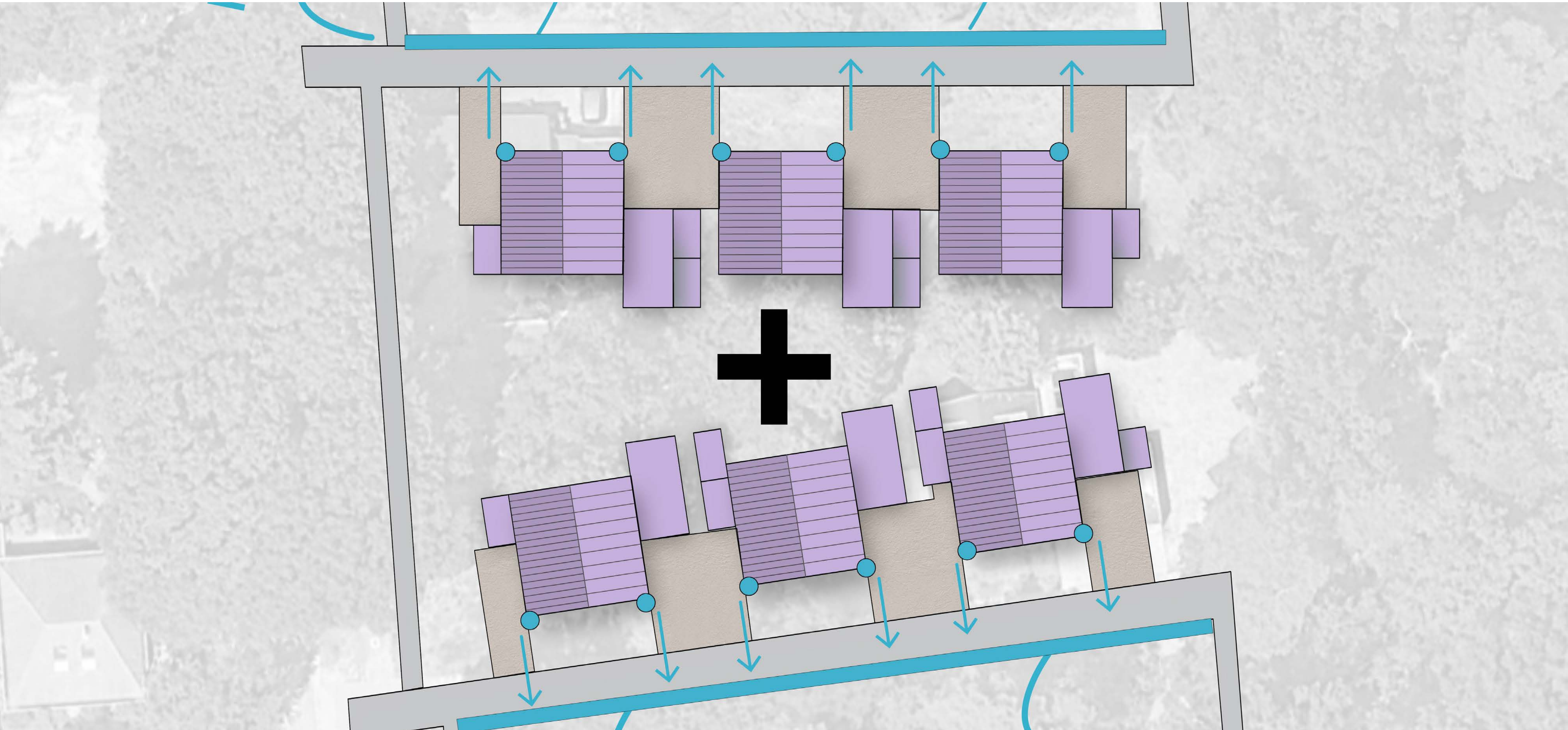


SCHUTTERSBOSSCH - LEENDERWEG

omgang met hemelwaterafvoer



INDEX

- huidige situatie in beeld
- principekeuze hemelwater- nadere uitwerkingen:
- principe 1: laagtes achterzijde woningen
- principe 2: laagtes voorzijde woningen
- principe 3: berging in kratten onder opritten
- watertoets gemeente eindhoven: oplossing met laagtes d.d. november '22
- watertoets gemeente eindhoven: oplossing met kratten d.d. april '23

locatie + ontwikkeling



INVENTARISATIE

huidige situatie - hoofdstructuur



INVENTARISATIE

huidige situatie - vegetatie



INVENTARISATIE

modelwoning



UITGANGSPUNTEN

PRINCIPEUITWERKING

PRINCIPE I -

LAAGTE ACHTERZIJDE WONINGEN

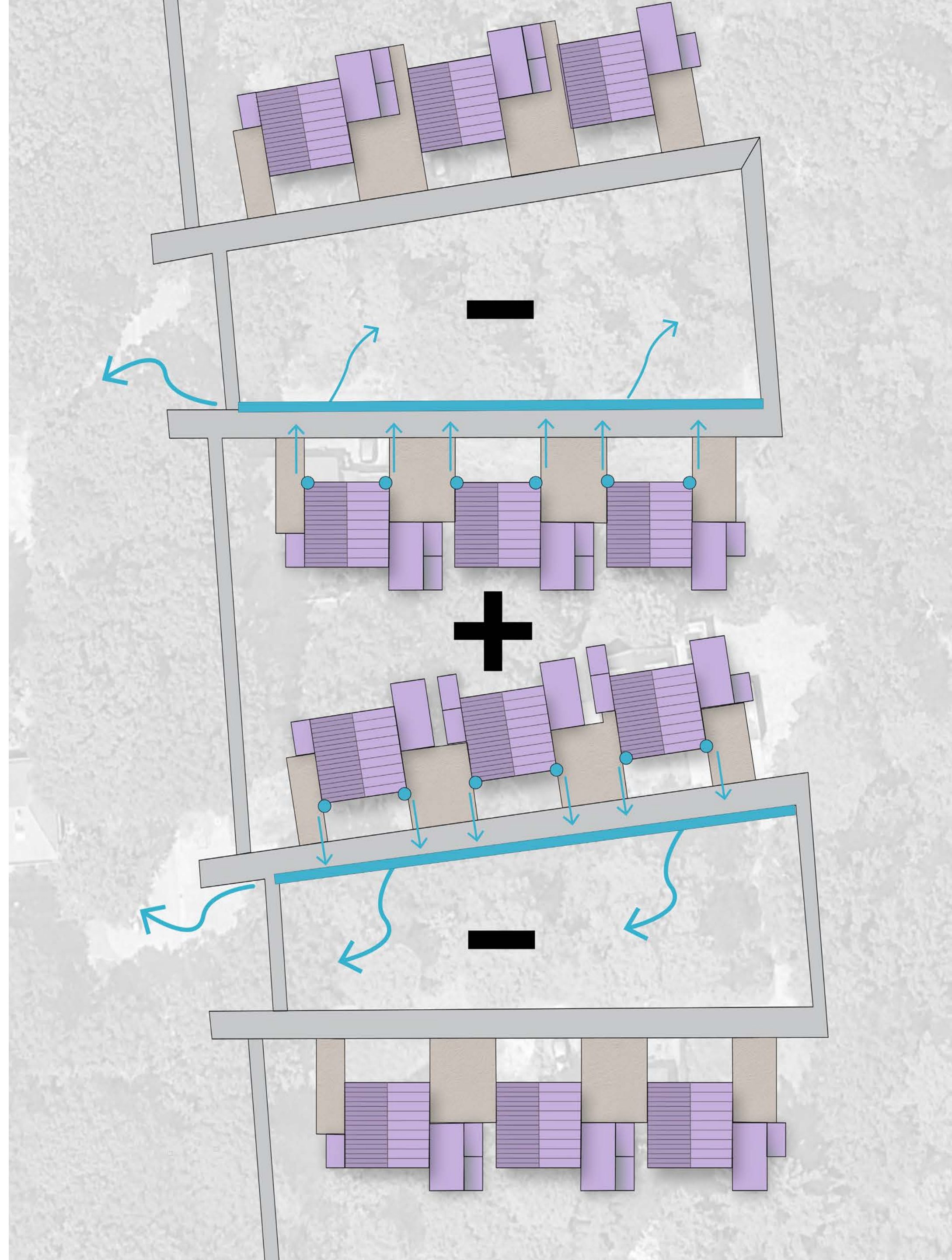
- regenpijp aan achterzijde woning
- laagte tussen woning
- natuurlijke afvloeiing en infiltratie



PRINCIPE 2 -

LAAGTE VOORZIJDE WONINGEN

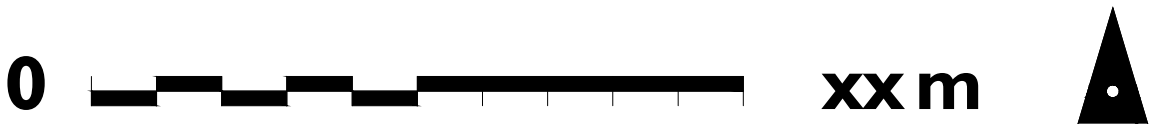
- regenpijp aan voorzijde woning
- geïntegreerde goot in verharding op erf
- afvloeiing middels wegprofiel
- natuurlijke afvloeiing en infiltratie in laagte tussen vegetatie



HOF OOST - SCHUTTERSBOSCH

PRINCIPE HEMELWATER

Bergingscapaciteit laagtes:
60m², 250-300mm +/-
evt. 74m², 50-100mm +/-



3563.00	project	HOF OOST, SCHUTTERSBOSCH
werknnummer	plaats	EINDHOVEN
	tekening	PRINCIPE HEMELWATER
	schaal	1:200
	versie1	08.11.2022
	versie	AS

MTD
LANDSCHAPSARCHITECTEN

UITGANGSPUNTEN OPLOSSING KRATTEN

- >30mm groen dak op alle platte daken, vanwege beperkte daklast
- volgens watertoets op basis van nieuwe situatie: 312,6m³ om te bergen
- extra voorzieningen toegepast: 21st. nieuwe bomen, 16st. faunavoorzieningen en 94st. regentonnen - zorgt voor een reductie aan berging van 60,7m³
- 251,9m³ blijft nog over om te bergen, dit is 2.68m³ aan kratten per woning.

PRINCIPE 3 -

WATERBERGING IN KRATTEN ONDER OPRITTEN

- regenpijp aan voorzijde woning
- dakafvoer gekoppeld aan kratten
- vertraagde afgifte aan ondergrond



HOF WEST
PRINCIPEUITWERKING

PRINCIPE I -

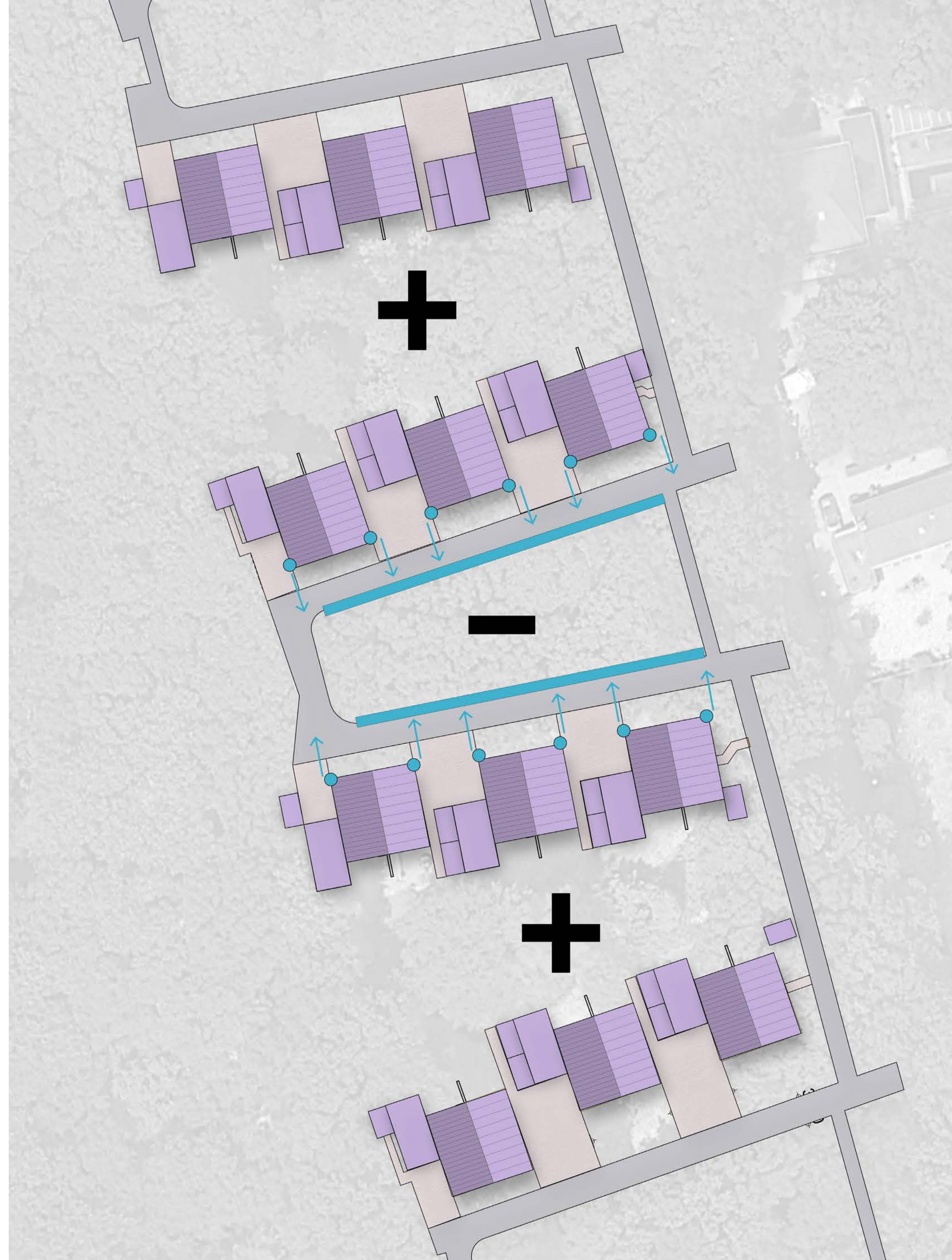
LAAGTE ACHTERZIJDE WONINGEN

- regenpijp aan achterzijde woning
- laagte tussen woning
- natuurlijke afvloeiing en infiltratie



PRINCIPE 2 - LAAGTE VOORZIJDEN WONINGEN

- regenpijp aan voorzijde woning
- geïntegreerde goot in verharding op erf
- afvloeiing middels wegprofiel
- natuurlijke afvloeiing en infiltratie in laagte tussen vegetatie



HOF WEST - SCHUTTERSBOSCH

PRINCIPE HEMELWATER



Bergingscapaciteit laagtes:

58m², 120mm +/-

49m², 250-300mm +/-



project	■ HOF WEST, SCHUTTERSBOSCH
plaats	■ EINDHOVEN
tekening	■ PRINCIPE HEMELWATER
schaal	■ 1:200
versie 1	■ 08.11.2022
versie	■ AS

3563.00

werknnummer

MTD

LANDSCHAPSARCHITECTEN

rsbosch_ondergrond_v04.dwg

UITGANGSPUNTEN OPLOSSING KRATTEN

- >30mm groen dak op alle platte daken, vanwege beperkte daklast
- volgens watertoets op basis van nieuwe situatie: 312,6m³ om te bergen
- extra voorzieningen toegepast: 21st. nieuwe bomen, 16st. faunavoorzieningen en 94st. regentonnen - zorgt voor een reductie aan berging van 60,7m³
- 251,9m³ blijft nog over om te bergen, dit is 2.68m³ aan kratten per woning.

PRINCIPE 3 -

WATERBERGING IN KRATTEN ONDER OPRITTEN

- regenpijp aan voorzijden woning
- dakafvoeren gekoppeld aan kratten
- infiltratiekoffers gesitueerd onder (gedeelde) opritten
- vertraagde afgifte aan ondergrond



Kerngegevens van het project

Locatie (hart van het plangebied)	51.4132,5.5045
Oppervlak plangebied	38150 m²
Is er binnen het plangebied een gedeelte waarvan de inrichting of bebouwing ongewijzigd blijft?	ja
Is een deel van het plangebied na oplevering gemeentelijk openbaar terrein?	ja
Is het bouwwerk 30 m hoog of hoger?	nee
Maakt de ontwikkeling een (verdiepte) kelder?	nee

Maatregelen

Grote tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	-
Kleine tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	2820 m²
Traditioneel dak	3760 m²
Groen dak (>=60 mm waterberging per m²)	-
Groen dak (>=45 mm waterberging per m²)	2820 m²
Groen dak (>=30 mm waterberging per m²)	-
Groen dak (<30 mm waterberging per m²)	-
Waterdak	-
Nieuw (particulier) groen	-
Ongewijzigd bestaand groen	-
(Ongewijzigd) openbaar groen	21368 m²
Water met bergende functie	-
Gesloten- of elementenverharding	435 m²
Halfverharding of open bestrating	3459 m²
Ongewijzigd bestaand dak/bestrating	-
(Ongewijzigd) openbare bestrating	3488 m²
Geveloppervlak boven 30 m gezien vanuit het zuidwesten	-
Bovenstaande invulling van het plan resulteert in een (nog) te realiseren waterbergingsopgave van 192,1 m³	

Extra maatregelen

Extra substraatberging nieuw groen dak	-
Extra waterberging op maaiveld (wadi/sloot/verlaagd groen, geen parkeerterrein)	-
Extra waterberging in ondergrondse voorzieningen met leegloop op het gemeentelijk riool	160 m³
Nieuwe boom (min. 6 m³ ondergrondse groeiruimte per boom)	21 stuks
Faunavoorziening	16 stuks
Groene gevel	-
Regenton	94 stuks

Met de genomen extra maatregelen is de waterbergingsopgave tot -28,6 m³ teruggebracht en wordt aan de opgave voldaan.



WATERTOETS: OPLOSSING MET LAAGTES
EN >45MM GROEN DAK

Kerngegevens van het project

Locatie (hart van het plangebied)	51.4144,5.5020
Oppervlak plangebied	38150 m²
Is er binnen het plangebied een gedeelte waarvan de inrichting of bebouwing ongewijzigd blijft?	ja
Is een deel van het plangebied na oplevering gemeentelijk openbaar terrein?	ja
Is het bouwwerk 30 m hoog of hoger?	nee
Maakt de ontwikkeling een (verdiepte) kelder?	nee

Maatregelen

Grote tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	-
Kleine tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	2820 m²
Traditioneel dak	3760 m²
Groen dak (>=60 mm waterberging per m²)	-
Groen dak (>=45 mm waterberging per m²)	0 m²
Groen dak (>=30 mm waterberging per m²)	2820 m²
Groen dak (<30 mm waterberging per m²)	-
Waterdak	-
Nieuw (particulier) groen	-
Ongewijzigd bestaand groen	-
(Ongewijzigd) openbaar groen	21368 m²
Water met bergende functie	-
Gesloten- of elementenverharding	435 m²
Halfverharding of open bestrating	3459 m²
Ongewijzigd bestaand dak/bestrating	-
(Ongewijzigd) openbare bestrating	3488 m²
Geveloppervlak boven 30 m gezien vanuit het zuidwesten	-
Bovenstaande invulling van het plan resulteert in een (nog) te realiseren waterbergingsopgave van 312,6 m³	

Extra maatregelen

Extra substraatberging nieuw groen dak	-
Extra waterberging op maaiveld (wadi/sloot/verlaagd groen, geen parkeerterrein)	-
Extra waterberging in ondergrondse voorzieningen met leegloop op het gemeentelijk riool	251.9 m³
Nieuwe boom (min. 6 m³ ondergrondse groeiruimte per boom)	21 stuks
Faunavoorziening	16 stuks
Groene gevel	-
Regenton	94 stuks

Met de genomen extra maatregelen is de waterbergingsopgave tot -0,0 m³ teruggebracht en wordt aan de opgave voldaan.



WATERTOETS: OPLOSSING MET KRATTEN
EN >30MM GROEN DAK