

Watercompensatie

Datum: 22-2-2023

Tekening: 16180-303 Waterberging v0.1 20230222

Uitgangspunten

- Geheel plangebied beschouwd als onverhard terrein
- Bergingseis 436 m3 per ha voor bergen op oppervlaktewater
- Bergingseis 664 m3 per ha voor bergen onder verharding
- Maximale peilstijging op oppervlaktewater bedraag 20 cm

Berekening verhard oppervlak plangebied

	Verhard opp. (m2)	% verhard oppervlak	Effectief oppervlak (m2)
Rijbaan	1769	100%	1769 m2
Voetpad/achterpad/trap bij dijkwoningen (excl. trottoir op Buitendams)	240	100%	240 m2
Parkeervoorziening (openbaar) excl. parkeervakken op Buitendams	423	50%	212 m2
Parkeervakken Buitendams	130	100%	130 m2
Trottoir buitendams	117	100%	117 m2
Vrijstaande woning exclusief deel t.p.v. watergang	2768	70%	1938 m2
Twee-onder-één kapwoning exclusief deel t.p.v. watergang	961	80%	769 m2
Rijwoning	1804	90%	1624 m2
Totaal verhard oppervlak			6798 m2

Berekening bestaand wateroppervlak dat kan worden toegekend aan het projectgebied

Oppervlakte percelen Buitendams huisnummer: 334a t/m 342 en 354 t/m 358)			2100 m2
Bestaande bebouwd oppervlakte Huisman Nederveen			2968 m2
Totaal m2 toegekend aan het bestaande water			5068 m2

	Percentage tov totaal	Oppervlakte
Bestaand oppervlak oppervlaktewater.		430 m2
Percentage bestaand water toegekend aan Buitendams huisnummer: 334a t/m 342 en 354 t/m 358)	41%	433 m2
Percentage bestaand water toegekend aan Huisman Nederveen	59%	252 m2

Berekening berging op oppervlaktewater

Bestaand oppervlakte water plangebied			252 m2
Nieuw te realiseren water incl. natuurvriendelijk oever			750 m2
Totaal binnen plangebied:			1002 m2

Toegestaande m2 te realiseren verhard oppervlak op basis van bergingseis (436m3/ha) en toegestane peilsteiging (0,20m) op oppervlakte water → m2 water x 0,20 / 0,0436

4596 m2

Berekening ondergrondse berging dmv waterbergende fundatie

<i>Het plein (vrijstaande en 2-kappers)</i>			
Plein	534	100%	534 m2
Dakoppervlaktes afwateren naar rijbaan	765	100%	765 m2
Tuinen afwaterend naar rijbaan	0	70%	0 m2
Uitgeefbaar afwaterend naar rijbaan	265	70%	186 m2
		Totaal	1485 m2
Benodigde berging			99 m3
Bechikbarre ruimte waterbergende fundering			534 m2
Lavapakket onder verharding, pakket d = 0,5 en 40 % holle ruimte=0,20 m3/m2 berging			107 m3

<i>Vrijstaande woningen in het noorden</i>			
Parkeervak van GBS	60	50%	30 m2
Rijbaan vrijstaande woningen in het noorden	242	100%	242 m2
Dakoppervlaktes afwateren naar rijbaan	293	100%	293 m2
Uitgeefbaar afwaterend naar rijbaan	290	70%	203 m2
		Totaal	768 m2
Benodigde berging			51 m3
Bechikbarre ruimte waterbergende fundering			260 m2
Lavapakket onder verharding, pakket d = 0,5 en 40 % holle ruimte=0,20 m3/m2 berging			52 m3

Totaal benodigde bergende fundering			150 m3
Totaal te realiseren bergende fundering			159 m3

Berekening verhard oppervlak dat op oppervlaktewater geborgen kan worden

Totaal verhard oppervlak plangebied			6798 m2
Totaal verhard oppervlak dat wordt geborgen in de bergende funderingen			2253 m2
Resterend te bergen verhard oppervlak			4545 m2
Beschikbaar openwater (bestaand + nieuw)			1002 m2
Verhard oppervlak dat op het beschikbare oppervlakte water geborgen kan worden (436 m3/ha)			4596 m2

Conclusie: Verhard oppervlak dat geborgen kan worden op oppervlaktewater bedraagt 4596 m2 en dat geborgen kan worden in de bergende fundering bedraagt 2253m2, tesamen is dat 6884m2. In het plan hebben wij een netto verhard oppervlak van 6798m2. Dus voldoen wij aan de bergingseisen.