

Watertoets Betoncentrale Mendonk

1. INLEIDING	1
2. ONDERWERP VAN DE WATERTOETS	2
3. INVENTARISATIE EN SITUERING	3
3.1 Hydrologische situering: bestaande toestand	3
3.2 Watertoetskaarten	6
3.3 Grondwaterwingebieden en beschermingszones	7
4. WATERHUISHOUDING VAN HET GEPLANDE PROJECT	7
4.1 Vermijden van afstroom	7
4.2 Juridisch-beleidsmatig kader	7
4.3 Geplande toestand	8
4.4 Bronmaatregelen	9
4.5 Waterdoorlatende oppervlakte	9
4.6 Verharde oppervlakte	10
4.7 Hergebruik	12
4.8 Resultaten	13
4.9 Compenseren verloren ruimte voor water	15
5. BESLUIT	16

1. INLEIDING

Het Decreet Integraal Waterbeleid, waarmee Vlaanderen haar waterbeleid afstemt op de Europese Kaderrichtlijn Water, voerde bepaalde verplichtingen in, waaronder de Watertoets. Dit instrument wordt gebruikt om een inschatting te maken van de impact op het watersysteem. Schadelijke effecten moeten vermeden of gecompenseerd worden. De Watertoets wordt gebruikt door de overheid om te beslissen over een goedkeuring van een vergunning, plan of programma. Deze beslissing moet gemotiveerd worden waarbij de doelstellingen en beginselen van het integraal waterbeleid worden getoetst. De overheid houdt ook rekening met de door de Vlaamse Regering vastgestelde waterbeheerplannen. Deze plannen bepalen het beheer van de stroomgebieden, bekkens en deelbekkens. In het bijzonder leggen ze de nodige acties, maatregelen, middelen en termijnen vast om de doelstellingen van het decreet te bereiken, die nader omschreven zullen worden in de waterbeleidsnota. De maatregelen in de waterbeheersplannen kunnen beperkingen opleggen. Zij mogen werken of handelingen die overeenstemmen met de vastgestelde plannen van aanleg of RUP's echter niet in absolute zin verbieden of onmogelijk maken, tenzij in de overstromingsgebieden en oeverzones die ook in waterbeheersplannen worden aangeduid. Sinds 1 november 2006 zijn de eerste uitvoeringsbesluiten in het kader van de Watertoets van kracht. Deze uitvoeringsbesluiten stellen nadere regels vast over hoe de Watertoets in het kader van vergunningen dient toegepast te worden, welke de taken zijn van de vergunnings- en adviesverlenende overheid en welke termijnen van kracht zijn.

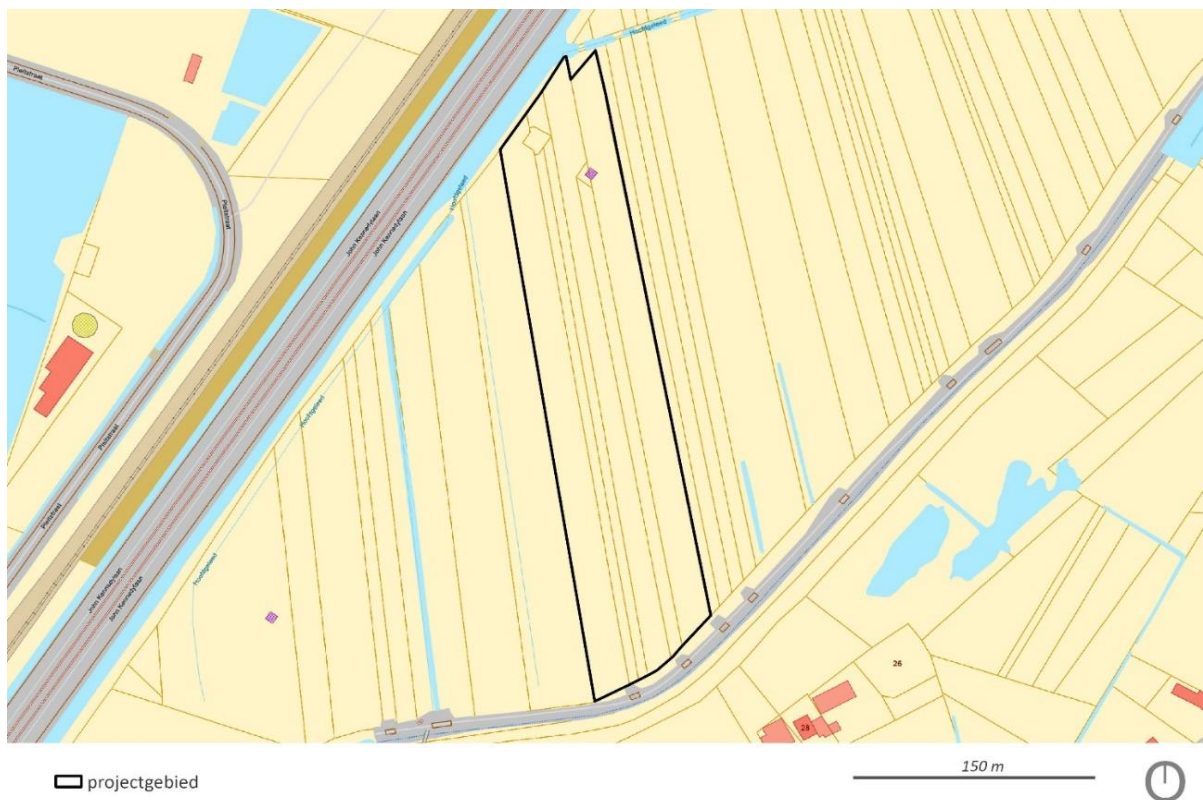
Op basis van deze uitvoeringsbesluiten en acht specifieke kaarten aangevraagd via een Geoloket van het AGIV (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen), aangevuld met relevante informatie,

werd deze Watertoets uitgevoerd.

Het doel van deze nota is om de geplande waterhuishouding van het project toe te lichten en aan te tonen dat het hydraulisch ontwerp er zal voor zorgen dat impact van de aanleg van verharde oppervlakten op het watersysteem in voldoende mate beperkt wordt.

2. ONDERWERP VAN DE WATERTOETS

Het onderwerp van deze watertoets omvat een werfzone in Gent, gelegen aan de oostelijke kant van de John F. Kennedylaan (R4) ter hoogte van het Rodenhuizedok (Figuur 1). In deze zone zijn enkele percelen opgekocht door Stadsbader om als tijdelijke werfzone te gebruiken, onder meer voor een betoncentrale, parkinggelegenheid, stockage en meng- en betonpuin.



Figuur 1: Aanduiding projectgebied op de GRB- basiskaart (Bron: Geopunt)

3. INVENTARISATIE EN SITUERING

Om een goede inschatting te kunnen maken van de te verwachten effecten op het watersysteem worden in onderstaande paragrafen een aantal kaarten weergegeven die gerelateerd zijn aan het watersysteem ter hoogte van het projectgebied. Er worden ook een aantal juridisch- beleidsmatige aspecten besproken die een invloed kunnen hebben op werkzaamheden binnen het studiegebied.

Voor het uitwerken van het hemelwaterbeheer wordt de Gewestelijke Stedenbouwkundige verordening hemelwater (GSVH) 2023, het Provinciaal beleidskader voor wateradviezen van de Provincie Oost-Vlaanderen en de ladder van Lansink gehanteerd.

3.1 Hydrologische situering: bestaande toestand

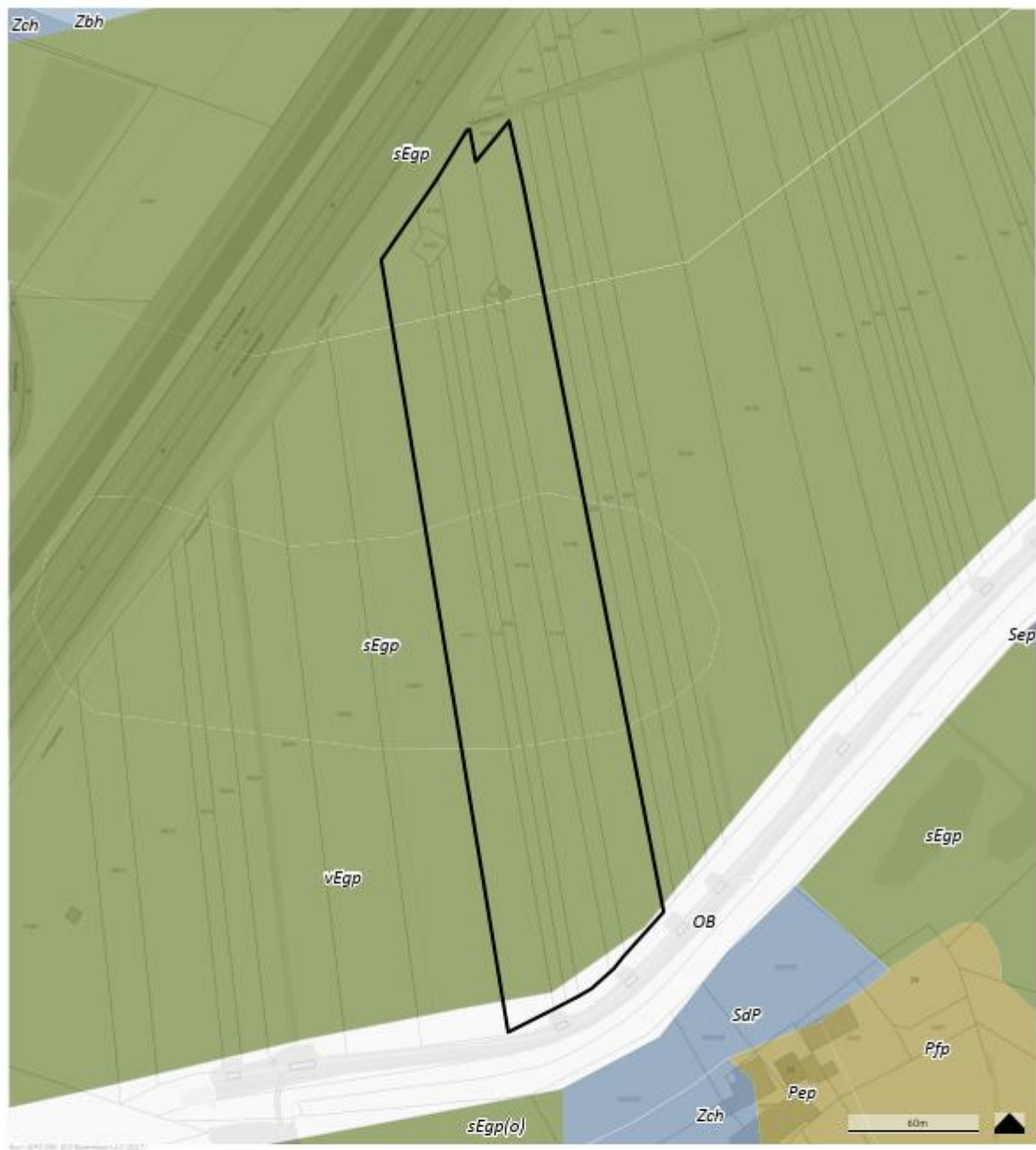
Het hemelwater van de percelen van het projectgebied watert af via bestaande grachten gelegen tussen enkele van de percelen naar Hoofdgeleed (3e cat.), die verder afwaarts uitkomt in de Zijarm Moervaart en vervolgens in de Moervaart. Het gebied bevindt zich in pluviaal overstromingsgebied (zie 'Watertoetskaarten').

Grondwaterstand

Uit 'bijlage 1 – bepaling van de GHG' van de reeds ingediende omgevingsvergunning blijkt dat de werfzone zicht bevindt in 'Zone 12'. Er werden in deze zone geen peilbuismetingen uitgevoerd. De aannahme van het GHG in deze zone gebeurt op basis van de bodem. Deze is natte kleigrond (E) met drainageklasse g. Dit betekent dat de GHG zich hier 0 tot 50 cm onder het laagste maaiveld bevindt.

Infiltratiecapaciteit

Ondanks de bodem wordt beschouwd als kleigrond heeft deze aan het oppervlak een zandige laag (een 15-tal meter diep), zo blijkt uit de infiltratieproeven als uit de virtuele boringen via de Databank Ondergrond Vlaanderen. Er werden infiltratieproeven in de berm gedaan op 0.8 m-mv. Infiltratieproeven IpO12.2 en IpO12.4 (aan de oostkant van de R4) liggen het dichtst nabij het projectgebied. De bijhorende infiltratiecapaciteiten zijn respectievelijk 1.3×10^{-4} m/s (450 mm/u) en 1.1×10^{-4} m/s (390 mm/u). De code van goede praktijk legt voor toch 100% op infiltratie in te zetten wanneer de infiltratiecapaciteit groter is dan 5×10^{-7} m/s, wat hier het geval is.



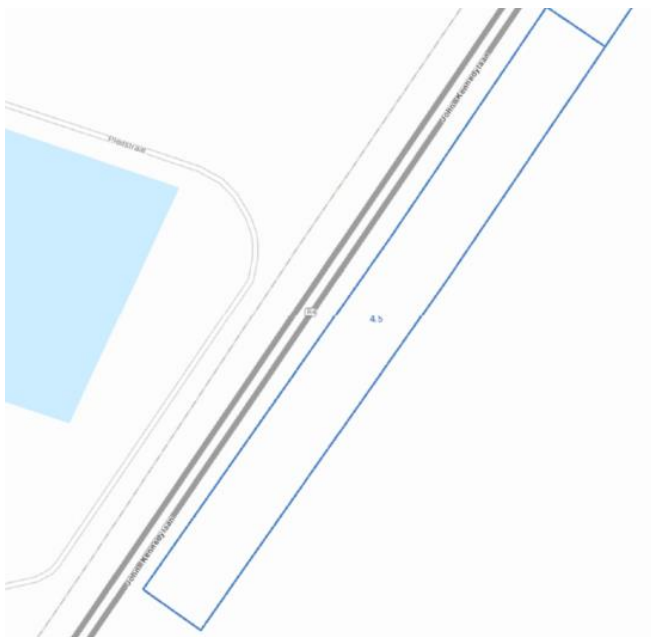
Betoncentrale Mendonk

16 BODEMKAART

projectgebied	Vochtig zand
bodemkaart	Droog zand
Antropogeen	Nat zandleem
Nat zand	Natte klei

SWECO

Figuur 2: Bodemkaart



Figuur 3: Aanduiding zone 12

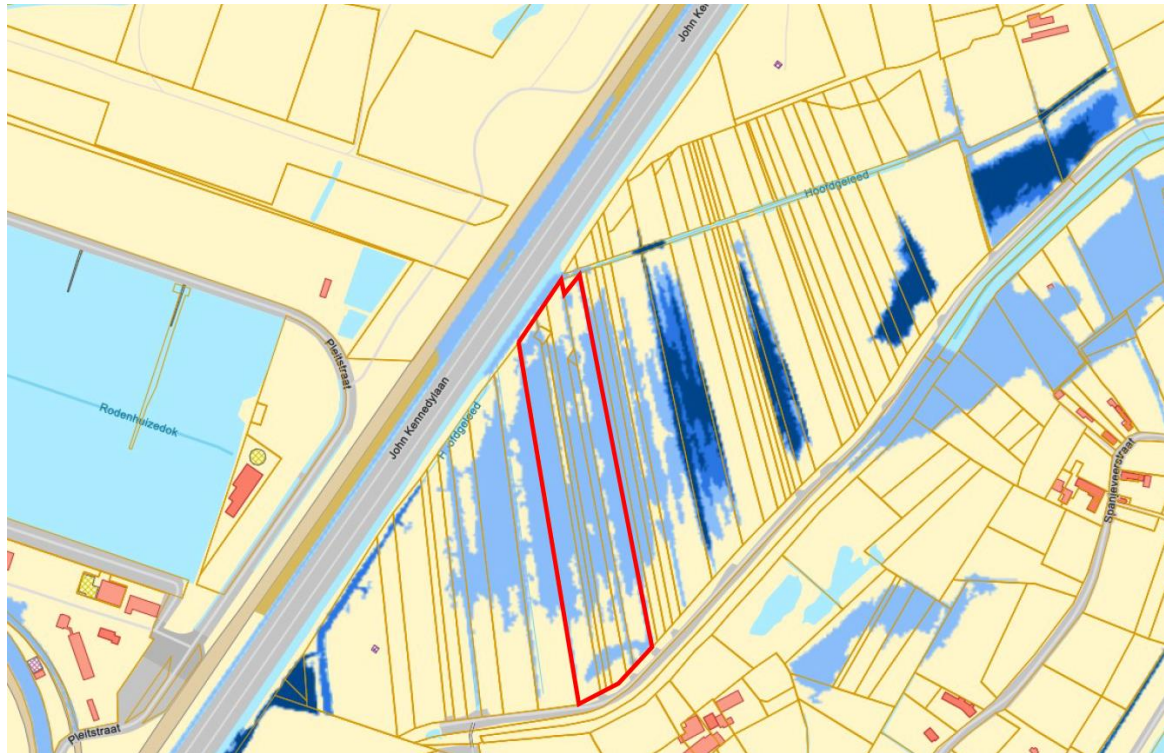


Figuur 4: Infiltratieproeven binnen zone 12 (Bron: Geopunt)

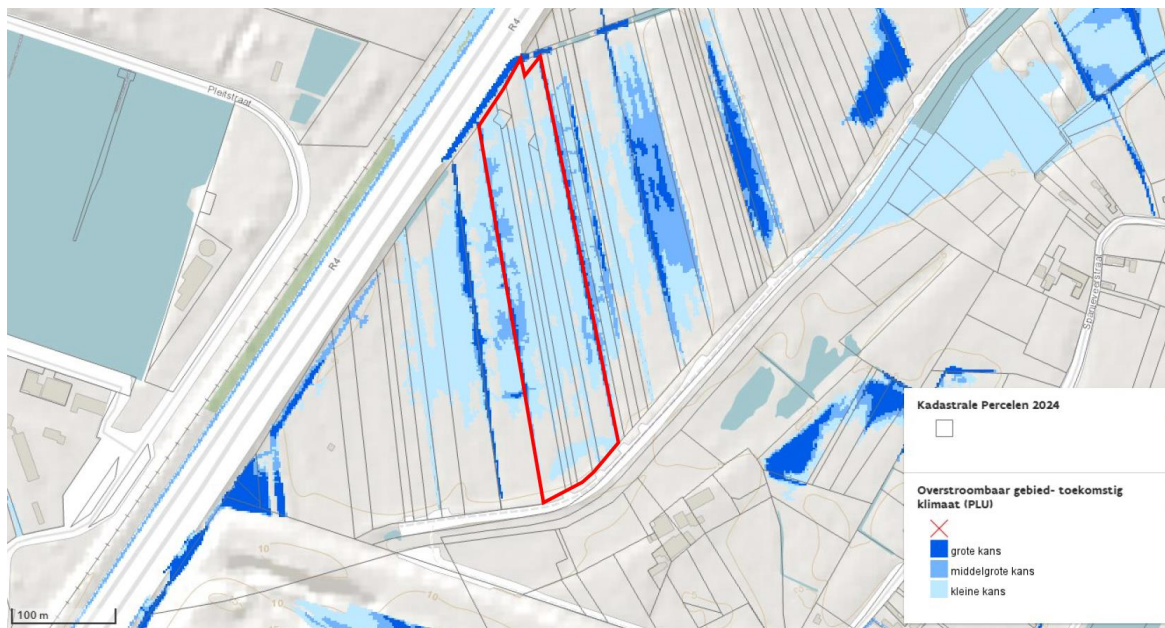
3.2 Watertoetskaarten

Overstromingsgevoeligheid

Het projectgebied ligt niet in fluviaal overstromingsgebied maar wel in pluviaal overstromingsgebied, zowel in huidig (Figuur 6) als toekomstig klimaat (Figuur 7). Indien het maaiveld wordt opgehoogd, dient de oppervlakte en bijhorende waterdiepte gelegen in pluviaal overstromingsgevoelig gebied 'toekomstig klimaat – middelgrote kans' gebruikt te worden om het te compenseren watervolume te berekenen (Provinciaal Beleidskader voor Wateradviezen Oost-Vlaanderen).



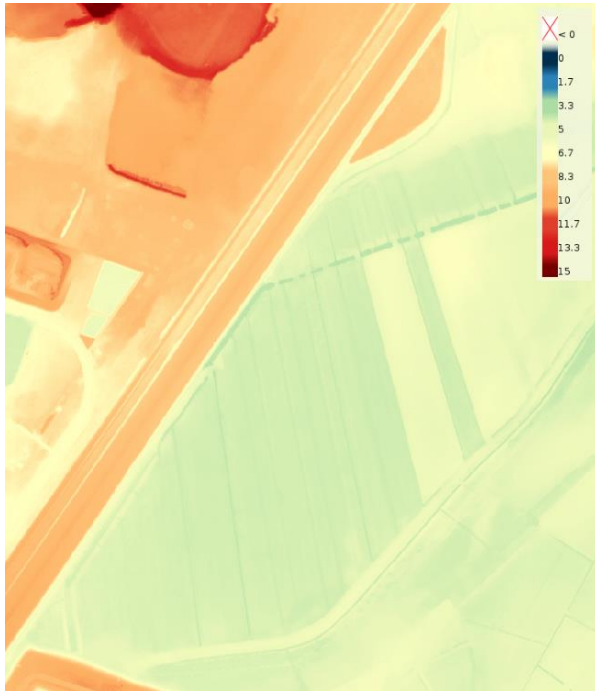
Figuur 6: Pluviaal overstromingsgevoelige gebieden bij huidig klimaat (Bron: Geopunt)



Figuur 7: Pluviaal overstromingsgevoelige gebieden bij toekomstig klimaat (2050) (Bron: Waterinfo)

Hellingenkaart

Er zijn geen opmerkelijke hellingen in dit projectgebied, zie Figuur 8.



Figuur 8: Hellingenkaart (Bron: Geopunt)

3.3 Grondwaterwingebieden en beschermingszones

Afgaande op de kaarten van Geopunt, is het studiegebied niet gelegen in of nabij grondwaterwingebieden.

4. WATERHUISHOUDING VAN HET GEPLANDE PROJECT

4.1 Vermijden van afstroom

Volgens de ladder van Lansink (code van goede praktijk) is dit de te verkiezen bronmaatregel. Hierbij wordt de verharding in vraag gesteld en wordt onderzocht of ontharding van bestaande verharding niet mogelijk is.

4.2 Juridisch-beleidsmatig kader

Voor de waterhuishouding van het gebied dienen de volgende verordeningen, handleidingen en maatregelen in acht genomen:

- Nieuwe Gewestelijke stedenbouwkundige verordening 2023 inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozingen van afvalwater en hemelwater
- Code van Goede Praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen
- Provinciaal beleidskader wateradviezen Oost-Vlaanderen 2023
- Algemene maatregelen volgens het decreet Integraal Waterbeleid 2018

4.3

Geplande toestand

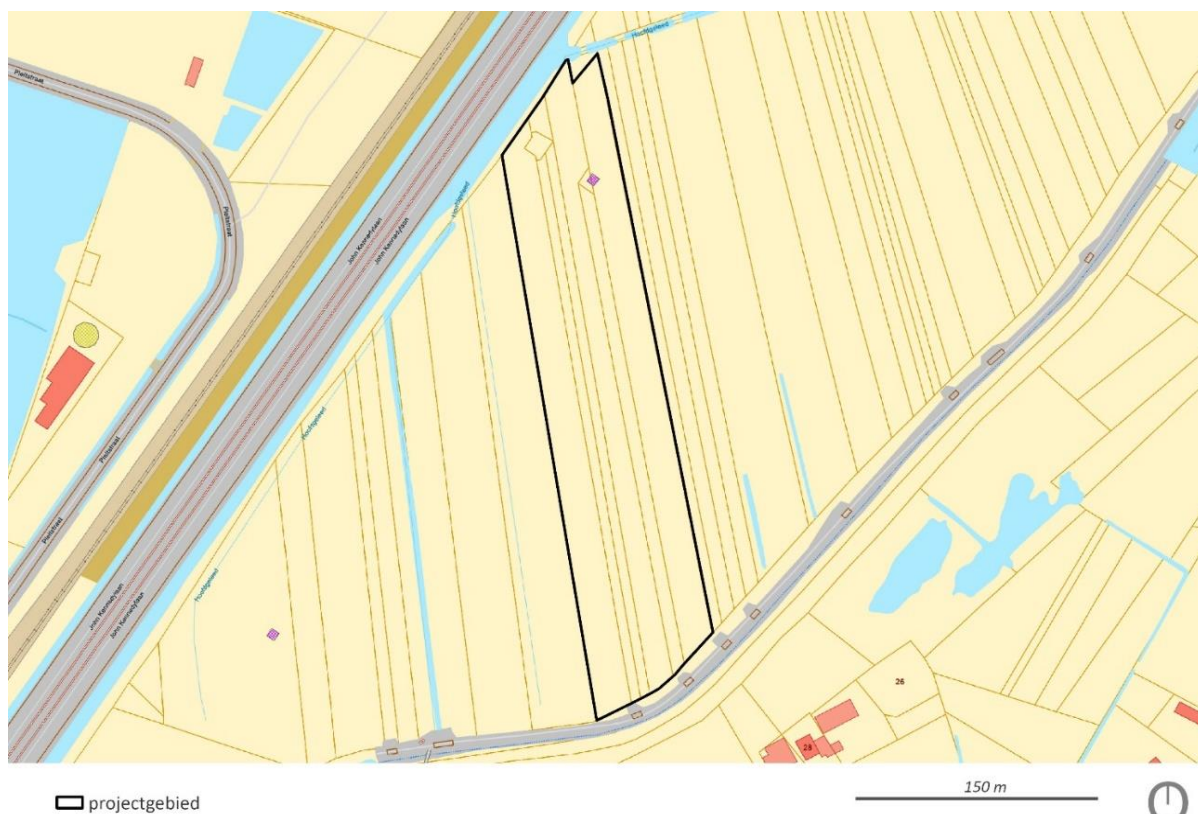
Algemeen

Het inrichten van een werfgebonden tijdelijke opslag van uitgebroken puinfracties ten behoeve van hoofdzakelijk een betoncentrale in functie van aanleg van de R4.

Op de betrokken kadastrale percelen zal naast een betoncentrale eveneens een kantoor en een magazijn voorzien worden alsook parkeergelegenheid voor personen- en werfvoertuigen. Deze activiteiten zullen doorgaan op verharding waar het volledige hemelwater wordt opgevangen in functie van hergebruik.

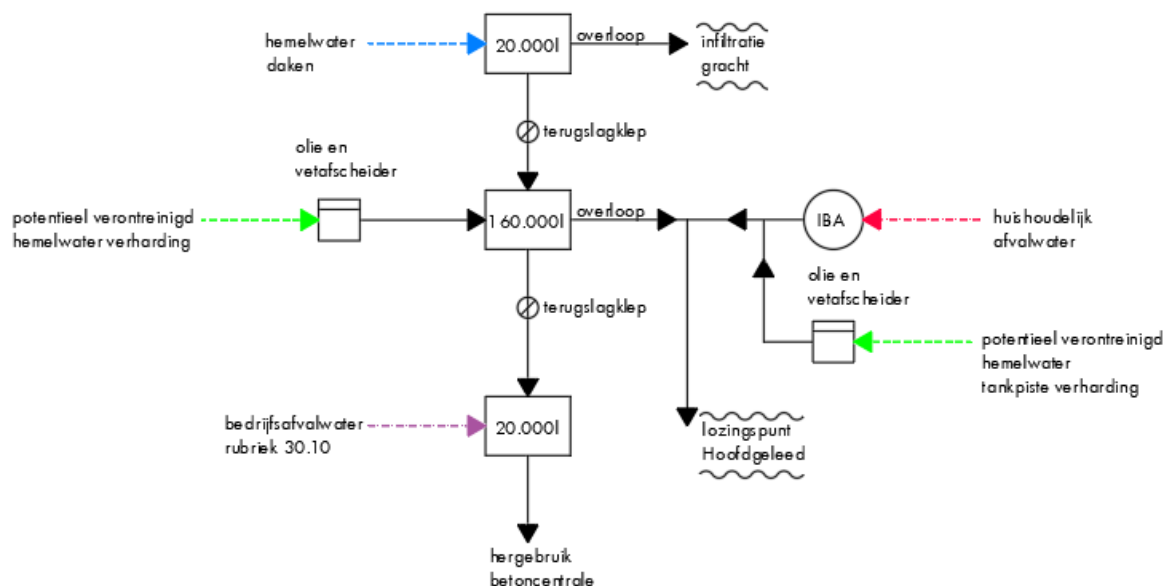
Achterliggend wordt in waterdoorlatend steenslag ruimte voorzien voor stockage van de grondstoffen in boxen. De breekinstallatie met bijhorende geluidsmuur en toegekende vergunning OMV2024014697 blijft behouden.

Voor de waterdoorlatende oppervlaktes kan besloten worden dat deze geen invloed zullen hebben op de bestaande hydraulische toestand (zie 'Bronmaatregelen – Waterdoorlatende oppervlakte'). De ophopingen van bouw materiaal op de percelen zorgen namelijk enkel voor vertraagde afvoer van het hemelwater naar de ondergrond.



Figuur 9: Aanduiding projectgebied (Bron: Geopunt)

	Oppervlakte (m ²)	Ophoging (m)	Extra
Verharding			
Betonverharding	2987	0,5	Potentieel vervuild hemelwater
Werfweg (vergund)	775		Potentieel vervuild hemelwater
Kantoor	90	0,5	Hemelwaterput
Magazijn	60	0,5	Hemelwaterput
Spoelplaats mixers	60	0,5	Bedrijfsafvalwater 30.10
tankplaats	33,2	0,5	Potentieel vervuild hemelwater
Waterdoorlatend			
Steenslag	9070	0,5	Berijdbaar, opslag, fundering
Te breken asfalt	3910	8,5	+ 90 cm steenslag fundering
Te breken beton	2855	8,5	+ 90 cm steenslag fundering
Grondberm	931	5	



4.4 Bronmaatregelen

Om te voldoen aan de eisen omtrent bronmaatregelen moet een combinatie van de regelgeving van de GSVH 2023 en het beleidskader wateradviezen Oost-Vlaanderen 2023 toegepast worden, waarvan de strengste eis beslissend is.

4.5 Waterdoorlatende oppervlakte

GSV 2023

Waterdoorlatende verharding valt onder de verordening, maar wordt niet opgenomen in de afwaterende oppervlakte als voldaan wordt aan volgende voorwaarden. Als eerste moet de helling < 2% zijn. Om verdichting tegen te gaan ten gevolge van (verkeers)belasting moet een

waterdoorlatende onderfundering van doorgaans 30 tot 40 cm steenslag aanwezig zijn. Bij beperkt zwaarder verkeer (< 3.5 ton) zal hierboven een funderingslaag uit 25 tot 35 cm steenslag moeten aangelegd worden. De minimale doorlatendheid dient $5.4 \cdot 10^{-5}$ m/s te zijn. De plannen moeten voorzien worden van een duidelijke opbouw per laag van de waterdoorlatende verharding met vermelding van hellingsgraad. Steenslag wordt gezien als een klassieke waterdoorlatende verharding.

Beleidskader Oost-Vlaanderen

Een waterdoorlatende verharding dient niet in rekening gebracht te worden indien deze geplaatst wordt op een waterdoorlatende (onder)funderingslaag (conform GSVH 2023). De helling mag maximaal slechts 0,5% helling bedragen (i.t.t. 2% volgens de GSVH 2023). Er moeten opstaande randen voorzien worden die het water op de waterdoorlatende verharding houden tenzij de waterdoorlatende verharding kan afwateren naar een gras- of groenstrook met een oppervlakte die minstens 15 % van de verharde oppervlakte bedraagt. De uitwerking moet duidelijk aangeduid en expliciet vermeld worden op het bouwplan. Deze oppervlakte waarop deze waterdoorlatende verharding aangelegd wordt mag geen kleibodem betreffen (textuur E en U) volgens de indeling van de indicatieve normenkaart Oost-Vlaanderen, zie [beleidskader POV - versie september 2023 bijlage normenkaart.pdf \(oost-vlaanderen.be\)](#).

Projectgebied

Het projectgebied bevat 2 soorten onverharde oppervlakte namelijk 1) als tijdelijke rijweg en 2) als stockage. De tijdelijke rijwegen in de zones bestaan uitsluitend uit steenslag en moeten voldoen aan bovenstaande regelgeving. De stockage bestaat uit steenslag en een grondberm.

4.6 Verharde oppervlakte

GSVH 2023

Verhardingen vallen onder het toepassingsgebied van de verordening, ongeacht hun grootte.

Verhardingen die zonder afvoersysteem (met uitzondering van regenpijpen en dakgoten) rechtstreeks afwateren in een onverharde zone op eigen terrein vallen niet onder de verordening. Die onverharde zone moet een minimale oppervlakte hebben van één vierde (25%) van de afwaterende oppervlakte en mag niet afwateren op omliggende percelen of het openbaar domein.

De infiltratieoppervlakte van de infiltratievoorziening bedraagt minimaal 8% (800 m²/ha) van de in rekening te brengen afwaterende oppervlakte. Het buffervolume van de infiltratievoorziening bedraagt minimaal 33 l/m² in rekening te brengen afwaterende oppervlakte.

Er mag geen gebruik gemaakt worden van geklasseerde waterlopen om te voldoen aan de infiltratie-eisen, aangezien deze water afvoeren. Zij doen dus dienst als hemelwaterafvoer en niet als infiltratievoorziening. RWA-stelsels die wel focussen op infiltratie, door schotten, overstorten, ... zijn primair infiltratiegericht en pas secundair op water afvoeren. Infiltratiegrachten kunnen dus wel toegestaan worden.

Beleidskader Oost-Vlaanderen

Verharde oppervlakten dienen niet in rekening te worden gebracht indien gekozen wordt voor één van de drie onderstaande opties, waarvan de uitwerking duidelijk aangeduid en expliciet vermeld worden op het bouwplan:

1. De oppervlakken stromen af naar een gras- of groenstrook met een oppervlakte die minstens 25 % van de verharde oppervlakte bedraagt
 - De gras- of groenstrook wordt uitgewerkt met een maaiveldverlaging van 20 cm (wadi).
 - Er worden geen afvoerkolken en geen boordstenen voorzien die doorstroming van het water onmogelijk maken
2. De oppervlakken stromen af naar een gras- of groenstrook met een oppervlakte die minstens 100 % van de verharde oppervlakte bedraagt
 - Er worden geen boordstenen en geen afvoerkolken voorzien die doorstroming van het water onmogelijk maken
3. De oppervlakken stromen af naar waterdoorlatende verharding met een oppervlakte die minstens 100 % van de verharde oppervlakte bedraagt
 - De waterdoorlatende verharding voldoet aan de gestelde voorwaarden voor waterdoorlatende verharding
4. De gras- of groenstrook mag geen kleibodem zijn (textuurklasse E of U).

Volgens de indicatieve normenkaart Oost-Vlaanderen ligt het projectgebied in Klasse 1 en moet 100% ingezet worden op infiltratie. Het infiltratieoppervlak dient 800 m²/ha verharding, het infiltratievolume 330 m³/ha verharding.

Projectgebied

Volgende verhardingen worden opgenomen voor de verordening hemelwater:

Dakoppervlakte van 150 m² (magazijn 60 m² en 90 m² kantoor)

Het hemelwater dat op deze oppervlakte terechtkomt wordt verzameld in 1 hemelwaterput van 20 m³ waar het gestockeerd wordt voor hergebruik met een noodoverloop naar de naastliggende infiltratiegracht.

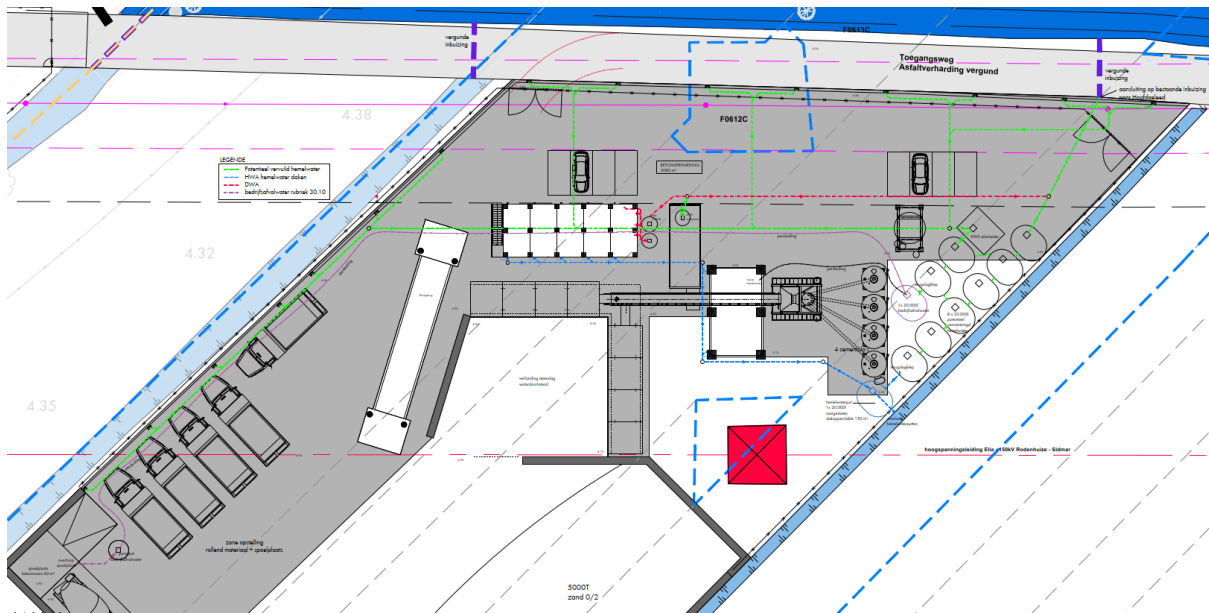
Volgende verhardingen worden niet opgenomen voor de verordening hemelwater:

De betonverharding (met uitzondering tankplaats en spoelplaats mixers) en het gedeelte van de werfweg wordt opgevangen in goten en afgeleid en aangesloten via een KWS afscheider op 8 putten van 20 m³ voor hergebruik. Dit water wordt aanzien als potentieel verontreinigd hemelwater.

De overloop van deze putten wordt aangesloten op een reeds vergunde inbuizing naar het Hoofdgeleed.

De spoelplaats voor de betonmixers (afvalwater met rubriek 30.10) is uitgerust met een pompput die het water afvoert naar een bufferput van 20 m³. Deze put is voorzien van een terugslagklep en heeft geen noodoverloop naar het Hoofdgeleed. Het opgevangen spoelwater wordt prioritair hergebruikt in de betoncentrale.

Daarnaast wordt het spoelwater voor het reinigen van de menginstallatie betoncentrale opgevangen in een laadbak van een wiellader. Dit water wordt vervolgens afgevoerd en gedumpt in de spoelplaats van de betonmixers, zodat ook dit water kan worden hergebruikt in het proces.



4.7 Hergebruik

Het water dat afstroomt van de verharde oppervlaktes (behalve spoelplaats mixers en tankplaats) wordt opgevangen in totaal van 10 putten van 20 m². Dit water wordt vervolgens hergebruikt voor de productie van beton in de betoncentrale. Het hergebruik van de betoncentrale werd bepaald op basis van het verbruik van en betoncentrale in Zedelgem. Het verbruik in Zedelgem wordt weergegeven in de onderstaande tabel.

Waternverbruik Zedelgem	2022	2023	2024	%	%	Mendonk raming waternverbruik
januari:	332,040	258,964	157,329 m³	5	5	250 m³ januari
februari:	417,584	315,826	176,945 m³	7	7	350 m³ februari
maart:	800,738	276,891	236,617 m³	9	8	400 m³ maart
april:	442,563	231,451	329,748 m³	7	9	450 m³ april
mei:	925,260	268,928	251,890 m³	10	10	500 m³ mei
juni:	671,436	844,435	309,460 m³	13	13	650 m³ juni
juli:	276,100	373,716	414,693 m³	8	9	450 m³ juli
augustus:	533,162	481,165	302,407 m³	9	9	450 m³ augustus
september:	586,811	253,693	563,555 m³	10	10	500 m³ september
oktober:	471,689	424,548	614,879 m³	11	10	500 m³ oktober
november:	386,564	183,874	187,738 m³	5	5	250 m³ november
december:	224,835	224,661	141,909 m³	4	5	250 m³ december
Totaal waternverbruik	6068,782	4138,152	3687,170 m³	100	100	5000 m³ jaarbasis
totaal gedraaid producten:	82260,96	71883,45	74459 m³			
	74	58	50 l/m³			

Er wordt op de site gemiddeld 13.698 liter water per dag gebruikt. Indien we rekening houden met een werkweek van 5/7 komt dit neer op een gemiddeld watergebruik van 19.178 l per werkdag. Uit de tabel kan wordt er ook een variatie waargenomen over de verschillende maanden. In het Sirio model werd er gerekend met een bepaalde factor op het gemiddelde hergebruik per maand. Het gedefinieerde hergebruik uit het model wordt weergegeven op de onderstaande afbeelding.

1. Definieer het dagelijks hergebruik

- ☐ Constant [l/dag]: 13698.63
☒ Variërend per dag [l/dag]:

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
[l/dag]	1.9178e+04	1.9178e+04	1.9178e+04	1.9178e+04	1.9178e+04	0	0

- ☐ Tijdsreeks:

2. Voeg optioneel een maandelijkse variatie in

Deze maandelijkse variatie laat toe om in bepaalde maanden meer of minder water op te nemen.
 Hiertoe wordt het dagelijks hergebruik (uit stap 1) vermenigvuldigd met de hieronder gedefinieerde maandelijkse factor.
 Bijvoorbeeld: een factor 0 betekent dat er geen hergebruik is in die maand.

- ☒ Gebruik maandelijkse variatie

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
factor [-]	0.6000	0.8400	0.9600	1.0800	1.2000	1.5600	1.0800	1.0800	1.2000	1.2000	0.6000	0.6000

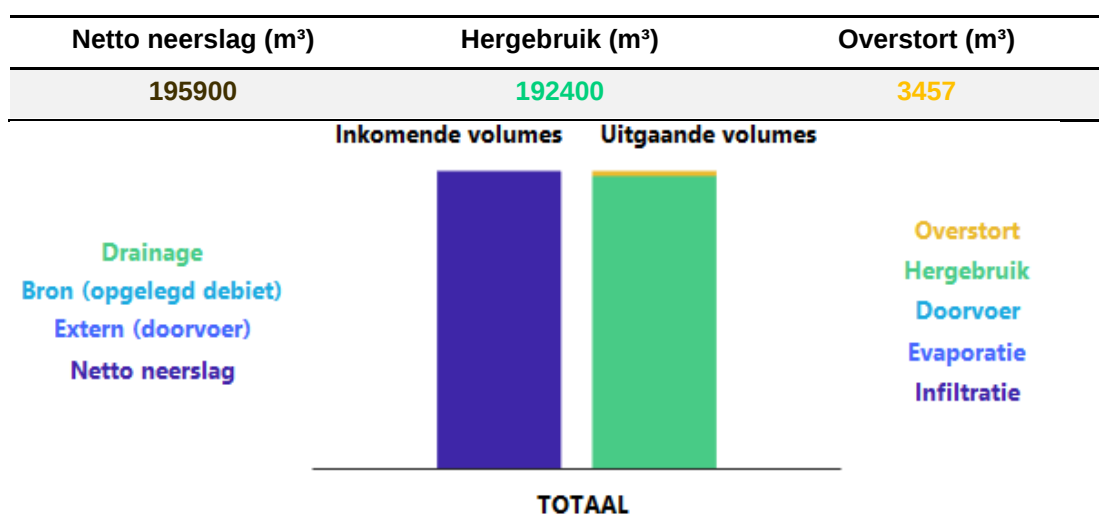
Sirio berekening

Om het gedrag van de putten doorheen de jaren te berekenen met bijhorende overstorting naar het Hoofdgeleed werd er gebruik gemaakt van een Sirio-model. De putten met een gezamenlijk volume van 200 m³ werden in Sirio gebracht. Op deze putten sluit er 4005 m² verharde oppervlakte aan waarvan 3080 m² beton, 150 m² dakoppervlakte en 775 m² werfweg. Er werd rekening gehouden met een hergebruik die besproken wordt in hoofdstuk 4.7.

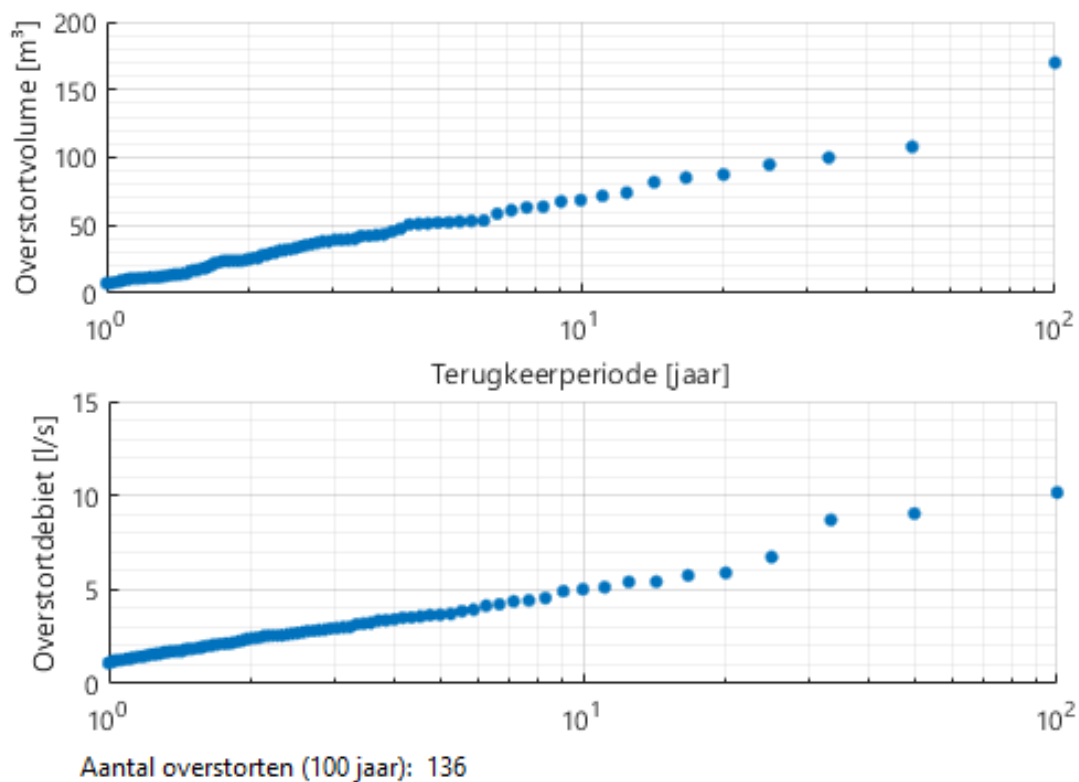


4.8 Resultaten

Het grootste deel (98%) van het regenwater wordt hergebruikt voor de productie van beton. Een kleine hoeveelheid kan niet hergebruikt worden en stort over naar de infiltratiegracht rechts op het perceel.. Gesimuleerd over 100 jaar bij een huidig klimaat krijgen we volgende vraagdekking :



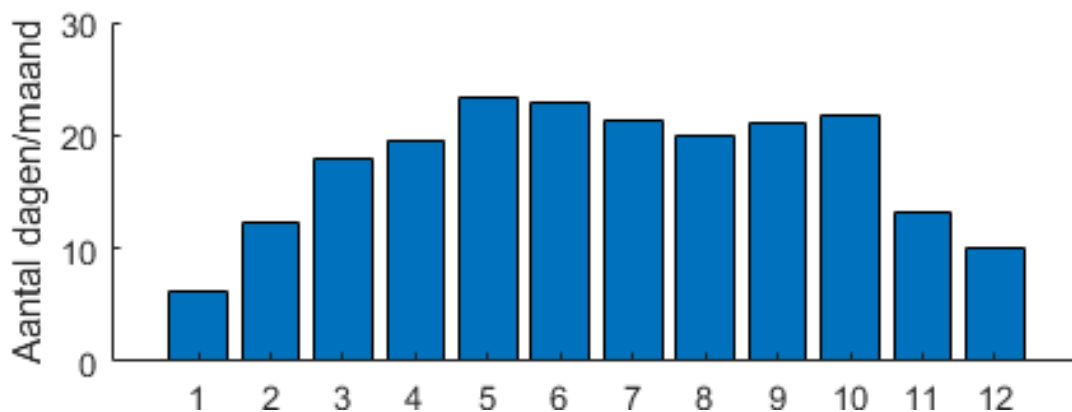
De overstortevents doen zich vooral voor in winterperioden een periode van veel regenval en minder hergebruik. De 2% van het regenwater die overstort heeft hier dus vooral te maken met de slechte timing van de regenbuien.



In het Sirio model komt dit neer op 1 tot 2 overstortevnts per jaar. Er wordt een maximaal overstortdebit berekend van 10 l/s (T100). Het overstortdebit blijft dus beperkt.

Door het grote hergebruik en de relatief kleine verharde oppervlakte die afstroomt naar de bufferputten staan de putten ook vaak leeg. Volgens de berekeningen zouden de bufferputten ongeveer 209,7 dagen per jaar leeg staan.

Aantal dagen per jaar: 209.7



Het regenwater wordt dus snel opgebruikt. De impact van meer buffervolume zou hier dus beperkt zijn aangezien de putten al voor meer dan de helft van het jaar leegstaan.

Het volume van de bufferputten is voldoende groot om het hemelwater te bufferen en op te vangen voor hergebruik. Door het grote hergebruik tegenover de kleine oppervlakte die afwatert staan de putten vaak leeg.

Tijdens nattere perioden waar er veel regenval is en weinig hergebruik kan een overstort optreden van de bufferputten naar het Hoofdgeleed en van de hemelwaterput naar de naastliggende infiltratiegracht.

Er wordt over een periode van 100 jaar 3.457m³ hemelwater doorgelaten, wat verwaarloosbaar is vergeleken met de totale opvang van 195.900m³ hemelwater.

De overstorting blijft beperkt tot 1 a 2 keer per jaar met een klein overstortdebiet van 10 l/s.

4.9 Compenseren verloren ruimte voor water

De zones waarbij het maaiveld wordt verhoogd én die liggen in overstromingsgevoelig gebied dienen gecompenseerd te worden. Het ingenomen overstromingsvolume en -oppervlakte dient gelijk te zijn aan het te compenseren volume en oppervlakte. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het ingenomen overstromingsvolume- en oppervlakte.

	Overstromings- oppervlakte (m²)	Overstromings- diepte (m)	Overstromings- volume (m³)
perceel F0609A	800	0,13	105
Perceel F0624	176	0,17	30

De verloren overstromingsvolumes zullen moeten gecompenseerd worden. De volumes worden voorzien in de nieuwe infiltratiegrachten van 50 cm diep die aangelegd worden en zal er voldaan worden aan de GSV en de compensatie overstromingsvolume.

Voor de aanduiding van de grachten wordt verwezen naar het plan: BA_Mendonk Betoncentrale_P_N_01_WATERHUISHOUDING.

Totaal:

GSV Volume: **3,96 m³**

GSV Infiltratieoppervlakte: **9,6 m²**

Compensatie overstroming: **135 m³**

Totaal = **139 m³ volume en 9,6 m² infiltratieoppervlakte**

Voorzien:

Volume: **155 m³**

Infiltratieoppervlakte: **659 m²**

Bovenstaande toont aan dat er voldaan is aan de gewestelijke verordening hemelwater en het compenseren van overstroming.

5. BESLUIT

De zones met opslag worden als waterdoorlatend aangenomen en niet meegenomen in de aftoetsing van de GSV. Het betreft materialen waarvan de doorlatendheid verhoogt is ten opzichte van de oorspronkelijke 'in situ' toestand. Bovendien wordt er bij de opslag een infiltratiegracht voorzien om afstroming van de schuine wanden naar de naastliggende percelen op te vangen.

De infiltratiegrachten hebben een maximale diepte van 50cm.

Het overstromingsvolume dat ingenomen wordt door ophoging en verharding wordt gecompenseerd via aangetoond hergebruik en in de nieuwe infiltratiegrachten.

Er is voldaan aan de opgelegde eisen van hemelwater GSV en de compensatie van het overstromingsvolume.