

1 Waterparagraaf bij het bestemmingsplan Emmerdennen

1.1 Inleiding tot de waterparagraaf

In de waterparagraaf wordt beschreven hoe het huidige waterhuishoudkundig systeem van Emmerdennen 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^{ste} eeuw. Eind 2009 is 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.

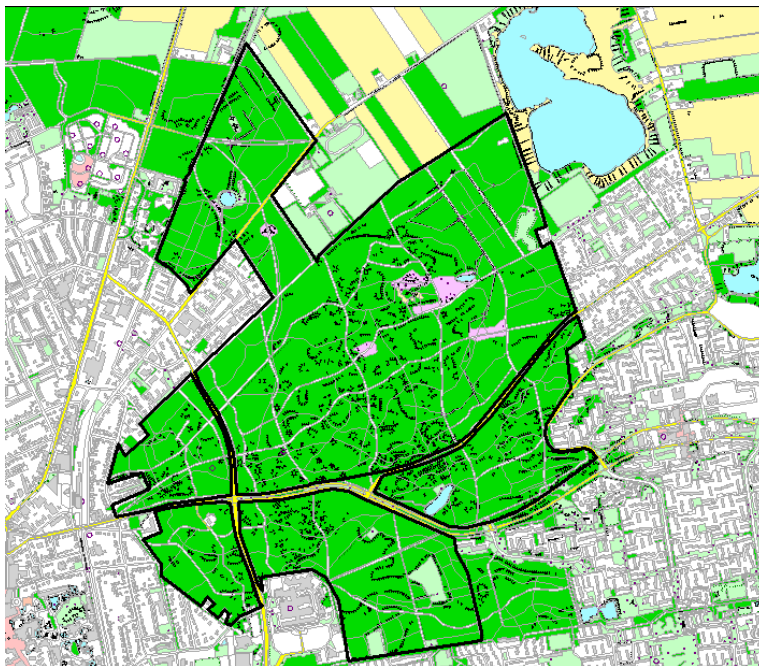
De waterschappen hebben, naast hun beheertaak, een belangrijke rol in het beoordelen van waterhuishoudkundige initiatieven die door gemeenten en/of projectontwikkelaars

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 Emmerdennen uitgewerkt.

1.3 Ligging plangebied

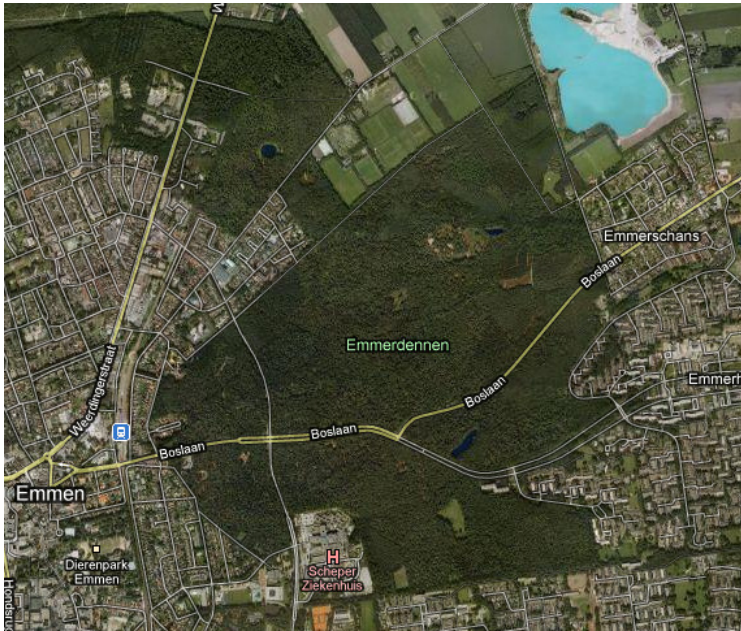
Emmerdennen is een bos- en recreatiegebied in Emmen en ligt aan de noordkant van de stad. Aan de westkant wordt de wijk begrensd door de wijken Emmerschans, Emmerhout en Angelslo, aan de zuid- en oostzijde wordt het gebied begrenst door het stadscentrum. Emmerdennen wordt doorsneden door de wegen Boermarkeweg en Boslaan / Houtweg. Het bestemmingsplan Emmerdennen is van toepassing op het gebied met de begrenzing zoals weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Bestemmingsplanbegrenzing Emmerdennen (indicatief, bron gemeente Emmen)

1.4 Grondgebruik

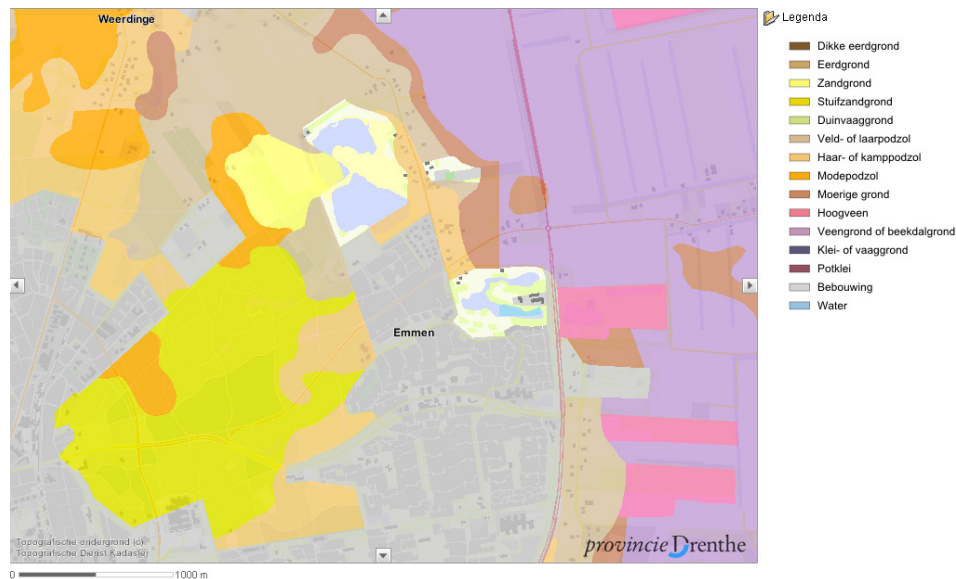
Het plangebied heeft de functie natuur en recreatie. Het bosgebied Emmerdennen maakt deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Via de groenstructuren in de aanliggende wijken wordt een verbindingzone naar andere natuurgebieden gerealiseerd (o.a. De Schans). In figuur 2 is de luchtfoto van het gebied opgenomen.



Figuur 2: Luchtfoto Emmermeer en omgeving (bron: website Google Maps).

1.5 Bodemopbouw

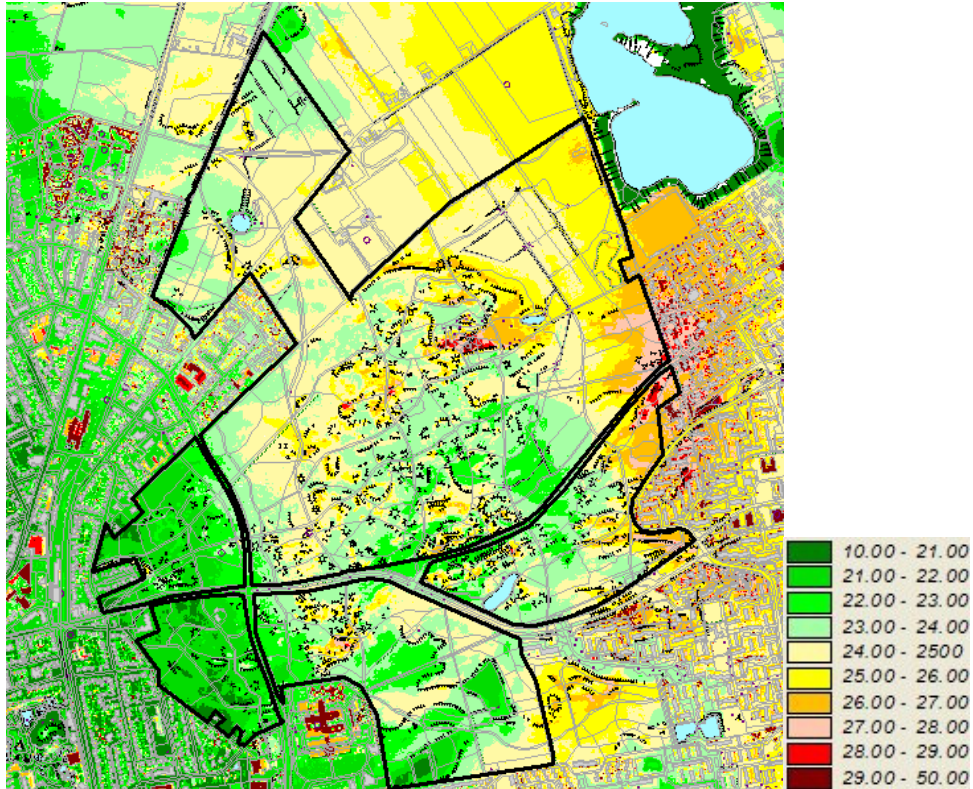
Emmerdennen ligt op de Hondsrug. De Hondsrug wordt gekenmerkt door zandgronden, met plaatselijk (kei)leem, waarbij de samenstelling van de toplaag sterk kan variëren. Bosgebied Emmerdennen bestaat voornamelijk uit Stui/zandgronden, naar het noorden en oosten overgaand in moder- en veldpodzolgronden. In het plangebied liggen dus voornamelijk zandgronden. Figuur 3 geeft een overzicht van de bodemopbouw rond Emmerdennen.



Figuur 3: Bodeminformatie rond Emmerdennen (bron: website provincie Drenthe).

1.6 Hoogteligging

Emmerdennen ligt op het hoogste deel van de Hondsrug in de gemeente Emmen. Maaiveldhoogtes in het plangebied variëren van NAP + 21,00 m aan de oostzijde tot NAP + 27,00 m aan de westzijde. Er zijn diverse ingesloten laagtes aan te wijzen. Figuur 4 geeft een overzicht van de maaiveldhoogtes ten opzichte van N.A.P. rond het plangebied.

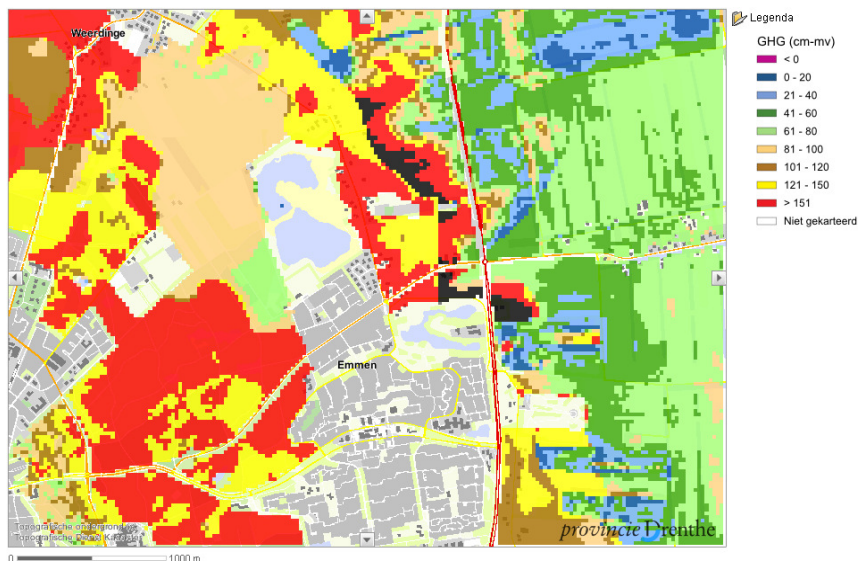


Figuur 4: Hoogtekaart van Emmerdennen en omgeving (bron: AHN gemeente Emmen).

1.7 Grondwater

In figuur 5 is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het gebied aangegeven. In het gebied rond Emmerdennen ligt de GHG dieper dan 1,20 m beneden maaiveld. Op de website van het waterschap Velt en Vecht is meer informatie gegeven. De GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) ligt dieper dan 6 m minus maaiveld. Als grondwatertrap gelden de klassen V en VI (GHG > 20 cm – mv, GLG > 1,20 - mv. Het gebied kan daarom gekarakteriseerd worden als droog. Figuur 5 geeft een overzicht van de gemiddelde hoogste grondwaterstanden rond Emmerdennen volgens de provincie.

Het plangebied wordt gekarakteriseerd als infiltratie gebied. Kwel komt in het gebied volgens de inventarisatie van de provincie niet voor.



Figuur 5: Overzicht Gemiddeld hoogste Grondwaterstand (GHG) rond Emmerdennen (bron: website provincie Drenthe).

1.8 Waterhuishouding

Het plangebied ligt in het stroomgebied Rijn-Oost (KRW). Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het waterschap Velt en Vecht. De waterhuishouding is afgestemd op de functie van het gebied (natuur).

Binnen de wijk zijn geen sloten of watergangen aanwezig. Infiltratie van regenwater is in het gebied belangrijk. Door het karakter van het gebied en de waterdoorlatendheid van de bodem, infiltreert de neerslag rechtstreeks naar de bodem. Er is geen rioolstelsel voor de afvoer van regenwater aanwezig.

Stedelijke wateropgave

In het kader van het verkennend onderzoek naar de stedelijke wateropgave is voor Emmerdennen de conclusie dat er geen wateropgaaf is. De stedelijke 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 wateropgaaf 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

Er is geen rioolstelsel aanwezig.

1.10 (grond) Waterkwantiteit en –kwaliteit

In het plangebied is de natuurfunctie maatgevend. Voor deze functie is de natuurlijke fluctuatie in grondwaterstanden van groot belang. In het gebied zijn geen maatregelen genomen om de grondwaterstanden te beïnvloeden. Grondwaterstanden zullen daarom het natuurlijk patroon volgen. Regenwater zal infiltreren in de bodem. Plaatselijk zal dit proces wat langer duren, door aanwezige storende lagen. Hier kunnen plaatselijk wat nattere plaatsen voorkomen (hangwater).

Het moet voorkomen worden dat de natuurlijke beweging in grondwaterstanden wordt verstoord. Bij eventuele ontwikkelingen in het gebied zal dan ook goed moeten worden nagedacht over hoe er moet worden omgegaan met afvoer en berging van regenwater.

Voor het hooggelegen Emmerdennen, op goed doorlatende zandgronden, is het de beste mogelijkheid om te kiezen voor een systeem dat in eerste instantie is ingericht om water zo veel mogelijk te infiltreren in de bodem (vasthouden - bergen).

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 maakte het niet mogelijk dat zonder diepe ontgravingen watervoerende sloten en vijvers kunnen worden gerealiseerd. Bij nieuwe ontwikkelingen is het in dit gebied daarom beter om naar een andere manier om water te bergen te zoeken. Hierbij moet het worden voorkomen dat eventuele waterhuishoudkundige ingrepen in het gebied leiden tot wateroverlast in de omliggende stedelijke gebieden.

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 rioelstelsel. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarom worden onderzocht of het regenwater kan worden afgekoppeld van het gemengde rioel en in de bodem worden geïnfiltreerd of gescheiden worden afgevoerd.