

MEMO



Aan: Gemeente Bernheze
Van: Buro SRO
Datum: 15 februari 2017
Onderwerp: Waterberging Meursstraat te Heesch
projectnummer: 39.10.02

Aanleiding en doelstelling

Buro SRO is gevraagd de mogelijkheden voor waterberging te onderzoeken voor het plan aan de Meursstraat te Heesch. Voorliggend memo heeft als doel om de benodigde waterberging inzichtelijk te maken ten behoeve van het bestemmingsplan.

Het gebied is in de huidige situatie een weiland. De voorgenomen ontwikkeling betreft het realiseren van maximaal 4 woningen met tuinen. Onderstaande afbeelding geeft een impressie van het plan. Buro SRO heeft naar aanleiding van de inrichtingstekening een oppervlakte-analyse gemaakt.



Situatietekening toekomstige situatie

Oppervlakteanalyse

In onderstaande afbeelding is de oppervlakte aan bebouwing en tuin weergegeven.



Oppervlakte analyse van het bouwplan aan de Meursstraat

Aan de hand van deze oppervlakten is in de onderstaande tabel de toekomstige verharding berekent. Voor de tuinen is uitgegaan van een verhardingspercentage van 50% voor inritten, terrassen en dergelijke.

	Oppervlakte	Verhardingspercentage	m ² verharding
Bebouwing	686 m ²	100%	686 m ²
Tuin	1.173 m ²	50%	586,5 m ²
Totaal			1272,5 m ²

De toename van verharding bedraagt dus naar verwachting 1272,5 m².

Hoogteligging en bodemopbouw

Om inzicht te krijgen waar het water op een natuurlijke manier naar toe gaat staat hieronder een kaartje van de hoogteligging van het plangebied. De hoogte in het plangebied bedraagt overal circa 8,8 m boven NAP. Het water zal als gevolg van de hoogteligging niet naar één punt stromen. De GHG is ter plaatse ca. 7,7 m boven NAP. Dit komt overeen met een grondwaterstand van circa 1 m –mv.



Hoogteligging van het plangebied

Berekening

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Voor een toename van het verhard oppervlak van maximaal 2.000 m² geldt een vrijstelling van de realisatie van compensatie. Dit is het geval in deze situatie. Echter omdat de waterberging lokaal wel van belang is, is de benodigde compensatie berekend. Hiervoor is gebruik gemaakt van de rekenmethode voor een toename van verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m².

De vereiste compensatie wordt berekend door de toename van het verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De kaart Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 geeft vervolgens aan of voor een specifieke locatie met minder compensatie volstaan kan worden. Deze kaart is gebaseerd op een combinatie van locatiespecifieke bodemkundige en hydrologische omstandigheden. Bijgevoegd een uitsnede van deze kaart.

De kaart kent drie verschillende gevoeligheidsgebieden. Gevoeligheidsfactor 1 (vermenigvuldigt de berekende compensatie met één) geeft aan dat alleen met de volledige compensatie volstaan kan worden. Gevoeligheidsfactor ½ (vermenigvuldigt de berekende compensatie met een half) geeft aan dat met de helft van de berekende capaciteit volstaan kan worden. Tenslotte geeft gevoeligheidsfactor ¼ (vermenigvuldigt de berekende compensatie met een kwart) aan dat met ¼ van de berekende capaciteit kan worden volstaan. In het plangebied is de gevoeligheidsfactor 1 (groene kleur).



Gevoeligheidskaart Aa en Maas met plangebied rood omcirkeld

De rekenregel om te komen tot de benodigde compensatie in kubieke meters luidt dus als volgt:
 Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard opp. (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).
 Dit resulteert in een benodigde compensatie van 1272,5 * 1 * 0,06 = 76,35 m³

In het plan is voldoende ruimte die benut kan worden voor de waterberging. De berging van het hemelwater kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- Ondergrondse infiltratievoorziening (grindkoffer, ondergrondse bergingskelder, kratten, of waterdoorlatende bestrating)
- Bovengrondse infiltratievoorziening (infiltratiegreppel)
- IT-riool

In overleg met de deskundige van gemeente en/of waterschap zal bepaald worden welke oplossing het beste kan worden gebruikt en welke consequenties dit heeft voor de terreininrichting. Dit zal in een later stadium, wanneer de civieltechnisch ontwerpen van de woningen gemaakt zijn, duidelijk worden. Van belang is in dit stadium dat er voldoende ruimte is voor waterberging. De keuze voor het type waterberging zal ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen worden gemaakt.

Conclusie

Er is uitgegaan van een verhard oppervlakte van 1272,5 m². Voor een toename van het verhard oppervlak van maximaal 2.000 m² geldt volgens de Keur van Aa en Maas een vrijstelling van de realisatie van compensatie. Dit is het geval in deze situatie. Omdat de waterberging lokaal wel van belang is, is de benodigde compensatie berekend. Hieruit volgt dat er een waterbergingscapaciteit van 76,35 m³ benodigd is. Er is voldoende ruimte om het hemelwater in het plangebied te bergen. De waterberging zal op eigen terrein worden opgelost. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen, zullen de keuzes voor de civieltechnische aspecten verder uitgewerkt worden.