Memo

referentienummer
datum 14 oktober 2024
aan Sarah Wolff
van Nika Daling
kopie Stephan Hammink
Benno Steentjes
projectnummer 0465666.100
project RO Advies Harderwijkweg Gouda
betreft Resultaten stresstest wateroverlast - C02

Inleiding
Aan de Harderwijkweg te Gouda worden twee woongebouwen te gerealiseerd. Voor het uitvoeren van de klimaatstresstest is een modelberekening van de toekomstige situatie tijdens hevige neerslag benodigd. Deze memo gaat in op de resultaten van deze stresstest. In onderstaand figuur is een kaart opgenomen van het gebied inclusief de rekengrens en de projectgrens.



Figuur 1: Project- en rekengrens.

Uitgangspunten
Voor de modelopbouw en de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bestaande bebouwing en verhardingen zijn aangesloten op een rioleringsstelsel dat voldoende capaciteit heeft om een bui08 (20mm/h) te verwerken.

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: Algemene voorwaarden en privacyverklaring

- Het toekomstige parkeerdek heeft een verwerkingscapaciteit van 110 mm[1].
- Het dak van de toekomstige woontorens heeft een verwerkingscapaciteit van 38 mm[1].
- De bestaande maaiveldhoogte is opgehaald uit het Algemeen Hoogtebestand Nederland 4 (grofweg rond de -1,60m NAP).
- Voor de ontwikkeling is het uitgangspunt dat het terrein is aangepast en dat het parkeerdek een peil krijgt van +1,00 m NAP.[2] Het maaiveld tussen de gegeven waarden is lineair geïnterpoleerd.
- De ingang naar het verdiept parkeren is tevens lineair geïnterpoleerd. Hierbij is geen rekening gehouden met de afvoer van hemelwater middels een lijngoot o.i.d.
- Het oppervlaktewater heeft voldoende capaciteit om hemelwater te verwerken.
- Het gebied is belast met de maatgevende klimaatbuien van 70 mm in één uur en 90 mm in één uur

Resultaten
In de bijgesloten kaarten zijn de resultaten opgenomen. Hierin is te zien dat de situatie binnen het projectgebied verbeterd ten opzichte van de huidige situatie. Zowel bij een bui van 70 mm/h en 90 mm/h ontstaat geen water op het parkeerdek. Wel is zichtbaar dat hemelwater dat aan de westkant van het projectgebied afstroomt naar de naastgelegen weg (Harderwijkweg), waardoor de situatie in theorie hier lichtelijk verslechterd. Op het centrale deel van het bestaande bedrijvenpark is de waterdiepte tevens groter, echter dit valt binnen de foutmarge van de gebruikte brondata voor het model. Verder is ook goed zichtbaar dat op de hellingbaan naar het verdiept parkeren hemelwater zich in potentie overtollig hemelwater verzamelt.



Figuur 2: Resultaten modelberekening bij een neerslagevent van 90 mm/h. Links huidige situatie, rechts ontwerpsituatie

Conclusies en aanbevelingen
Op basis van de modelberekeningen is het volgende geconcludeerd:

- Binnen het plangebied verbetert de water-op-straat situatie. Het gebied beschikt over voldoende capaciteit om, ook tijdens de klimaatbuien, het hemelwater te verwerken zonder dat er water op straat ontstaat.
- Buiten het plangebied is het effect op de water-op-straat situatie gering, met uitzondering van de aangrenzende straat (Harderwijkweg). Een oplossing hiervoor is de aanleg van een stroombaan rondom het plangebied die het overtollig water naar de watergang aan de zuidzijde afvoert. Deze maatregel zorgt ook voor een afname van de wateroverlast op het parkeerterrein ten noorden van de ontwikkeling.
- De hellingbaan naar het verdiept parkeren is in potentie gevoelig voor afstromend water. Dit moet in het ontwerp worden afgevangen met een lijngoot of worden geweerd met een drempel bovenaan de hellingbaan.

[1] *Bron: memo klimaatadaptief 24-09-2024.pdf (Humble Advice, 25 september 2024)*
[2] Bron: *240927_NL Gouda Parkview_onderlegger water Terrein 2D.pdf (StudioOXS, 27 september 2024)*



C0	30-9-2024		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Studio OXS

PROJECTOMSCHRIJVING
Stresstest wateroverlast

KAARTTITEL
Water op straat - bestaand -70 mm

KAARTNUMMER
240930-0465666-01

GIS SPECIALIST
N.M. Daling

SCHAAL
1:1.000

PROJECTLEIDER
S. Hammink

FORMAAT
A4

DATUM
30-9-2024

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

C:\Users\d16934\OneDrive - Antea Group\Documents\ArcGIS\Projects\Gouda Parkview\Gouda Parkview.aprx



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	30-9-2024		(ABC)

OPDRACHTGEVER
Studio OXS

PROJECTOMSCHRIJVING
Stresstest wateroverlast

KAARTTITEL
Water op straat - ontwerp - 70 mm

KAARTNUMMER
240930-0465666-WOS-03

GIS SPECIALIST
N.M. Daling

PROJECTLEIDER
S. Hammink

DATUM
30-9-2024

STATUS
C0

SCHAAL
1:1.000

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ.NR

www.anteagroup.nl

anteagroup

C:\Users\d16934\OneDrive - Antea Group\Documents\ArcGIS\Projects\Gouda Parkview\Gouda Parkview.aprx



C0	30-9-2024		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Studio OXS

PROJECTOMSCHRIJVING
Stresstest wateroverlast

KAARTTITEL
Water op straat - bestaand - 90 mm

KAARTNUMMER
240930-0465666-WOS-02

GIS SPECIALIST
N.M. Daling

SCHAAL
1:1.000

PROJECTLEIDER
S. Hammink

FORMAAT
A4

DATUM
30-9-2024

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

C:\Users\d16934\OneDrive - Antea Group\Documents\ArcGIS\Projects\Gouda Parkview\Gouda Parkview.aprx



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	30-9-2024		(ABC)

OPDRACHTGEVER
Studio OXS

PROJECTOMSCHRIJVING
Stresstest wateroverlast

KAARTTITEL
Water op straat - ontwerp - 90 mm

KAARTNUMMER
240930-0465666-WOS-04

GIS SPECIALIST
N.M. Daling

SCHAAL
1:1.000

PROJECTLEIDER
S. Hammink

FORMAAT
A4

DATUM
30-9-2024

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
C0

WIJZ.NR

www.anteagroup.nl

anteagroup

C:\Users\d16934\OneDrive - Antea Group\Documents\ArcGIS\Projects\Gouda Parkview\Gouda Parkview.aprx