

Bijlage D: Uitgebreide beschrijving van de gebieden en watersystemen

D.1 Roer en Vlootbeek

Het gebied Roer en Vlootbeek ligt in het Maasterrassengebied van Midden-Limburg ten oosten van de Maas tussen Roermond en Susteren. Het bevat de (hoofd-) beken Maasnielderbeek, Roer, Worm, Vlootbeek en Middelsgraaf.

Karakterisering

Het gebied is een zogenaamd terrassenlandschap dat gevormd is door de Maas en de Rijn. Het is ontstaan op het einde van de laatste ijstijd (tot 10.000 jaar geleden). De aanwezige beken kunnen worden aangeduid als terras- of laaglandbeken, met afwisselend traag en snel stromend water. De Roer en de Worm hebben vooral een snel stromend karakter.

De Maasnielderbeek ontspringt nabij Asenray, even ten oosten van Roermond en mondt via het stedelijk gebied van Roermond uit in de Maas. De totale lengte van de Maasnielderbeek bedraagt ongeveer 12 kilometer. Vlak voor de instroom in de Maas loost de RWZI-Roermond het effluent op de Maasnielderbeek.

De Roer ontspringt in de Belgische Hautes Fagnes, stroomt via de Duitse Eifel bij Vludrop Nederland binnen en mondt bij Roermond uit in de Maas. De lengte van de Roer binnen het gebied bedraagt 22 km. De Roer heeft als klein riviertje in het landelijk gebied van Nederland een grotendeels vrije meandering, met een geheel eigen dynamisch karakter. Het gehele Roerdal vormt een natuurlijk overstromingsgebied waarbinnen de Roer zich van oost naar west diep in het landschap heeft ingesneden.

Een belangrijke zijrivier is de Worm, waarvan een beperkt deel van het stroomgebied in Nederland ligt (het gebied tussen Heerlen, Kerkrade en de Duitse grens) en die nabij Kempen (Duitsland) uitmondt in de Roer (enkele kilometers ten oosten van de Nederlands-Duitse grens). De Worm heeft een totale lengte van 53 km, waarvan ca 5 kilometer grensscheidend is. De afvoer van de Worm wordt voor een belangrijk deel gevormd door het effluent van zestien verschillende RWZI's op Duits grondgebied, waaronder die van Aken. Ook de RWZI Rimburch, bij Ubach over Worms, loost het effluent op de Worm, evenals RWZI om te voldoen aan de hydrologische en ecologische randvoorwaarden Kafferberg (Kerkrade), via de Anselderbeek.

Nabij Roermond monden de Bosbeek en Rode Beek in de Roer. Deze kleine beekjes wateren het Nationaal park De Meinweg af en staan landelijk bekend om hun hoge natuurwaarden.

Het stroomgebied van de Vlootbeek omvat diverse grotere beken. De Vlootbeek is grotendeels gegraven en volgt in haar bovenloop een oude "fossiele" loop van de Roer. Het meest bovenstrooms gelegen deel van de Vlootbeek ligt in Duitsland. De beek verbindt vervolgens een aantal broekgebieden met elkaar en mondt in de Linnerweerd uit in de Maas. Tussentijds ontvangt de beek water uit de Putbeek en Pepinusbeek, twee grotere zijbeken. Het water uit beide beken is afkomstig uit grootschalige landbouwgebieden, die ontstaan zijn na ontginning van voormalige ondiepe moerassen (de zogenaamde broekgebieden). De midden- en bovenloop van de Vlootbeek zelf viel tot voor kort in de zomermaanden droog. Door aankoppeling van water uit Duitsland (sinds midden jaren 90) voert de Vlootbeek weer het gehele jaar door water. Het aangevoerde water bestaat echter voor een deel uit effluent van een RWZI in Duitsland. De kwaliteit van dit water voldoet veelal niet aan alle waterkwaliteitsnormen. Met uitzondering van de benedenloop van de Vlootbeek in de Linnerweerd zijn de beken in dit deel van het gebied grotendeels genormaliseerd.

De Middelsgraaf bij Susteren heeft een vooral een ont- en afwateringsfunctie. Een deel van het afgevoerde water is afkomstig uit Duitsland. Van oorsprong mondt de Middelsgraaf uit in de Maas, maar bij de aanleg van het Julianakanaal in de jaren twintig van de 20e eeuw is de beek naar de Geleenbeek afgeleid.

De grondwaterstroming van het gebied loopt in de richting van het Maasdal. Het hoger gelegen oostelijk gelegen Rijnterrassen en de stuifzandcomplexen vormen belangrijke infiltratiegebieden. Kwel en hoge grondwaterstanden treden vooral op in de broekgebieden en in de beekdalen. Het grondwater is lokaal vermest en/of verzuurd.

Gebruiksfuncties

In vrijwel het gehele gebied vormt landbouw de dominerende gebruiksfunctie. Er is een afwisseling van graslanden, akkerbouwgewassen en veevoergewassen (m.n. maïs). Het agrarische landgebruik is thans relatief onafhankelijk van de oorspronkelijke hydrologische en geografische omstandigheden. De verdeling van het landgebruik in de beekdalen wijkt nog nauwelijks af van dat op de hooggelegen oude bouwlandcomplexen. Alleen op de meest zandige en droge gronden binnen het stroomgebied komen nog grotere aaneengesloten oppervlakten bos voor. Het aandeel verstedelijkt gebied bedraagt ca 15%. De grootste stad in het deelgebied is Roermond.

Het deelstroomgebied van de Worm wijkt qua gebruiksfunctie en ligging sterk af van de rest. Dit sterk verstedelijkt gebied (45%) heeft een rijk mijnbouwverleden, waardoor acht grote mijnsteenstorten aanwezig zijn. Door de grote hoogteverschillen in deelstroomgebied hebben de aanwezige beekjes zich diep in het heuvel- en plateaulandschap ingesneden. Hierdoor liggen de dalbodems tot meer dan 50 meter lager dan het plateau. Verspreid zijn diverse bos- en natuurgebieden aanwezig. Ook het enige stuwmeer van Nederland, de Craneweyer, ligt in dit gebied.

De deelstroomgebied van de Roer en Maasnielderbeek is relatief rijk aan bos- en natuurgebieden 25% waarvan het Nationaal park De Meinweg het meest belangrijke is.

Alle hoofdbeken binnen het gebied Roer en Vlootbeek hebben conform het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) en het Waterbeheersplan Roer en Overmaas een specifiek ecologische functie (SEF). De permanent watervoerende zijbeken gelegen in de EHS of het POG hebben eveneens de SEF functie. De overige beken hebben de algemeen ecologische functie (AEF). Hierbij gaat het voornamelijk om droogvallende watergangen. De Roer heeft tevens de functie van viswater voor karperachtigen. In de stedelijke kern van Roermond ligt een waterkrachtcentrale die tot voor kort een belangrijk vismigratieknelpunt in de Roer vormt, maar door de aanleg van een vistrap passeerbaar is geworden.

D.2 Geleenbeek

Het gebied Geleenbeek wordt gevormd door het centrale deel van het Zuid-Limburgse heuvelland rondom Heerlen en loopt door in noordelijke richting naar het Maasdal. Het omvat als hoofdbeken de Geleenbeek en de Rode Beek.

Karakterisering

Dit gebied bevat meer dan 100 natuurlijke bronnen en brongebieden. De Rode Beek en Geleenbeek ontvangen van oorsprong hun water uit deze bronnen, maar staan thans sterk onder invloed van het stedelijke gebied. De zijbeken bestaan grotendeels uit heuvelland-bronbeken, met vaak nog een landelijk karakter. Enkele zijbeken, zoals de Keutelbeek en de Caumerbeek, zijn grotendeels overkluisd. Daarnaast komen diverse grubben en droogdalen voor, waarvan de laagste delen alleen tijdens regenrijke periodes watervoerend zijn.

Het grootste deel van de beken in dit gebied is te karakteriseren als relatief snel stromende heuvellandbeken. Door het sterke reliëf, het relatief grote areaal stedelijk gebied en ruilverkavelingen in het verleden (waardoor vaak grote aaneengesloten bouwlandpercelen zijn ontstaan) vormt erosie een groot probleem. Om acute erosieoverlast (bijvoorbeeld in de vorm van modderstromen over wegen en door woningen) zoveel mogelijk te voorkomen zijn en worden op veel plaatsen in de beekdalen regenwaterbuffers aangelegd. Doel van deze buffers is om het neerslagwater tijdelijk te bergen en vervolgens vertraagd af te voeren naar de beken.

De Geleenbeek is mede vanwege het mijnbouwverleden een grotendeels genormaliseerde en sterk overgedimensioneerde heuvellandbeek. De beek ontspringt nabij Benzenrade, ten zuiden van Heerlen en stroomt via het stedelijk gebied van Heerlen, Geleen en Sittard ter hoogte van Echt uit in de Maas. Het stroomgebied van de Geleenbeek omvat o.m. delen van het stedelijk gebied rond Heerlen, het noordelijke deel van het agrarisch gebruikte Centrale Plateau en het stedelijke gebied rondom Geleen en Sittard. Meer dan het helft van de oppervlakte van het stroomgebied bestaat uit stedelijk gebied en industrieterreinen. Alleen het traject tussen Hoensbroek en Geleen bestaat grotendeels uit landelijk gebied. In de bovenloop ontvangt de Geleenbeek water van onder meer de Caumerbeek, de Retersbeek en de Hulsbergerbeek. Verder stroomafwaarts (benedenstrooms van Sittard) monden onder meer de Middelsgraaf en de Rode Beek uit in de Geleenbeek. De totale lengte van Geleenbeek bedraagt circa 40 kilometer. Verschillende trajecten van de Geleenbeek zijn aangemerkt als ecologische verbindingzone of hebben een andere natuurfunctie.

Het provinciaal ruimtelijk beleid voorziet voor dit gebied in een afname van het agrarisch areaal en een toename van natuur en stedelijk gebied. Het zuidwestelijk deel van het gebied valt onder de Landinrichting Centraal-Plateau. In het midden en noorden spelen ontwikkelingen in het kader van Landschapspark De Graven.

De Rode Beek heeft twee grotere bovenlopen (een Duitse en een Nederlandse bovenloop), die bij het dorp Mindergangelt samenkomen. De Nederlandse bovenloop ontspringt op de Brunsummerheide en stroomt via Schinnen en Susteren nabij Oud-Roosteren uit in de Geleenbeek. Het water wordt hier deels omgeleid via de Vloedgraaf. De Duitse bovenloop ontspringt op de Tevenerheide ten westen van Geilenkirchen en wordt door verschillende zijbeken gevoed. Veel van deze bronbeken staan een belangrijk deel van het jaar droog, waarschijnlijk als gevolg van de bemaling van naburige bruinkoolgroeves. De totale lengte van de Rode Beek bedraagt ongeveer 25 kilometer, waarvan ongeveer 17 kilometer op Nederlands grondgebied.

De Geleenbeek is ten tijde van de steenkoolmijnen voor een deel genormaliseerd, verbreed en voorzien van een betegeling om een snelle afvoer van mijnwater te garanderen. De waterkwaliteit van de Rode beek is in de bovenloop vrij goed maar wordt verder stroomafwaarts slechter. De oorzaak hiervoor moet vooral gezocht worden in de aanwezigheid van de nodige riooloverstorten. Sinds 1996 is een verbetering van de waterkwaliteit geconstateerd. De oorzaak hiervoor is de opheffing van de RWZI Schinveld en alle kleine RWZI's in de Selfkant (Duitsland) en de aansluiting van deze rioolstelsels op de RWZI Susteren.

In het gebied liggen ongeveer tien grote stortplaatsen van mijnsteen die in verschillende mate uitlogen. Hierdoor wordt het grond- en oppervlaktewater belast met metalen en sulfaten. Met name het Ruischerbeekje wordt hier sterk door beïnvloed.

De deelstroomgebieden in dit RWSR gebied kennen elk meerdere grondwatersystemen, met grondwaterstanden die vaak vele meters onder maaiveld liggen. Deze systemen worden bepaald door de gevarieerde geologische oouw, met vaak een sterk lokaal karakter. De grondwaterstroming is meestal in de richting van de diep ingesneden beekdalen, waar ook

de meeste kwelverschijnselen optreden. Natuurlijke stilstaande wateren zijn schaars. Wel zijn hier en daar zijn waterplassen aanwezig in (voormalige) ontgrondingslocaties, die vooral een functie vervullen voor de hengelsport. Alleen op de Brunsummerheide komen enkele heidevennen voor.

In het noorden van het deelstroomgebied ligt de zogenaamde Feldbiss, een ondergrondse breuk die de overgang markeert tussen Midden-Limburg en het Zuid-Limburgse heuvelland. Langs deze breuk komen regionaal kwelverschijnselen voor. De bodemhoogte in het gebied loopt van 40 m +NAP in het noorden op tot 215 m +NAP op het plateau van Ubachsberg. De bodem bestaat veelal uit löss, met in de beekdalen rivierklei, beekafzettingen of erosiemateriaal. Op veel plaatsen komt ondiep grind voor.

Gebruiksfuncties

Iets meer dan de helft van het gebied is agrarisch in gebruik. Een beperkt deel van de beekdalen maakt onderdeel uit van de EHS en het POG waaronder de hoofdbeken de Geleenbeek en de Rode Beek. Tevens hebben alle landelijke bronbeken met een natuurlijke oorsprong een specifieke ecologische (SEF) functie. De resterende wateren hebben een algemeen ecologische functie (AEF). Enkele plassen in het stroomgebied hebben een functie als hengelsportwater. Lokaal wordt de Geleenbeek gebruikt voor energieopwekking door middel van watermolens. Iets meer dan 10 % van het gebied heeft een bos- of natuurbestemming.

D.3 Geul

Het gebied Geul omvat het heuvelland in het meest zuidelijk deel van Zuid-Limburg, tussen Vaals en Maastricht. Het bevat onder andere de (hoofd-) beken Geul, Gulp, Eyserbeek en Selzerbeek.

Karakterisering

Het gebied Geul kent een aantal beken die hun oorsprong in het buitenland hebben. De Geul (58 km) en de Gulp (17 km) ontspringen in België, de Selzerbeek (14 km) ontspringt in Duitsland. De beeklengtes in Nederland bedragen respectievelijk 37 km, 10 km en 11 km. Deze typische heuvellandbeken hebben over grote trajecten nog een meanderend karakter. Bij hevige regenval komen langs de Geul inundaties voor, maar ook de andere heuvellandbeken kunnen plaatselijk inunderen. De hoofdbeken in het gebied worden gevoed door talloze heuvellandbronbeekjes die vanwege het grote verval een hoge stroomsnelheid hebben.

In het gebied komen slechts weinig natuurlijke stilstaande wateren voor. In de stedelijke omgeving liggen een aantal kasteelvijvers en grachten, in het landelijke gebied zijn van oudsher door de mens kleine veedrinkpoelen aangelegd. Daarnaast zijn een aantal stilstaande wateren in gebruik als vis en hengelsportwateren.

De Geul ontspringt in het noordoostelijke deel van de Belgische Ardennen en stroomt via Epen, Gulpen en Valkenburg bij Bunde uit in de Maas. De bodem van het deelstroomgebied bestaat vooral uit löss, met in de grotere beekdalen rivierklei. Bijzonder is de lokale aanwezigheid van kalksteen (mergel). In het zuidoosten dagzomen afzettingen uit het Carboon (steenkool). In het verleden heeft nabij Plombières (België) winning van zink- en looderts plaatsgevonden. Door eeuwenlange afspoeling vanuit afvalstorten is veel vervuild materiaal in de Geul terechtgekomen. Bij overstromingen zijn sedimenten afgezet, waardoor de gehele Geuldal verontreinigd is met zware metalen, met name zink.

De Gulp ontspringt op het Plateau van Hervé nabij de Belgische plaats Henri-Chapelle en stroomt via Slenaken, uit in de Geul bij Gulpen. Het stroomgebied van de Gulp omvat het

oostelijke deel van het Plateau van Margraten, de westelijke zijde van het Plateau van Crapoel en een Belgisch deel in de buurt van Teuven en Henri-Chapelle. In het dal van de Gulp tussen Slenaken en Gulpen komt een aantal bronnen voor. De Formatie van Vaals fungeert hier als een slecht doorlatende laag waarover grondwater afstroomt met een relatief korte verblijftijd en een laag elektrisch geleidingsvermogen.

De Eyserbeek ontspringt ten zuiden van Bocholtz en stroomt via Sempelveld en Eys nabij Cartils uit in de Geul. De totale lengte bedraagt ca. 12 kilometer. Het stroomgebied van de Eyserbeek omvat delen van het Plateau van Ubachsberg die aan weerszijden van de beek liggen. Het stroomgebied is grotendeels in landbouwkundig gebruik, met relatief grote arealen bouwland. Met name rond de bovenlopen van de Eyserbeek (Sourethbeek en Bocholzerbeek) en in de bebouwde omgeving van Bocholtz, liggen een aantal bronnen. Verder benedenstrooms komen alleen halverwege Eys en Cartils nog een aantal bronnen voor (gebied Roodborn). De Eyserbeek heeft in zijn geheel gezien het karakter van een natuurlijk meanderende heuvellandbeek. Ongeveer 3 km van het tracé van de beek heeft een natuurlijk eroderend profiel. Ongeveer 7 km heeft een trapeziumprofiel of het karakter van een vervallen normprofiel. De overige delen van de beek, veelal bovenstrooms gelegen binnen de bebouwing van Bocholtz en Sempelveld, zijn voorzien van een oeverbescherming of zijn overkluisd.

De Selzerbeek ontspringt in Duitsland nabij Aken (Senzerbach) en stroomt via Vaals nabij Partij uit in de Geul. Het stroomgebied van de Selzerbeek omvat het zuidelijke deel van het Plateau van Ubachsberg en de noordelijke en noordoostelijke delen van het Plateau van Vijlen. De Formatie van Vaals fungeert als slecht doorlatende laag waarover grondwater afstroomt met een relatief korte verblijftijd en een laag elektrisch geleidingsvermogen. De Selzerbeek heeft in zijn geheel gezien het karakter van een natuurlijke meanderende heuvellandbeek. Het dal en de beekdalflanken bestaan grotendeels uit grasland. Het stroomgebied is hierdoor minder gevoelig voor erosie. De waterkwaliteit van de Selzerbeek is over het algemeen redelijk.

In het deelstroomgebied spelen twee landinrichtingen, namelijk Centraal-Plateau (ten noorden van de Geul) en Mergelland-Oost (in het zuidoostelijk deel). In het heuvelland vormt erosie een probleem waardoor water- en modderoverlast optreedt. Dit wordt o.a. tegengegaan door middel van het aanleggen van regenwaterbuffers en het aanwijzen van gebieden waar gestimuleerd wordt om graslanden te handhaven in plaats van akkerlanden. Dit zijn de zogenaamd Strategisch Graslanden.

Gebruiksfuncties

Het stroomgebied heeft grotendeels een landbouwkundig grondgebruik (meer dan 73%). Op de steile beekdalflanken komen bouwlandpercelen voor die relatief gevoelig zijn voor erosie. Het relatief grote oppervlakte bebouwd gebied in de bovenlopen is er de oorzaak van dat regelmatig onnatuurlijk hoge piekafvoeren optreden. Het gebied ten zuidoosten van Vijlen (Harleserbeek, Hermansbeek, Valsbroekemolenbeek) kent deze problemen niet omdat er een groot areaal aan bos voorkomt. Aan de noordkant van het Vijlenerbos (deelstroomgebied van o.m. de Harleserbeek, de Hermansbeek en de Vaalsbroekemolenbeek) ligt een groot aantal bronnen.

In de Geul, de Gulp en de Selzerbeek kan gevist worden op zalmachtigen, met name Beekforel. De populatie wordt door de hengelsportverenigingen regelmatig aangevuld door middel van het zogenaamd "bijpoten". Bijna alle beken in het gebied hebben een specifiek ecologische functie, naast de algemeen ecologische functie. Aan de Geul is de functie Water voor Zalmachtigen toegekend.

Een verdere bijzonder is de aanwezigheid van kalksteen (mergel), dat van oudsher werd gewonnen in grottenstelsels en dagbouwgroeves. Een groot deel van de beekdalen en

hellingsbossen maakt deel uit van de EHS of het POG en is aangewezen als reservaat- of beheersgebied. Het landbouwkundige gebruik van deze gebieden is lokaal relatief weinig intensief en in de toekomst is een verdere extensivering te verwachten.

In de Geul en Gulp liggen een aantal watermolens die het stromende water als energiebron benutten. Hiervoor zijn deze beken lokaal vergraven om voldoende wateraanvoer te garanderen. De verdeling van het beschikbare water voor de verschillende gebruiksfuncties leidt incidenteel tot discussie.

D.4 Plateau van Margraten

Het gebied Plateau van Margraten ligt in het zuidwestelijk deel van Zuid-Limburg. Het gebied omvat als (hoofd-) beken: de Voer, de Noor en het "stroomgebied" Sibbersloot.

Karakterisering

Het hoogterras van gebied Plateau van Margraten is een gebied zonder oppervlaktewater en een zeer diepe grondwaterstanden. In het zwak golvende middenteras komen vooral lössbodems voor. De overgang naar het hoogterras wordt gemarkeerd door hoge steilranden van 50-60 m. De steilste delen zijn hier van oudsher begroeid met hellingbossen, zoals het Savelsbosch. Het Maasdal heeft een ondergrond die voornamelijk is opgebouwd uit een dik pakket Maasgrind (Laagterras) dat bedekt is met klei.

Hydrologisch gezien wordt het westelijk gelegen deel van het gebied sterk bepaald door het Maasregime. Aan de oostzijde van het Maasdal stroomt grondwater van het Plateau van Margraten direct naar de Maas af (Margraten Plateau-Systeem). Slechts op enkele plaatsen is er sprake van kwel, namelijk in de benedenloop van de Voer ter hoogte van Mesch en bij Rijckholt. Wel is op diverse locaties langs de hellingen sprake van schijngrondwaterspiegels.

Het oppervlaktewatersysteem van het Plateau van Margraten ("stroomgebied Sibbersloot") bestaat uit grubben en droogdalen die alleen ten tijde van (hevige) regenval watervoerend zijn. Deze wateren direct of indirect af richting Maas. Om wateroverlast in stedelijke gebieden te voorkomen worden piekafvoeren opgevangen in gegraven regenwaterbuffers.

De Voer is de grootste permanent watervoerende beek in het gebied met een lengte van twaalf kilometer, waarvan vier kilometer op Nederlands grondgebied. De Voer ontspringt nabij St. Pietersvoeren in België en is te karakteriseren als een snelstromende heuvellandbeek. De beek stroomt grotendeels door weidegebied en watert via de bebouwde kommen van 's Gravenvoeren en Mesch af op de Maas. De bovenloop heeft een sterk natuurlijk aanzien met bronbossen en kalkrijke bronmoerasjes. Op het traject tussen St. Martensvoeren en 's Gravenvoeren (België) is de Voer rechtgetrokken en voorzien van een betonnen oeverbescherming. De Nederlandse benedenloop heeft plaatselijk een redelijk natuurlijk karakter met meanders, maar lokaal ook een trapeziumprofiel of een "vervallen" normprofiel. Door het zeer sterke verval van ongeveer 180 m over 12 km (=15 m/km) is de stroomsnelheid voor Nederlandse begrippen erg hoog met gemiddelden van 0,8 à 1,0 m/s. De waterkwaliteit van de Voer is over het algemeen matig, zowel fysisch-chemisch als ecologisch. De oorzaak hiervan is de combinatie van relatief zware verontreiniging met eutrofiërende stoffen, zware metalen en pesticiden. De zuurstofvoorziening is veelal goed als gevolg van de sterke stroming.

De Noor is een kleinere zijbeek van de Voer die ontspringt in een bron in Noorbeek en vervolgens naar België stroomt. Het Nederlandse deel van de Noor heeft weliswaar een natuurlijk karakter, maar door regelmatig voorkomende piekafvoeren is het bronbeekje tegenwoordig diep ingesneden in het landschap

Gebruiksfuncties

Het Plateau van Margraten heeft voor het grootste deel een agrarische functie. Het areaal aan bos- en natuurgebied is gering (6%) en bestaat vooral uit hellingsbossen. Door de aanwezigheid van kalksteen (mergel) in de ondergrond vindt hier van oudsher mergelwinning plaats. Enkele bekende dagbouwgroeves liggen bij Bemelen en Berg en Terblijt. De twee watervoerende beekjes (Voer en Noor) en bronnetjes hebben een specifiek ecologische functie (SEF).

D.5 Jeker en Grensmaasregio

Het gebied Jeker en Grensmaasregio strekt zich vanaf Maastricht in noordelijke richting uit langs het Maasdal en omvat de (hoofd-) beken Jeker, Kingbeek, Hemelbeek en Ur

Karakterisering

Het gebied Jeker en Grensmaasregio is een samenvoeging van meerdere kleine stroomgebiedjes. Deze liggen op de rand van het Zuid-Limburgse heuvelland en het aangrenzende Maasdal (Hemelbeek, Ur) of in hun geheel in het Maasdal (Kingbeek). In het eerste geval worden löss- en terrashellinggronden door de beekjes aangesneden. De overige beektrajecten liggen in rivierklei. De Jeker en Zouw liggen westelijk van de Maas, nabij Maastricht.

Een groot deel van het gebied ligt ingeklemd tussen het Julianakanaal en de Grensmaas. Het Hemelbeekstelsel en het grootste deel van het stroomgebied van de Ur liggen echter oostelijk van het Julianakanaal. De grondwaterstromingen van de stroomgebieden ten oosten van de Maas lopen vanuit de oostelijk gelegen plateaus en terrassen in de richting van het Maasdal.

Tijdens hoogwaters van de Maas overstroomt een groot deel van het gebied tussen het kanaal en de Maas. Stilstaande wateren komen vooral voor in de vorm van grachten en ontgrondingslocaties. De meest noordelijk gelegen wateren zijn kleine watergangen die niet permanent watervoerend zijn.

De Kingbeek is een bronbeek met een lengte van ruim zeven kilometer. Het water van de Kingbeek ontspringt in een klein brongebied ten zuiden van Obbicht en stroomt deels via een oude Maasloop in noordelijke richting naar Illikhoven. Door de plaatselijk doorlaatbare bodem verliest de beek een deel van dit water weer naar de ondergrond.

De Ur ontspringt nabij Elsloo en stroomt bij Urmond uit in de Maas. De beek is grotendeels genormaliseerd en stroomt voornamelijk door landbouwgebied. Vlak voor de monding lozen de RWZI's van Stein en Chemelot effluent op de beek. De totale lengte bedraagt ongeveer vier kilometer.

De Hemelbeekstelsel kent diverse stelsels van korte bronloopjes in een bosrijke bronzone tussen Elsloo en Bunde, aan de voet van de terrasrand van het Centrale Plateau. De bronloopjes hebben een totale lengte van enkele honderden meters, terwijl de hoofdloopjes zo'n anderhalve kilometer lang zijn. In totaal kent het systeem ongeveer 20 km aan bronbeekjes. De bronnen zijn het gevolg van uittreidend grondwater boven de zogenaamde Rupel-klei (Boomse Klei), die aan de voet van de steilrand dicht aan de oppervlakte ligt. In de bronbossen hebben de bronloopjes een natuurlijk karakter. Buiten het hellingbos zijn de meeste beekjes genormaliseerd. Uiteindelijk verzamelt het water zich in enkele hoofdbeken die in de Maas uitmonden.

De Jeker is de grootste beek in het gebied. De beek ontspringt ongeveer 15 km ten zuiden van St. Truiden in België (onder de naam Geer) en stroomt langs Tongeren bij Kanne Nederland binnen om tenslotte in Maastricht uit te stromen in de Maas. De totale lengte van de

Jeker bedraagt circa 60 kilometer, waarvan ongeveer 6 kilometer op Nederlands grondgebied. In Nederland stroomt de beek door landelijk gebied (akkerbouw en weiland) en door de bebouwing van Maastricht. Vooral in het landelijke gebied van Nederland heeft de beek nog het karakter van een vrij meanderende, echter grotendeels onbeschaduwde benedenloop. In het stedelijk gebied is de beek grotendeels genormaliseerd en beschoeid. Op Belgisch grondgebied is de Jeker grotendeels genormaliseerd en plaatselijk, nabij bebouwde gebieden, voorzien van oeververdedigingen. De Jeker heeft in Nederland een matige stroomsnelheid van ongeveer 0,5 m/s. omdat het hier de benedenloop van de beek betreft. De waterkwaliteit van de Jeker is bij de grens matig tot (zeer) slecht door invloeden van de RWZI Tongeren, diverse ongezuiverde afvalwaterlozingen, lozingen van suikerfabrieken en een conservenfabriek in België.

Gebruiksfuncties

De stad Maastricht levert aan weerszijden van de Maas het grootste deel van het bebouwde gebied. Toch heeft meer dan de helft van het gebied een agrarische functie. Met name in het Belgische deel van het stroomgebied van de Jeker liggen dichtbij de beek sterk hellende, uitgestrekte bouwlandpercelen. Deze veroorzaken in tijden van hoogwater en tijdens neerslagpieken in de zomer voor een aanzienlijke sedimentvracht. Het aandeel bos en natuur is beperkt tot 6%. Dit betreft vooral de hellingbossen van het Elsloër- en Bunderbosch (Hemelbeekstelsel).

In het Grensmaasgebied vindt bij de uitvoering van het Grensmaasproject grindwinning plaats. Deze winning gebeurt niet meer zoals vroeger door middel van grootschalige grindwinning in diepe plassen, maar door het verbreden en verdiepen van de rivier. Daardoor wordt tegemoet gekomen aan de hoogwaterbescherming en wordt gelijktijdig natuurontwikkeling beoogd. Ten zuiden van Maastricht vindt grootschalige mergelwinning plaats in de dagbouwgroeve van de ENCI.

De meeste beken in deze regio hebben een specifiek ecologische functie (SEF).