

Plan Ipperakkeren Herkdriel

2022032

Rapportage Watertoets

Woningstichting Maasdriel

4 november 2022

Documentnummer:

2022032 WT

Status:

Definitief

Revisie:

04

Opsteller:

■

Kwaliteitscontroleur:

■

Projectleider:

■

Documenthistorie:

Versie	Versiedatum	Omschrijving
01	1-09-2022	1 ^e concept
02	8-09-2022	2 ^e concept
03	24-10-2022	Opmerkingen gemeente verwerkt n.a.v. nieuw WRP 2022-2026. Definitieve versie
04	04-11-2022	Aanpassing kratten op eigen terrein

Akertech Adviseurs BV

Vestiging 's-Hertogenbosch

Bruistensingel 120

5232 AC 's-Hertogenbosch

t. 013 522 99 00

Vestiging Arnhem

Businesspark IJsseloord 2,

Delta 1E

6825 ML Arnhem

t. 0316 28 00 34

KVK: 578 12 918**BTW:** 8527.47.093.B.01

Lid KIVI-NIRIA

www.akertech.nl

info@akertech.nl

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding en doel	2
1.2 Leeswijzer	2
2. Ontwikkeling	3
2.1 Plangebied	3
2.2 Beschrijving Ontwikkeling	3
3. Gebiedsbeschrijving	4
3.1 Bodem	4
3.2 Grondwater	4
3.3 Afvalwater, hemelwater en oppervlaktewater	5
4. Beleid en regelgeving	6
4.1 Gemeente Maasdriel	6
4.2 Waterschap Rivierenland	6
4.3 Plannen en beleid andere overheden	6
5. Systeembeschrijving	7
5.1 Uitwerking verhard oppervlak en retentieopgave	7
5.2 Hemelwater	7
5.3 Vuilwater	7
5.4 Grondwater	7
6. Toetsing	8
6.1 Toetsing beleid en regelgeving Gemeente	8
6.2 Toetsing beleid en regelgeving Waterschap	8
Bijlage(n)	

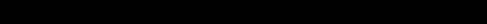
1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De woningstichting Maasdriel is voornemens de appartementengebouwen aan de Ipperakkeren, tussen de Edelmanstraat en de Nederlandstraat te herontwikkelen. Aan Akertech Adviseurs BV is gevraagd om een watertoets uit te voeren. Deze rapportage geeft een beschrijving van het resultaat van het doorlopen proces waarbij het doel is om de waterbelangen evenwichtig mee te wegen bij de totstandkoming van het plan. Bij het uitvoeren van de watertoets is overleg geweest met de gemeente Maasdriel.

1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de geplande ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de kenmerken van het plangebied. Hoofdstuk 4 beschrijft het van toepassing zijnde beleidskader en de uitgangspunten met de retentieopgave waarna in hoofdstuk 5 de systeembeschrijving van de planontwikkeling wordt beschreven. In hoofdstuk 6 volgt de toetsing van de planontwikkeling op het beleid en de regelgeving van de gemeente Maasdriel en Waterschap Rivierenland.


Akertech Adviseurs BV

2. ONTWIKKELING

2.1 PLANGEBIED

Het plangebied ligt in de kern Kerkdriel aan de Ipperakkeren. De te herontwikkelen appartementen liggen tussen de Edelmanstraat en de Nederlandstraat. Het plangebied is ongeveer 4.000 m² groot. In onderstaande figuur is het plangebied globaal aangegeven.



Figuur 1: Bestaande situatie plangebied

Het maaiveld binnen het plangebied is gemiddeld 3,80 m+NAP en kent een klein verloop van circa 3,70 m+NAP ter hoogte van de kruising Nederlandstraat – Ipperakkeren naar circa 3,80 m+NAP ter hoogte van de kruising Edelmanstraat – Ipperakkeren.

2.2 BESCHRIJVING ONTWIKKELING

De ontwikkeling houdt in de sloop van 3 bestaande flats aan de Ipperakkeren en de nieuwbouw van 48 nieuwe appartementen / woningen in wederom 3 blokken.

De nieuwe appartementen / woningen komen verder naar achteren te liggen, waardoor aan de voorzijde (aan de Ipperakkeren) meer ruimte ontstaat voor groen, waterretentie en parkeren.



Figuur 2: Impressie toekomstige situatie

3. GEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 BODEM

De bodem van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit klei en/of zandig klei. Op 100 meter ten Noorden van het plangebied is een boorprofiel voorhanden (B45B1082) waarbij de bovenste 30-35 cm bestaat uit middelfijn zand en daaronder bijna 4,0 m klei met een dunne zandschol (middelfijn zand) tussen 1,60 en 1,80 onder maaiveld. Op 300 meter ten Zuiden van het plangebied is een tweede boorprofiel beschikbaar (B45B0103) waarbij vanaf maaiveld tot circa 3,50 m onder maaiveld klei is geconstateerd. Onder 3,50 m onder maaiveld is een zandlaag (fijn zand) aanwezig van 1,50 m hoog. Voor de ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met een kleilaag met een dikte van 3,50 m tot 4,0 m onder maaiveld.

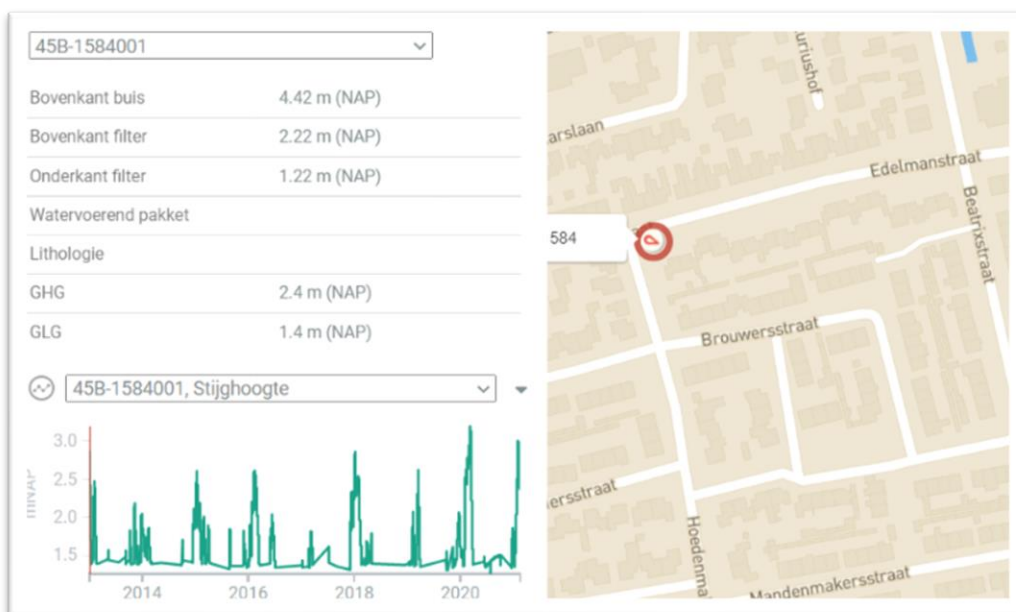
Er zijn geen (bodem)verontreinigingen bekend in het plangebied.

3.2 GRONDWATER

De dichtstbijzijnde peilbuis (B45B1584) is gelegen in de Edelmanstraat, nabij de kruising met de Hoedenmakersstraat. Het maaiveldniveau nabij de peilbuis is 3,70 m+NAP. Het grondwater varieert van circa 1,50 m+NAP tot circa 3,15 m+NAP, waarbij de GHG wordt ingeschat op 2,40 m+NAP. Gezien de grondwaterstanden kan gesteld worden dat in de huidige situatie geen grondwateroverlast wordt ervaren.

Op basis van het gemiddelde weghoogte / maaiveldniveau van 3,70 m+NAP bedraagt de ontwatering circa 1,30 m. Ter plaatse van de nieuwe appartementen zal de ontwatering hoger zijn (circa 1,50 m), omdat de vloerniveau 's circa 20 tot 25 cm hoger liggen dan de kruinhoogte van de weg. De ontwateringsdiepte voldoet hiermee aan de gestelde eisen voor de functie van de ontwikkeling.

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied ligt ten Noorden van de kern Rossum, deze heeft geen consequenties voor de planontwikkeling.



Figuur 3: Peilbuis B45B1584 in de Edelmanstraat

3.3 AFVALWATER, HEMELWATER EN OPPERVLAKTEWATER

Het afvalwater en hemelwater worden in de bestaande situatie ingezameld en afgevoerd via een gemengd rioolstelsel in de Ipperakkeren. Oppervlaktewater is niet aanwezig in of in de directie nabijheid van het plangebied. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater zijn de vijverpartijen aan de Drielse Wetering, op circa 75 m ten Zuidwesten van het plangebied.

In de bestaande situatie zijn geen wateroverlastproblemen bekend. Via de klimaateffectatlas is bij een bui van 70 mm in 2 uur te zien dat het plangebied niet onderhevig is aan wateroverlast. De straten ten Oosten van het plangebied inunderen wel. Als gevolg van de ontwikkeling en de afname van afstromend verhard oppervlak en de toename van bergingscapaciteit heeft de planontwikkeling een positief effect op het naastgelegen gebied.

4. BELEID EN REGELGEVING

4.1 GEMEENTE MAASDRIEL

Het beleid van de gemeente Maasdriel is verwoord in het Water en Rioleringsplan Bommelerwaard 2022 – 2026. In dit plan zijn de beleidsuitgangspunten omschreven hoe de gemeente omgaat met haar zorgplichten op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater.

Door de gemeente is aangegeven dat voor het plan Ipperakkeren een retentienorm van 43,6 mm over al het verhard oppervlak aangehouden dient te worden. Sedumdaken mogen als niet verhard worden beschouwd.

4.2 WATERSCHAP RIVIERENLAND

De kern Kerkdriel is gelegen in het plangebied van waterschap Rivierenland. Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer in het plangebied en de zorg voor de waterkeringen.

Het Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 is van toepassing. Met dit programma blijft het waterschap op koers om het rivierengebied veilig te houden tegen overstromingen, om voldoende en schoon water te hebben en om het afvalwater effectief te zuiveren.

In de Keur en beleidsregels wordt de compensatieverplichting geregeld bij plannen waarin sprake is van een toename van verhard oppervlak. Daarnaast beschikt waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen.

Realisatie van nieuwe bebouwing en/of verhard oppervlak moet hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Bij het toevoegen van bebouwing of verharding geldt een compensatieplicht. Voor ruimtelijke ontwikkelingen dient gebruik gemaakt te worden van de uitgangsnorm watertoets.

4.3 PLANNEN EN BELEID ANDERE OVERHEDEN

Vanuit de provincie Gelderland zijn de Verordening Ruimte en het Provinciaal Waterplan van toepassing.

5. SYSTEEMBESCHRIJVING

5.1 UITWERKING VERHARD OPPERVLAKE EN RETENTIEOPGAVE

Voor het bepalen van de benodigde berging is een analyse van het verhard oppervlak benodigd. De benodigde berging is bepaald aan de hand van het totaal verhard oppervlak in de toekomstige situatie. Om een goed vergelijk te maken met de bestaande situatie is ook het verhard oppervlak hiervan bepaald. De tekening van het verhard oppervlak is als bijlage I toegevoegd, met hieronder de bepaalde oppervlaktes.

Bestaande situatie	Verhard	Onverhard
Dak	1.479	
Dak sedum		0
Groen		705
Verharding	1.865	
Totaal:	3.344	705

Nieuwe situatie	Verhard	Onverhard
Dak	72	
Dak sedum		1.288
Groen		752
Tuinen (90% verhard)	221	24
Verharding	1.692	
Totaal:	1.985	2.064

In bovenstaande tabellen is te zien dat de verharding van de bestaande situatie met 1.359 m² afneemt naar de nieuwe situatie. In de nieuwe situatie is 1.764 m² verhard oppervlak aanwezig. Naast het verharde oppervlak wordt rekening gehouden met 245 m² aan particuliere tuinen. Hiervan houden we 90% verhard aan, waardoor het verhard oppervlak in de nieuwe situatie overeenkomt met 1.985 m².

De sedumdaken worden als "niet verhard" beschouwd, de daken worden voorzien van sedum met een minimale berging van 45 mm (45 liter per m²). Dit betekent dat voor de nieuwe situatie een retentie wordt berekend van $43,6 \text{ mm} \times 1.985 \text{ m}^2 / 1000 = 87 \text{ m}^3$ (afgerond).

5.2 HEMELWATER

Het hemelwater wat op de daken van de hoofdgebouwen valt wordt verwerkt via groene sedumdaken (robuust uitgevoerd). Hiermee wordt hemelwater op een duurzame manier verwerkt en vastgehouden en wordt tegelijkertijd de biodiversiteit versterkt. Via de verhardingen in het plangebied wordt hemelwater afgevoerd naar beoogde hooggelegen bergingsvoorzieningen onder de parkeerplaatsen voor en aan de zijkanen van de woonblokken.

Voor de bergingsvoorziening kan bijvoorbeeld gekozen worden voor kratten ingepakt in folie met een leegloopconstructie (vertraagd) naar het gemeente riool. Bij de aanleg van 40 cm hoge kratten dient er ca. 230 m² berging aangelegd te worden. Door de gemeente is aangegeven dat een bergingsvoorziening op eigen perceel aangelegd dient te worden. Hiervoor is voldoende ruimte beschikbaar, bijvoorbeeld onder de parkeervakken (ca. 400 m² nieuwe parkeervakken op eigen terrein beschikbaar). De bergingsopgave kan gelijkmatig worden verdeeld over het plangebied, zodat overal voldoende berging aanwezig is.

5.3 VUILWATER

Vuilwater afkomstig van de nieuwe appartementen en woningen wordt verwerkt via het gemengde rioolstelsel van de gemeente in de Ipperakkeren. Vanwege de marginale verschillen is dit qua capaciteit geen probleem.

5.4 GRONDWATER

Het grondwater in het plangebied wordt niet beïnvloed. De berging van hemelwater vindt plaats boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand. Er wordt niet geïnfiltreerd of grondwater onttrokken.

6. TOETSING

6.1 TOETSING BELEID EN REGELGEVING GEMEENTE

Via de aanleg van berging van 87 m³ onder de parkeerplaatsen in openbaar gebied wordt voldaan aan het beleid van de gemeente Maasdriel. De bergingseis van 43,6 mm wordt hiermee gerealiseerd.

6.2 TOETSING BELEID EN REGELGEVING WATERSCHAP

Het beleid en de regelgeving van het waterschap zijn gericht op hydrologisch neutraal bouwen. Uitbreiding van verhard oppervlak dient gecompenseerd te worden. Omdat er minder verhard oppervlak aanwezig is in de nieuwe situatie is volgens het beleid van het waterschap geen compensatie nodig. Omdat er toch retentie wordt aangelegd wordt voldaan aan de eisen van het waterschap.

Bijlage(n)

- I: Tekening oppervlaktes: 2022032-001 v3.0

Bijlage I

Tekening verhard oppervlak (losse bijlage)

Van: [REDACTED]
 Datum 20-4-2023

Projectnummer: 2022032
 Opdrachtgever: Woningstichting Maasdriel
 Onderwerp: Oplegnotitie "Watertoets plan Ipperakkeren te Kerkdriel"

In deze notitie geven we invulling aan de gestelde vragen van het waterschap Rivierenland op de rapportage watertoets (documentnummer 2022032 WT revisie 04 d.d. 4-11-2022) van het plan Ipperakkeren te Kerkdriel.

Deze notitie kan door de opdrachtgever worden gebruikt als aanvulling van de rapportage.

AANVULLING PAR. 5.1 – VERHARD OPPERVLAK EN RETENTIEOPGAVE

Het verhard oppervlak voor de bestaande en nieuwe situatie vanuit het gemeentelijk beleid is in tabel 1 en 2 weergegeven (zie ook watertoets):

Bestaande situatie	Verhard	Onverhard
Dak	1.479	
Dak sedum		0
Groen		705
Verharding	1.865	
Totaal:	3.344	705

Tabel 1: Oppervlaktes bestaande situatie - gemeente

Nieuwe situatie (gemeente)	Verhard	Onverhard
Dak	72	
Dak sedum		1.288
Groen		752
Tuinen (90% verhard)	221	24
Verharding	1.692	
Totaal:	1.985	2.064

Tabel 2: Oppervlaktes nieuwe situatie - gemeente

De nieuwe situatie op basis van de bepaling verhard oppervlak vanuit het waterschaps beleid is in tabel 3 weergegeven:

Nieuwe situatie (Waterschap)	Verhard	Onverhard
Dak	72	
Dak sedum	1.288	
Groen		752
Tuinen (90% verhard)	221	24
Verharding	1.692	
Totaal:	3.273	776

Tabel 2: Oppervlaktes nieuwe situatie - Waterschap

Bij de appartementengebouwen is sprake van drie afzonderlijke sedumdaken. Elk dak is ongeveer 435 m² groot.

Volgens de beleidsregel van het waterschap dienen de drie sedumdaken als verhard te worden gerekend. Dit is aangepast en terug te vinden in tabel 3.

Volgens het beleid van het waterschap hoeft enkel de toename van verhard oppervlak gecompenseerd te worden. Omdat er sprake is van een afname van 71 m² aan verhard oppervlak (3.344 – 3.273) is er geen wateropgave. Er verandert dus niets aan de toetsing van beleid en regelgeving waterschap (paragraaf 6.2 in rapportage watertoets).

AANVULLING PAR. 5.2 - HEMELWATER

In aanvulling op paragraaf 5.2 wordt op verzoek van het waterschap een zin toegevoegd. Aanvullend op de tekst stellen wij voor om de volgende zin toe te voegen: Bij de uitvoering wordt rekening gehouden met de aanleg van een gescheiden rioolstelsel in de toekomst.