



Herbestemming & hergebruik



Waterparagraaf

Einighauserweg 101, Geleen



Waterparagraaf

Einighauserweg 101, Geleen

Datum: 14-3-2023

Projectnummer: 2022-0736

Ruben Laman

Adviseur Ruimtelijke ordening

r.laman@lycens.nl

M 06 109 843 15

Merijn van Hoek

Teamleider Ruimtelijke ordening & Ecologie

m.vanhoek@lycens.nl

M 06 839 230 05

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Ligging en begrenzing van het plangebied	4
2. Toets uitgangspunten waterschap Limburg.....	6
2.1. Waterschapsbelangen	6
2.2. Toetsingspunten en doorwerking plan	6
2.2.1. Circa 10% van het plangebied reserveren voor water.....	6
2.2.2. Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving.....	8
2.2.3. Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand.....	8
2.2.4. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit.....	8
2.2.5. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit.....	8
2.2.6. Toepassen voorkeurstabel afkoppelen.....	9
2.2.7. Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op 100 mm per etmaal voor Noord Limburg (ten noorden van Sittard) en 80 mm per twee uur ten zuiden van Sittard met een beschikbaarheid van de gehele berging binnen 24 uur	9
2.2.8. Beheer en onderhoud regelen	10
3. Conclusie.....	11

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een bestaande bedrijfslocatie aan de Einighauserweg 101 te Geleen uit te breiden. Het plan voorziet in een uitbreiding met een zogeheten drive-in waarbij verharding wordt toegevoegd. In het kader van de ruimtelijke procedure is de digitale watertoets uitgevoerd. Aan de hand van het toetsingsresultaat en de door het waterschap gedeelde uitgangspuntennotitie is voorliggende waterparagraaf opgesteld.

1.2. Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied is gelegen ten noorden van Geleen en ten westen van Sittard. Het plan voorziet in de uitbreiding van het terrein op het agrarische perceel ten noorden van de bestaande bebouwing. De te bouwen drive-in wordt gedeeltelijk op het bestaande perceel en gedeeltelijk op het agrarische perceel gebouwd. Als gevolg hiervan neemt de mate van verharding toe met circa 5.115 m². Figuur 1.1 toont de begrenzing van het plangebied, figuur 2 toont het bouwplan.



Figuur 1: Ligging en begrenzing plangebied bestaande situatie

5 Waterparagraaf Einighauserweg 101, Geleen > 14-3-2023

2. Toets uitgangspunten waterschap Limburg

Het waterschap Limburg maakt in beperkte mate gebruik van de digitale watertoets (<https://dewatertoets.nl/>). Voor het verkrijgen van een wateradvies dient contact opgenomen te worden met het waterschap. In het kader van de beoogde ontwikkeling is het waterschap benaderd waarna de relevante waterschapsbelangen en toetsingspunten zijn vastgesteld.

2.1. Waterschapsbelangen

Het waterschap geeft aan dat de verwerking van hemelwater vanuit het aspect water de belangrijkste factor vormt. Het is onwenselijk dat schoon hemelwater op het riool wordt afgevoerd. Vanwege de aard van de ontwikkeling is het derhalve noodzakelijk hemelwatervoorziening(en) te treffen. Bij de dimensionering moet worden uitgegaan van een berging(eis) van 80 mm per vierkante meter verharding. Daarbij gaat de voorkeur uit naar bovengrondse voorzieningen, echter is de geschiktheid hiervan afhankelijk van de bodem.

2.2. Toetsingspunten en doorwerking plan

Het waterschap heeft onderstaande toetsingspunten opgesteld, de waterparagraaf wordt bij de beoordeling door het waterschap aan deze punten getoetst.

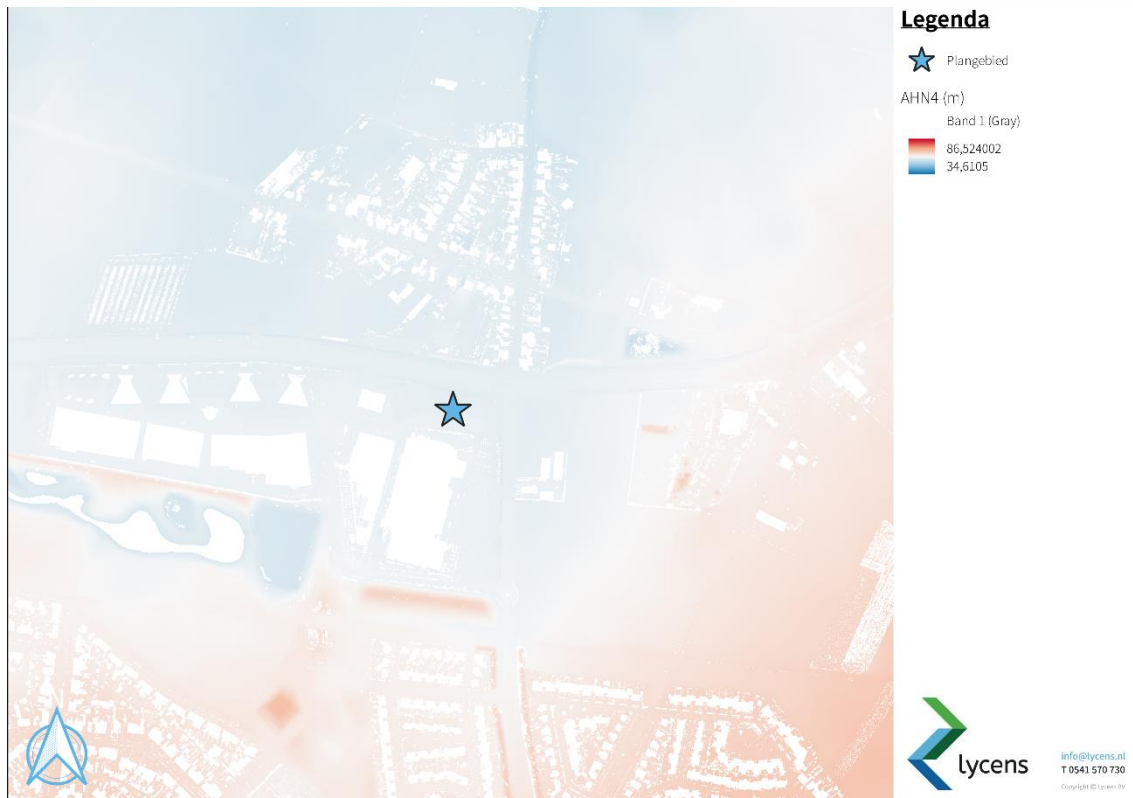
2.2.1. Circa 10% van het plangebied reserveren voor water

Doorgaans zijn lager gelegen gebiedsdelen het meest geschikt. Nagaan of plangebied nodig is voor wateropgave van omliggende gebieden; zorgen dat geen logische waterstructuren worden geblokkeerd.

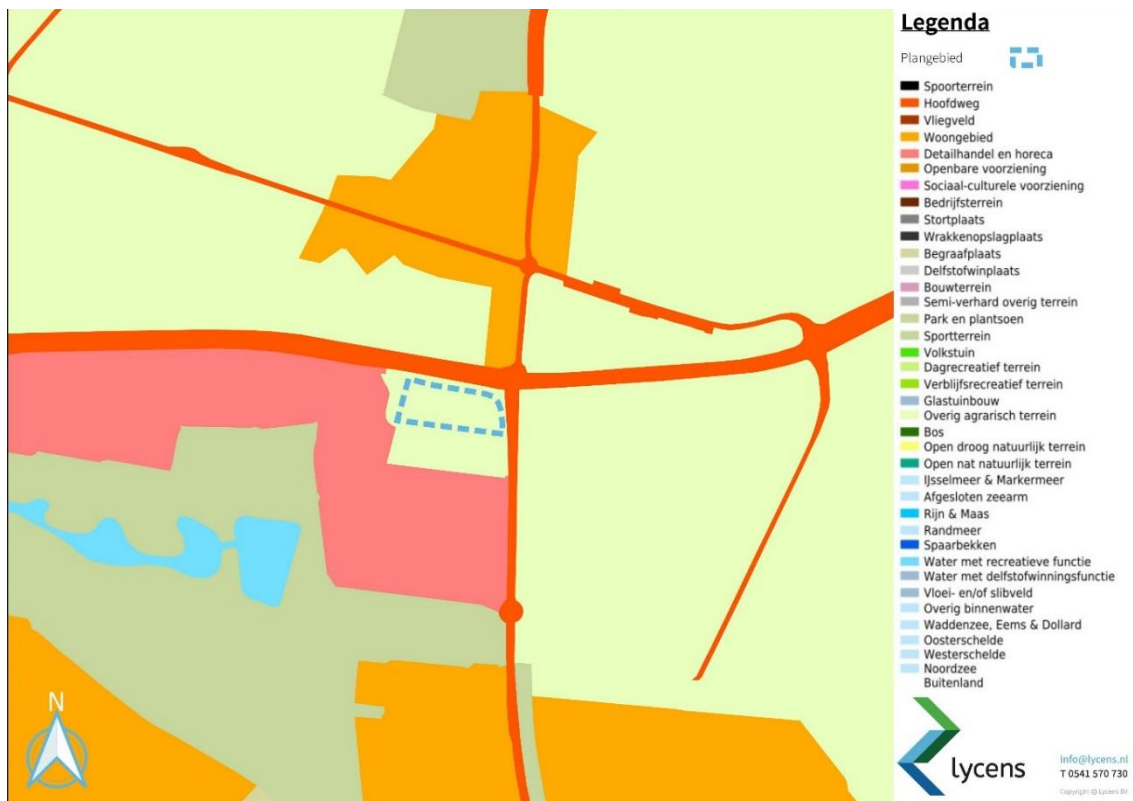
Doorwerking in het plan

Op basis van het AHN4 is sprake van een hoogteverschil tussen het plangebied en de omgeving (figuur 3). Het hoogteverschil tussen het plangebied (blauw) en de hoger gelegen gebieden ten zuiden van het plangebied (rood) is circa 10 meter. Het plangebied is gelegen in het buitengebied, in de omgeving is voornamelijk sprake van agrarisch gebruik (figuur 4). Ten zuidwesten van het plangebied is het natuurgebied Hof van Limburg gelegen waar een wateroppervlak van circa 10.000 m² is gesitueerd. Gelet op de hoogteligging en het bodemgebruik ten opzichte van de omgeving is het plangebied niet nodig voor een wateropgave uit omliggende gebieden.

Ten noorden en oosten van het plangebied zijn watergangen gesitueerd. Deze worden niet gedempt of geblokkeerd.



Figuur 3: Plangebied ten opzichte van AHN4



Figuur 4: Bodemgebruik omgeving plangebied

2.2.2. Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving

Voorkomen van wateroverlast en erosie door afstromend water vanuit de omgeving naar het plangebied en andersom.

Doorwerking in het plan

Op basis van figuur 3 vormt dit geen belemmering.

2.2.3. Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand

Input voor ontwerpen van het hemelwatersysteem. Denk ook aan bodemverontreinigingen.

Doorwerking in het plan

In het kader van de ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de eerste 2 tot 2,5 meter bodem ter plaatse van het plangebied bestaat uit leemgrond. Daaronder bevindt zich een zandlaag. In het onderzoek is geconcludeerd dat het grondwater zich dieper dan 5 m-mv bevindt. Gelet op de bodemopbouw en de bevindingen met betrekking tot de grondwaterstand wordt gesteld dat de bodem voldoende waterdoorlatend is.

Ten behoeve van hemelwaterberging worden infiltratiekragen geplaatst onder de nieuw te realiseren parkeerplaatsen. De overloop van de infiltratiekragen wordt aangesloten op de bestaande watergang die parallel aan de Einighauserweg loopt. Tot slot wordt ten noorden van de uitbreiding een wadi aangelegd. De waterdoorlatendheid van de bodem is geschikt voor een dergelijk hemelwatersysteem.

2.2.4. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit

Schoonhouden, scheiden, zuiveren.

Doorwerking in het plan

Regenwater afkomstig van daken en bestratingen is vaak zo schoon dat zuivering niet nodig is. Dit water kan dus beter worden afgevoerd naar het grond- of oppervlaktewater dan naar de riolering. Om te voorkomen dat bijvoorbeeld zink of koper in de sloten terecht komt, mag bij nieuwbouw geen excessief gebruik worden gemaakt van uitlogende materialen.

Het plan voorziet in een tweedelig hemelwatersysteem. Schoon hemelwater van de uitbreiding van de bebouwing wordt afgekoppeld op de wadi. Hemelwater van nieuw gerealiseerde verharding stroomt af naar de infiltratiekragen. Afvalwater wordt op de bestaande rioolaansluiting afgevoerd. In het plan worden geen uitlogende materialen toegepast.

2.2.5. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit

Hergebruik water, vasthouden in de bodem (infiltratie), tijdelijk bergen, afvoeren naar oppervlaktewater, afvoeren naar gemengd of DWA-riool.

Doorwerking in het plan

Het plan voorziet in een tweedelig hemelwatersysteem, schoon hemelwater wordt niet op het riool afgekoppeld. Middels de infiltratiekratten wordt hemelwater vastgehouden en in de bodem geïnfiltreerd. In de wadi wordt hemelwater tijdelijk geborgen waarna het in de bodem infiltreert. De overlaten van beide systemen worden aangesloten op de bestaande watergang langs de Einighauserweg. Binnen de ontwikkeling bestaan geen geschikte mogelijkheden voor het hergebruik van hemelwater. Omdat hemelwater niet op het riool wordt afgevoerd sluit het plan derhalve aan bij de voorkeursvolgorde.

2.2.6. Toepassen voorkeurstabel afkoppelen

Verantwoorde systeemkeuze conform voorkeurstabel; maatwerk per situatie. Bij voorkeur toepassen van bovengrondse waterhuishoudkundige voorzieningen. Bij diepte-infiltratie gelden zeer strenge randvoorwaarden; liever geen diepte-infiltratie toepassen.

Doorwerking in het plan

Het plan voorziet in een tweedelig hemelwatersysteem. Met uitzondering van de infiltratiekratten is sprake van bovengrondse waterhuishoudkundige voorzieningen. Daarmee wordt aangesloten bij de voorkeursvolgorde voor afkoppelen. Er is geen sprake van diepte-infiltraties.

2.2.7. Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op 100 mm per etmaal voor Noord Limburg (ten noorden van Sittard) en 80 mm per twee uur ten zuiden van Sittard met een beschikbaarheid van de gehele berging binnen 24 uur

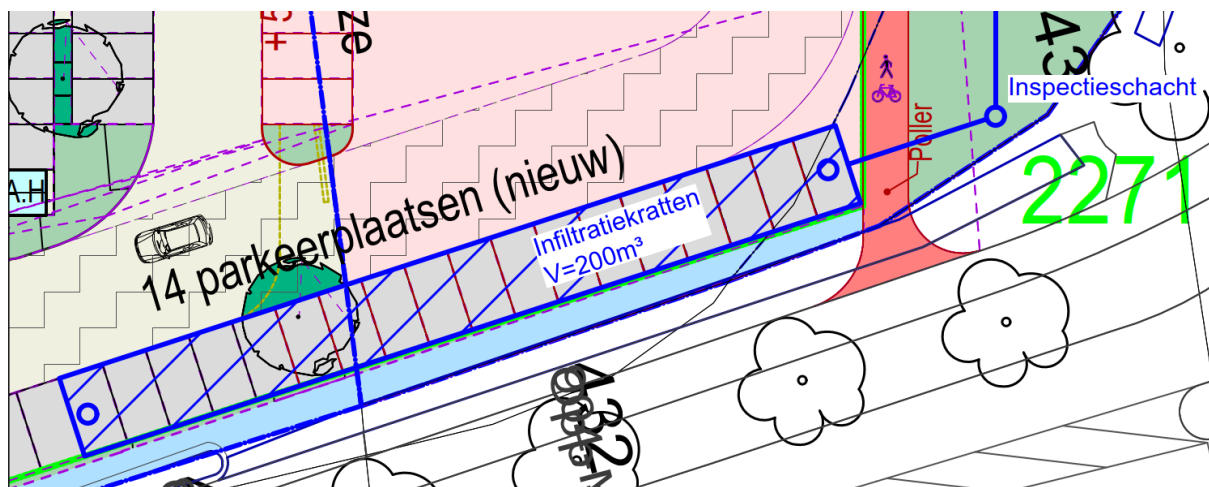
Voldoende opvangcapaciteit en een duurzame leegloop realiseren.

Doorwerking in het plan

Voor onderhavig plan geldt de bergingseis van 80 mm per twee uur. Als gevolg van de ontwikkeling neemt de mate van verharding met 5.115 m² toe. Het hemelwatersysteem dient derhalve te voorzien in de berging van: $(5.115 * 0,08 =) 409,2 \text{ m}^3$ hemelwater.

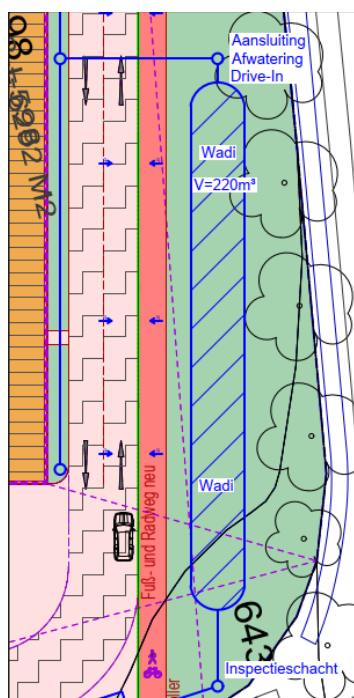
Ten behoeve van de berging van hemelwater wordt een tweedelig hemelwatersysteem gerealiseerd. De hemelwatersystemen voorzien gezamenlijk in 420 m³ bergingscapaciteit. Het plan voldoet daarmee aan de bergingseis van het waterschap.

- 1 Onder de nieuw te realiseren parkeerplaatsen worden infiltratiekratten aangebracht (hetzelfde als in het zuidelijke deel bij de bestaande bebouwing). Deze kratten hebben een bergingscapaciteit van 200 m³ hemelwater. De noodoverloop van de infiltratiekratten wordt aangesloten op de bestaande watergang. Ten behoeve van het onderhoud wordt een inspectieschacht aangelegd.



Figuur 5: Infiltratiekratten

- 2 Ten noorden van de uitbreiding wordt een wadi met een bergingscapaciteit van 220 m³ hemelwater aangelegd. De afwatering van de drive-in wordt aangesloten op de wadi. Hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater op het riool wordt ontkoppeld. Ten behoeve van het onderhoud wordt een inspectieschacht aangelegd.



Figuur 6: Wadi

2.2.8. Beheer en onderhoud regelen

Denk aan bereikbaarheid, controlebaarheid, verantwoordelijkheid.

Doorwerking in het plan

Ten behoeve van het onderhoud van de infiltratiekratten en de wadi wordt een inspectieschacht aangelegd.

3. Conclusie

In voorliggende waterparagraaf is inzichtelijk gemaakt dat het aspect water voldoende is meegenomen in de planvorming voor de uitbreiding van de bedrijfslocatie. Hiermee zijn de belangen van het waterschap Limburg voldoende geborgd. Het plan voorziet in de realisatie van een tweedelig hemelwatersysteem welke, conform de bergingseisen van het waterschap, tijdelijk 420 m³ hemelwater kan bergen.

In het kader van het informeel vooroverleg is de waterparagraaf ter beoordeling voorgelegd met het waterschap waarna een positief wateradvies is afgegeven. Geconcludeerd wordt dat de belangen van het waterschap Limburg voldoende in het plan zijn geborgd en het aspect water geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.