

From: "5.1.2e" <5.1.2e@5.1.2e ivastgoed.nl>
Sent: 12/17/2025 7:35:30 AM
To: "5.1.2e" <5.1.2e@lochem.nl>
Cc:
Subject: Lochem, Hessenweg

LET OP! Gemeente Lochem vindt informatieveiligheid belangrijk. Wij waarschuwen voor e-mails van buiten onze organisatie. Klik alleen op links en bijlagen als je de afzender kent en de inhoud vertrouwt.



WATERHUISHOUDKUNDIG PLAN

Hessenweg in Lochem





TITELBLAD

Opdrachtgever:	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e Borne
Rapportnummer:	223943/R02
Status rapport:	Definitief
Datum:	16 juli 2025
Projectomschrijving:	Waterhuishoudkundig plan Hessenweg in Lochem
Auteur:	5.1.2e 5.1.2e
Gecontroleerd door:	5.1.2e
	Ortageo Nederland B.V. Vestiging: 5.1.2e 5.1.2e Almelo Tel: 5.1.2e E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Basisinformatie	2
2.1	Algemene gegevens	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Toekomstige situatie	2
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Bodemkwaliteit	5
2.6	Oppervlaktewater	5
3	Beleidskader	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waterschap Rijn en IJssel	6
3.3	Provincie Gelderland	6
4	Afweging en realisatie	8
4.1	Hemelwaterafvoer	8
4.2	Wateroverlast	9
4.3	Conclusies en aanbevelingen	9

Bronnen

Bijlagen

- 1) Inrichtings- en ontwerptekeningen
- 2) Het wateradvies



1 INLEIDING

In opdracht van Berkeloevers V.O.F. is door Ortageo Nederland B.V. een waterhuishoudkundig plan opgesteld voor de locatie Hessenweg in Lochem.

De aanleiding is de voorgenomen herinrichting en nieuwbouw op de locatie.

Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van vuilwater;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

In dit rapport wordt eerst in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de locatie en het watersysteem. In hoofdstuk 3 is beknopt het beleidskader beschreven, waarna de afweging hiervan is verwerkt in hoofdstuk 4.

2 BASISINFORMATIE

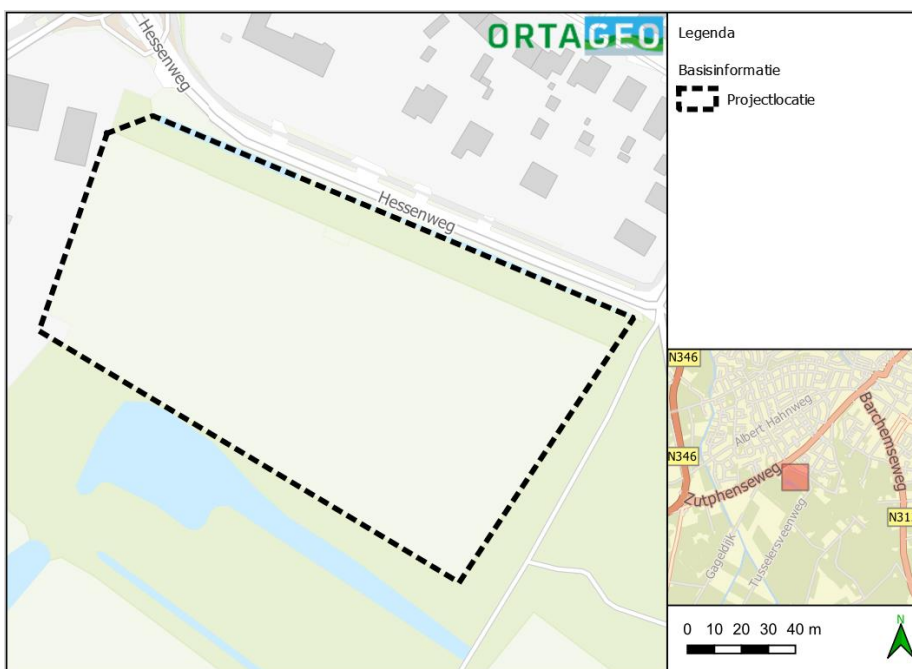
2.1 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 1: Algemene locatiegegevens

Adres	Hessenweg in Lochem
Kadastrale aanduiding	Gemeente Lochem, sectie C, nummer 1137
Oppervlakte	Circa 19.565 m ²
Algemene omschrijving	Grasland/ paardeweides

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



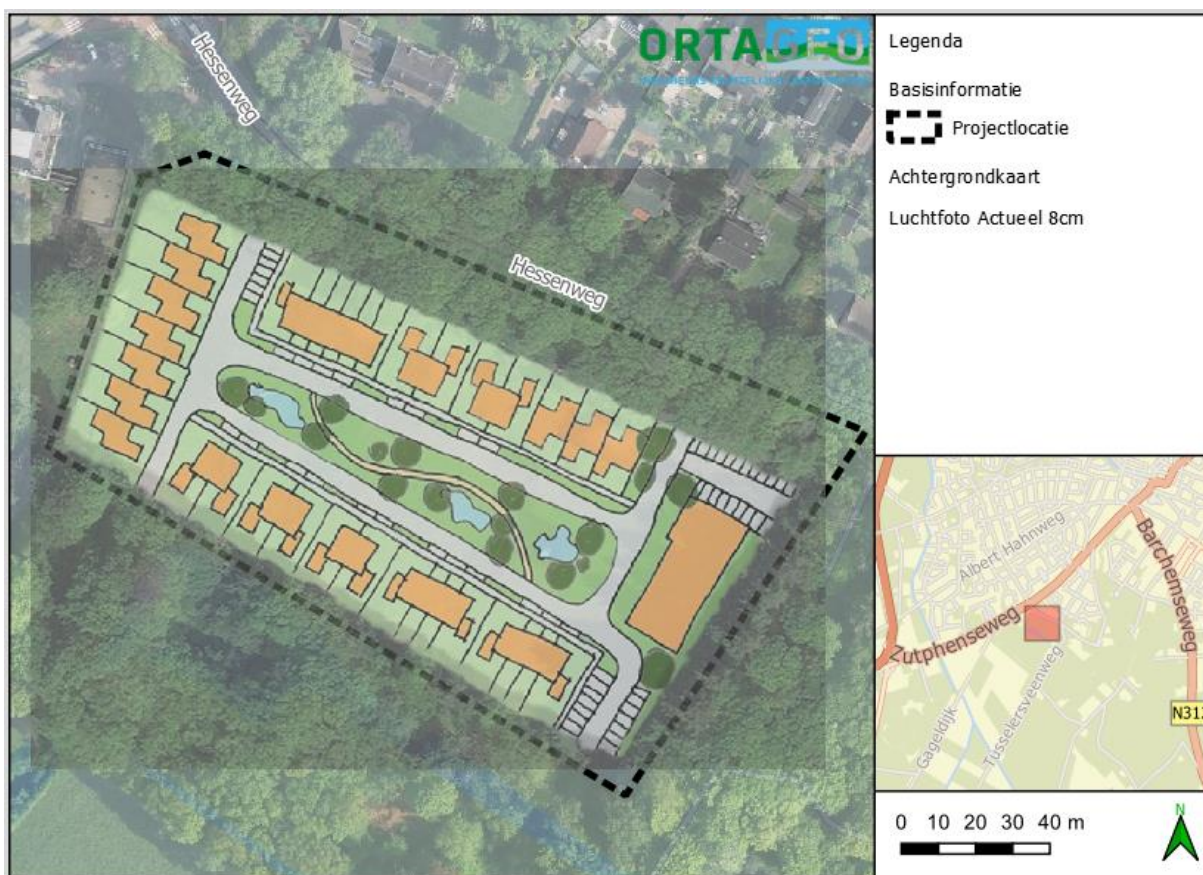
Figuur 1: Situering onderzoekslocatie (bron 1)

2.2 Huidige situatie

Het terrein is omsloten door een boomsingel en bosperceel en in gebruik als weide/grasland. Behoudens een schuur c.q. (schuil)stal is het terrein onbebouwd.

2.3 Toekomstige situatie

De beoogde invulling van het plangebied bestaat uit woningbouw met vrijstaande, twee onder een kap en rijtjes woningen. Centraal binnen het plangebied is ruimte voor openbaar groen en water(berging).



Figuur 2: Ontwerp toekomstige situatie (bron 11)

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw globaal weergegeven (bron 6).

Tabel 2: Regionale geohydrologische bodemopbouw gebaseerd op REGIS II v2.2.1 (bron 6)

Diepte (m NAP)		Geologische Formatie	Lithologie	Horizontale doorlatendheid (m/d)		Verticale doorlatendheid (m/d) ¹	
Van	Tot			Min	Max	Min	Max
+13,7	+10,5	Boxtel	Zandige eenheid hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	5	10	--	--
+10,5	-3,0	Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	50	100	--	--
-3,0	-16,4	Peize en Waalre	Zandige eenheid hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	25	50	--	--
-16,4	-61,7	Oosterhout	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen	5	10	--	--
-61,7	-83,6		Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van midden zand, zandige klei en fijn zand, met weinig klei, grof zand en schelpen en een spoor bruinkool en glauconietzand en grind	2,5	5	0,01	0,05

¹ Verticale doorlatendheid wordt gebruikt om de doorlaatbaarheid van scheidende lagen weer te geven. Deze is niet van belang voor bodemlagen met een hoge horizontale doorlatendheid.

De waargenomen bodemopbouw tijdens de werkzaamheden van het door Ortageo uitgevoerde doorlatendheidsonderzoek op 12 juni 2025 (bron 10) zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Globale bodemopbouw

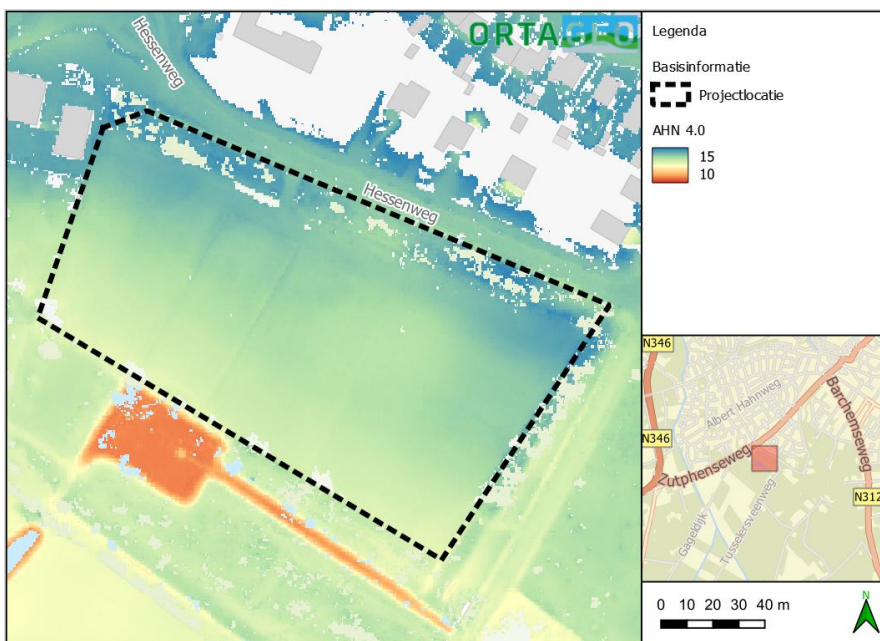
Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 4,0	Zand	Uiterst fijn, zwak siltig

De uit de infiltratieproeven in de onverzadigde zone afgeleide K-waarden variëren tussen 3,2 en 9,7 m /dag (bron 10). Er is daarmee sprake van een goede doorlatendheid en er zijn geen storende bodemlagen waargenomen in de vorm van klei, leem en/of veen.

Maaiveldhoogte

Het maaiveld op de locatie bevindt zich op circa +13,7 m NAP (max: +14,6 m NAP, min: +13,0 m NAP) (bron 7).

In onderstaande afbeelding is het verloop weergegeven, waar het afloopt van de noordzijde naar de zuidzijde van het project gebied.



Figuur 3, Hoogte kaart AHN van de project locatie (Bron 7)

Grondwater

Op de locatie bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich op ongeveer 3,0 m -mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich op ongeveer 4,0 m -mv (bron 9, model LHM 4.3).

In het kader van de BRO is één monitoringspeilbuis bekend op ongeveer 1.200 m van de locatie (bron 6). Hier is een gemiddelde grondwaterstand van +10,6 m NAP gemeten, (+10,1 à +11,0 m NAP, mv: + 11,7 m NAP), wat overeenkomt met de eerdergenoemde modelgegevens.

2.5 Bodemkwaliteit

Volgens het bodeminformatie systeem van provincie Gelderland is geen bodemverontreiniging bekend op de locatie of in de directe omgeving (bron 8).

2.6 Oppervlaktewater

Er is geen direct aangrenzend oppervlakte water bekend op de legger van Waterschap Rijn en IJssel (bron 3)

3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is een integrale benadering van de fysieke leefomgeving wettelijk verankerd. Deze wet bundelt bestaande regelgeving op het gebied van milieu, water, bouwen, natuur en ruimtelijke ordening. Binnen dit nieuwe wettelijk kader speelt het waterbeheer een nog centralere rol in ruimtelijke besluitvorming, met als doel een duurzame en klimaatbestendige inrichting van Nederland.

Een waterhuishoudkundig plan moet nu in lijn zijn met de uitgangspunten van de Omgevingswet. Dit betekent dat vanaf de start van het planproces rekening moet worden gehouden met aspecten zoals waterveiligheid, waterkwaliteit, bergingscapaciteit van de bodem en de effecten van ruimtelijke ingrepen op het watersysteem. De wet stelt dat de watertoets c.q. weging van het waterbelang – de vroegtijdige afstemming over waterbelangen – verplicht moet worden meegenomen in instrumenten van de fysieke leefomgeving, zoals het omgevingsplan van de gemeente of de omgevingsprogramma's.

Het beleidskader voor een waterhuishoudkundig plan onder de Omgevingswet is gebaseerd op meerdere strategische documenten:

- Het Nationaal Waterprogramma, waarin het Rijk zijn beleid vastlegt voor waterveiligheid, waterkwaliteit en klimaatadaptatie.
- De provinciale beleidskaders en omgevingsvisies, waarin onder andere gebieden worden aangewezen die kwetsbaar zijn voor wateroverlast of overstromingen, en waar kapitaalintensieve functies ontmoedigd worden.
- De beheerplannen en visies van de waterschappen, waarin concrete maatregelen voor oppervlaktewater, grondwater en afvalwaterbeheer worden uitgewerkt.
- De Waterschapsverordening, waarin juridische regels zijn opgenomen over het gebruik en beheer van waterstaatswerken en watersystemen; deze vormt het juridisch kader waarmee het waterschap zijn rol onder de Omgevingswet invult.
- De gemeentelijke omgevingsvisie en het omgevingsplan, waarin de gemeente haar ambities en regels voor de fysieke leefomgeving vastlegt; waterbelangen worden hierin geïntegreerd, onder andere door de verplichte weging van het waterbelang en toepassing van de watertoets.
- Gemeentelijke programma's, zoals het gemeentelijk rioleringsprogramma (GRP), een klimaatadaptatieprogramma of een stedelijk waterplan, waarin operationele maatregelen en investeringen op het gebied van waterbeheer zijn uitgewerkt.

3.2 Waterschap Rijn en IJssel

Randvoorwaarden

Bergingseis

Het waterschap stelt als bergingseis per vierkante meter toenemende verharding binnen of nabij bebouwde kom hemelwatercompensatie van 80 mm (bij bui $T=100 + 10\%$) (bron 4).

Wateroverlast

Om wateroverlast te voorkomen wordt een vloerpeil van minimaal 20 cm boven straatniveau geadviseerd (bron 4).

3.3 Provincie Gelderland

In Gelderland wordt drinkwater gewonnen uit grondwater. In een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone rondom de winning) geldt vaak een melding of vergunningplicht voordat een activiteit kan plaatsvinden.

In paragraaf 4.3.3 *Grondwaterbeschermingsgebieden* van de omgevingsverordening van de provincie Gelderland (bron 2) worden de aandachtspunten uiteengezet met betrekking tot de bescherming van het grondwater binnen

een grondwaterbeschermingsgebied. Deze verordeningen hebben voornamelijk betrekking op de bescherming van de kwaliteit van het grondwater.

4 AFWEGING EN REALISATIE

4.1 Hemelwaterafvoer

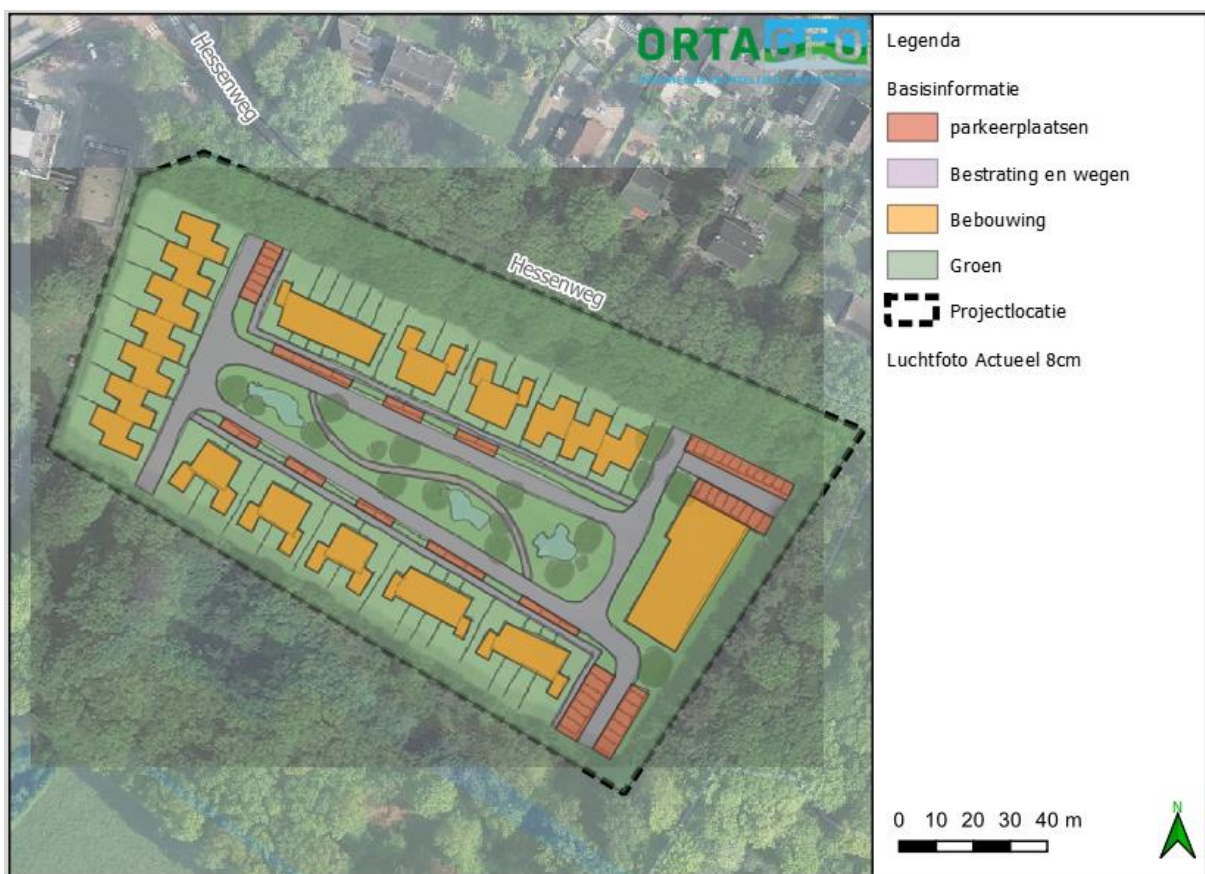
Verharding

Op basis van de beschikbare informatie (bron 11) zijn de gebieden die in de toekomstige situatie verhard zullen zijn (woningen, wegen, parkeerplaatsen) gedigitaliseerd en berekend (zie tabel 4).

Tabel 4: Verharding oppervlakte in de toekomstige situatie en berging capaciteit nodig (bron 11)

Type	Oppervlakte nieuw (m ²)	Compensatie (%)	Te bergen volume (m ³) bij 80 mm
Bebouwing	3.265	100%	261
Parkeervakken	908	50%	36
Bestrating en wegen	3.057	100%	245
Groen	12.615	0%	0
Totaal	19.845	-	542

In de nieuwe situatie heeft het terrein 6.776 m² aan verharding. In totaal dient hiervoor een bergingscapaciteit van 542 m³ gerealiseerd te worden. In figuur 4 is de digitaliseerde nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 4: Verharding toekomstige situatie (bron 11)

Hemelwaterberging

Op basis van de resultaten van het doorlatendheidsonderzoek (bron 10) is de bodem op de locatie geschikt voor het aanleggen van een infiltratievoorziening. Er is sprake van een goede doorlatendheid van de bodem en ten tijde van het veldwerk stond de grondwaterstand op 2,6 á 3,2 m -mv, wat in combinatie met de bekende langjarige meetreeksen duidt op een voldoende diepe grondwaterstand.



Op basis van de geohydrologie worden de volgende aandachtspunten c.q. aanbevelingen en maatregelen meegegeven. In overleg met de Gemeente en een civieltechnisch advies en ontwerpbureau kunnen de details nader worden afgestemd:

- a) Het doelgericht realiseren van verhang in het terrein door een flauwe helling aan te brengen die het hemelwater naar het centrale deel van het plangebied laat afstromen. Bij (plaatselijke) ophoging dient altijd rekening te worden gehouden met de maaiveldhoogte van de omgeving en het vermijden van ongewenste afstroming richting percelen van derden.
- b) De aanleg van een infiltratiegebied (wadi) in het centrale deel van het projectgebied. Dit gebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2.000 m². Bij een diepte van 30 cm kan een maximale opslagcapaciteit van 600 m³ worden bereikt.
- c) Het aanleggen van alternatieve waterberging c.q. waterbergende grindkoffer (porositeit 30%) met geotextiel onder parkeerplaatsen. Hier is circa 910 m² ruimte. Bij een diepte van 50 cm kan een maximale opslagcapaciteit van 136 m³ worden bereikt.

4.2 Wateroverlast

Voorwaarde voor nieuwbouw is dat er geen waterschade door extreme regenbuien kan ontstaan in het gebouw. Dit kan door het hanteren van een voldoende hoog vloerpeil (vuistregel is minimaal 20 cm hoogteverschil tussen het straatpeil en het vloerpeil van het gebouw). Als dit niet kan, moet de eigenaar zelf maatregelen nemen om wateroverlast bij extreme regen in het gebouw te voorkomen.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Vanwege de goede infiltratiecapaciteit binnen de projectlocatie (doorlatende grond en lage grondwaterstanden) wordt geconcludeerd dat hemelwaterinfiltratie de beste oplossing is voor de benodigde hemelwaterafvoervoorziening. Op basis van het initiale ontwerp wordt geadviseerd om het centrale gedeelte van het plangebied te benutten als berging- en infiltratiezone, dit in de vorm van één grote wadi. Daarvoor is het noodzakelijk dat het omliggende terrein een afkoppeling (waar nodig via HWA-kolken en HWA-leidingen) en afschot heeft richting deze centrale zone, zodat het hemelwater daar naartoe kan stromen. Om wateroverlast op straat en parkeerplaatsen te voorkomen wordt geadviseerd om aanvullend alternatieve berging te realiseren in de vorm van grindkoffers onder de parkeerplaatsen en/of een waterbergende fundering onder de weg. In de praktijk blijkt dat zelfs bij beperkte zettingen/verzakkingen na aanleg snel wateroverlast kan ontstaan als er geen afstroming naar een beoogde centrale hemelwatervoorzieningen elders mogelijk is.

Geconcludeerd wordt dat er binnen het projectgebied voldoende bergingscapaciteit beschikbaar is om wateroverlast als gevolg van versnelde afvoer en overstromingen te voorkomen. In het centrale gebied is in de vorm van de beoogde wadi sprake van voldoende oppervlakkige bergingscapaciteit (542 m³). In combinatie met extra berging onder de weg en/of parkeerzones is deze capaciteit voldoende om aan de bergingseis vanuit de Gemeente te voldoen en om wateroverlast door overstroming te voorkomen.

Er worden geen knelpunten voorzien met betrekking tot wateroverlast door hoge grondwaterstanden of oppervlaktewater.

De projectlocatie ligt in een grondwaterbeschermingsgebied. Aanbevolen wordt om contact op te nemen met de Provincie om mogelijke vereisten te bespreken met betrekking tot een eventuele impact op de kwaliteit van het grondwater als gevolg van de inrichting van het projectgebied.

De daadwerkelijke ondergrondse bergingsopgave dient op basis van het definitieve ontwerp van het plangebied inclusief hemelwaterriool te worden vastgesteld. Naast de beschreven waterbergende voorzieningen in het openbaar gebied kan er voor een meer robuust systeem en duurzaam gebruik van hemelwater ook gedacht worden aan regenwateropvangsystemen op particulier terrein (daken en regenton/-tank).

Bij de civieltechnische uitwerking van het plan moeten de volgende aspecten nader worden bepaald:

- definitieve keuze hemelwaterafvoer en berging voorziening en/of ontwerp alternatieve waterberging;
- de exacte maaiveldhoogtes binnen en rondom het plangebied.

BRONNEN

Bron	Verwijzing/toelichting
1. Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2. Omgevingsdienst	
3. Legger	Vigerende legger en zones Waterschapsverordening
4. Wateradvies	Het wateradvies
Internetbronnen:	
5. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten	www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer
6. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater)	www.dinoloket.nl
7. Informatie hoogteligging	www.ahn.nl
8. Provinciale bodematlas	Bodemverontreiniging Gelderland (Situatie 5-12-2024)
9. Nederlands Hydrologisch Instrumentarium	data.nhi.nu
Rapporten:	
10. Geohydrologisch onderzoek Hessenweg in Lochem	Ortageo Nederland B.V., 223943 R01, 17-06-2025
Ontwerptekeningen en -schetsen	
11. Ontwerptekening	



BIJLAGE 1

Inrichtings- en ontwerptekeningen





BIJLAGE 2

Het wateradvies

Het wateradvies

Het wateradvies helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies toename verharding
3. Advies kwaliteit oppervlaktewater
4. Advies afvalwaterketen
5. Advies beheer en onderhoud van oppervlaktewater
6. Advies natte natuur
7. Advies waterwingebied Gelderland
8. Advies klimaatadaptie

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	ja
Zijn er in het plangebied problemen door wateroverlast?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een watergang?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?	nee
Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?	nee
Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?	ja
Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m ² ?	ja
Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 80cm?	nee
Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?	ja
Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd, waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland	ja
Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een rioolwateroverstort?	nee
Legt u drainagemiddelen aan?	nee

Details

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt, waarvoor nadere afstemming met het waterschap nodig is.

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop “DIRECT AANVRAGEN” om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. U krijgt binnen 5 werkdagen een reactie van ons.

In een startoverleg zullen we gezamenlijk bepalen welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is.

Als er overeenstemming is met het waterschap over de inhoud van de waterparagraaf, kunt u deze opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan.

Waar moet ik op letten?

Eventueel vereiste (water)vergunningen worden niet geregeld met dit wateradvies en zullen via de daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wij willen u ook wijzen op de verwerking van afvalwater. Omdat in de meeste gevallen de gemeente bevoegd gezag is, dient u hiervoor contact op te nemen met uw gemeente.

Achtergrondinformatie

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: [Waterinformatie waterschap Rijn en IJssel](#). U vindt hier datasets, services en kaarten die vrij te gebruiken zijn. Zoals informatie over het oppervlaktewatersysteem met waterlopen, kunstwerken, de ligging van waterkeringen en zuiveringsobjecten.

H

5.1.2e @

Weging van het waterbelang

Voor een ruimtelijke ontwikkeling maakt de gemeente in de ruimtelijke procedure een belangenafweging om te bepalen of de ontwikkeling passend is. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met het waterbelang, conform Artikel 5.37 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het waterschap verleent advies over de waterbelangen in het plan. Dit betekent dat bij een ontwikkeling in de fysieke leefomgeving vroegtijdig overleg met het waterschap belangrijk is, om zicht te krijgen op de waterbelangen die spelen en wat dit betekent voor de ontwikkeling en de borging in het plan. Het overlegproces tussen de initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling, het bevoegd gezag ruimtelijke ordening en de waterbeheerder over de borging van de waterbelangen, noemen we de weging van het waterbelang.

2. Advies toename verharding

Er is sprake van een ontwikkeling met een toename van verharding. Het verhard oppervlak bestaat uit verharding van wegen, erven en tuinen en uit bebouwing.

Om wateroverlast bij hevige buien zoveel mogelijk te voorkomen en zoveel mogelijk water vast te houden voor droge perioden, is het vasthouden, bergen en vertraagd (indirect) afvoeren van hemelwater belangrijk. Er mag door de nieuwe ontwikkeling geen afwenteling plaatsvinden van waterproblemen op de omgeving en het watersysteem.

Wat moet ik doen?

Er is een uitwerking nodig van de hoeveelheid toekomstig verhard oppervlak (m²) en de daarmee benodigde hemelwaterberging (m³)

Laat zien dat in het plan voldoende beoogde bergings-of infiltratievoorzieningen worden gemaakt om de benodigde hemelwaterberging te kunnen bergen, waarbij er geen nadelige effecten zijn op het omliggende gebied en de riolering.

Het is belangrijk te borgen dat de bergings- of infiltratievoorziening goed aangelegd en onderhouden wordt. Dit kan door de voorziening op te nemen in de verbeelding en hierover regels op te nemen in het omgevingsplan. Behoud en onderhoud van particuliere voorzieningen kan vastgelegd worden in de koopovereenkomst.

Waar moet ik op letten?

Voor een ontwikkeling binnen of nabij de bebouwde kom geldt als uitgangspunt een hemelwatercompensatie van 80 mm per m² verhard oppervlak (bij bui T=100 + 10%) en in het landelijk gebied een hemelwatercompensatie van 55 mm per m² verhard oppervlak (bij bui T=10 + 10%). De maximaal toelaatbare afvoer vanaf het verhard gebied naar oppervlaktewater is hierbij 1,6 l/s/ha.

Om wateroverlast in gebouwen te voorkomen, adviseren wij een vloerpeil van gebouwen van minimaal 20 cm boven straatniveau aan te houden.

3. Advies kwaliteit oppervlaktewater

Hemelwater dat van verhard oppervlak direct afstroomt naar het oppervlaktewater kan verontreinigd raken door specifieke activiteiten binnen een plan. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld agrarische bedrijven, industrieterreinen, tankstations, autobedrijven of sloperijen etc. Het waterschap zal in deze gevallen aanvullende voorzorgsmaatregelen adviseren om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

Wat moet ik doen?

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Advies afvalwaterketen

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Wij treden daarom graag in een vroeg stadium in gesprek over nieuwe ontwikkelingen. Hemelwater wordt min mogelijk afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden, de efficiëntie van de waterzuivering vergroot wordt, en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen. Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

5. Advies beheer en onderhoud van oppervlaktewater

Het beheer en onderhoud van het watersysteem is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden of te verbeteren. Het gaat bij watergangen zowel om waterkwantiteit en -kwaliteit, als om beeldkwaliteit en waterbeleving. Het reguliere onderhoud bestaat voornamelijk uit het maaien van de water- en oevertvegetatie.

Wat moet ik doen?

Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk.

Waar moet ik op letten?

In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarmee de watergang en de bijbehorende onderhoudstroken worden beschermd. De onderhoudstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels. Voor activiteiten binnen de kern- en beschermingszone dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Achtergrondinformatie

6. Advies natte natuur

Nieuwe ontwikkelingen mogen geen negatieve invloed hebben op de waterhuishouding in Natura2000 gebieden en gebieden met natte natuur.

Wat moet ik doen?

Het aanleggen van drainagemiddelen of het onttrekken van grondwater is niet of beperkt toegestaan. Hier geldt een vergunningplicht. Vraag om advies of dien een vergunningaanvraag in.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

7. Advies waterwingebied Gelderland

In Gelderland en Overijssel wordt drinkwater gewonnen uit grondwater. De gebieden waar drinkwaterwinning plaatsvindt, worden beschermd om vervuiling van het grondwater tegen te gaan: dit zijn de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden.

Wat moet ik doen?

Welke regels gelden er?

Voor activiteiten op of in de bodem in een waterwin-, of grondwaterbeschermingsgebied gelden de regels uit de omgevingsverordening van de provincie. In een waterwingebied, het gebied direct om de winning zijn veel activiteiten niet toegestaan.

In een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone rondom de winning) geldt vaak een melding of vergunningplicht voordat een activiteit kan. Deze regels zijn zichtbaar in het Omgevingsloket, via regels op de kaart.

De drinkwaterbeschermingsgebieden zijn via de volgende kaart te raadplegen: [Drinkwater, beschermingsgebieden](#)

Contact

V
5.1.2e @ e 5.1.2e @ post@gelderland.nl, of

8. Advies klimaatadaptie

Met de klimaatveranderingen worden extremere buien verwacht en langere droge en warme perioden. Het watersysteem (o.a. rivieren, beken, watergangen en het grondwater) zal te maken krijgen met hogere waterstanden. Niet alleen bij langere, natte perioden of extremere buien, maar ook om water vast te houden voor drogere periodes. Met uw plan zijn waterproblemen en -risico's te verwachten voor de toekomstige bewoners en gebruikers in het gebied, de directe omgeving en het watersysteem. Licht in de waterparagraaf toe hoe in het plan hier mee omgegaan wordt.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 3, 20, 26