



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Onderbouwing wateraspect Weebosch 114 te Bergeijk

Onderbouwing wateraspect Weebosch 114 te Bergeijk



Aeres Milieu Projectnummer : AM21397
Status rapport : Definitief vs2
Datum : 9 maart 2023

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : L. De Graaff, MSc. | M. Vrolix, bc.
Paraaf :

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	8
2.1.	Inleiding.....	8
2.2.	Watersystemen.....	9
2.3.	Samenvatting en conclusie.....	12
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	13
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	14
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen	16
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur	17

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de bouw van een nieuwe langgevelboerderij met twee woningen langs de Weebosch in Bergeijk. Momenteel heeft de locatie een agrarische bestemming en is bebouwd met een schuur. De voormalige woning van Weebosch 114 is recent afgebroken en de schuur zal blijven staan. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Adres onderzoekslocatie	: Weebosch 114 te Bergeijk
Gemeente	: Bergeijk
Waterschap	: De Dommel
Kadastrale registratie	: Bergeijk, sectie K, nummer 109 (ged.)
Oppervlakte	: circa 3.200 m ²
Peil maaiveld	: 36,0 m +NAP
Peil grondwater	: 33,8 m +NAP



Afbeelding 1.: egrenzing onderzoekslocatie (rood omlijnd) en kadastrale situatie. Bron luchtfoto: PDOKViewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van de onderbouwing van het wateraspect is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel. Men wil een nieuwe woonpand bouwen buiten het bestaande bouwvlak en tevens de bestemming wijzigen van agrarisch naar wonen. Het is noodzakelijk om vroegtijdig de toekomstige (afval)waterstromen in beeld te brengen, zodat deze op een duurzame manier verwerkt kunnen worden en het planvoornemen geen wateroverlast als gevolg heeft. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 01-12-2020 (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling kort beschreven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te (laten) voeren en door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Naast het Regionaal Water en Bodem Programma staat in de Brabantse Omgevingsvisie wat de provincie Noord-Brabant wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken.

Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie. Het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden is opgenomen in de Interim Omgevingsverordening in verband met de Omgevingswet die in werking gaat treden. De definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2022 tot 2027 staan beschreven in het waterbeheerplan "Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving". Het Waterbeheerprogramma schetst de visie en ambities van het waterschap voor de lange termijn (2050). Dit Waterbeheerprogramma is een echte koersverandering over de denkwijze bij het omgaan met water. Dat is nodig om goed in te kunnen spelen op de veranderingen in ons klimaat en in onze omgeving.

In 2050 wil De Dommel een leefomgeving die klaar is voor de toekomst en een watersysteem dat daarbij past. Dat laatste wil zeggen; een waterhuishouding die robuust, flexibel en in balans is met de natuur en de omgeving én zorgt voor een goede waterkwaliteit. Het klimaat verandert, daardoor is het watersysteem van Midden-Brabant kwetsbaar geworden. Daarbij speelt mee dat het weer extremer wordt, de vraag naar ruimte toeneemt en er meer (grond)water wordt verbruikt. Bovendien is ons water, ondanks alle inspanningen, nog steeds niet schoon genoeg. Daarnaast zijn er ook andere uitdagingen in de leefomgeving zoals natuurherstel, de energie- en landbouwtransitie en de woningbouwopgave. Het watersysteem speelt een cruciale rol in ál deze uitdagingen. Deze grote veranderopgave heet de watertransitie. Hiervoor worden drie principes gehanteerd die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt (gebiedsgericht)
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan
- Wat schoon is, moet schoon blijven (maximaal conserveren en slimmer sturen)

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

De drie Brabantse waterschappen De Dommel, Aa en Maas en Brabantse Delta hebben hiervoor een gezamenlijke Keur opgesteld. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet afhankelijk van de werkzaamheden of activiteiten een vergunning aanvragen. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

De gemeente Bergeijk heeft een verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2020-2024, waarin het beleid ten aanzien van vuil-, grond- en hemelwater is vastgelegd. Dit is grotendeels overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Tevens bevat dit

beleid de plannen voor een klimaatbestendig en aantrekkelijke gemeente. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen korte en lange termijn plannen en de bijbehorende uitdagingen. De gemeente streeft naar een duurzame uitvoering van plannen.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: infiltreren, retentie binnen plangebied, retentie buiten plangebied of berging in bestaand watersysteem.

[Leeswijzer](#)

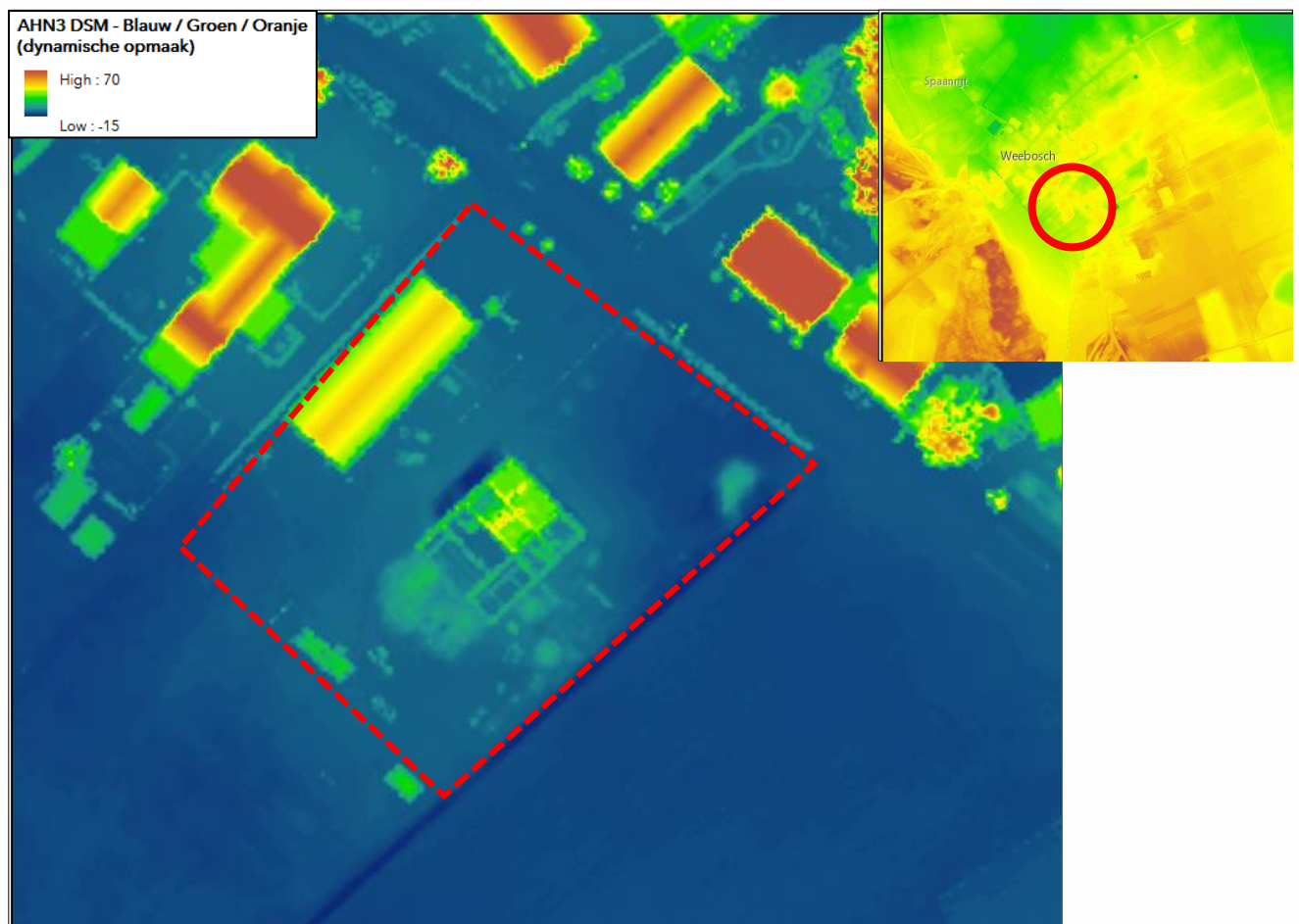
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven en de gevolgen van het planvoornemen op dit waterhuishoudkundige systeem. Tot slot wordt er in hoofdstuk 3 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt in het dorp Weebosch, nabij Bergeijk en Luyksgestel, en langs de gelijknamige straat Weebosch. Noordwestelijk ligt de woning nummer 110, met bijbehorende kavel. Ten zuiden en oosten is momenteel geen bebouwing aanwezig en heeft een agrarische bestemming. Het plangebied is momenteel deels bebouwd met een schuurwoning. Voorheen heeft de woning van Weebosch 114 op het terrein gestaan, deze is momenteel verwijderd. Daarnaast is een deel van de locatie verhard met een oprit. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw van een woning is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Ten zuiden van Weebosch ligt een hoger gelegen plateau, die afloopt in noordelijke richting. Het plangebied ligt ongeveer halverwege deze helling en heeft een hoogteligging tussen 35,5 en 36,0 m +NAP. Rond de huidige bebouwing en oprit heeft het plangebied een hogere ligging dan langs de randen. De Weebosch ligt op circa 35,7 m +NAP en de woningen in de omgeving liggen op circa 36,0 m +NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Bergeijk ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Centrale Slenk en de Peelhorst. Het plangebied ligt in het dalingsgebied van de Roerdalslenk ofwel de Centrale Slenk. Ten oosten van Weebosch ligt de Feldbissbreuk, ook bekend als de Breuk van Vessem.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een terrasafzettingsswelling en op de bodemkaart ligt de locatie op de grens van een loopodzolgrond en lage enkeerdgrond. Beide bodemtypes bestaan hoofdzakelijk uit lemig fijn zand met grof zand en/of grind beginnend tussen 0,4 en 1,2 m-mv. en tenminste 0,4 m dik.

Op basis van (model)gegevens uit het Dinoloket kan een verwachte bodemopbouw worden vastgesteld, deze wordt schematisch weergegeven in tabel 1. De toplaag is afgezet door het handelen van de mens, waarbij het langzaam opgehoogd met plaggen bemesting heeft geleid tot een dikke humeuze toplaag. Onder de antropogene toplaag is de grove en goed doorlatende Formatie van Sterksel aanwezig. Deze formatie is afgezet door rivieren.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-10,7	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
10,7-11,8	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
11,8-50,0		Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

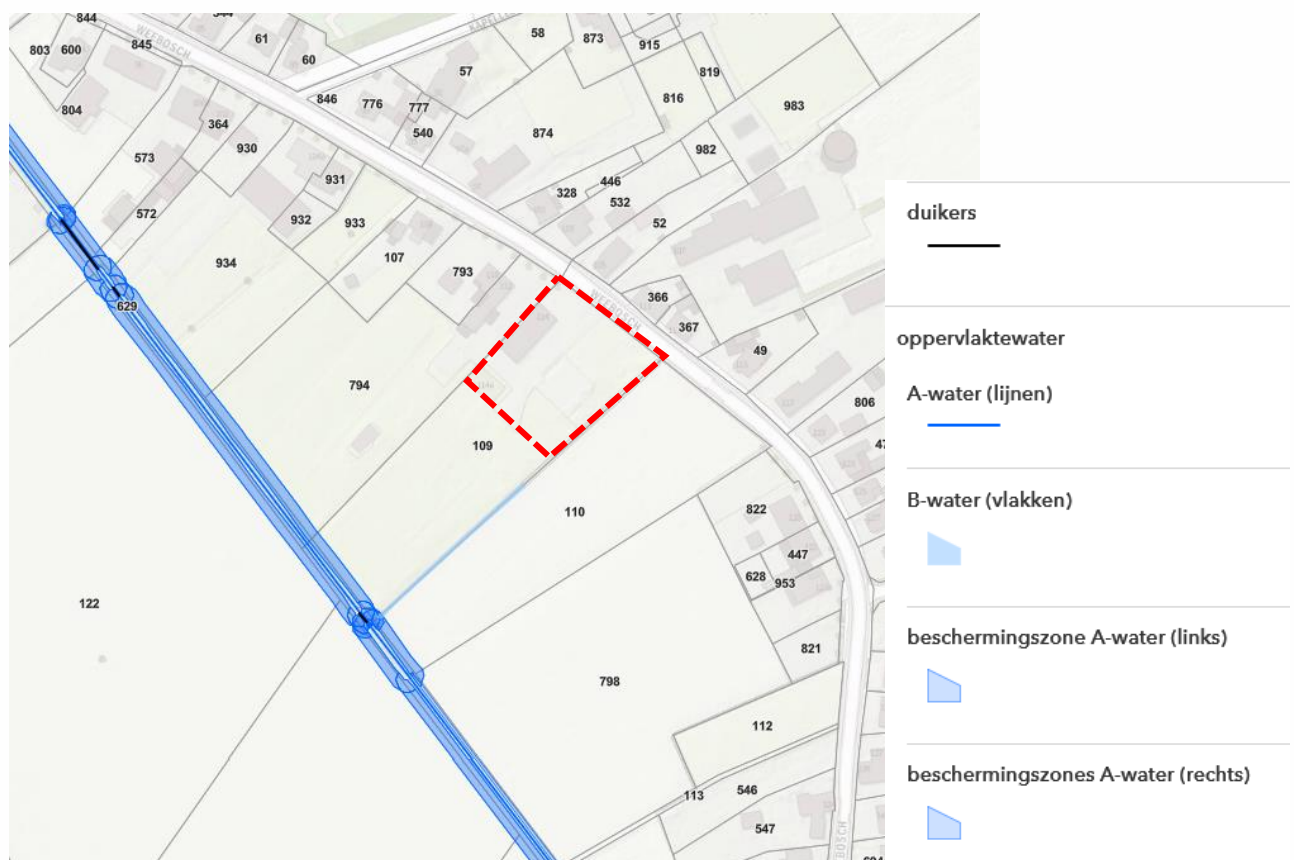
De gemiddelde grondwaterstand wordt ingeschat op circa 33,8 m +NAP en de gemiddelde hoogste grondwaterstand op circa 34,2 m +NAP. Er is reeds circa 1,8 meter drooglegging aanwezig binnen het plangebied, waardoor er naar verwachting geen grondwateroverlast zal optreden. Voor de toekomstige ontwikkeling wordt voldaan aan de benodigde drooglegging van 0,7 m onderzijde vloer bij gebouwen en 0,5 m voor tuinen. Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Geadviseerd wordt om het vloerpeil van de nieuwbouw ca. 20 cm boven de kruin van de weg aan te leggen zodat eventuele instroom in het pand vermeden wordt.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied. De milieuhygiënische conditie van het grondwater vormt, zover ons bekend, geen belemmering voor de realisatie van het voorgenomen plan. Door de bouw van de woning is geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten.

Oppervlaktewater

Binnen het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In het verleden (tot ca. 2016) was op de oostelijke perceelsgrens een droogvallende greppel aanwezig. Iets zuidwestelijker op het perceel loopt een B-watergang (OWL30053_HO1) naar de zuidwestelijk gelegen A-watergang (RN1_HO03) aanwezig. Rondom de A-watergang bevindt zich een beschermingszone van 5 meter vanaf de insteek (zie afbeelding 4). Het oppervlaktewater wordt beheerd door het waterschap De Dommel.

Bij het uitvoeren van het planvoornemen zal er niet gebouwd worden binnen de beschermingszone van de watergangen. Ook zullen er geen wijzigingen plaatsvinden aan de watergangen. Bij eventuele directe lozing van het hemelwater op het oppervlaktewater is toestemming van het waterschap noodzakelijk. Tevens dient gebouwd te worden met niet-uitloogbare materialen om verontreiniging van water te vermijden, zie ook hoofdstuk 3 voor de algemene randvoorwaarden.



Afbeelding 4: Uitsnede legger oppervlaktewater 2021 van het Waterschap De Dommel.

Afvalwater

De bestaande bebouwing aan de Weebosch is aangesloten op het gemengd gemeentelijk rioolstelsel. Bij nieuwbouw dient op eigen perceel een gescheiden stelsel aangelegd te worden. Door de aanleg van een gescheiden rioolstelsel op eigen terrein wordt ingespeeld op de toekomstige scheiding van het gemeentelijke rioolstelsel.

Gezien de bestaande aangesloten bebouwing op het perceel zal door de bouw van twee wooneenheden de toestroom van afvalwater beperkt toenemen en zal dit verwerkt kunnen worden in het huidige rioolstelsel. Voor een nieuwe of wijziging aan de bestaande aansluiting op het gemeentelijk rioolstelsel dient ter zijner tijd een aanvraag te worden ingediend bij de gemeente Bergeijk.

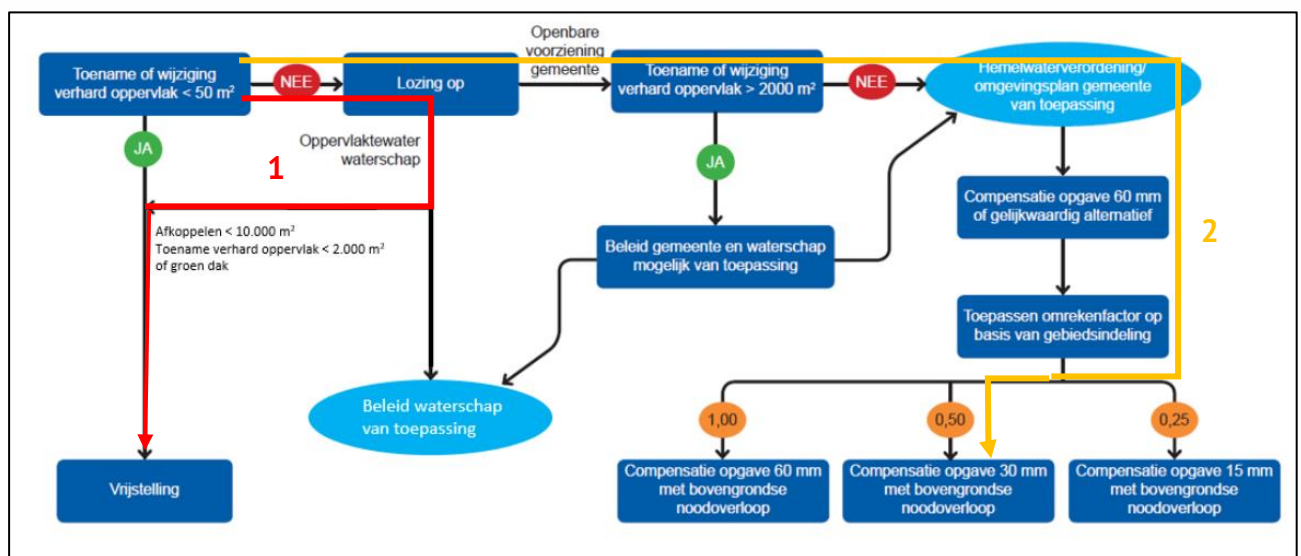
Hemelwater

Volgens de Bodematlas van Provincie Noord-Brabant ligt de onderzoekslocatie in een infiltratiegebied. Ter plaatse is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd maar op basis van de verwachte bodemsamenstelling (Formatie van Sterksel) is infiltratie binnen het plangebied naar verwachting mogelijk. De grindige ondergrond is als zeer goed doorlatend te beschouwen.

Het niet aankoppelen en infiltreren van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3). Bij nieuwe ontwikkelingen dient hemelwater, afkomstig van 'schoon' afvoerend oppervlak, waar mogelijk, ter plaatse geïnfiltreerd te worden.

Momenteel is er circa 895 m² binnen het plangebied verhard, waarvan 235 m² dakoppervlak (schuur) en 660 m² oprit en overige verharding. Het voormalige bouwvlak van Weebosch 114 had een oppervlak van circa 320 m². In de nieuwe situatie zal het bouwvlak circa 260 m² bedragen. Zover bekend is niet al het oppervlak op het gemeentelijk riool aangesloten (schuur had geen goot). Het perceel heeft tevens voldoende ruimte voor het inpassen van een hemelwatervoorziening.

In het Gemeentelijk Rioleringsplan 2020-2024 van de gemeente Bergeijk is een beslisboom opgenomen voor het hemelwaterbeleid (zie afbeelding 5). Voor het planvoornemen zijn er twee mogelijke opties in deze beslisboom.



Afbeelding 5: Beslisboom hemelwaterbeleid gemeente Bergeijk, met twee mogelijke paden voor het planvoornemen. Bron: VGRP 2020-2024, gemeente Bergeijk.

- 1) Indien hemelwater direct wordt geloosd op het oppervlaktewater van het waterschap, dient voldaan te worden aan het beleid van het waterschap. Bij afkoppeling van een ontwikkeling <10.000 m² of verhardingstoename <500 m² is er een vrijstelling tot aanleg van hemelwaterberging. Gezien de bestaande situatie waarbij hemelwater reeds deels over het maaiveld in zuidwestelijke richting verwerkt wordt, is het alleen bij een verhardingstoename > 500 m² verplicht om een hemelwater voorziening te voorzien bij aansluiting op het oppervlaktewater. Bij een grotere verhardingstoename dient naast een waterberging van 60 mm tevens een watervergunning aangevraagd te worden.
- 2) Bij het lozen op de openbare voorziening van de gemeente is het noodzakelijk om een hemelwatervoorziening te realiseren voor het geheel te wijzigen verhard oppervlak. Volgens de gebiedsfactor kaarten is voor het plangebied factor 0,5 van toepassing. Dit houdt in dat binnen het planvoornemen gerekend dient te worden met een bui van 30 mm in plaats van 60 mm. Voor de nieuwbouw komt dit overeen met capaciteit van ca. 7,8 m³.

Deze voorziening is binnen het plangebied eenvoudig te realiseren, bijvoorbeeld door een oppervlak van circa 20 m² in te richten met een greppel, wadi, enkele laag IT-kragen of rockflow. Andere vormen of type voorziening kunnen het benodigde oppervlak verkleinen of het bergend vermogen vergroten. Bij aansluiting op het gemeentelijk stelsel dient een bovengrondse noodoverloop gerealiseerd te worden naar de Weebosch.

2.3. Samenvatting en conclusie

Om de bestemming van het perceel Weebosch 114 te wijzigen van agrarisch naar wonen, dienen de toekomstige (afval)waterstromen in kaart te worden gebracht. Het plangebied ligt gemiddeld op circa 36,0 m +NAP en kent lokaal lichte hoogteverschillen. Om instroom van hemelwater tegen te gaan, wordt geadviseerd om een vloerpeil van 10-20 cm boven de kruin van de weg aangehouden te worden.

Bij de nieuwbouw zal een geheel gescheiden stelsel aangelegd worden. Door de bouw van de langgevelboederij is geen significante toename aan afvalwater te verwachten. Voor een wijziging aan of nieuwe afvoer van de nieuwbouw op het gemeentelijk stelsel dient te zijner tijd bij de gemeente Bergeijk een aansluiting aangevraagd te worden.

Het hemelwater wordt bij voorkeur op eigen terrein en bovengronds verwerkt. Volgens het hemelwaterbeleid van de gemeente Bergeijk zijn er twee mogelijke opties tot hemelwaterverwerking binnen het plangebied. Indien het gehele verhard oppervlak afgekoppeld wordt op het oppervlaktewater van het waterschap, gelden hun regels en is er voor de ontwikkeling geen verplichting tot de aanleg van een aanvullende hemelwatervoorziening tenzij er een verhardingstoename is van meer dan 500 m². Wel wordt de aanleg van een hemelwatervoorziening op eigen terrein geadviseerd zodat water langer ter plaatse verwerkt wordt. Gerekend met een bui van 30 mm met een bovengrondse overloop dient de hemelwatervoorziening minimaal 7,8 m³ te kunnen bergen.

De voorkeur gaat uit naar afkoppeling en aansluiting op de zuidwestelijk gelegen B-watergang al dan niet met een voorziening op eigen terrein (melden/navragen bij waterschap). De A-watergang achter op het perceel kan buiten de oevers treden. Dit leidt tot overstroming van een deel van het plangebied. Door hiermee rekening te houden met de perceelsinrichting en te zorgen voor een voldoende hoog bouwpeil wordt het risico op wateroverlast in de toekomst voorkomen. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar het openbaar gebied of oppervlaktewater. Bij het definitieve bouwplan dienen de uiteindelijke afval- en hemelwaterstelsels gedetailleerd opgenomen te zijn.

Door de aanleg van een geheel gescheiden stelsel, de kleine verhardingstoename, de ruimte op de kavel voor een hemelwatervoorziening en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten door de planontwikkeling.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden via onder andere het Omgevingsloket.

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Toe te passen duurzame materialen:

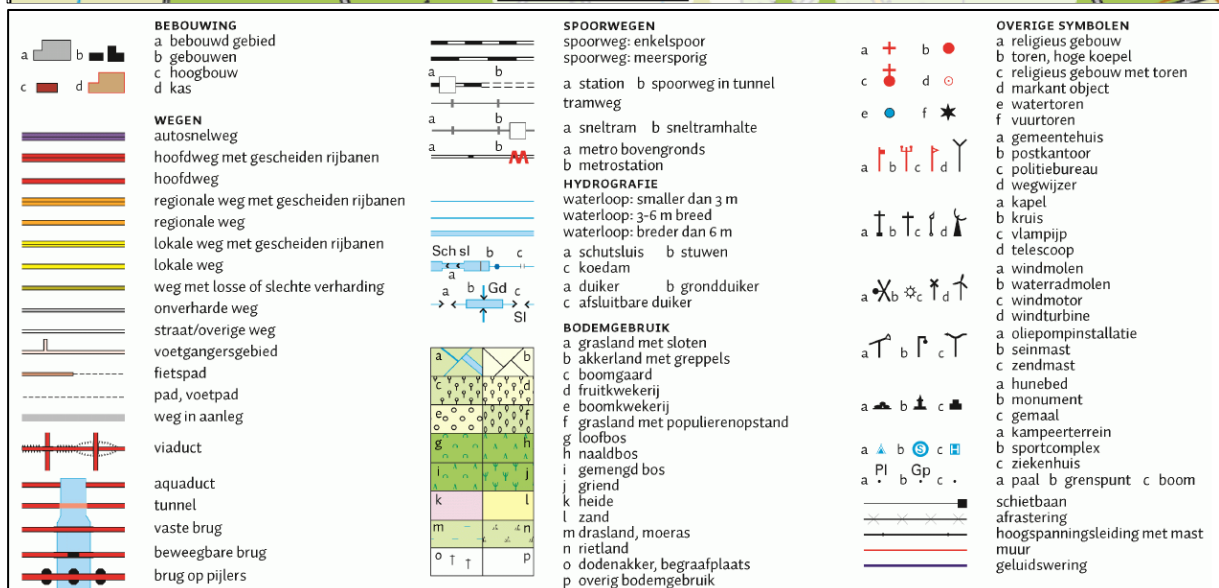
- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met (EPDM) rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

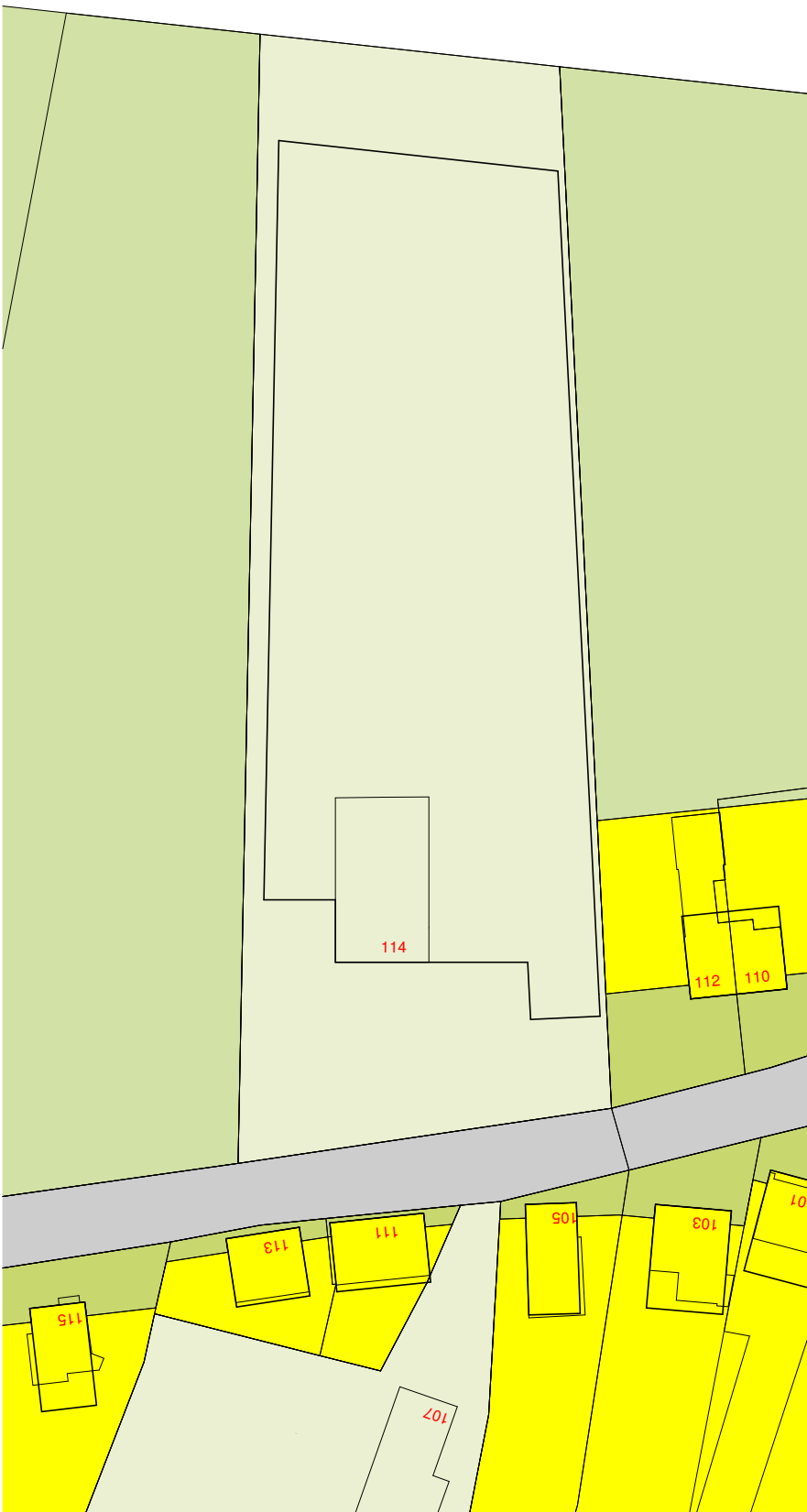
Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

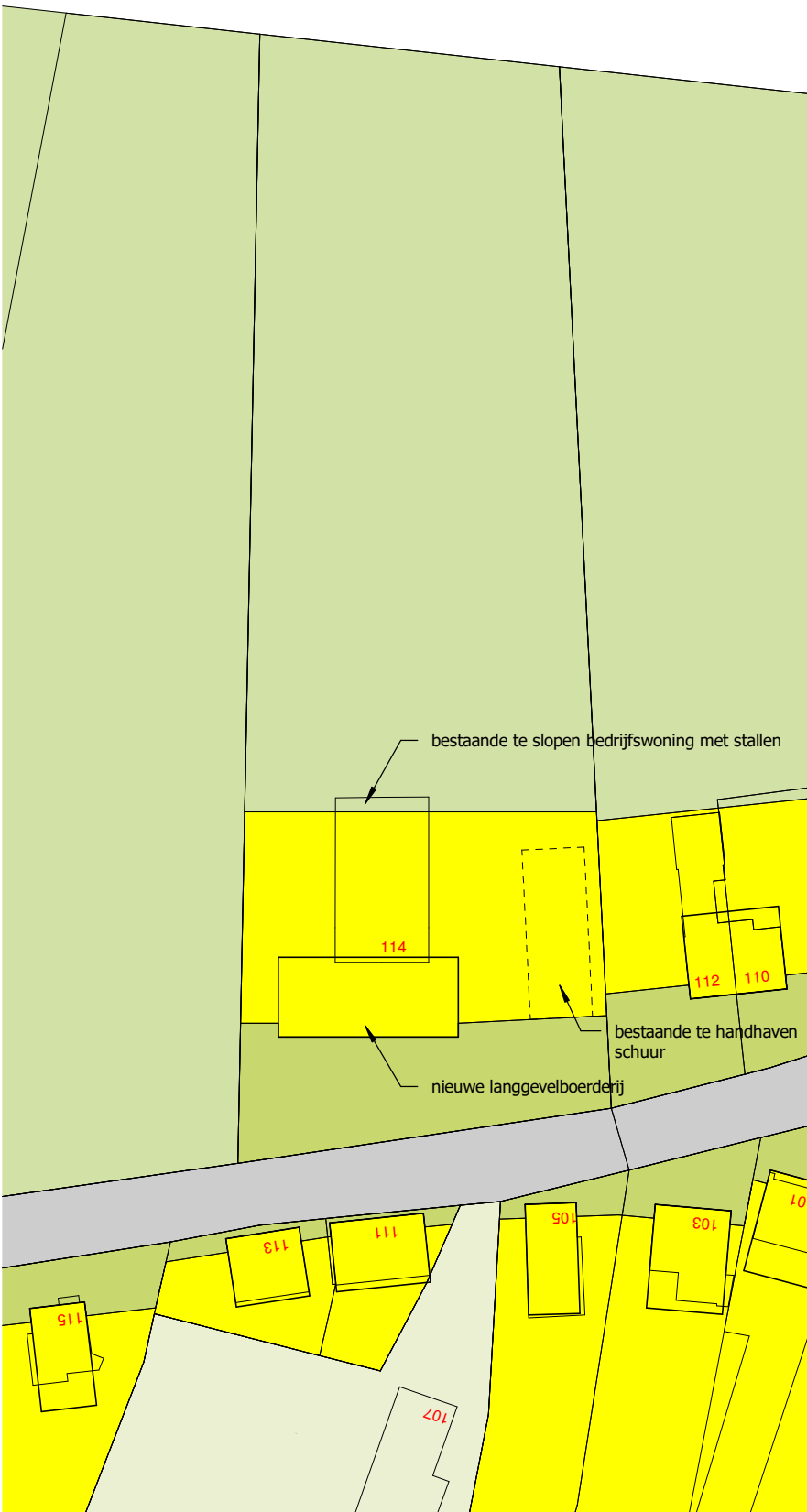


Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



00 begane grond BP

1 : 1000



00 begane grond BP nieuw

1 : 1000

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2020-2024, Gemeente Bergeijk;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap De Dommel;
- Keur en Legger, Waterschap De Dommel;
- Watervisie, provincie Noord-Brabant;
- Regionaal Water en Bodem Programma Noord-Brabant, 2022-2027;
- Interim omgevingsverordening 2019 Noord-Brabant;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consultants, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.bergeijk.nl
- www.dommel.nl
- www.brabant.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl