**Startnotitie Wateroverlast Teuge**

**Aanleiding**In de periode januari/februari 2022 was er sprake van zowel een aantal stevige stormen als ook van forse regenval. In de kern Teuge, gemeente Voorst, is (al langere tijd) sprake van geregeld terugkerende ernstige wateroverlast bij langduriger regenval. Meerdere inwoners, met name bij huizen met een kelder of souterrain, hebben daar last van en ondervinden schade aan de woning en inboedel. Schade die een verzekering niet dekt.  
Na de laatste ‘watersnood’ is duidelijk geworden dat ingrijpende maatregelen noodzakelijk zijn.

In deze startnotitie, die als input kan dienen voor de te houden voorlichtingsbijeenkomst voor inwoners van Teuge, worden de feiten en oplossingsrichtingen op een rijtje gezet.

**De feiten:**  
1. Teuge ligt aan de oostzijde van de Veluwe, in de IJsseldelta. Deze omgeving ligt laag, nauwelijks boven NAP. De situatie kan voor een deel vergeleken worden met de situatie in de Nijbroekerpolder. In de Nijbroekerpolder zijn ook plannen gemaakt voor noodzakelijke maatregelen. Ook daar gaat het over een laaggelegen gebied waar een balans gevonden moet worden tussen snel afvoeren van overtollig regenwater en het vasthouden van water in/voor tijden van droogte.   
De wateroverlast vindt plaats in een groter gebied in en rond Teuge. In de kern van Teuge rond het speelveld en langs de N344, de Rijksstraatweg, die tevens een parallelweg kent. Ook langs het vliegveld en in diverse weilanden is het probleem regelmatig zichtbaar.

2. De grond in Teuge is bijzonder, namelijk (onder de bovenste laag zand/aarde) een nauwelijks doordringbare vette kleilaag. Zonder voorzieningen zal water daar dus niet of slechts zeer traag doorheen zakken. Dit is een in de omgeving bekend probleem, en heeft ook in bijvoorbeeld De Maten in Apeldoorn al tot (o.a. vocht- en schimmel-)problemen geleid.   
Bij aanhoudend nat weer is er in Teuge en omgeving sprake van een drassig, bijna moerasachtig gebied. In de Tweede Wereldoorlog was dit feit voor de Duitsers al aanleiding het in gereedheid gebrachte vliegveld (er was zelfs al een drainagesysteem aangebracht), uiteindelijk niet in gebruik te nemen.   
De ongewenste situatie in Teuge bestaat al lange tijd en is ook al vanaf in ieder geval eind vorige eeuw onder de aandacht gebracht van de diverse organisaties. Het heeft tot op heden nog niet tot een structurele oplossing geleid.

Voor de inwoners is in ieder geval niet duidelijk welke acties door Waterschap, Gemeente, Provincie ondernomen zijn om de situatie te verbeteren.

3. Gronden en wegen in Teuge zijn eigendom van particulieren, de gemeente en de Provincie. Het waterschap heeft hier een rol. Er is sprake van in elkaar overlopende fietspaden, wegen, weilanden, gronden, sloten/watergangen.   
Samenwerking tussen partijen, waar het gaat om de beheersbaarheid van het water, was tot nu toe voor de inwoners van Teuge niet zichtbaar. Alle partijen, Provincie Gelderland, Gemeente Voorst en Waterschap Vallei en Veluwe, moeten er, individueel of in gezamenlijkheid, voor zorgen dat inwoners veilig en leefbaar (en dus ook droog en zonder fysieke- en gezondheidsschade op te lopen) kunnen wonen. Dat is op dit moment voor veel mensen, met name die een kelder of souterrain bezitten, niet mogelijk.

4. Het grondwater in Teuge en omgeving staat in langere periodes gedurende het jaar erg hoog.   
Na de laatste zware regenval rond 19/20 februari 2022 stond het grondwater lange tijd slechts zo’n 25 cm onder het maaiveld en zakte nauwelijks. Een dompelpomp in een kruipruimte, slechts ca. 50 cm onder de begane-grond-vloer stond ruim 48 uur ononderbroken water weg te pompen. Door de veel te hoge waterstand en de onvoldoende regenwaterafvoer sijpelt het water bij alle huizen in Teuge met een souterrain of kelder door buitenmuren in de spouwmuur en vervolgens van bovenaf naar binnen in deze ruimten. Het gaat hier dus niet om een kelder die lek is maar om grondwater dat te hoog staat, c.q. regenwater dat niet weg kan in de bodem.   
Bewoners moesten daardoor meerdere dagen dag en nacht de kelders en souterrains leegpompen, -dweilen of -zuigen.

De provincie heeft bij de Rijksstraatweg ook vele tonnen aan water weg moeten pompen op 20 februari om ernstige hinder te verhelpen.

5. SLOTEN: In de kern van Teuge zijn in de laatst decennia van de vorige eeuw bij de bouw van huizen diverse sloten dicht gegooid zijn, onder andere tussen de Bleriotstraat, het Zwanenpad en de oude Rijksstraatweg. Water kan op meerdere plekken nergens afgevoerd worden. Daarnaast worden sloten die er nog wel zijn veelal niet goed schoongehouden. Doorgangen onder dammen of wegen, duikers, zitten verstopt of zijn dicht gemaakt.   
Het waterschap houdt toezicht op zogenaamde B-sloten, maar niet op de C-sloten. Vraag is of er hier wel voldoende B-sloten zijn en of er geen actie ondernomen moet worden om enerzijds meer C-sloten tot -B-sloot te promoveren, en anderzijds of er niet meer controle moet komen op (het onderhoud van) de C-sloten in dit gebied.  
Er lijkt tenminste geen sprake te zijn van controle (en handhaving) op onderhoud van sloten door Waterschap, Provincie en/of Gemeente. Er zijn grote verschillen waarneembaar in Teuge en directe omgeving. Aan de Leemsteeg ziet het er bij de Achterhoekseweg prima uit, hier staat bij zware regenval nauwelijks water in de sloten en op het weiland. Een stuk verder bij de Koestraat kan het water nergens heen, staat alles blank. Ook aan de Teugse weg/Ganzevlesweg/Kraaienjagersweg is er totaal geen afvoer van water mogelijk, mede omdat sloten ‘doodlopen’.   
6.Op de klinkerweg van de oude Rijksstraatweg zijn wel kolken aangebracht op het deel dat in beheer is bij de Provincie (het deel met de geen-geluidsoverlast-veroorzakende klinkers), maar er zijn geen kolken langs het deel met de geluidsoverlast veroorzakende klinkers. Dit laatste deel is eigendom van/in beheer bij de gemeente Voorst. Overigens kunnen de kolken op het deel van de Provincie de grote hoeveelheid water vaak ook niet aan.   
Water van de gemeentelijke klinkerweg loopt het (gemeentelijk) weiland in, maar kan dan nergens heen. In de bodem kan het nauwelijks wegzakken, de sloot en duiker die het water zou moeten afvoeren naar de overzijde van de N344 zitten verstopt.   
Onlangs bleek overigens dat, zonder dat bewoners hiervan op de hoogte zijn, de gemeente dit weiland ziet als een WADI, maar dan wel zonder afvoervoorzieningen. Gevolg is dat bij een beetje regen dit weiland regelmatig vol water staat, en ook lange tijd blijft staan. Dat is ook het sein dat de pompen in de kelders aan moeten. Na de laatste watercrisis duurde het niet een paar dagen, maar een paar weken voordat het water, vooral door verdamping, in het weiland niet meer zichtbaar was. Pas na een maand konden de pony’s weer terug de wei in.   
De gemeente geeft in een reactie op een brief aan dat: *Tijdens de regenbui en daarna kan het water infiltreren in de bodem of afstromen naar de provinciale zaksloot langs de zuidzijde van het weiland. Dat dit in dit geval enkele dagen heeft geduurd zien wij niet als een probleem*.  
Echter, water kan daar niet in de bodem infiltreren vanwege de grondsoort, de zaksloot zit verstopt en het water staat hier niet een paar dagen, maar een paar weken zichtbaar in het land.   
Deze situatie doet zich trouwens ook voor bij andere weilanden, zoals bij de binnenkomst van Teuge vanaf Apeldoorn aan de noordzijde van de N344.  
  
7. Op enkele plekken in Teuge wel iets gedaan aan de waterproblematiek, zoals bij het speelveld en de speeltuin. Echter het aanbrengen van een wadi of afwateringssysteem heeft weinig zin als er geen vervolg op een dergelijk systeem is. Dit is, net als bij het hierboven genoemde weiland, goed te zien op het speelveld, dat lange tijd ook volledig blank heeft gestaan. Water kan nergens heen.  
8. De hoge grondwaterstand en slechte waterafvoer in Teuge is niet iets uitzonderlijks. Kwam dit in het verleden slechts eens in de 3-4 jaar voor, inmiddels komt het tenminste jaarlijks voor en zal dit door het veranderende klimaat vaker voor gaan komen. Er is begrip voor het feit dat het Waterschap, en ook de gemeente, de grondwaterstand niet te laag wil laten worden i.v.m. eventuele droge zomers. Maar gevolg is wel dat het grondwater in de winter dan veel te hoog staat. Enkele weken voor 19 februari stond het water in de Groote Wetering, ondanks dat het al een paar weken droog was, erg hoog. Na de regenval van 19/20 februari waren de gevolgen hiervan merk- en zichtbaar. Een lagere grondwaterstand in de winter is dan ook noodzakelijk. Water vasthouden is prima in de zomer, maar in de winter zal in dit laaggelegen deel van Nederland water juist vlotter afgevoerd moeten kunnen worden! Meer flexibiliteit dus.   
  
9. Beleid is (geweest) om water in de kern van Teuge af te voeren naar de watergang langs de Zanden. Dit gaat zelfs zover dat water in een sloot langs het vliegveld die doorloopt tot een paar meter van de Groote Wetering afgevoerd zou moeten worden naar de minstens een kilometer verder liggende watergang langs de Zanden. Door de verstopte sloten lukt dat niet, waardoor ook het fietspad langs het vliegveld blank is komen te staan.   
Water moet vooral naar de IJssel afgevoerd worden via de Groote Wetering, maar helaas bereikt het water in de kern van Teuge deze wetering niet door het ontbreken van goed onderhouden sloten en door het beleid dat het water afgevoerd moet worden naar de voornoemde watergang aan de Zanden.   
  
10. Vanaf het Veluwemassief in het Westen stroomt eveneens water naar de IJssel. Dit water bevindt zich in de bodem en komt als kwelwater in Teuge (en andere plekken) naar boven. Dit maakt dat de watersituatie in dit landschap complex is en om een niet-standaard oplossing vraagt.  
  
11.Hoewel er geen compleet beeld is lijkt het er op dat met name woningen die voor 2000 gebouwd zijn in een aantal gevallen een kelder en soms ook een groter souterrain hebben. In nieuwe huizen lijken geen kelders meer aangelegd te worden. Maar ook deze huizen hebben meerdere keren per jaar het water in de kruipruimten en tuinen staan. Grondwater staat vaak slechts zo’n 30 cm onder het maaiveld.  
In 5 dagen tijd is het water na 19 februari 2022 nauwelijks gezakt in Teuge. Het stond nog steeds in kruipruimten. Pompen waren meer dan 5 dagen actief.   
In het Hoofdrapport Programma Water en de bijlagen van de gemeenten Voorst is te lezen:  
*Ontwateringsdiepte  
De gewenste situatie kan worden omschreven als de situatie waarin, in het stedelijk  
gebied van de gemeente Voorst, geen grondwateroverlast optreedt. Als richtlijn is een hoogte van de kruipruimtebodem van 0,50 m minus straatpeil gehanteerd. De  
kruipruimte hoort in principe droog te zijn. De grondwaterstand moet dus onder de  
kruipruimtebodem liggen.*

Feit is dat aan deze normen in Teuge niet voldaan wordt als kruipruimtes geregeld en ook langere tijd blank staan. Er treedt wel degelijk regelmatig grondwateroverlast op.

12. De vraag is of de afvoer van water naar de IJssel via gemaal Terwolde (capaciteit 800M3 per minuut) wel voldoende is? Op de website van de gemeente Voorst is te lezen:

*30 september 2021*

*Het gemaal aan de Bandijk in Terwolde is bij toenemende regenval en langere periodes van droogte niet meer in staat voldoende water af te voeren of in te laten. Waterschap Vallei en Veluwe en gemeente Voorst gaan daarom aan de slag met het gemaal.   
In 1996-1997 werd de installatie gerenoveerd, waarbij de motoren werden vernieuwd en twee van de pompen werden vervangen door KSB dompelpompen.*

De pompen zijn dus meer dan 25 jaar oud en ruim over de houdbaarheidsdatum.  
In de Groote Wetering was het peil na 5 dagen redelijk normaal, in het Apeldoorns Kanaal was de stand toen nog behoorlijk hoog. Lijkt het in de Wetering goed, omdat het water in Teuge daar niet naar toe afgevoerd kan worden? De vraag is wat er gebeurt als al het water dat nu niet naar de Wetering kan stromen, dat wel gaat doen. Op welke termijn is er een nieuw gemaal en is de capaciteit op orde?   
13. Mede op basis van verklaringen van medewerkers van het waterschap, de provincie en de gemeente, kan geconstateerd worden dat er binnen deze organisaties een verschil in opvatting is over de beheersing van regenwater. Beleidsmakers lijken zich vooral hard te maken voor het vasthouden van regenwater in de bodem, terwijl de buitendienstmedewerkers in de praktijk zien dat er meer problemen zijn met de afvoer van regenwater in tijden dat er veel regen valt. De vraag is wat schadelijker is voor huizen, grond, gewassen, flora en fauna, gezondheid: langzaam dalende grondwaterstand in de zomer of zeer snel en sterk toenemende stand bij langdurige heftige regenval. Feit is dat er meer balans in de waterstand en dus een flexibeler aanpak moet komen!  
  
14. In het Hoofdrapport Programma Water 2020 t/m 2025 worden acties en voorwaarden voor de waterbeheersing genoemd. In Teuge wordt op een aantal punten niet aan de voorwaarden voldaan, zoals grondwaterpeil en de termijn dat het water moet zijn afgevoerd. In het programma wordt Teuge nauwelijks genoemd en er staan geen acties voor verbetering in Teuge genoemd. Dit is zorgwekkend te noemen! Aanpassing van het programma lijkt dan ook noodzakelijk.

**Oplossingen/oplossingsrichtingen):**

* Voor een effectieve aanpak van de problematiek is een integrale benadering, waarbij Provincie, Waterschap en Gemeente samen optrekken, sterk aan te bevelen.
* Meer flexibiliteit in de grondwaterstand: in voorjaar en zomer water vasthouden bij een acceptabele grondwaterstand, in herfst en winter snel afvoeren bij zware/langdurige regenval: speel meer in op de weersvoorspellingen. De regen van februari was al meer dan een week daarvoor voorspeld. Er had daarvoor meer water afgevoerd kunnen worden.
* De gemeente Voorst geeft in haar Hoofdrapport Programma water zelf al het volgende aan:

*Meetdata kan optimaler ingezet worden   
Op dit moment beschikken wij over een grondwater-meetnet en een meetnet in de gemengde riolering. Deze systemen functioneren naar behoren. Maar zowel bij de   
validatie als het proactieve gebruik kan nog winst behaald worden. Op dit moment is dit geen speerpunt en gebruiken wij de data met name als de situatie hierom vraagt, …..*Een optimaal gebruik van de al beschikbare data zou in de moderne hedendaagse tijd een uitgangspunt moeten zijn voor een gemeente, ook voor Voorst.

* De vraag is of het huidige beleid om zoveel mogelijk hemelwaterafvoeren af te koppelen en regenwater gewoon de grond in te laten lopen niet tot gevolg heeft dat er forse wateroverlast ontstaat bij hevige en/of langdurige regenval. Dit lijkt een logisch, maar ook zeer ongewenst gevolg. Daar waar water moeilijk weg kan, zoals in Teuge, lijkt het dus beter om NIET af te koppelen, maar het water via het rioleringssysteem weg te voeren. Gaat men door met het afkoppelen in gebieden waar water niet weg kan, dan ligt het voor de hand dat de gemeente daar ook zijn verantwoordelijkheid pakt en zorgt voor een betere afvoer van dit regenwater!
* Op veel meer plaatsen in de gemeente zorgen voor een betere doorlaatbaarheid van de harde leemlaag, door het aanbrengen van een drainagesysteem. Onderzocht moet worden of het boren van gaten (en opvullen met grof grint) een positieve invloed (water zakt door de leemlaag), of juist negatieve invloed (kwelwater van de Veluwe komt omhoog) heeft.
* Graven van meer sloten, vergroten van C-sloten naar B-sloten, dan wel het aanbrengen van meer duikers, afvoerpijpen.   
  De gemeente Voorst heeft 11km aan B-sloten (watergangen) en 168 km aan -niet of nauwelijks- onderhouden C-sloten. De vraag is of dit een juiste verhouding is.   
  Een groot risico vormt ook de constatering (Zie ook Hoofdrapport Programma Water 2020-2025) dat de B-watergangen die de gemeente Voorst zou moeten beheren, blijkbaar maar voor de helft onderhouden worden, omdat de andere helft eigendom is van anderen, o.a. agrariërs.

In dat zelfde rapport is te lezen: *We zetten in op het aanleggen van infiltratieriolen, infiltratiekratten, wadi’s, greppels en sloten om overtollig water tijdens neerslag op te vangen ……*De vraag rijst wat er op dit punt en dan met name ten aanzien van de aanleg van greppels en sloten in Teuge al gerealiseerd is, of op korte termijn gaat worden.

* Meer controle op onderhoud van sloten en handhaven! Beleid van het Waterschap, en ook van Provincie en gemeente, zou veel meer gericht moeten worden op deze controle en handhaving. Een goede communicatie richting eigenaren/beheerders kan preventief werken.
* Onderzoek naar de afvoercapaciteit van de watergang langs de Zanden, de Groote Wetering en het gemaal in Terwolde. Meer water afvoeren naar de Groote Wetering met eenvoudige ingrepen.
* Betrek ook inwoners van andere kernen dan Nijbroek en Terwolde bij de plannen voor de verbetering van de afvoer van water via het gemaal in Terwolde.
* Aanbrengen van kolken op meer plaatsen waar deze nu ontbreken, bijvoorbeeld de oude gemeentelijke klinkerweg.
* Daar waar drainagesystemen of WADI’s zijn, zorgen dat deze ook afgevoerd worden naar de Wetering.
* Zoals gezegd meer samenwerking, afstemming tussen betrokken organisaties. En binnen organisaties kloof tussen uitvoering (beheer, techniek) en beleid kleiner maken.

**Zie bijlage: Waterhoogten februari 2022 van Nico Jurgens.**

**Teuge, 27 april 2022**

Peter Cornelisz