

Memo

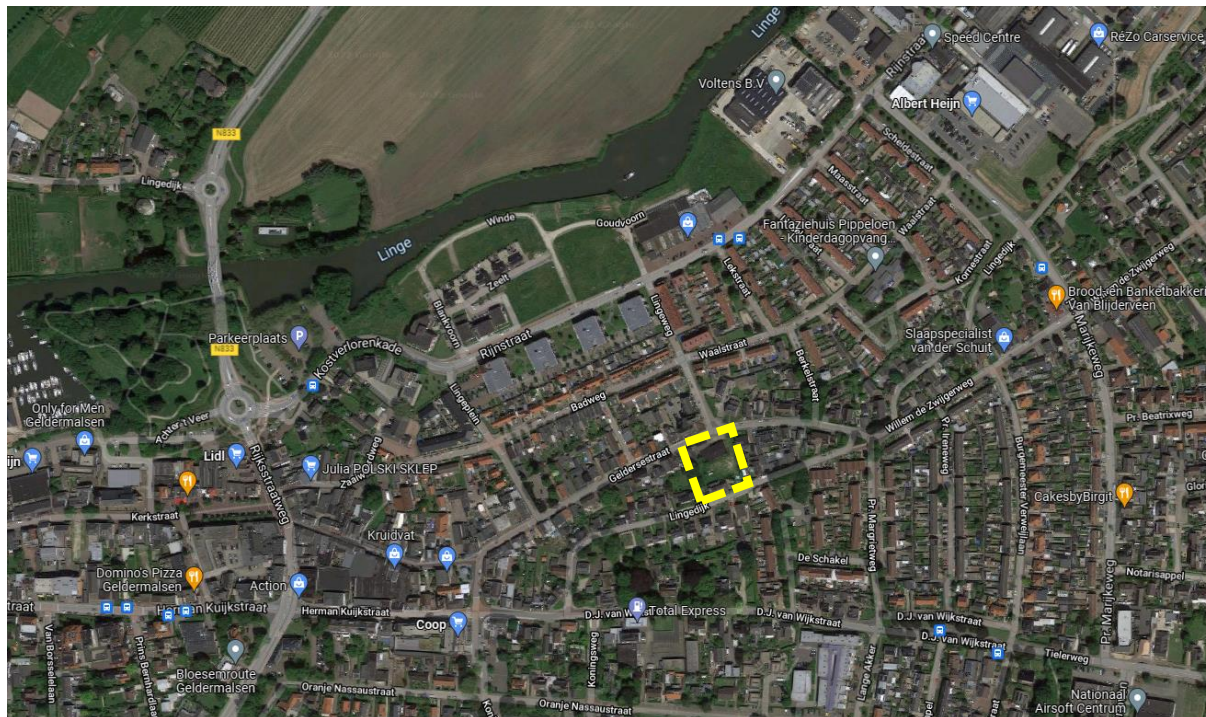
Projectnummer: 20220040
Betreft: Watercompensatie Geldersestraat te Geldermalsen
Auteur: TB
Gecontroleerd: AK
Status: Concept
Datum: 27 januari 2022

Inhoud

1. Inleiding	2
2. Watercompensatie	2
2.1. Randvoorwaarden en uitgangspunten voor watercompensatie	2
2.2. Benodigde compensatie ten behoeve van toename verharding	3
2.3. Benodigde compensatie ten behoeve van bouwen in winterbed Linge	4
2.4. Conclusie watercompensatie.....	5
Bijlagen	6
Bijlage 1: Oppervlakkentekeningen	7
Bijlage 2: Berekening watercompensatie	8

1. Inleiding

Aan de Geldersestraat te Geldermalsen vindt een ontwikkeling plaats ten behoeve van het realiseren van tweemaal een twee-onder-één kap woning. Aan ADCIM B.V. is gevraagd om de benodigde watercompensatie als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen. De locatie is weergegeven in figuur 1. In deze memo wordt er een advies gegeven voor de invulling van de watercompensatie.



figuur 1 Locatie plangebied

2. Watercompensatie

Om waterneutraal te ontwikkelen dienen er bij een toename van verhard oppervlak compenserende maatregelen genomen te worden. Deze kunnen bestaan uit het graven van aanvullend oppervlaktewater en/of door op een andere manier invulling te geven aan extra waterberging. In onderstaande paragrafen zullen achtereenvolgens de benodigde watercompensatie, de wenselijke compensatie en de mogelijke invulling van deze compensatie beschreven worden.

2.1. Randvoorwaarden en uitgangspunten voor watercompensatie

Bij het opstellen van het ontwerp en de berekeningen zijn een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten vastgesteld. In de navolgende opsomming worden de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten opgesomd, hoewel de lijst niet de insteek heeft uitputtend te zijn:

- Een compensatie dient bij voorkeur uitgevoerd te worden in hetzelfde peilgebied als waar de ontwikkeling plaatsvindt;
- Beleidsregel 5.16 *Nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak* schrijft voor dat: Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt er een eenmalige vrijstelling van compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied. (voor kleinere oppervlaktes hoeft dus niet te worden gecompenseerd, bij grotere oppervlaktes mogen de vrijgestelde oppervlaktes daarop in mindering worden gebracht).

- De compensatieplicht voor het plangebied is tweeledig. Er geldt een compensatieplicht voor de toename aan verharding en een compensatieplicht voor bouwen in het winterbed van de Linge voor iedere vorm van ruimtebeslag beneden 3,00 m + NAP.
 - De compensatieplicht ten behoeve van de toename aan verharding bedraagt 476 m³/hectare aan toename verharding (standaard compensatie-eis van 436 m³/hectare plus een klimaatopslag van 10%). Dit houdt in dat voor elke hectare die verhard wordt ten opzichte van de bestaande situatie er 476 m³ compenserende berging gerealiseerd dient te worden. Deze regel geldt indien de toename aan verharding meer dan 500 m² bedraagt, zoals eerder beschreven is;
 - De compensatieplicht voor het bouwen in het winterbed van de Linge betreft dat elke volume aan toename van ruimtebeslag gecompenseerd dient te worden. Bijvoorbeeld: wanneer de toename 10 m³ aan ruimtebeslag bedraagt, dient er in het winterbed van de Linge 10 m³ gecompenseerd te worden. Een uitzondering hierop is dat de regel enkel geldt op ruimtebeslag beneden de 3,00 m + NAP. Indien het ruimtebeslag boven de 3,00 m + NAP is gesitueerd is de ontwikkeling gevrijwaard van deze regel.
- De maximale afvoer van water uit het plangebied mag niet meer dan 1,5 l/s/ha bedragen (landelijke afvoer);
- Maximale ledigingstijd van de berging 48-96 uur;
- Het plangebied is gelegen in het beheergebied van het waterschap Rivierenland. Het peilbesluit betreft: Lingepanden. Dit peilbesluit is opgedeeld in verschillende panden, het pand waarbinnen het plangebied zich bevindt betreft: pand 14. Het vigerende peil betreft 0,80 m + NAP met een marge van 0,10 m. Dit peil wordt jaarrond gehanteerd.

2.2. Benodigde compensatie ten behoeve van toename verharding

Om te bepalen wat de benodigde compensatieplicht is vanuit de ontwikkeling dient het oppervlak van de bestaande situatie met de toekomstige situatie vergeleken te worden. Ten behoeve van deze vergelijking is een oppervlakkenbalans voor zowel de bestaande als toekomstige situatie opgesteld, een samenvatting hiervan is weergegeven in tabel 1 en tabel 2, voor de volledige oppervlakken balans wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

tabel 1 Bestaande oppervlakken

Bestaande verharding			
Onderdeel	Verhard oppervlak (m ²)	Percentage (%)	Meetellend verhard oppervlak (m ²)
Kavels, waarvan:			
Bebouwing	368	100	368
Half verharding	985	50	493
Verharding	89	100	89
Totaal	1.353	TOTAAL	950

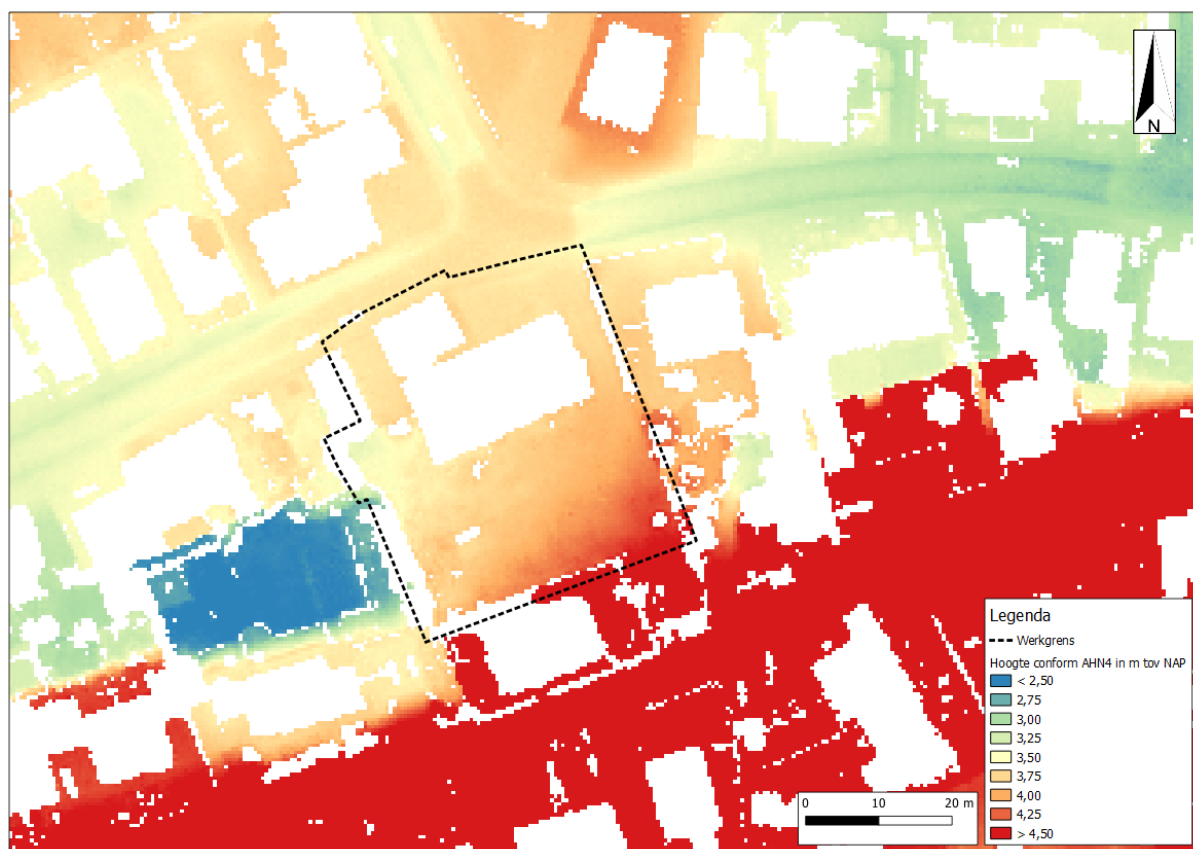
tabel 2 Toekomstige oppervlakken

Nieuwe verharding			
Onderdeel	Verhard oppervlak (m ²)	Percentage (%)	Meetellend verhard oppervlak (m ²)
Kavels, waarvan:	1.110	80	888
Bebouwing	467		
Tuin	643		
Verharding	332	100	332
Totaal	1.442	TOTAAL	1.220

Uit bovenstaande tabellen kan opgemaakt worden dat de toename aan verhard oppervlak 208 m² bedraagt. Conform de beleidsregels van het waterschap zijn ontwikkelingen met een toename kleiner dan 500 m² vrijgesteld van de compensatieplicht. Hieruit volgt dat er voor het voorgenomen plan geen compensatie benodigd is ten behoeve van de toename aan verhard oppervlak.

2.3. Benodigde compensatie ten behoeve van bouwen in winterbed Linge

Om te bepalen wat de benodigde volumecompensatie is vanuit de ontwikkeling dient nagegaan te worden op welke hoogte het plangebied zich bevindt. Ten behoeve van de hoogteligging van het plangebied is er een hoogtekaart van de bestaande situatie opgesteld, zie figuur 2. Uit de hoogtekaart volgt dat de westkant van het plangebied het laagst gelegen is en dat naarmate er naar zuidwestelijke richting wordt gegaan het maaiveld oploopt. Het laagste punt is gesitueerd op ca. 3,60 m + NAP en het maaiveld loopt op tot ca. 4,30 m + NAP. De toekomstige situatie zal qua hoogte glad getrokken worden, zodat er een woon- en gebruiksvriendelijke situatie gerealiseerd wordt. Uit voorgaande volgt dat de bestaande maaiveldhoogte hoger gesitueerd is dan de gestelde grens van 3,00 m + NAP en hierdoor geen volumecompensatie gerealiseerd hoeft te worden.



figuur 2 Hoogtekaart plangebied

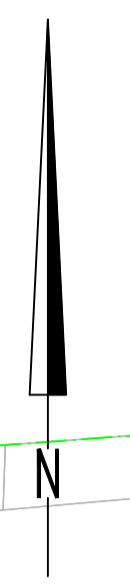
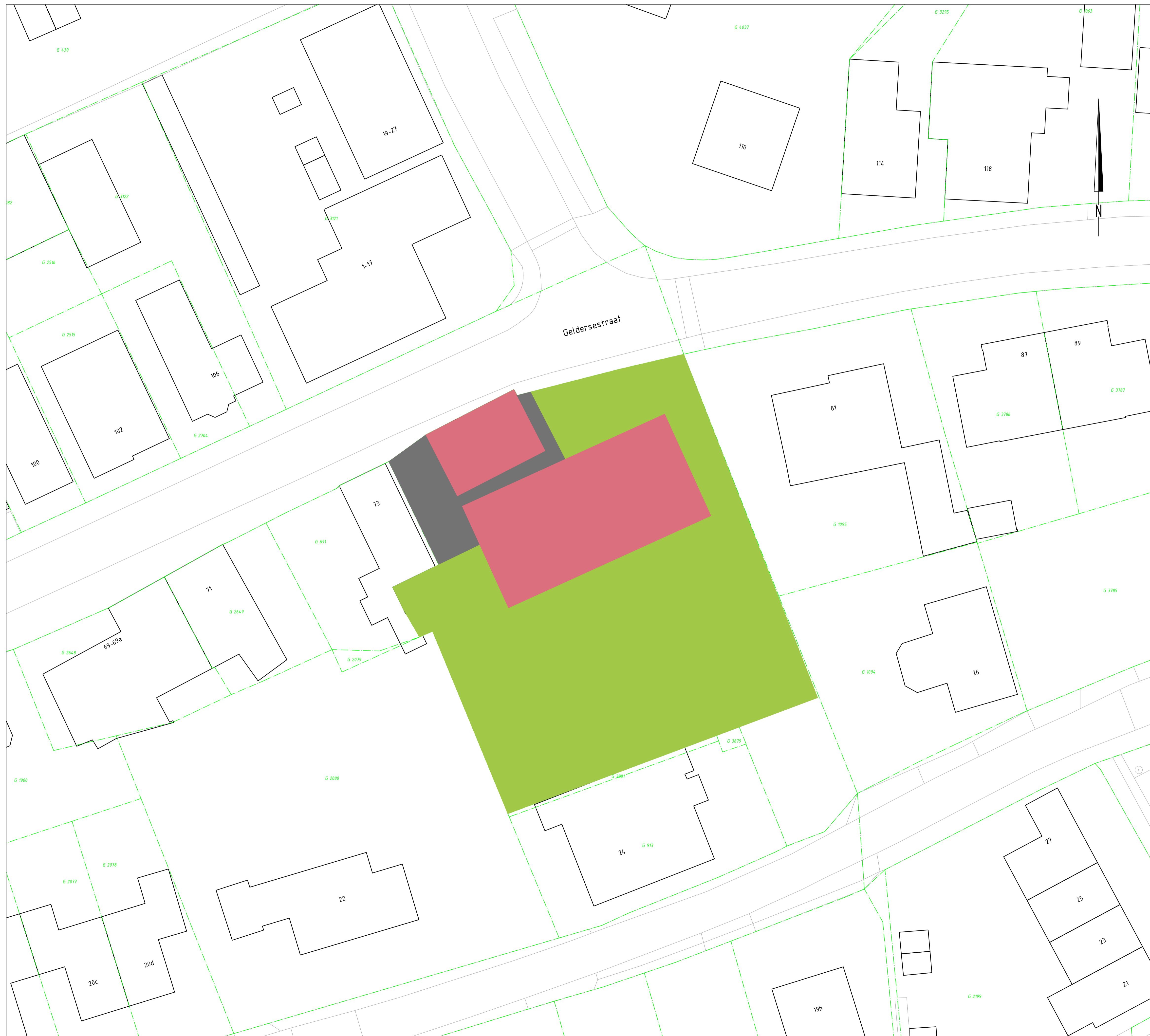
2.4. Conclusie watercompensatie

In bovenstaande paragrafen is de benodigde (water en volume) compensatie toegelicht voor het onderhavige plan. Hieruit volgt dat de toename aan verharding minder dan 500 m² bedraagt en hierdoor het plan vrijgesteld is van een compensatieplicht ten behoeve van de toename aan verharding. Daarnaast is het plangebied hoger gesitueerd dan de gestelde 3,00 m + NAP, waardoor volumecompensatie van het afnemen van het winterbed van de Linge niet gecompenseerd hoeft te worden.




Bijlagen

Bijlage 1: Oppervlakkentekeningen

- Bestaande en toekomstige oppervlakkentekeningen 20220040-C82



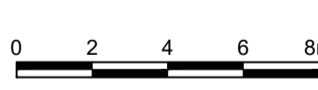
Legenda

	Daken (368 m ²)
	Verharding (89 m ²)
	Half verharding (985 m ²)
Totaal: 1.442 m ²	

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
 Maten in meters, tenzij anders vermeld
 Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
 Materialen in mm, tenzij anders vermeld
 Diameters in mm, tenzij anders vermeld



ADCIM Adviesbureau voor Civiele techniek, infrastructuur en Milieu Rembrandtlaan 650
3962 AW Sissrecht
Telefoon: +31 184 677500
Email: algemeen@adcim.nl

Project: **Volumecompensatie Geldersestraat
Te Geldermalsen** **Concept**
 Opdrachtgever: **MB Groep**
 Onderdeel: **Bestaande situatie**
 Oppervlakken, blad 1 van 2

Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
1					20220040	82	A1
					Besteknummer	Bijlagennummer	Schaal
					IX	---	1:200
					Get.	Gez.	Acc.
					TB	AK	AK
					27-01-2022	20220040-082.dwg	



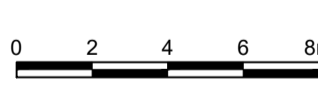
Legenda

	Daken (467 m ²)
	Tuinen (643 m ²)
	Verharding (332 m ²)
Totaal: 1.442 m ²	

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
 Maten in meters, tenzij anders vermeld
 Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
 Materialen in mm, tenzij anders vermeld
 Diameters in mm, tenzij anders vermeld



ADCIM Adviesbureau voor Civiele techniek, infrastructuur en Milieu Rembrandtlaan 650
 3362 AW Sissrecht
 Telefoon: +31 184 673500
 Email: algemeen@adcim.nl

Project: **Volumecompensatie Geldersesstraat**
 Te Geldermalsen **Concept**

Opdrachtgever: **MB Groep**

Onderdeel: **Situatie te maken werk**
 Oppervlakken, blad 2 van 2

Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
1					20220040	82	A1
					Besteknummer	Bijlagennummer	Schaal
					IX	---	1:200
					Get.	Gez.	Acc.
					TB	AK	AK
					27-01-2022	20220040-082.dwg	

Bijlage 2: Berekening watercompensatie

Project: Geldersestraat te Geldermalsen
Projectnummer: 20220040
Datum: 27-1-2022
Revisie: Concept



Onderdeel: Benodigde watercompensatie tbv rekenregels WSRL

Bestaande verharding			
Onderdeel	Verhard oppervlak (m ²)	Percentage (%)	Meetellend verhard oppervlak (m ²)
Kavels, waarvan:			
Bebouwing	368	100	368
Half verharding	985	50	493
Verharding	89	100	89
Totaal	1.353	TOTAAL	950
Nieuwe verharding			
Onderdeel	Verhard oppervlak (m ²)	Percentage (%)	Meetellend verhard oppervlak (m ²)
Kavels, waarvan:	1.110	80	888
Bebouwing	467		
Tuin	643		
Verharding	332	100	332
Totaal	1.442	TOTAAL	1.220
		Toename	271

compensatie als gevolg van demping oppervlaktewater (100%)

water	
Bestaande situatie	-
Nieuwe situatie	-
Totaal (m²)	- (gecreëerd [+]) of gedempt [-])

Compensatie als gevolg van toename verharding	
Toename verharding	271 m ²
Te creëren berging (476 m ³ /ha)	12,9 m ³

Totaal **13 m³ (berging)**