Procedurele aspecten

Voor de m.e.r.-beoordelingsprocedure gelden de volgende stappen:

1. Het bevoegd gezag moet beoordelen of voor de activiteit een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Hierop moet binnen zes weken nadat de initiatiefnemer alle informatie heeft verstrekt, worden beslist door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is in dit geval de gemeenteraad.
2. Van deze beslissing wordt binnen dezelfde termijn mededeling gedaan bij de aanvrager. De beslissing die wordt genomen, moet worden gebaseerd op de informatie die is verstrekt in de aanmeldnotitie.
3. Daarnaast houdt het bevoegd gezag bij de beslissing rekening met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu. Dit moet ook terugkomen in de motivering van de beslissing (zie artikel 7.17 derde en vierde lid Wm).
4. Het beoordelingsbesluit dient als bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit - het bestemmingsplan - te worden opgenomen. Ingeval geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen, dient de openbare kennisgeving naast in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, ook in de Staatscourant te worden gepubliceerd.
5. Tenslotte wordt het beoordelingsbesluit door de initiatiefnemer toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning.

1.5 Inhoudsvereisten aanmeldnotitie

Doel van een aanmeldnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om op objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit



te verzamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Een m.e.r.-beoordeling betekent dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

1. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
2. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
3. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

2. Kenmerken van het project

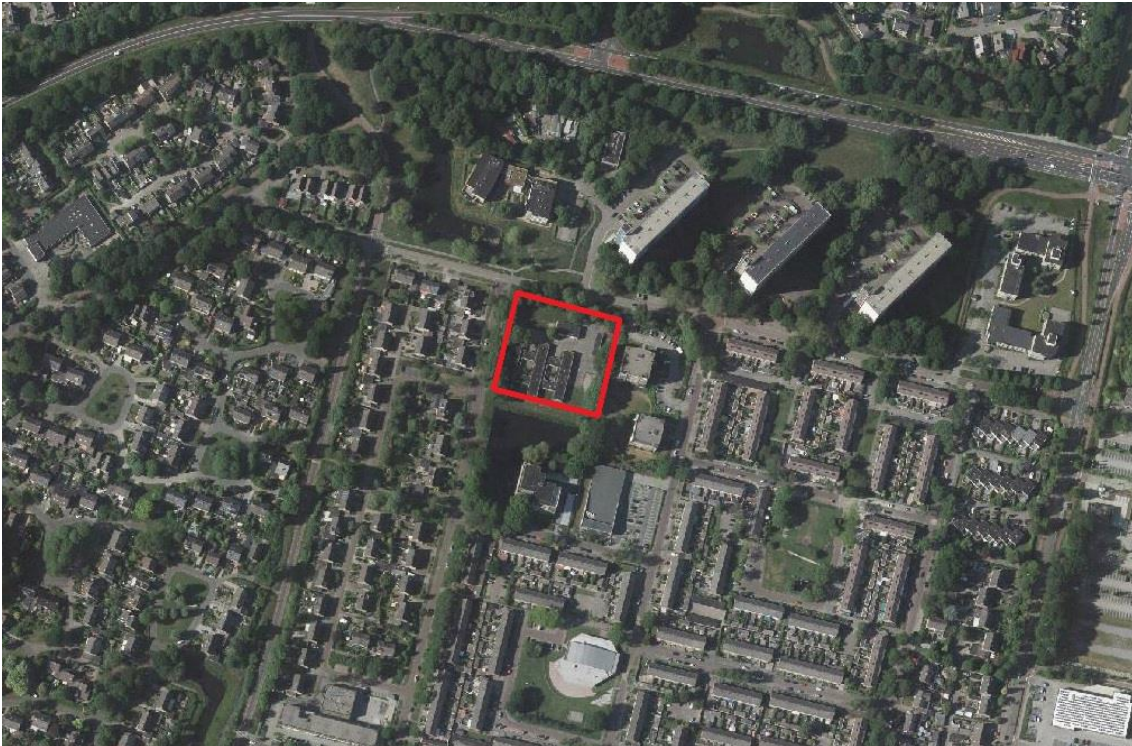
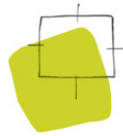
Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- de omvang van het project;
- eventuele cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

Omvang van het project

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². Het plangebied ligt in het noorden van de provincie Drenthe, in de gemeente Assen. Het plangebied ligt in Assen, ten noorden van het centrum.

Op onderstaande luchtfoto is de ligging van het plangebied weergegeven. Het gebied wordt ontsloten via de Smetanalaan.



Afbeelding 1. Luchtfoto plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl, d.d. 29-08-2018)

Het voornemen is om ter plaatse rijwoningen tot ontwikkeling te brengen. In totaal worden er 28 woningen gerealiseerd. Er wordt daarbij nadrukkelijk beoogd om de groenstructuur van de buurt te behouden.

In de huidige situatie is de functie van het plangebied maatschappelijk. Door middel van dit bestemmingsplan wordt de functie van het plangebied wonen.

Cumulatie

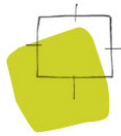
Binnen het effectgebied zijn geen andere activiteiten bekend of te verwachten waardoor cumulatie van negatieve effecten zal optreden. In de omgeving van het plangebied zijn geen ontwikkelingen gepland die tot cumulerende effecten kunnen leiden.

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Eventueel wordt zand van elders aangevoerd ten behoeve van grondverbetering.

Overige aspecten

De overige aspecten genoemd onder de laatste drie aandachtspunten zijn niet relevant in het kader van deze beoordeling in relatie tot de ingreep.



3. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden, in dit geval Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur), Natura 2000 en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Zoals hiervoor is aangegeven is op het plangebied de bestemming 'Maatschappelijk' van toepassing. Met het opnieuw inrichten van het gebied is er sprake van een wijziging van het bestaande grondgebruik. De bestemming 'Maatschappelijk' wordt vervangen door de bestemmingen 'Wonen' en 'Verkeer - Verblijfsgebied'.

Het genoemde onder het tweede aandachtspunt is in dit geval niet aan de orde. De nieuwe inrichting van het gebied heeft geen effect op natuurlijke hulpbronnen, zoals mineralen, ertsen of fossiele brandstoffen.

Wat betreft het genoemde onder het derde aandachtspunt is het plangebied niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000. Het plangebied is wel gelegen in het esdorpenlandschap. Het esdorpenlandschap bevat veel cultuurhistorische waarden, zoals essen en beekdalen. De provinciale Omgevingsvisie richt zich op het in standhouden van dit type landschap. De potentiële te verwachte effecten op deze cultuurhistorische waarden komen aan de orde bij Kenmerken van de potentiële effecten.

4. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- het bereik van het effect;
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de orde van grootte en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de autonome ontwikkelingen.

De mogelijke milieueffecten worden indien aan de orde aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven. Voor de voorliggende m.e.r.-beoordeling zijn autonome ontwikkelingen niet bekend. De referentiesituatie is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.



Vanwege de aard van de ingreep wordt nader aandacht besteed aan de potentiële (milieu)effecten die kunnen optreden op archeologie, cultuurhistorie, landschap, bodem, ecologie, externe veiligheid, geluid, luchtkwaliteit en water.

1. Archeologie

Ten behoeve van de voorgenomen activiteit zal gegraven worden en zal de bodem worden geroerd. Hierdoor zouden archeologische waarden kunnen worden aangetast.

Het plangebied heeft op basis van het archeologisch beleid een hoge verwachting. Echter, ter plekke van de voormalige school zal de bodem grotendeels verstoord zijn. Waar de nieuwe woningen overlappen met de voormalige school is archeologisch onderzoek niet nodig. Voor de overige woningen die buiten de zone van de voormalige school vallen is op basis van het archeologisch beleid tevens geen onderzoek noodzakelijk. Het aantal vierkante meters dat wordt toegevoegd blijft namelijk onder de 1.000 m².

Op basis van het bovenstaande is er geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen voor archeologie door het voornemen.

2. Cultuurhistorie en landschap

Als gevolg van de voorgenomen activiteit zouden landschappelijke en cultuurhistorische elementen en waarden kunnen worden aangetast. In het provinciaal beleid worden de landschappelijke en cultuurhistorische elementen uit het landschap waar het plangebied in is gelegen, beschermd.

Op grond van het provinciaal beleid is het plangebied gelegen in het esdorpenlandschap. In het esdorpenlandschap zijn met name de essen en beekdalen van provinciaal belang.

Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied en is reeds bebouwd geweest. Omdat door het planvoornemen de kernkwaliteiten Cultuurhistorie en Landschap niet noemenswaardig worden aangetast zal het voornemen geen afbreuk doen aan deze kernkwaliteiten.

Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

3. Bodem

De milieuhygiënische gesteldheid van de bodem dient geschikt te zijn voor het toekomstig gebruik.

De Nota Bodembeheer Gemeente Assen geeft informatie over de bodemkwaliteit in het plangebied. Het plangebied valt binnen de zone 'LMW achtergrondwaarde'.

De verwachte kwaliteit van de bodem vormt geen beperking voor de plannen. De verwachting is niet dat er een bodemverontreiniging aanwezig is die een belemmering vormt voor de toekomstige bestemming wonen met tuin.



Op basis van het bovenstaande kan er vooralsnog vanuit worden gegaan dat er geen belemmeringen bestaan ten aanzien van het gebruik van het terrein en de ontwikkeling van het perceel.

4. Ecologie

Voor ecologie worden de effecten van het plan op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden en soorten onderzocht. Daarnaast worden de effecten op in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde gebieden in kaart gebracht. Hiertoe is een ecologisch onderzoek uitgevoerd en zijn bronnen, waaronder literatuur en databanken, geanalyseerd.

Gebiedsbescherming

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied. De afstand tussen de onderzoekslocatie en het Natura 2000-gebied bedraagt ca. 2.6 kilometer. Gelet op de afstand tot het gebied, de kernopgave van het gebied en de aard van de geplande ingreep is er geen onderzoek in het kader van gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming uitgevoerd.

Daarnaast is de locatie gelegen buiten het Natuur Netwerk Nederland. Daar het NNN geen externe werking kent is verder onderzoek in het kader hiervan niet noodzakelijk.

Soortenbescherming

Tijdens het inventariserend onderzoek zijn geen jaarrond beschermde nesten als beschreven in de Wet natuurbescherming aangetroffen. Echter, zijn er wel potentiële verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuissoorten aangetroffen. Tevens kan het groen rondom het schoolpand onderdeel uitmaken van een foerageergebied of vliegroute. Uit het nader ecologisch onderzoek blijkt dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aanwezig zijn. Wel zijn een paar roepende en doortrekkende vleermuizen waargenomen. Het gaat hier echter niet om een essentieel foerageergebied of vliegroute aangezien de rest van de omgeving voldoende alternatieven aanbiedt.

De overige te verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten of soorten die alleen onder de zorgplicht vallen waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

In de bomen rondom het schoolpand kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Alle vogelnesten zijn in het broedseizoen beschermd. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.



Conclusie

Op basis van de ecologische inventarisatie en het nader ecologisch onderzoek blijkt dat er geen overtredingen in het kader van de Wet natuurbescherming in verband met soortenbescherming plaats vindt.

Opgemerkt wordt dat de locatie in het broedseizoen geschikt is als broedlocatie voor diverse (niet jaarrond beschermde) vogelsoorten. Indien er geen kapwerkzaamheden plaats vinden binnen het broedseizoen (globaal 1 maart t/m 1 september) wordt er geen overtreding van de Wet natuurbescherming verwacht wat betreft nestlocaties voor vogels. Indien binnen het broedseizoen ontwikkelingen plaats vinden moet voorafgaand hieraan de locatie worden vrijgegeven door een ervaren ecooloog. Indien bij de controle nesten van vogels, of in aanbouw zijnde nesten worden aangetroffen moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest niet meer in gebruik is.

Als laatste wordt opgemerkt dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

Op basis van het bovenstaande kan in redelijkheid worden gesteld dat er geen sprake is van belangrijke negatieve milieugevolgen.

5. Externe veiligheid

De functie in het plangebied kan worden aangemerkt als kwetsbaar object in het kader van externe veiligheid wet- en regelgeving. Op basis van de risicokaart blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn in de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast ligt het plangebied ook niet binnen invloedsgebieden van buisleidingen of transportroutes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wat betreft externe veiligheid is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

De ontwikkeling leidt niet tot nadelige effecten in het kader van externe veiligheid.

6. Geluid

Het bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van geluidsgevoelige functies mogelijk. Voor wegverkeerslawaai is geluidsonderzoek uitgevoerd door BügelHajema Adviseurs b.v. vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Smetenalaan en de Vivaldilaan op het plangebied. De situatie is beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder. Doel van dit onderzoek was het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzones van de Smetenalaan en de Vivaldilaan. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat een aantal van de woningen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaai vanwege de Smetanalaan en Vivaldilaan. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 4 dB.



Op grond van de Wet geluidhinder zijn de Smetanalaan en Vivaldilaan niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is bij de beoordeling van deze wegen aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen.

Omdat maatregelen aan de bron en in het overgangsgebied niet mogelijk zijn zullen, indien nodig, aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing worden toegepast teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Op deze manier vinden geen belangrijke nadelige effecten plaats wat betreft geluid.

7. Lucht

Binnen het plangebied worden 28 woningen gerealiseerd. Voor kleine ruimtelijke ontwikkelingen die effect hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil de nibm-tool april 2017 ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging.

Assen heeft een eigen milieuverkeerskaart. Uit het model blijkt dat nergens in Assen overschrijding van de grenswaarden optreedt. Verder maakt het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkeling mogelijk, die van grotere omvang is. Daarom wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" verslechtert. Op grond van de Wet luchtkwaliteit bestaat geen aanleiding voor een nader onderzoek naar luchtkwaliteit.

Er is geen sprake van belangrijke nadelige effecten op de luchtkwaliteit.

8. Water

De voorgenomen activiteit kan effecten op de waterhuishoudkundige situatie hebben.

Het plangebied van de Vivaldilaan valt in het werkgebied van het waterschap Hunze en Aa's en ligt in de woonwijk Noorderpark. Voor voorliggend plan is op 1 oktober 2018 een watertoets uitgevoerd. De beantwoording van de vragen in de watertoets heeft er toe geleid dat de normale procedure moet worden doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een voorlopige uitgangspuntennotitie heeft opgesteld die samen met een aanvullende reactie (mail van 9 november 2018) als definitieve uitgangspuntennotitie kan worden beschouwd. Tevens heeft in het kader van het watertoetsproces op 5 september 2018 een overleg plaatsgevonden van initiatiefnemer (Actium), architect (HJK-Architecten), ruimtelijk adviesbureau (BugelHajema), waterschap Hunze en Aa's en gemeente Assen.

Uit de bovengenoemde overlegmomenten en reacties van het waterschap Hunze en Aa's blijkt dat het verhard oppervlak met maximaal 2.500 m² zal toenemen. De wateropgave van 80 ltr/m² is een richtinggevend kengetal. De werkelijke wateropgave wordt door de gemeente hydraulisch berekend met Sobek. Als uitgangspunt geldt de stedelijke ontwerpbeurt van het Rioned T=10+13%. Het waterpeil mag met deze ontwerpbeurt niet hoger stijgen dan waking- 0,20 m. Daarnaast moet het



ontwerp voldoen aan de landelijke toetsbui van Stowa $T=100+13\%$. Het waterpeil mag met deze bui niet hoger stijgen dan waking.

Als gevolg van een toename aan verhard oppervlak van circa 2.500 m² stijgt het waterpeil in de vijver met enkele cm's in bovengenoemde de ontwerpbui $T=10+13\%$. De maximale stijghoogte van 10,18+NAP blijft ruimschoots onder het wakingspunt. Hierdoor stijgt het waterpeil in de vijver met enkele cm's in bovengenoemde de ontwerpbui $T=10+13\%$. De maximale stijghoogte van 10,18+NAP blijft ruimschoots onder het wakingspunt en vorm derhalve geen probleem voor de waterhuishouding.

Bij dit inbreidingsplan wordt de nieuwbouw conform het Gemeentelijk Water en Riolerings Plan gescheiden uitgevoerd. Alle verhardingen en dakoppervlakken worden aangesloten op de regenwaterriolering en/of oppervlakte water en de zwart- en grijswaterafvoer van de woningen wordt aangesloten op de vuilwaterriolering. Tevens wordt voor de aspecten grondwater en waterkwaliteit aangesloten op het vigerend beleid.

Belangrijke negatieve milieugevolgen op de waterhuishouding in de omgeving van het projectgebied zijn niet van toepassing.

5. Conclusie

Het project is in vergelijking met de drempelwaarde van een stedelijk ontwikkelingsproject van een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet nodig.

Geraadpleegde bronnen:

- Provinciale omgevingsvisie Drenthe
- Quickscan Wet natuurbescherming (Eco Reest b.v., 18 oktober 2017)
- Nader ecologisch onderzoek vleermuizen (Eco Reest b.v., 5 oktober 2017)
- Landelijke risicokaart
- Verkennend bodemonderzoek (Tauw, 25 januari 2002)
- Akoestisch onderzoek (BügelHajema Adviseurs b.v., 17 oktober 2018)
- CROW-publicatie 317 - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie
- Watertoets (1 oktober 2018)
- Definitieve uitgangspuntennotitie (9 november 2018)