

Memo

Onderwerp:

Katoen Natie - Born nieuwbouw
waterhuishouding nieuwbouw

Datum:

03-06-2022

Ons kenmerk:

1453-06/BvH/M010-A

Opgesteld door:

Kopieën aan:

Waterschap Limburg

(Katoen Natie)

(Bartelink Bouw)

(Bartelink Bouw)

Inleiding

Deze memo beschrijft het waterhuishoudkundige systeem (HWA) voor de nieuwbouw te Born.

Uitgangspunten

- Toekomstig vloerpeil nieuwbouw NAP +35,75 m;
- Bestaand vloerpeil naastgelegen distributiecentrum Mitsubishi (EDC MME) NAP+35,05 m. Hoogte bestaande laadkuilen NAP+33,85 m (aanname, niet gemeten);
- Bodem huidige infiltratievijver Mitsubishi NAP+33,05 en overstort op +34,66;
- Conform Rapportage GD140598.R01.V1.0 "Ontwerp en advies fundering, Nieuwbouw Mitsubishi Avenue te Born", hoofdstuk 5 is met uitzondering van de bovengrond (leem) de grond goed doorlatend, maatgevende doorlatendheid 1 à 7 m/d (vanaf 0,5m -MV). Grondwaterstand NAP +33,10m à NAP+31,50m. De grondwaterstand is een momentopname. De GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) is niet bekend. Vooralsnog wordt uitgegaan van een GHG van NAP+33,10m (aanname). De verharding bij de laadkuilen van het naastgelegen Mitsubishi (ca. NAP +33,85 m) vertoont geen vorstschade door te weinig drooglegging, waardoor de voorlopig aangenomen GHG aannemelijk lijkt;
- Eis waterberging toename verhard oppervlak vanuit het waterschap 100 mm;
- Toename verhard oppervlak nieuwbouw: dak 4,1 ha, terreinverharding 1,1 ha => Totaal 5,2 ha;

Waterberging

- Aan de zuidzijde van de nieuwbouw is ruimte voor het realiseren van een bovengrondse waterberging (zie tek. R05);
- De waterberging voor de nieuwbouw en de waterberging voor Mitsubishi worden niet gekoppeld. Reden hiervoor is, dat er vanuit wordt gegaan dat beheer en onderhoud gescheiden van elkaar wordt uitgevoerd;
- Toename verhard oppervlak 5,2 ha. Benodigde waterberging 5,2 ha x100 mm= 5200 m3 waterberging. Als er geen waterberging in de laadkuilen bij een extreme bui wordt geaccepteerd dan zal het waterpeil in de infiltrerende waterberging 1,1m stijgen om te voldoen

aan de bergingseis van het waterschap, namelijk 100 mm berging voor toename verhard oppervlak. Bodem waterberging boven GHG => NAP+33,10 m. Dit betekent overstortdrempel op NAP+34,20m.

Overstort/ leegloop

- Geadviseerd wordt om een overloopvoorziening aan te brengen, zodat afwatering gegarandeerd blijft indien er een nog grotere bui valt dan de 100 mm waarop de waterberging berekend is. De hoogte van de overstortdrempel dient 1,1 m boven de bodem van de waterberging te zijn => NAP +34,20 m;
- Daarnaast wordt geadviseerd om in de overstortdrempel een landbouwafvoer van 2 l/s/ha aan te brengen op een niveau van NAP+33,40m, zodat de infiltrerende waterberging ook bij slecht onderhoud blijft leeglopen en weer beschikbaar is om de volgende bui te bergen. De leegloop wordt 0,3m hoger dan de bodem aangebracht, zodat niet elke kleine regenbui direct via de landbouwafvoer gaat stromen, maar volledig infiltreert;
- De overloop kan op de A-watergang Bosgraaf ten noorden van de Mitsubishi Avenue gemaakt worden middels een aan te leggen duiker onder de Mitsubishi Avenue. Dit dient afgestemd te worden met het waterschap en de wegbeheerder;
- Voor de leegloop dient de duiker naar de A-watergang minimaal op hetzelfde niveau NAP+33,40 m (of lager) aangebracht te worden.

Conclusie

Er is aan de achterzijde van de nieuwbouw ruimte voor het realiseren van een waterberging welke voldoet aan de eis van het waterschap (100 mm, zie tekening R05)

Overloopvoorziening op de A-watergang Bosgraaf aan de noordzijde van de Mitsubishi Avenue.

Aandachtspunten

- Te maken duiker t.b.v de overloop van het HWA kruist de Mitsubishi. Aanleg hiervan dient vooraf afgestemd te zijn met de wegbeheerder.
- Exacte ligging bestaande gastransportleidingen. Uitgegaan van beschermingszone (hier mag geen riolering in komen te liggen) van 4m aan weerszijden van de gastransportleiding. Dit dient afgestemd te worden met de Gasunie;

Bijlagen

- Tekening R05, waterhuishouding nieuwbouw Born, wijziging B, d.d. 03-06-2021, opgesteld door Civil Support.