



Inrichtingsplan

Driehoek ong. - 5691 NE, Son

Bergs Advies B.V.

Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
Telefoon (0475) 49 44 07

Colofon

Landschappelijke inpassing

Gemeente: Son en Breugel

Adres inrichting: Driehoek ong.
5691 NE, Son

Opgesteld door: Berqs advies B.V.
[REDACTED]

Datum: 10 augustus 2023

Berqs Advies

Telefoon: (0475) 49 44 07
Fax: (0475) 49 23 63
E-mail: info@bergsadvies.nl
Internet: www.bergsadvies.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding

1.1 Planvoornemen 3

2 Planlocatie

2.1 Huidig karakter 4
2.2 Aanzichten 5

3 Landschapsanalyse

3.1 Landschapstype 6
3.2 Hoogtekaart 7
3.3 Historische schets 7

4 Inrichtingsplan

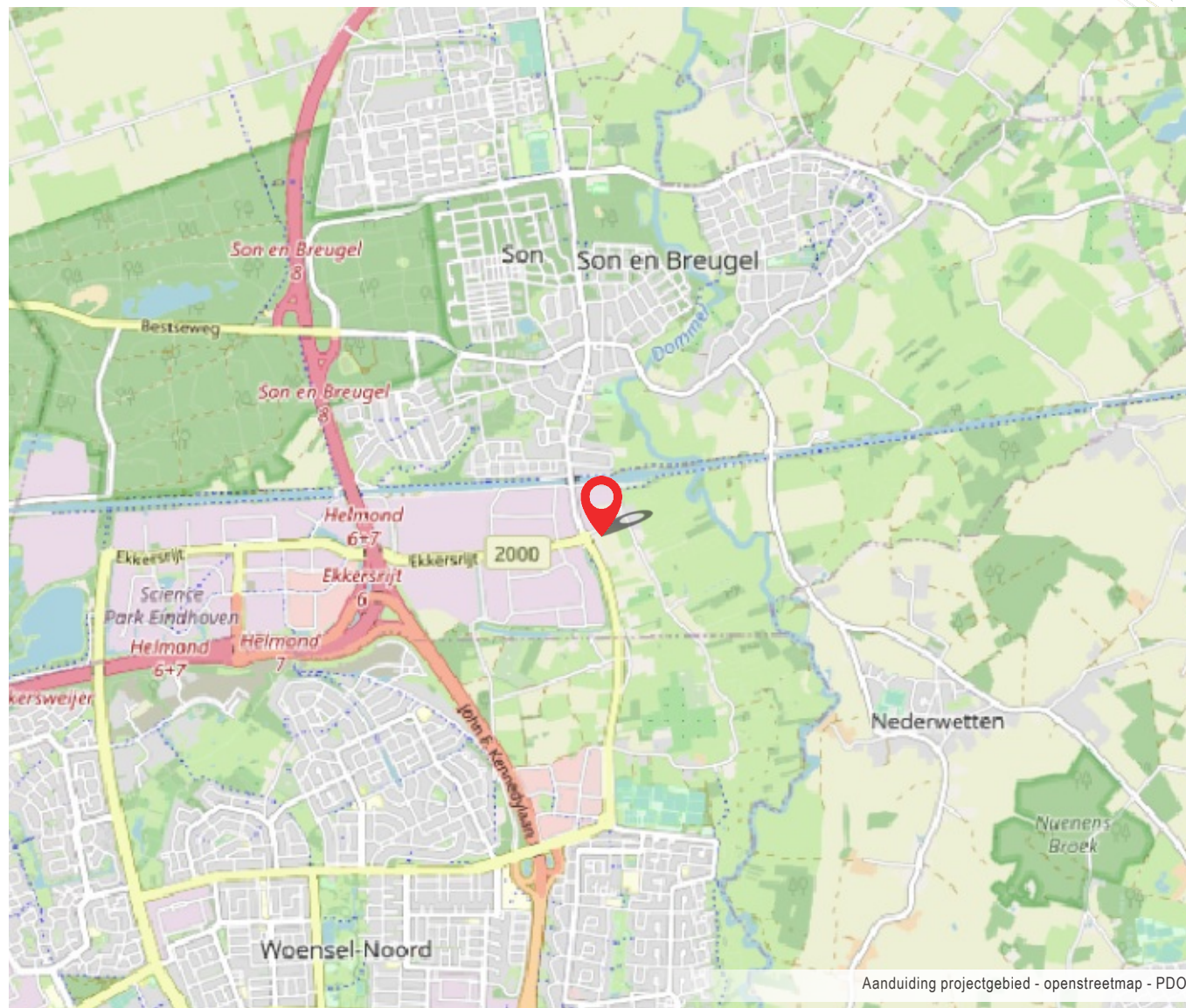
4.1 Uitgangspunten inrichting 8
4.2 Beheersrichtlijnen 8
4.3 Waterberging 10

1. Inleiding

1.1 Planvoornemen

Locatie is gelegen aan de Driehoek te Son en Breugel, nabij Driehoek 3. De gronden zijn kadastraal bekend te gemeente Son en Breugel, sectie C nrs 5732 (ged.) en 5730 (ged.). De locatie ligt op de grens van een groot bebouwd gebied. Het ligt tussen de twee kernen Eindhoven en Son, aan de zuidzijde van het Wilhelminakanaal en ten oosten van het bedrijventerrein Ekkersrijt en de snelweg A50. Ten oosten van de locatie ligt het groene gebied de Dommeldal.

De locatie zal worden ingericht met 6 Ruimte voor Ruimte kavels. Daarbij zullen de 6 percelen een nieuwe eenheid vormen door hun situering en ontsluiting. De ontsluiting vindt plaats aan de Driehoek via een gezamenlijk hofje. De percelen krijgen allen nagenoeg gelijke oppervlakte. De gemeente Son en Breugel heeft hiertoe op 25 juli 2022 een positief principebesluit genomen.



2. Planlocatie

2.1 Huidig karakter

Het projectgebied bevindt zich in het bebouwingscluster aan de weg Driehoek. Driehoek is een historisch agrarisch lint (aan de Eindhovenseweg) met van oudsher boerderij bebouwing. In het verleden zijn diverse percelen en akkers opgedeeld in woonpercelen. De bebouwing bestaat voornamelijk uit langgevelboerderijen met bijbehorende schuren en stallen. Vanaf de rotonde Driehoek, Eindhovenseweg en Ekkersrijt oostwaarts is duidelijk een zachte overgang van dorpsbebouwing naar meer historisch (agrarische) landschappelijke bebouwing zichtbaar. De gronden waarop de woningbouw is voorzien, bevinden zich in deze overgangszone.

Het projectgebied bestaat uit twee verschillende percelen, die beide slechts voor een deel in dit plan ontwikkeld worden. Aan de oostzijde grenst het projectgebied aan de achterzijde van de bestaande woonpercelen gelegen aan de Eindhovenseweg. In de noord-oostelijke hoek grenst het projectgebied aan de locatie van het zgn. 'diepvrieshuisje'. Een in de jaren '50 gebouwd huisje dat in 2020 aangewezen als gemeentelijk monument.

Aan noordzijde wordt het projectgebied begrensd door de weg Driehoek. Aan de westzijde grenst het projectgebied aan de locatie Driehoek 3, waarvoor nog een agrarische bedrijfsbestemming geldt. Aan zuidzijde van het projectgebied liggen de overige gronden behorende tot de kadastrale percelen. Het projectgebied is in de huidige situatie geheel onbebouwd.



Luchtfoto perceel- PDOK, nummers corresponderen met foto's volgende pagina



2.2 Aanzichten. Vogelvlucht projectgebied - Luchtfoto cyclomedia



Aanzicht van diepvrieshuisje en perceel projectgebied - Cyclomedia



Aanzicht vanaf aangrenzend agrarisch bedrijf over projectgebied - Cyclomedia



Aanzicht over agrarische gronden en projectgebied - Cyclomedia

3. Landschapsanalyse

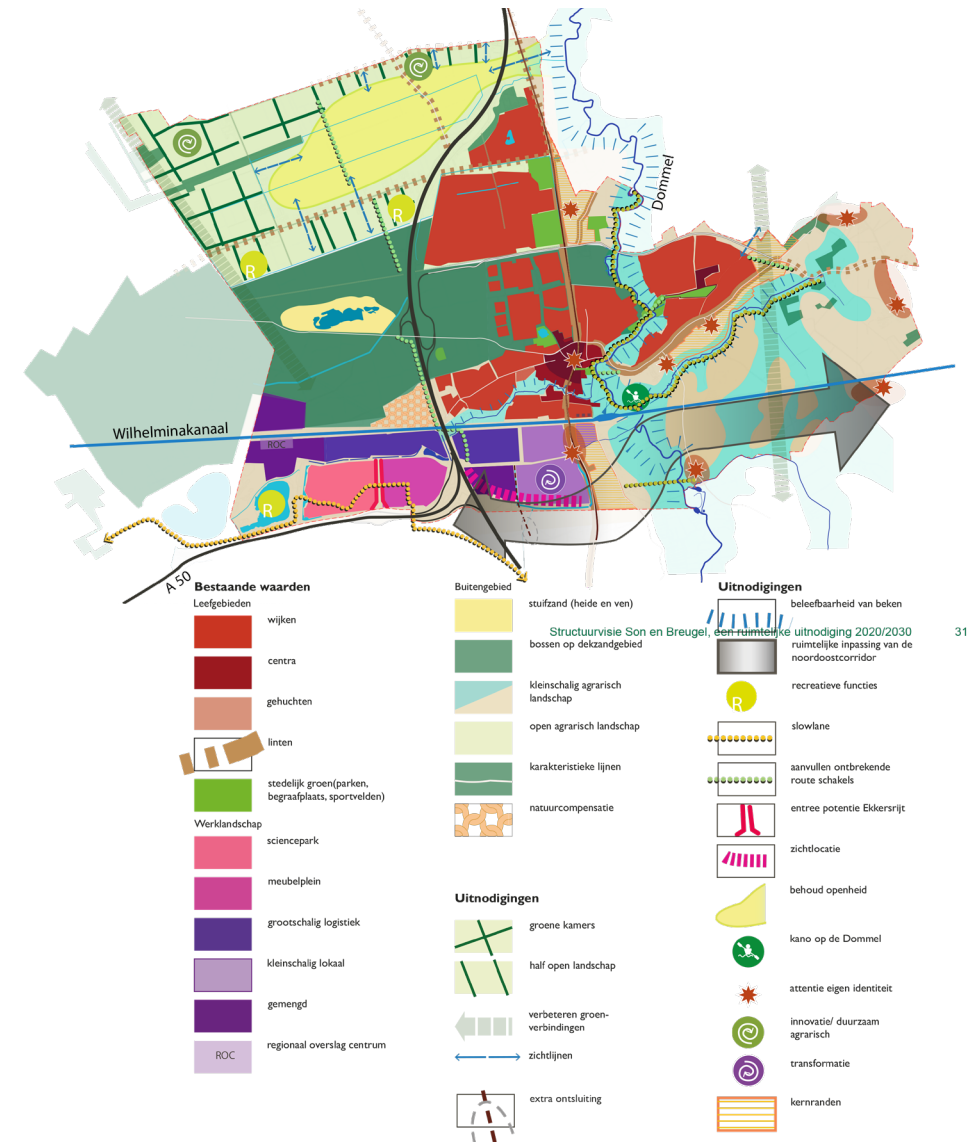
3.1 Landshaptype

Gemeente Son en Breugel heeft een structuurvisie opgesteld waarin de verschillende landschappelijke gebieden binnen de gemeente aan bod komen. Het projectgebied ligt in het gebied Driehoek, een kernrand met een kleinschalig agrarisch landschap tegen het beekdal Dommeldal. Het vormt de overgang van een stedelijk gebied naar een natuurgebied.

De structuurvisie gaat ook in op de randvoorwaarden voor ontwikkelingen in het gebied. Bij Driehoek ligt het accent op het versterken van de natuur- en landschapswaarden in het Dommeldal en het verstevigen van de stedenbouwkundige structuur. Het contrast tussen het natuurlijk en landschappelijk attractieve beekdal en het industriegebied Ekkersrijt dient behouden te blijven. De overgang van het beekdal naar de Driehoek is erg groot.

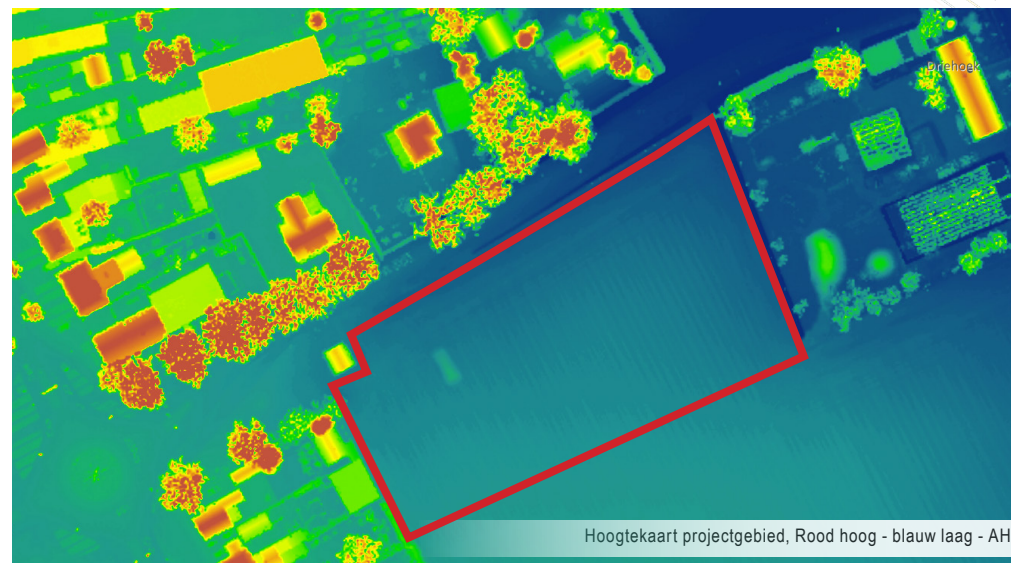
Van belang is de leefbaarheid van het dal te vergroten en de natuur- en landschapswaarden van het beekdal te versterken. Wenselijk is een duidelijke grens te creëren tussen het beekdal en het bebouwd gebied aan de westzijde. De weg Driehoek, een oude weg met enkele woningen, biedt mogelijkheden voor stedenbouwkundige versterking. Het lint wordt voorzien van enkele woningen, met de voorzijde georiënteerd op het beekdal.

Naast de incidentele ruimte voor ruimte woningen biedt de Driehoek ruimte voor meer intensieve woningbouw. Om de bestaande linten en stedenbouwkundige structuur te versterken bestaan bouw mogelijkheden aan de Driehoek (noordelijk gelegen oost-weststraat). Door het aanzetten van deze wegen met woningen langs de weg worden aangesloten linten gecreëerd. De typologie zal moeten aansluiten bij de bestaande bebouwing in het gebied. Naast het versterken van deze linten zijn in een later stadium mogelijkheden voor het met woningbouw intensievere van het huidige bedrijventerrein in het noorden van het gebied.



3.2 Hoogtekaart

Het projectgebied heeft een relatief vlak verloop. Het hoogteverschil van ongeveer één meter loopt van de zuidwest naar de noordoost kant. Het terrein loopt hier van +15,75 naar +14,60 NAP. Dit komt overeen met het grondgebruik. Aan de westzijde ligt het bebouwingslint en aan de oostzijde ligt de Dommeldal. Er zijn geen afwijkingen van dit verloop. Op de hoogtekaart staat aan de oostzijde van het projectgebied een verhoogde rechthoek aangegeven die één meter boven het gemiddeld maaiveld ligt. Deze is echter van tijdelijke aard en niet terug te vinden op oudere hoogtekaarten, Cyclorama of luchtfoto's.



3.3 Historische schets

De indeling van het landschap rondom het projectgebied is grotendeels onveranderd door de eeuwen heen. Vanaf de oudste kaarten is het gebied in gebruik als landbouwgrond met een duidelijk onderscheid tussen Driehoek en het naastliggend beekdal. Dit onderscheid is ook terug te vinden in de structuurkaart van de gemeente. De hoeveelheid bebouwing is echter sterk toegenomen. Waar op de kaart van 1900 vrijwel geen bebouwing aanwezig is, op enkele kleine buurtschappen na, is het gebied in de huidige situatie grotendeels bebouwd. Vooral de lintbebouwing aan de Eindhoveneweg heeft een hoge dichtheid. Deze dichtheid neemt sterk af richting het beekdal waar natuurwaarden de prioriteit hebben.



4. Inrichtingsplan

4.1 Uitgangspunten inrichtingsplan

Voor het project heeft de gemeente een stedenbouwkundig plan opgesteld voor de zes Ruimte voor Ruimte kavels. De uitgangspunten voor de inrichting richten zich op de inpassing in het omliggend landschap. Belangrijk is dat de uitstraling van de bebouwing en de kavels past binnen de culturele waarden van het gebied. De woningen en kavels dienen zo veel mogelijk gericht te zijn naar de weg Driehoek. De bebouwing hoort in 3 clusters te worden aangelegd met een combinatie van langgevelboerderij en schuurwoning als uitstraling. Tot slot dienen er doorzichten te komen naar het achterliggende gebied. In de tekening zelf geeft de gemeente nog aan voorkeur te hebben van haagbeplanting tussen de kavels en een hofje waar verschillende woningen op aangesloten worden zodat er niet te veel inritten direct aan de weg Driehoek liggen. Deze inrichting sluit goed aan bij de bestaande waarde van het gebied. De lage bebouwingsdichtheid brengt een geleidelijke overgang van de lintbebouwing aan de Eindhovenseweg naar het beekdal en de haagbeplanting geeft naast een landelijke uitstraling ook structuur en eenheid aan het projectgebied.

Dit plan is verder uitgewerkt in samenwerking met de gemeente en de initiatiefnemer en is grotendeels gelijk gebleven. De kavel grenzen zijn licht gewijzigd om de balans tussen en in de individuele kavels te verbeteren. Hierbij is gelet op de ligging van de woningen en de vorm van de kavels. De grootste wijziging bevindt zich in het hofje. Er is hier rekening gehouden met de doorstroom van verkeer en de bochtstralen voor voertuigen van hulpdiensten. Dit heeft tot gevolg dat de beschikbare ruimte in het groenvlak in het hofje is afgenomen. Hier blijft echter genoeg ruimte voor een waterberging en opgaand groen.

In het totaal komt er 480m aan beukenhaag. Dit is onderverdeeld in twee hoogtes. Aan de noordzijde bij de weg Driehoek krijgt het een hoogte van 1m zodat er aan deze zijde een open uitstraling behouden blijft en er zicht is over het projectgebied vanaf Driehoek. Om privacy redenen worden de hagen tussen de kavels en aan de zuidzijde 1,80m hoog. In het hofje komt een solitaire haagbeuk te staan met een heesterlaag van bloeiende soorten voor extra variatie. Deze laag heeft een oppervlakte grofweg 15m².

4.2 Beheersrichtlijnen

De hagen worden aangeplant met 4 planten per m². Het is gewenst de hagen de eerste jaren na aanplant tweemaal per jaar te snoeien, waarvan de eerste keer vóór de langste dag en de tweede keer rond oktober. Na enkele jaren heeft het de voorkeur om slechts één keer in het vroege voorjaar te snoeien. Snoeiwerkzaamheden dienen vermeden te worden tijdens felle zon en nachtvorst om schade te voorkomen.

Bij jonge bomen wordt het plaatsen van boompalen en banden sterk aangeraden om jonge bomen recht te houden. De boombanden dienen jaarlijks te worden gecontroleerd en eventueel ruimer worden gezet om insnoeren te voorkomen. Slechte boompalen indien nodig vervangen. Na 5 groeiseizoenen kunnen de boompaal en band worden verwijderd.

De heesterlaag wordt aangeplant met 1 stuks per 1,5 m² in wildverband. Twee tot drie jaar na aanplant van deze beplanting dienen jaarlijks ongewenste kruidachtige planten tussen het plantgoed verwijderd te worden d.m.v. het uittrekken of schoffelen om verdrukking van het jonge aanplant te voorkomen. De eerste jaren na aanplant dient enkel te worden gesnoeid bij overhangende takken en bij gevaarlijke of hinderlijke situaties. Na een periode van 6 tot 8 jaar kunnen de randen het beste eens in de 2 á 3 jaar worden teruggesnoeid zodat de weg vrij blijft van beplanting en er geen gevaarlijke situaties ontstaan door beperkt zicht.

Het kappen of snoeien van bomen of struiken tijdens het broedseizoen is in strijd met de Wet Natuurbescherming als daarin een vogel aan het broeden is. Het broedseizoen loopt in het algemeen van maart tot augustus. Maar ook buiten deze periode kunnen snoei- of kapwerkzaamheden in strijd zijn met de Wnb indien er een jaarrond beschermd nest aanwezig is of een vogel broedt buiten het broedseizoen. Belangrijk is om altijd voordat de werkzaamheden beginnen te controleren of er vogels aan het broeden zijn of dat een jaarrond beschermd nest niet wordt vernield of verstoord tijdens de werkzaamheden.



Alternatief 1
-6 vrijstaande woningen

Stedenbouwkundig plan gemeente

Sortiment

Latijnse naam	Nederlandse naam	maat	aantal
Fagus sylvatica	Gewone beuk	80/100	2320
Carpinus betulus	Haagbeuk	20-25	1
Viburnum opulus	Gelderse roos	100/150	5
Cornus mas	Gele kornoelje	100/150	5

* = Beplanting wordt vastgelegd t.a.v. de landschappelijke inpassing



* Beukenhaag 1m

Gesitueerd aan straatzijde percelen
Lengte totaal $\pm 200\text{m}$, hoogte 1m en breedte 0,5m
4 stuks per m1, zie sortimentlijst

Lijn op 15m van as straat

* Solitaire boom met heesters

Gesitueerd in het hofje bij de waterberging
 $\pm 15\text{m}^2$ ruimte voor beplanting
1 stuks per $1,5\text{m}^2$, zie sortimentlijst

Zichtlijnen door projectgebied

Hofje, toegangsweg voor woningen

Kavel grens

Gewenste bebouwing garage, 6 stuks

Gewenste bebouwing woning, 6

Waterberging

Gesitueerd binnen lus hofje
333m² verharding, 19,98m³ te bergen water
Afmetingen: boveninsteek 57,5m², onderinsteek 15m², diepte 0,6m en taluds 1:3
Capaciteit waterberging 21,75m³

* Beukenhaag 1,8m

Gesitueerd aan achterzijde en tussen percelen
Lengte totaal $\pm 280\text{m}$, hoogte 1,8m en breedte 0,5m
4 stuks per m1, zie sortimentlijst



Schaal 1:500 (A3-formaat)

Inrichtingsplan
Direhoek ong. - 5691 NE, Son

0 5 10 15 20 25m

4. Inrichtingsplan

4.3 Waterberging

Voor de verharding in het hofje die grenst aan vier van de zes kavels dient een waterberging gerealiseerd te worden. Volgens de uitgangspunten civiel technisch ontwerp van gemeente Son en Breugel is er een bergingseis van 60mm/m². Dit komt overeen met de Algemene Regels Waterschap De Dommel paragraaf 15 waarin staat dat toename van verhard oppervlak groter dan 500 m² tot en met 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie conform de rekenregel: benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m). Binnen het projectgebied geldt gevoeligheidsfactor 1. Dit komt uit op een bergingseis van 60mm/m². De GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) ligt op ongeveer 0,9m volgens de gegevens van het DINO-loket. Dit betekent dat er lager dan dit punt geen waterberging mogelijk is.

Het hofje krijgt een totaal verhard oppervlak van 333m². Dit komt uit op een waterbergingseis van 16,65m³. Het groenvlak binnen de lus van het hofje heeft een oppervlakte van ongeveer 90m². Dit is ruim voldoende om een passende waterberging te realiseren voor deze hoeveelheid water.

Het wegdek van het hofje wordt zo aangelegd dat het water zo veel mogelijk bovengronds afwatert richting de berging. Dit wordt gedaan door het wegdek op één oor te leggen en te laten aflopen richting de waterberging. Voor de watering van het noordelijke deel van het wegdek die het hofje verbind met de weg Driehoek zal een ondergrondse afwatering gerealiseerd worden d.m.v. een kolk in het midden van het wegdek. Om deze afwatering te realiseren zal een minimale diepte van 0,1m (2% afschot voor een wegbreedte van 4,8m) nodig zijn maar mogelijk meer door de inpassing van opsluitbanden e.d.. Hier moet rekening mee gehouden worden bij de berekening van de waterberging. Door de waterberging een maximale diepte van 0,5m (t.o.v. de verharding) te geven blijft genoeg ruimte over om de afwatering te realiseren boven de GHG.

Naast de waterberging dient het groenvlak in het hofje ook gebruikt te worden voor de aanplant van opgaand groen voor de landschappelijke inpassing. Hiervoor is het smalle deel aan de noordzijde voor gebruikt. Dit deel heeft te weinig ruimte voor een waterberging en de noordzijde van de verharding wordt voorzien van ondergrondse afwatering naar de waterberging dus het groen staat de afwatering niet in de weg. Zo blijft er 57,5m² over voor de realisatie van de waterberging. Met een maximale diepte van 0,6 en taluds van 1:3 is er ruimte voor de berging 21,75m³ hemelwater. Dit geeft 1,77m³ extra capaciteit ten opzicht van de geëiste 19,98m³.

Berging en infiltratie

o.b.v. toename verharding

60 mm/m²

Oppervlakte verharding:	333 m ²
Vereiste bergingscapaciteit:	19,98 m ³
GHG	0,9 m

Waterberging

Oppervlakte boveninsteek:	57,5 m ²
Oppervlakte onderinsteek:	15 m ²
Talud:	1 : 3
Diepte:	0,6 m
Capaciteit:	21,75 m ³
Overcapaciteit:	1,77 m ³

Ondergrondse afwatering
Kolk met HWA verbonden met de waterberging
afmetingen n.t.b.

Verhard oppervlak (wegdek)
Wegbreedte 4,8m, afschot $\pm 2\%$
Totaal oppervlak 333m²

Waterberging
Gesitueerd binnen lus hofje
333m² verharding, 19,98m³ te bergen water
Afmetingen: boveninsteek 57,5m², onderinsteek 15m², diepte 0,6m en taluds 1:3
Capaciteit waterberging 21,75m³



Schaal 1:500 (A3-formaat)

Indeling waterberging
Driehoek ong. - 5691 NE, Son

0 5 10 15 20 25m