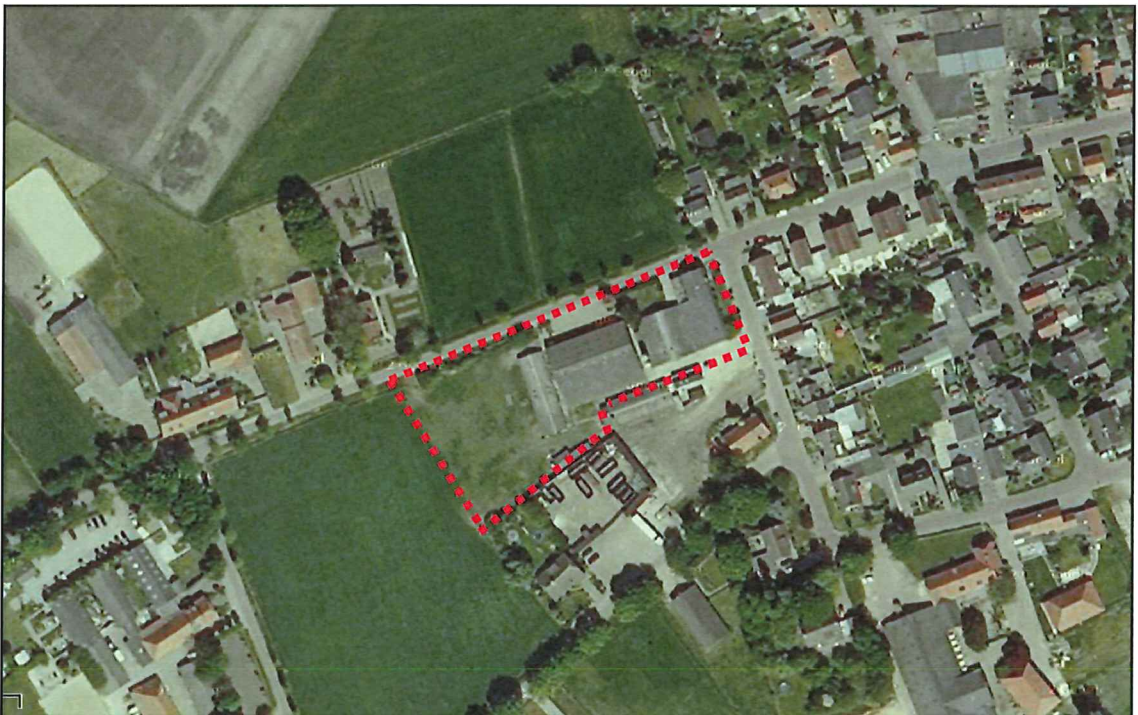


Onderwerp : Waterparagraaf Pastoor Jurgensstraat 21 (Esbeek)
Opdrachtgever : Urban Jazz
Datum : 16 mei 2012
Van : Geofox-Lexmond bv
Behandeld door : de heer ir. B. Kuijpers
Documentkenmerk : 20120163_a1MEM.doc

1. Inleiding en achtergronden

In opdracht van Urban Jazz heeft Geofox-Lexmond bv voorliggende waterparagraaf opgesteld voor een inbreidingslocatie aan de Pastoor Jurgensstraat in Esbeek (gemeente Hilvarenbeek). De ontwikkeling bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing, waarna woningbouw wordt gerealiseerd.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 5.451 m² en bestaat momenteel uit onverhard terrein een boerderij met agrarische opstallen. De maaiveldhoogte varieert van circa 20,8 m + NAP tot circa 21,3 m + NAP (www.ahn.nl). De locatie ligt aan de westzijde van de kern Esbeek (zie figuur 1). Het gebied wordt afwisselend omringd door bebouwing en grasland.



Figuur 1: Luchtfoto van het plangebied (bron: Google Maps)

Na de sloop van de bestaande bebouwing worden langs de Oude Trambaan 4 vrijstaande woningen gerealiseerd. Langs de Pastoor Jurgensstraat wordt een tweekapper gerealiseerd

2. Waterhuishouding en geohydrologie

2.1 Beleidskader

Het plangebied bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied (Provinciale milieuverordening (PMV), 2010). Ook ligt het plangebied niet in een beschermd waterhuishoudkundig gebied (Verordening Water Noord-Brabant, 2009) of een (beschermingszone van) een natte natuurschap (Provinciaal Waterplan 2010-2015).

2.2 Waterhuishouding

Binnen het plangebied of langs de grenzen van het plangebied bevindt zich geen oppervlaktewater. Circa 150 meter ten zuiden van het plangebied stroomt de Aalst, een gekanaliseerde bovenloop die ten oosten van Esbeek uitmondt in het Spruitenstroompje.

2.3 Bodemopbouw

In tabel 2.1 is schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Deze opbouw is bepaald aan de hand van een TNO-boring (B50H0013). De verschillende afzettingen zijn van boven naar beneden weergegeven (respectievelijk van jong naar oud).

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 3	Boxtel	siltig, uiterst fijn zand	deklaag
3 – 9	Sterksel	grindig, zeer grof zand	watervoerende laag
9 – 20	Stramproy	afwisselend fijn zand, zandig leem en zandige klei	watervoerende en scheidende lagen
20 – 50	Waalre	afwisselend grof zand en fijn zand, met een enkele zandige leem- of kleilaag	watervoerende en scheidende lagen

Bron: TNO-boring B50H0013

2.4 Grondwaterstanden

De stroming van het grondwater in het freatische pakket is globaal noordoostelijk gericht en heeft een gradiënt van circa 1,5 m/km (Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 50 Oost, 1975). Lokaal kan de stroming hiervan afwijken.

In de TNO-database zijn van 1 peilbuis relevante (langjarige) meetgegevens aanwezig. TNO-peilbuis B50H0013 bevindt zich circa 500 meter ten oosten van het plangebied. De uit de meetgegevens afgeleide gemiddeld hoogste en gemiddeld laagste grondwaterstand (respectievelijk GHG en GLG) zijn gegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Locatiegegevens, GHG en GLG geraadpleegde TNO-peilbuis

peilbuis	ligging afstand, richting	meetreeks	maaienveld m + NAP	GHG m + NAP (m-mv)	GLG m + NAP (m-mv)
B50H0013	500 meter, oostelijk	2000 – 2007	21,3	19,2 (2,1)	18,2 (3,1)

Op basis van de Grondwaterkaart van Nederland en de langdurige grondwaterstandsgegevens afkomstig van het TNO-meetnet wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een GHG van circa 20,2 m + NAP verwacht. De GLG bedraagt naar verwachting respectievelijk circa 19,2 m + NAP.

2. Huidige situatie

De oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.451 m². In de huidige situatie is een gedeelte van het terrein onverhard in de vorm van grasland. Daarnaast bevinden zich in het plangebied een boerderij en bijbehorende agrarische bebouwing en terreinverharding. De totale hoeveelheid verharding (bebouwing en bestrating) bedraagt circa 2.455 m².

3. Toekomstige situatie

De bestaande bebouwing in het plangebied wordt gesloopt en de bestaande verharding wordt verwijderd. Vervolgens worden in het plangebied 4 vrijstaande woningen (langs de Oude Trambaan) en een tweekapper (langs de Pastoor Jurgensstraat) gerealiseerd. In figuur 3.1 is een globale verbeelding van de toekomstige situatie gegeven

De 6 nieuwe woningen hebben een gezamenlijk oppervlak van 605 m². Het bestemmingsplan bevat echter een mogelijkheid om de bouwvlakken te vergroten tot een totaal van 1.200 m². Naast de bouwvlakken wordt het gehele plangebied bestemd als "tuin". In de tuinen kunnen de bewoners ook bestrating aanleggen, aangenomen wordt dat dit gemiddeld circa 200 m² per woning zal betreffen. In dat geval komt de maximaal te realiseren verharding op 2.400 m² en neemt het verhard oppervlak derhalve niet toe.



Figuur 3: Verbeelding toekomstige situatie (uitsluitend ter visualisatie)

Aangezien het verhard oppervlak niet toeneemt, is het plan hydrologisch neutraal en behoeven geen compenserende maatregelen te worden getroffen.

4. Uitvoeringsaspecten

Om de waterkwaliteit niet negatief te beïnvloeden is het van belang om te voorkomen dat het hemelwater aan de bron wordt vervuild. Hiertoe dienen geen uitloogbare materialen te worden gebruikt (geen zink, lood of koper of bitumineuze dakbedekking waarbij teer of PAK's kunnen vrijkomen). Gecoate materialen kunnen wel worden toegepast.

De woningen dienen te worden voorzien van een gescheiden rioolstelsel, waarbij hemelwater en afvalwater in verschillende leidingen worden verzameld en afgevoerd. Het hemel- en afvalwater dient tot aan de erfgrens gescheiden te worden aangeleverd. In dat geval kan op het moment dat in de omgeving (Oude Trambaan en/of Pastoor Jurgensstraat) een gescheiden rioolstelsel wordt aangelegd, hier eenvoudig op worden aangesloten.