

Quicksan water

Lichtenvoordsestraatweg 69 te Aalten

Rotink Farming B.V.

Projectnummer: 3945.01

Versie: 1

Datum: 16 januari 2025

Inhoud

1.	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Doel van de quickscan water.....	1
1.3	Opbouw van de quickscan water.....	1
2.	Plangebied.....	2
2.1	Ligging plangebied.....	2
2.2	Toekomstige situatie.....	3
3.	Gebiedskenmerken	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Maaiveldhoogte	5
3.3	Geohydrologische bodemopbouw.....	6
3.4	Uitgevoerd bodemonderzoek	7
3.5	Infiltratiecapaciteit bodem	8
3.6	Grondwater.....	9
3.7	Oppervlaktewater	11
3.8	Klimaatatlas.....	11
3.9	Vuil- en hemelwater.....	13
3.10	Kabels en leidingen.....	13
4.	Relevant beleid	14
4.1	Waterschap Rijn en IJssel.....	14
4.2	Gemeente Aalten	15
5.	Waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten.....	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Uitgangspunten.....	16
5.3	Peilen.....	16
5.4	Bergingsopgave.....	17
5.5	Realisatie berging.....	17
5.6	Vuilwater	18
6.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	19
6.1	Samenvatting	19
6.2	Conclusies en aanbevelingen	19

BIJLAGEN

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Uitgevoerde watertoets

1. Inleiding

In opdracht van Rotink Farming B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan water opgesteld voor een locatie aan de Lichtenvoordsestraatweg te Aalten (gemeente Aalten).

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de quickscan water is de voorgenomen sloop van de huidige stallen en ontwikkeling van 16 nieuwe woningen en de landschappelijke inpassing hiervan binnen het plangebied.

Het plangebied is gelegen binnen het geldende Omgevingsplan gemeente Aalten, met onderliggend het bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2015' (vastgesteld op 04-03-2020). De huidige bestemming van de locatie is 'Agrarisch met waarden' met een gedeelte van het plangebied betreffende 'Waarde – Archeologie hoge verwachting' en een gedeelte 'Waarde – Archeologie gematigde verwachting', op grond hiervan is de realisatie van het beoogde plan niet toegestaan. Om de realisatie van de woningen op de locatie mogelijk te maken dient een planologische procedure doorlopen te worden.

De quickscan water dient als onderbouwing voor de voorgenomen ontwikkeling, en geeft een invulling aan voor de toekomstige inrichting voor hemelwater, huishoudelijk afvalwater, grond- en oppervlaktewater. De analyse vormt de basis voor de toekomstige waterhuishouding binnen het plangebied.

1.2 Doel van de quickscan water

Voor het ruimtelijke plan moet worden aangetoond dat de waterhuishouding ter plaatse niet negatief wordt beïnvloed door de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Om de gevolgen in kaart te brengen, dient het instrument de Weging van het Waterbelang te worden uitgevoerd door middel van een digitale Watertoets. Naar aanleiding van de Weging van het Waterbelang, geeft het waterschap Rijn en IJssel, in samenwerking met de gemeente Aalten, advies en uitgangspunten met betrekking tot de waterhuishouding. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van het rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd.

Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. Voor dit plan is op 8 november 2024 de digitale watertoets doorlopen. Hieruit blijkt dat de 'normale procedure' doorlopen moet worden, waarbij er overleg met het waterschap Rijn en IJssel gevoerd dient te worden. In bijlage 2 is de samenvatting van de digitale watertoets opgenomen. Deze quickscan is gebaseerd op de bij Buro Ontwerp & Omgeving bekende gegevens.

1.3 Opbouw van de quickscan water

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de ligging van het plangebied, de huidige situatie binnen het plangebied en de situatie binnen het plangebied nadat de ontwikkeling is gerealiseerd. In hoofdstuk 3 volgen de gebiedskenmerken van het plangebied en de omgeving. De gebiedskenmerken hebben invloed op het functioneren van het watersysteem ter plaatse en geven inzicht in de (on)mogelijkheden van eventuele waterhuishoudkundige maatregelen. Het relevante beleid van het waterschap en de gemeente zijn weergegeven in hoofdstuk 4. De hoofdstukken 2 tot en met 4 leiden tot de waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten voor het initiatief in hoofdstuk 5. Het zesde en laatste hoofdstuk bevat een conclusie en advies.

2. Plangebied

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de kern Aalten, aan de Lichtenvoordsestraatweg 69 in de nabijheid van het buurtschap Barlo. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik als agrarisch bedrijf, namelijk een varkenshouderij. Het plangebied is deels bebouwd met agrarische bedrijfsbebouwing en een weiland. Verder is binnen het plangebied de bestaande bedrijfswoning aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens het plangebied te transformeren van agrarisch erf naar woningbouw in een natuurlijke setting.



Afbeelding 1: Ligging en situering plangebied (rood kader)

Het plangebied betreft de kadastrale percelen gemeente Aalten, sectie O, perceelnummers 1258 en 262, en heeft een oppervlakte van circa 2,1 ha. In bijlage 1 zijn de regionale ligging en kadastrale kaart van het plangebied weergegeven.

In de huidige situatie is het plangebied gedeeltelijk bebouwd met een stallencomplex. In onderstaande Tabel 1 is een overzicht van de verharde en onverharde oppervlaktes van het gehele plangebied in de huidige situatie opgenomen.

Tabel 1: Overzicht verhard/onverhard oppervlak huidige situatie plangebied

Huidige situatie	Oppervlakte (m ²)
Bebouwing	Circa 7.000
Overige verharding	Circa 1.500
Subtotaal verhard	Circa 8.500
Voor landbouw bestemde gronden	Circa 12.500
Oppervlaktewater	Circa 0
Subtotaal onverhard	Circa 12.500
Totaal oppervlak plangebied	Circa 21.000

2.2 Toekomstige situatie

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 16 woningen. De nieuwe woningen zijn verdeeld over 2 compacte erven die bereikbaar worden door het verlengen van de bestaande ontsluitingsweg. Tussen de erven komt een laagte waarin het afstromende regenwater van de nieuwe bebouwing en het (kwel)water vanaf de es kan worden geborgen. De verdere delen van het perceel worden in het landschap ingepast met bomen, heggen, ander beplanting en een vijver. Afbeelding 2 geeft de voorgenomen inrichting van het plangebied weer. Bij het ontwerp wordt uitgegaan dat de parkeerplaatsen worden uitgevoerd in grasbeton, welke als halfverharding geldt. Halfverhardingen zijn voor de berekeningen 70% verhard en 30% doorlatend. Ook wordt er van uit gegaan dat de uitgeefbare percelen voor 60% verhard zullen zijn.



Afbeelding 2: voorgenomen ontwikkeling (ontwerp Buro Ontwerp en Omgeving)

In de toekomstige situatie zal de verharding op basis van het ontwerp circa 4.900 m² betreffen, zie tabel 2. Hieruit blijkt dat verharding met circa 3.600 m² afneemt.

Tabel 2: overzicht verhard/onverhard oppervlak toekomstige situatie plangebied

Toekomstige situatie	Oppervlakte (m ²)
Percelen (60% van in totaal 5.050m ²)	Circa 3.030
Parkeerplaatsen (70% van in totaal 460m ²)	Circa 320
Overige verharding	Circa 1.550
Subtotaal verhard	Circa 4.900
Percelen (40% van in totaal 5.050m ²)	Circa 2.020
Parkeerplaatsen (30% van in totaal 460m ²)	Circa 140
Groen	Circa 13.120
Oppervlaktewater	Circa 820
Subtotaal onverhard	Circa 16.100
Totaal oppervlak plangebied	Circa 21.000

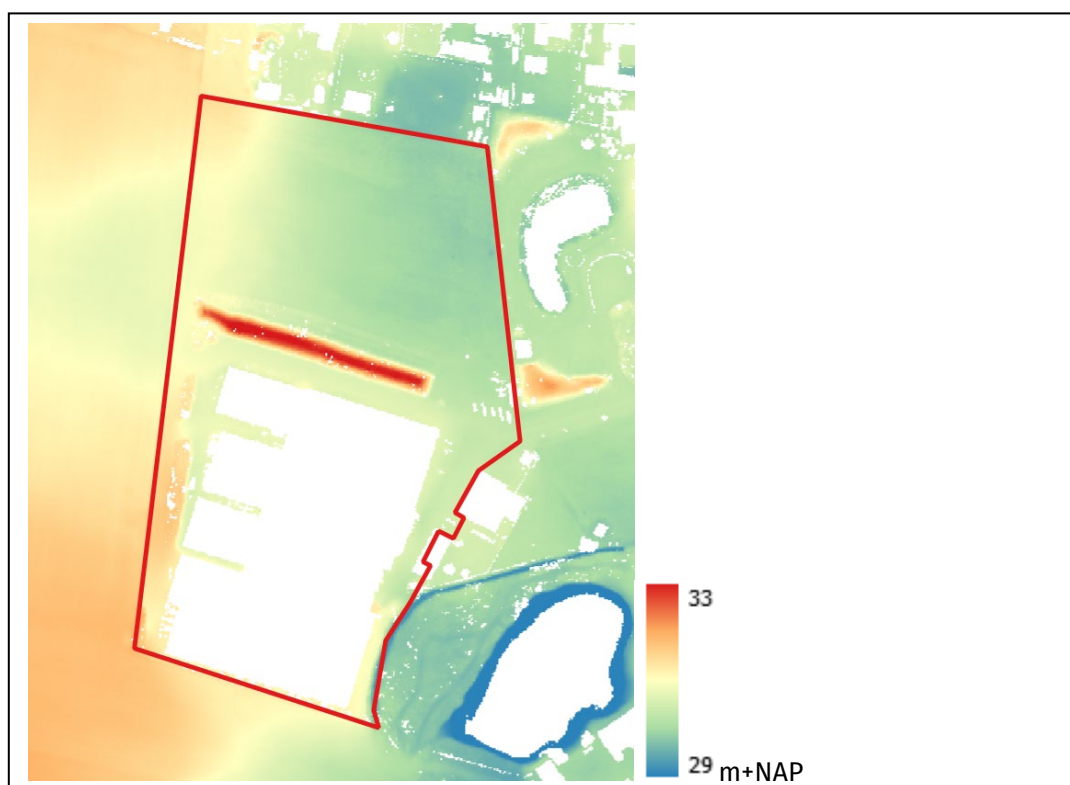
3. Gebiedskenmerken

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de omgevingskenmerken van het plangebied besproken die invloed hebben op het functioneren van het watersysteem ter plaatse. Dit betreft de beschrijving van de maaiveldhoogten, bodemopbouw, geohydrologische situatie, grondwaterstanden, oppervlaktewater en de riolering.

3.2 Maaiveldhoogte

Er is geen terreinmeting bekend, voor het bepalen van de hoogtes van het maaiveld in en rond het plangebied is gebruik gemaakt van de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN4, www.ahn.nl). Afbeelding 3 geeft het plangebied op de AHN weer.



Afbeelding 3: Visualisatie hoogtes binnen plangebied (bron: www.ahn.nl)

Ten zuidwesten van het plangebied ligt een es. De zuidwestrand van het plangebied ligt hierdoor iets verhoogd (circa 31,5m +NAP) ten opzichte de andere delen. De locatie waar het huidige stallencomplex staat, ligt op circa 30,7m +NAP. Het weiland ten noorden hiervan loopt af in oostelijke richting van circa 31,0m +NAP naar 29,8m +NAP. Tussen dit weiland en de stallen ligt een grondwal met een hoogte van circa 2,5 meter.

3.3 Geohydrologische bodemopbouw

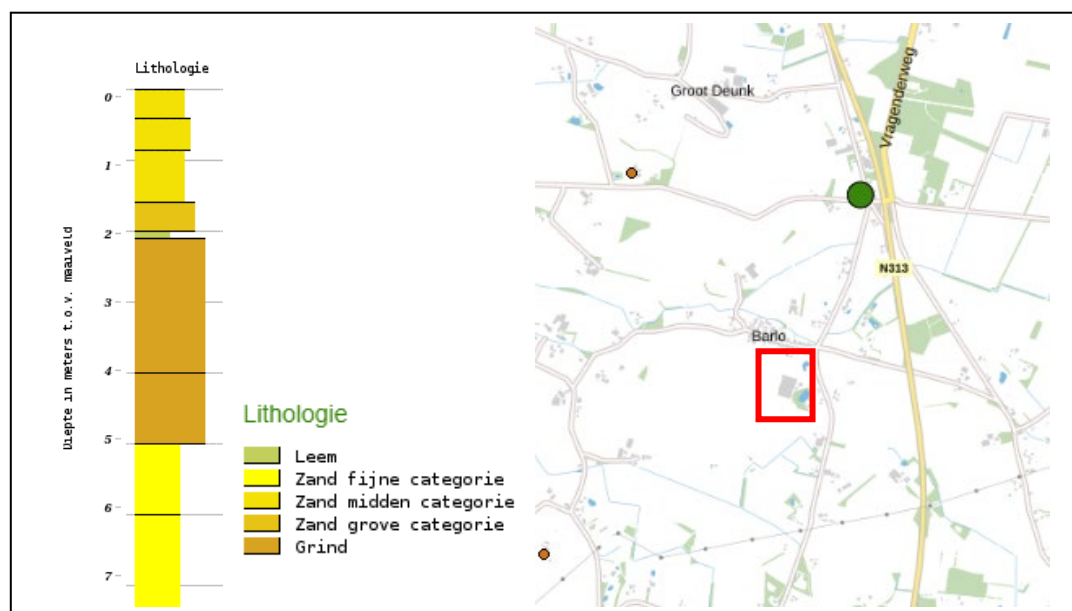
De bodemopbouw is van belang omdat de textuur en samenstelling van de bodem bepaalt hoe makkelijk water kan infiltreren en hoe goed de bodem water vasthoudt. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt de westelijke helft van de locatie op een hoge zwarte enkeerdgrond. De oostelijke helft ligt op een veldpodzolgrond. Beide bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Voor het bepalen van de opbouw van de bodem binnen het plangebied is het DINOLOket geraadpleegd. In tabel 3 is de geohydrologische bodemopbouw weergegeven.

Tabel 3 Geohydrologische bodemopbouw (DINOLOket)

Diepte (m-mv)	Beschrijving	Formatie
0 - 6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
6 - 13	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	Formatie van Oosterhout
13 - 60	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	Formatie van Breda

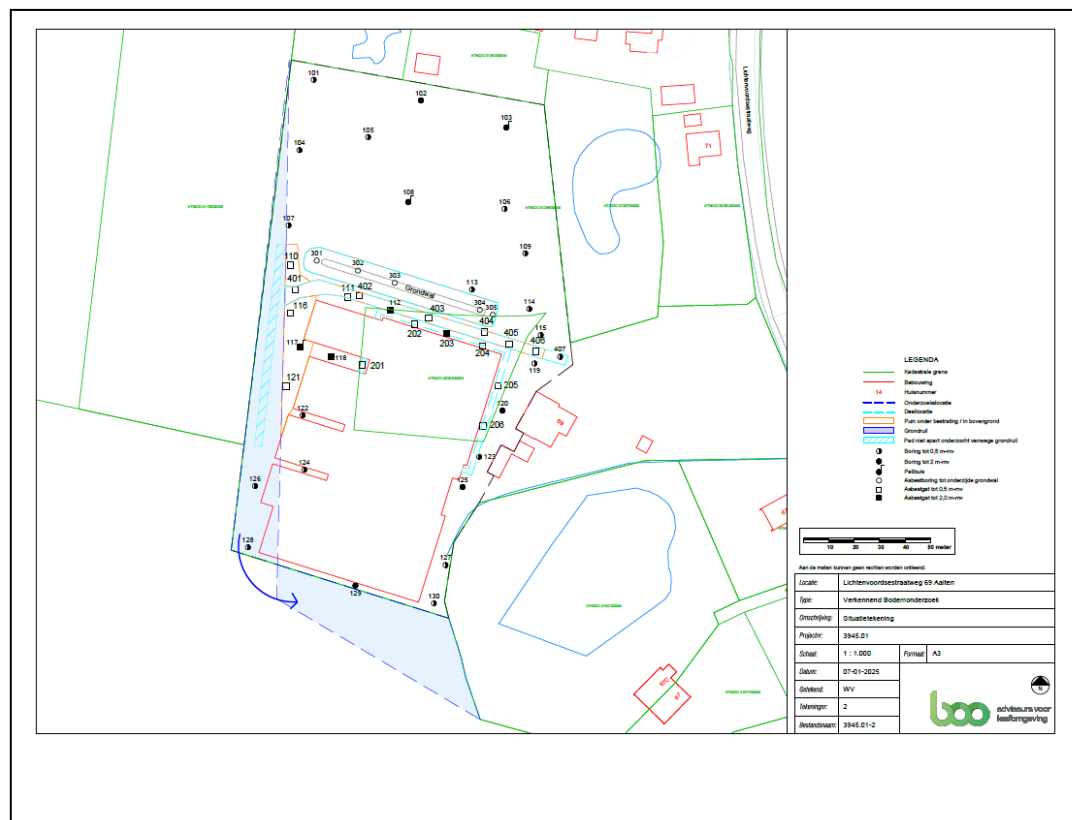
Op basis van het profiel van boring B41B0051 van TNO, geplaatst ten noorden van het plangebied blijkt de bodem tot circa 2 m-mv te bestaan uit fijn zand, waaronder er een dunne leemlaag volgt rond circa 2 m-mv. Onder deze leemlaag ligt een volgend zandpakket, bestaande uit grof zand. In Afbeelding 4 zijn het boorprofiel en ligging van boring B41B0051 weergegeven.



Afbeelding 4: Boorprofiel B41B0051, inclusief ligging (groene stip) ten opzichte van het plangebied (rood kader)

3.4 Uitgevoerd bodemonderzoek

Binnen het plangebied is in oktober 2024 een bodemonderzoek uitgevoerd (bodemonderzoek Buro Ontwerp en Omgeving, kenmerk 3945.01, d.d. 15-1-2025). Hierbij zijn binnen onderhavig plangebied 47 boringen geplaatst, waarbij 3 boringen zijn afgewerkt tot peilbuis en 12 boorpunten tevens zijn gegraven als asbestgat. De situering van de boringen is weergegeven op onderstaande afbeelding 5.



Afbeelding 5: Situering boorpunten voorgaand bodemonderzoek

Uit de boorprofielen blijkt dat de bovengrond bestaat uit matig grof en zwak siltig zand. Rondom de schuren ligt een pad, bestaande uit een puinlaag van circa 0,2 tot 0,5 m. Tot een diepte variërend van circa 0,2 tot zo'n 0,9 m-mv is deze bovengrond zwak tot matig humeus. Deze humeuze bodemlaag is plaatselijk (boring 102 en 203) tot een diepte van circa 1,6 m-mv aanwezig. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 2,0 m-mv, betreft grotendeels matig tot zeer grof en zwak tot sterk siltig zand. Plaatselijk is de ondergrond matig grindhoudend. Bij boring 117 en 118 bevindt zich een sterk zandige leemlaag die begint op een diepte van 1,5 en 1,8 m-mv en doorloopt tot 2,5 m-mv.

3.5 Infiltratiecapaciteit bodem

Op basis van de bodemopbouw kan een grove schatting gemaakt worden van de doorlatendheid van de bodem. Tabel 4 geeft de hydrologische bodemopbouw van diverse grondsoorten weer. Tevens is de classificatie van de doorlatendheid zoals weergegeven in het Cultuurtechnisch Vademecum opgenomen.

Tabel 4: doorlatendheid grondsoorten uit Cultuurtechnisch Vademecum

grondsoort	Doorlaatfactor min [m/dag]	Doorlaatfactor max [m/dag]	Classificatie
Zwak siltig klei	<0,0001		Zeer slecht doorlatend
Matig tot sterk siltig klei	0,0001	0,001	
Sterk siltig klei	0,001	0,01	
Zwak zandige tot sterk zandige klei	0,01	0,1	Slecht doorlatend
Kleiig en uiterst fijn zand	0,1	1,0	0,1-0,5: matig doorlatend 0,5 -1,0: vrij goed doorlatend
Zeer fijn tot matig fijn zand	1,0	10	Goed doorlatend
Matig grof tot zeer grof zand	10	100	Zeer goed doorlatend
Uiterst grof zand en grind	100	1000	
Kalkzandsteen	0,5	5,0	0,5 -1,0: vrij goed doorlatend 1,0-5,0: goed doorlatend
Kleiig veen	0,005	0,1	Slecht doorlatend
Veen	0,1	1,0	0,1-0,5: matig doorlatend 0,5 -1,0: vrij goed doorlatend

Naast de mate van fijnheid van het aanwezige zand, is tevens de mate van organische stof in de bodem van belang voor de doorlaatfactor. Fijnere en meer humeuze zandfracties zijn slechter doorlatend dan grover zand en humusarme gronden. Ook de mate van siltigheid is van invloed op de doorlatendheid van de bodem. Meer siltige bodems zijn slechter doorlatend.

Bodemlagen met een minimale doorlatendheid van 1,0 m/dag worden geschikt geacht voor infiltratie van hemelwater.

De bovengrond bevat voornamelijk matig humeus, matig siltig en matig grof zand. Hiervan wordt ingeschat dat de doorlatendheid rond de 1 m/dag ligt. De ondergrond bevat voornamelijk matig tot zeer grof, matig tot sterk siltig zand. Van deze laag wordt de doorlatendheid tussen 1 en 10 m/dag ingeschat. Bij enkele boringen is een leemlaag aangetroffen op 1,5-2,0 meter diepte. Deze laag is naar verwachting slecht doorlatend.

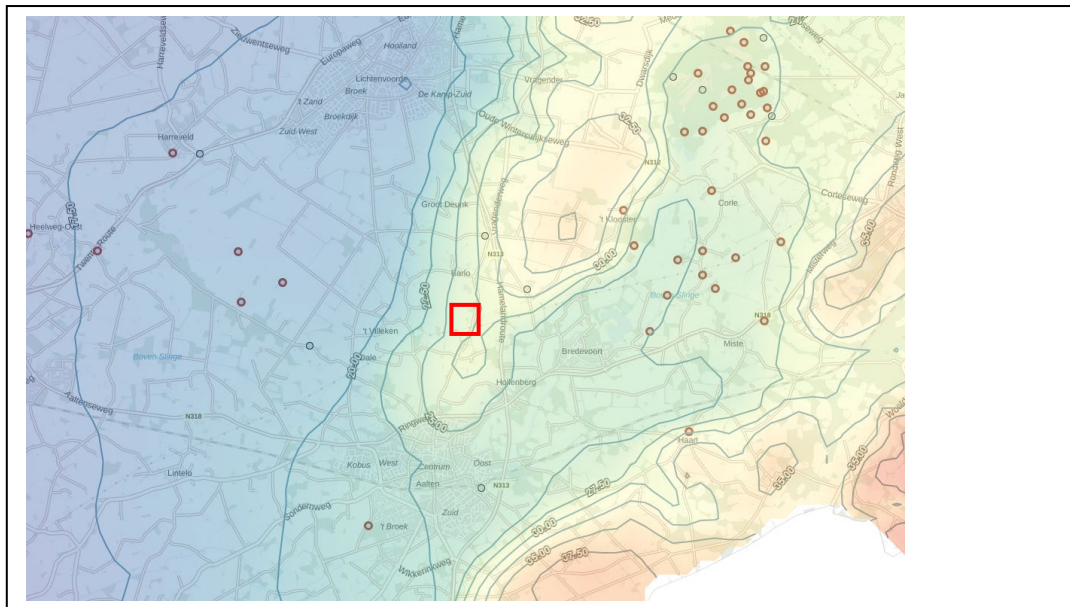
Op basis van de geohydrologische bodemopbouw en het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is voor de bodem matig geschikt tot geschikt voor infiltratie, afhankelijk van de diepte en grondsoort.

Om de daadwerkelijke infiltratiecapaciteit van de bodem te bepalen zal de doorlatendheid middels veldproeven vastgesteld moeten worden.

3.6 Grondwater

3.6.1 Grondwaterstromingsrichting

Op basis van de isohypsen van TNO (www.grondwatertools.nl) blijkt dat het grondwater in het plangebied in westelijke richting stroomt. Op onderstaande afbeelding 6 is het plangebied weergegeven op de kaart met isohypsen. Door de hoogteverschillen in het maaiveld ter plaatse kan het zo zijn dat op een kleiner schaalniveau er verschillen optreden. Doordat het plangebied aan de voet van een es ligt, kan dit de stromingsrichting beïnvloeden.



Afbeelding 6: Isohypsen (Grondwatertools.nl) rondom plangebied (rood kader)

3.6.2 Grondwaterstanden

De grondwaterstand fluctueert gedurende het jaar. In de winter worden vaak de hoogste grondwaterstanden gemeten en de laagste standen worden in de zomer gemeten. De jaarlijkse variatie van de grondwaterstand op een locatie kan worden gekarakteriseerd door de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Met de GHG kan worden bepaald of er binnen een plangebied mogelijkheden zijn voor infiltratie/ waterberging. Daarnaast heeft de GHG invloed op het gebruik van het plangebied.

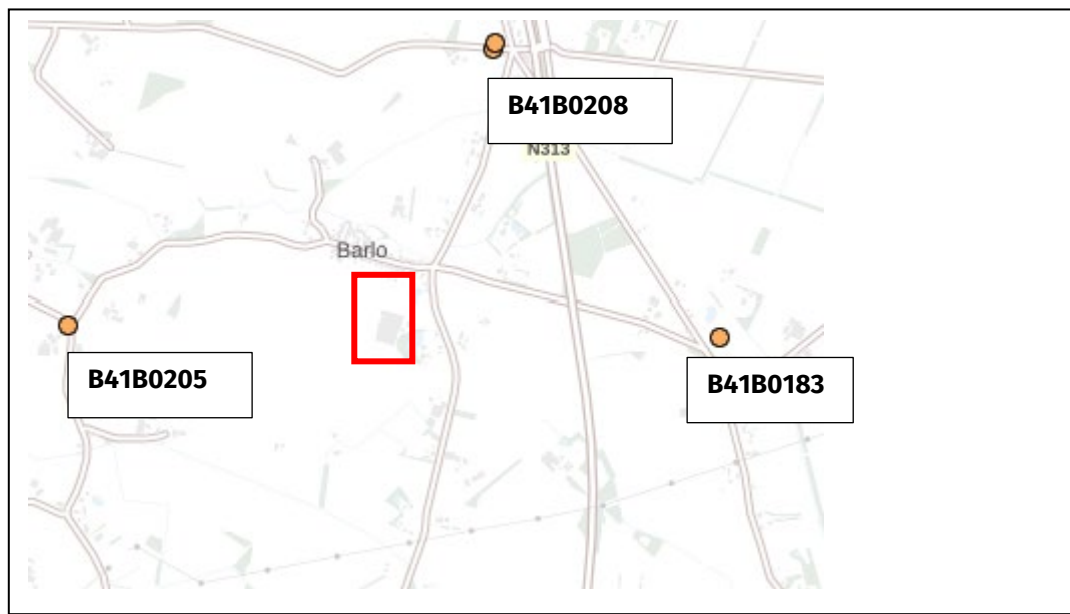
Er dient afhankelijk van het gebruik een minimale afstand te zitten tussen het maaiveldniveau en de GHG. Deze ontwateringsdiepte moet voldoende zijn om problemen met bijvoorbeeld draagkracht en natte kelders te voorkomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater op 21 oktober 2024 (zie verkennend bodemonderzoek in paragraaf 3.4) is de stand van het grondwater gemeten op drie verschillende locaties.

In het noordoosten van de onderzoekslocatie (weiland, peilbuis 103) is een grondwaterstand van 0,67 m-mv gemeten. In peilbuis 108 (centraal in het weiland) bedraagt de opgenomen grondwaterstand 1,70 m-mv, ten westen van de schuur bedraagt de opgenomen grondwaterstand 2,31 m-mv. De variatie in de grondwaterstanden is te relateren aan de maaiveldhoogtes.

Bij peilbuis 103 lijkt er sprake te zijn van een verkeerde opname, de op 10 oktober vastgestelde grondwaterstand van 1,5 m-mv komt meer overeen met de te verwachten grondwaterstand. Deze is, op basis van de maaiveldhoogtes, circa 28,3 m +NAP.

Om een inschatting te maken van de GHG is gekeken naar de beschikbare monitoringspeilbuizen van het DINoloket (TNO) in de buurt van het plangebied. Hieruit blijkt dat ten westen van het plangebied diverse monitoringspeilbuizen aanwezig zijn. In afbeelding 7 is ligging van de betreffende peilbuizen en het plangebied weergegeven. Tabel 5 geeft de grondwaterstanden.



Afbeelding 7: Monitoringsbuizen omgeving plangebied (bron: www.grondwatertools.nl)

Van deze peilbuizen zijn de 90-percentiel en de 10-percentiel waarde bepaald, dat wil zeggen dat respectievelijk 90 en 10 % van de gemeten grondwaterstanden kleiner is dan deze waarde. Deze waarde komen overeen met de GHG en GLG, en zijn als zodanig aangehouden.

Tabel 5: Grondwaterstanden omgeving (DINoloket)

Aanduiding buis	Locatie	Hoogte (m +NAP)	GHG		G-gem		GLG	
			m +NAP	m -mv	m +NAP	m -mv	m +NAP	m -mv
B41B0205	Barloseweg / Markerinkdijk	21,79	20,99	0,80	20,46	1,33	19,81	1,98
B41B0208	Nijhofsweg	33,34	32,25	1,09	31,72	1,62	31,14	2,20
B41B0183	Sturrisdijk	35,00	34,35	0,65	33,72	1,28	33,07	1,93

Op basis van deze gegevens, de maaiveldhoogte van deze buis en het plangebied en de stromingsrichting van het grondwater wordt er een GHG aangehouden van circa 29,2 m +NAP (circa 0,6 tot 2,8 m-mv). Voor de GLG is op basis van deze gegevens een stand van circa 28,0 m +NAP (circa 1,8 tot 3,0 m-mv) aangehouden.

Gezien de onderlinge afstand tussen deze peilbuizen en het plangebied, en de variatie in maaiveldhoogtes worden deze GHG en GLG niet als representatief gezien voor het plangebied. Tijdens het bodemonderzoek in oktober 2024 is er een grondwaterstand van circa 28,3 m +NAP vastgesteld. Om een goede inschatting van de GHG en GLG te kunnen maken wordt aanbevolen meer veldmetingen uit te voeren.

Veiligheidshalve zal er uitgegaan worden van GHG van 29,0 m +NAP, en een GLG van 28,0 m +NAP.

3.6.3 Grondwateronttrekking

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterwingebied of boringsvrije zone. Eventuele andere (industriële) onttrekkingen grondwater in de omgeving zijn niet bekend.

Hier moet rekening mee worden gehouden bij de inrichting van het plangebied, bijvoorbeeld bij bodemenergie. Grond- of funderingswerk beneden de dieptegrens is onder voorwaarden toegestaan.

3.7 Oppervlaktewater

Voor het bepalen van de aanwezige watergangen binnen het plangebied en in de directe omgeving is de leggerkaart van Waterschap Rijn en IJssel geraadpleegd. Uit deze leggerkaart blijkt dat het plangebied op de scheiding van twee stroomgebieden ligt. Het overgrote deel stroomt af naar een watergang ten noorden van Barlo. Een klein gedeelte stroomt af richting het zuiden. Beide watergangen vloeien circa 2 kilometer ten westen van Barlo samen om de Veengoot te vormen. Het plangebied is op de leggerkaart weergegeven op afbeelding 8. De planlocatie is niet gelegen in een peilgebied.

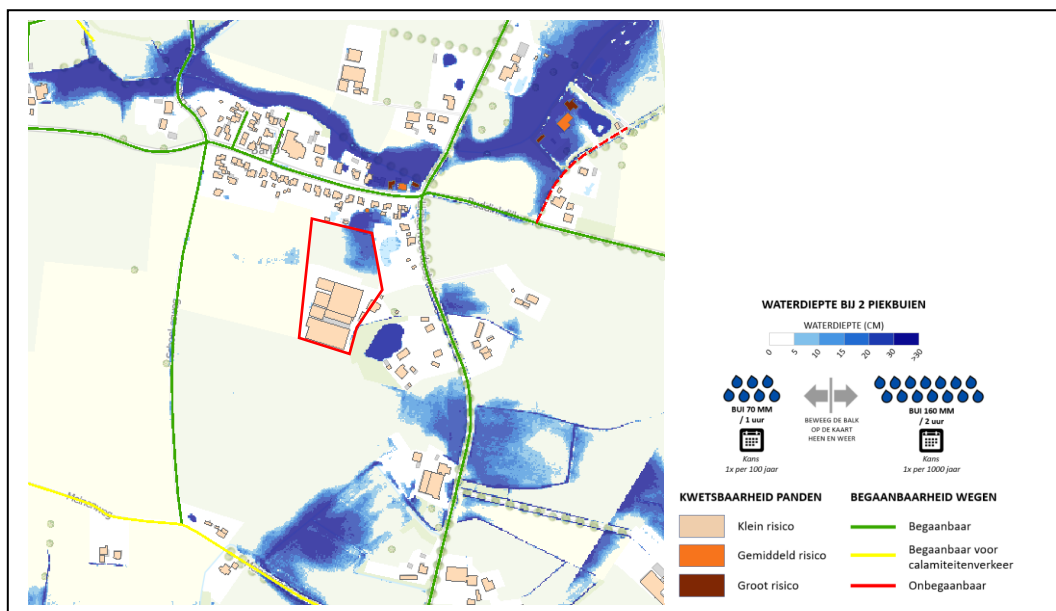


Afbeelding 8: watergangen in beheer van het waterschap in de omgeving van het plangebied

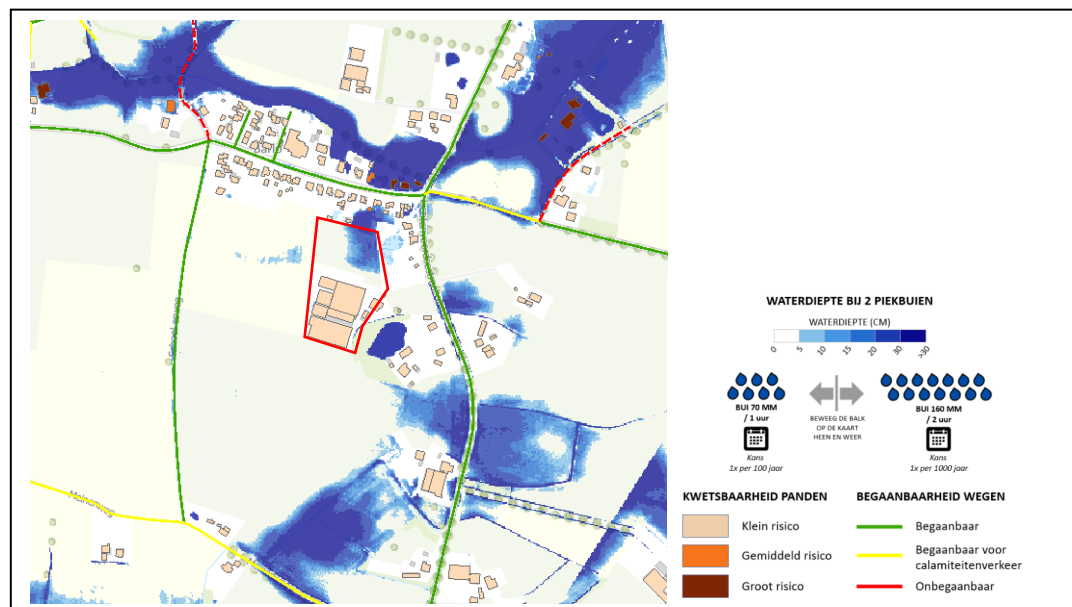
3.8 Klimaatatlas

De gemeente Aalten heeft, in samenwerking met het waterschap, een klimaatatlas opgesteld. De klimaatatlas maakt duidelijk op welke klimaateffecten we ons moeten instellen, zoals extreme neerslag waarbij wateroverlast kan optreden. Op de kaarten op afbeelding 9 en 10 is het risico van wateroverlast in beeld gebracht voor een klimaatbui met respectievelijk een kans van eens per 100 jaar (70 mm in 1 uur) en eens per 1.000 jaar (160 mm in 2 uur).

Op de kaarten is te zien dat het plangebied, op basis van het model, de planlocatie niet gevoelig is voor wateroverlast als gevolg van extreme neerslag wanneer de ontwikkelplannen worden uitgevoerd. De Lichtenvoordsestraatweg en de toegang tot de ontwikkellocatie blijven goed begaanbaar in beide scenario's. Het noordoostelijk gedeelte van het plangebied is kwetsbaar voor extreme neerslag. In de voorgestelde plannen worden in deze hoek van het plangebied geen woningen of infrastructuur geplaatst.



Afbeelding 9: plangebied en omgeving bij een bui van 70 mm in één uur



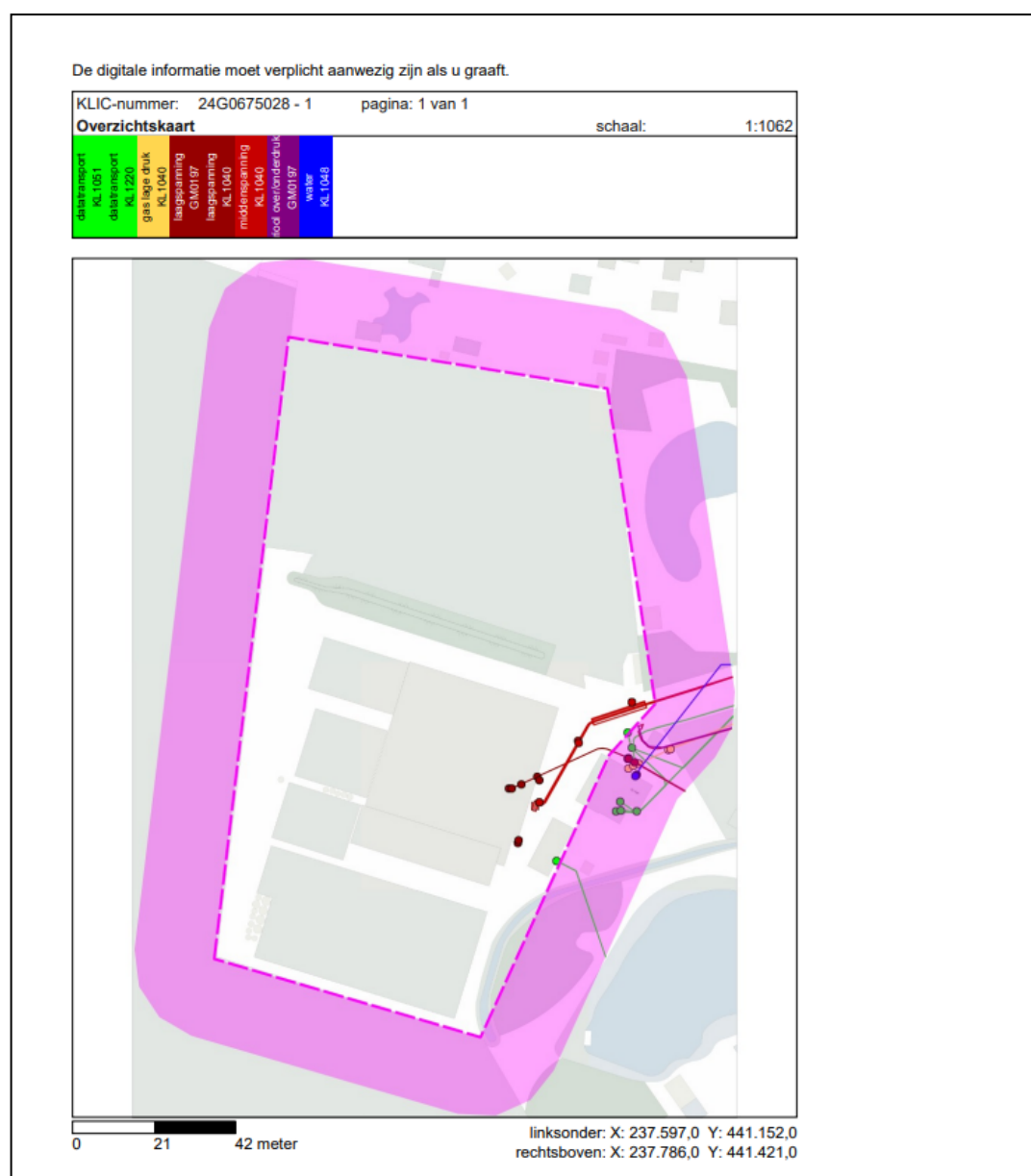
Afbeelding 10: Plangebied bij een bui van 160 mm in twee uur

3.9 Vuil- en hemelwater

De afvoer van DWA vanuit het plangebied vindt in de huidige situatie plaats via een onder/overdruk riool. De huisaansluiting ligt ten noorden van de bedrijfswoning en loopt parallel aan de oprit naar de Lichtenvoordsestraatweg. Hemelwaterafvoer is niet aangegeven op de KLIC-melding kaart, hiervan wordt uitgegaan dat dit verwerkt wordt op eigen terrein.

3.10 Kabels en leidingen

Op basis van de KLIC-melding van het Kadaster, zoals weergegeven in onderstaande Afbeelding 11. Het merendeel van de kabels en leidingen loopt van de woning oostwaarts richting de Lichtenvoordsestraatweg. Verder is er een middenspanningskabel onder het erf gelegen en loopt er een laagspanningskabel tot in de schuur.



Afbeelding 11: gegevens KLIC

4. Relevant beleid

4.1 Waterschap Rijn en IJssel

Ruimte maken voor water, in plaats van ruimte onttrekken aan water, is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Het is essentieel dat het aspect water vanaf de start van de ontwikkeling van een ruimtelijk plan goed aan de orde komt. Elke ruimtelijke ontwikkeling biedt de kans om de wateraspecten integraal mee te nemen, zodat de doelstellingen van het plan optimaal gerealiseerd kunnen worden, zonder dat dit nadelen heeft voor de omgeving, zoals verdroging of wateroverlast.

Het waterschap heeft een document opgesteld (Uitgangspunten voor waterneutraal bouwen, juni 2021) waarin toegelicht wordt op welke manier ze om willen gaan met de kwantitatieve aspecten van het waterbeheer bij stedelijke ontwikkelingen, zodat deze ontwikkelingen waterneutraal kunnen plaatsvinden (waterneutraal bouwen). Daarbij is er in het bijzonder aandacht voor situaties met extreme hoeveelheden neerslag en situaties van droogte.

Doelen zijn, wateroverlast voorkomen, verdroging voorkomen en schoon water schoonhouden door regenwater te scheiden van afvalwater en hemelwater dat afstroomt via daken en wegen via een bodempassage en niet rechtstreeks te laten afstromen naar het oppervlaktewater. Uitgangspunten zijn waterneutraal en klimaatrobust bouwen. Om waterneutraliteit te bereiken zijn er bij ontwikkelingen, waarbij er sprake is van een toename van verhard oppervlak door gebouwen én bestratingen, maatregelen nodig om voldoende water te kunnen vasthouden of bergen binnen het plangebied. Bij een nieuwe ontwikkeling (van onverhard naar verhard) kan als vuistregel genoemd worden dat van de maatregelen om voldoende water vast te kunnen houden, ca. 90% van de compensatie nodig is om waterneutraal te blijven en ca. 10% om daarbij ook klimaatrobust te zijn.

Onderhavige ontwikkeling betreft sloop en herbouw in het buitengebied. Het gaat hier om huidig buitengebied waarbij de oppervlakte van de projectlocatie groter dan 1.500 m² is. Doordat dit het geval is, wordt de ontwikkeling in het buitengebied als een stedelijke ontwikkeling gezien, met kansen om het projectgebied waterneutraal te maken. In de toekomstige situatie is er circa 4.900 m² verharding aanwezig. Over deze oppervlakte wordt een bergingseis gerekend van een bui die eens in de 100 jaar voorkomt, plus 10 % om klimaatrobust te zijn. De benodigde berging is 80mm.

Als het bestaande watersysteem benedenstrooms buiten het plangebied (met de huidige oppervlakte aan verharding) al aantoonbaar robuust is en goed functioneert, is maatwerk mogelijk. Het is dan niet nodig om volledig waterneutraal ten opzichte van onverhard gebied te ontwikkelen.

De minimale bergingseis welke hierbij van toepassing is betreft 80 mm over het verharde oppervlak. De benodigde waterbergingscompensatie wordt als volgt berekend:

Aantal m³ berging = 80 mm × 4.900 verhard oppervlak (m²)

Als het bestaande watersysteem benedenstrooms buiten het plangebied (met de huidige oppervlakte aan verharding) al aantoonbaar robuust is en goed functioneert, is maatwerk mogelijk. Het is dan niet nodig om volledig waterneutraal ten opzichte van onverhard gebied te ontwikkelen.

4.2 Gemeente Aalten

Aangezien er ten tijde van het vervaardigen van voorliggend rapport geen geldend GRP beschikbaar is, is er telefonisch contact met de gemeente Aalten opgenomen. Vanwege de transitie naar de omgevingswet heeft de vernieuwde versie van het waterbeleid op zich laten wachten. In het buitengebied is er geen extra beleid omtrent het bergen van water ten opzichte van het waterschap. Hierdoor is het bovenstaande beleid van Waterschap Rijn en IJssel leidend.

In het voorgaande GRP van de gemeente Aalten is de regel dat er 80 mm per m² aan verharding op het eigen terrein geborgen dient te worden. Dit ligt ook in lijn met het beleid van het Waterschap Rijn en IJssel.

5. Waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de consequenties van de voorgenomen ontwikkeling voor de waterhuishouding behandeld. Daarnaast wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige uitgangspunten voor de ontwikkeling.

5.2 Uitgangspunten

In onderstaande Tabel 6 worden de uitgangspunten die van toepassing zijn op de waterhuishouding in het plangebied weergegeven.

Tabel 6: Uitgangspunten

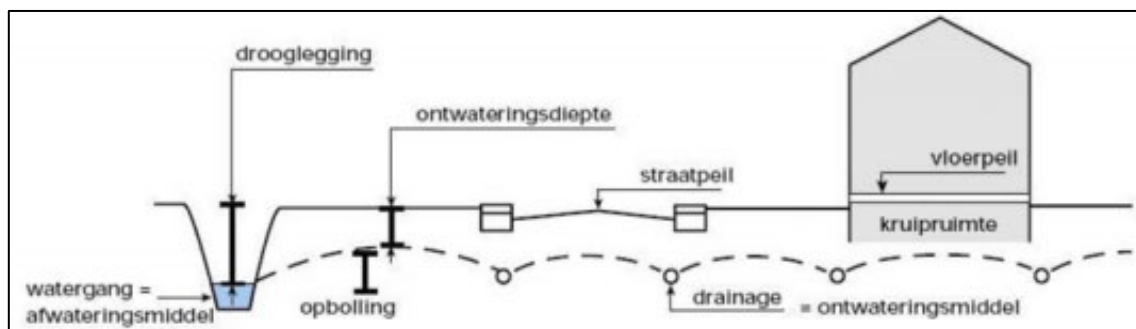
		Uitgangspunt	Eenheid	Bron
Maaiveldhoogte		29,8 – 31,5	m -NAP	Onderhavige analyse
Infiltratiecapaciteit bovengrond (0 tot 0,5 m-mv)		< 1*	m/dag	Onderhavige analyse
Infiltratiecapaciteit ondergrond (>0,5 m-mv)		1 – 10*	m/dag	Onderhavige analyse
GHG		29,0 (0,8-2,5)*	m +NAP (m-mv)	Onderhavige analyse
Huidig verhard oppervlak		8.500	m ²	Onderhavige analyse
Verhard oppervlakte na ontwikkeling		4.900	m ²	Onderhavige analyse
Bergingseis waterschap toekomstig verhard opp.		80**	mm	Waterschap
Bergingseis gemeente toekomstig verhard opp.		80**	mm	Gemeente
Ontwatering	woningen	0,7***	m-mv	richtlijn RIONED
	hoofdwegen	1,0	m-mv	richtlijn RIONED
	straten	0,7	m-mv	richtlijn RIONED
* bepaald op basis van literatuur en/of schattingen. Er zijn geen veldmetingen uitgevoerd.				
** er is maatwerk mogelijk wanneer het gebied benedenstrooms reeds voldoende robuust is				
*** aanbevolen wordt het vloerpeil (drempelpeil) van minimaal 0,2 tot 0,3 meter boven de as weg aan te leggen.				
Het toepassen van materialen die uitlogen (daken met een zinken of koperen dakbedekking) is niet toegestaan				

5.3 Peilen

Bij woningbouw is het waterbeheer voor gericht op het voorkomen van wateroverlast, omdat hoge grondwaterstanden natte kruipruimten en vochtproblemen in huis kunnen opleveren.

Uitgaande van een GHG van 29,0 m +NAP dienen de bebouwing en straten op 29,7 m +NAP. Het huidige maaiveld waar gebouwd gaat worden is gelegen op circa 30,0 m +NAP. Hiermee wordt voldaan aan de ontwateringseis.

Geadviseerd wordt om het vloerpeil van de bebouwing op minimaal 0,2 meter boven het niveau van het de omliggende infrastructuur te realiseren. Op basis van deze hoogtes van het plangebied en de centraal gelegen waterbergingsstructuur is er geen overlast te verwachten indien er water op de erven staat.



Afbeelding 12 : schematische weergave t.a.v. weg- en vloerpeilen

5.4 Bergingsopgave

Op basis van de voorgenomen ontwikkeling zal er circa 4.900 m² verhard oppervlak gerealiseerd worden. Dit is een afname van verharding, ten opzichte van de huidige situatie, van circa 3.600 m². Voor deze verharding is de bergingseis van 80 mm van Waterschap Rijn en IJssel van toepassing. Dit resulteert in een benodigde waterberging van 392 m³.

5.5 Realisatie berging

Binnen het plangebied dient minimaal 392 m³ hemelwater geborgen te worden. Hemelwater dient op eigen terrein behandeld worden volgens de reeks infiltratie-vasthouden-bergen en vertraagd afvoeren.

Waterberging kan gerealiseerd worden door het aanbrengen van infiltratievoorzieningen, waterbergende voorzieningen of door extra oppervlaktewater.

Centraal in het plangebied zal een wadi gerealiseerd worden. Uitgaande van de grootte van deze wadi van circa 1.960 m² en vulling van 30 cm kan er circa 590 m³ hemelwater (tijdelijk) geborgen worden.

In het noorden van het plangebied wordt een vijver aangelegd. Op dit oppervlaktewater kan middels een peilstijging (tijdelijk) hemelwater geborgen worden. De vijver heeft een oppervlakte van 820m². Bij een peilstijging van 30 cm is er potentieel een waterberging van 246m³ mogelijk.

Hierbij wordt opgemerkt dat deze vijver in de onverharde hoek van het plangebied is gelegen. Afstromend hemelwater vanaf de woningen en verhardingen zal richting de centrale wadi af te stromen.

De voorziene parkeerplaatsen zullen voorzien worden van waterpasserende verharding (b.v. grasbeton). Onder deze waterpasserende verharding kan hemelwater geborgen worden, middels het aanbrengen van grof zand. Aangezien er in de wadi al voldoende waterberging aanwezig is, is deze maatregel niet vereist.

Middels deze voorzieningen zal er voldoende berging gerealiseerd worden voor de te realiseren verhardingen.

In bovenstaande berekeningen is vooralsnog alleen rekening gehouden met de statische berging in de voorzieningen en niet met infiltratie/leegloop tijdens de bui. Eén en ander dient nog civieltechnisch bekeken te worden op constructie en aanleghoogtes en afgestemd te worden met het Waterschap Rijn en IJssel en Gemeente Aalten.

5.6 Vuilwater

In overleg met de gemeente zal bekeken moeten worden of en hoe de te realiseren woningen op het bestaande rioolsysteem aangesloten kunnen worden. De toename van de DWA (droogweerafvoer) wordt bepaald door de piekafvoer en het (gemiddeld) aantal bewoners.

- Piekafvoer afvalwater: 10 liter per uur en 120 liter per dag per inwoner (alleen overdag wordt berekend);
- Gemiddelde bezetting per woning: 2,5 inwoners.

De verwachte toename in het DWA bij een piekbelasting betreft circa:
Aantal woningen x 2,5 inwoner/woning x 0,010 m³/uur/inw.

Thans is binnen het plangebied 1 woning aanwezig, de huidige DWA productie bedraagt naar inschatting circa 0,025 m³.

In de nieuwe situatie zullen binnen het plangebied 16 woningen gerealiseerd worden. De DWA productie bedraagt dan naar inschatting circa 4,8 m³ dag. De piekafvoer in de toekomstige situatie zal dit circa 0,4 m³ per uur bedragen.

6. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

6.1 Samenvatting

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied aan de Lichtenvoordsestraatweg 69 te transformeren van agrarisch bedrijf tot woonerven. Voor het ruimtelijke plan is een analyse van de waterhuishouding uitgevoerd. Uit de analyse blijkt het volgende:

- De bodem van onderhavig plangebied bestaat matig grof zand;
- De humusarme ondergrond wordt geschikt geacht voor de infiltratie van hemelwater;
- De humeuze bovengrond is waarschijnlijk minder geschikt voor infiltratie;
- Het maaiveld van het plangebied varieert van circa 31,5 m +NAP in het zuidwestelijke deel tot circa 29,8 m +NAP in het noordoostelijke deel;
- De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen het plangebied wordt ingeschat op circa 29,0 m +NAP (variërend tussen de 0,8 en 2,5 m-mv);
- Op basis van het beleid van de gemeente Aalten en het Waterschap Rijn en IJssel dient er circa 392 m³ water geborgen te worden;
- Berging van hemelwater zal plaatsvinden in een wadi, welke gerealiseerd wordt tussen de woningen;
- Daarnaast kan berging plaatsvinden in de vijver, welke in de noordoostelijke hoek gerealiseerd zal worden;
- In de toekomstige situatie dient rekening gehouden te worden met een piekafvoer van DWA (droog-weerafvoer) van circa 0,4 m³/uur.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van onderhavige analyse worden er met de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied geen negatieve gevolgen verwacht voor de waterhuishouding ter plaatse. Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

In overleg met de gemeente dient te worden bepaald worden waar het vuilwater kan worden aangesloten.

De uiteindelijke wijze van berging dient afgestemd te worden met de gemeente en het waterschap. Het hemelwatersysteem dient in een latere fase verder gedimensioneerd en civieltechnisch uitgewerkt te worden.

Aanbevolen wordt om het vloerpeil minimaal 20 cm hoger te realiseren dan de aangrenzende infrastructuur. Hiermee wordt voorkomen dat water de woning binnenstroomt als er bij heftige buien water op straat staat.

Bijlagen

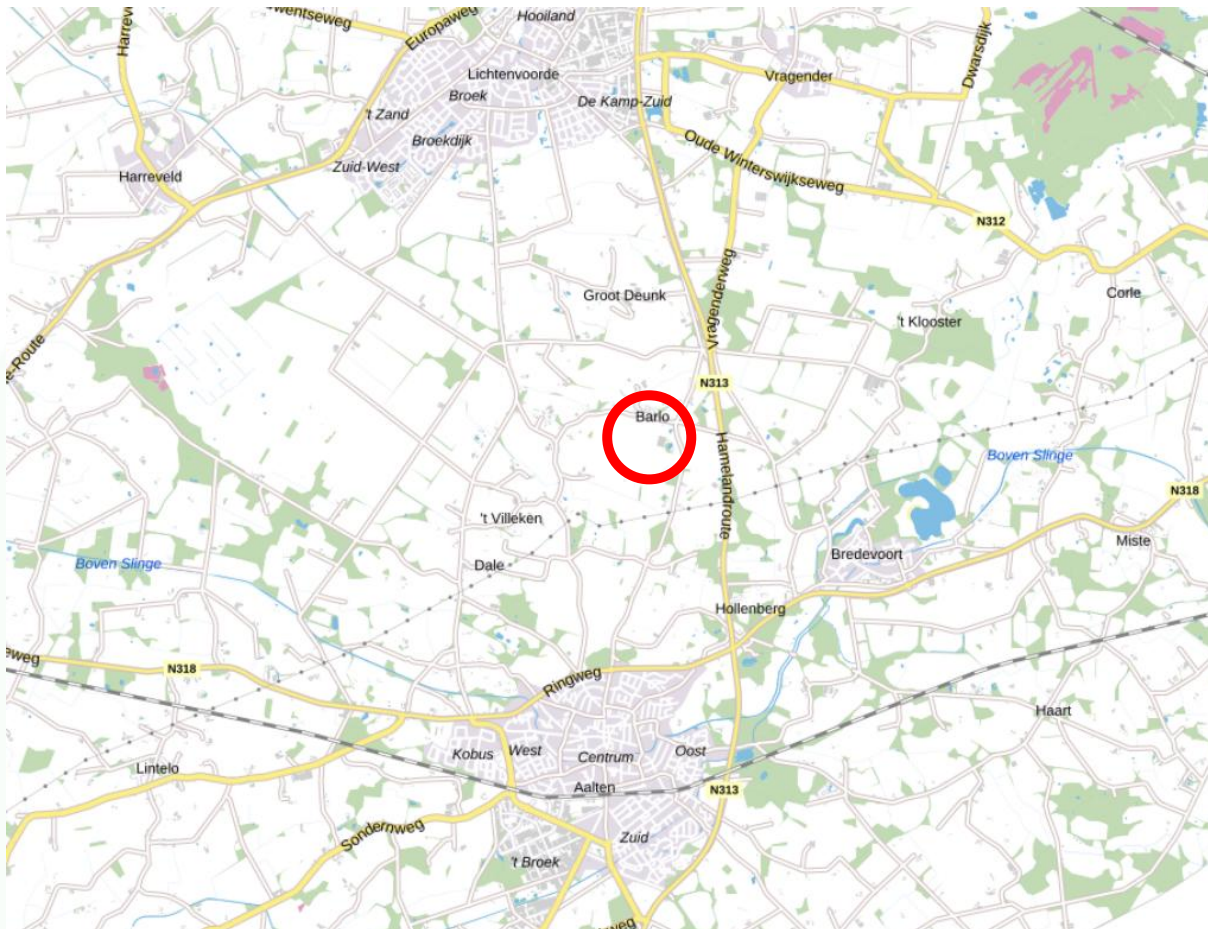


Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart plangebied

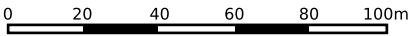


Regionale ligging plangebied



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>

 Hier bevindt zich het plangebied



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Aalten

O

1258

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 januari 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Uitgevoerde watertoets

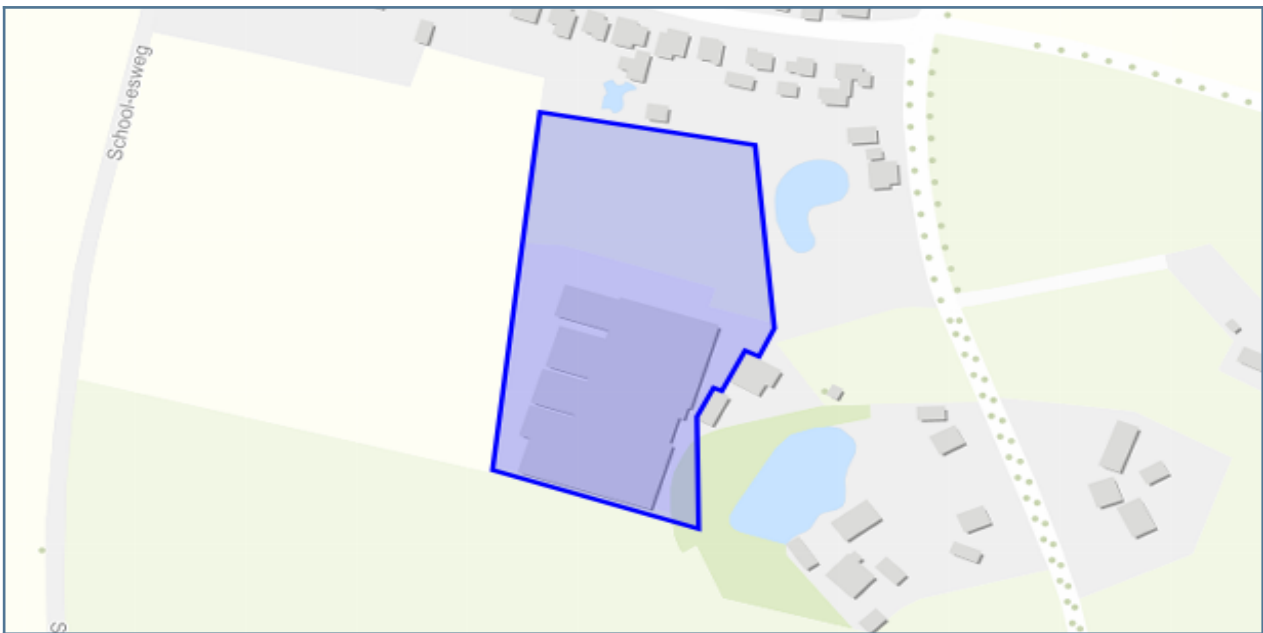


normale procedure in Waterschap Rijn en IJssel

Algemene informatie

Aanvraag gestart	08-11-2024 09:49
Aanvraag ingediend	08-11-2024 10:02
Aanvraagnummer	00034991
Bevoegd gezag	Waterschap Rijn en IJssel
E-mailadres	w.verpoorten@ontwerpenomgeving.nl
Naam aanvraag	normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Aanvraagformulier

Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?	namens een ander
Wat is de naam van de aanvrager?	Wilco Verpoorten
Wat is het telefoonnummer van de aanvrager?	0613726929
Wat is het e-mailadres van de aanvrager?	w.verpoorten@ontwerpenomgeving.nl
Wat is bedrijfsnaam van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?	Rotink Farming B.V.
Wie is de contactpersoon van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?	Sven Robins
Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?	0657887375
Wat is het e-mailadres van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?	sven.robins@forfarmers.eu
Wat is de naam van het plan?	3945.01 Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Wat is het adres van het plan?	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Geef een korte omschrijving van het plan.	De initiatiefnemer is voornemens het plangebied te transformeren van agrarisch erf naar woningbouw en groenontwikkeling. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 16 woningen. De nieuwe woningen zijn verdeeld over 2 compacte erven die bereikbaar worden door het verlengen van de bestaande ontsluitingsweg. Tussen de erven komt een laagte waarin het regenwater op de nieuwe bebouwing en het (kwel)water vanaf de es kan worden geborgen. De verdere delen van het perceel worden gebruikt voor Daarnaast zijn bomen, heggen en andere beplanting opgenomen in het ontwerp. Bij het ontwerp wordt er van uitgegaan dat de parkeerplaatsen worden uitgevoerd in grasbeton, welke als halfverharding geldt. Halfverhardingen zijn voor de berekeningen 70% verhard en 30% doorlatend. Ook wordt er van uit gegaan dat de uitgeefbare percelen voor 60% verhard zullen zijn. In deze landelijke setting zijn er grotere tuinen dan in een woonwijk. Hierom is deze 60% een hoge inschatting. In de toekomstige situatie zal de verharding op basis van het ontwerp circa 4.900 m² betreffen. Hieruit blijkt dat verharding met circa 3.600 m² afneemt.
Wat is de oppervlakte van het gehele project gebied?	21000
Wat is de totale verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in de nieuwe situatie in m ² ?	4900
Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m ² ?	-3600
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: 3945.01_Schetsboek Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten_2024-9-9_compressed.pdf

Aanvraagformulier

Wilt u nog een bijlage toevoegen?

Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

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.

Heeft u vragen of suggesties over dit Digitale Wateradvies? Laat het ons weten per e-mail: wateradvies@wrij.nl

2. 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

3. 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

4. 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 oeevervegetatie.

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

5. 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

6. Advies grondwaterbeheer

We streven naar doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Nieuwe functies sluiten aan bij het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime. Hiermee willen we structurele overlast door te hoog grondwater voorkómen en verdroging door te laag grondwater tegengaan.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

7. Advies klimaatadaptie

We willen het watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden.

