

Notitie

Referentienummer
SWNL0195177

Kenmerk
352524

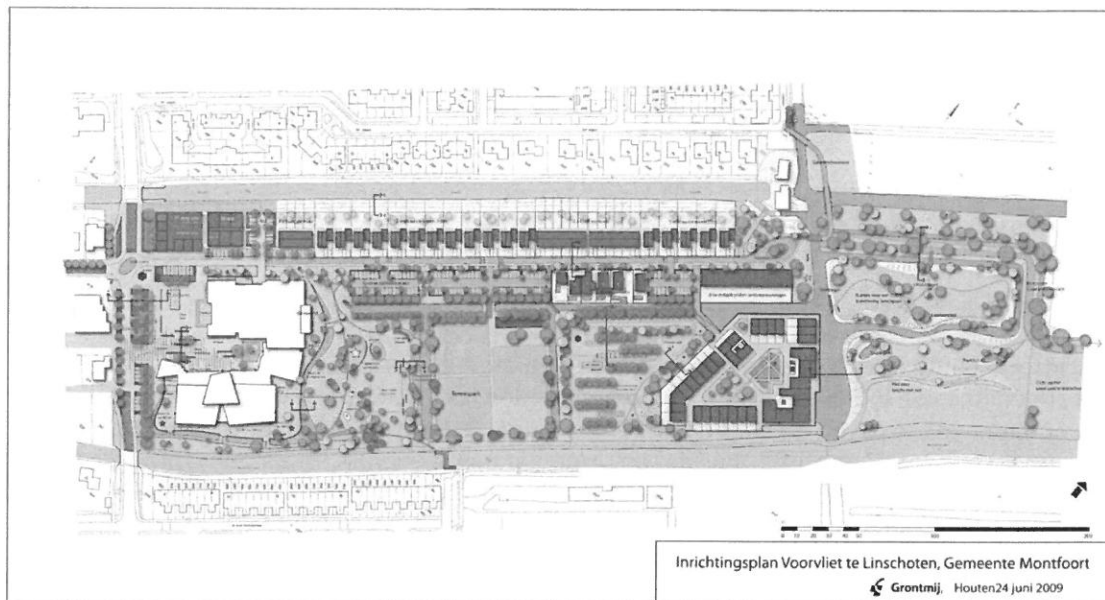
Betreft
Berekening watercompensatie Voorvliet-zuid in Linschoten

1 Inleiding

In 2009 heeft Grontmij het Riolerings- en waterhuishoudingsplan Voorvliet te Linschoten opgesteld. In 2010 is door Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) een watervergunning verleend en sindsdien zijn delen van het plan Voorvliet uitgevoerd. Binnen plan Voorvliet is voor Voorvliet-Zuid thans het plan Lindeweyde opgesteld. Lindeweyde vormt een gedeeltelijke wijziging van het plan Voorvliet en resulteert in een toename van het verhard oppervlak ten opzichte van het oorspronkelijke plan Voorvliet. In deze notitie is aangegeven welk effect het plan Lindeweyde heeft voor de benodigde watercompensatie in Voorvliet.

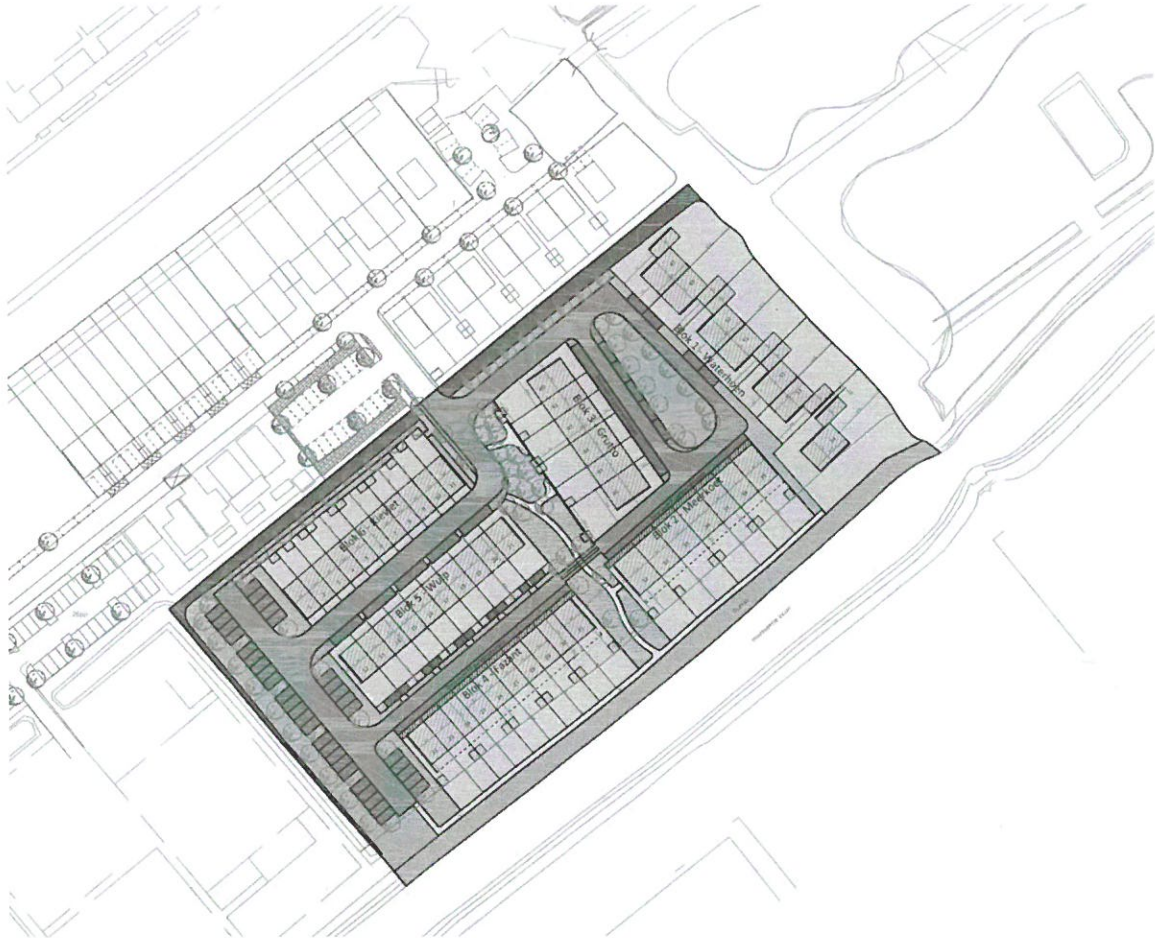
2 Wijziging plan Voorvliet als gevolg van ontwikkeling Lindeweyde

In figuur 2.1 is het inrichtingsplan Voorvliet aangegeven, zoals dat in 2009 het vertrekpunt was bij het opstellen van het waterhuishoudingsplan Voorvliet.



Figuur 2.1: Inrichtingsplan Voorvliet d.d. 2009

Het thans te ontwikkelen plan Lindeweyde voorziet in de realisatie van grondgebonden woningen op de plek waar in het oorspronkelijke plan Voorvliet een appartementencomplex (Hof van Linschoten) en een Stadspark waren voorzien. In figuur 2.2. is plan Lindeweyde aangegeven.



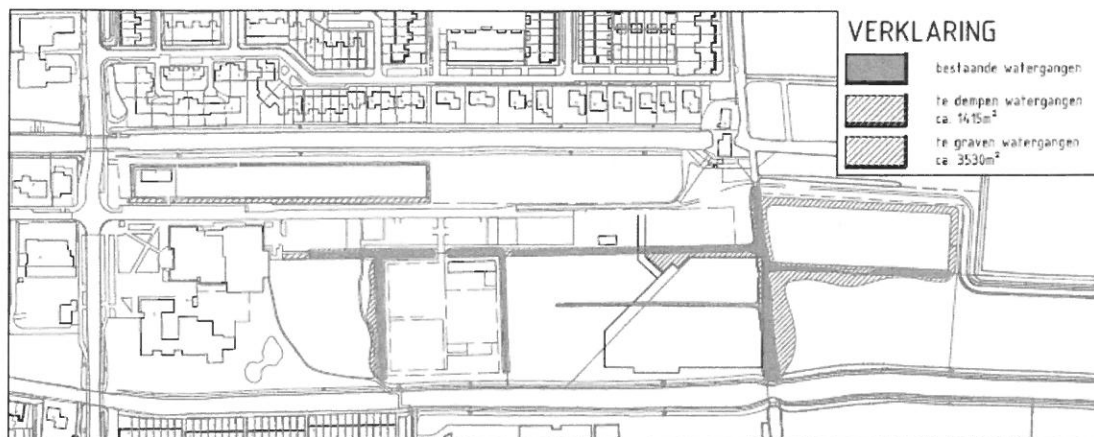
Figuur 2.2: Plan Lindeweyde

Het destijds geplande appartementencomplex had een bruto oppervlak van 0,675 ha. In het waterhuishoudingsplan in 2009 is daar een verhard oppervlak van 0,51 ha voor aangehouden (bij het uitgangspunt dat 75% van de uitgeefbare grond wordt verhard). Het huidige plan Lindeweyde heeft een bruto oppervlak van 1,61 ha. Op basis van het ruimtegebruik, zoals dat in figuur 2.2 is aangegeven, bedraagt het verhard oppervlak in plan Lindeweyde 1,01 ha. Daarbij zijn alle wegen, parkeerplaatsen en paden als 100% verhard oppervlak meegeteld, terwijl de uitgeefbare grond (kavels) als zijnde 75% verhard is meegeteld.

De ontwikkeling van Lindeweyde leidt dus tot een toename van het verhard oppervlak met 0,5 ha ten opzichte van het appartementencomplex, waar in het waterhuishoudingsplan Voorvliet in 2009 van uit is gegaan.

3 Bepaling benodigde watercompensatie

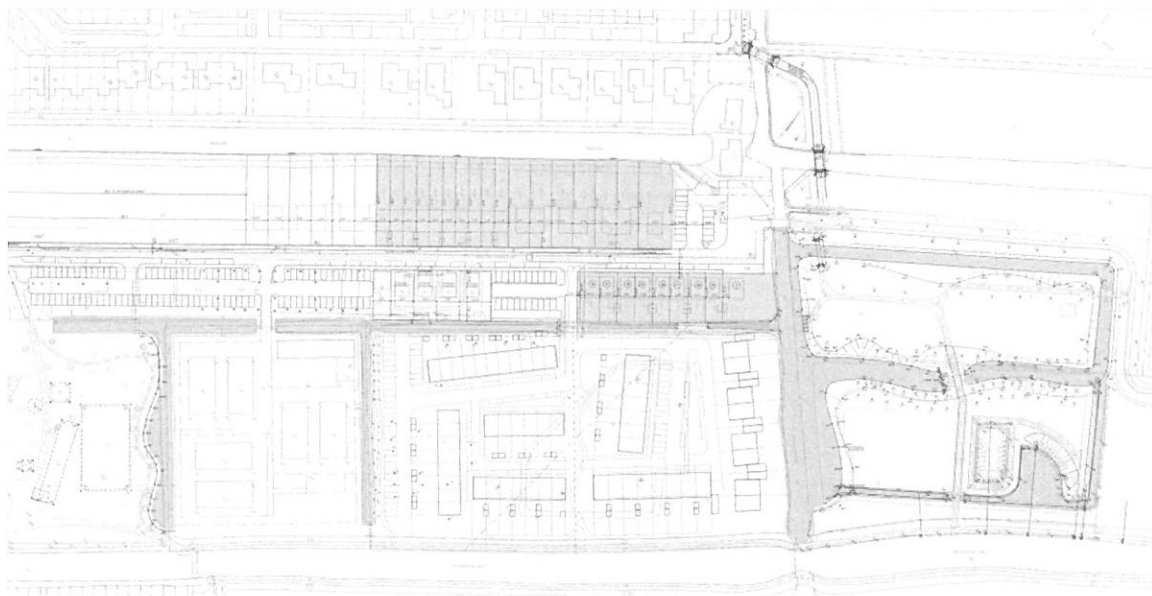
Volgens de beleidsregels van HDSR dient een toename van verhard oppervlak te worden gecompenseerd door aanleg van extra open water. In het waterhuishoudingsplan was binnen Voorvliet voorzien in een bergend wateroppervlak (gemeten op de waterlijn) van in totaal 6.115 m², zoals aangegeven in onderstaande figuur 3.1



Waterplan 2009 (wateroppervlakte berekend a.h.v. waterlijn)

Figuur 3.1: Geplande situatie watergangen Voorvliet d.d. 2009

In figuur 3.2 is in blauw het wateroppervlak aangegeven, zoals dat blijkt uit het meest recente matenplan in 2015 nu aanwezig is.



Figuur 3.2: Situatie watergangen Voorvliet volgens matenplan 2015

Het in blauw aangegeven wateroppervlak in figuur 3.2 is met behulp van AutoCad ingemeten. Hieruit blijkt dat het aanwezige wateroppervlak 6.372 m² bedraagt. Dit betekent dat er volgens het matenplan 2015 ten opzichte van het waterhuishoudingsplan 257 m² meer water is. Daarnaast wordt er in het plan Lindeweyde voorzien in extra water door de bestaande watergang aan de westzijde van het plangebied Lindeweyde iets te verbreden. Hiermee wordt nog 60 m² extra wateroppervlak gecreëerd. In totaal is er dan 317 m² meer wateroppervlak aanwezig dan waar in het waterhuishoudingsplan in 2009 mee is gerekend.

Vervolgens is het verhard oppervlak, zoals dat uit de huidige plannen naar voren komt, vergeleken met het verhard oppervlak waar bij het waterhuishoudingsplan in 2009 mee is gerekend. Plan Lindeweyde resulteert, zoals in de vorige paragraaf is aangegeven, in een toename van het verhard oppervlak met 0,5 ha ten opzichte van de plansituatie uit 2009 met het appartementencomplex. Een tweede verschilpunt ten opzichte van 2009 betreft de mate waarin verhard oppervlak wordt toegerekend aan het in Voorvliet gelegen tennispark. In 2009 is het hele tennispark (met een oppervlak van 0,53 ha) als verhard oppervlak meegerekend conform de toen geldende uitgangspunten van HDSR. Thans hanteert HDSR, op basis van de resultaten van onderzoek door de Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek, gewijzigde uitgangspunten ten aanzien van de mate, waarin sportvelden als verhard oppervlak moeten worden meegerekend. Volgens de tabel, zoals opgenomen in het Handboek Watertoetsproces 2015, moeten sportvelden, zoals in Voorvliet (gravel, gedraineerd op een slechtdoorlatende ondergrond) voor 38% als verhard oppervlak worden meegerekend. Ten opzichte van 2009 betekent dit, dat nu voor het tennispark 0,33 ha minder verhard oppervlak hoeft te worden meegerekend.

Uit bovenstaande volgt dat er in Voorvliet ten opzichte van het waterhuishoudingsplan uit 2009, thans per saldo sprake is van een toename aan verhard oppervlak met $0,5 - 0,33 = 0,17$ ha. Volgens de beleidsregels van HDSR, zoals die zijn vermeld in het Handboek Watertoetsproces 2015, dient een toename van 0,17 ha aan verhard oppervlak te worden gecompenseerd door het wateroppervlak te vergroten met $0,15 * 0,17 = 255 \text{ m}^2$.

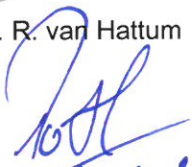
4 Conclusie

Na realisatie van plan Lindeweyde is er ten opzichte van het Waterhuishoudingsplan Voorvliet in 2009 sprake van een toename aan verhard oppervlak van 0,17 ha. Om deze verhardingstoename te compenseren is 255 m^2 extra wateroppervlak nodig. Het, na realisatie van plan Lindeweyde, aanwezige oppervlak open water is 317 m^2 groter, dan waar in het waterhuishoudingsplan in 2009 mee is gerekend. Dit grotere wateroppervlak is derhalve voldoende om de toename aan verharding ten opzichte van het waterhuishoudingsplan 2009 te compenseren.

Verantwoording

Projectnummer : 352524
Referentienummer : SWNL0195177
Revisie : D1
Datum : 11 november 2016

Auteur(s) : Ir. J.B.M. van Acker
E-mail adres : Jan.vanacker@sweco.nl
Gecontroleerd door : ing. R.W. Buitelaar
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : ing. R. van Hattum
Paraaf goedgekeurd :


18-11-2016.

