

Schetsontwerp

Transformatie waterpompstation Nijmegen

26 mei 2017

ReDevelopment Company

Studenten
Pim Haring
Rudi Roskam

Bedrijf
IA Groep
Begeleider: Mark van Westerlaak

School
1ste begeleider: Gijs Pelgrom
2de begeleider: Rona Vreenegoor

Versie: definitief
Datum: 26 mei 2017

Colofon

Opleidingsinstituut

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Ruitenberglaan 26
6802 CE ARNHEM
T: 026 36 58 394
E: info@han.nl

Afstudeerbedrijf

IA Groep
Geograaf 40
6921 EW DUIVEN
T: 026 38 44 444
Contactpersoon: Mark van Westerlaak
E: mark.vanwesterlaak@iagroep.com

Begeleiders

Gijs Pelgrom
Kamer: F2.18
T: +31 6 46 38 22 94
E: gijs.pelgrom@han.nl

Rona Vreenegoor
Kamer: F2.08b
T: +31 6 55 43 42 59
E: rona.vreenegoor@han.nl

Studenten

Pim Haring
Lange Hezelstraat 137
6511 CH NIJMEGEN
Studentnummer: 542159
T: +31 6 13 76 87 38
E: pim.haring@gmail.com

Rudi Roskam
Wethouder ten Hamlaan 2
3771 KS BARNEVELD
Studentnummer: 524849
T: +31 6 40 34 60 36
E: rudi_roskam@live.nl

Inhoud

Architectonisch concept

- 4 Waar b(r)ouwen we op voort?
- 5 Hoe werkt dat?
- 6 Wat voegen we toe?

Programma & varianten

- 8 Programma
- 9 Industriële uitstraling

Plattegronden, aanzichten, doorsneden

- 11 Situatie
- 12 Kelder -2
- 13 Kelder -1
- 14 Begane grond
- 15 Verdieping 1
- 16 Noordgevel
- 17 Noordgevel
- 18 Zuid- en westgevel
- 19 Doorsneden hoofdgebouw
- 20 Doorsneden filterhuis
- 21 Constructie

Bronnen

Architectonisch concept

Waar b(r)ouwen we op voort?

1. INDUSTRIEEL KARAKTER

Het pompstation verzorgde ooit Nijmegen van schoon drinkwater. Het gebouw ademt industrie en het brouwerscafé is de perfecte aanvulling hierop. Voor het zuiveren van het water komen de bassins buiten weer terug in het ontwerp. Binnen is de vide, ontstaan door de installaties, de centrale plek die het café en de bierbrouwer verbindt. Een combinatie van nieuwe installaties, de oude constructie en een goed horecaconcept blaast het gebouw nieuw leven in.

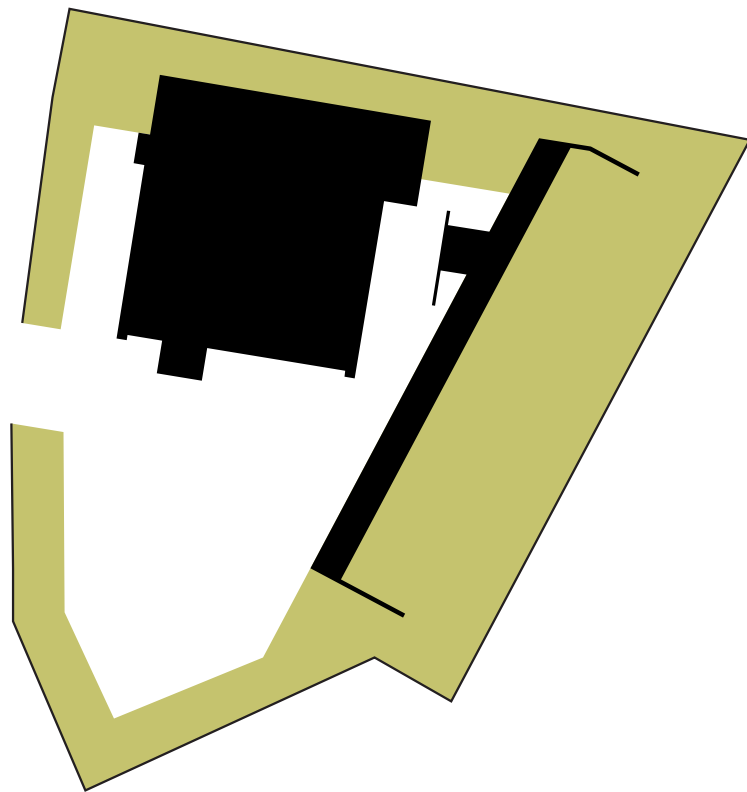
2. LOCATIE

Het pompstation is gelegen op een unieke locatie in het stationsgebied. Tussen de hoge bebouwing onderscheidt het zich van de rest middels het groene landschap en, op het eerste gezicht, klein bouwvolume. Met de komst van de brouwerij versterken we de rol die het groen speelt met de biergarten als middelpunt. We respecteren het bouwvolume en benadrukken zijn kenmerkende vorm.

3. ERFGOED

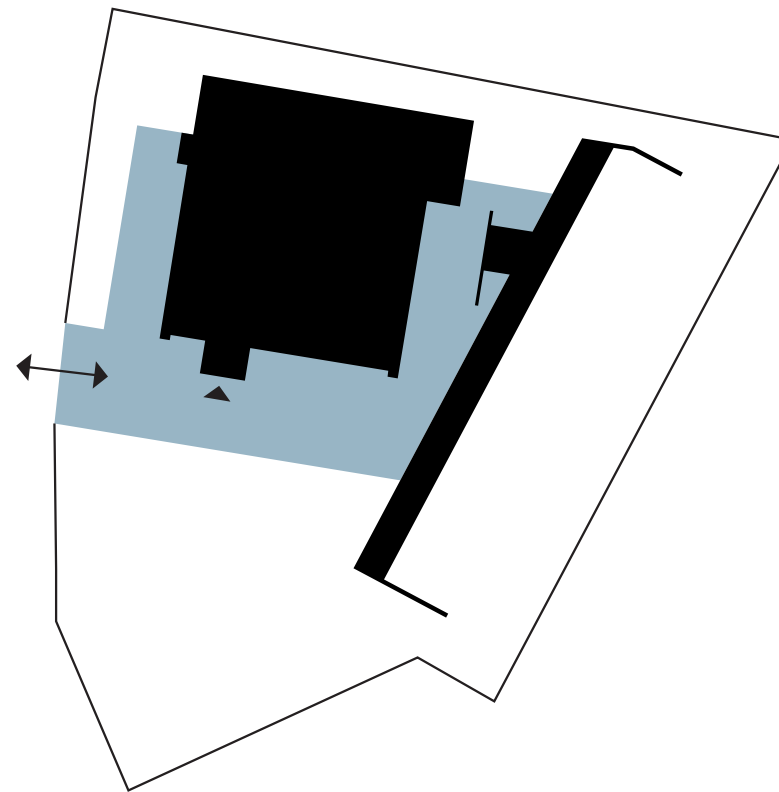
Het behoud van erfgoed is belangrijk voor de identiteit van een gebied. Het pompstation, dat al een tijdje leegstaat, lopen de meeste mensen voorbij zonder het op te merken. Met de komst van het brouwerscafé behouden we het erfgoed en creëren we een gebouw met een eigen identiteit die weer mee doet in Nijmegen-Centrum.

Hoe werkt dat?



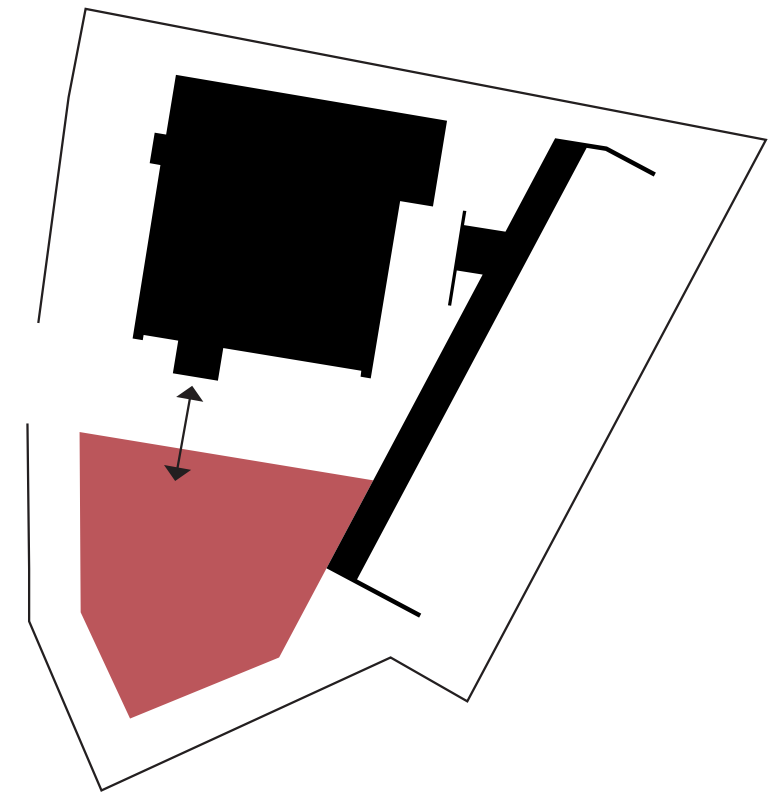
1. Groen terugbrengen

Vroeger werd het pompstation omgeven door hoge bomen en veel groen. In de nieuwe situatie is een groene omgeving ontstaan die hieraan refereert. Het is een combinatie van veel groen en een industriële omgeving. Door bomen rondom te plaatsen ontstaat er een natuurlijke afscheiding. Er vormt zich een nieuwe ruimte, afgezonderd van de stationsomgeving, waarbinnen plek is voor de biertuin en het brouwerscafé.



2. Verbinding creëren

De verharde ondergrond rondom het hoofdgebouw zorgt voor bereikbaarheid. De ondergrond is de entree en staat in verbinding met de Nieuwe Markstraat. Met het aanleggen van de ondergrond kunnen gebruikers makkelijk van het hoofdgebouw naar het filterhuis komen, kunnen fietsers de fietsenstalling bereiken, ontstaat een logistieke route en een connectie met de biertuin.



3. Centraal staat de biertuin

Door de hoge bomen ontstaat er een natuurlijke afscheiding waar plek is voor de biertuin. De biertuin is een klein park, afgezonderd van het stationsgebied. Het is het terras van de brouwerij in een landschap die uit een combinatie vormt van groen en industrie. Met de verharde ondergrond wordt een connectie gevormd met het brouwerscafé.



Wat voegen we toe?

BROUWERSCAFÉ



INDUSTRIEFUNCTIE



ZAALVERHUUR



BIERGARTEN

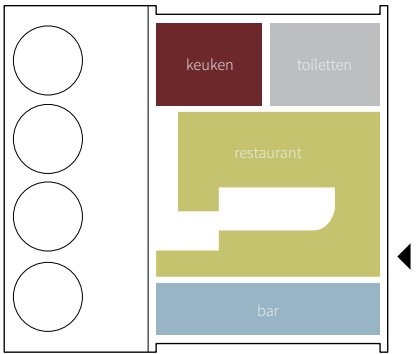


HERBESTEMMING



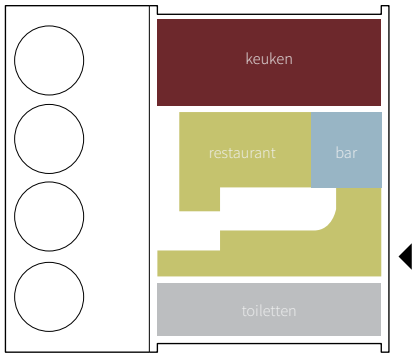
Programma & varianten

Programma



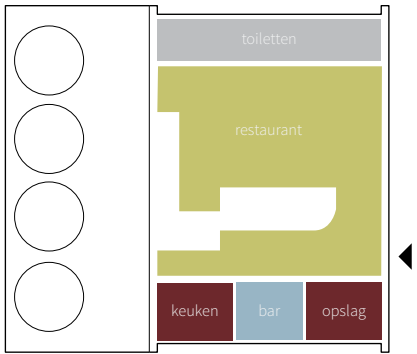
1. Brouwerscafé

In deze situatie heeft de bar daglicht, kijkt het uit op het restaurant en bevindt het zich bij de entree. Het restaurant is het middelpunt. De natte ruimten bevinden zich bij elkaar. Nadelig is dat de bar en keuken niet naast elkaar zitten. De constructie wordt intact gehouden.



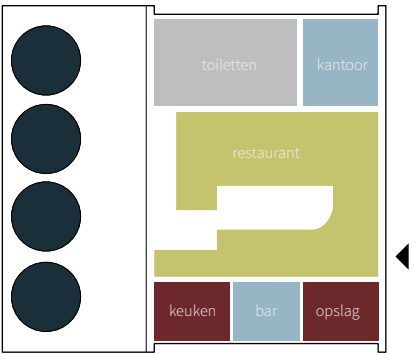
2. Brouwerscafé

De bar bevindt zich met het restaurant in het midden van het gebouw. De bar overziet de begane grond maar kan niet snel naar boven of naar buiten. De keuken zit direct bij de bar en de constructie wordt intact gehouden. Het restaurant is een stuk kleiner door de plaats van de bar.



3. Brouwerscafé

In deze situatie is het restaurant uitgebreid, zitten de keuken en de bar bij elkaar en krijgen de keuken/bar en toiletten daglicht. In het midden van het restaurant worden de oorspronkelijke sparingen gebruikt voor de brouwketels. In deze situatie moet een deel van de vloer op +1 weg plus sommige wanden.



4. Brouwerscafé

Het restaurant staat centraal, de keuken en bar liggen bij elkaar en het kantoor is toegevoegd. De bar overziet het hele café, zowel de begane grond als de 1ste verdieping, en kan naar buiten kijken. Vanuit de bar is de eerste verdieping makkelijk te bereiken. De constructie wordt geheel intact gelaten. Buiten wordt de waterzuiveringsinstallatie toegevoegd in de bestaande sparingen.



1. Brouwerij

Vanuit het restaurant moet zicht zijn op de brouwerij. De brouwerij ligt dus centraal en is te zien door de vide. Voor de opslag en lagerruimte worden de naastgelegen kelders gebruikt. De toiletten staan in verbinding met de brouwerij/gistingsruimte.



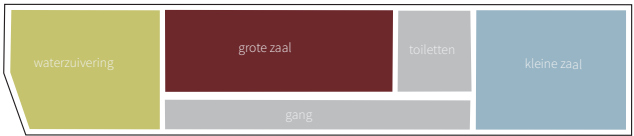
2. Brouwerij

In deze situatie is voor de brouwketels gebruik gemaakt van de verdieping -1. In de bestaande sparingen in de vloer, noodzakelijk voor oude installaties, komen de brouwketels. In het zich voor de bezoekers. Beneden komt er ruimte voor de rondleidingen met een proeflokaal, onderdeel van de brouwerij. De gistingsruimte wordt deels afgesloten in verband met de hygiëne.



1. Filterhuis

Het filterhuis beschikt over 2 zalen en een waterzuiveringsinstallatie. De gang verbindt de ruimten met elkaar. De toiletten zijn in de extra ruimte aan de onderzijde. Er is weinig ruimte voor de toiletten en de zalen zijn aan de kleine kant. De stabiliteit van het filterhuis blijft behouden door de wanden deels te laten staan.



2. Filterhuis

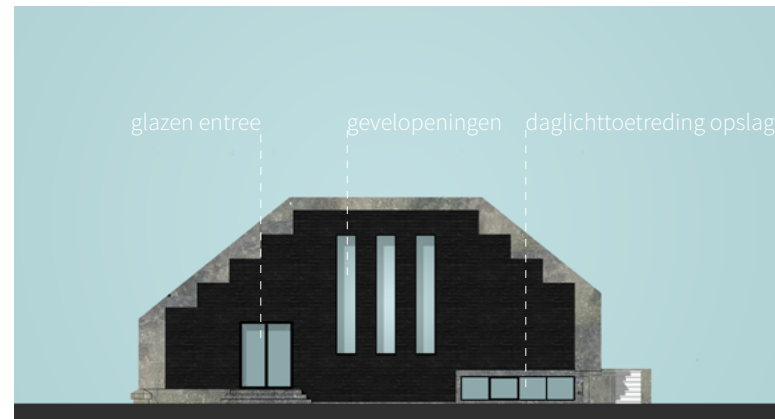
In deze situatie hebben de toiletten meer ruimte gekregen en is de waterzuiveringsruimte verkleind. De opslag onder de toiletten is nu te bereiken vanuit beide zalen. Er is ook extra opslag op de plaats waar het toilet eerder zat. De zalen zijn nog steeds aan de kleine kant. In de uiteindelijke situatie zal daarom de waterzuivering naar het hoofgebouw gaan.

Industriële uitstraling

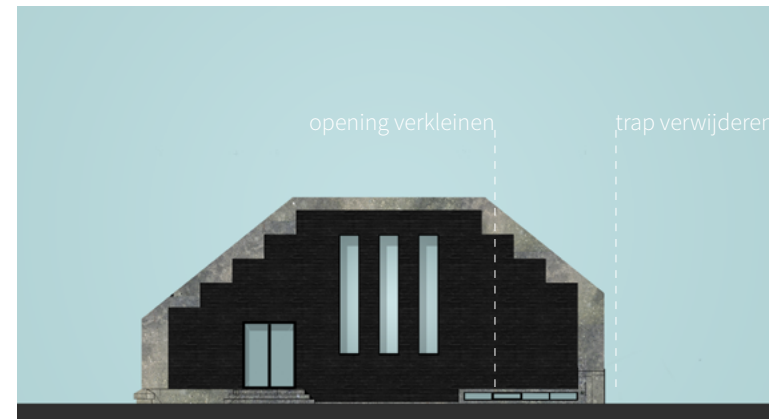
Om de industriële uitstraling van de gevels te behouden is er de betonrand die het gebouw omsluit behouden. Deze rand geeft het gebouw zijn vorm en is kenmerkend voor de identiteit. De materialen die gebruikt worden zijn ruwe materialen zoals hout of bakstenen of materialen die een industriële uitstraling hebben zoals de aluminium kozijnen die gebaseerd zijn op oude staalprofiel kozijnen.

Het contrast met de noord-/zuidgevel en de oost-/westgevel is uitvergroot door gebruik te maken van een zwart/witte kleurstelling. Het dak en de gevel die nu bestaan uit Robertson geprofileerde staalplaten worden vervangen door nieuwe witte geprofileerde staalplaten. De noord- en zuidgevel staan in contrast hiermee en worden zwart van kleur. Ze zullen bestaan uit zwart geschilderd metselwerk. De tekst 'brouwerij' die over de hele gevel loopt maakt nieuwsgierig naar de brouwerij die hier is gevestigd.

Tijdens het ontwerpen is er gezocht naar een simpele gevelindeling die rust en eenheid uitstraalt. Verschillende opties zijn daarbij naar voren gekomen. Soms zijn dit de definitieve gevels geworden, een andere keer is er later nog iets aangepast.



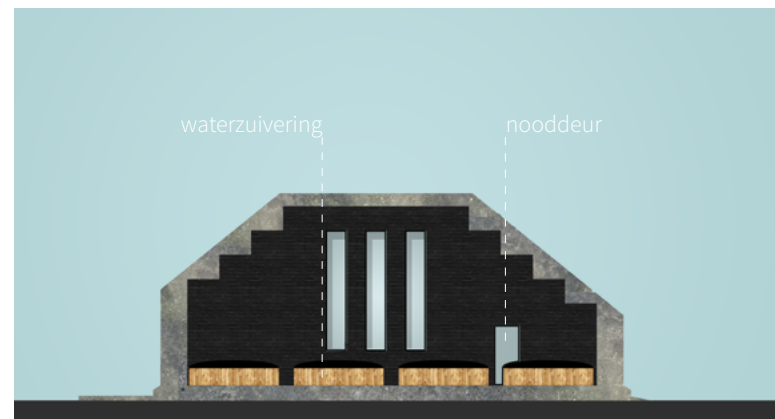
Optie 1



Optie 2



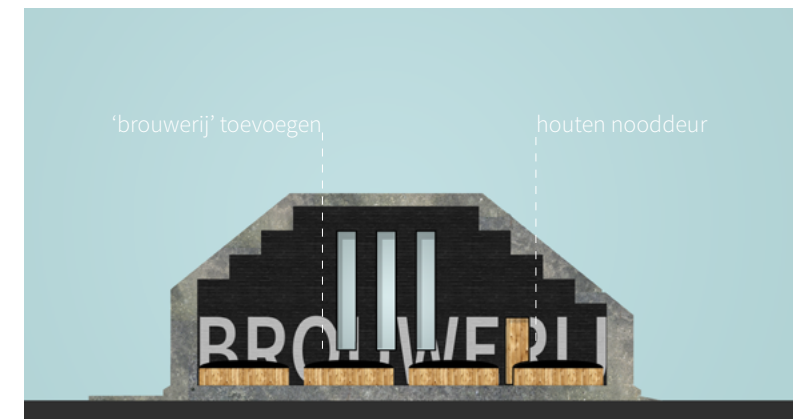
Optie 3



Optie 1



Optie 2



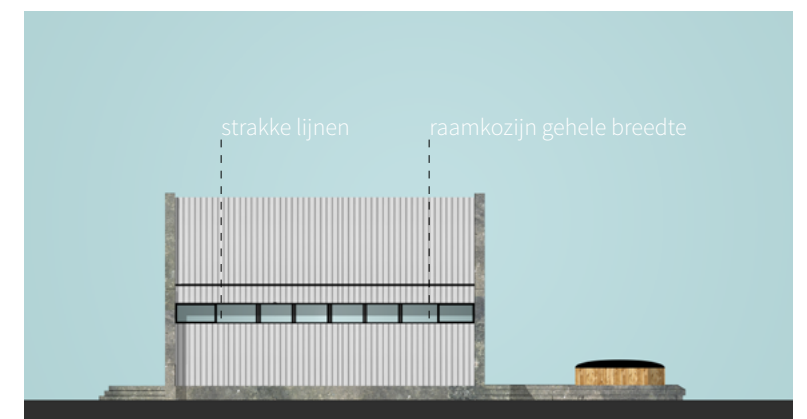
Optie 3



Optie 1



Optie 2



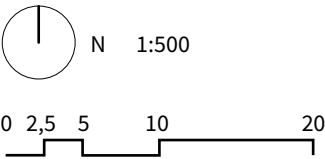
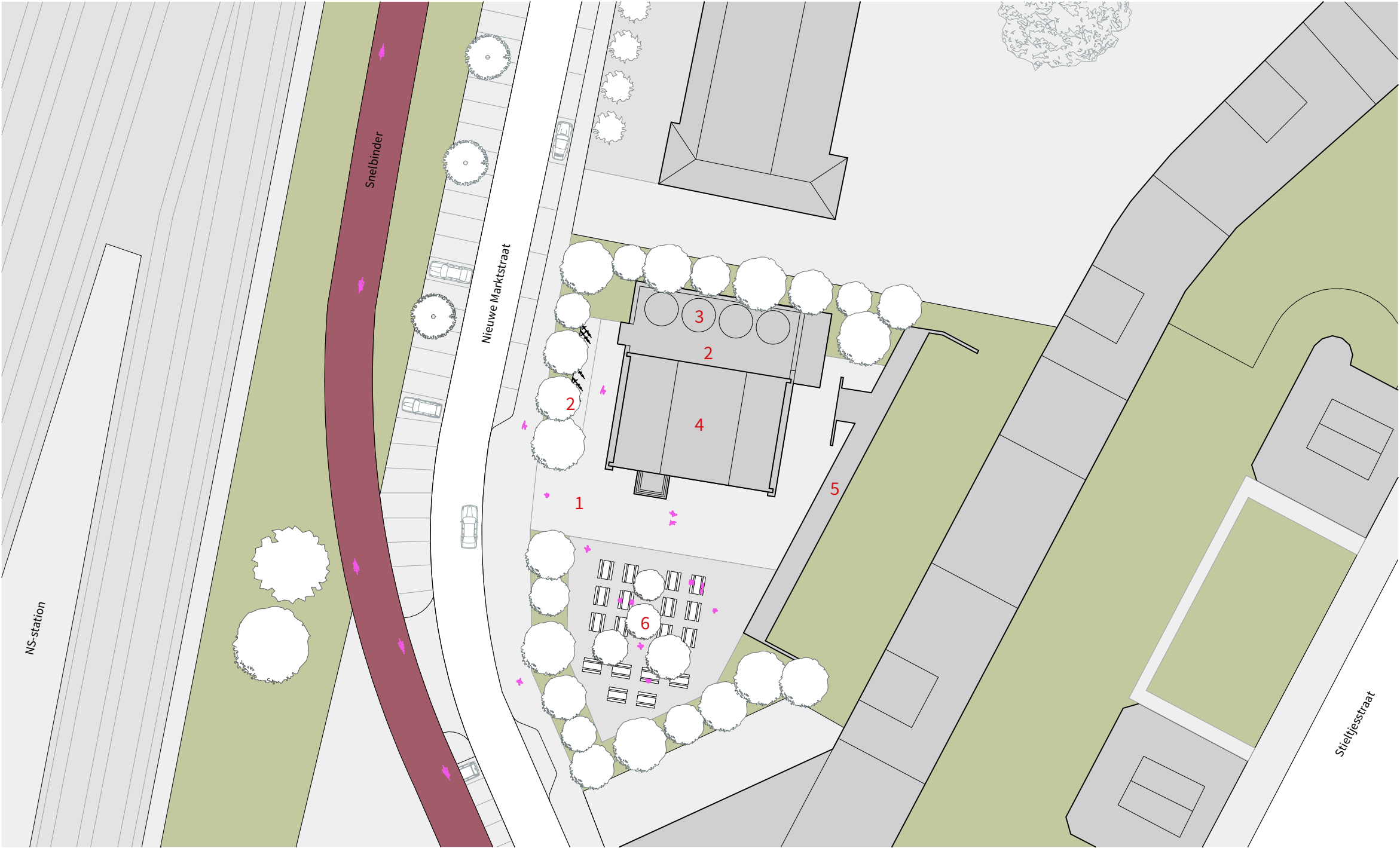
Optie 3

Plattegronden, aanzichten & doorsneden

Situatie

Perceel

- 1. Bestrating
- 2. Fietsenstalling
- 3. Waterzuivering
- 4. Hoofdgebouw
- 5. Filterhuis
- 6. Biergarten



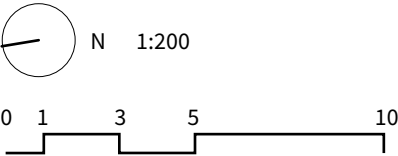
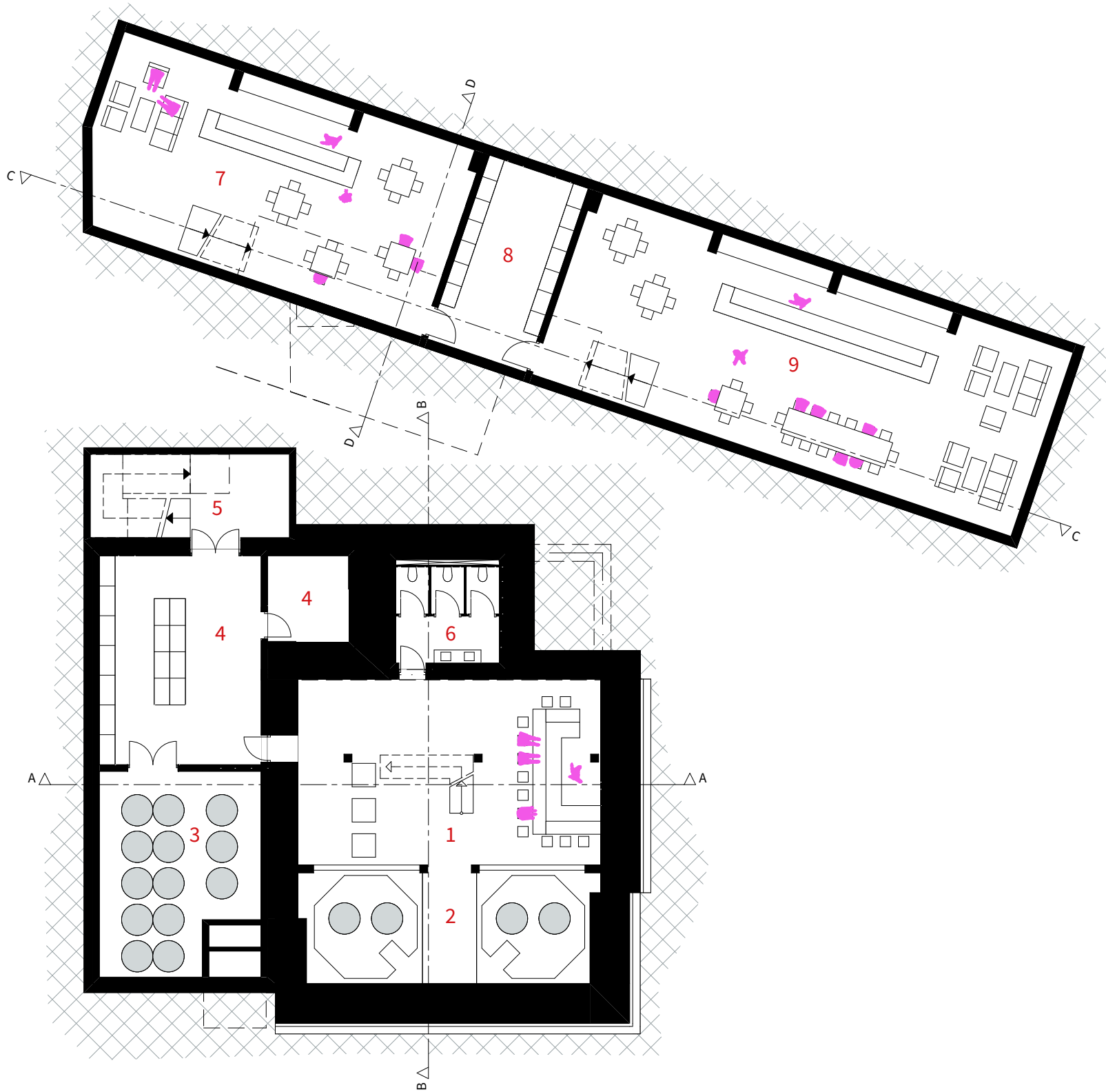
Kelder -2

Hoofdgebouw

- 1. Bijeenkomst ruimte
- 2. Gistingsruimte
- 3. Lagerruimte
- 4. Opslag
- 5. Noodtrap/hefplateau
- 6. Toiletten

Filterhuis

- 7. Kleine zaal
- 8. Opslag
- 9. Grote zaal



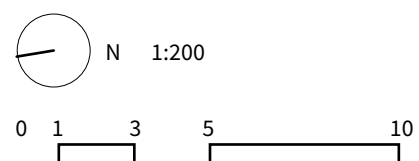
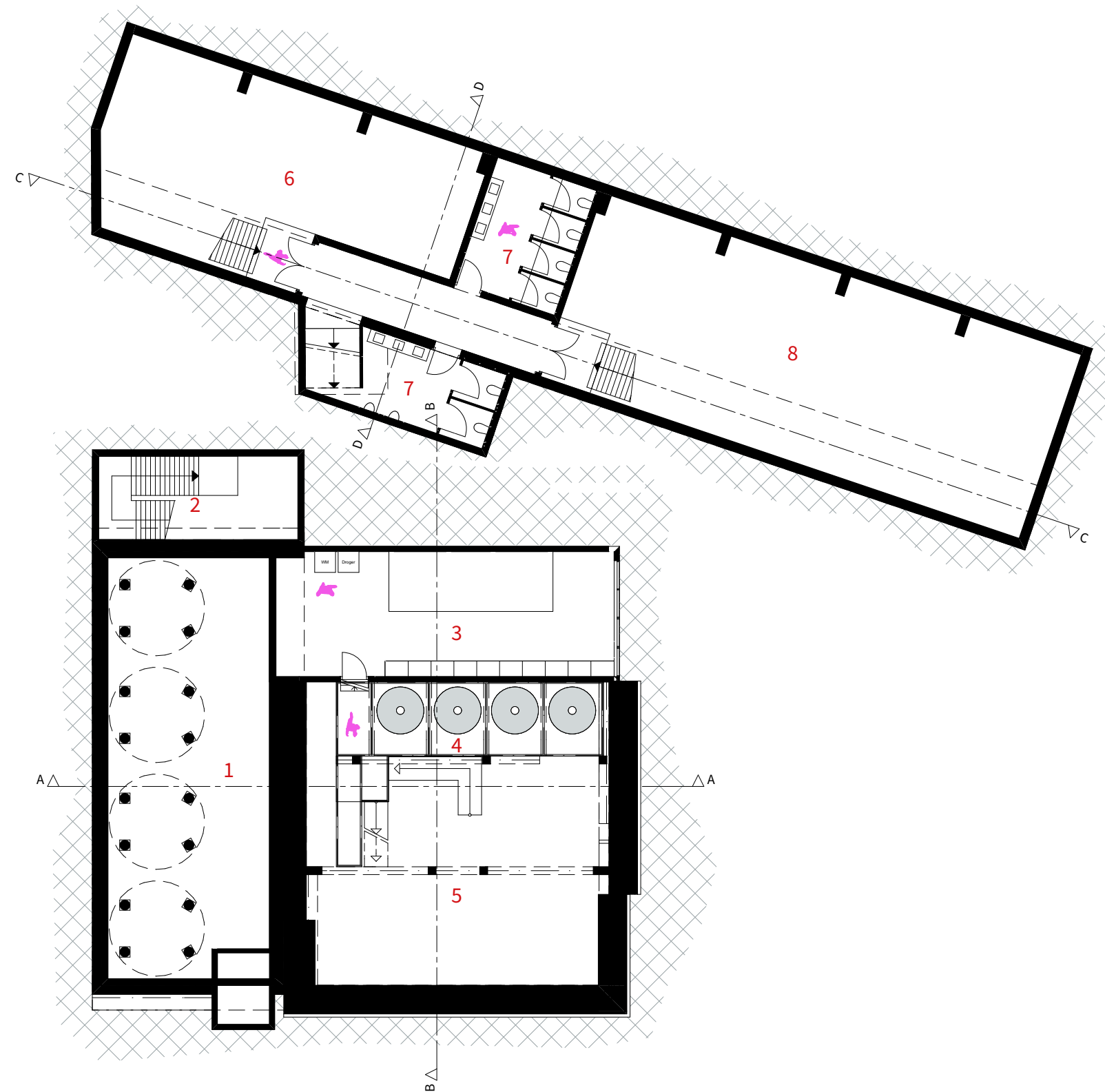
Kelder -1

Hoofdgebouw

1. Installatieruimte waterzuivering
2. Noodtrap/hefplateau
3. Opslag
4. Brouwersruimte
5. Vide bijeenkomstruimte

Filterhuis

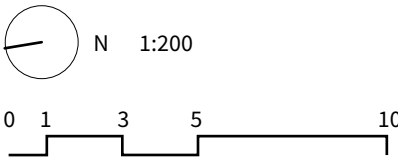
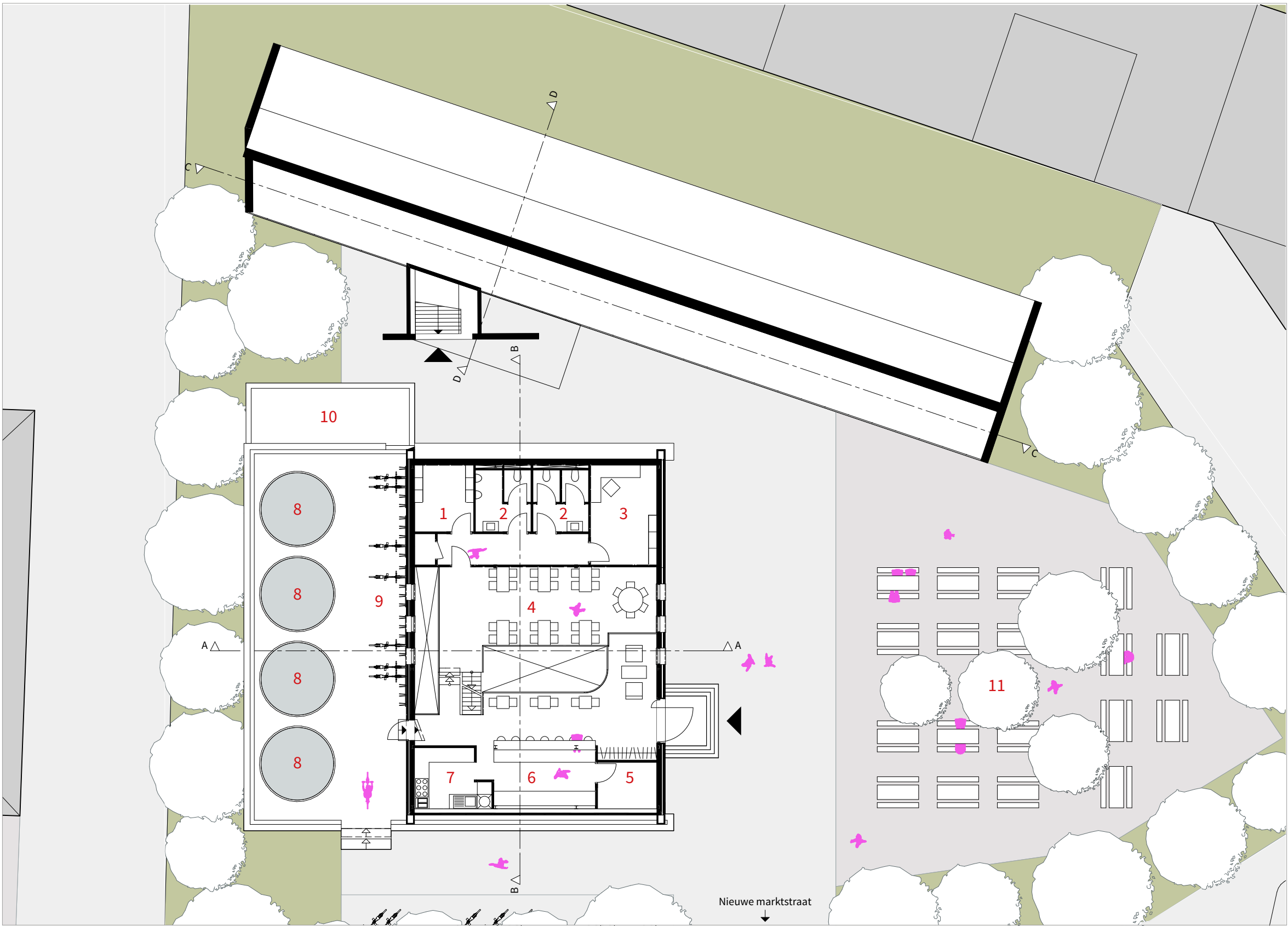
6. Vide kleine zaal
7. Toiletten
8. Vide grote zaal



Begane grond

Hoofdgebouw

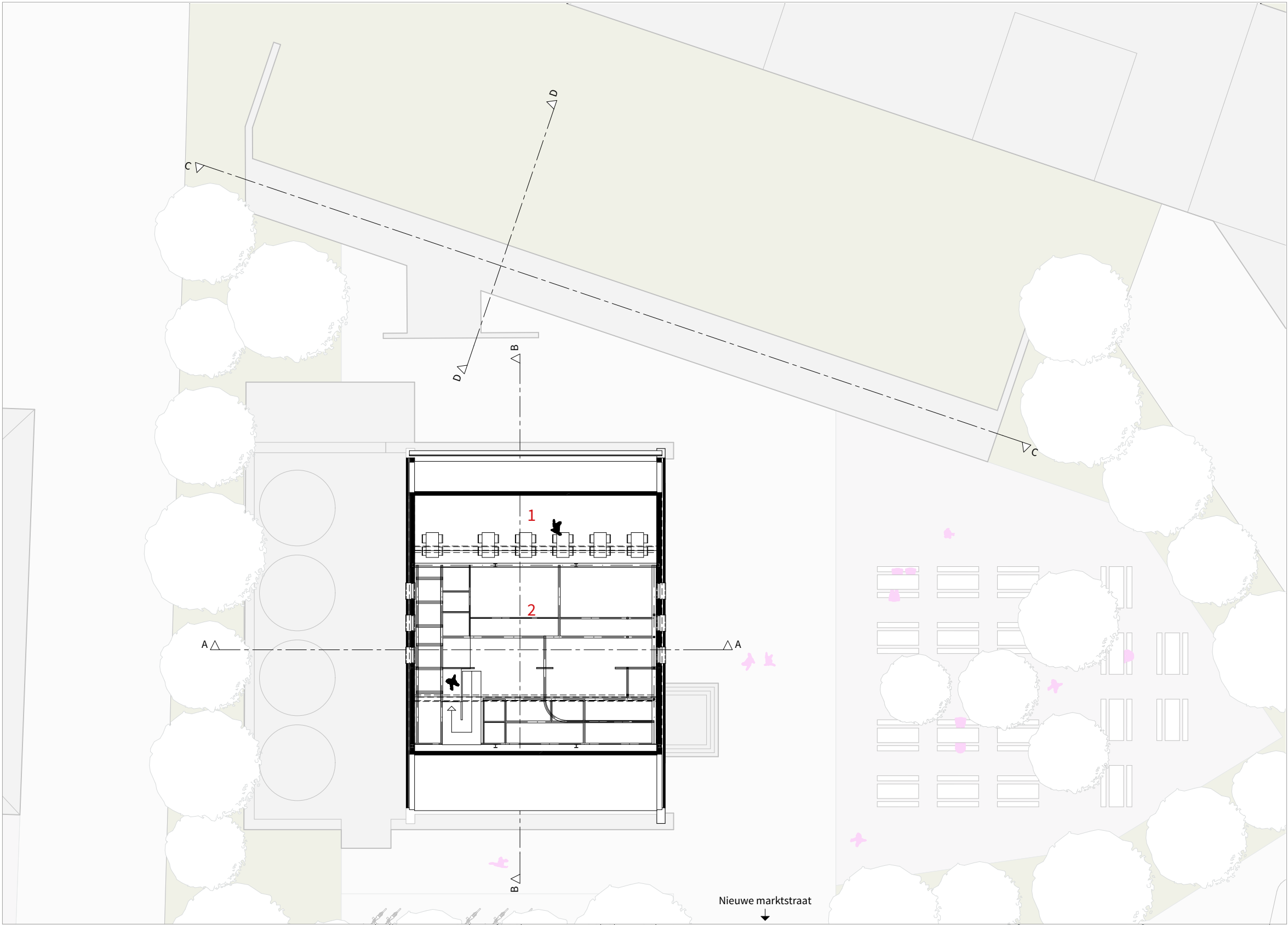
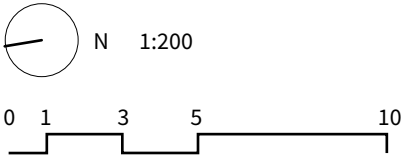
- 1. Opslag
- 2. Toiletten
- 3. Kantoor
- 4. Brouwerscafé
- 5. Opslag/koeling
- 6. Bar
- 7. Keuken
- 8. Waterzuivering
- 9. Fietsenstalling
- 10. Noodtrap/hefplateau
- 11. Biergarten



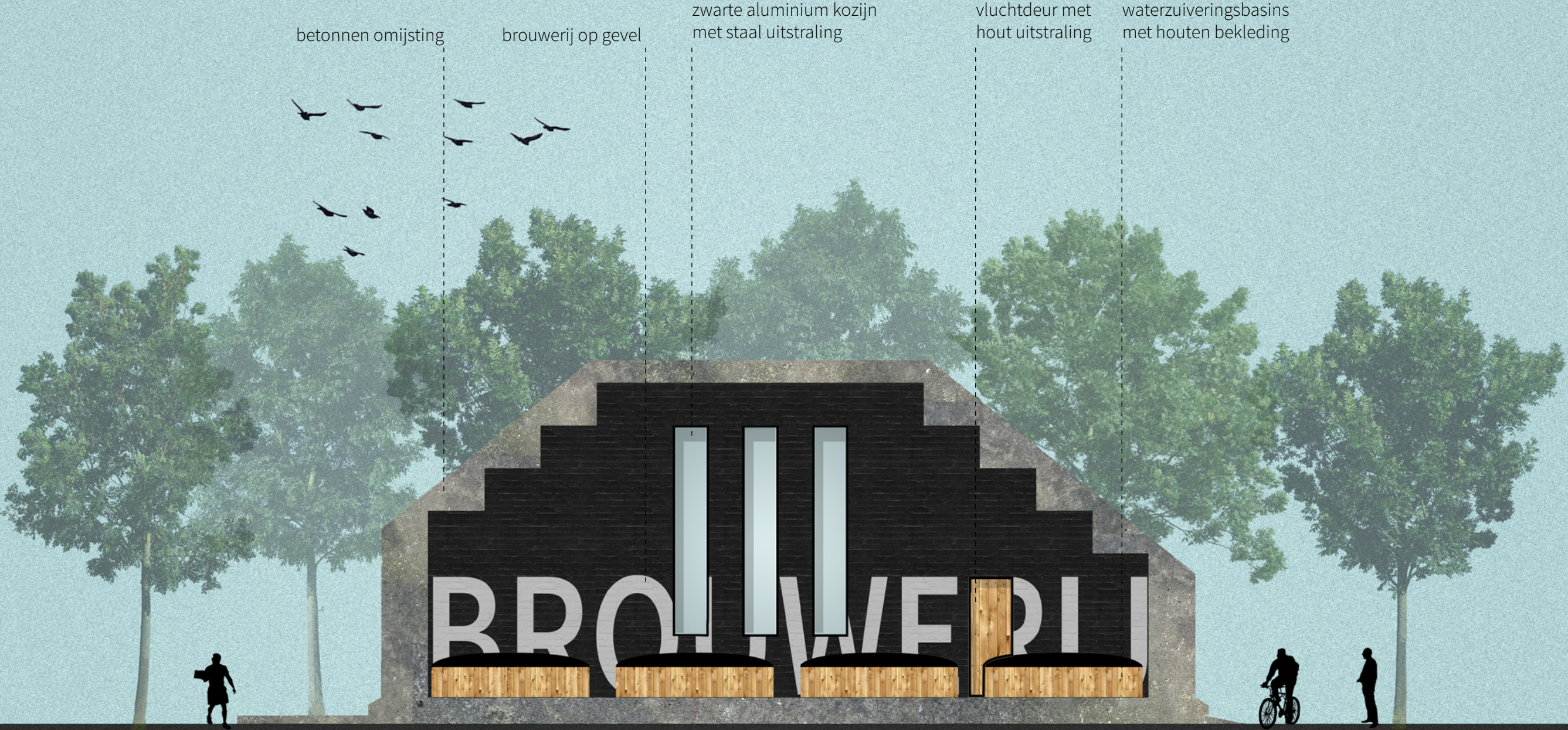
Verdieping 1

Hoofdgebouw

- 1. Brouwerscafé
- 2. Vide brouwerscafé



Noordgevel
1:200



Noordgevel
1:100

betonnen trap
t.b.v. entree

witte geprofileerde
staalplaten

zwarte aluminium kozijn
met staal uitstraling

betonnen omijsting

ruimte voor
fietsenstalling

waterzuiveringsbasins
met houten bekleding



Zuidgevel
1:100

- betonnen omijsting
- entree met
betonnen trap
- zwarte aluminium kozijn
met staal uitstraling
- brouwerij op gevel



Oostgevel
1:100

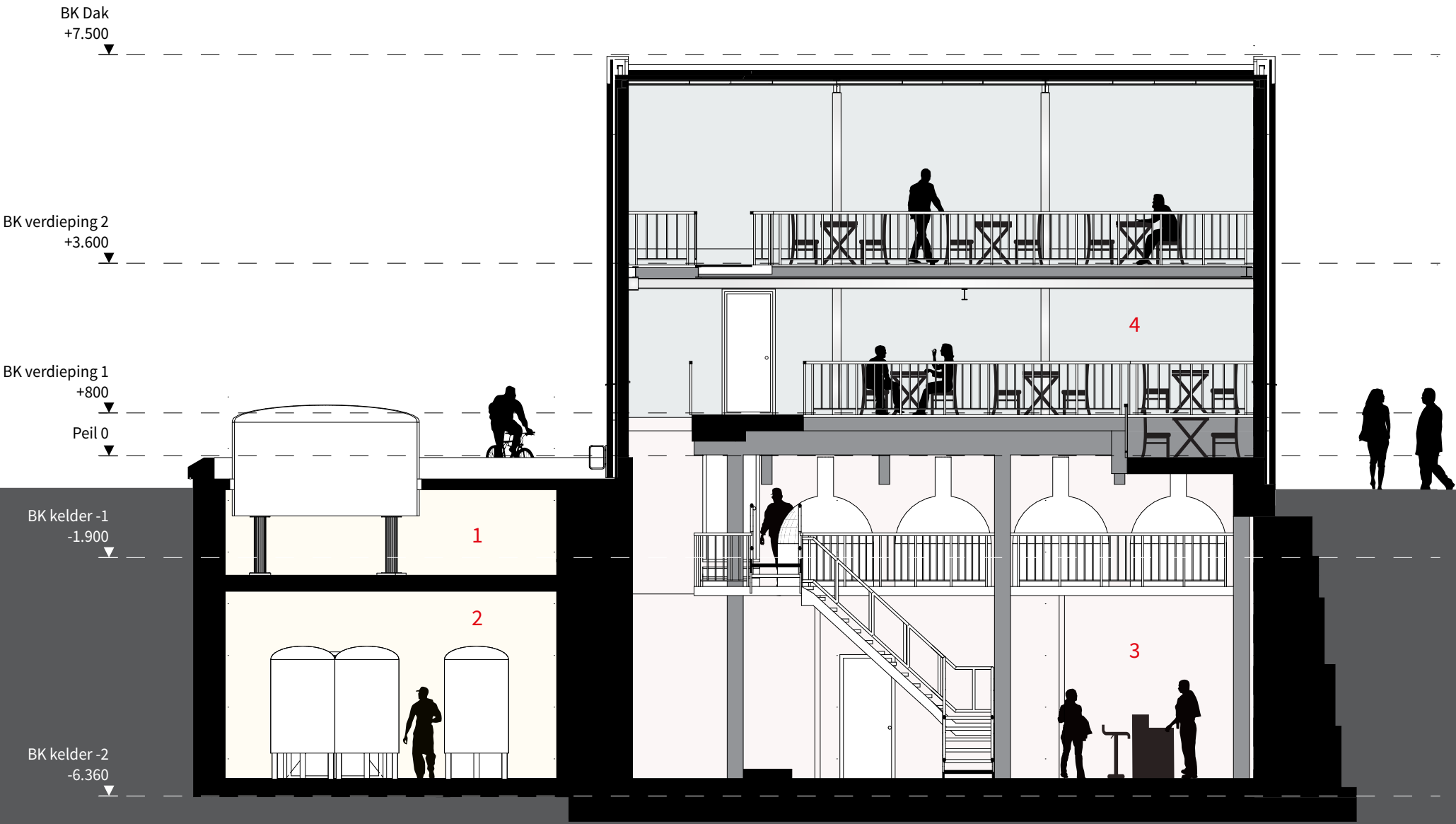


Doorsnede A-A

1:100

Hoofdgebouw

- 1. Installatieruimte
- 2. Lagerruimte
- 3. Brouwerij
- 4. Café

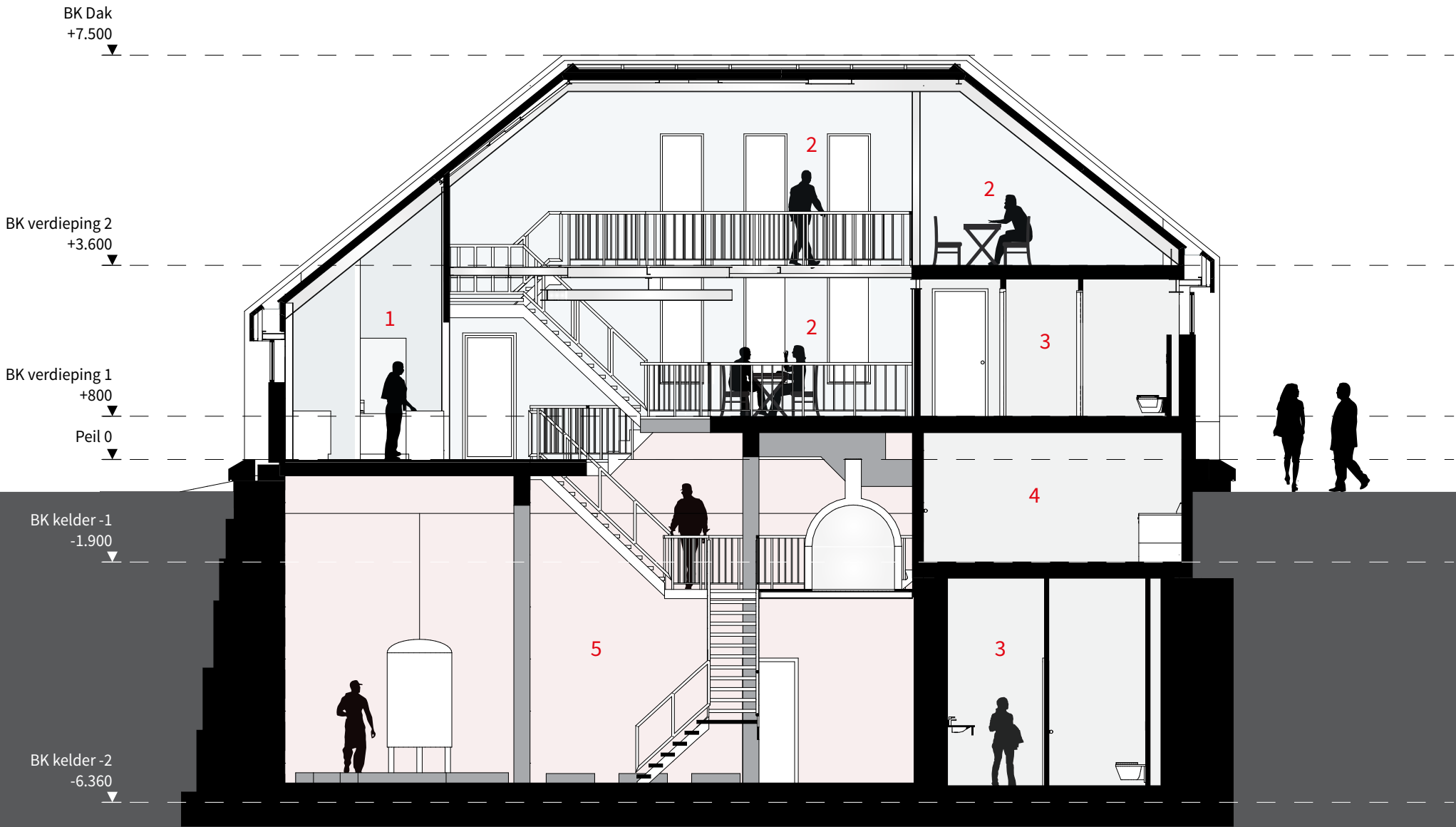


Doorsnede B-B

1:100

Hoofdgebouw

- 1. Bar/keuken
- 2. Café
- 3. Toiletten
- 4. Opslag
- 5. Brouwerij

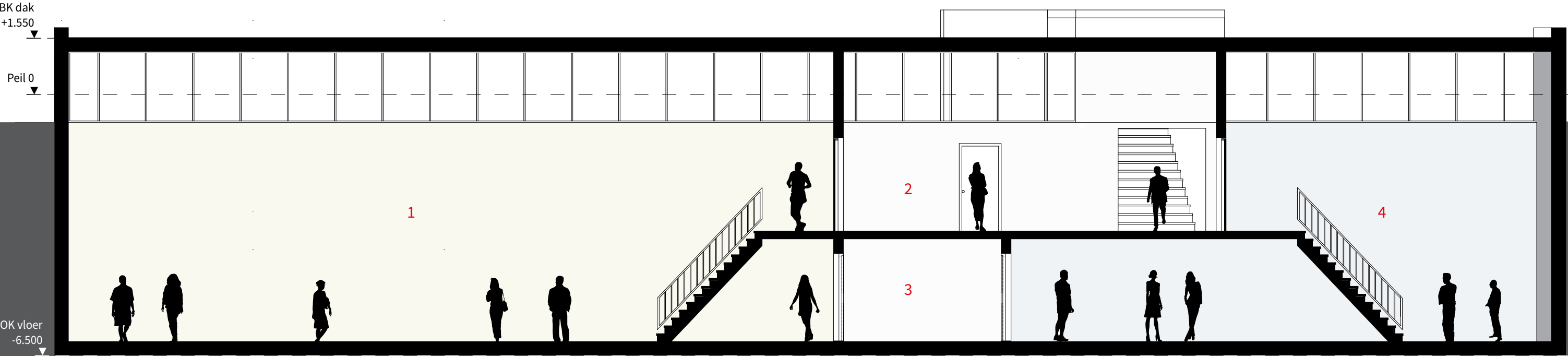


Doorsnede C-C

1:100

Filterhuis

- 1. Grote zaal
- 2. Gang
- 3. Opslagruimte
- 4. Kleine zaal

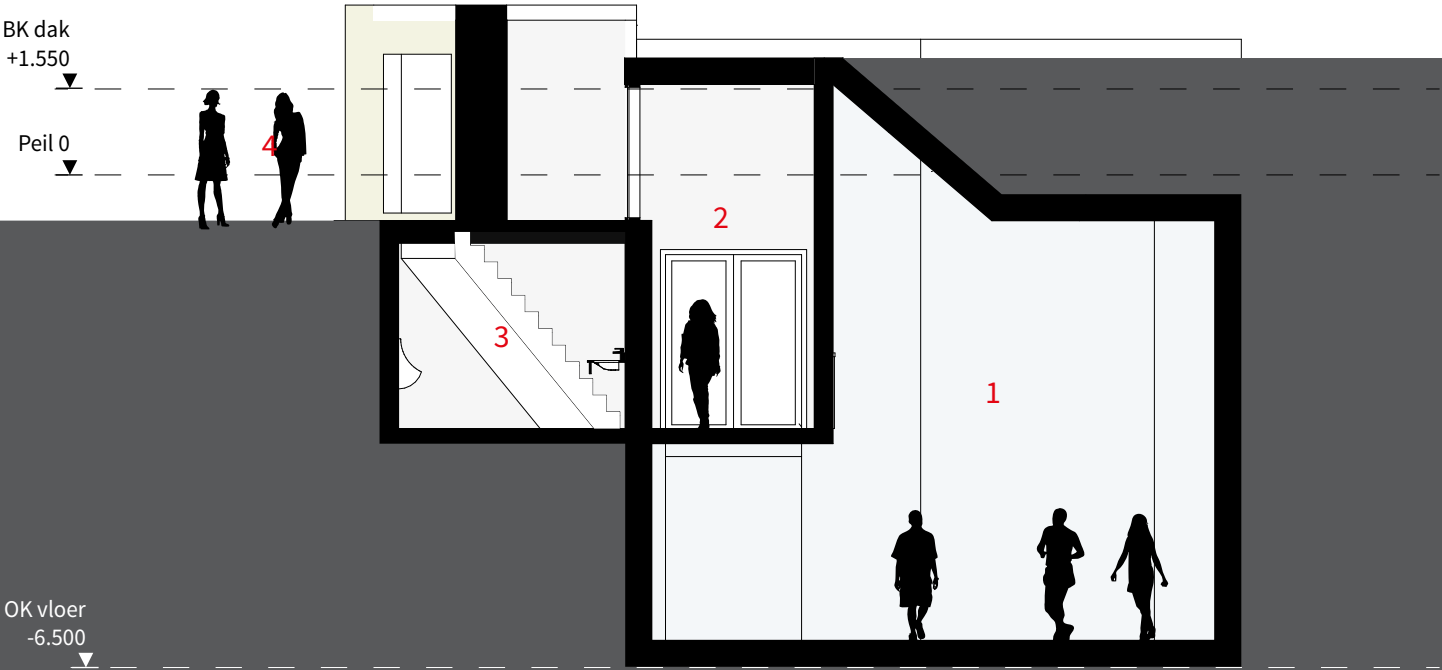


Doorsnede D-D

1:100

Filterhuis

- 1. Kleine zaal
- 2. Gang
- 3. Toiletten
- 4. Entree



Constructie

Op voorhand is bepaald dat dit onderzoek geen constructie berekeningen bevat maar hiervoor enkel aannames worden gedaan. Aangezien de constructie van het hoofdgebouw, op enkele sparingen na, geheel intact blijft, kunnen wij hieruit concluderen dat deze voldoende sterkte heeft en de stabiliteit als in de oude situatie gewaarborgd blijft. Enkel de dakconstructie moet door een constructeur nagerekend worden aangezien de dakopbouw geheel veranderd. In het filterhuis worden wel enkele aanpassingen gedaan die gevolgen hebben op de constructie. Echter wordt het filterhuis in dit onderzoek uitgewerkt tot op schetsontwerp niveau waardoor dit achterwege gelaten wordt. Mocht dit in de toekomst verder worden uitgewerkt, is het advies van een constructeur benodigd.

Hoofdgebouw

Aanpassingen

1. Bestaande metselwerk fundering behouden
2. Bestaande sparingen in betonvloer behouden
3. Staalconstructie inclusief windverbanden behouden
4. Bestaande niet-constructieve betonwand verwijderen
5. Nieuwe sparing in metselwerk fundering maken
6. Bestaande betonpoeren t.b.v. oude machines plaatselijk verwijderen
7. Bestaande sparing in betonvloer dichtzetten
8. Bestaande betonbak in vloer verwijderen en sparing in betonvloer dichtzetten
9. Bestaande betonnen bordes verwijderen

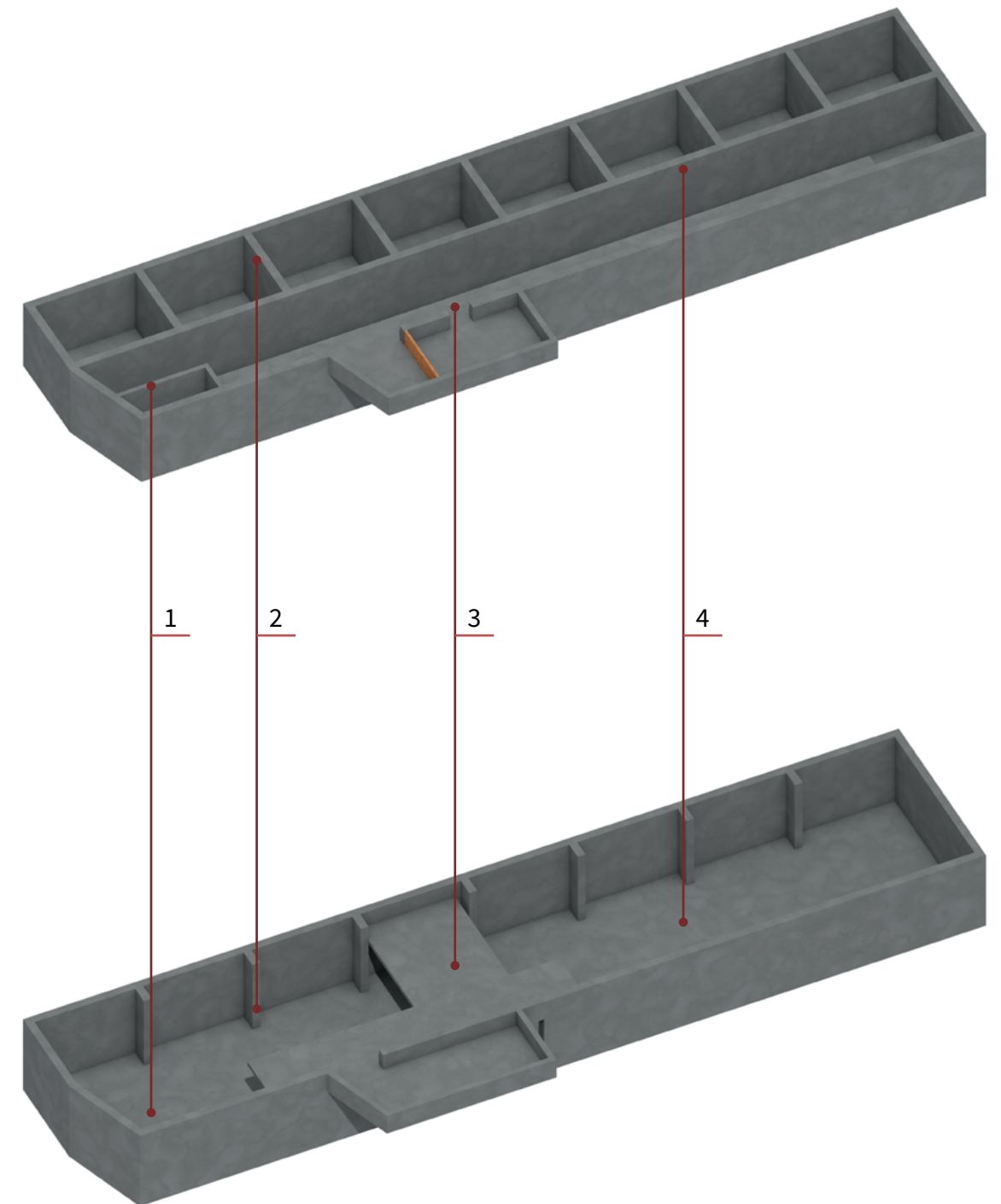
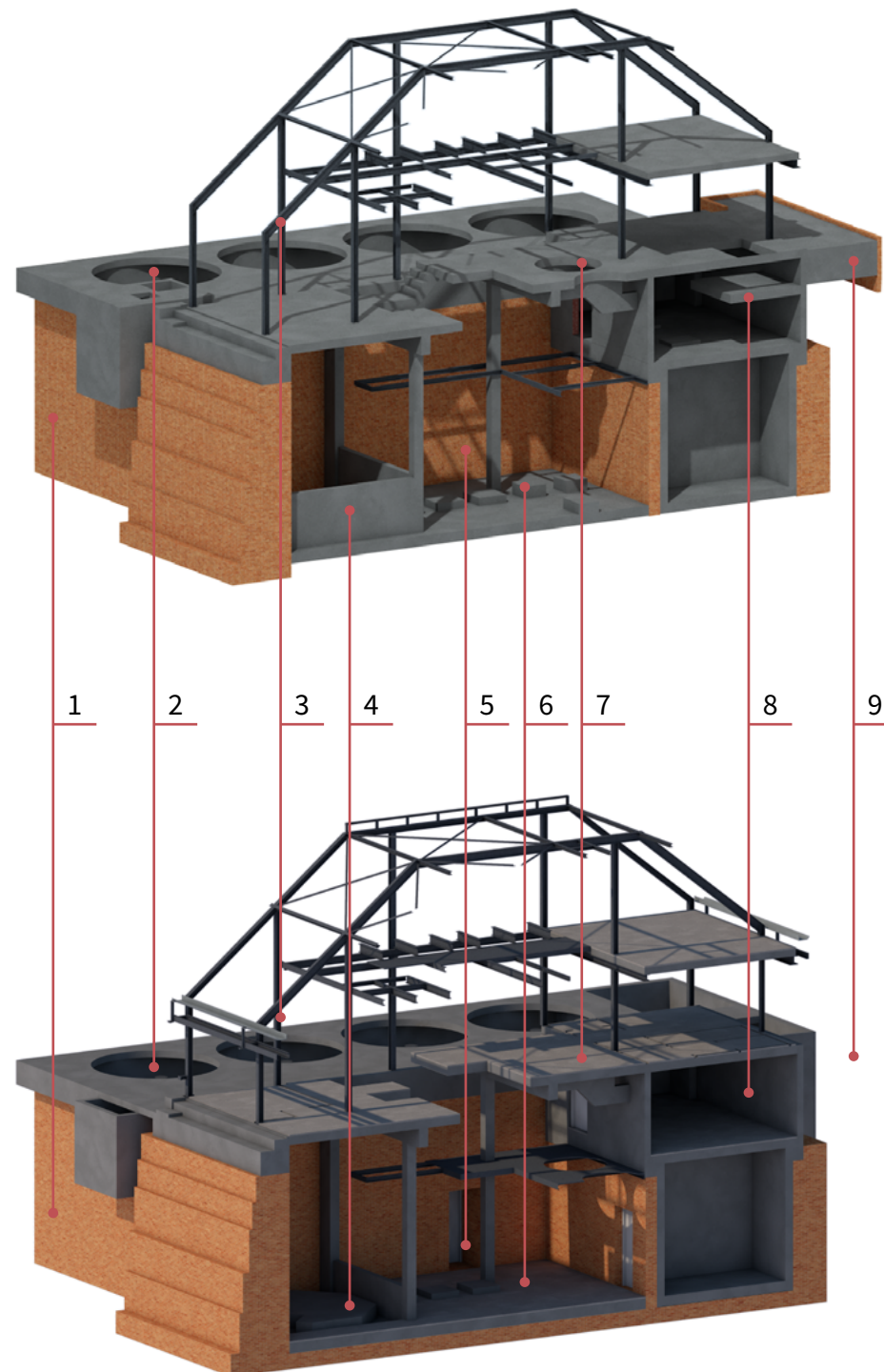
Filterhuis

Aanpassingen

1. Betonwanden in hoek verwijderen
2. Betonwanden gedeeltelijk verwijderen
3. Bordes gedeeltelijk verwijderen en plaatselijk een nieuw bordes aanbrengen
4. Lange betonwand verwijderen

Stabiliteit

Om de stabiliteit te waarborgen en de krachten van het naastgelegen appartementencomplex op te vangen, mogen de betonwanden haaks op de achterwand niet geheel verwijderd worden. Door een bepaalde lengte intact te houden, kunnen deze penanten fungeren als stabiliteitswanden.



Bronnen

Bisterbosch, L. (2017). De hemelbogen van de zon in de vier seizoenen. Opgehaald van Stichting een klaar zicht:

<http://www.liesbethbisterbosch.org/hemelbogen-van-de-zon-in-de-vier-seizoenen-182.html>

Gemeente Nijmegen. (2016). Buurtmonitor. Opgeroepen op 03 27, 2017, van Bevolkingsomvang aantal inwoners - Stadsdeel:

https://nijmegen.buurtmonitor.nl/jive/?cat_show=Bevolking

Google Inc. (2017). Google Earth (Versie 7.1.7.2602) [Software]. Beschikbaar van:

<https://www.google.nl/intl/nl/earth/>

Mapbox. (2017). Mapbox Studio Classic (Versie 0.3.8) [Software]. Beschikbaar van:

<https://www.mapbox.com/mapbox-studio-classic/#darwin>

Nijholt, G. (2017). Zonnegrens. Opgehaald van Zonnegrens:

<https://www.zonnegrens.nl/>