

# 1 Waterparagraaf bij het bestemmingsplan Emmer-Compascuum

## 1.1 Inleiding tot de waterparagraaf

In de waterparagraaf wordt beschreven hoe het huidige waterhuishoudkundig systeem van Emmer-Compascuum is ingericht, welke fysieke omstandigheden voor het gebied gelden (bodempopbouw, grondgebruik, maaiveldhoogte, grondwatersituatie, rioolstelsel etc.) en of speciale functies voor het plangebied gelden. In de beschrijving wordt ook ingegaan op de zogenaamde stedelijke wateropgave. De waterparagraaf is een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit en beschrijft de uitwerking hiervan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. De waterparagraaf is de plek waar, naast een beschrijving van de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit, het wateradvies en de gemaakte afwegingen expliciet en toetsbaar een plaats krijgen. De waterparagraaf sluit daarom af met richtlijnen ten behoeve van de nadere inrichting/ nieuwe ontwikkelingen in het plangebied.

## 1.2 Beleidskader

Het waterbeheer in Nederland is op verschillend niveau georganiseerd. Het rijk formuleert het landelijk beleid op het gebied van het waterbeheer en maakt afspraken met andere Europese landen over grensoverschrijdende thema's. Het landelijk beleid is verwoord in de Vierde nota op de waterhuishouding en de Nota waterbeleid in de 21<sup>ste</sup> eeuw. Eind 2009 wordt de Vierde Nota op de waterhuishouding opgevolgd door het Nationaal Waterplan. Belangrijk beleidsuitgangspunt is het gegeven dat er meer ruimte voor water moet zijn, met als gedachteleidraad de drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en afvoeren. Met de overige overheden zijn vervolgens afspraken gemaakt welke maatregelen genomen moeten worden om het watersysteem in de periode tot 2015 te verbeteren en op orde te houden. Deze maatregelen zijn samengevat in het Nationaal Bestuursakkoord Water. Genoemde maatregelen hebben betrekking op het aanpakken van de gevolgen van bodemdaling, klimaatverandering en zeespiegelstijging. Op lokaal bestuurlijk niveau zijn vervolgens deze afspraken verder uitgewerkt in de Regionale en Lokale bestuursakkoorden water.

In december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Deze wet stelt integraal waterbeheer op basis van watersysteembenadering centraal en scheidt een kader voor de modernisering van het Nederlandse waterbeheer. De Waterwet sluit goed aan op de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, waardoor de relatie met het ruimtelijke omgevingsbeleid wordt versterkt. Door de nieuwe wetgeving kan niet alleen makkelijker worden ingespeeld op Europese waterrichtlijnen, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water, maar ook op projecten waar de waterfuncties ook vanuit andere beleidsvelden worden beïnvloed. Denk hierbij bijvoorbeeld aan natuurbeheer en ruimtelijke ordening. Aanwijzing van Natura 2000 gebieden en het realiseren van de ecologische hoofdstructuur geven belangrijke randvoorwaarden voor de waterfuncties.

De nieuwe Waterwet kent formeel slechts twee waterbeheerders voor het oppervlaktewater: het Rijk voor de rijkswateren en de waterschappen voor de overige wateren. De gemeente is geen waterbeheerder, maar heeft wel waterstaatkundige taken: de hemel- en grondwaterzorgplicht. Deze zorgplichten zijn sinds januari 2008 vastgelegd via de Wet gemeentelijke watertaken in de Wet op de waterhuishouding.

De waterschappen hebben, naast hun beheertaak, een belangrijke rol in het beoordelen van waterhuishoudkundige initiatieven die door gemeenten en/of projectontwikkelaars worden genomen. Via de zogenaamde Watertoetsprocedure beoordelen zij de

initiatieven op hun waterhuishoudkundige consequenties en verwoorden dit in het wateradvies. De waterschappen hebben specifieke kennis over hun beheergebied en stemmen hun beleid af op de deze gebiedseigenschappen. Via de eerder genoemde Nationale-, Regionale- en lokale gebiedsakkoorden wordt het voorgestelde waterschapsbeleid met de overige belanghebbenden in het gebied bestuurlijk geborgd.

Als gemeente zullen we ervoor zorgen dat het watersysteem tijdig op orde is, duurzaam is ingericht, voldoet aan de landelijke normen voor het voorkomen van wateroverlast, bijdraagt aan het bereiken van grond- en oppervlaktewaterpeilen in relatie tot de functies van die wateren en gebieden, we gaan verdroging tegen en houden rekening met de eisen vanuit de KRW. In de volgende paragrafen wordt dit voor Emmer-Compascuum uitgewerkt.

### 1.3 Ligging plangebied

Emmer-Compascuum ligt aan de zuidoostzijde van de gemeente Emmen. De plangrens wordt zoveel mogelijk bepaald door natuurlijke elementen in combinatie met de overgang tussen het dorp en het buitengebied. Figuur 1 geeft een overzicht van de topografische ligging van Emmer-Compascuum en omgeving.

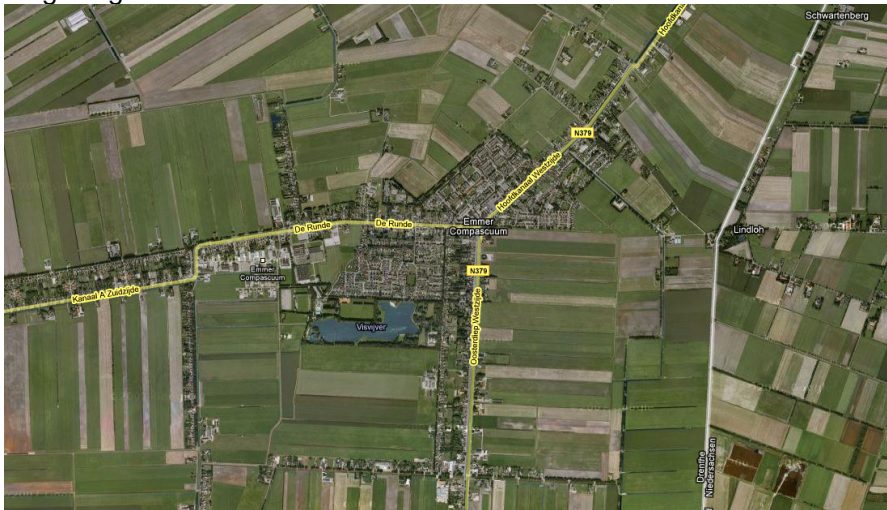


Figuur 1: Gebiedsbe grenzing van Emmer-Compascuum (bron: Gemeente Emmen)

### 1.4 Grondgebruik

Het plangebied bestaat uit bebouwd stedelijk gebied. Naast wonen met hieraan gerelateerde functies (winkels, scholen en sport) is er ruimte voor bedrijvigheid (bedrijvenpark) en enige industrie. Rond Emmer-Compascuum liggen voornamelijk akker- en weidegebieden.

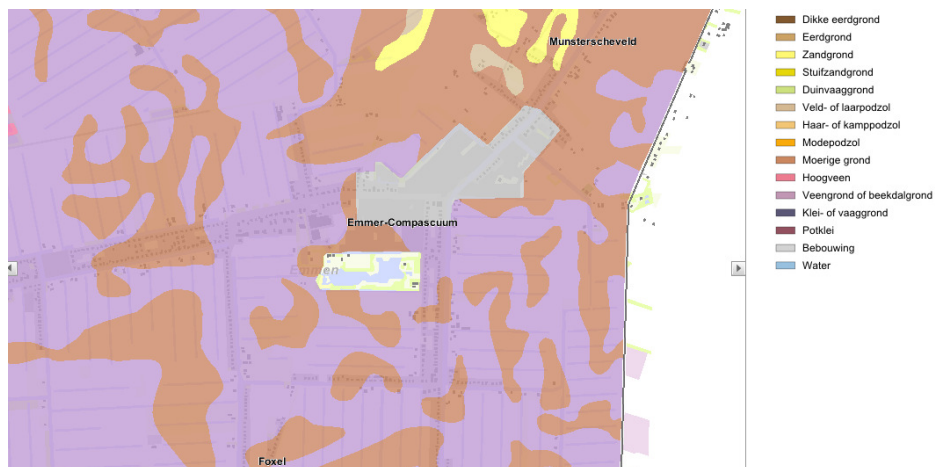
Figuur 2 geeft een overzicht van het grondgebruik in Emmer-Compasuum en omgeving.



Figuur 2: Situatie grondgebruik in Emmer-Compasuum en omgeving (bron: Google).

## 1.5 Bodemopbouw

De bodemopbouw in het dorp bestaat voornamelijk uit veen- en moerige gronden (iVp en iWp, veen- en moerige gronden met een veenkoloniaal dek). Exacte gegevens over de bodemopbouw in het plangebied zijn niet bekend, omdat deze niet zijn gekarteerd op de bodemkaart van Nederland. Naar verwachting wijken deze niet af van de omgeving. Figuur 3 geeft een overzicht van de bodemopbouw in Emmer-Compasuum en omgeving.



Figuur 3: Bodemopbouw in Emmer-Compasuum en omgeving (bron: website provincie Drenthe).

## 1.6 Hoogteligging

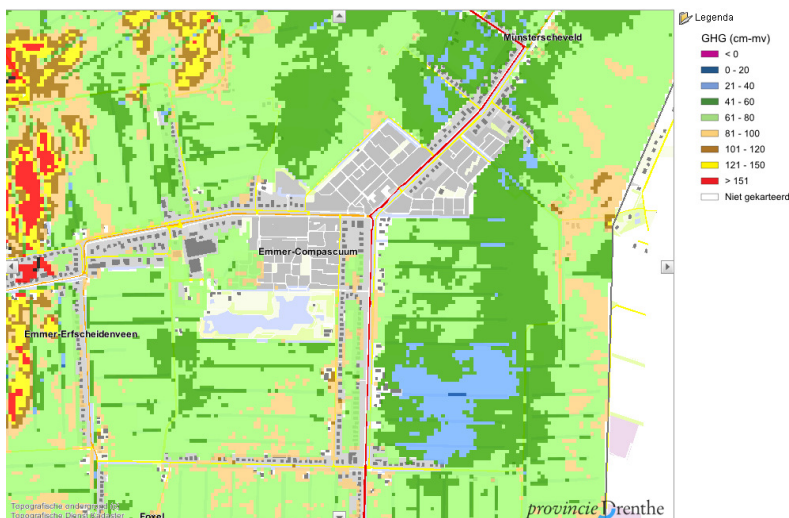
Figuur 3 geeft een beeld van de hoogteligging van het plangebied. Binnen het plangebied varieert de maaiveldhoogte ca. NAP + 15,00 m in het zuiden tot NAP + 12,00 m in het noorden. Figuur 4 geeft de maaiveldhoogte ten opzichte van N.A.P. in Emmer-Compasuum en omgeving. Op enkele plaatsen binnen de kern bevinden zich ingesloten lage plaatsen, waardoor mogelijk risico op wateroverlast kan ontstaan.



Figuur 4: Hoogtekaart in Emmer-Compascuum en omgeving (bron: AHN Nederland).

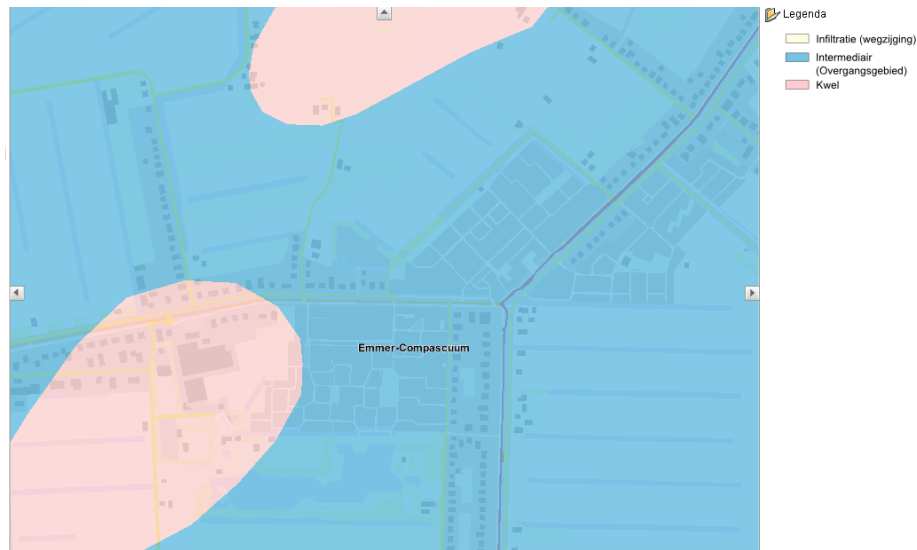
## 1.7 Grondwater

In figuur 5 is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het gebied aangegeven. Uit dit kaartbeeld blijkt dat in het plangebied de grondwaterstanden variëren, maar overwegend op 40 – 60 cm beneden het maaiveld liggen. Binnen het bebouwde gebied is geen GHG aangegeven.



Figuur 5: Overzicht Gemiddeld hoogste Grondwaterstand (GHG) in Emmer-Compascuum en omgeving (bron: website provincie Drenthe).

Figuur 6 laat de kwel en infiltratie situatie zien. Het grootste deel van het plangebied ligt in de intermediaire zone. Hier kunnen zowel perioden met infiltratie als kwel voorkomen.



Figuur 6: Overzicht voorkomen kwel en infiltratie (bron: website provincie Drenthe).

## 1.8 Waterhuishouding

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Hunze en Aa's en valt binnen het stroomgebied Rijn-Oost. De waterhuishouding is afgestemd op de functies wonen en bedrijvigheid. Dat houdt in dat in ieder geval een drooglegging aanwezig moet zijn van 1,20 m (liefst 1,40 m). In Emmer-Compascuum wordt hieraan voldaan.

Rond Emmer-Compascuum is een ingewikkeld systeem van waterinlaat en afvoer aangelegd. Het aan de oostzijde van het plan gelegen kanaal is hiervoor van groot belang. Het kanaalpeil ligt ruim 1 meter hoger dan het omliggende gebied. Via een stelsel van inlaatschuiven, stuwen en gemalen kan het water naar de lager gelegen gebieden worden geleid. Uiteindelijk wordt het water via de watergangen aan de noordwestzijde van de kern afgevoerd richting Ter Apel.

Aan de zuidzijde van de kern ligt een visvijver. Deze vijver is indertijd aangelegd ter compensatie van verdwenen viswater door gedempte wijken tijdens de ruilverkavelingen. De vijver ligt bovenstrooms in het systeem en heeft alleen een functie voor waterberging tijdens perioden met extreem veel neerslag.

Het voormalige hoogveenbeekje de Runde liep vroeger door Emmer-Compascuum. Tijdens de verveningen en ruilverkaveling is het beekje verdwenen. De afgelopen jaren zijn door waterschap en gemeente diverse werkzaamheden uitgevoerd om de loop van de Runde te herstellen. Dit heeft geresulteerd in herstel van de beek door het dorp, waarbij het beekstelsel zoveel mogelijk is gescheiden van de overige watersystemen.

Figuur 7 geeft een overzicht van het stroomgebied van waterschap Hunze en Aa's in Emmer-Compascuum en omgeving.



Figuur 7: Overzicht afwatering in Emmer-Compasuum en omgeving. (bron: waterschap Hunze en Aa's)

### *Stedelijke wateropgave*

In het kader van het verkennend onderzoek naar de stedelijke wateropgave is voor Emmer-Compasuum de conclusie dat er geen wateropgave is. Deze wateropgave is bedoeld om de verwachte extra neerslag door veranderende klimatologische omstandigheden te kunnen bergen in het eigen watersysteem van het gebied. Hierdoor wordt extra belasting van het hoofdafvoersysteem voorkomen (vasthouden-bergen-afvoeren). De wateropgave is berekend voor de situatie met een overschrijdingsfrequentie van 1 keer per 100 jaar, waarbij rekening is gehouden met 10 % extra neerslag, om de gevolgen van klimaatverandering in beeld te brengen. In het kader van het Lokaal Bestuursakkoord Waterbeheer zijn afspraken gemaakt om zowel de huidige als de toekomstige waterbergingsbehoefte gezamenlijk uit te werken.

## **1.9 Riolering**

### *Emmer-Compasuum*

Het rioolstelsel Emmer-Compasuum bestaat acht bemalingsgebieden, met overwegend een gemengd rioolstelsel. Op enkele locaties wordt regenwater van daken via een regenwaterriool naar het oppervlaktewater afgevoerd.

Op het stelsel injecteren de persleidingen van de kernen Roswinkel en Nieuw-Weerdinge en diverse drukrioleringssystemen. Het afvalwater van Emmer-Compasuum en de op het stelsel injecterende gebieden wordt via het waterschapsgemaal afgevoerd naar de RWZI Emmen. Het gemaal heeft een capaciteit van  $656 \text{ m}^3 \cdot \text{uur}^{-1}$ .

Naast het inzamelen en afvoeren van afvalwater heeft het rioolstelsel een belangrijke functie in de afwatering van de verharde oppervlakken in het plangebied. In een gemengd rioolstelsel worden afvalwater en regenwater 'gemengd' en vervolgens gezamenlijk afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Tijdens perioden met meer neerslag

kan het voorkomen dat de rioolberging geheel gevuld raakt en zal rioolwater via de riooloverstorten naar het oppervlaktewater stromen. In Emmer-Compascuum zijn achttien rioolwateroverstorten aanwezig, van waar uit kan worden geloosd op het oppervlaktewater. Het gaat hier overwegend over het Hoofdkanaal, Oosterdiep, Kanaal A Noord- en zuidzijde en het verlengde Scholtenskanaal. Om overmatige vuiluitworp te voorkomen zijn twee bergbezinkvoorzieningen aangebracht en zal de komende jaren zoveel mogelijk verhard oppervlak worden afgekoppeld..

Een gescheiden rioolstelsel houdt afvalwater en regenwater gescheiden. Afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering, regenwater wordt rechtstreeks op het oppervlaktewater geloosd. Er zijn diverse regenwateruitlaten aanwezig.

Het stelsel voldoet aan de geldende milieunormen wat betreft de vuiluitworp. Tijdens zware neerslag is het overwegend voldoende afvoercapaciteit richting oppervlaktewater aanwezig, waardoor geen wateroverlast voorkomt. Voor enkele locaties Elzenlaan, Berkenlaan en Braakhekkeplein zijn maatregelen geformuleerd om de afvoercapaciteit te verbeteren.

### **1.10 (grond) Waterkwantiteit en -kwaliteit**

Voor Emmer-Compascuum is het belangrijk dat binnen het plangebied de grondwaterstanden niet wezenlijk wijzigen. Verhoging van de grondwaterstand kan leiden tot grondwateroverlast in het bebouwde gebied. In bepaalde delen van de kern komen veen- en moerige gronden voor. Verlaging van de grondwaterstand in deze gebieden leidt tot oxidatie en inklinken van het veen.

In de kern van het plangebied is de woonfunctie maatgevend. Voor deze functie is de drooglegging van groot belang. Minimaal is het nodig dat 1,40 m drooglegging aanwezig is (de drooglegging is de afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het bouwpeil). Bij deze drooglegging kan een goede grondwaterstand voor de woonfunctie in het woongebied worden bereikt.

Het moet voorkomen worden dat er tijdens perioden van neerslag overlast, schade of gevaar ontstaat. Bij nieuwe ontwikkelingen zal dan ook goed moeten worden nagedacht over hoe er moet worden omgegaan met afvoer en berging van regenwater. Afgewogen moet worden of het verstandig is het regenwater in het eigen gebied te bergen of dat het juist beter is het water af te voeren naar een andere locatie. Afhankelijk van de locatie binnen het plangebied of functie van het gebied kan de keuze anders uitvallen. Verder is het van belang om bij de afweging te laten meewegen of het gaat om maatregelen die nodig zijn om water dat vrijkomt tijdens een kortdurende hevige hoosbui te verwerken, of dat het gaat om maatregelen om water dat vrijkomt tijdens een langdurige natte periode te verwerken.

Als gekozen wordt om (een deel van) het regenwater tijdelijk in het gebied te bergen dan moet dit op zo'n manier worden gedaan dat hiervoor een robuuste, goed te onderhouden voorziening wordt aangelegd, die past binnen de gebruiksfunctie van het gebied en deel uit maakt van het bestaande waterhuishoudkundige systeem.

Voorkomen moet worden dat overgegaan wordt tot de aanleg van solitaire vijvers, zeer diepe watergangen of waterpartijen met een kwetsbaar, instabiel ecosysteem. Raakt de bergingsvoorziening vol, dan moet een zodanige escape worden aangelegd dat vervolgens het water snel en doelmatig kan worden afgevoerd naar een locatie waar het geen overlast veroorzaakt. Voor Emmer-Compascuum lijkt het niet mogelijk te kiezen voor een systeem dat in eerste instantie is ingericht om water zo veel mogelijk te infiltreren in de bodem (vasthouden - bergen) en in tweede instantie af te voeren naar de

omgeving. De afvoer- en bergingsfunctie zal maatgevend zijn, gezien de hoogte van de grondwaterstanden. In Emmer-Compasuumkan ook gekozen worden om waterberging te realiseren door de aanleg van waterpartijen.

### **1.11 Richtlijnen ten behoeve van de nadere inrichting/ nieuwe ontwikkelingen**

Water is belangrijk voor het welzijn van mens en dier. In bebouwd gebied vormt het tevens een belangrijk ordenend en esthetisch element. Om aan dit doel te voldoen is het belangrijk dat het water van goede kwaliteit is en voldoende zuurstof bevat. Voor het plangebied betekent dit dat bij nieuwe ontwikkelingen er op moet worden gelet dat:

- alleen water wordt aangelegd op plaatsen waar dit op natuurlijke wijze kan;
- water verbonden is met de rest van het watersysteem;
- er voldoende oeverbegroeiing is;
- afstromend regenwater schoon is en blijft;
- lozingen vanuit de riolering worden voorkomen.

De diepte van de grondwaterstand in het plangebied maakt het mogelijk dat zonder zeer diepe ontgravingen watervoerende sloten en vijvers kunnen worden gerealiseerd. Bij nieuwe ontwikkelingen kan er daarom toe worden overgegaan om water aan te leggen om afstromend regenwater te bergen. Dit water kan ter plaatse van de ontwikkeling worden aangelegd of elders in het peilgebied, waar het bestaande waterstructuren kan vergroten.

Regenwater heeft van nature een goede kwaliteit. Door allerlei oorzaken kan het verontreinigd worden en hiermee bodem en oppervlaktewater belasten. Het is daarom van belang om er in eerste instantie voor te waken dat regenwater verder wordt verontreinigd. Dat kan worden bereikt door de oppervlaktes waarop regenwater valt schoon te houden (bijv. wegen en parkeerterreinen) door geen bestrijdingsmiddelen te gebruiken en rekening te houden met het gebruik van strooizout of het gebruik van uitlogende materialen.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat regenwater wordt gemengd met andere waterstromen. Denk bijvoorbeeld aan het mengen met huishoudelijk afvalwater in het gemengde rioolstelsel. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarom worden onderzocht of het regenwater kan worden afgekoppeld van het gemengde riool en in de bodem worden geïnfiltreerd of gescheiden worden afgevoerd.