



GRONDIGE DENKERS, GEDREVEN DOENERS

HOOGWATERVEILIGHEIDSPAN

Geleenbeek Millen-Nieuwstadt

Documentnummer PL483-HAP-001 v4.0

Status Definitief

Datum 19-6-2026

Versie 4.0

Opgesteld	Gecontroleerd	Geautoriseerd	Geaccepteerd
			Opdrachtgever
Functie	Functie	Functie	Waterschap Limburg
Projectleider	Projectcoördinator	Projectleider	

Datum	19-6-2026	Datum	19-6-2026	Datum	19-6-2026	Datu
-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	------

Wijzigingen

Versie	Omschrijving wijziging
0.1	Concept
1.0	Eerste versie
1.1	Opmerkingen WL verwerkt in Hoogwaterplan
2.0	Opmerkingen WL verwerkt in Hoogwaterplan
3.0	Opmerkingen WL verwerkt in Hoogwaterplan
4.0	Definitieve versie

Distributie

Organisatie	Personen	Functie
Waterschap Limburg		Projectleider
Geonius		Directievoerder
Ploegam		Projectleider

Projectgegevens

Millenerweg 2

6118 BV, Nieuwstadt

Geleenbeek

Contactgegevens opdrachtnemer

Ploegam BV

Griekenweg 25, 5342 PX OSS

Contactgegevens opdrachtgever

Waterschap Limburg

Maria Theresialaan 99, 6043 CX Roermond

Contractnummer

CA210023.018 – 2024-GNS-12

Toetsreactie opdrachtgever

ID toetsverslag	Paragraaf	Reactie OG	Verwerking ON
*Opmerkingen zijn besproken tijdens het overleg d.d. 28 mei 2026 met WL, Geonius en Ploegam. Hetgeen besproken is hebben we verwerkt in het hoogwaterplan			
1	2.1	Afvoer bovenstrooms via de Vloedgraaf	Geleenbeek weggehaald.
2	2.2.	Het debiet van Geleenbeek mag op alle dagen dat er gewerkt wordt gereduceerd mag worden. dit staat dubbel benoemd	Weggehaald in de afbeelding.
3	2.2.	Afvoercapaciteit Vloedgraaf is aanzienlijk groter, eerder 45 m3/s. Maar is dit relevant om überhaupt	Aangepast naar 45 m3/s. Belangrijke informatie voor ON om te weten.
4	2.3	Opmerking op meetstations benamingen en debieten	Opmerkingen verwerkt, benaming aangepast en zinnen verwijderd die niet van toepassing zijn.
5	3.2	Waarom past Ploegam een duiker toe om het waterdebiet te knijpen	Beschreven dat stuw AG zo wordt ingesteld dat de Geleenbeek een afvoer van 0,3m3/s krijgt. Hierdoor is de dam overbodig. Beschrijving over de dam verwijderd.
6	3.2	Onduidelijke omschrijving werkwijze. Als je gaat pompen begrijp ik dat je een afdamming maakt (zonder duiker). Dan verpomp je het water over het werkvak heen. Maar als je niet gaat pompen waarom dan een afdamming en duiker?	Toegevoegd dat alleen een pomp installatie wordt gebruikt bij het grondwerk, wat zowel in de oude als nieuwe beek plaatst vind.
7	3.3.	Nee, dat is voor deze werkwijze niet nodig. Capaciteit Vloedgraaf is ruim voldoende om tot (zeer) extreme situaties al het debiet te verwerken. De knijp richting de Geleenbeek is daar niet op van invloed.	Tekst aangepast waarbij het debiet in de vloedgraaf niet hoeft gemeten te worden.
8	3.3.	Tevens mis ik aandacht voor de fase "Werkzaamheden uitvoeren in den natte zonder reduceren". Tot welke waterdiepte en daarmee afvoersituaties kan er nog veilig in den natte gewerkt worden. En is dit voor alle type werkzaamheden in den natte hetzelfde? Of moet er gehandeld worden als afvoer bij Millen > 1,5 - 2,0 m3/s is.	Zoals in het overleg besproken wordt van maandag tot en met vrijdag het waterpeil gereduceerd en zal in het weekend het normale waterpeil stromen. Dit op basis van ecologische randvoorwaarden (juni – januari)
9	4.1	Dit moet Dany. hij is toezichthouder. Iloy is niet actief betrokken bij	Iloy verwijderd en Dany toegevoegd vanuit het waterschap.
10	Bijlage	Afbeelding sluit niet aan bij tekst	Afbeeldingen verwijderd en toegevoegd in werkplan

11	3.2.	Schuif G zorgt ervoor dat het debiet richting de Geleenbeek Poolmolen wordt geknepen. Stuw AG zorgt ervoor dat al het overige debiet richting de Vloedgraaf wordt afgevoerd.	Tekstueel aangepast
12	3.3.	Uiteraard alleen voor de werkzaamheden waarvoor	Tekstueel aangepast dat wanneer knippen nodig is dit wordt gedaan.
13	3.3.	Opmerking R. Dinnesen over alarmering	Waterstanden van meetpunt Millen toegevoegd en aangegeven bij welke waterstanden Ploegam actie onderneemt.
14	4.1.	Inzet en aansturing personeel	Toegevoegd dat de fasering is opgenomen in het werkplan
15	Voorblad	Geen personen in de distributie lijst	Personen toegevoegd
16	3.3.	Maatregelen van de noodoverlaat	Noodoverlaat toegevoegd, en uitgewerkt hoe om te gaan bij de noodoplossing.
17	3.3.	Aangeven hoe Ploegam omgaat met hoogwater	Tekstueel aangepast

Inhoud

Inhoud	5
1. Inleiding.....	6
1.1. Scope van het werk.....	6
1.2. Doelstelling werkplan.....	6
1.3 Leeswijzer	6
2. Uitgangspunten	7
2.1. Beschrijving van het watersysteem	7
2.2. Afvoergegevens.....	9
2.3. Meetstations en alarmering.....	11
2.4. Calamiteiten	12
3. Omgang hoog water incl. beheersmaatregelen	13
3.1. Algemeen	13
3.2. Fasering werkzaamheden	13
3.3. Waterstanden op de projectlocatie	14
3.4. Monitoring waterstanden	16
4. Communicatie	17
4.1. Inzet en aansturing personeel.....	17

Beheer

De werkvoorbereider van het project Naam Project beheert de actuele projectdocumenten en verzorgt de distributie. Alle personen uit de distributielijst worden geattendeerd op een nieuwe versie van het document.

Bij uitgifte van een document met een hoger revisienummer verliest de voorgaande versie automatisch haar geldigheid. Kopiehouders dienen het voorblad van een ongeldige versie te markeren met een diagonale lijn samen met de tekst 'vervallen'.

Bij twijfel over de geldende versie contact kan men opnemen met projectcoördinator, Roy van Emmerik

1. Inleiding

Dit Hoogwaterveiligheidsplan is opgesteld in het kader van het Project Geleenbeek Millen Nieuwstadt door Ploegam (hierna ON). Het Werk wordt uitgevoerd in opdracht van Waterschap Limburg (hierna OG).

1.1. Scope van het werk

Het werk bestaat voornamelijk uit.

- Het verrichten van algemene voorbereidende werkzaamheden;
- Het schonen van het terrein;
- Het verwijderen van verhardingen;
- Het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bemaling;
- Het uitvoeren van grondwerken en vervoeren grond;
- Het uitvoeren van rioleringswerkzaamheden;
- Het verwijderen en aanbrengen van kleine kunstwerken;
- Het aanbrengen van stapelwerk;
- Het aanbrengen van bodem- en taludbekleding;
- Het aanbrengen van verhardingen;
- Het uitvoeren van groenwerkzaamheden;
- Het plaatsen van rasters en poorten;
- Het uitvoeren van bijkomende werken;
- Het onderhouden van de werken;
- Het coördineren van de werkzaamheden.

1.2. Doelstelling werkplan

Het doel van dit Hoogwaterveiligheidsplan is om Waterschap Limburg inzicht geven in hoe Ploegam omgaat met de waterafvoer en hoogwaterveiligheid tijdens de uitvoeringswerkzaamheden. De Geleenbeek is in periodes met veel neerslag namelijk gevoelig voor een snelle waterstandsstijging. Overstroming dient daarbij voorkomen te worden. Daarnaast is de werking van de stroomafwaarts gelegen Poolmolen afhankelijk van een minimale watertoevoer uit de Geleenbeek. Het verlagen van het afvoerdebiet is hierdoor beperkt mogelijk.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft in het kort weer welke uitgangspunten betrekking hebben op de werkzaamheden waar dit Werkplan betrekking op heeft.

In Hoofdstuk 3 worden de werkzaamheden nader toegelicht o.b.v. een gestructureerde omschrijving van de verschillende deelactiviteiten.

Hoofdstuk 4 gaat in op de inzet van mensen en middelen voor het uitvoeren van de werkzaamheden

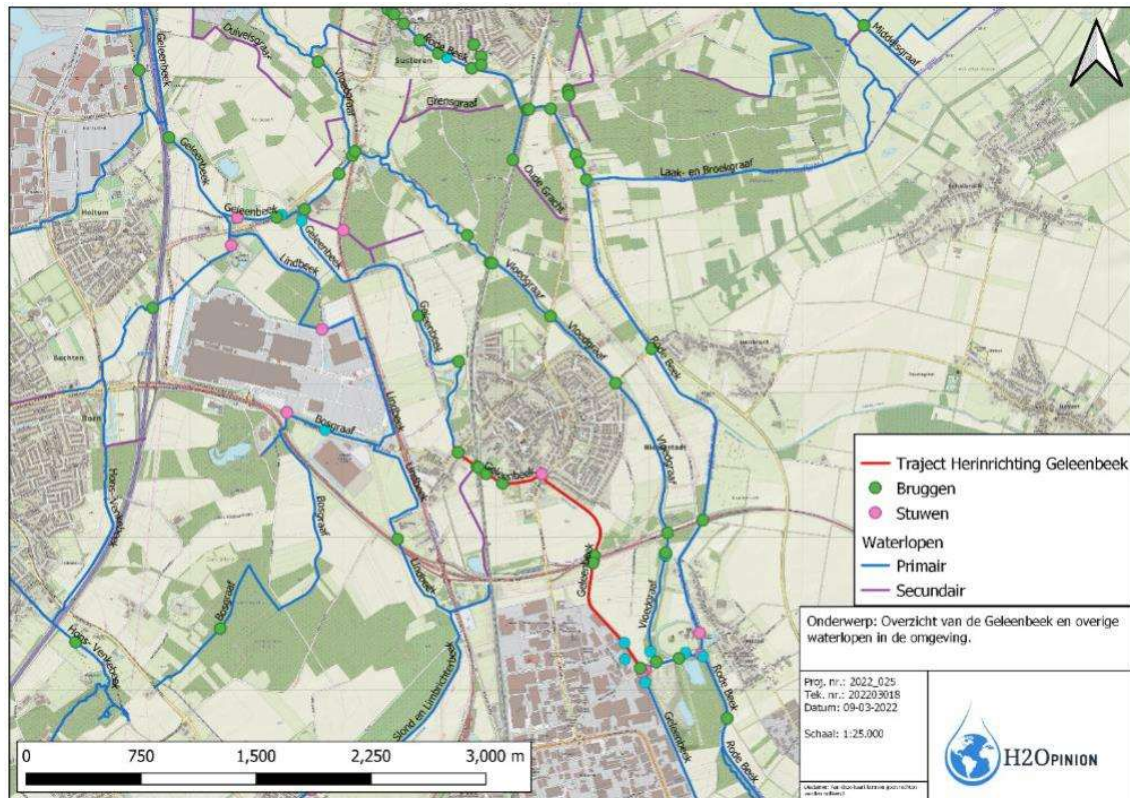
Hoofdstuk 5 gaat in op de veiligheids- en gezondheidsaspecten van de werkzaamheden.

Hoofdstuk 6 geeft de kwaliteitsaspecten weer (incl. maatvoering) die relevant zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

2. Uitgangspunten

2.1. Beschrijving van het watersysteem

De Geleenbeek ontspringt in het Zuid-Limburgs Heuvelland bij Heerlen en stroomt via Geleen en Sittard Noordwaarts richting Millen/Nieuwstadt en Echt. In de figuur hieronder is de her in te richten Geleenbeek rood gearceerd. De stuwen bij Millen zorgen voor de verdeling van de afvoeren over de Geleenbeek, de Vloedgraaf en de Rode beek.





De her in te richten Geleenbeek is grotendeels gelegen in landelijk gebied. In Nieuwstadt is de beek deels omsloten door bebouwing. Daarnaast kent het traject 7 duikers/bruggen, waaronder ook de kruising met de N297 en de spoorlijn Roermond-Sittard, een meetgoot en een stuw. Daarnaast watert de Slond en Limbrichterbeek af op de Geleenbeek ter hoogte van Aan de Bogen in Nieuwstadt. De gehele lengte van het traject is ca 2,3 kilometer.

De Geleenbeek en naastgelegen Vloedgraaf zijn diep ingesneden in het landschap. De Vloedgraaf ligt daarbij dieper dan de Geleenbeek. Industriegebied 'Sittard Noord' begrenst de Geleenbeek aan de westzijde (links). Het industriegebied ligt aanzienlijk hoger met een minimale hoogte van 38,00 m NAP. De percelen tussen de Geleenbeek en Vloedgraaf hebben een hoogteverloop van 36,50 m NAP naar 38,00 m NAP richting de Vloedgraaf. Het laagste punt ligt centraal tussen beide waterlopen, tegen de N297 aan, met een hoogte van ca. 36,00 m NAP.

Het traject tussen de N297 en de 'Op de Brug' heeft een hoogte tussen 35,80 m NAP en 36,20 m NAP. De tuinen liggen grotendeels op dezelfde hoogte als de bebouwing.

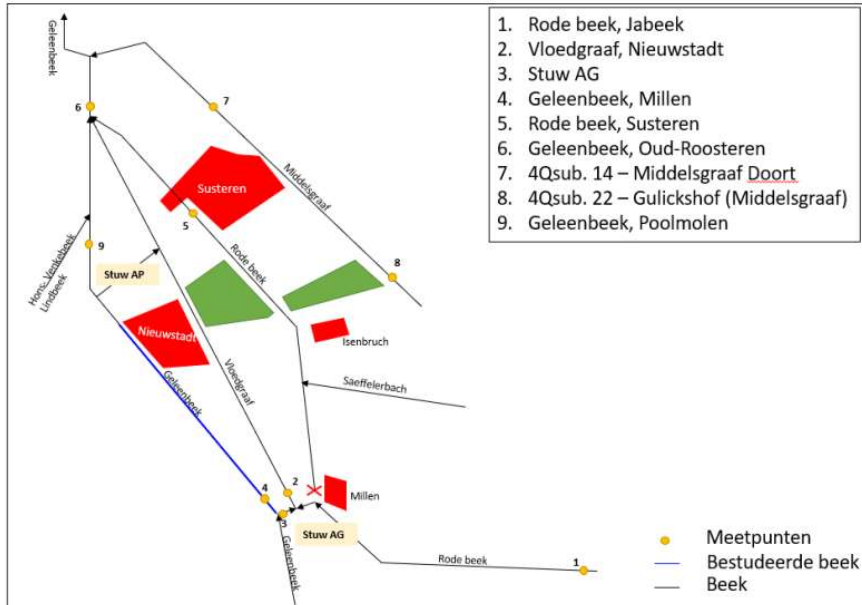
Bij het traject tussen de weg 'Op de Brug' en de 'Limbrichterstraat' liggen de tuinen veelal lager dan de aanliggende huizen. Het hoogteverloop van het lagere deel van Nieuwstadt ligt veelal tussen 34,50 m NAP en 35,20 m NAP. De laagstgelegen bebouwing ligt op ca. 35,00 m NAP.

Hieronder is het hoogteverloop van de beek weergegeven.

Gebied	Locatie	Hoogte omliggend maaiveld	Waterpeil bij basisafvoer	Waterpeil bij zomerafvoer	Waterpeil bij winterafvoer
Zuid	Millenerweg	38,00	36,20	36,25	36,40
Zuid	Meetgoot-Millen	38,00	36,10	36,10	36,25
Midden	N297	36,00	35,05	35,10	35,30
Midden	Op de Brug	35,80	34,05	34,10	34,30
Noord	Elsenwal	34,50	33,70	33,75	33,90
Noord	Spoorweg	34,50	33,45	33,50	33,70

2.2. Afvoergegevens

Bij normale afvoer wordt de afvoer van de Geleenbeek bovenstrooms verdeeld over de Geleenbeek en de Vloedgraaf. Tevens wordt afvoer van de Rode beek bovenstrooms afgevoerd via de Vloedgraaf. Dit is hieronder schematisch weergegeven.



Minimale afvoer

De gewenste minimale afvoer voor de Vloedgraaf is niet vastgesteld.

Volgens bijlage 12 (Hydrologische randvoorwaarden) zijn onderstaande randvoorwaarden opgegeven voor ecologie en hydrologie.

Ecologie:

- In de periode februari t/m mei géén (nieuwe) drooglegging van beken mag plaatsvinden i.v.m. paaiperiode vissen;
- In de periode februari t/m mei geen debietreducering mag plaatsvinden i.v.m. noodzakelijke waterdiepte voor paaiperiode vissen (handhaven regulier debiet 700-1200 l/s);
- In de periode juni t/m januari het debiet van de Geleenbeek minimaal 300 l/s moet bedragen;
- Het debiet van de Geleenbeek alléén op dagen dat gewerkt wordt gereduceerd mag worden;
- Voor de Rode Beek en Vloedgraaf géén debietreducering is toegestaan.

Hydrologie

- Er alléén debietverlaging van de Geleenbeek mag plaatsvinden voor werkzaamheden aan het tracé van de Geleenbeek;
 - Alleen op locaties daar waar het nieuwe tracé op de zelfde plaats als het huidige tracé komt te liggen en een bypass niet mogelijk is;
- Er géén debietverlaging van de Geleenbeek mag plaatsvinden voor werkzaamheden aan de vistrap Vloedgraaf – Geleenbeek;
- Er géén debietverlaging mag plaatsvinden voor werkzaamheden aan de KRW-buffer;
- Er géén debietverlaging mag plaatsvinden tijdens aanliggende inrichtings- en afwerkingswerkzaamheden buiten het nieuwe of oude beekprofiel. Denk hierbij aan aanplanten bos/groen, plaatsen van rasters en poorten, afwerken van het terrein etc.

In hoofdstuk 3 staat de verdere uitwerking van bovenstaande randvoorwaarden.

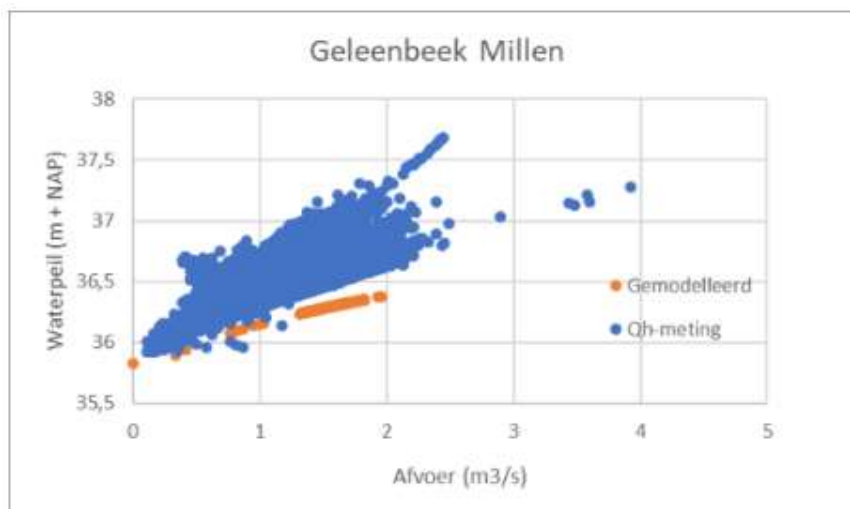
Maximale afvoer

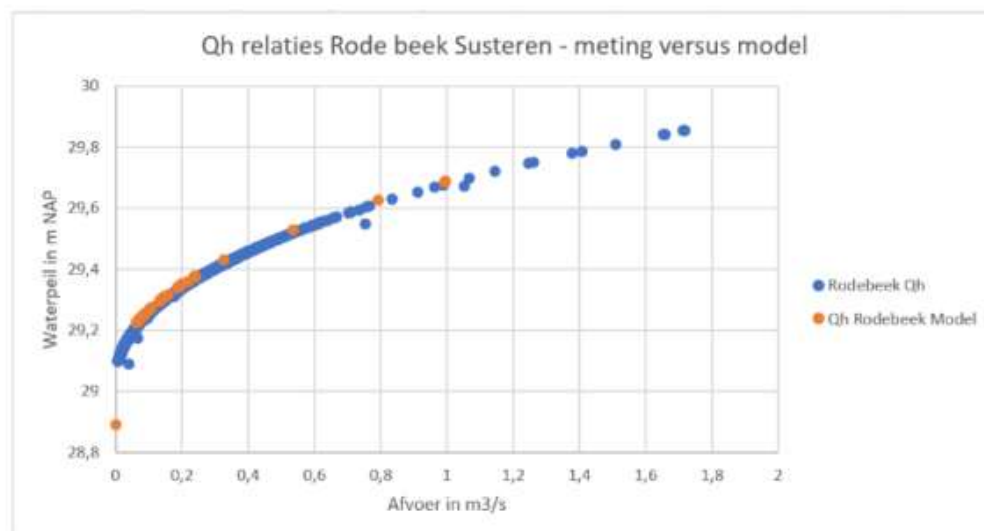
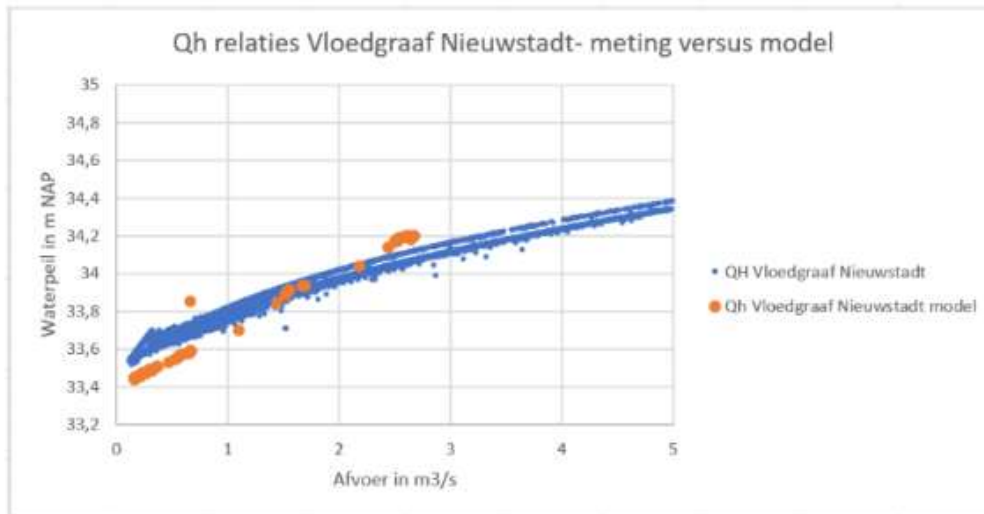
Indien er meer afvoer richting de Geleenbeek en Vloedgraaf komt, dan wordt de Geleenbeek geknepen. Afvoer zal daardoor voornamelijk via de Vloedgraaf lopen die voldoende capaciteit heeft voor de afvoer van een jaarlijkse piekafvoer van $45\text{m}^3/\text{s}$.

Voor het traject Geleenbeek tussen Millen en Nieuwstadt wordt de stroming bovenstrooms gereguleerd bij stuw AG bovenstrooms. Deze stuw handhaaft een minimum van $1,2\text{ m}^3/\text{s}$ en een maximum van $3\text{ m}^3/\text{s}$ voor de Geleenbeek. De maximale capaciteit van de Geleenbeek is $5,5\text{m}^3/\text{s}$. Echter in overleg het waterschap is besloten om in de Geleenbeek Millen-Nieuwstadt bovenstrooms een maximum te hanteren van:

- T25 – $2,5\text{ m}^3/\text{s}$
- T100 – $3,0\text{ m}^3/\text{s}$

Bovenop dit debiet komt er benedenstrooms van Millen nog een kleine toevoer van water naar de Geleenbeek. In de figuur hieronder is de QH-relatie gegeven van zowel de Geleenbeek als de Vloedgraaf en Rode Beek.



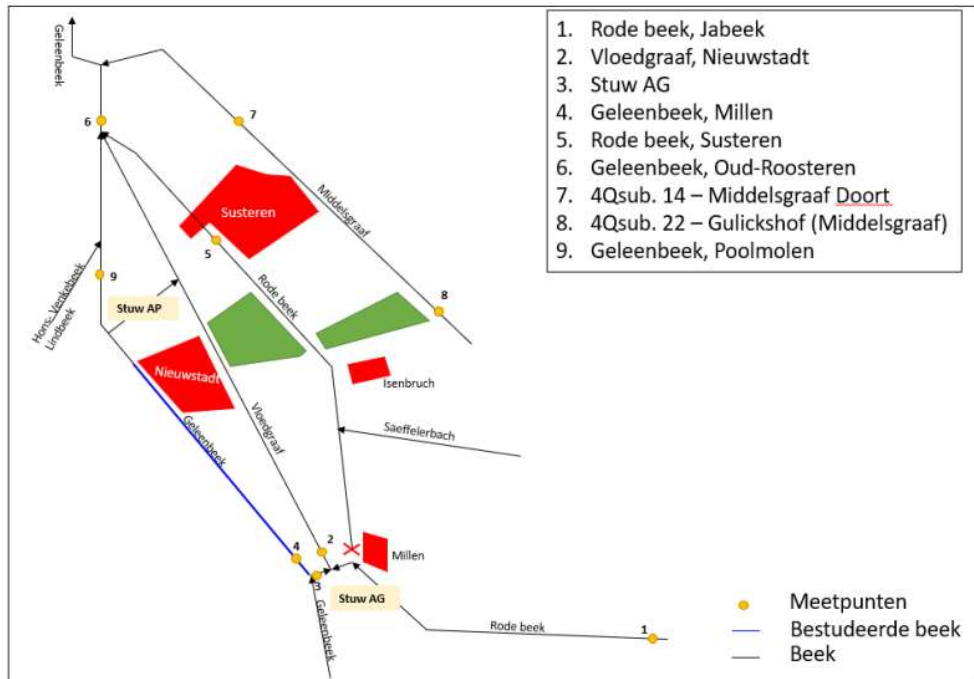


2.3. Meetstations en alarmering

Alarmering is mogelijk met de volgende meetpunten:

- Meetpunt 4: Geleenbeek, Millen 6.Q.24: dient een minimaal debiet van $0,3 \text{ m}^3/\text{s}$ (juni t/m januari) te meten ten tijde van het knippen van het debiet t.b.v. werkzaamheden.
- Meetpunt 2: Vloedgraaf, Nieuwstadt 6.Q.25: het resterende debiet zal langs meetpunt 2 gaan.
- Meetpunt 1 Rode beek, Jabeek: Niet meer actief.
Alternatief: Meetpunt: Rode Beek, klepstuw AR, 5.Q.15
- Tevens geldt dat te allen tijde de hoogwaterafvoer voor de Rode Beek, Vloedgraaf en Geleenbeek gegarandeerd moet blijven.

Tijdens de bouwvergaderingen komt zowel de waterstanden/monitoring als de te verwachten weersberichten standaard op de agenda te staan. Tijdens dit onderwerp wordt het reduceren van de watertoevoer besproken tot de volgende vergaderingen. Voor zowel Ploegam (uitvoeringskennis) als Waterschap (gebiedskennis) is het uitgangspunt om hier gezamenlijk in op te trekken.



2.4. Calamiteiten

Tijdens de uitvoering kan hoogwater optreden. Om ervoor te zorgen dat de afvoercapaciteit ten allen tijde geborgd kan worden, is in hoofdstuk 4 de communicatielijn bij calamiteiten omschreven.

Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het monitoren van de actuele situatie (weeromstandigheden en te verwachten hoogwater) en het afgeven van een waarschuwing worden iedere bouwvergadering besproken incl. 14 dagen planning voor tijdelijke gereduceerde waterstanden;
- Bouwmateriaal en materieel worden zo veel mogelijk op de hogere locaties aangebracht binnen het werkgebied. Hierbij worden eventuele beschermende maatregelen uitgevoerd indien nodig.
- Gebreken aan de voorzieningen die de water afvoerende functie kunnen belemmeren, dienen op eerste aanzegging van Waterschap Limburg te worden hersteld.

3. Omgang hoog water incl. beheersmaatregelen

In dit hoofdstuk wordt op een beknopte manier beschreven welke maatregelen worden getroffen voor de omgang met hoogwater.

3.1. Algemeen

Voor zover de werkzaamheden plaatsvinden op een voor buitenstaanders niet toegankelijk werkterrein is dit terrein wel voor inspecteurs van de gemeente en het waterschap toegankelijk. Zij kunnen contact opnemen met de aannemer om inspecties te verrichten. Dit zal vooral het geval zijn indien de signaalwaarden (dreigen) overschreden (te) worden. In die perioden is er contact tussen het waterschap en de aannemer.

3.2. Fasering werkzaamheden

Het project is onderverdeeld in 3 soorten type werkzaamheden, namelijk:

1. Werkzaamheden uitvoeren in den droge (stukken langs de beekloop)
2. Werkzaamheden uitvoeren in den natte zonder reduceren tot 1,2m³/sec (in de beek);
3. Werkzaamheden uitvoeren in den natte met reduceren tot 0,3m³/sec (in de beek).

1. Werkzaamheden uitvoeren in den droge (langs de beek)

Alle werkzaamheden die uitgevoerd kunnen worden zonder het reduceren van de Geleenbeek. Dit geldt met name over de meanders die langs de beek gegraven worden, waarvan de aansluitingen later worden gerealiseerd. Aangezien er voor deze stap geen water reducerende maatregelen nodig zijn wordt er in het plan niet verder op ingegaan. De totale fasering is opgenomen in het werkplan.

2. Werkzaamheden uitvoeren in den natte met reduceren tot maximaal 1,2m³/s (in de beek)

Alle werkzaamheden die uitgevoerd kunnen worden zonder maatregelen aan het waterpeil. Dit zijn werkzaamheden zoals het verwijderen van de tegels in de beekloop, verwijderen van de brug aan de noordzijde van N297, opbreekwerkzaamheden metselmuren.

3. Werkzaamheden uitvoeren in den natte met reduceren tot 0,3m³/s (in de beek)

Alle werkzaamheden die niet uitgevoerd kunnen worden met de reguliere debieten, voor deze werkzaamheden dient het debiet gereduceerd te worden tot het minimale voorgeschreven debiet van 0,3m³/s. Daar waar in den droge gewerkt dient te worden in de beek wordt gebruik gemaakt van een pompinstallatie.

Voor punt 1 en 2 wordt verwezen naar het werkplan en hebben geen invloed op de waterafvoer. Voor punt 3 is onderstaand de fasering uitgewerkt voor de locaties waar deze van toepassing is.

Instellen debiet Geleenbeek

Tijdens de uitvoering wordt het debiet geknepen naar een minimale afvoer van 0,3m³/s in de Geleenbeek door stuw G.

Wanneer blijkt dat stuw G defect is en de afvoer niet naar 1,2m³/sec en 0,3m³/s geknepen kan worden, zal Ploegam met haar materieel niet in de beek werken.

Globale werkwijze

Doordat het debiet in de Geleenbeek wordt beperkt tot $0,3\text{m}^3/\text{s}$ op enkele locaties (zie randvoorwaarde §2.2), is gekozen voor het toepassen van een tijdelijke pompinstallatie ter hoogte van de aansluitingen bij de nieuwe en oude beek. Voor de overige locaties wordt niet gewerkt met een pomp. Hiermee wordt de doorstroom tijdelijk beperkt maar niet gestopt.

In hoofdlijnen worden de volgende werkzaamheden aan de watergang uitgevoerd:

1. Voorbereidende werkzaamheden;
2. Ontgraving meander;
3. Aanbrengen pompen en afdammen bestaande beek;
4. Realiseren aansluitingen meander op bestaande beek;
5. Dempen bestaande beek;
6. Afrondende werkzaamheden

In hoofdlijnen worden de volgende werkzaamheden aan de stapelstenen uitgevoerd:

1. Voorbereidende werkzaamheden;
2. Slopen bestaande muur en ontgraving;
3. Aanbrengen fundering tbv stapelsteen(incl. Fundering);
4. Aanvullen achter stapelstenen en aanbrengen bodembescherming;
5. Afrondende werkzaamheden.

In het werkplan uitvoering is op detail niveau beschreven hoe het werk uitgevoerd gaat worden.

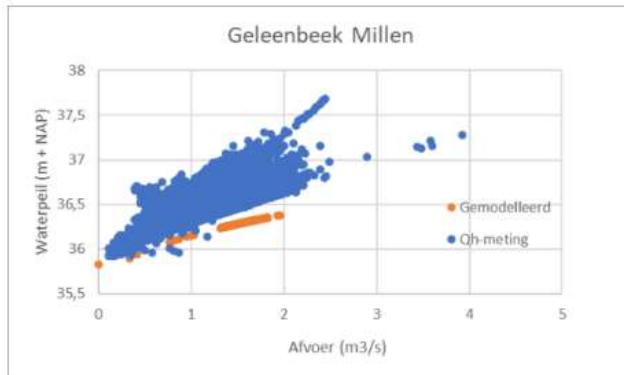
3.3. Waterstanden op de projectlocatie

Indien de Geleenbeek geknepen wordt tot $0,3\text{m}^3/\text{s}$ dan zal de resterende afvoer van de Geleenbeek door de Vloedgraaf worden afgevoerd. De capaciteit in de Vloedgraaf is hier ruimvoldoende voor. Tijdens de uitvoering zal, indien dit nodig is, op werkdagen het debiet worden verlaagd naar $0,3\text{m}^3/\text{s}$. In het weekend of vakanties word de stuw weer worden teruggezet naar de normale stand tot een maximaal van $1,2\text{m}^3/\text{s}$. Wanneer knijpen van de waterstand niet nodig is, zal dit dus ook niet worden gedaan en zal de beek haar normale afvoer hanteren. Het aanpassen van het debiet zal altijd in overleg met de beheerder van het waterschap worden afgestemd.

Meetpunt 4 van de Geleenbeek ligt aan het begin van het tracé bij de Millenerweg. In onderstaande tabel is vervolgens over het gehele projectgebied aangegeven in de meest rechter kolom, hoe veel het water kan stijgen ten opzichte van de basisafvoer, voordat de beek lokaal overstroomt. Meetpunt Elsenwal in het noordelijk gebied is hierbij maatgevend (groen gearceerd).

Gebied	Locatie	Hoogte omliggend maaiveld	Waterpeil bij basisafvoer	Vershil tussen waterpeil en omliggend maaiveld
Zuid	Millenerweg	38,00	36,20	1,8
Zuid	Meetgoot-Millen	38,00	36,10	1,9
Midden	N297	36,00	35,05	0,95
Midden	Op de Brug	35,80	34,05	1,75
Noord	Elsenwal	34,50	33,70	0,8
Noord	Spoorweg	34,50	33,45	1,05

Zodra meetpunt 4 een waterpeil van $36,20\text{m} + 0,8\text{m} = 37,00\text{m}+$ bereikt, zal de Elsenwal overstroomen. Uit onderstaande grafiek is af te lezen dat dit bij een debiet van ca. $2\text{m}^3/\text{s}$ is. Daarom wordt er bij $1\text{m}^3/\text{s}$ een waarschuwing afgegeven.



Ploegam gebruikt 2 locaties voor de alarmering.

1. Het meetpunt Munstergeleen bovenstrooms.
2. Meetgoot Millen binnen projectgebied.

In een normale situatie waarbij alles functioneert zoals dagelijks gebruik, kan er geen noodsituatie ontstaan. Dit komt namelijk doordat de vloedgraaf voldoende debiet kan verwerken welke bij hoogwater situaties wordt verwacht. De regeling van de stuwklep kan falen, waardoor het debiet hoger is dan verwacht. Voor deze situatie gelden de alarmering welke hieronder in de tabel zijn beschreven. Meetpunt Munstergeleen wordt met name gebruikt als vooraankondiging/waarschuwing voor hoge piekafvoeren. Wanneer Ploegam waarneemt dat de afvoer bij het meetpunt toeneemt, kan men met zekerheid zeggen dat er vanuit bovenstrooms meer water richting de Geleenbeek komt.

De dam in combinatie met de pomp wordt op circa 0,5 tot 1 meter lager aan gelegd dan omliggend maaiveld, op deze wijze is er een extra maatregel getroffen als zijnde een "noodoverlaat". In onderstaande afbeelding is de noodoverlaat weergegeven.



Bij een hoogwatersituatie zal de noodoverlaat overlopen en kan het water alsnog doorstromen voordat het direct over maaiveld loopt, doordat de noodoverlaat onder het maaiveld ligt heeft Ploegam tijd om te mobiliseren op locatie (buiten werktijden). Bij signalering van het hoogwater zal Ploegam vanaf een veilige plek (maaiveld) de noodoverlaat direct verwijderen, zodat de beek haar oude profiel terug heeft.

Meetgoot Millen	
Normale situatie	Tot 36,10/36.15 NAP+
Verhoogde waterstand, stuw moet zich aanpassen	36,20 NAP+
Verhoogde waakzaamheid, stuw kan nog bijstellen	36,40 NAP+
Mogelijkheid dat stuw niet werk	36,80 NAP+
Toepassen noodmaatregelen (verwijderen dam zodat alles weg kan lopen)	37,00 NAP+

Meetpunt Munstergeleen wordt alleen gebruikt om te weten welke hoeveelheid water er aan komt, dit kunnen we dan weerleggen naar meetpunt bij meetgoot Millen.

Meetpunt Munstergeleen	
Melding bij	8m ³ /s

3.4. Monitoring waterstanden

Gedurende de werkzaamheden worden de waterstanden en de weersverwachting gemonitord. Het waterschap zet vooraf ingestelde waarschuwingen door. In §3.3 is opgenomen bij welk debiet een alarmeringen worden afgegeven. Op dat moment wordt alles in gang gezet om de benodigde (nood)maatregelen treffen zoals in bijlage 1 en 2 omschreven is.

4. Communicatie

4.1. Inzet en aansturing personeel

Dit plan is gedeeld met onderstaande stakeholders:

- Waterschap Limburg
- Geonius
- Ploegam

Hieronder zijn de betrokken personen van de verschillende organisaties en hun taken, verantwoordelijkheid en bevoegdheden beschreven. Voor calamiteiten geldt een 24-uurs bereikbaarheidsdienst. Hiervoor kunnen onderstaande contactpersonen worden aangehouden.

Organisatie	Naam	Telefoonnummer	E-mailadres
Waterschap Limburg			
Geonius			
Ploegam			

Voor het proces bij hoogwatercalamiteit is onderstaande taken, verantwoordelijkheid en bevoegdheden TVB-matrix (T = Taak, V = Verantwoordelijk, B = Bevoegd) opgesteld.

Activiteit	Waterschap Limburg	Geonius	Ploegam
Monitoring waterstanden en weersverwachtingen	T/V	T/V	B
Afgeven waarschuwingen bij hoge debieten en neerslag	T/V	T/V	-
Vaststellen benodigde maatregelen	B	B	V
Aanwezigheid materiaal en materieel	-	-	V
Uitvoeren van noodmaatregel	-	-	V
Inspectie werkvak	B	B	V
Toegankelijkheid en bereikbaarheid	B	B	V

Dit hoogwaterplan dient in combinatie met het werkplan gelezen te worden. In het werkplan is de uitvoeringswijze en fasering uitgebreid beschreven.

