

Notitie

Referentienummer
307413.ehv.413.N001versie01

Datum
4 april 2011

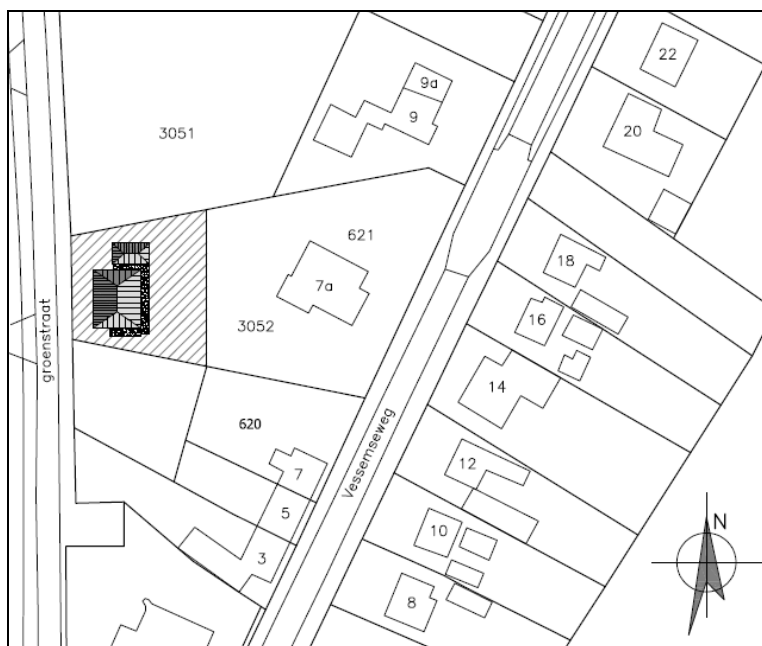
Kenmerk
SK

Betreft
Waterparagraaf Woonhuis Groenstraat Hoogeloon, gemeente Bladel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De heer en mevrouw Dings hebben het voornemen om ter hoogte van de kern Hoogeloon (gemeente Bladel) een vrijstaande seniorenwoning te realiseren. De woning komt te staan op een kavel gelegen aan de Groenstraat met een oppervlak van circa 0,07 ha (zie figuur 1.1). Voor de realisatie van de woning is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Eén onderdeel van de wijziging betreft de waterparagraaf. Deze is in deze notitie opgenomen.



Figuur 1.1: Ligging kavel Groenstraat

1.2 Watertoets

Het is wettelijk verplicht om in het kader van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) een watertoets te verrichten. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. De watertoets verplicht tot het opnemen van een beschrijving, "de waterparagraaf", van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding in de toelichting van alle ruimtelijke plannen.

In het kader van de watertoets zijn de uitgangspunten van het waterschap De Dommel toegepast bij de opzet van de duurzame waterhuishouding. De waterparagraaf wordt via het bestemmingsplan voorgelegd aan het waterschap. Vervolgens geeft het waterschap een formeel wateradvies af richting de gemeente.

1.3 *Leeswijzer*

In onderhavige notitie is invulling gegeven aan de waterparagraaf. Daarbij wordt ingegaan op de volgende onderwerpen:

- De huidige bodem en watersituatie: hoofdstuk 2, bladzijde 3;
- Opzet duurzame waterhuishouding: hoofdstuk 3, bladzijde 4.

2 Huidige bodem- en watersituatie

De basis voor de globale beschrijving van de huidige bodem –en watersituatie bestaat uit het Actueel Hoogtebestand Nederland, het DINO/*oket* en de Wateratlas en verordeningen van de provincie Noord-Brabant.

2.1 Maaiveldhoogte

Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) blijkt dat de maaiveldhoogte van de kavel varieert tussen 26,0 en 26,5 m +NAP. Aandachtspunt is dat de AHN vanwege opgaande beplanting en bestaande bebouwing kan afwijken van de werkelijke maaiveldhoogte.

2.2 Bodemopbouw

Binnen en rondom de kavel zijn geen bodemkundige veldonderzoeken bekend. Daarom is de bodem op basis van de Bodemkaart 2000 en DINO/*oket* globaal beschreven.

Ondanks dat de kavel zelf niet gekarteerd is lijkt de kavel zich volgens de Bodemkaart 2000 (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant) te bevinden op de grens van veldpodzolgronden (Hn21) en laarpodzolgronden (cHn21), beide ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand.

In de nabijheid van de kavel zijn zes bruikbare boringen uit het DINO/*oket* aanwezig. Uit deze boringen blijkt de bodem tot vier meter minus maaiveld (m –mv) grotendeels te bestaan uit fijn tot grof zand. De bovenste circa 0,4 m is zwak humeus. Bij enkele boringen is tussen de 0,5 en 1,0 m –mv een leemlaag aangetroffen met een dikte van circa 0,2-0,4 m.

2.3 Waterdoorlatendheid bodem

In en rondom het gebied zijn geen waterdoorlatendheidsmetingen in de bodem uitgevoerd. De globale bodemopbouw geeft het volgende inzicht. De waterdoorlatendheid van fijn tot grof zand varieert meestal tussen 0,5 tot 10 meter/dag (m/d). Volgens het cultuurtechnisch vademecum (Elsevier 2000) betekent dat een vrije goede tot goede doorlatendheid. De doorlatendheid van humeus zand ligt vaak rond de 0,5 m/d. Leem heeft meestal een doorlatendheid van minder dan 0,1 m/d of zelfs minder dan 0,01 m/d. Dit betreft een matig tot (zeer) slechte doorlatendheid.

2.4 Grondwaterstanden

Ondanks dat de kavel zelf niet gekarteerd is, lijkt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich volgens de grondwaterdynamiekaart (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant) te bevinden tussen circa 0,6 en 1,0 m –mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 1,4 m –mv.

2.5 Oppervlaktewater

De kavel valt voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer binnen het beheergebied van waterschap De Dommel. Binnen en aan de rand van de kavel liggen geen A-wateren (leggerwatergangen) of B-wateren (schouwsloten). Naast de Groenstraat is wel een bermgreppel gelegen, die richting het noorden afwatert.

2.6 Riolering

In de Groenstraat ligt een gemengde riolering.

3 Opzet duurzame waterhuishouding

In dit hoofdstuk zijn de (beleids)uitgangspunten en de globale opzet voor het duurzaam watersysteem opgenomen.

3.1 *Beleid*

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, Vierde Nota Waterhuishouding, het advies WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water, Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015 "Waar water werkt en leeft" en het Waterbeheerplan 2010-2015 en de keur (18 december 2010) van het waterschap. Belangrijkste gezamenlijk punt uit deze beleidstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening.

3.2 *Beleidsuitgangspunten waterschap*

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal beleidsuitgangsprincipes ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Deze uitgangsprincipes zijn opgenomen in de beleidsnotitie "Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk" (waterschap De Dommel en waterschap Aa en Maas, juli 2006, bestuurlijk vastgesteld 14 november 2007).

De beleidsuitgangspunten zijn:

- Het bestaande grondwater- en oppervlaktewaterregime dient intact te blijven, oftewel er dient hydrologisch neutraal gebouwd te worden. Hemelwater wat valt ter plaatse van daken en verhardingen mag niet versneld worden afgevoerd naar het regionale afwateringsstelsel;
- Voor de verwerking van hemelwater dienen de afwegingsstappen hergebruik-vasthouden-bergen-afvoeren als uitgangspunt te worden gehanteerd. De afvoer mag niet meer bedragen dan de afvoer in de oorspronkelijke situatie. Hiervoor hanteert het waterschap een bergingsnorm en een maximale toegestane landbouwkundige afvoer;
- Ten aanzien van de waterkwaliteit geldt de voorkeursvolgorde schoon houden, scheiden en tenslotte zuiveren. Afvoer van schoon water naar het gemengd stelsel wordt in principe niet meer toegestaan. Afvalwater en hemelwater dienen gescheiden te worden aangeboden bij de perceelsgrens. Verder dienen bij inrichting, bouwen en beheer zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de voorkeursvolgorde dienen in alle gevallen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoon houden) te worden onderzocht.

3.3 *Beschermde gebieden*

Volgens de Provinciale Milieu Verordening Noord-Brabant 2010 ligt de kavel niet binnen een beschermingszone ten behoeve van de drinkwaterwinning. Ook ligt de kavel volgens de Verordening Water Noord-Brabant 2009 niet binnen een beschermd gebied, attentiegebied of Natte natuurparel.

3.4 *Uitgangspunten waterhuishouding*

De uitgangspunten zijn grotendeels gebaseerd op het beleid van het waterschap. De uitgangspunten zijn in tabel 3.1 opgenomen en geordend naar de relevante criteria afkomstig uit de Handreiking watertoets.

Tabel 3.1 Uitgangspunten waterhuishouding

Criteria	Uitgangspunten en ontwerptechnische eisen
Wateroverlast	- Ruimte voor vasthouden en bergen van hemelwater ter voorkoming van wateroverlast: - Bergen van hemelwater is verplicht wanneer de toename aan verhard oppervlak groter is dan 250 m². Wel dienen in deze gevallen kansen voor hydrologisch neutraal ontwikkelen te worden benut waar mogelijk (bij goed infiltreerbare ondergrond: hemelwater infiltreren, indien in de nabijheid open water aanwezig: hemelwater na buffering hierop aansluiten); - Een bui die statistisch gezien 1 keer in de 10 jaar voorkomt + 10% bergen binnen bergingsvoorzieningen. Bij een bui die statistisch gezien 1 keer in de 100 jaar voorkomt + 10% zijn water op straat situaties toegestaan, mits er geen onacceptabele schade optreedt (aan gebouwen); - Afvoercoëfficiënt (landbouwkundige afvoer) ligt binnen het plangebied op 1,67 l/s/ha (conform afvoercoëfficiëntenkaart waterschap); - De benodigde berging berekenen met het Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (HNO-tool); - Bergingsvoorzieningen dienen binnen 72 uur leeg te lopen. En de berging dient boven de GHG te liggen; - Bebouwingspeil circa 0,3 m hoger aanleggen dan de nabijgelegen wegen;
Riolering/ waterhuishouding	- Scheiden van verschillende waterstromen: afvalwater, hemelwater en potentieel verontreinigt hemelwater; - Op basis van de bodem- en watersituatie bepalen of infiltratie zinvol is; - Infiltratie en directe afvoer zijn alleen mogelijk met schoon water. Let dus op het toepassen van uitlopende zware metalen en koppel wegen met grote intensiteit af; - Het heeft de voorkeur om het hemelwater bovengronds te verwerken. Hiermee is het systeem zichtbaar en beter te onderhouden. Tevens kan het systeem hiermee een positieve bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de locatie; - Het voorkomen van bodem- en grondwaterverontreiniging bij infiltratie en berging van hemelwater; - Ruimte voor eventueel benodigde zuiveringsvoorzieningen creëren.
Grondwateroverlast	- Om overlast van grondwater te voorkomen worden de volgende ontwateringsnormen gehanteerd (ontwatering = verschil tussen ontwerpgrondwaterstand en maaiveld): - Primaire wegen: 1,0 m; - Secundaire wegen: 0,7 m; - Bebouwing met kruipruimte: 0,7 m ten opzichte van onderkant vloer; - Bebouwing zonder kruipruimte: 0,5 m ten opzichte van onderkant vloer en 0,7 m; - Groenzones en tuinen: 0,5 m; - Om te voldoen aan de normen mag de grondwaterstand niet verlaagd worden.

3.5 Toename verhard oppervlak

Volgens de bouwtekening van de woning (10 februari 2011) heeft de woning, inclusief garage/berging en overdekt terras, een dakoppervlak van circa 240 m². Gezien dit oppervlak is de realisatie van waterberging niet verplicht. Echter waarschijnlijk zal het oppervlak aan toekomstige verhardingen in de voor- en achtertuin groter zijn dan 10 m², waarmee het verhard oppervlak groter is dan 250 m².

Het oppervlak komt dus uiteindelijk boven de 250 m² uit. Echter, het hemelwater dat op de verhardingen in de voor- en achtertuin valt, zal grotendeels afstromen in de tuin. Op basis hiervan

wordt gesteld dat de toename aan verhard oppervlak toch uitkomt op circa 240 m², waarmee het realiseren van waterberging niet verplicht is.

3.6 Hemelwaterbehandeling

Op basis van de globale bodemopbouw, waterdoorlatendheid bodem en gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt de kavel matig tot goed geschikt geacht voor infiltratie van het hemelwater.

Gezien het afvoerend verhard oppervlak van circa 240 m² is de realisatie van waterberging-/infiltratie niet verplicht. Daarom wordt het hemelwater, dat op het dakoppervlak valt, afgevoerd buiten de kavel. Deze afvoer dient gescheiden van de afvalwaterafvoer van de woning plaats te vinden. De afvoer van het hemelwater kan worden aangesloten op de greppel naast de Groenstraat. De afvoer aansluiten op het gemengde riool in de Groenstraat heeft niet de voorkeur. Voor de verhardingen in de voor- en achtertuin geldt dat deze dienen af te wateren in de tuin. Het hemelwater dat op deze verhardingen valt wordt dus niet afgevoerd naar de greppel. In de tuin is voldoende ruimte aanwezig voor de verwerking van het afstromende water. Volgens de HNO-tool van het waterschap stroomt per 50 m² verharding 2 m³ hemelwater af naar de tuin. Dit kan gerealiseerd worden door circa 20 m² van de tuin circa 0,1 m lager aan te leggen.

3.7 Ontwatering

Afgaand op de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) uit de grondwaterdynamiekaart van 0,6 tot 1,0 m –mv kan het zo zijn dat (een deel van) de kavel niet voldoet aan de minimale ontwateringseis voor wegen en bebouwing.

Omdat verlaging van de grondwaterstand niet is toegestaan, is voor het behalen van de ontwateringseisen een ophoging van het maaiveld nodig. In verband met de afwatering en aansluiting op de gemengde riolering dient het vloerpeil van de woning circa 0,3 m boven het peil van de Groenstraat aangelegd te worden. Omdat het maaiveld van de kavel gelijk, deels lager, ligt dan de weg komt het vloerpeil minimaal 0,3 m boven huidig maaiveld te liggen. Hiermee heeft het vloerpeil een ontwatering van minimaal 0,9 m. Daarmee wordt voldaan aan de ontwateringseis.

De oprit en andere terreinverhardingen hebben een verhoging van circa 0,1 m nodig om te voldoen aan de ontwateringseis. Voor de tuin is een ophoging niet noodzakelijk.

3.8 Afvalwaterafvoer

De afvalwaterafvoer van de woning dient gescheiden plaats te vinden van de hemelwaterafvoer. De afvalwaterafvoer kan aangesloten worden op het gemengde riool in de Groenstraat.

3.9 Oppervlaktewater

De greppel naast de Groenstraat dient behouden te blijven voor de opvang en afvoer van hemelwater. De greppel wordt alleen gekruist door de oprit van de kavel. Ter hoogte van deze kruising dient de greppel voorzien te worden van een duiker Ø300 mm. Wanneer deze duiker korter blijft dan 15 m gelden algemene regels en is het aanvragen van een watervergunning niet nodig.