

Watertoets Natuurbrug Laarderhoogt

Realisatie 2 eoducten en kantoorgebouw in het Gooi

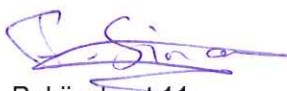
Definitief

Provincie Noord-Holland

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 15 oktober 2009

Verantwoording

Titel : Watertoets Natuurbrug Laarderhoogt
Subtitel : Realisatie 2 ecoducten en kantoorgebouw in het Gooi
Projectnummer : 275263
Referentienummer : 314012
Revisie : 02
Datum : 15 oktober 2009

Auteur(s) : J. Custers
E-mail adres : jolanda.custers@grontmij.nl
Gecontroleerd door : M. Verzijde
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : F. Sinoo
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
noordwest@grontmij.nl
www.grontmij.nl

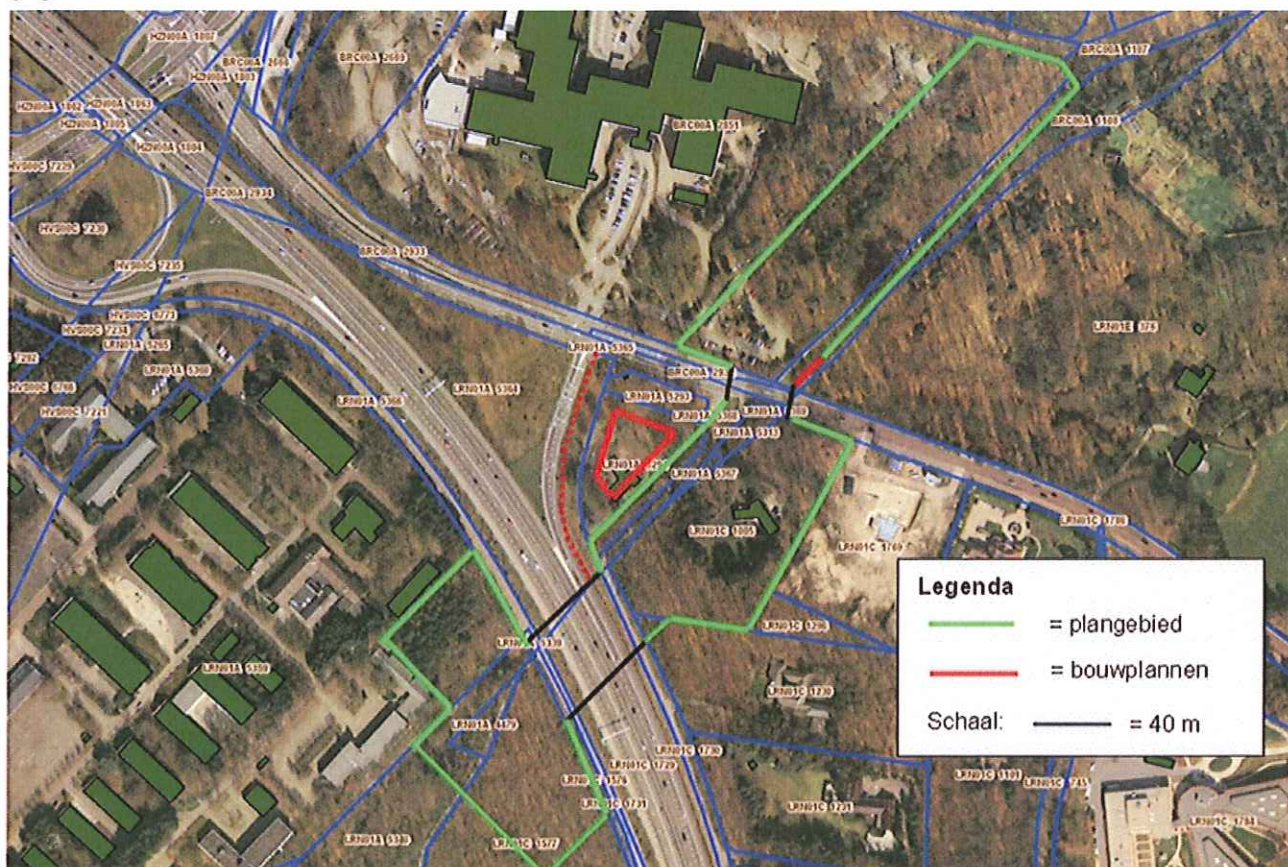
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Huidige situatie	6
2.1	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.2	Waterhuishouding	7
2.3	Riolering	7
3	Toekomstige situatie	8
3.1	Ontwerp	8
3.1.1	Natuurbrug Laarderhoogt.....	8
3.1.2	Kantoorgebouw firma Blokker	8
3.2	Geohydrologie	8
3.3	Waterhuishouding	8
3.4	Riolering	9
3.4.1	Huishoudelijk afvalwater.....	9
3.4.2	Hemelwater	9
4	Conclusies	10

1 Inleiding

1.1 Inleiding

De Provincie Noord-Holland is samen met de gemeenten Laren en Blaricum voornemens een natuurbrug te realiseren waarbij een ecologische en recreatieve verbinding tussen de natuurgebieden Bussummerheide, Westerheide en Noorderheide, Tafelberg en Blaricummerheide wordt gelegd. De Natuurbrug Laarderhoogt bestaat uit een strook natuurgebied van circa 750 meter lang en een variërende breedte, waarbinnen twee ecoducten, te weten over de A1 en over de Naarderstraat, een recreatief fietspad en een recreatief ruiterspad worden gerealiseerd. Tevens wordt een utilitair fietspad omgelegd. Daarnaast wordt de bouw van een kantoorpand voor de firma Blokker mogelijk gemaakt. In het vigerende bestemmingsplan is deze bouwmogelijkheid reeds opgenomen. In verband met de realisering van de Natuurbrug is het noodzakelijk om het bouwvlak te verplaatsen. Ook wordt het bouwvlak vergroot. In figuur 1.1 is de planlocatie weer-gegeven.



Figuur 1.1: Ligging natuurbrug en bouwlocatie firma Blokker

1.2 Aanleiding

De provincie Noord-Holland treedt op als initiatiefnemer. De gronden zijn gelegen binnen de gemeenten Blaricum en Laren. Vanwege het feit dat het hier gaat om de behartiging van overwegend provinciale belangen en om te voorkomen dat iedere gemeente afzonderlijk een bestemmingsplan voor de ontwikkeling moet vaststellen, is na overleg met de betrokken gemeenten ervoor gekozen om voor het realiseren van de Natuurbrug Laarderhoogt een provinciaal inpassingsplan op te stellen. In het Besluit ruimtelijke ordening is het uitvoeren van de watertoets verplicht bij een inpassingsplan. Met de watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen de waterbeheerder (Waternet) en de initiatiefnemers.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie omschreven, waarbij ingegaan wordt op de thema's bodemopbouw en geohydrologie, waterhuishouding en riolering. Hoofdstuk 3 beschrijft de toekomstige situatie aan de hand van bovenstaande thema's. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

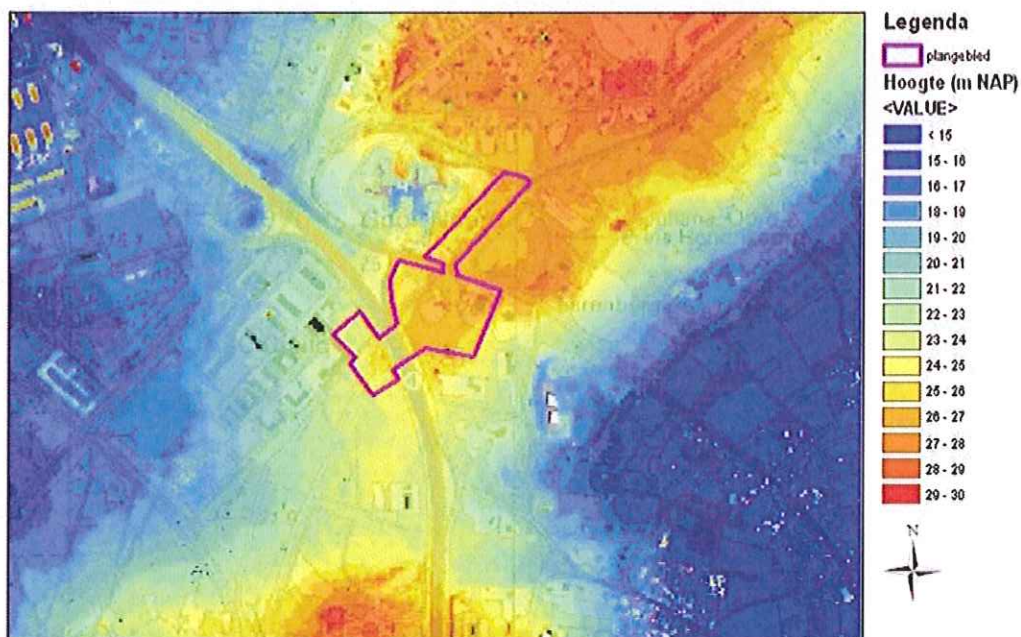
2 Huidige situatie

2.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Het gebied ligt op een hoger gelegen rug. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen circa +24,0 m NAP en circa +26,5 m NAP (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland). In figuur 2.1 is de hoogteligging gevisualiseerd.

Informatie over de bodemopbouw is afkomstig uit het dinoloket van TNO. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit zand, wat aan de oppervlakte een ziltig karakter heeft en neerwaarts grover wordt, resulterend in grindlagen. Door de bodemopbouw begint het eerste watervoerend pakket aan het maaiveld en reikt tot -60 m NAP. Direct onder dit pakket ligt het tweede watervoerend pakket tot een diepte van -200 m NAP, gevolgd door het derde watervoerend pakket tot -220 m NAP, hieronder wordt een scheidende laag aangetroffen.

Binnen het plangebied zijn geen grondwaterstanden bekend. Uit dinoloket is met behulp van peilbuizen in de omgeving afgeleid dat de grondwaterstand rond 0 m NAP ligt.



Figuur 2.1: Hoogteligging plangebied.

Het plangebied ligt in het grondwaterbeschermingsgebied II. Een grondwaterbeschermingsgebied grenst aan een waterwingebied. In het milieubeleidsplan van de Provincie Noord Holland¹ zijn de grondwaterbeschermingsgebieden vastgesteld. In deze gebieden is de Provinciale milieuverordening Noord-Holland tranche 5a, 2008 van toepassing. Hierin zijn regels opgenomen om de grondwaterkwaliteit te beschermen met het oog op drinkwaterwinning.

¹ Actueel Provinciaal milieubeleidsplan 2002-2006, Ontwerp Provinciaal milieubeleidsplan 2009-2013 wordt in najaar 2009 vastgesteld.

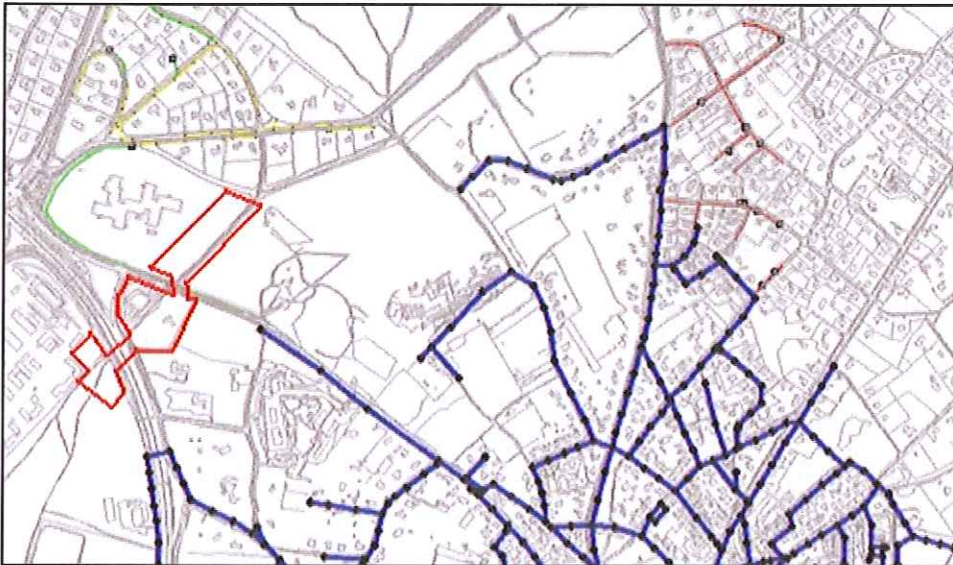
In de Provinciale milieuverordening is onder andere opgenomen welke inrichtingen zich wel en niet mogen vestigen in een grondwaterbeschermingsgebied. Verder gelden beperkingen betreffende bepaalde handelingen in of op de bodem. Het is mogelijk om ontheffing aan te vragen bij Gedeputeerde staten voor werken in of op de bodem. Voor informatie over de mogelijke beperkingen in het plangebied kan contact opgenomen worden met de afdeling vergunningverlening van de Provincie Noord-Holland.

2.2 Waterhuishouding

Het plangebied maakt onderdeel uit van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht en wordt beheerd door Waternet. Door de hoogteligging ligt het plangebied in vrij afwaterend gebied. In en nabij het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

2.3 Riolering

Langs de Naarderstraatweg is een persleiding aanwezig en ten zuidoosten van het plangebied ligt in de gemeente Blaricum een gemengd rioolstelsel. Figuur 2.2 geeft de exacte ligging van het rioolstelsel weer.



Figuur 2.2: Riolstelsel rondom het plangebied.

3 Toekomstige situatie

3.1 Ontwerp

3.1.1 Natuurbrug Laarderhoogt

De natuurverbinding bestaat uit twee ecoducten, te weten Ecopassage A1-Crailo en Ecopassage Naarderstraatweg. Het gebied tussen de A1 en de Naarderstraatweg fungeert als verbidingszone tussen deze ecoducten en in een groter perspectief als een ecologische en recreatieve verbinding tussen de Bussummer- en Westerheide en de Tafelberg- en Blaricummerheide.

De afmetingen van de ecopassages zijn 30 m breed en 30 m lang over de Naarderstraatweg, en 40 m breed en 90 m lang over de A1. De grootte van de verbidingszone tussen de wegen is circa 90 m breed en 150 m lang. De toeloop van de ecoducten beslaat een gebied met een straal van 250 meter, gerekend vanaf het midden van de aanlanding van het ecoduct, zodat een trechtervormige toeloop ontstaat. De inrichting van de ecoducten en de verbidingszone wordt afgestemd op de leefomgeving van de huidige diersoorten.

Naast de ecoducten wordt een fietspad aangelegd en een bestaand fietspad verlegd.

3.1.2 Kantoorgebouw firma Blokker

Het kantoorgebouw bestaat uit drie lagen, waarvan 2,5 laag bovengronds, met een maximale hoogte van 10 meter boven maaiveld. De onderste laag betreft een parkeergarage, terwijl de bovenste twee lagen voor kantoorruimte beschikbaar zijn. Het gebouw heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². Het toegestaan bruto vloeroppervlak kantoorgebouw is 2.000 m².

3.2 Geohydrologie

Bij de toekomstige functies moet de ontwatering voldoende zijn om grondwateroverlast te voorkomen. Omdat de grondwaterstand zeer diep onder het maaiveld ligt, is de ontwatering ruim voldoende. Bij de aanleg van de kelder hoeven door de diepe grondwaterstanden geen extra maatregelen te worden genomen ten aanzien van grondwater.

Voor de aanleg van de kelder in een grondwaterbeschermingsgebied moet worden voldaan aan de provinciale milieuverordening tranche 5a, 2008. Hierin is onder andere opgenomen dat ont-heffing dient te worden aangevraagd bij de Provincie wanneer wordt gegraven in de bodem.

3.3 Waterhuishouding

In de toekomstige situatie mag de waterhuishouding niet verslechteren. Er mag geen versnelde afvoer van regenwater naar oppervlaktewater plaatsvinden.

Het verhard oppervlak van het kantoorpand is circa 1.000 m². In het vigerende bestemmingsplan is ook al rekening gehouden met een kantoorpand, maar in het huidige ontwerp wordt een groter kantoorpand mogelijk gemaakt.

Door de hoge ligging, diepe grondwaterstanden en goed doorlatende bodemopbouw, is infiltratie van regenwater hier erg geschikt. Er vindt geen versnelde afvoer plaats van regenwater waardoor geen compenserende maatregelen nodig zijn.

3.4 Riolering

3.4.1 Huishoudelijk afvalwater

Bij de aanleg van het kantoorpand wordt een gescheiden rioolstelsel aangebracht. Door de herontwikkeling zal de druk op de riolering toenemen. Geschat wordt dat de toename van afvalwaterproductie circa 1,2 m³/h zal zijn. Hierbij wordt uitgegaan van 1 vervuilingseenheid van 12 l/h per 20 m² vloeroppervlak. Het totale vloeroppervlak van het kantoorgebouw van 2000 m², wat neerkomt op 100 vervuilingseenheden. Voor de afvoer van het afvalwater zijn er verschillende mogelijkheden:

- afvoer naar het gemengd stelsel ten zuidoosten van het kantoorgebouw op circa 200 m afstand. Er wordt vanuit gegaan dat dit stelsel genoeg capaciteit heeft om de toename van de afvalwaterproductie te kunnen verwerken. Voor de aansluiting naar het gemengd stelsel zijn er verschillende opties:
 - aansluiting onder vrij verval. Hierbij moet aan de hand van de diepteligging van het gemengd stelsel worden gecontroleerd of dit mogelijk is. Daarnaast moet rekening worden gehouden met technische inpasbaarheid (ruimte, kabels en leidingen) en met eventuele andere grondeigenaren;
 - aansluiting via een persleiding met pomp. Bij het pompen van afvalwater naar het gemengd stelsel kan H₂S gas vrijkomen, dat het beton van het gemengde stelsel kan aantasten. Om dit te voorkomen moet via een lozingsconstructie aangesloten worden op het gemengd stelsel;
- aansluiten naar de persleiding ten oosten van het kantoorgebouw. De persleiding ligt dichterbij. Hierbij moet onderzocht worden of de persleiding voldoende capaciteit heeft om de toename van de afvalwaterhoeveelheid te verwerken en of de samenloop van de bestaande en toekomstige pomp geen problemen geeft in de afvoer van het afvalwater in de persleiding.

3.4.2 Hemelwater

Het regenwater van de verhardingen wordt geïnfiltreerd in het plangebied. In het kader van het rioleringsplan moet de precieze uitwerking voor de wijze van infiltratie van regenwater vanaf het dak van het kantoorgebouw verder worden uitgewerkt. In het waterbeheersplan (2006-2009) en in de beleidsnota richtlijnen voor het lozen van regen- grond- en leidingwater (8 mei 2003) van Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht is opgenomen dat verontreinigingen voorkomen moeten worden door geen gebruik te maken van uitloogbare materialen (koper, lood of zink) of maatregelen te nemen waarbij uitloging wordt voorkomen.

De overige verhardingen (o.a. ontsluitingsweg, fietspad) kunnen direct afwateren naar de berm. Ook kan gebruik worden gemaakt van halfdoorlatende verhardingen waarbij het regenwater direct kan infiltreren.

Verder moet rekening worden gehouden met regenwater dat afstroomt via de inrit van de ondergrondse parkeergarage van het appartementencomplex en lekwater. Hierbij wordt een verhoogde vuilvracht verwacht in verband met extra slijtage van banden. Voor de afvoer van dit regenwater moet een pomp worden geïnstalleerd. De afvoer van het regenwater en lekwater van de parkeerkelder kan aangesloten worden op het aan te leggen afvalwaterstelsel/persleiding.

Regenwater op de ecoducten kan direct infiltreren of afstromen naar het omliggende groen en daar infiltreren.

4 Conclusies

Hieronder worden de conclusies puntsgewijs besproken:

- in het plangebied worden twee ecopassages gecreëerd met een verbindingszone. De ecopassages zijn 30 m breed en 30 m lang (Naarderstraatweg) en 40 m breed en 90 m lang (A1). De verbindingszone is 90 m breed en 150 m lang. Daarnaast wordt een fietspad aangelegd en een bestaand fietspad omgelegd;
- tevens wordt ruimte gemaakt voor een kantoorpand met parkeerkelder voor de firma Blokker met een totaal verhard oppervlak van circa 1.000 m²;
- door de diepe grondwaterstanden onder maaiveld is de ontwatering van het kantoorgebouw met kelder ruim voldoende. Bij de aanleg van de kelder hoeven geen extra maatregelen te worden genomen ten aanzien van grondwater, doordat deze ruim boven de grondwaterstand ligt. Wel moet voor de aanleg van de kelder in een grondwaterbeschermingsgebied worden voldaan aan de provinciale milieuverordening tranche 5a, 2008. Hierin is onder andere opgenomen dat ontheffing dient te worden aangevraagd bij de Provincie wanneer wordt gegraven in de bodem;
- de toename van afvalwaterproductie bedraagt circa 1,2 m³/h. Het afvalwater kan aangesloten worden op de persleiding ten oosten van het kantoorgebouw of op het gemengd stelsel op grotere afstand van het kantoorgebouw. Indien het afvalwater wordt aangesloten op de persleiding dient onderzocht te worden of deze persleiding voldoende capaciteit heeft om de toename van afvalwaterproductie te verwerken en of de samenloop van de bestaande en toekomstige pomp geen problemen geeft voor de afvoer van het vuilwater. Bij aansluiting op het gemengd stelsel kan onder vrij verval worden aangesloten wanneer de diepteligging van het stelsel voldoende groot is. Wanneer dit niet mogelijk is, moet via een persleiding met pomp op het gemengde stelsel worden aangesloten. Hierbij moet via een lozingsconstructie op het gemengd stelsel worden geloozd om aantasting van het betonnen gemengd stelsel door ontstaan van H₂S gas in de persleiding te voorkomen. Er wordt vanuit gegaan dat het gemengd stelsel genoeg capaciteit heeft om de toename in afvalwaterproductie te verwerken;
- door de hoge ligging en de zandige bodemopbouw kan regenwater van de verharde oppervlakken van het dak van het kantoorgebouw worden geïnfiltreerd. In het kader van het rioleringsplan moet de precieze uitwerking voor de wijze van infiltratie verder worden uitgewerkt. In het waterbeheersplan van Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht is opgenomen dat vervuiling zoveel mogelijk voorkomen moet worden. Om hieraan te voldoen dient bij de bouw van het kantoorgebouw geen gebruik te worden gemaakt van uitloogbare materialen (koper, lood en zink) of moeten maatregelen worden genomen om uitloging te voorkomen. De overige verhardingen (ontsluitingsweg, eventuele parkeerplaatsen) kunnen direct afwateren naar de berm en infiltreren. Ook kan gebruik worden gemaakt van halfdoorlatende verhardingen waarbij het regenwater direct kan infiltreren. Door infiltratie van regenwater vindt geen versnelde afvoer van regenwater vanaf de verharde oppervlakken plaats en zijn geen compenserende maatregelen nodig;
- het afstromend vervuild regenwater en lekwater in de parkeerkelder moet via een pomp worden afgevoerd. Er kan aangesloten worden op het aan te leggen afvalwaterstelsel/persleiding.