



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Beknopte waterparagraaf Mauritspark, Geleen

Beknopte waterparagraaf Mauritspark, Geleen



Aeres Milieu Projectnummer : AM20157
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 8 februari 2021

Opdrachtgever : BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Opgesteld door : L. De Graaff, MSc.

Paraaf :



Gecontroleerd door : dhr. M. Vrolix bc.

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

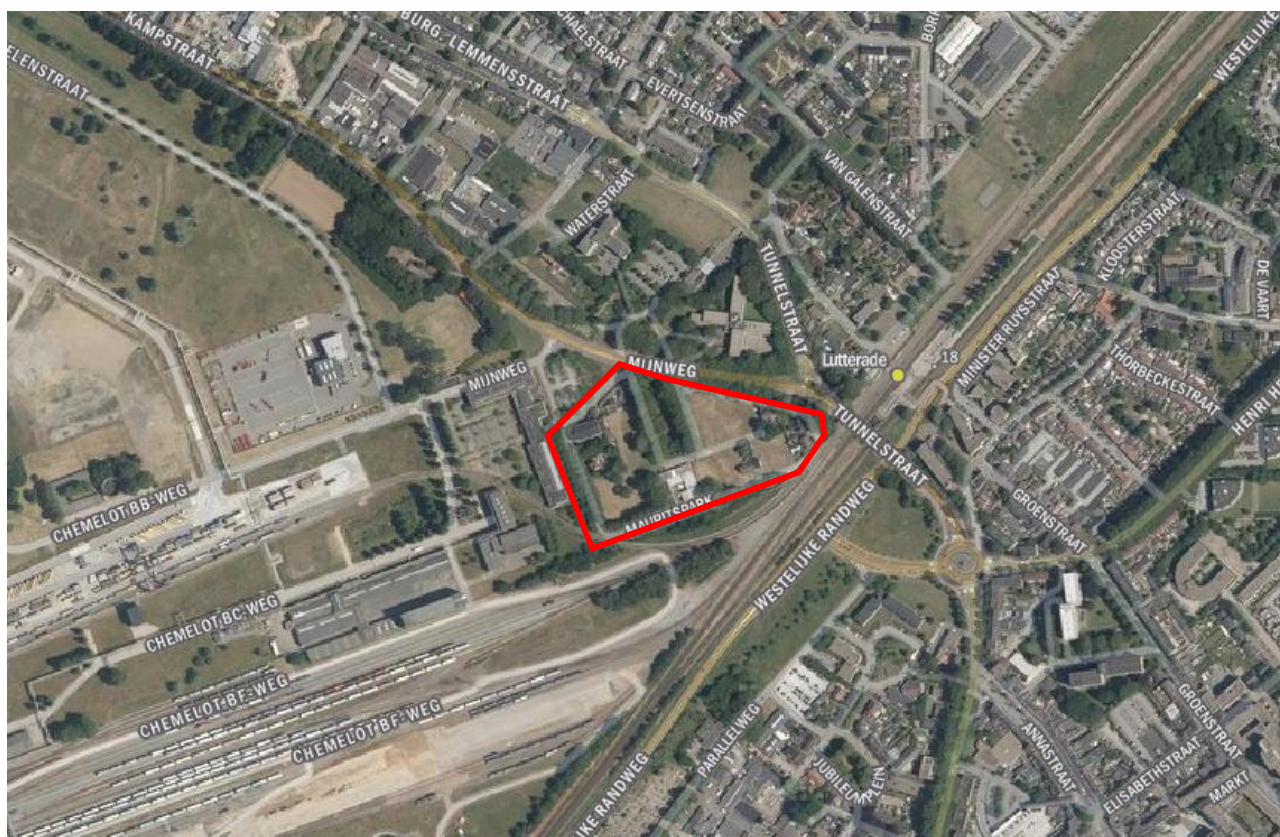
1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Watersystemen.....	7
2.3	Samenvatting.....	9
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	10
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	11
	Bijlage 2: Geraadpleegde literatuur en Watertoets.....	12

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een beknopte waterparagraaf opgesteld voor onderstaande locatie:

Adres onderzoeksgebied	: Mauritspark, Geleen
Gemeente	: Sittard-Geleen
Waterschap	: Waterschap Limburg
Kadastrale registratie	: Geleen, sectie G, nr. 2867 t/m 2888, 2892 t/m 2901, 2981 t/m 2984, 3155, 3354, 3979, 3980, 3981, 4086 t/m 4099 en 4481 ged.
Oppervlakte	: circa 3 hectare
Peil maaiveld	: 68,1 tot 70,0 m +NAP
Peil grondwater	: ca. 18 m-mv

Momenteel is het plangebied in gebruik door enkele bedrijven en voor de rest groen ingericht. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoeksgebied (rood omlijnd). (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van de beknopte waterparagraaf is de mogelijkheid tot herontwikkeling van het gebied middels enkele bestemmingswijzigingen. In deze rapportage is aangegeven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen zodat toekomstige wateroverlast vermeden kan worden.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van eventuele nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden. Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie (bureaustudie), de gehanteerde uitgangspunten en de randvoorwaarden, en de mogelijkheden voor hemelwaterverwerking om tot een duurzame herontwikkeling te komen.

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 van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 2.

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 Limburg. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan "Water in Beweging" en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. 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.

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. Voor kleine planontwikkelingen (<2.000 m² buiten hydrologische gevoelig gebied) is de gemeente Sittard-Geleen bevoegd/toetsend gezag.

De gemeente Sittard-Geleen stimuleert haar inwoners om het hemelwater af te koppelen van het gemeentelijk rioolsysteem en binnen het perceel te laten infiltreren. Bij nieuwbouwprojecten wordt het van de ontwikkelaar verwacht dat al het hemelwater wat binnen het perceel valt ook wordt verwerkt binnen het perceel. De gemeente hanteert het beleid van Waterschap Limburg om bij de ontwikkeling van verhard oppervlak rekening te houden met een bui van 80 mm. Daarnaast dienen open bergingsvoorzieningen een waakhoogte te hebben van circa 50 centimeter en voorzien te zijn van een duurzaam (bij voorkeur van een vaste regelbare) leegloopvoorziening van maximaal 1 l/sec/ha. De voorziening dient boven de GHG aangelegd te worden.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Leeswijzer

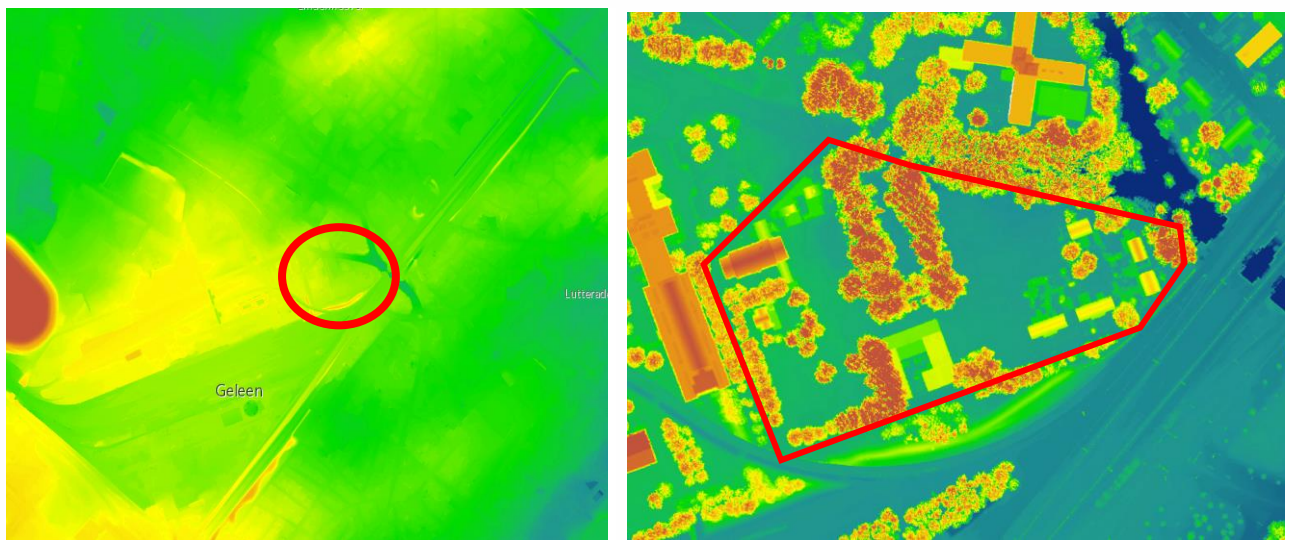
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundig systeem kort beschreven en hoofdstuk 3 beschrijft enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied ligt aan de rand van het bebouwde gebied van Geleen en westelijk van de railterminal op het Chemelot terrein. Het onderzoeksgebied wordt momenteel gebruikt door enkele woon- en bedrijfspanden. De noordkant van het gebied grenst aan de Mijweg en een bomenrij. De oostelijke punt grenst aan de spoorweg welke overgaat in de railterminal aan de zuidwestkant van het onderzoeksgebied. De oostkant wordt begrensd door het oude hoofdgebouw van de Staatsmijn Maurits (steenkoolmijn). De situatie is weergegeven op afbeelding 1 en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het onderzoeksgebied ligt in het hoger gelegen gedeelte van de bebouwde kom van Geleen, maar lager dan de railterminal in het oosten. Het onderzoeksgebied zelf kent een hoogteverschil van ca. 70,0 m +NAP in het westen naar ca. 68,1 m +NAP in het oosten. De Mijweg heeft een lagere ligging (ca. 6 meter dieper) waarbij de weg onder het spoor door loopt. Afbeelding 2 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 2: 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 het onderzoeksgebied is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Grote gedeeltes van Zuid-Limburg zijn gevormd door de invloed van de Maas. Zo heeft er terrasvorming plaats gevonden tijdens het Pleistoceen. Geleen is gevestigd op een van deze oude terrassen en is bedekt geraakt met lössgronden. Het onderzoeksgebied ligt op een lichte depressie nabij een lösswand. Volgens de bodemkaart van Nederland wordt er ter plaatse een radebrikgrond verwacht.

Uit oude grondboringen in/nabij het onderzoeksgebied (Dinoloket) blijkt dat er in het onderzoeksgebied een dikke leemlaag aanwezig is van ca. 11 meter. Deze grondlaag is onderdeel van de Formatie van Bortel met het Laagpakket van Schimmert. Vanaf circa 11 m-mv zal de grond overgaan in de goed doorlatende Formatie van Beegden met grof en grindig zand. Tabel 1 geeft een overzicht van de schematische bodemopbouw in het onderzoeksgebied.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-11,15	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
11,15-32,85	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
32,85 – 43,20	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling van het onderzoeksgebied (bron: Dinoloket)

Voor het onderzoeksgebied is de precieze grondwaterstand niet bepaald, maar uit omliggende onderzoeksgegevens is de verwachte grondwaterpeil vastgesteld op 18 m-mv. Op basis van deze gegevens is er in het onderzoeksgebied geen grondwateroverlast aanwezig.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. Het onderzoeksgebied ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewater

Binnen en nabij het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Hierdoor kan niet rechtstreeks aangesloten worden op het oppervlaktewater en is vanuit het plangebied door een planontwikkeling ook geen direct effect te verwachten op het bestaande oppervlaktewaterstelsel.

Afvalwater

De bestaande bebouwing in het onderzoeksgebied is voor zover bekend aangesloten op het gemengd gemeentelijk rioolstelsel. Voor zover bekend zijn er ook geen concrete plannen om ter plaatse reeds een gescheiden stelsel aan te leggen. Afhankelijk van de voorgenomen vernieuwing van het gebied kan dit eventueel wel aangelegd worden bij een reconstructie.

Bij nieuwe ontwikkeling op een perceel zal wel een gescheiden stelsel aangelegd dienen te worden. In het verleden mocht al het hemelwater op het gemeentelijk stelsel afvoeren. Gezien het huidige beleid is het echter sterk geadviseerd om op eigen terrein waterberging aan te leggen (tenzij het gemeentelijk stelsel ruim gedimensioneerd is). Voor de aansluiting van een nieuwbouw dient bij de gemeente Sittard-Geleen een aansluiting aangevraagd te worden.

Hemelwater

Ter plaatse is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd maar op basis van de verwachte bodemsamenstelling is de doorlatendheid in de toplaag (leem) naar verwachting slecht. In het verleden was de (deels al gesloopte) bebouwing op het gemeentelijk stelsel aangesloten. Het Waterschap Limburg vereist bij (nieuw)bouw projecten een bui van 80 mm verwerkt moet worden binnen het plangebied. Het totale volume hemelwater dat verwerkt moet worden, is afhankelijk van het verharde oppervlak in het plangebied. Afhankelijk van het gemeentelijk rioolstelsel binnen het bestaand industrieterrein is bij nieuwbouw dus mogelijk aanvullende hemelwaterberging benodigd. Bij concrete bouwplannen dient dit nader met de gemeente afgestemd te worden.

Bij gebrek aan oppervlaktewater en infiltratiemogelijkheden (tenzij heel diep) zal de eventuele hemelwatervoorziening dan vertraagd afvoeren naar het gemeentelijk rioolstelsel.

Het afkoppelen van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Opgemerkt wordt dat alleen een inschatting gemaakt is van de infiltratiesnelheid ter plaatse. Bij de aanleg van een infiltratievoorziening wordt geadviseerd voorafgaand infiltratiemetingen uit te voeren.

2.3 Samenvatting

Het Mauritspark te Geleen is een bestaand woon- en industrieterrein dat men wil herontwikkelen. Concrete plannen zijn nog niet bekend. Voor de eventuele nieuwbouw is gekeken naar de mogelijkheden en/of knelpunten.

Binnen het onderzoeksgebied is een lciht hoogteverschil aanwezig. Het westelijke gedeelte ligt op ca. 70,0 m +NAP en is aflopend naar het oosten tot ca. 68,1 m +NAP. Het grondwaterpeil is op 18 m-mv te verwachten. Grondwateroverlast is derhalve niet aanwezig. Infiltratie is in de lemige bodem niet toepasbaar geacht. Dit zal indien verplicht in de diepere ondergrond plaats dienen te vinden. Om instroom van hemelwater tegen te gaan, wordt geadviseerd om een vloerpeil van 10-20 cm boven de kruin van de weg/bestaand maaiveld aan te houden.

De bestaande en reeds gesloopte bebouwing is/was aangesloten op het gemeentelijk gemend rioolstelsel. Bij nieuwbouw dient minimaal een gescheiden stelsel aangelegd te worden vooruitlopend op een toekomstige scheiding van het stelsel. Afhankelijk van de uiteindelijke nieuwbouw en capaciteit van het gemeentelijk rioolstelsel dient bij nieuwbouw op eigen terrein waterberging ingepast te worden zodat geen toekomstige wateroverlast (benedenstrooms) optreedt. Het Waterschap Limburg vereist bij (nieuw)bouw projecten een bui van 80 mm verwerkt moet worden binnen het plangebied. Afhankelijk van de capaciteit van het gemeentelijk rioolstelsel is bij nieuwbouw dus mogelijk aanvullende hemelwaterberging op eigen terrein benodigd. Bij concrete bouwplannen dient dit nader met de gemeente afgestemd te worden.

Bij gebrek aan oppervlaktewater en infiltratiemogelijkheden (tenzij heel diep) zal de eventuele hemelwatervoorziening dan vertraagd afvoeren naar het gemeentelijk rioolstelsel. Het afkoppelen van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (middels 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 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:

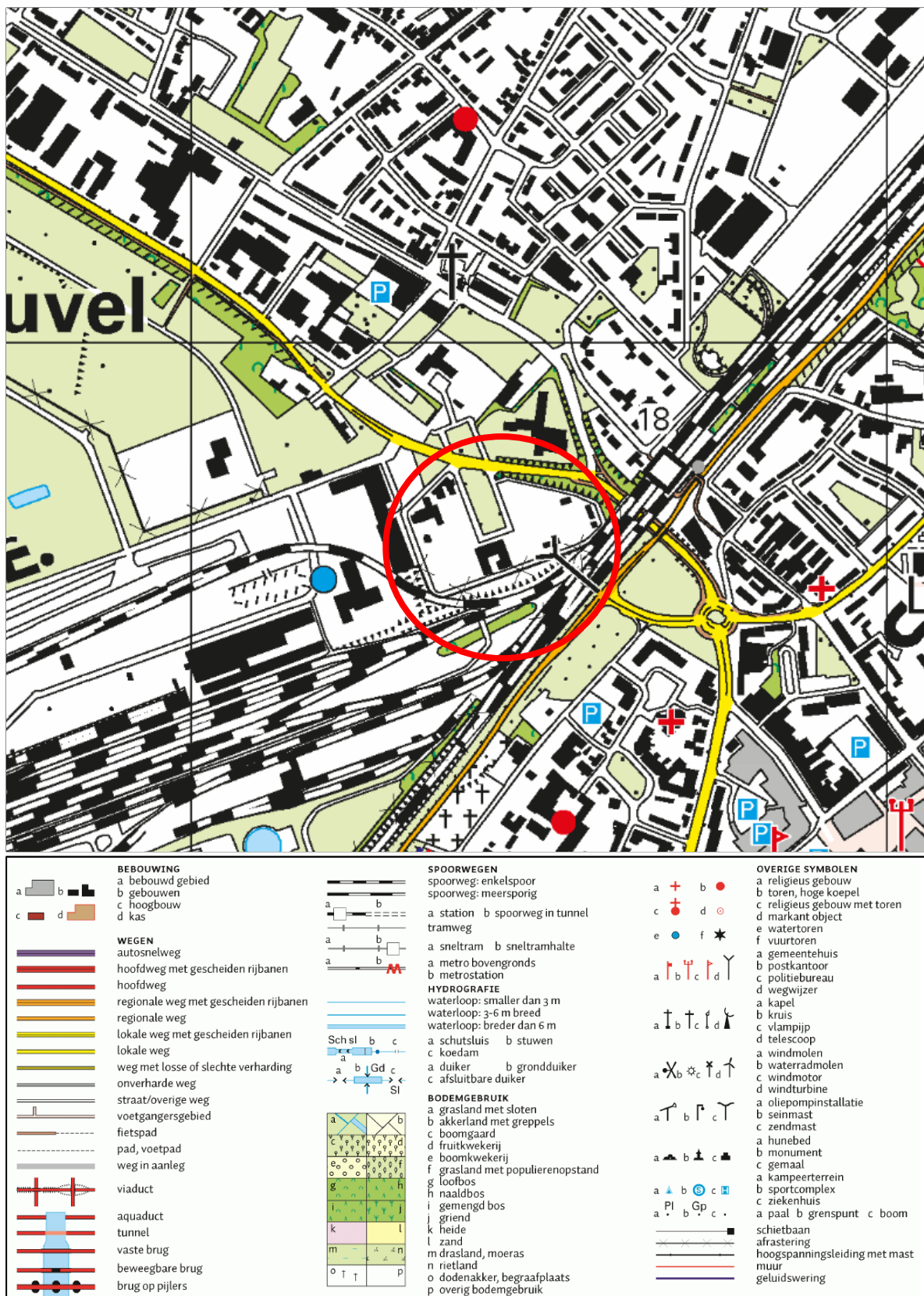
- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk 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: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan, gemeente Sittard-Geleen;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Water in Beweging, Waterschap Limburg;
- Omgevingsverordening, Limburg;
- 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 Consulenten, 2006;
- ruimtelijke plannen Nederland;
- Kaarten Waterschap Limburg;

Internet

- www.sittard-geleen.nl
- www.waterschaplimburg.nl
- www.dinoloket.nl
- www.limburg.nl