

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: 10-02-2025 09:49
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>
Onderwerp: FW: plan brinkstraat Lienden

Ter info

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 7 februari 2025 08:54
Aan: [redacted], [redacted]
Onderwerp: FW: plan brinkstraat Lienden

Hoi [redacted],

Ter bespreking dinsdag, ik denk dat [redacted] even aanschuift

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Beheer- en beleidsmedewerker Riolering en Water
Gemeente Buren

T: [redacted]
E: [redacted]@buren.nl
W: www.buren.nl

De Wetering 1
4021 VZ Maurik
Postbus 23
4020 BA Maurik



Disclaimer:

Elke e-mail die de gemeente Buren ontvangt wordt vertrouwelijk behandeld. Het is echter niet helemaal uit te sluiten dat een e-mail door derden ingezien wordt. De gemeente Buren kan in geen enkel geval hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Informatie over de gebruiksvoorwaarden die van toepassing zijn op het e-mailverkeer van en met de gemeente Buren vindt u op onze website. De gemeente Buren zet zich in voor een schonere wereld en een leefbaar klimaat. Wij vragen u dan ook aan het milieu te denken, voordat u besluit deze e-mail te printen.

Van: [redacted] | [redacted]

Verzonden: donderdag 6 februari 2025 13:43

Aan: [redacted] <[redacted]@buren.nl>; [redacted]

Onderwerp: Re: plan brinkstraat Lienden

LET OP: EXTERN E-MAIL BERICHT

Beste [redacted]

In de bijlage ontvang je onze memo met daarin de onderbouwing voor de waterbering voor het plan de Brink.

Deze berekening is gebaseerd op het actuele stedenbouwkundige plan (zie bijlage).

Als je overleg hebt met het waterschap, schuif ik graag even aan.

Mocht je nog vragen hebben dan hoor ik het wel.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Projectleider

M+31 6 [redacted]



CONTACT

Verhoeve & Faber | Hanzestraat 13, 7006 RH Doetinchem, NL | T +31 315 84 36 50 | www.venf.com

SOCIALS



ONAFHANKELIJK



KORTE LIJNEN



PRAKTISCHE KENNIS



OPLOSSINGSGERICHT



SINDS 1859

Van: [redacted] <[redacted]@buren.nl>

Verzonden: dinsdag 4 februari 2025 13:33

Aan: [redacted]

CC: [redacted] | [redacted]

Onderwerp: plan brinkstraat Lienden

Beste [redacted]

Ik wil dit project vast doornemen met mijn contact bij het waterschap. Heb je voor mij de laatste versie van het plan in pdf? Plus de berekeningen graag van de waterberging.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Beheer- en beleidsmedewerker Riolering en Water
Gemeente Buren

T: [redacted]
E: [redacted]

W: www.buren.nl

De Wetering 1
4021 VZ Maurik
Postbus 23
4020 BA Maurik

Disclaimer:

Elke e-mail die de gemeente Buren ontvangt wordt vertrouwelijk behandeld. Het is echter niet helemaal uit te sluiten dat een e-mail door derden ingezien wordt. De gemeente Buren kan in geen enkel geval hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Informatie over de gebruiksvoorwaarden die van toepassing zijn op het e-mailverkeer van en met de gemeente Buren vindt u op onze website. De gemeente Buren zet zich in voor een schonere wereld en een leefbaar klimaat. Wij vragen u dan ook aan het milieu te denken, voordat u besluit deze e-mail te printen.

De Brink Lienden

Memo waterberging



Datum : 5-2-2025
Status : Concept

YOUR CHALLENGE, OUR SOLUTION

Bezoekadres
Hanzestraat 13
7006 RH Doetinchem
T +31 315 84 36 50

Postadres
Postbus 50
7000 AB Doetinchem
E info@venf.com

www.venf.com

1. Inleiding

1.1. Algemeen

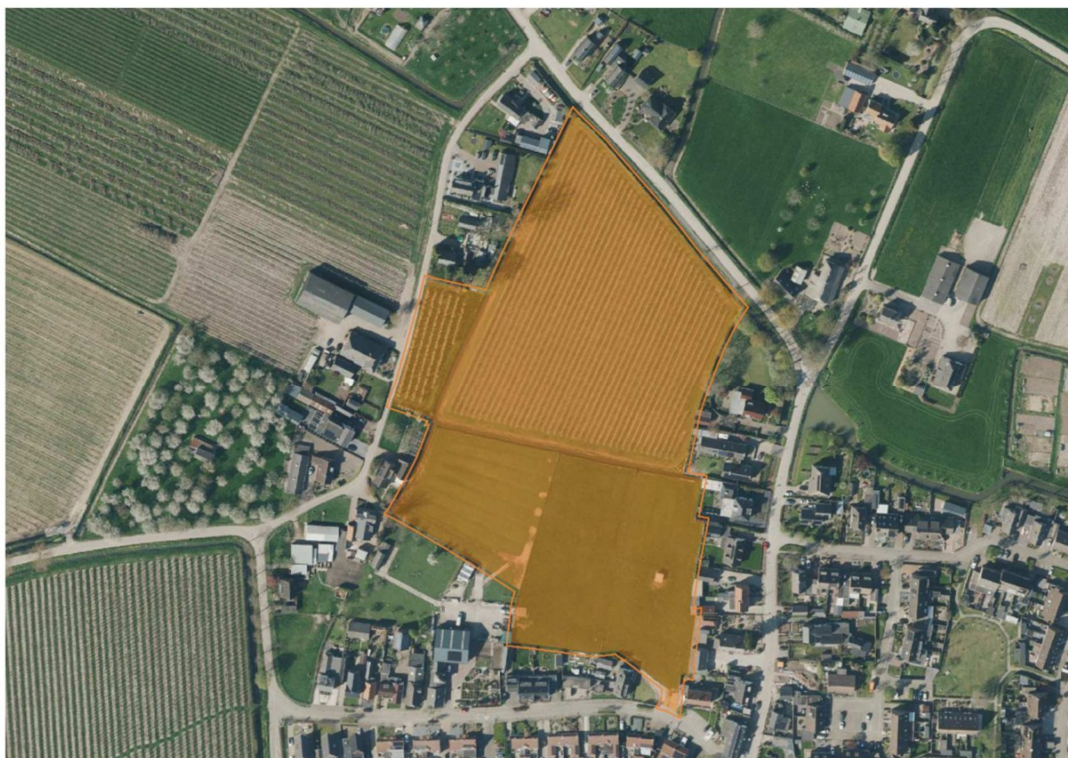
Verhoeve & Faber verzorgt in opdracht van de Bunte Vastgoed B.V. de civieltechnische voorbereiding voor de realisatie van het project 'De Brink Lienden'. In deze memo worden de eisen en uitgangspunten voor de hemelwaterberging binnen het plangebied beschreven.

1.2. Beschrijving plangebied

Het plangebied, zie Figuur 1, is gelegen ten zuiden van de Hogebrinksestraat en bevindt zich aan de achterzijde van de bestaande woningen die grenzen aan de rijbanen Brinkstraat, Groenestraat en Balferenseweg. Het plangebied wordt in de huidige situatie gebruikt als boomgaard en voor agrarische doeleinden.

Rondom en door het plangebied lopen enkele watergangen van Waterschap Rivierenland. Deze watergangen zijn van belang voor de afwatering van Lienden. Daarnaast heeft de gemeente binnen het plangebied een tijdelijke waterberging gecreëerd. Deze waterberging functioneert als extra berging om wateroverlast in Lienden te voorkomen. De waterberging is middels meerdere overstorten aangesloten op de B-watergang die door het gebied stroomt.

Ter plaatse van het plangebied zullen, conform het stedenbouwkundig plan d.d. 13-12-2024, 93 nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd. Hierbij is een variatie aanwezig van vrijstaande, twee-onder-een-kap- en rijwoningen. Het plangebied zal worden ontsloten via de rijbanen Hogebrinkstraat en de Groenestraat.



Figuur 1: Plangebied

2. Uitgangspunten en eisen

2.1. Uitgangspunten en eisen

Het hemelwater (HWA) wordt in de nieuwe situatie gescheiden van het vuilwater (VWA) afgevoerd. Het verhard oppervlak binnen het plangebied stroomt oppervlakkig af richting de daarvoor bedoelde waterbergingen.

Voor de dimensionering van de hemelwaterafvoer zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De HWA is gedimensioneerd o.b.v. de bovengrondse inrichting volgens het stedenbouwkundig plan van 13-12-2024.
- Al het nieuwe verharde oppervlak dient gecompenseerd te worden. Er wordt dus geen rekening gehouden met compensatie van bestaande verharding.
- Er dient hemelwater vanuit Lienden geborgen te worden binnen het plangebied.
 - Voor een T=10+10% bui betreft dit 0 m3. Het huidige watersysteem kan de bui T=10 aan.
 - Voor de T=100+10% bui dient er 1000 m3 hemelwaterberging gecreëerd te worden.
- Beleidsregels bij verordening Waterschap Rivierenland, geldend vanaf 20-08-2024:
 - Maximale afvoer 1,5 l/s/ha
 - De T=10+10% neerslag: maximale peilstijging 30 cm
Vuistregel hierbij is 436 m3 berging per ha verhard oppervlak
 - De T=100+10% neerslag: maximale peilstijging toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau. Vuistregel hierbij is 664 m3 berging per ha verhard oppervlak
 - Uitgangspunten perceelverharding
 - Percelen met vrijstaande woningen 70% verhard
 - Percelen met twee-onder-één-kapwoningen 80% verhard
 - Percelen met rijwoningen 90% verhard
- Afmetingen secundair water (B-water):
Talud bij voorkeur 1:2 (minimaal 1:1,5) bodembreedte minimaal 0,50, bodemhoogte 0,50 m onder zomerpeil.

3. Dimensionering hemelwaterafvoer (HWA)

3.1. Dimensionering HWA-stelsel

De waterberging in het plan wordt gerealiseerd door middel van extra open water binnen het plangebied. Hierbij wordt de bestaande B-watergang in het gebied uitgebreid naar de noord- en zuidzijde.

De watergangen in het midden en het oosten van het plangebied worden aan elkaar verbonden d.m.v. een duiker. Daarnaast is er een verbinding tussen de watergangen vanwege een koppeling met de A-watergang aan de noordzijde van het plangebied. Het gehele watersysteem is verbonden waardoor er geen onderscheid in stijghoogtes kan worden gemaakt. Alle watergangen worden ingericht volgens de eisen voor een B-watergang van Waterschap Rivierenland.

3.1.1. Oppervlaktes

Ten behoeve van de dimensionering van de hemelwaterafvoer van het plangebied is gerekend met de oppervlaktes weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij is rekening gehouden met de aangegeven verhardingspercentages.

Verharding	Oppervlakte [m2]	Percentage [%]	Oppervlakte x percentage [m2]
Kavel (vrijstaand)	2853	90	2568
Kavel (2 [^] 1)	1578	80	1262
Kavel (rijwoningen)	7280	70	5096
Rijbaan	3138	100	3138
Trottoir	2308	100	2308
Parkeren (groenbestrating)	1648	100	1648
Groen beplanting	3052	0	0
Groen gras	3389	0	0
Water totaal (bestaand + nieuw)	3293	0	0
Water nieuw	2034	0	0
Totaal oppervlak	28539		16020

Oppervlaktes plangebied

3.1.2. Bui T=10+10%

Gerekend met de eis voor hemelwaterberging T=10+10% dient er binnen het plangebied (16020 m²*436 m³/ha) 698 m³ hemelwater geborgen te worden. Vanuit Lienden komt er bij een bui T=10+10% geen hemelwater naar het plangebied. Uitgangspunt is dat het bestaande watersysteem rondom Lienden deze bui kan verwerken. Dit blijkt ook uit de toets van het watersysteem die de gemeente enkele jaren geleden heeft laten uitvoeren.

De totaal benodigde berging bij een T=10+10% bui is dus 698 m³. Hierbij mag er volgens de eisen van het Waterschap een maximale peilstijging zijn van 0,30 meter ten opzichte van het zomerpeil.

In het stedenbouwkundig plan is er ruimte gereserveerd voor waterberging. Er is hierbij 2034 m² ruimte gereerveerd voor waterberging in de vorm van open water. Het geprojecteerde oppervlak betreft het oppervlak bij het zomerpeil. Rekening houdend met een talud van 1:2 en een maximale peilstijging van 0,30 meter is de waterberging berekend.

	Oppervlakte [m2]	Peilstijging [m]	Berging [m3]
Wateroppervlak	2034	0,30	610
Talud 1:2	582	0,30	88
Totaal			698

Met de huidige inrichten van het plan is er voldoende ruimte voor het bergen van de T=10+10% bui met een peilstijging van 0,30 m.

3.1.3. Bui T=100+10%

Bij de bui T=100+10% dient er voor het verhard oppervlak van 16020 m2 een nieuwe berging gerealiseerd te worden van 1064 (16020 m2*664 m3/ha) m3. Naast de berging van het verhard oppervlak binnen het plangebied dient er nog 1000 m3 extra berging gerealiseerd te worden voor hemelwateroverlast vanuit Lienden.

De totale bergingsopgave bij een T=100+10% bui is 2064 m3.

Bij de T=100+10% bui mag gerekend worden met een peilstijging bovenop het zomerpeil tot de laagste putdekselhoogte op wijkniveau. De laagste putdekselhoogte op wijkniveau (voor zover bekend) is +5,76 m+NAP. Ten opzichte van het zomerpeil (+4,90) is dit een stijghoogte van 0,86 cm. Het is wenselijk om de stijghoogte van de watergangen 5 tot 10 cm onder het laagste putdekselniveau te houden (max. +5,71).

Rekening houdend met een talud van 1:2 en een maximale peilstijging van tot 0,81 meter t.o.v. het zomerpeil is de berging voor de T100+10% op het oppervlaktewater binnen het plangebied berekend.

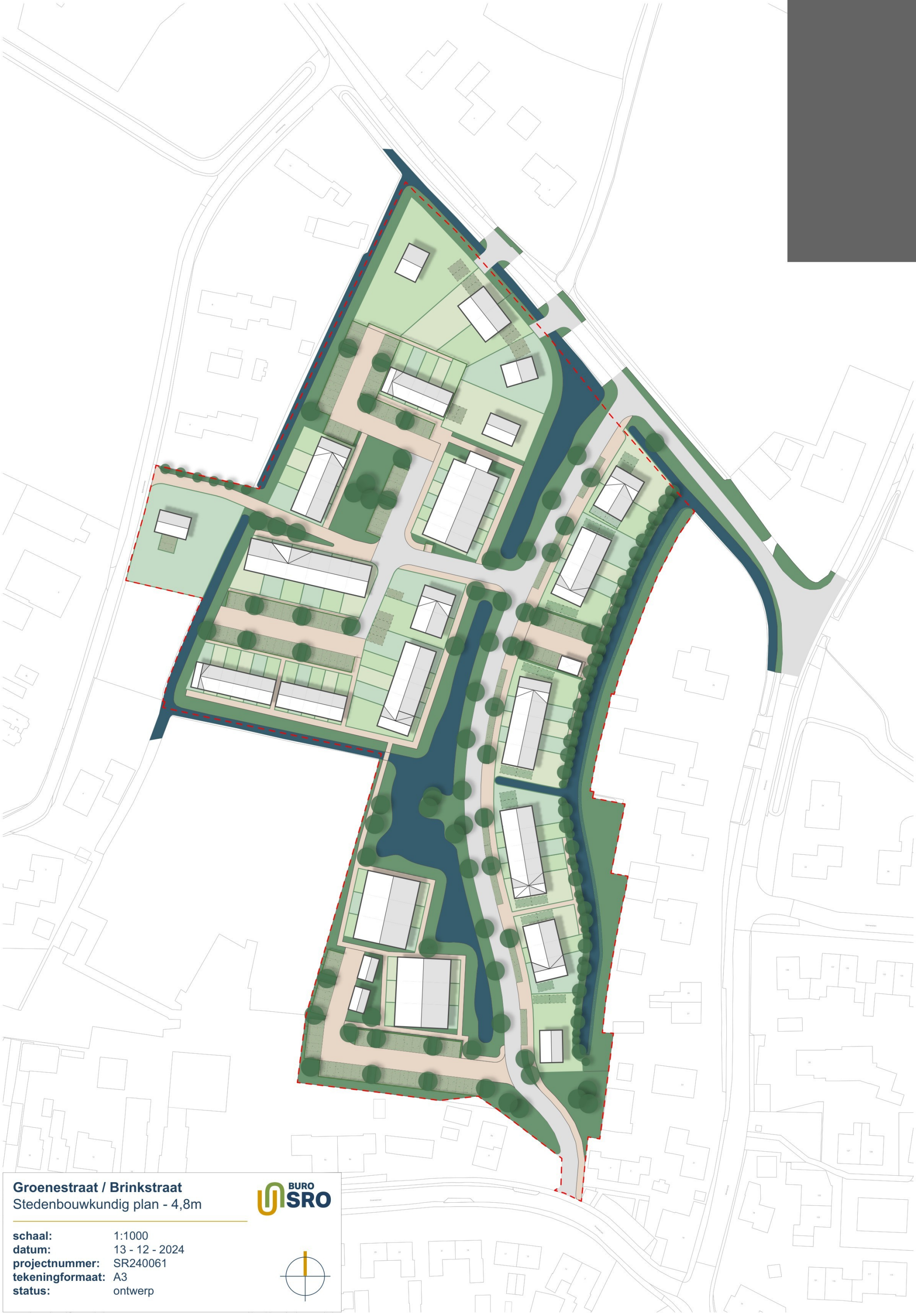
	Oppervlakte [m2]	Peilstijging [m]	Berging [m3]
Wateroppervlak (nieuw)	2034	0,76	1546
Talud 1:2 (nieuw)	1313	0,76	499
Wateroppervlak (bestaand)	88	0,46	40
Totaal			2085

In het gereserveerde deel voor waterberging kan er met een peilstijging van 0,76 m en taluds 1:2, 2045 m3 hemelwater worden geborgen. Ter plaatse van de bestaande B-watergang in het midden van het plangebied kan bovenop 0,30 m peilstijging (maximaal voor de T=10 bui) nog 0,46 m worden geborgen. Het stuk B-watergang zorgt voor een berging van 40 m3 hemelwater.

De overige watergangen grenzend aan het plangebied zijn niet meegenomen in de berekening.

Met een peilstijging tot 5,67 m+NAP kan er binnen het plangebied 2085 m3 hemelwater worden geborgen. Hiermee wordt er voldaan aan de bergingsopgave van 2064 m3.

Bijlage: stedenbouwkundig plan d.d. 13-12-2024



Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m

schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp





Legenda
Woning aantal totaal

	Vrijstaand	(5 woningen)
	Twee-onder-een kap	(6 woningen)
	Bebo	(22 woningen)
	Hoekwoning normaal of senior	(14 woningen)
	Tussenwoning senior(breed)	(4 woningen)
	Tussenwoning normaal	(12 woningen)
	Tussenwoningen senior(smal)	(2 woningen)
	Rijwoning sociaal	(16 woningen)
	Rug-aan-rugsociaal	(12 woningen)
Totaal aantal woningen		(93 woningen)

Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m



schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp





Legenda

-  Langzaam verkeersroute
-  Hoofdontsluiting
-  Parkeren eigen terrein
-  Parkeren openbaar
-  Calamiteitenroute
-  Ondergrondse container
-  Transformator locatie

Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m

schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp





Legenda

-  Water
-  Groen

Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m

schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp





Legenda

- Oriëntatie woning
- Gevellijn
- ↔ Zichtlijnen

Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m

schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp





Legenda		
	Water	(2.773 m²) 10,1%
	Groen	(5.586m²) 20,5%
	Verharding	(7.183 m²) 26,0%
	Uitgeefbaar	(11.935 m²) 43,4%
	Plangebied	(27.477 m²) 100%

Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m

schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp





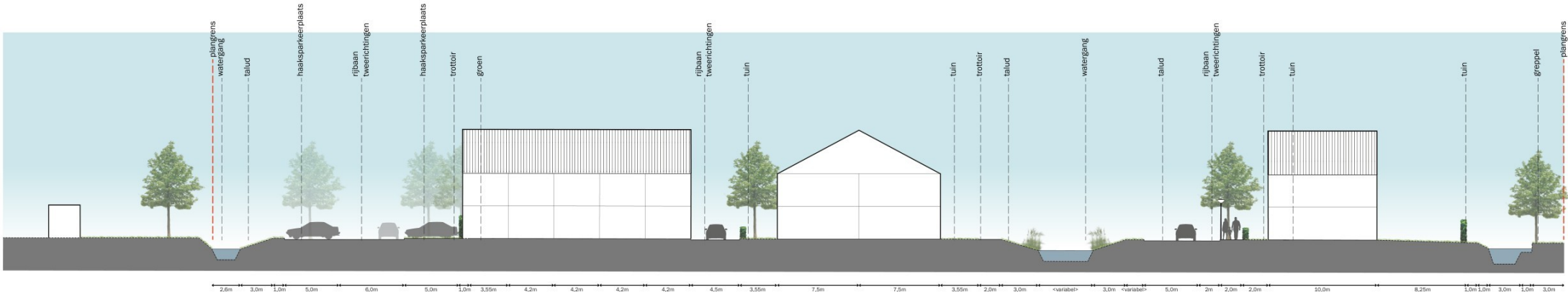
Groenestraat / Brinkstraat
Stedenbouwkundig plan - 4,8m



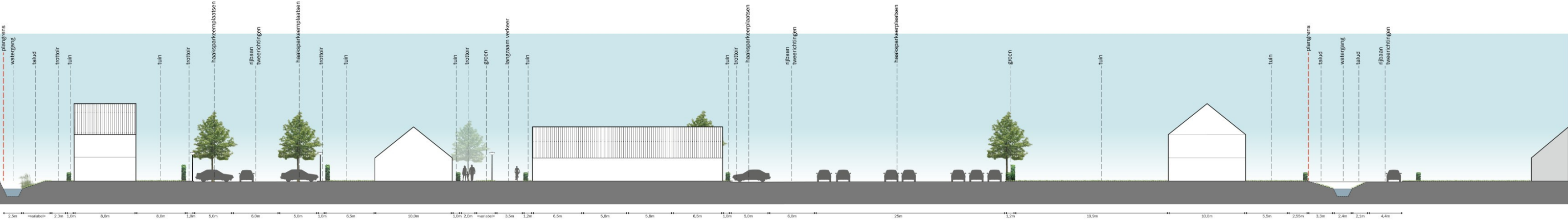
schaal: 1:1000
datum: 13 - 12 - 2024
projectnummer: SR240061
tekeningformaat: A3
status: ontwerp

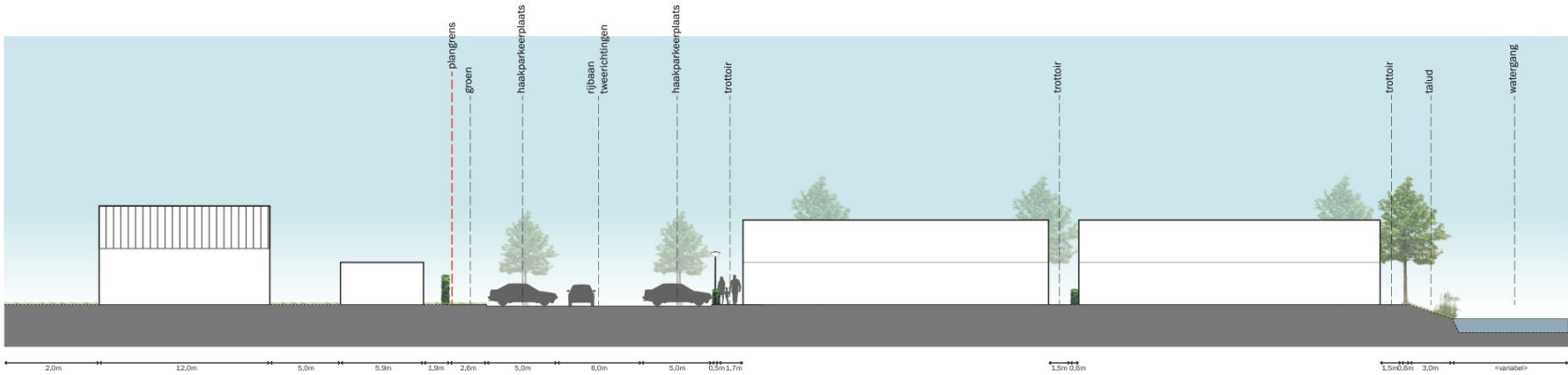


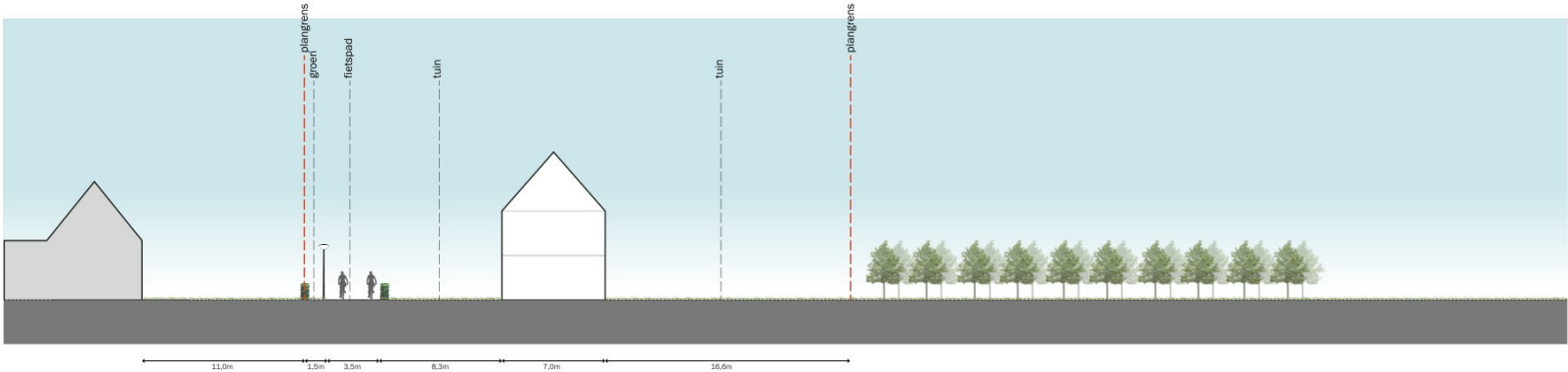
profiel 1



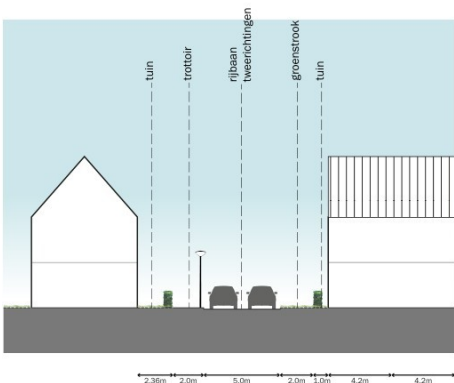
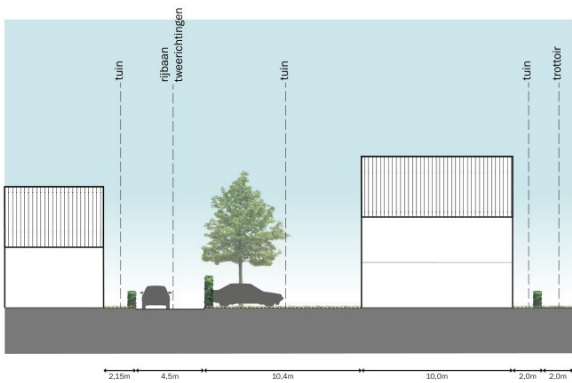
profiel 2

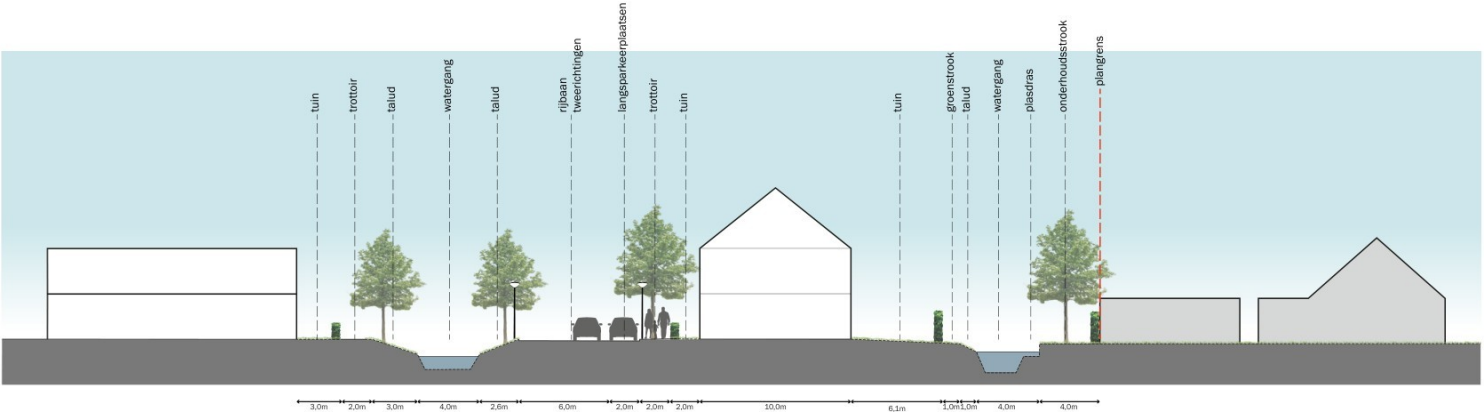






profiel 5a & 5b





Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen