

Aan zowel het Bestuur als ook aan het Dagelijks Bestuur Waterschap Limburg

Onderwerp:

1. **Visualisering bestaande “coupures” binnen de Gemeente Vallekeberg.**
2. **Praktisch preventief structureel oplossingstraject dienaangaande.**
  - a. Sluiten van coupures levert de meeste preventieve meeropbrengst bij
    - i. minste kosten,
    - ii. minste tijd,
    - iii. minste ontwerprisico.
    - iv. maakt gebruik van reeds bestaande infrastructuur en bestaande organisaties.
3. **Resumé, bestaand crisescentrum wijzigen naar een contrôlekamer op basis van ontwerpformules, gecombineerd met robuuste vaste infrastructuur.**

Beste lezer(es),

Aangaande de **visualisering** van de vele bestaande “**coupures**” of openingen binnen de stad Vallekeberg, waardoor het overvloedige waterdebiet van de Gueule de vele huizen vervolgens tijdens quatorze juillet '21 bijna 'n meter hoog inundeerde, treft u daarom nu enkele geselecteerde locale plaatjes aan.

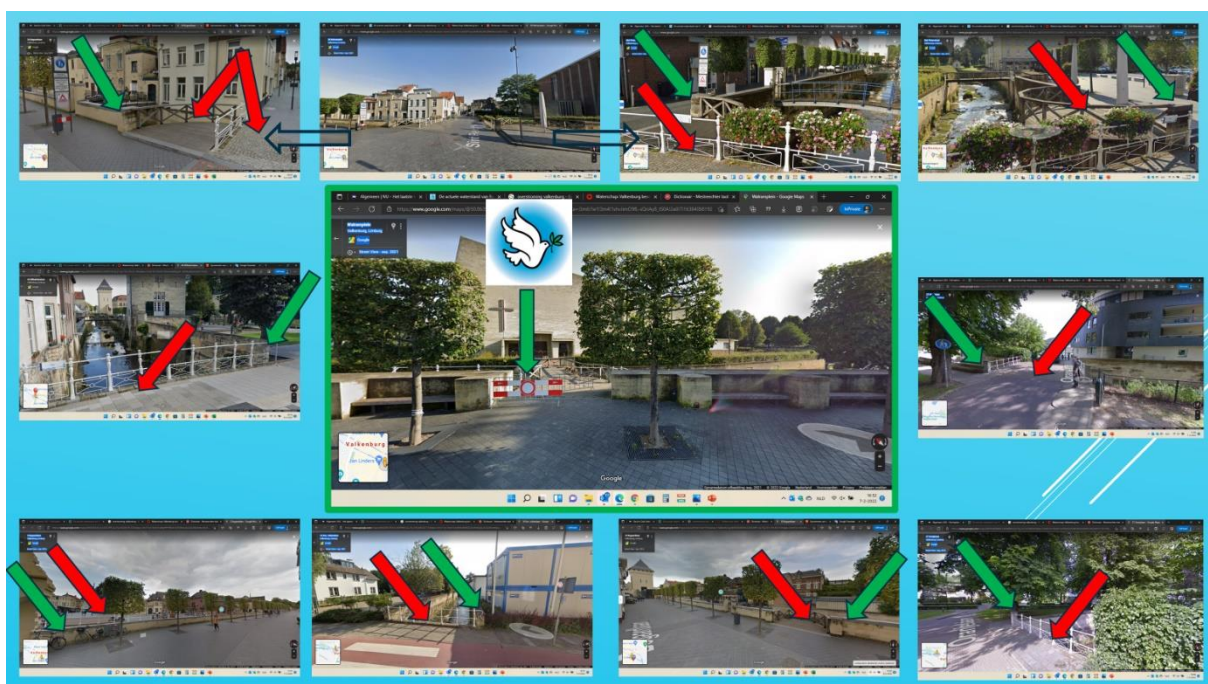


Als **leeswijzer** geldt tevens dat sowieso geldt: **veiligheid = één of 100 %**, hetgeen nu in het stromingsgebied van de Gueule juist (nog) niet 't geval is.

Onderstaande plaatjes met direct daar vlak boven enige verklarende tekst om consequent de zichtbare coupures in de binnenstad van Vallekeberg in beeld te brengen. De basis van deze ongewenste coupures is dat zij in lengte van orde van grootte slechts enkele procenten uitmaken van de huidige bestaande kademuur-lengte van viermaal 800 meter, maar helaas wel dominant zijn aangaande de watersnoodramp. Geluk bij 'n ongeluk is dat het gecontroleerd selectief sluiten van deze coupures tijdens dreigend hoogwater het minst kostbaarst is van de andere noodzakelijke werkzaamheden binnen het gehele stromingsgebied van de Gueule.

1. De éérste foto-compilatie als allereerste plaatje nu aangehecht, die mijns inziens alles in kaart brengt, maar waarschijnlijk onleesbaar voor niet-ingewijden hoe inundaties daadwerkelijk in eerste instantie plaatsvinden = zij die de straten van Valkenberg kennen, herkennen de plaatjes per specifieke locatie waar het water binnenkwam.

- a) **groene** pijl wijst naar de bestaande lange kademuur, die hoogwater kan en zal tegenhouden &
- b) **rode** pijl wijst naar de lokale “coupure”, die dus nog steeds tot de dag van vandaag vol openstaan om ’t verkeer door te laten, en daardoor kwam Vallekeberg drie jaren geleden onnodig bijna ’n meter onder water te staan.



2. Het barst in de binnenstad van Vallekeberg van de coupures, uniform nabij alle bruggen & lokale toeristisch vriendelijke uitkijkposten. Daarenboven zorgt de onderzijde van de horizontale bruggen ook nog 'ns tot ongewenste lokale opstuwing juist nabij die vele coupures.

## OORZAAK WATEROVERLAST

Zwakste faalconstructies = multi schaakmat



Coupure  
Barrage

Brug Emmalaan



Coupure  
Barrage

Oplossing:

- Brug verhogen of "mee bewegen"
- En / of watergeul lokaal uitdiepen

Veiligheidsrisico = "**NUL**", dus niemand meer in de kou, hoe hard 't ook regent. Copyright: L.L.M.J. Paping Jr

24

3. Nog meer coupures hieronder de brug nabij de Burgemeester Henssingel, vlak voordat het Gueule-water Vallekeberg binnen gaat denderen. Ook de nabijgelegen Betsy Perklaan en aan de overkant gelegen sportvelden dragen ertoe bij dat het overvloedige Gueule waterdebiet nu nog zijn weg naar de kostbare bebouwing kan en zal vinden, eventueel zelfs buiten de coupures om = water volgt lokale energielijnen.



4. Voor de liefhebber, die alles liever bekijkt vanuit de hélicoptère, waarbij de gefotografeerde waterwervelingen de energielijnen laten zien veroorzaakt door de combinatie van ondergedompelde barrages onder de bruggen en daarboven gelegen coupures ter hoogte van de rijweg.

Deelplaatje rechtsonder laat de coupure zien ten bate van de toeristische uitkijkpost, waarbij de lange kademuur ineens aldaar voor werd onderbroken.



5. Bij punt 3 van onderstaand plaatje, worden de coupures letterlijk benoemd, als onderdeel van de noodzakelijke zéven seriële defensielinies binnen 't stromingsgebied van de Gueule.

Geluk bij 'n ongeluk is nu dat het sluiten van de vele coupures íntern Vallekeberg 1. relatief weinig geld kost en 2. zeer rap provisorisch uitgevoerd kan worden als de onderdelen lokaal altijd gereedliggen, alsmede 3. zéér effectief zijn voor schadepreventie en 4. minimale necessiteit is veiligheid = 1 = 100 %.

- a) Zonder de bruggen nu al meteen te verhogen, kan provisorisch ook nu al besloten worden om de toe-, en afvoer van de bovenzijde brug af te sluiten met geborgde om en nabij dozijn meterslange balken, die voorgoed altijd gereedliggen nabij de bestaande kademuren; kortom er reeds “passend” instantané lokaal ingeschoven kunnen worden. De bestaande gemeentelijke brigades “rood, groen en / of grijs” van Vallekeberg voert die werkzaamheden dan uit bij dreigend hoogwater, zijnde 't sluiten van alle coupures door die klaarliggende balken.
- b) Tevens moet nabij het zuidelijke einde van de Burgemeester Henssingel, dus nabij de brug aldaar alsmede het begin van de Betsy Perklaan tot aan de Gueule Y-splitsingsvertakking aldaar alsmede 'n stukje van Achter de Eijke / Doctor Hermansstraat, 'n meter uitstekende geribbelde mes-, en groef damwandplaten definitief geïnstalleerd worden, om te preventiëren dat de Gueule via de zijstraten toch de bebouwing weet te bereiken.
- c) Alle coupures dus selectief sluiten bij dreigend hoogwater én preventief Gueule-damwandplaten definitief steken 'n halve kilometer stroomópwaarts van de brug Burgemeester Henssingel om gecontroleerde opstuwung te bewerkstelligen aldaar, alsmede iets ten noorden van de brug nabij de Burgemeester Henssingel brug eveneens te installeren om waterdoorslag via 't Berkelplein & Achter de Eijke / Doctor Hermansstraat te preventiëren.
  - Noodzakelijk vermeldt in dit kader dat om en nabij 'n hectometer ten zuiden de Gueule Y-splitsingsvertakking alsmede ten minste 'n halve kilometer bovenstrooms van de Burgemeester Henssingel absoluut geen additionele verbouwing mag plaatsvinden want juist die bestaande terreinen parallel aan de Gueule aldaar zijn noodzakelijk om 't water veilig te leiden naar die kritieke Gueule water Y-splitsing !!

# OORZAAK WATEROVERLAST

**Multi seriële defensielinies = inspanningsverplichting:**

**1. Isohypse,**

- 'n barrière op alle **plateaus** op basis van **damwandplaten**

**2. WaterGeul uitdiepen Vallekeberg**

- met minstens 'n meter ; **incl.** kademuur onderaan verstevigen; platte platen (2 + 1) m

**3. Bruggen verhogen & gebogen & kademuren dóórtrekken aldaar = coupures dichten !!**

- met minstens 'n meter ; **incl.** kademuur uniform verlengen & evt. add. verhogen;  $\approx \frac{3}{4}$  m

**4. Arcade-barrières**

- In de riviergeul vlak vóór de stad & met 'n véél kleiner doorstomende bodem-opening

**5. Tijdelijke barrières**

- **op** bestaande volledig dekkende kademuren + 1m; bevestigingsgaten vóórboren

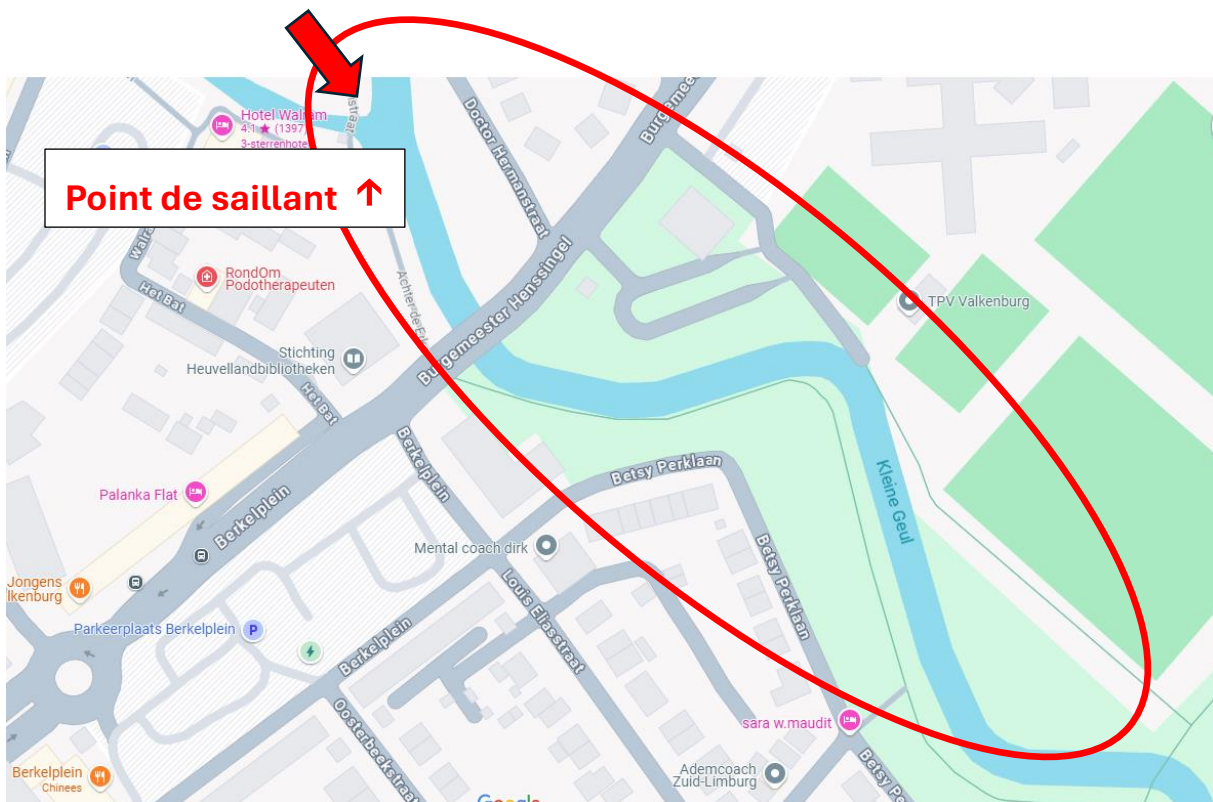
**6. Dubbel U-profiel deurpost**

- semi collectief, ieder huisopening, 'n dubbel U-profiel "deurpost" + passende platen

**7. Riolering**

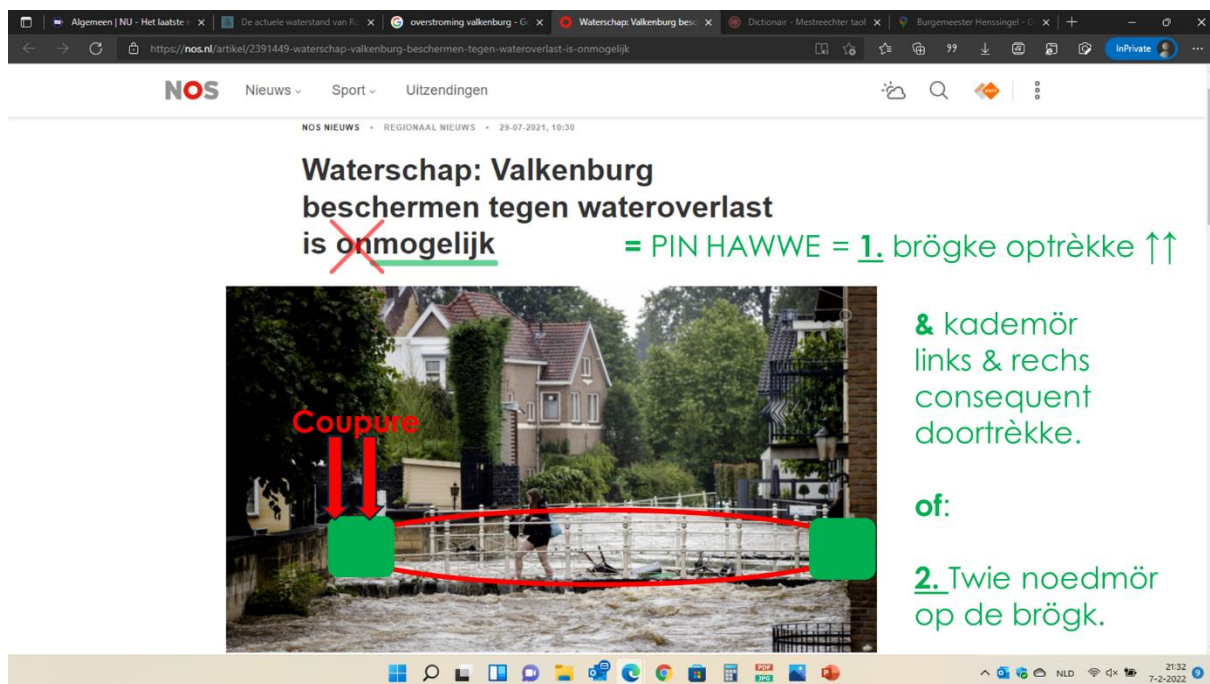
- Putdeksels "scharnierend & geleidend"; rioolwaterdruk < straatniveau. i.v.m. hygiëne binn

Veiligheidsrisico = "**NUL**", dus niemand meer in de kou, hoe hard 't ook regent. Copyright: L.L.M.J. Pap



6. Op een andere wijze de coupures in beeld gebracht; die juffrouw loopt er recht op af.

- a) **groen** getekend vlak is de opening tussen de bestaande lange kademuur om 't verkeer moeiteloos door te laten, echter diezelfde opening zal hoogwater dan ook doorlaten richting bebouwing &
- b) **rode ovaal** is de opstuwende "barrage", die dus nog extra surplus water creëert richting bebouwing.





7. Sluiten alle coupures, dus gebruikmakend van de bestaande kademuren, verhoogt ook nog 'ns gewenst 't doorstroomdebiet van de water Gueule dwars door de cité van Vallekeberg met vanaf zo'n 24 % per effectieve meter effectief gebruikte kademuur voordat er 'n overstroming kan gaan plaatsvonden, dus nogmaals bij uniform gesloten van alle coupures.

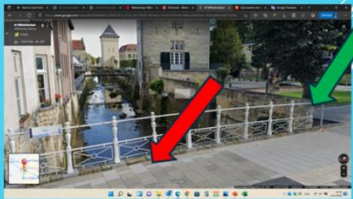
Tevens kunnen alle bestaande kademuren sowieso met slechts één "mergelblok", al 'n kwart meter additioneel verhoogd worden zonder 't karakter van Vallekeberg aan te tasten, weliswaar met dienverstande dat de kademuur rond 't epicentrum "île de cité" aan weerszijde, dus tweemaal 800 meter altijd additioneel 'n mergelblok extra hoger moet worden geïnstalleerd ten opzichte van de daar tegenoverliggende kademuur-zijde om te preveniëren dat de Gueule de allerkleinste binnenstad als eiland toch nog gaat inunderen, want dat specifieke lokale inundatiewater kan dan juist níét benedenstrooms meer wegstromen tijdens hoogwater.

Anders geformuleerd, indien alle coupures gesloten worden, dan móét daarvoor definitief de "binnen-ellips" met 'n extra rij mergelblokken verhoogd worden ten opzichte van de buitenste kademuren-contour om te voorkómen dat 't eiland geïnundeerd wordt. Tevens moet 't "point de saillant", dus letterlijk de Y-splitsing aan weerszijde over 'n lengte van twee decameters daarachterliggend ten opzichte van de binnenste kademuren nog 'ns extra verhoogd worden met 'n additioneel rij gestapelde mergelblokken van eveneens om en nabij 'n kwart hoogtemeter = relativiteit van hoogte.

## OORZAAK WATEROVERLAST

**Doorstromings-, en overstromingsberekeningen:**

2. **2 ‰ verhang, dus bruggen verhogen = kademuren sluiten**



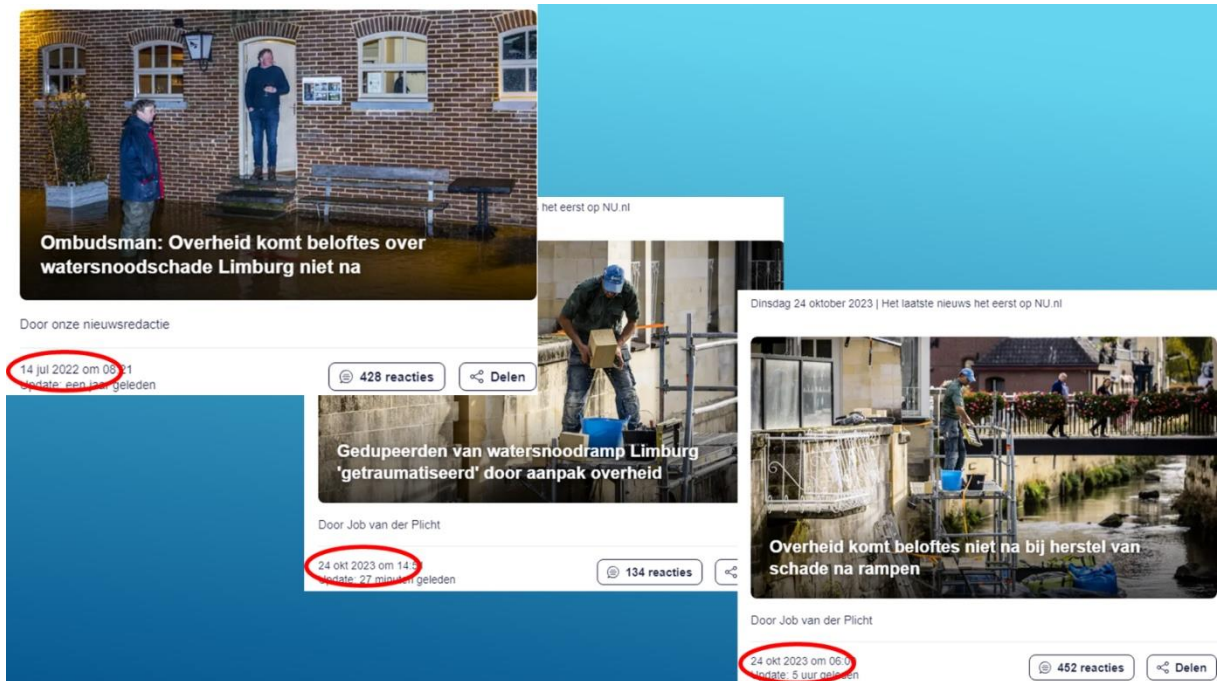
Channel Vallekeberg: current situation					Channel Vallekeberg: quay wall increase ? 1 m				
Pipe roughness = friction factor Darcy					Pipe roughness = friction factor Darcy				
Xi ?	Length	Diameter	max flow through channel		Xi ?	Length	Diameter	+ 20 % wall height	
	m	mm	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> .hr <sup>-1</sup>		m	mm	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> .hr <sup>-1</sup>
0,02	800	6.700	460.191	800.000	0,02	800	7.500	610.088	800.000
			as m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>					as m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	
			128	222				169	222
K roughness	inundation flow % of supply		42 %		K roughness	inundation flow % of supply		24 %	
mm	time	seconds	221	127	mm	time	seconds	209	159
2	velocity	m.s <sup>-1</sup>	3,6	6,3	2	velocity	m.s <sup>-1</sup>	3,8	5,0
	velocity head	mWk	0,67	2,02		velocity head	mWk	0,75	1,29
	equivalent length L/D	-	119			equivalent length L/D	-	107	
	Pressure loss	mWk	1,6	4,8		Pressure loss	mWk	1,6	2,8
	Pressure loss as "slope" mWk / km ‰	‰	2,0	6,0		Pressure loss as "slope" mWk / km ‰	‰	2,0	3,4
	Power	MW <sub>e</sub>	2,0	10,5		Power	MW <sub>e</sub>	2,7	6,0

Gewezen overstroming van 100 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> gedurende 2 dagen, daalt met de **helft**, dankzij verhoogde bruggen = **consequent doorgetrokken kademuren**

Vandaar blijven alle zeven defensielinies noodzakelijk, echter sluiten coupures is 't rapste & laagstgeprijsde

Veiligheidsrisico = "**NUL**", dus niemand meer in de kou, hoe hard 't ook regent. Copyright: L.L.M.J. Paping Jr. 35

Dan naast bovenstaande beschreven locale overzichten van “coupures”, toch nog ’n plaatje gecopieerd vanuit de media over de afgelopen drie jaren. Hetgeen niet tot nauwelijks benoemd werd in de vele rapportages, dat de coupures de allerzwakste schakel vormen en daarmee ’n onderdeel is van causaliteit, want juist door die gaten denderde het overvloedige Gueule-waterdebit naar ieders gebouwde omgeving, . . . . . terwijl de bovenzijde van alle kademuren toentertijd kurkdroog bleven = zie YouTube filmpjes tot en met vogeltjes op de droge bovenzijde kademuren ten tijde van de inundaties.



Voor de liefhebber, dat niet alleen Zuid-Limburg hydraulisch beschreven juist géén heuvellandschap is maar 'n hellingenlandschap is, maar dat dit ook geldt voor andere regio's.

OOORZAAK WATEROVERLAST;

**Eerst 'n ramp, . . . dan pas komt 't verstand**

Ook Twente is geen heuvellandschap, maar 'n **hellingen**-terrein.



A1 bij De Lutte volledig onder water na zware bui  
Gepubliceerd op 22 juli 2024 om 11:11  
Een deel van de A1 bij De Lutte stond zondagavond blank na hevige regenval. De snelweg was in beide richtingen afgesloten.  
37 reacties

Met dank voor de niet-aflatende consequente consciëntieuze inbreng van met name de vele Vallekebergse bewoners, die ons lokaal erop wezen hoe destijds in de allereerste fase de latere volledige inundatie daadwerkelijk binnen-denderde.

Auteurs:

Lambèr L.L.M.J. Paping Jr.

H<sub>2</sub>O = E, alsmede vloeibaar water kan wel stromen naar het laagste punt, maar ze kan niet springen.

Paping@KPNplanet.NL

Nico N. Broekema.

Burgercommissielid (BCL) Commissie Waterkeringen & Bestuur en Organisatie (WBO) binnen het Waterschap Limburg namens de AWP voor water, klimaat en natuur, voorheen de Algemene WaterschapsPartij.

n.broekema@waterschaplimburg.nl