

Watertoets

Oude Tempel Soesterberg

Documentcode: 16M8024.WT.RAP002



Watertoets

Oude Tempel Soesterberg

Documentcode: 16M8024.WT.RAP002

Opdrachtgever

Gemeente Soest
Raadhuisplein 1
3762 AV Soest

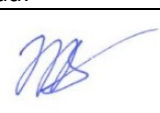
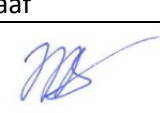
Contactpersoon opdrachtgever

De heer R.J.A. Mooij

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw drs. M. L. Springer
088- 910 2038
MSpringer@LievenseCSO.com

Projectcode	16M8024
Documentnummer	16M8024.WT.RAP002
Versiedatum	15 september 2016
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
16M8024.WT.RAP002	15 september 2016	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Drs. M.L. Springer	Adviseur	15.09.2016	
Verstuurd aan:	Functie	Datum	Paraaf
Waterschap Vallei en Veluwe			Zie email in bijlage
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Drs. M.L. Springer	Adviseur	15.09.2016	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

HOOFDKANTOOR
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

REGIOKANTOOR LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

REGIOKANTOOR GRONINGEN
Postbus 2239
9704 CE Groningen
Zernikepark 4
9747 AN Groningen

REGIOKANTOOR DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

REGIOKANTOOR MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

REGIOKANTOOR HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LieverseCSO.com
KvK-nummer : 30152124

Website: LieverseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL96RABO0394469100

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Watertoets	1
1.3 De procedure.....	1
2 Plan Oude Tempel Soesterberg	3
2.1 Algemene beschrijving	3
3 Waterbeleid	5
3.1 Inleiding.....	5
3.1.1 Europese en landelijke richtlijnen	5
3.1.2 Regionaal en lokaal beleid.....	6
4 Huidige situatie.....	8
4.1 Watersysteem	8
4.2 Bodemopbouw	8
4.3 Bebouwing, verharding en riolering.....	8
5 Toekomstige situatie.....	9
6 Gevolgen, afwegingen en compensatie.....	11
6.1 Proces	11
6.2 Wateraspecten	11
6.2.1 Vasthouden - bergen - afvoeren	11
6.2.2 Grondwaterneutraal bouwen	12
6.2.3 Schoon houden - scheiden - schoon maken.....	13
7 Conclusies	14

Bijlagen

Bijlage 1	Digitale watertoets en communicatie HDSR en gemeente Soest
Bijlage 2	Waterparagraaf

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Met deze watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen de waterbeheerder en de initiatiefnemer zodat waterbelangen goed worden geborgd.

1.2 Watertoets

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt 'Anders omgaan met water' vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water én ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te kunnen bieden tegen overstromingen en wateroverlast. Per 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijk ordening (Wro) in werking getreden. Tezamen met deze nieuwe wet is ook een nieuw Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van kracht geworden.

In het Bro is opgenomen dat zowel bij een bestemmingsplan als een projectbesluit een watertoets verplicht is, zodat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij het opstellen van deze plannen. Vooroverleg over de wateraspecten van het plan tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerders is verplicht.

Het voor het plangebied noodzakelijke bestemmingsplan vereist inzicht in de wijze waarop rekening is gehouden met de waterhuishouding.

In onderhavig document worden de aspecten die vanuit waterhuishoudkundig oogpunt een rol spelen naar voren gebracht. Tevens wordt aangegeven hoe hiermee in de plannen wordt omgegaan.

1.3 De procedure

De watertoets is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Handreiking watertoetsproces-3, Werkgroep Watertoets, november 2009 en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Informatie inwinnen bij de initiatiefnemer over de planontwikkeling.
2. Invullen van de digitale watertoets ten behoeve van het wateradvies van het waterschap.
3. Het opstellen van een concept waterplan, waarin een beschrijving staat van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.
4. Overleg met de waterbeheerders naar aanleiding van het concept.
5. Het schrijven van de definitieve rapportage met een samenvatting, die als waterparagraaf in de toelichting op het bestemmingsplan kan worden opgenomen.

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Vallei en Veluwe. Deze organisatie is verantwoordelijk voor het beheer van waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Op 7 juni 2016 heeft LieveenseCSO, namens de opdrachtgever, een digitale watertoets uitgevoerd. Middels deze toets wordt snel inzicht verkregen in de waterbelangen van het project.

Naar aanleiding van deze watertoets is door het waterschap aangegeven dat er sprake is van een normale procedure. Op 14 juni is telefonisch afgestemd met het waterschap (Dhr. E. Jansen) en is besproken dat de compensatie van verhard oppervlakte en de infiltratie van hemelwater in de bodem aandacht behoeft. Hierbij is ook aangegeven dat, gezien de bodemopbouw en grondwaterstand, natuurlijke infiltratie goed mogelijk is.

Om deze infiltratie vorm te geven en om te voldoen aan de gemeentelijke eisen en ambities is contact gezocht met de gemeente Soest en is door de gemeente het GRP verstrekt.

Bij het opstellen van deze watertoets is ook gebruik gemaakt van informatie die door het waterschap reeds aan de opdrachtgever is verstrekt (beleidskader, afsprakennotitie).

Wateradvies

Op 11 juli 2016 heeft het waterschap haar advies per mail gestuurd (zie bijlage 1): met uitzondering van enkele vragen is het waterschap akkoord.

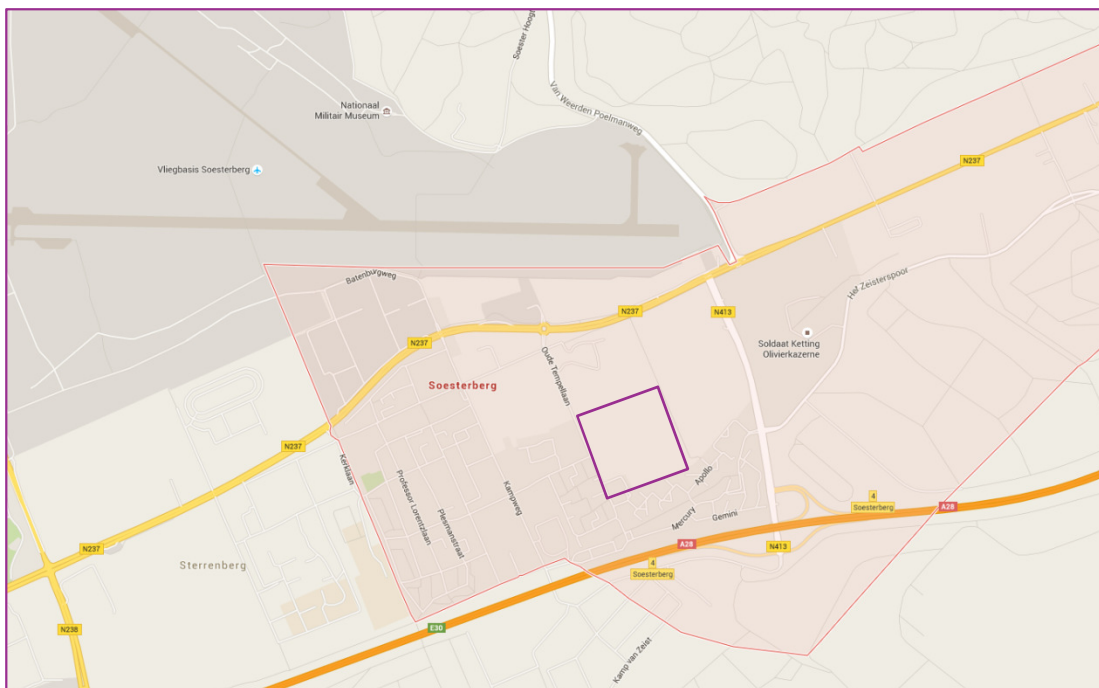
Het plan is tevens door de gemeente beoordeeld (zie bijlage 1). Op 15 juli 2016 heeft de gemeente enkele aanwijzingen gegeven omtrent de infiltratie van water en het gebruik van niet-uitlogende materialen. Deze zijn verwerkt in dit document (hoofdstuk 6)

2 Plan Oude Tempel Soesterberg

2.1 Algemene beschrijving

Aan de oostkant van Soesterberg, langs de Amersfoortsestraat achter het Kontakt der Kontinenten, komt een nieuwe woonwijk: Apollo Noord. Het bestaat uit twee projecten: Kontakt der Kontinenten en Oude Tempel.

Een deel van de tuin van het landgoed Oude Tempel ook wel bekend als Open Ankh vormt de locatie voor het nieuwe woongebied Oude Tempel. De gemeente heeft de gronden van de zorginstelling gekocht. Te midden van eeuwenoude beukenlanen, in de nabijheid van het oude landhuis, worden 230 tot 300 (grondgebonden) woningen en groenvoorzieningen gerealiseerd. Voor het gebied is een stedenbouwkundig kader in juli 2014 vastgesteld.



Figuur 1: regionale ligging plangebied (bron: www.google.nl/maps)



Figuur 2: plangebied

3 Waterbeleid

3.1 Inleiding

Het waterbeleid in Nederland wordt vanaf Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid naar gemeentelijk beleid. Dit resulteert in de verplichting een Watertoets uit te voeren voor ruimtelijke plannen.

3.1.1 Europese en landelijke richtlijnen

De Europese Kaderrichtlijn Water (2003)

De Europese Kaderrichtlijn Water gaat er vanuit dat water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat moet worden beschermd en verdedigd. Het hoofddoel van de richtlijn is daarop gebaseerd. De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat:

- aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed;
- emissies worden verbeterd; duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn;
- er wordt gezorgd voor een aanzienlijke vermindering van de verontreiniging van grondwater.

Vierde Nota Waterhuishouding (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998)

De Vierde Nota Waterhuishouding geeft het kader voor het waterbeheer voor Nederland, nu en in de toekomst. De hoofddoelstelling is "een veilig en goed bewoonbaar land en het in stand houden / versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd". Om de veerkracht van de watersystemen te vergroten dient de waterconservering en buffering te worden bevorderd en de afwenteling van (water-) problemen op naastgelegen gebieden te worden beperkt.

Waterbeleid in de 21e eeuw (2000)

De hoge waterstanden in de rivieren in 1995 en 1996 en de klimaatscenario's waarin naast de zeespiegelstijging ook meer en heviger buien worden voorspeld hebben geleid tot vernieuwde aandacht voor water. Nederland is met zijn lage ligging en hoge verstedelijkingsgraad kwetsbaar voor wateroverlast en de veiligheid is in de toekomst in het geding. Maar ook door de drogere zomers is er het risico van watertekorten en verdroging. De commissie "Waterbeheer 21e eeuw" heeft in opdracht van de regering duidelijk gemaakt dat we anders moeten omgaan met water en ruimte. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

3.1.2 Regionaal en lokaal beleid

Waterplan provincie Utrecht

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is mede kader voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in het plangebied. Het waterplan is beschreven aan de hand van een aantal thema's zoals landbouw, wateroverlast, watertekort, natte natuur, grondwaterbescherming en hoogwaterbescherming. Voor deze thema's is beschreven welke doelstellingen voor 2007 en 2015 er liggen. Hierbij is rekening gehouden met de Europese kaderrichtlijn water en het beleid.

Waterbeheer 21e eeuw (WB21).

Het thema "water als ordenend principe" loopt als een rode draad door het gehele plan. Dit houdt in dat, voordat er beslissingen worden genomen op ruimtelijk gebied, er wordt bekeken welke gevolgen die hebben voor watersystemen. Dit waterplan valt onder het regime van de nieuwe waterwet (22 dec. 2009).

Waterbeheersplan Waterschap Vallei en Eem/Veluwe

In de Waterbeheersplannen 2010 - 2015 hebben beide Waterschappen hun ambities en uitvoeringsprogramma's vastgelegd voor de periode 2010 tot en met 2015. De plannen bepalen in grote lijnen de agenda's voor de komende zes jaar. De plannen zijn mede kaderstellend voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in de plangebieden.

Keur

De keur is op 1 januari 2014 in werking getreden. Op 1 januari 2016 zijn nieuwe algemene regels en beleidsregels van kracht geworden. De Keur bevat regels over watergangen, waterkeringen, bergingsgebieden en ondersteunende kunstwerken en met grondwater. Met die regels beschermt het waterschap de dijken, sloten, waterstanden en grondwaterstanden. De beleidsregels bij de Keur bevatten toetsingscriteria voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak (beleidsregel 4.5.12).

Waterplan gemeente Soest

De gemeente Soest heeft op 17 maart 2011 het Waterplan Soest 2011-2015 vastgesteld, waarin uitgangspunten en doelstellingen met betrekking tot (stedelijk) waterbeheer zijn genoemd. Hemelwater, dat op onverharde gebieden valt wordt grotendeels afgevoerd op een natuurlijke manier: via grondwaterstromen en verdamping via de grond en via de beplanting. Hemelwater dat op daken en wegen valt (het zogenaamde verhard oppervlak) wordt afgevoerd via het (bestaande gemengde of gescheiden) rioolstelsel. Hemelwater van Nieuwbouw en uitbreidingen mag niet op het afvalwaterriool worden aangesloten, maar moet worden aangesloten op het hemelwaterriool of waar mogelijk op eigen terrein de bodem infiltreren. Op deze manier wordt niet onnodig veel hemelwater afgevoerd en wordt het rioolstelsel en de rioolwaterzuivering niet onnodig belast. Het gemeentelijke waterplan streeft naar Duurzaam Bouwen in de toekomst en integratie van waterbewust bouwen in gemeentelijke bouw-, verbouw- en inrichtingsprocedures.

Gemeentelijk rioleringsplan en Convenant afkoppelbeleid

In het Verbreed gemeentelijke rioleringsplan 2012-2017 heeft de gemeente Soest de aanleg, beheer en onderhoud van het gemeentelijk riool opgenomen. Daarnaast geeft het plan vorm aan de zorgplicht voor afvloeiend hemelwater en voor grondwater.

In het GRP is onder andere de afkoppeling en infiltratie van hemelwater bij nieuwbouw opgenomen. De gemeente heeft de ambitie om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden op de plek waar het valt. Dit betekent dat hemelwater zoveel mogelijk moet worden afgekoppeld van de riolering en lokaal in het milieu (bodem of oppervlaktewater) moet worden gebracht.

De gemeente Soest heeft zich daarnaast, samen met de andere gemeenten op de Utrechtse Heuvelrug, verbonden aan het Convenant afkoppelbeleid hemelwater. Conform het beslisschema uit de Geactualiseerde leidraad afkoppelen is er sprake van schoon danwel beperkt verontreinigd oppervlak buiten een grondwaterbeschermingsgebied. Dat betekent dat al het hemelwater kan worden afgekoppeld.

Bij het afkoppelen wordt het hemelwater plaatselijk teruggebracht in de bodem of het oppervlaktewater. Dit hemelwater kan door contact met vervuilde oppervlakten verontreinigd zijn geraakt. De gemeente streeft ernaar om bij het afkoppelen van hemelwater vervuiling van het oppervlaktewater, grondwater en de bodem zoveel mogelijk te voorkomen. De voorkeur gaat hierbij uit naar het nemen van bronmaatregelen. Bij infiltratie van hemelwater zal voor het hele grondgebied het convenant Afkoppelen op de Utrechtse Heuvelrug leidend zijn.

De gemeente is er voorstander van om zoveel mogelijk hemelwater bovengronds af te voeren via de verharding of gazons richting infiltratievoorzieningen (bermen, gazons, wadi's en infiltratiekratten) of oppervlaktewater. Als het hemelwater zichtbaar blijft en kan worden ingepast in het maaiveld, zullen verkeerde aansluitingen met verontreinigingen niet voorkomen en zullen bewoners beter in de gaten hebben wat er met het hemelwater gebeurt.

In Soesterberg ligt op dit moment een gemengd rioolstelsel waarbij het stedelijke afvalwater en hemelwater door één buis worden afgevoerd naar de zuivering aan de Maatweg in Soest. Om bij hevige regenval te voorkomen dat het vuilwater vanuit de riolering de straten op stroomt en de huizen in loopt, is er in het gemengde stelsel van Soesterberg een "riooloverstort" aanwezig. Via deze overstort lost het stelsel bij hevige regenval ongezuiverd afvalwater in de bodem. Omdat met het hemelwater ook het stedelijk afvalwater ongezuiverd in het milieu wordt gebracht is onderzocht of dit gevolgen heeft voor het milieu. Uit het bodem- en grondwateronderzoek blijkt dat de overstort geen zichtbare invloed heeft op de bodem en het grondwater. Op de lange termijn is dit echter geen gewenste situatie.

4 Huidige situatie

4.1 Watersysteem

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) is ca. 19m +NAP (Normaal Amsterdams Peil). De grondwaterstand is laag (9 m-mv).

De deklaag heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 10,9 m/dag (Rapportage verkennend bodemonderzoek Apollo te Soesterberg, Grontmij, kenmerk 13/99089453/NG, 9 januari 2009). De deklaag is daarmee zeer goed doorlatend. In combinatie met de grondwaterstand zal infiltratie optreden.

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied danwel een waterwingebied (bron: www.provincie-utrecht.nl).

4.2 Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw in Soesterberg is in tabel 2.1 globaal geschematiseerd (bron: www.dinoloket.nl, REGIS II).

Tabel 4.1 Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. maaiveld (m)	Geohydrologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
0 tot 16	1e zandige laag	Formatie van Drenthe	(matig) grof zand
16 tot 50	Complexe eenheid	Gestuwde afzettingen	Zand en klei
50 tot 62	2 ^e zandige laag	Formatie van Sterksel	Zand
62 tot 66	Twee kleiige eenheid	Formatie van Waalre	Klei

Lokaal is tijdens het uitgevoerde bodemonderzoek (Grontmij, 2009) tot 4 m-mv matig fijn zand aangetroffen.

4.3 Bebouwing, verharding en riolering

Op de ontwikkellocatie is geen rioolstelsel aanwezig.

Het terrein is op dit moment onbebouwd en in gebruik als landgoed met bos. er zijn geen verhardingen aanwezig.

5 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied worden in totaal 230 tot 300 woningen gerealiseerd. De verkaveling is globaal bekend (zie figuur 2). Het oppervlakte aan woningen en verhardingen is daarom een globale opgave. Het terrein heeft een totaal oppervlakte van 16,4 hectare.

In het stedenbouwkundig kader wordt nog geen keuze gemaakt ten aanzien van de precieze invulling, zodat de flexibiliteit ten aanzien van de uitvoering behouden blijft. Op basis van verkavelingsstudies met verschillende dichtheden is in het stedenbouwkundig kader een bandbreedte gedefinieerd. Om een indruk te krijgen van de ruimtelijke consequenties van deze bandbreedte zijn in het stedenbouwkundig kader twee voorbeeldverkavelingen weergegeven.



figuur 3: plangebied en bestemmingen

In tabel 1 staan de oppervlaktes voor de inrichting van het gebied.

Tabel 1: oppervlaktes

planobject	%%	oppervlakte (ha)
bestemming 'Woongebied (WG-OT)'	75	12,3
bestemming 'Verkeer (V)'	2,7	0,4
bestemming 'Groen- Wijkgroen (G-WGR)'	19,6	3,2
bestemming Wonen (W)'	0,5	0,1
bestemming 'Bos- Bostuin (B-BT)'	2,2	0,4
Totale plangebied (optelling)	100,0	16,4

De bestemming Woongebied - Oude Tempel (WG-OT) wordt nog nader ingevuld. Binnen deze bestemming worden woningen gerealiseerd maar is ook ruimte voor groen en verkeer.

Om de totale oppervlakte aan verharding te bepalen wordt teruggevallen op een eerdere voorbeeldverkaveling waarin rekening is gehouden met 1,5 ha verkeer en 10,6 ha aan wonen (dat betekent dat de woonpercelen een gemiddelde grootte hebben van 460 m² bij 230 woningen en van 350 m² bij 300 woningen). De overige ruimte binnen de bestemming WG-OT wordt gebruikt voor groen.

Een realistische aanname is dat woonpercelen gemiddeld voor 50% verhard zullen zijn. Het aantal woningen is flexibel en ligt tussen de 230 en 300.

- 1,5 ha verkeer (0,1 ha als bestemming Verkeer en 1,4 ha onder WG-OT)
- $50\% * (10,6 \text{ ha wonen}) = 5,3 \text{ ha wonen}$
- 6,8 ha totaal verharding

De bouw van de woningen kan, gezien de huidige drooglegging, in den droge worden uitgevoerd (uitgangspunt LIOR is dat woningen 30 cm boven het straatpeil liggen en dat het straatpeil minimaal 70 cm boven de GHG ligt).

In het gebied is nu geen riolering aanwezig. Bij de locatieontwikkeling zal riolering moeten worden aangelegd. Hierbij wordt afvalwater afgevoerd via de riolering naar de rwzi. Het (schone) hemelwater wordt op het terrein geïnfiltreerd.

6 Gevolgen, afwegingen en compensatie

6.1 Proces

De digitale watertoets en de reactie daarop van het watteraadschap is integraal opgenomen in bijlage 1. In deze bijlage is tevens de watertoets zoals door de opdrachtgever is uitgevoerd (inclusief de reactie daarop van het hoogheemraadschap) opgenomen.

Hieronder worden de gevolgen voor de planontwikkeling per thema (uit het Handboek Watertoetsproces) besproken en afgewogen. Waar nodig worden compenserende maatregelen voorgesteld.

6.2 Wateraspecten

Per wateraspect zijn de eisen van het waterschap (op basis van de digitale watertoets) en het GRP opgenomen (in cursief). Daaronder staat hoe bij de geplande ontwikkeling met deze wateraspecten rekening is gehouden.

Het gebied ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied of ander beschermingsgebied.

6.2.1 Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

De k-waarde is voor het terrein Apollo-Noord door Grontmij berekend en is 10,9 m/dag. De grondwaterstand is erg laag (9 m-mv).

Deze waarden kunnen ook voor de Oude Tempel gebruikt worden omdat de bodemopbouw en hoogte van het maaiveld vergelijkbaar zijn.

Hemelwater zal in de onverzadigde zone infiltreren. Niet al het water dat vrijkomt gedurende een regenbui, wordt afgevoerd. Een deel zal verdampen en achterblijven op de plek waar het valt (interceptie). Rekening houdend met deze factoren gaat Waterschap Vallei en Veluwe ervan uit dat er zonder voorzieningen 60mm meer geloosd wordt dan in een onverharde situatie (Beleidsregel 4.5.12 bij Keur). Deze hoeveelheid moet daarom gecompenseerd worden. De wijze waarop deze compensatie wordt gerealiseerd is aan de initiatiefnemer.

10,9 m/dag = 10.900 liter per m² per dag = 7,6 liter per m² per uur

Extra verharding = 6,8 ha = 68.000 m²

Onverhard oppervlakte = 9,6 ha = 96.000 m²

Op basis van de huidige gegevens is de infiltratiecapaciteit van de bodem 7,6 liter per m² per uur. Per extra m² verhard oppervlak is een extra berging van 60 mm noodzakelijk. De extra benodigde berging is dus 4.080 m³ (60 mm * 68.000 m²). De bergingscapaciteit van het onverharde oppervlakte wordt echter niet volledig benut door de lage grondwaterstand. Er is dus ruimte in de bodem om meer water te bergen. Extra bergende voorzieningen (kratten, wadi's) worden daarom niet noodzakelijk geacht.

Een stortbui van 8 mm in 5 minuten levert een hoeveelheid water van 8 mm * 164.000 m² = 1.312 m³ water. Het onverharde terrein (96.000 m²) kan 7,6 liter per m² per uur verwerken: 729,6 m³ per uur. In totaal duurt het dan maximaal 2 uur voordat al het water is geïnfiltreerd.

De gemeente is er voorstander van om zoveel mogelijk hemelwater bovengronds af te voeren via de verharding of gazons richting infiltratievoorzieningen (bermen, gazons, wadi's en infiltratiekratten) of oppervlaktewater. Op basis van bovenstaande zijn geen extra bergende voorzieningen noodzakelijk en kan hemelwater via natuurlijke infiltratie worden geborgen. Om dichtslibben in de toekomst te voorkomen wordt aangeraden wel een infiltratieriool worden aangelegd zodat hemelwater niet langdurig op het maaiveld ligt maar sneller in de bodem wordt opgenomen. Een andere oplossing is om wadi's of kuilen in de bermen aan te leggen waar het water zich verzamelt en vervolgens infiltreert. Bij de aanleg van deze voorzieningen dient dan rekening gehouden te worden met een zekere mate van dichtslibben waardoor infiltratie in de loop der tijd langzamer zal verlopen.

Bij de inrichting van het maaiveld moet daarnaast rekening worden gehouden met een goede begeleiding van het oppervlakkig afstromende hemelwater, zodat het water zich verzamelt op plaatsen waar het kan infiltreren en waar geen kwetsbare functies liggen. Vanuit het oogpunt van bescherming van de grondwaterkwaliteit ligt de voorkeur bij zo oppervlakkig mogelijke opvang en infiltratie van hemelwater (dus geen verticale infiltratiebuizen).

6.2.2 Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Gezien de lage grondwaterstand (9 m-mv) worden ruimschoots boven de GHG gebouwd. Gezien de zandige bodem en hoge k-waarde zal grondwater makkelijk de bodem in kunnen infiltreren en wordt geen wateroverlast voorzien.

6.2.3 Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen.

Het afvloeiend hemelwater is naar verwachting schoon. De verharding zal dermate extensief worden gebruikt dat van verontreiniging van afstromend hemelwater geen sprake zal zijn. Wel is het zaak om duurzame niet uitlogende materialen te gebruiken bij oppervlakken die in aanraking komen met hemelwater, zowel in particulier als openbaar gebied, en vervuilende praktijken, zoals auto's wassen, te reguleren. Hiervoor zouden speciale centrale autowasplaatsen kunnen worden aangelegd met een vloeistofdichte vloer en een aansluiting op het vuilwaterriool.

7 Conclusies

Het plan Oude Tempel voorziet in de bouw van 230 tot 300 (grondgebonden) woningen. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, noch wordt oppervlaktewater gerealiseerd.

Omdat bij de realisatie van woningen het verhard oppervlakte toeneemt is aandacht voor de afvoer van hemelwater relevant. Het plangebied kenmerkt zich door een lage grondwaterstand en een goede doorlatendheid van de bodem. Hemelwater kan op die manier eenvoudig infiltreren en extra compensatie is daardoor niet noodzakelijk.

In het gebied is nu geen riolering aanwezig. Bij de locatieontwikkeling zal riolering moeten worden aangelegd. Hierbij wordt afvalwater afgevoerd via de riolering naar de rwzi. Het (schone) hemelwater wordt op het terrein worden geïnfiltreerd.

Voor de aspecten grondwaterneutraal bouwen en schoon houden-scheiden – schoon maken worden geen belemmeringen verwacht, mits duurzame niet uitlogende materialen worden toegepast en (potentieel) vervuilende activiteiten, zoals auto's wassen, worden geweerd of gereguleerd.

Bijlagen

Bijlage 1 Digitale watertoets

datum 23-3-2016
dossiercode 20160323-10-12679

Samenvatting: normale procedure

Uw gegevens

Aanvrager: Marloes Springer

Organisatie: LieveenseCSO

Naam van het project: BP Oude Tempel, Soesterberg

e-mail: Mspringer@lievenseCSO.com

telefoon: 088 -910 2038

straatnaam/postbus en huisnummer: Postbus 2

postcode: 3980 CA

plaats: Bunnik

Gegevens gemeente

Gemeente Soest

Contactpersoon: nog niet bekend

Telefoon: nog niet bekend

E-mail: nog niet bekend

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Soest

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m² nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?

ja

Wateropgave bij toename van het verharde oppervlak

n.1 Wat is de geschatte toename van de verharding of het totaal af te koppelen verhard oppervlak als gevolg van deze ruimtelijke ontwikkeling?

20000 m²

De WaterToets 2014

datum 23-3-2016
dossiercode 20160323-10-12679

Afsprakennotitie voor ruimtelijke plannen met mogelijk een groot waterbelang (normale procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

Binnen het plangebied liggen een of meerdere belangrijke oppervlaktewateren, waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat mogelijk daarmee primaire waterbelangen worden geraakt.



In het specifieke geval van het plan "BP Oude Tempel, Soesterberg" gaat het om de belangen:

Over de hierboven genoemde primaire belangen wil het waterschap graag in gesprek met de initiatiefnemer van het plan. Omdat er meer dan 1500 m2 toename van verhard oppervlak wordt gerealiseerd is ook het realiseren van waterberging een agendapunt. Binnen 2 weken wordt u benaderd voor het plannen van een overleg.

Aandachtspunten

Naast de primaire waterbelangen, zullen in het overleg ook een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water aan de orde komen.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

Tot slot

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014

Van: Hoorn, Richard van <RvanHoorn@Vallei-Veluwe.nl>
Verzonden: maandag 11 juli 2016 13:04
Aan: Springer,Marloes | LievenseCSO; Sander Boot - Gemeente Soest en Baarn (s.boot@soest.nl)
CC: DIV_Vallei_Veluwe
Onderwerp: FW: BP Oude Tempel Soesterberg zaaknr. 809528
Bijlagen: 16M8024 Watertoets Oude Tempel Soesterberg.docx; Afsprakennotitie 23 maart 2016.pdf; beleidskader Watertoets 7 juni.pdf; Samenvatting 23 maart 2016.pdf; Geactualiseerde Leidraad Afkoppelen UT.pdf

Beste Marloes,
Bij afwezigheid van Evert heb ik het waterplan beoordeeld. Ik ben akkoord maar heb wel enkele vragen terug.

In de uitwerking wordt gesproken over een toename van 68.000m2 terwijl Evert in zijn mail spreekt van 20.000m2?

pagina 7: Gemeente Soest heeft samen met andere gemeenten op de Utrechtse Heuvelrug zich verbonden aan het convenant afkoppelbeleid hemelwater (bijgevoegd).

Consequentie is dat het beslisschema op pagina 24 van de Leidraad gevolgd dient te worden, betreffende welke verhardingen wel en niet afgekoppeld kunnen worden;

pagina 7: hier wordt aangehaald dat gemeente opvang en infiltratie van hemelwater graag zichtbaar wil realiseren. Daar wordt verderop niets meer over gezegd bij de uitwerking op pagina 12. Daar staat dat omdat het deel onverhard voldoende restcapaciteit heeft er dus niks zichtbaars wordt gerealiseerd? Als Sander het goed vindt, vind ik 't ook prima...

pagina 10: eerst staat er dat er wordt geïnfiltreerd of afgevoerd naar opp.water en vervolgens dat er geen opp.water is of wordt gerealiseerd dus wordt geïnfiltreerd, beetje omslachtig opschrijven;

pagina 11: hoogheemraadschap = Waterschap Vallei en Veluwe;

pagina 12: wordt er een IT-riool voorzien of wordt 't echt allemaal puur-natuur. Slaat een bodem dan niet dicht over een periode van 10-20-30 jaar?

Met groet,

Richard van Hoorn

Beleidsadviseur Planvorming

.....
Waterschap Vallei en Veluwe

Postbus 4142 | 7320 AC Apeldoorn

.....
M : 06-300 77 049

E : rvanhoorn@vallei-veluwe.nl
.....

Van: Springer,Marloes | LievenseCSO [<mailto:MSpringer@LievenseCSO.com>]

Verzonden: vrijdag 8 juli 2016 16:38

Aan: Nieuwenhuis, Michiel <MNieuwenhuis@Vallei-Veluwe.nl>

CC: Gerritsma, Taco | Amer <TGerritsma@LievenseCSO.com>

Onderwerp: FW: BP Oude Tempel Soesterberg zaaknr. 809528

Geachte heer Nieuwenhuis

Van: Sander Boot <S.Boot@soest.nl>
Verzonden: vrijdag 15 juli 2016 11:37
Aan: Springer,Marloes | LieveenseCSO
CC: 'Hoorn, Richard van'; Mooij, R
Onderwerp: RE: BP Oude Tempel Soesterberg zaaknr. 809528
Bijlagen: 16M8024 Watertoets Oude Tempel Soesterberg_SB.docx

Beste Marloes,

Naar aanleiding van de E-mail van Richard aan jou van afgelopen maandag (11 juli), reageer ik ook nog even op de watertoets voor Oude tempel.

Een aantal van mijn opmerkingen staat in de tekst van Richard hieronder (in het rood).

Ik heb ook in de watertoets zelf nog een aantal opmerkingen gemaakt. Zie bijlage.

Groet,
Sander

S.P. (Sander) Boot	
Beleidsadviseur Water en Riolering Afdeling Ruimte	
	Adres: Raadhuisplein 1 Postadres: Postbus 2000, 3760 CA Soest Telefoon: 0356093434 Fax: E-mail: S.Boot@soest.nl Internet: www.soest.nl Ma, do-oc, vr (Soest) Di, do-mi (Baarn)
GEMEENTE SOEST	

Van: Sander Boot
Verzonden: maandag 11 juli 2016 14:11
Aan: 'Hoorn, Richard van'
Onderwerp: RE: BP Oude Tempel Soesterberg zaaknr. 809528

Hoi Richard,

Bedankt voor de cc. Ik was er nog niet aan toe gekomen om dit plan zelf te bekijken.
Hieronder een paar 'eerste' reacties op jouw aandachtspunten.

Groet,
Sander

S.P. (Sander) Boot	
Beleidsadviseur Water en Riolering Afdeling Ruimte	
GEMEENTE SOEST	



Adres: Raadhuisplein 1
Postadres: Postbus 2000, 3760 CA Soest
Telefoon: 0356093434
Fax:
E-mail: S.Boot@soest.nl
Internet: www.soest.nl
Ma, do-oc, vr (Soest)
Di, do-mi (Baarn)

Van: Hoorn, Richard van [<mailto:RvanHoorn@Vallei-Veluwe.nl>]
Verzonden: maandag 11 juli 2016 13:04
Aan: 'mspringer@lievenseCSO.com'; Sander Boot
CC: DIV_Vallei_Veluwe
Onderwerp: FW: BP Oude Tempel Soesterberg zaaknr. 809528

Beste Marloes,
Bij afwezigheid van Evert heb ik het waterplan beoordeeld. Ik ben akkoord maar heb wel enkele vragen terug.

In de uitwerking wordt gesproken over een toename van 68.000m² terwijl Evert in zijn mail spreekt van 20.000m²?

pagina 7: Gemeente Soest heeft samen met andere gemeenten op de Utrechtse Heuvelrug zich verbonden aan het convenant afkoppelbeleid hemelwater (bijgevoegd).

Consequentie is dat het beslisschema op pagina 24 van de Leidraad gevolgd dient te worden, betreffende welke verhardingen wel en niet afgekoppeld kunnen worden;

Daarnaast zouden we nog kunnen aankaarten dat vanwege het infiltreren en de ligging in de convenantzone, geen uitlopende materialen mogen worden toegepast en geen vervuilende activiteiten mogen plaatsvinden (zoals auto's wassen op straat).

pagina 7: hier wordt aangehaald dat gemeente opvang en infiltratie van hemelwater graag zichtbaar wil realiseren. Daar wordt verderop niets meer over gezegd bij de uitwerking op pagina 12. Daar staat dat omdat het deel onverhard voldoende restcapaciteit heeft er dus niks zichtbaars wordt gerealiseerd? Als Sander het goed vindt, vind ik 't ook prima...

Op p. 12 staat: De gemeente is er voorstander van om zoveel mogelijk hemelwater bovengronds af te voeren via de verharding of gazons richting infiltratievoorzieningen (bermen, gazons, wadi's en infiltratiekratten) of oppervlaktewater. Op basis van bovenstaande zijn geen extra bergende voorzieningen noodzakelijk en kan hemelwater via natuurlijke infiltratie worden geborgen. Ik vat dit op als: er hoeven geen infiltratiekratten oid. Te worden aangelegd om extra bergingscapaciteit te realiseren. Hemelwater kan via natuurlijke infiltratie worden geborgen. Dit kan m.i. ook nog steeds door oppervlakkige afstroming naar bijv. de berm en infiltratie in de berm. Ik denk wel dat het goed is wadi's of kuilen aan te leggen waar het water in kan stromen, om ongecontroleerde verspreiding van het hemelwater te voorkómen.

pagina 10: eerst staat er dat er wordt geïnfiltreerd of afgevoerd naar opp.water en vervolgens dat er geen opp.water is of wordt gerealiseerd dus wordt geïnfiltreerd, beetje omslachtig opschrijven;

pagina 11: hoogheemraadschap = Waterschap Vallei en Veluwe;

pagina 12: wordt er een IT-riool voorzien of wordt 't echt allemaal puur-natuur. Slaat een bodem dan niet dicht over een periode van 10-20-30 jaar?

Die kan ik ook niet beantwoorden. Daar zal Marloes antwoord op moeten geven.

Met groet,

Richard van Hoorn

Beleidsadviseur Planvorming

.....
Waterschap Vallei en Veluwe

Postbus 4142 | 7320 AC Apeldoorn

.....
M : 06-300 77 049

E : rvanhoorn@vallei-veluwe.nl
.....

Bijlage 2 Waterparagraaf

Algemeen

Bij ruimtelijke plannen geldt vanaf 1 november 2003 de wettelijke verplichting van een waterparagraaf/watertoets. De watertoets is één van de pijlers van het Waterbeleid voor de 21^e eeuw, waarin aan water een meesturende rol in de ruimtelijke ordening is toegekend. Met de watertoets wordt beoogd waterbeheerders vroegtijdig in het ruimtelijke ordeningsproces te betrekken. De watertoets betreft het hele proces van informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van een waterparagraaf is een samenhangend beeld te geven van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met duurzaam waterbeheer en de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding staat bij de watertoets voorop. Dan pas komen inrichtingsmaatregelen en compensatie in beeld. Onderzoek ten behoeve van het wateradvies zal door de initiatiefnemer moeten worden uitgevoerd.

Waterkwantiteit en -kwaliteit

Het maaiveld van het bestemmingsplangebied ligt hoog boven de grondwaterstand. Er is daarom geen sprake van grondwateroverlast. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig (de grondwaterstand is relatief laag). De bodem is bovendien goed doorlatend.

Situatie in het plangebied

Het plan voorziet in de bouw van 230 tot 300 (grondgebonden) woningen. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, noch wordt oppervlaktewater gerealiseerd.

Omdat bij de realisatie van woningen het verhard oppervlakte toeneemt is aandacht voor de afvoer van hemelwater relevant. Het plangebied kenmerkt zich door een lage grondwaterstand en een goede doorlatendheid van de bodem. Hemelwater kan op die manier eenvoudig infiltreren en extra compensatie is daardoor niet noodzakelijk.

In het gebied is nu geen riolering aanwezig. Bij de locatieontwikkeling zal riolering moeten worden aangelegd. Hierbij wordt afvalwater afgevoerd via de riolering naar de rwzi. Het (schone) hemelwater wordt op het terrein worden geïnfiltreerd.

Voor de aspecten grondwaterneutraal bouwen en schoon houden-scheiden – schoon maken worden geen belemmeringen verwacht, mits duurzame niet uitlogende materialen worden toegepast en (potentieel) vervuilende activiteiten, zoals auto's wassen, worden geweerd of gereguleerd.

Conclusie

Water vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.