

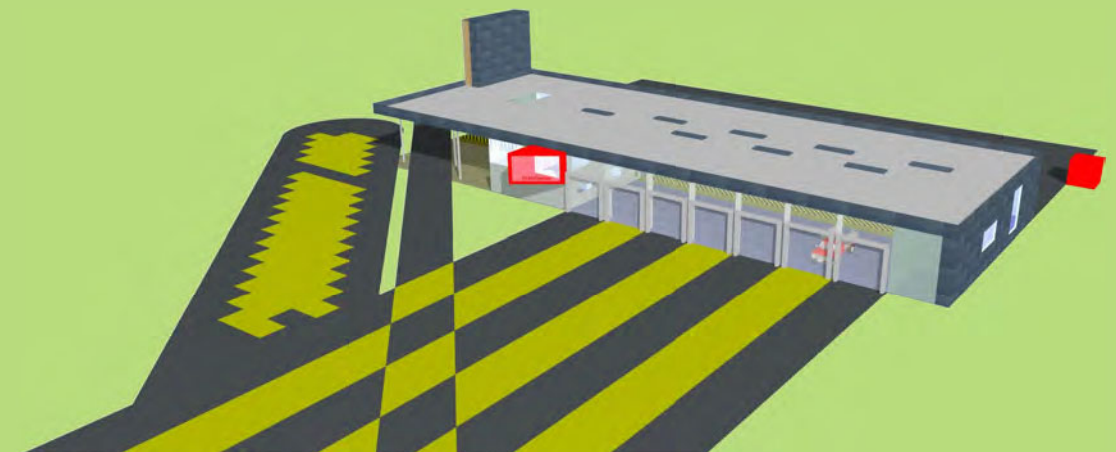
project :

bouwen van een nieuwe brandweerkazerne
Kleine Amer te Puurs
Open Oproep 11

ontwerpnota + presentatie

29.06.2006

ontwerpen van een nieuwe
brandweerkazerne PUURS



- A. stedenbouwkundig concept**
 - 1. analyse
 - 2. ontsluiting / inplanting
 - 3. stedenbouwkundig voorstel

- B. nieuwe brandweerkazerne**
 - 1. analyse programma
 - 2. uitgewerkt architecturaal concept
 - 3. interventieschema
 - 4. uitbreidbaarheid
 - E. materialen - stabiliteit - technieken

- C. nieuwe korpswoningen**
 - 1. analyse deelsite
 - 2. mogelijke scenario's
 - 3. uitgewerkt voorstel

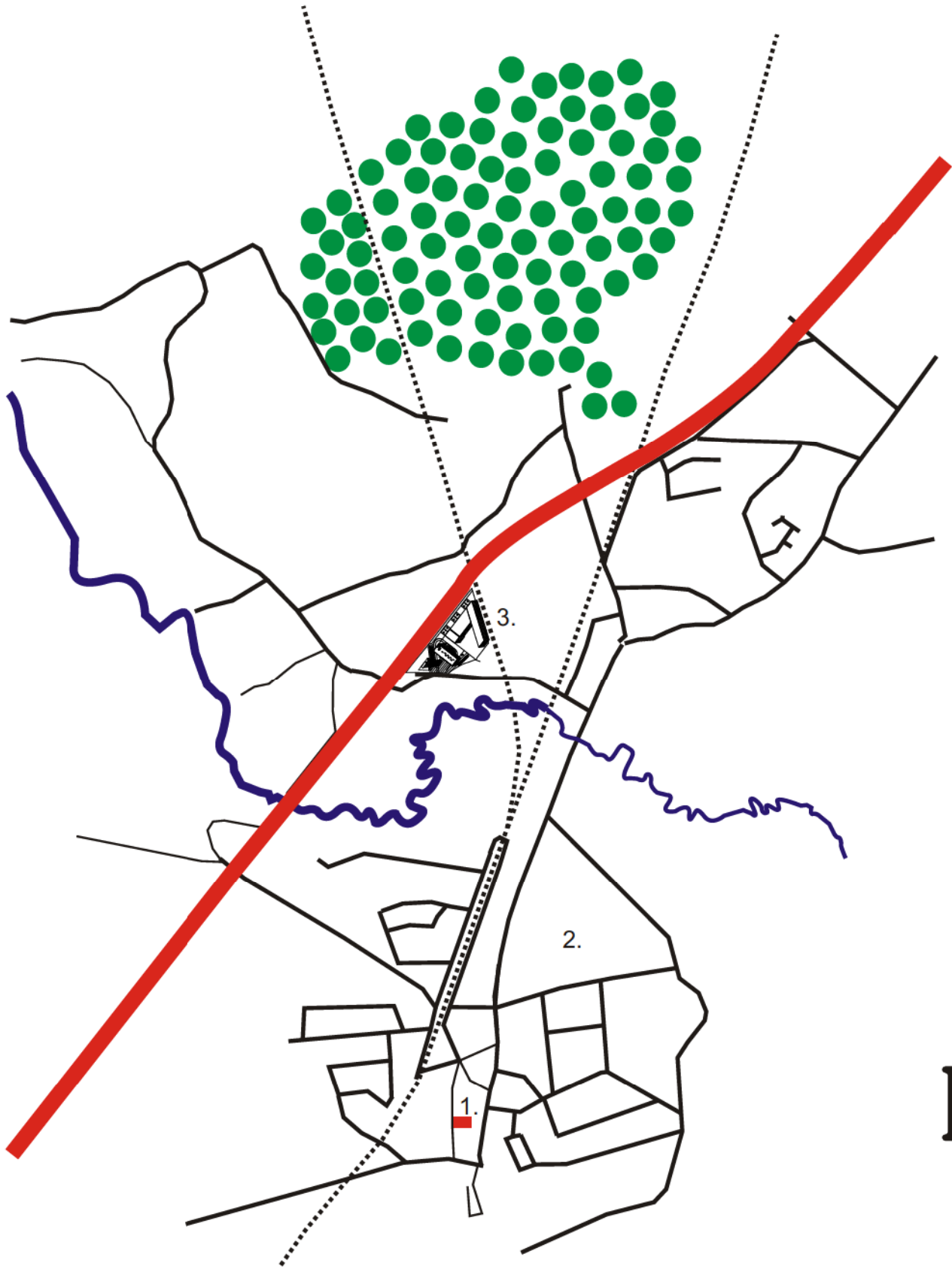
- D. raming**
 - 1. brandweerkazerne
 - 2. 12 korpswoningen
 - 3. studiekosten architectuur - stabiliteit - technieken

- E. planvoorstel organisatie**

- F. kostenbeheersing**

A. stedenbouwkundig concept

- 1. huidige kazerne
 - 2. nieuwe kazerne - korpswoningen - technische school
 - 3. centrum PUURS
- A12
- ⋯ spoorweg



PUURS



terrein : zicht op velden en bossen



A12



tuinen woningen



terrein



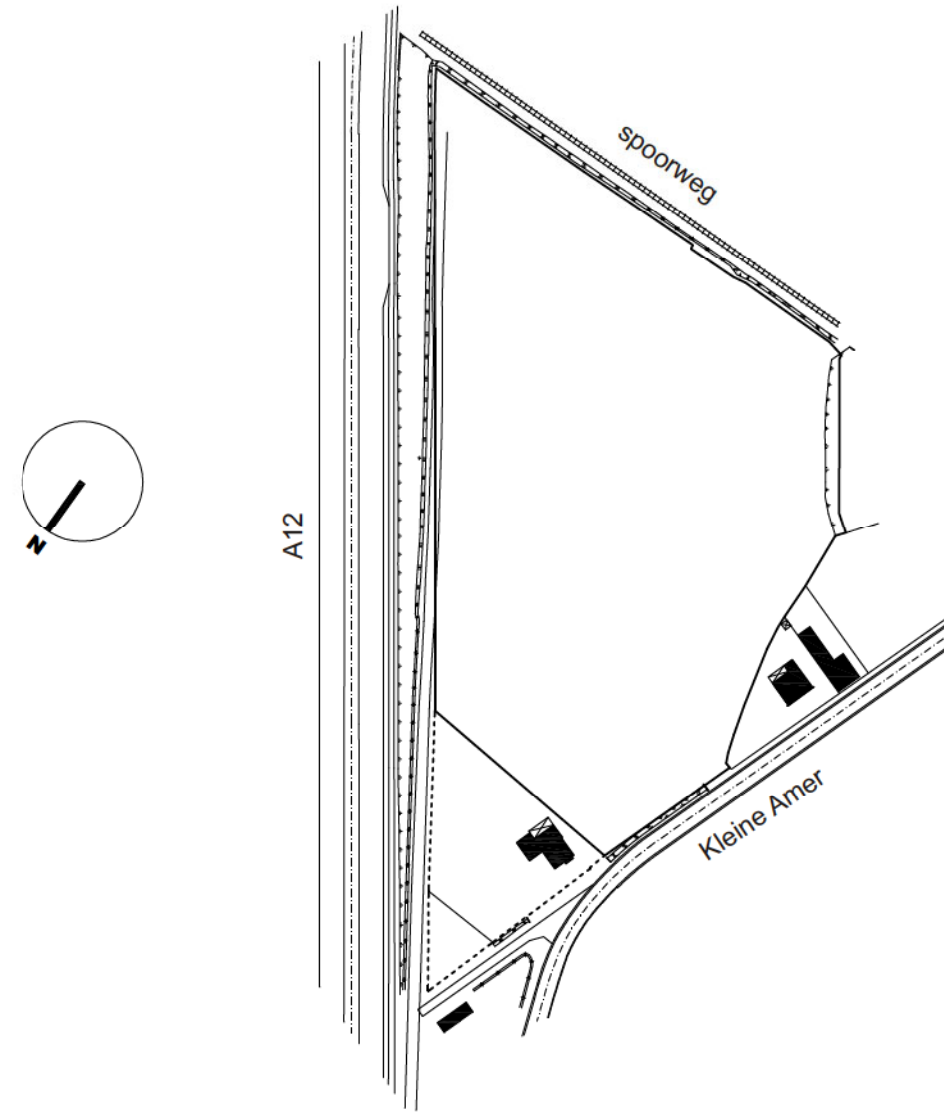
spoorweg

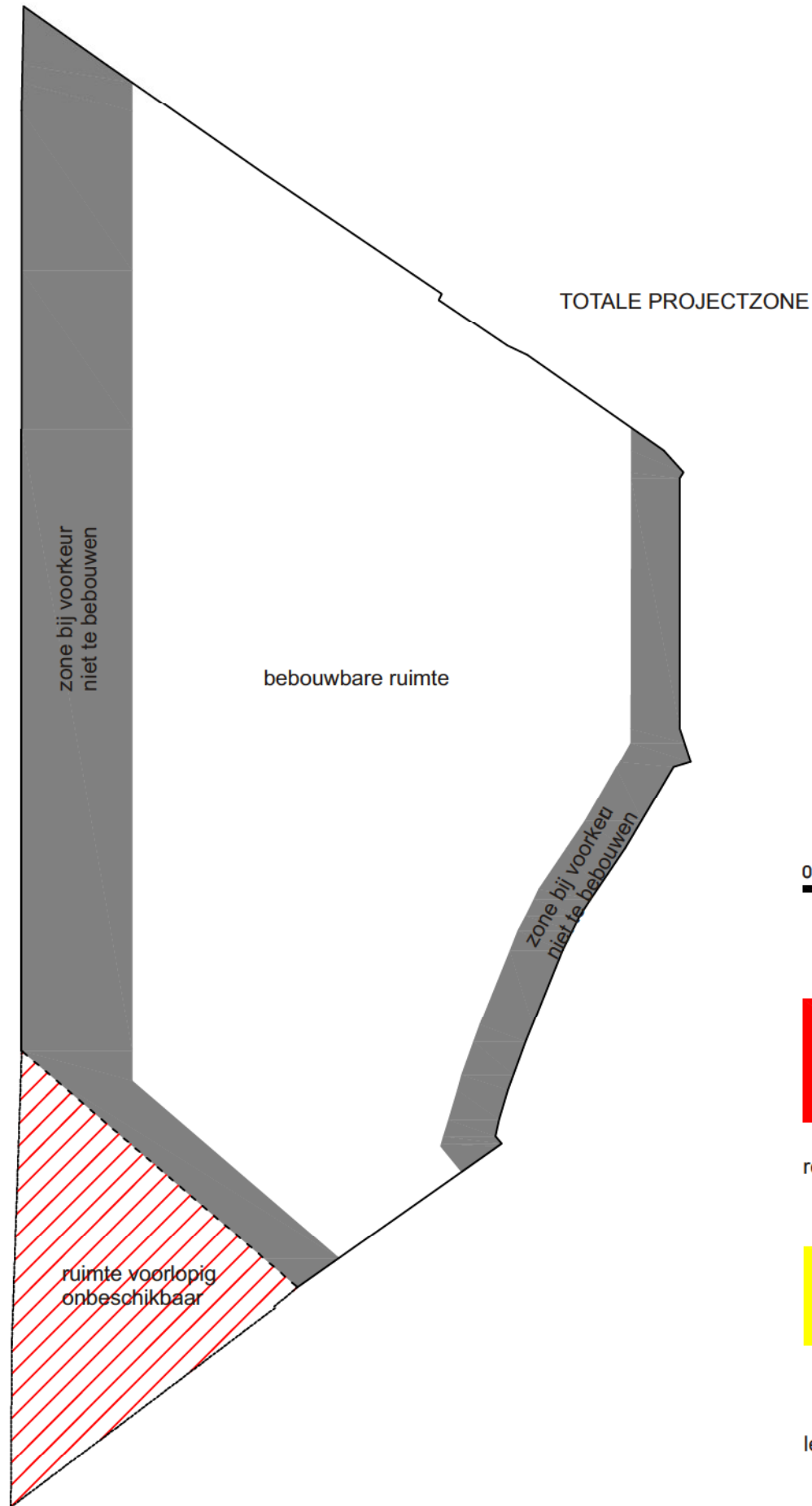
A. stedenbouwkundig concept

1. ANALYSE

1.1 Locatie

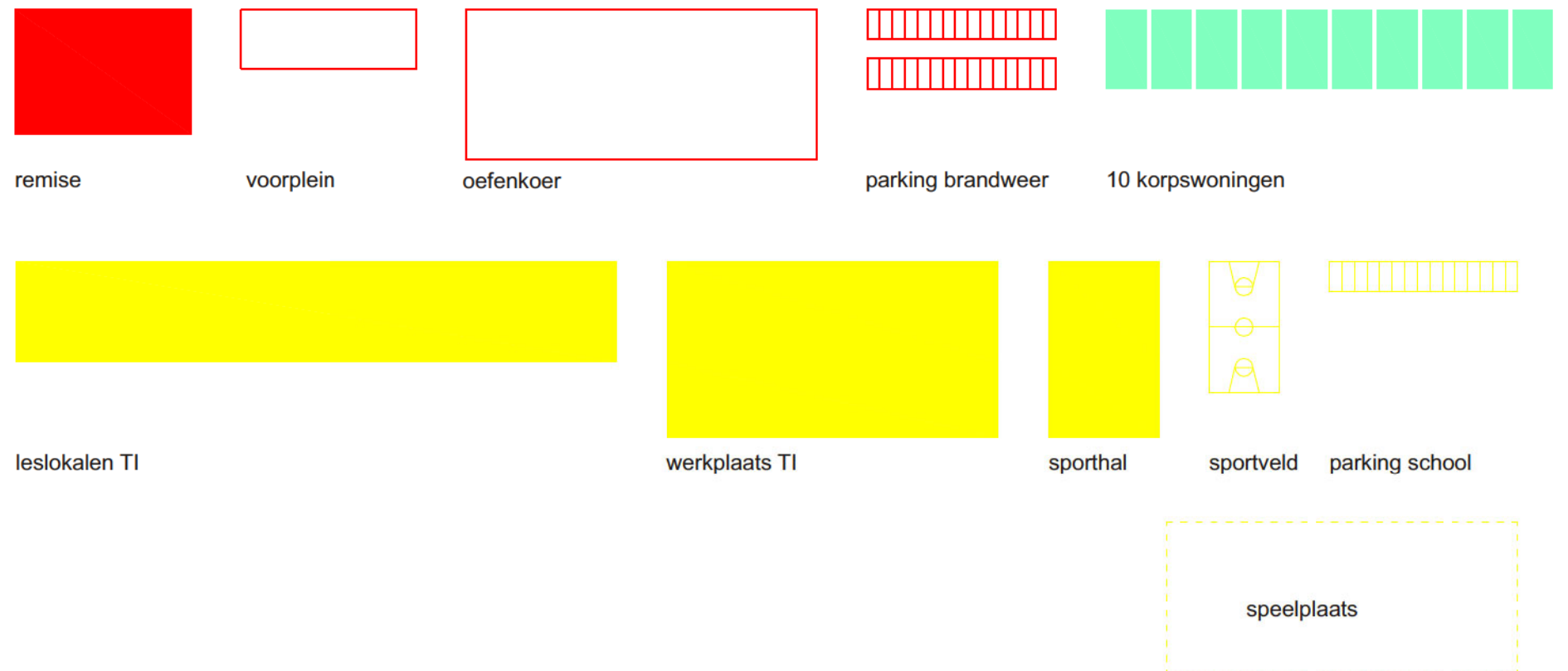
- driehoekige vorm van de projectzone
- grenzend aan A12 op talud van 6 m hoogte : dominant aanwezig lijnvormig element
- rechtstreeks grenzend aan de spoorweg (fietspad aan overzijde) : secundaire lineaire lijn
- deels grenzend aan de tuinen van 6 vrijstaande woningen
- beperkte ontsluiting van het volledige terrein aan de Kleine Amer : 50 m.
- A12 : prioritaire weg (talud wordt binnenkort doorgetrokken met nieuwe aansluitingen aan de Kleine Amer)
- Kleine Amer : gemeenteweg, ontsluiting naar centrum Puurs
- overzijde Kleine Amer zicht over velden (agrarisch gebied en bosgebied)



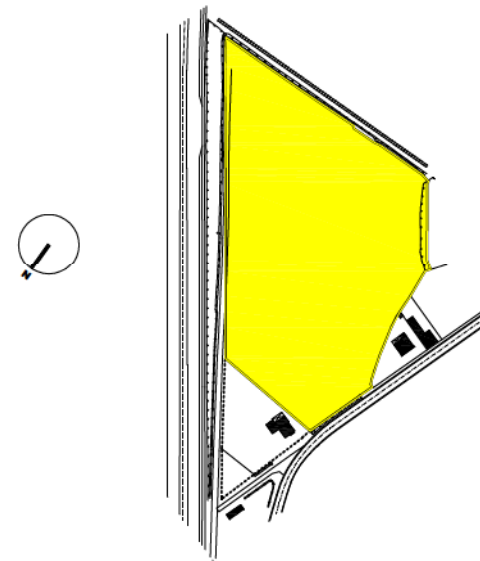


1.1 Voorziene invulling

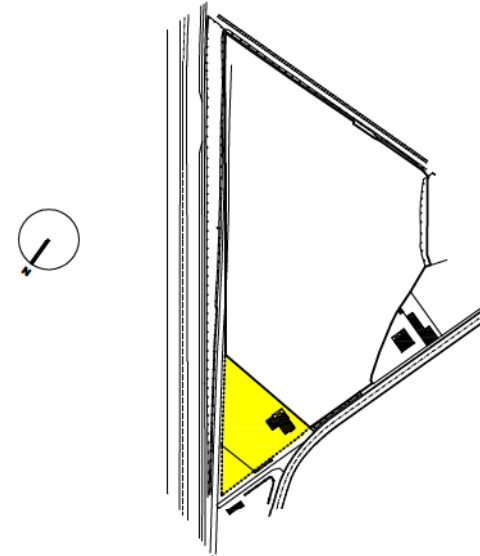
- brandweerkazerne met remise voor 14 voertuigen (voertuigenhal 35 x 25 m)
- voorplein min. 35 x 12 m
- oefenplein 70 x 30 m
- parking 30 wagens (brandweer)
- watervoorraad 360.000 L (uitgaande van max. 2 brandoefeningen/maand met een waternverbruik van 6.000 L/min gedurende ½ uur)
- leslokalen technische school (ca. 2.400 m² grondoppervlakte) – 300 leerlingen
- werkplaats technische school (ca. 2.250 m² grondoppervlakte)
- sporthal technische school (ca. 730 m² grondoppervlakte) : ev. ook te gebruiken door brandweer
- sportvelden school/brandweer
- speelplaats
- ca. 10 wooneenheden voor vrijwilligers brandweer
- parking wooneenheden
- tuin/park wooneenheden



reeds beschikbare deelsite



deelsite 'mijn droom'



1.3 Reeds beschikbare deelsite

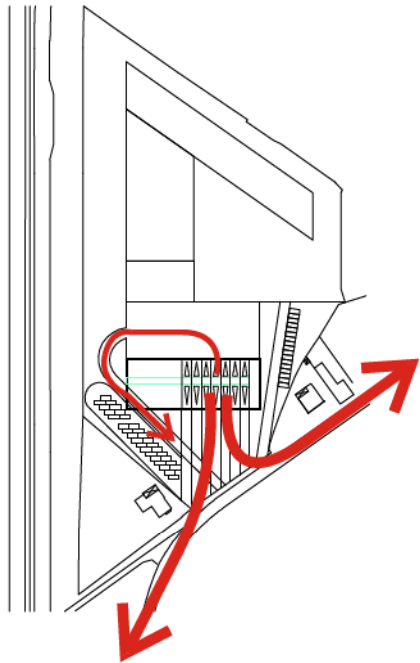
- zeer zwaar totaalprogramma (brandweer-school-woningen) op een zeer beperkte oppervlakte te realiseren
- voorlopig slechts ontsluiting via de Kleine Amer voor alle nieuwe functies
- geen grote niveauverschillen op het terrein zelf (in verhouding tot de afstanden)
- voldoende afstand te vrijwaren t.o.v. A12 (niet voorzien in RUP-studie STRAMIEN) : indien ook de 45° regel moet toegepast worden vervalt een heel groot deel van het terrein als mogelijke inplantingszone voor gebouwen.
- Voorziene uitrijbreedte voor de remise is 35 m : er is een zone van 50 m beschikbaar aan de straat, maar hier dient ook de ontsluiting naar de school te gebeuren en de toegang tot de parking brandweer.

1.4 Deelsite 'mijn droom'

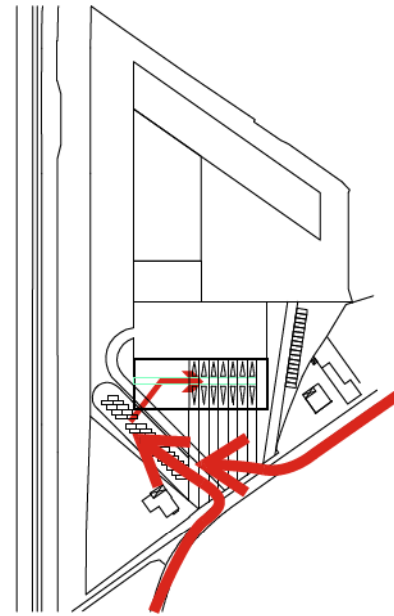
- komt pas vrij binnen een paar jaar (termijn onzeker)
- de nieuwe kazerne moet ook volledig functioneren met aanwezigheid van de woning
- smalle driehoek, vlak tegen A12

2. ONTSLUITING / INPLANTING

- optimaal zou de hoofdontsluiting van de school kunnen worden onderzocht via het fietspad aan de spoorweg via tunnel of brug
- de circulatie van brandweer en school mogen niet kruisen teneinde gevaarlijke situaties te vermijden bij het uitrukken voor een interventie en een vloete brandweerbeweging te garanderen bij alarm
- de parking voor brandweer en school dient gescheiden te zijn, zodat de vrijwilligers onmiddellijk een parkeerplaats hebben bij een alarm
- de helft van het wagenpark rukt via de achterpoorten uit : de relatief grote draaicirkel om aan de voorzijde te komen heeft een grote impact op de inplanting
- sporthal tussen brandweer en school : bruikbaar voor beide
- schoolgebouwen aansluitend op elkaar : hoge compactheidsgraad (eventueel gecombineerd met doorgedreven stapelbouw (akoestische problemen dienen vooral opgelost te worden op het niveau van de gevel – inplanting op verdere of dichtere afstand heeft een verwaarloosbare impact)
- programma (brandweer / school) : schaalniveau van de A12
- makkelijk inrijden vrijwilligers op parking (meerderheid naderend vanuit Puurs centrum)
- vlot uitrijden interventiewagens langsvoorzijde in beide richtingen (A12 of Puurs centrum)
- vlotte doorgang van de interventiewagens uit de achterste remise
- open waterbassin gecombineerd met ondergrondse waterkelder (150 m³ wordt in cisterne voorzien – zelfde hoeveelheid als beroepskorps Leuven)



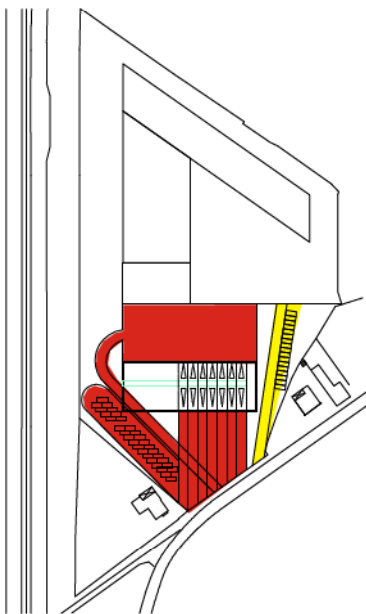
vlotte uitrukbaarheid remise



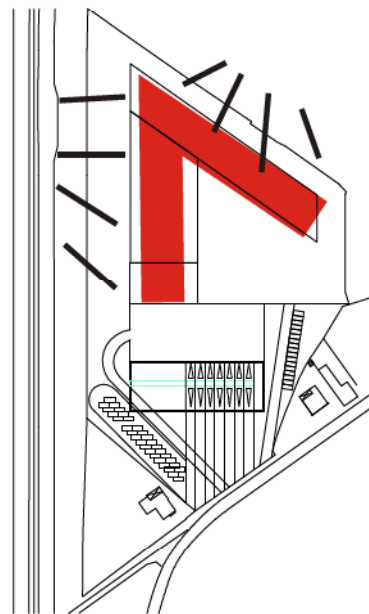
vlotte toegang parking brandweer

1. STEDENBOUWKUNDIG VOORSTEL

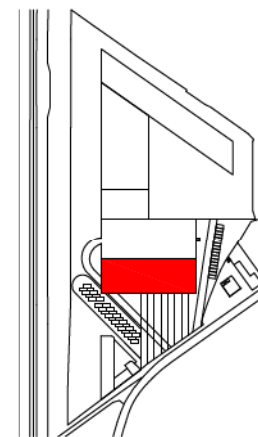
- brandweerkazerne parallel met A12 als zwaarst wegend landschapselement
- vlotte uitrukbaarheid uit de remise (zowel voor als achterzijde)
- vlotte toegang naar parking brandweer voor vrijwilligers bij alarm
- toegang naar school is losgetrokken van de circulatie van de brandweer : risico kruisend verkeer bij interventie wordt tot een absoluut minimum herleid
- vlot bereikbare parking vrijwilligers : aan straatzijde en naast de ingang om geen tijd te verliezen en een vlotte interventie te garanderen
- oefenkoer achter brandweerkazerne
- open waterbassin in draaicirkel brandweerwagens : optimaal ruimtegebruik en reflectie van de droogtoren in het water (toren van 15 m wordt visueel een toren van 30 m)
- parking school apart van brandweer
- schoolgebouw ingeplant parallel aan spoorweg, werkplaats en sporthal parallel aan A12 : geluidsbuffer voor woningen en speelplaats
- zone tussen school en A12 : sportstrook, ook toegankelijk voor brandweer
- sporthal op de kop van de school, grenzend aan oefenplein brandweer : sporthal ook vlot bereikbaar voor brandweperlui zonder de school volledig toegankelijk te moeten maken
- ingekapselde speelplaats
- deelsite 'mijn droom' wordt in een latere fase ontwikkeld als woonzone
- korpswoningen gegroepeerd rond een 'zacht' plein als tegengewicht voor het 'harde' plein voor de kazerne
- korpswoningen geïntendeerd in de richting van de velden en bossen, geluidsrug naar A12
- zone tussen A12 en korpswoningen : gemeenschappelijk park en deels beperkte buitenruimte voor de 2 grondwoningen



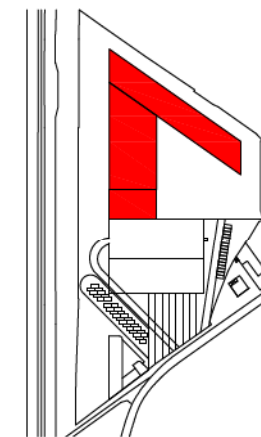
ontkoppeling circulatie brandweer/school



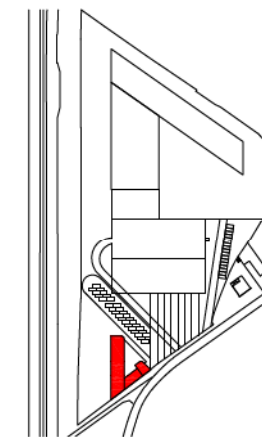
school als geluidsbuffer voor bestaande woningen en speelplaats



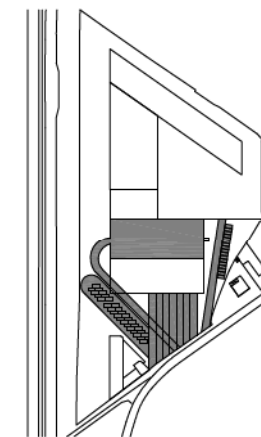
brandweer



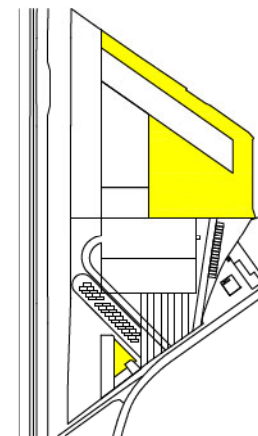
school



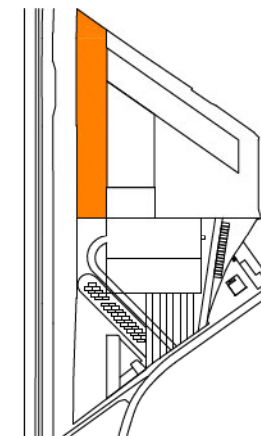
12 korpswoningen



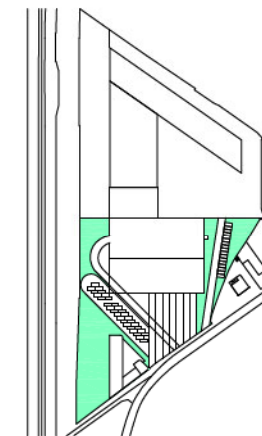
'harde' ruimte



'zachte' ruimte



sport



groen

brandweerkazerne

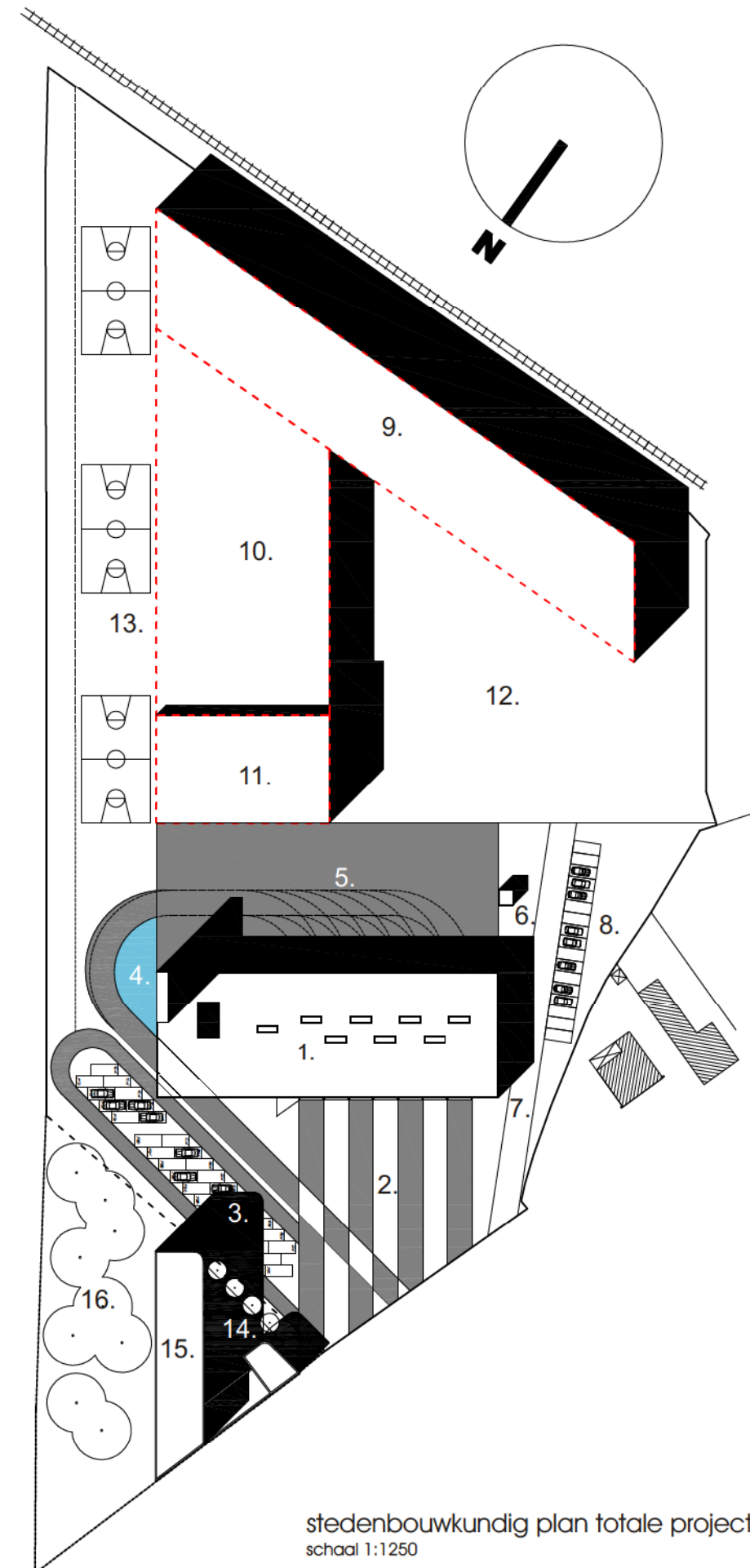
- 1. brandweerkazerne
- 2. voorplein
- 3. parking brandweer
- 4. waterbassin
- 5. oefenkoer
- 6. duivelslokaal

technische school

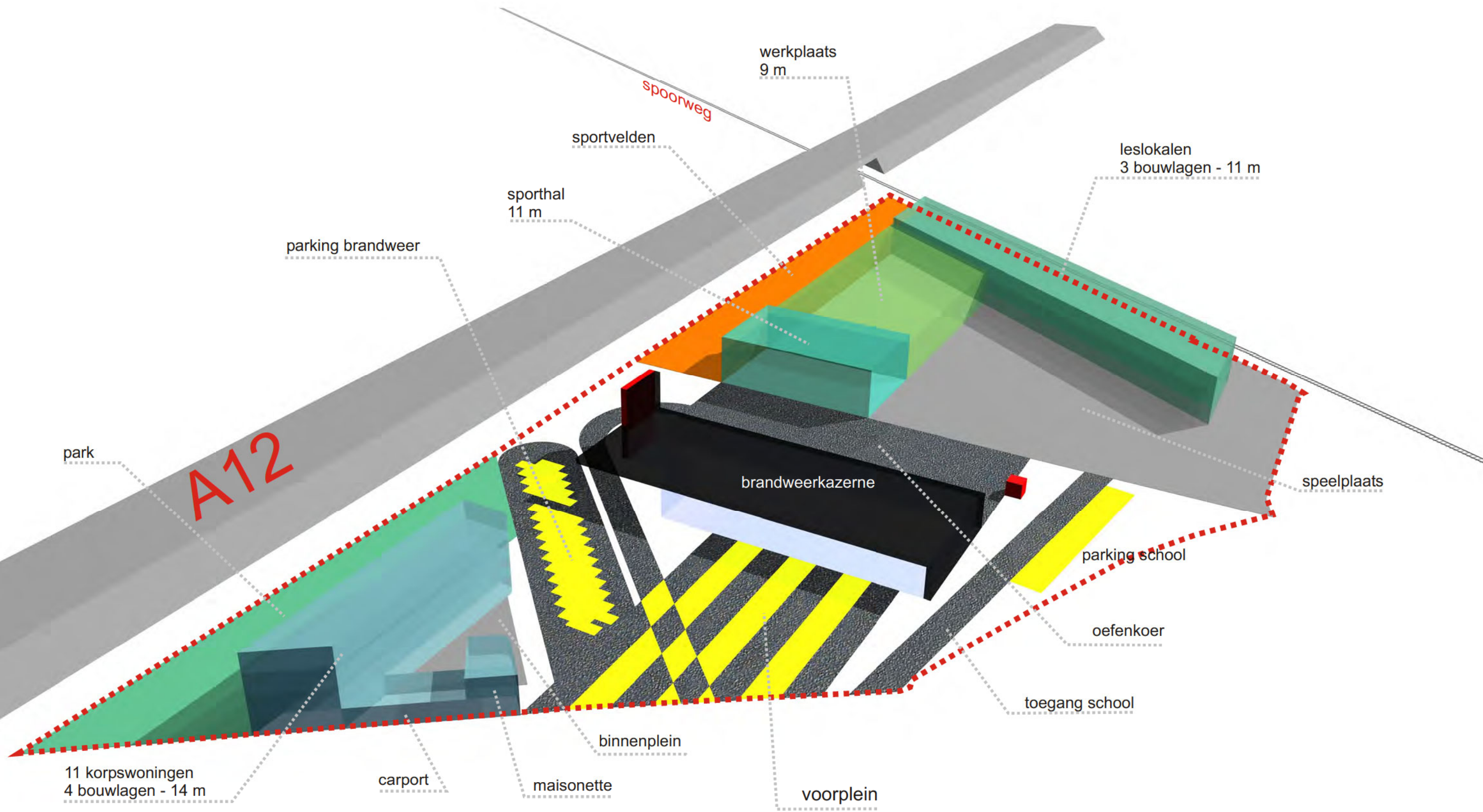
- 7. toegang school
- 8. parking school
- 9. leslokalen
- 10. werkplaats
- 11. sporthal
- 12. speelplaats
- 13. sportvelden

korpswoningen

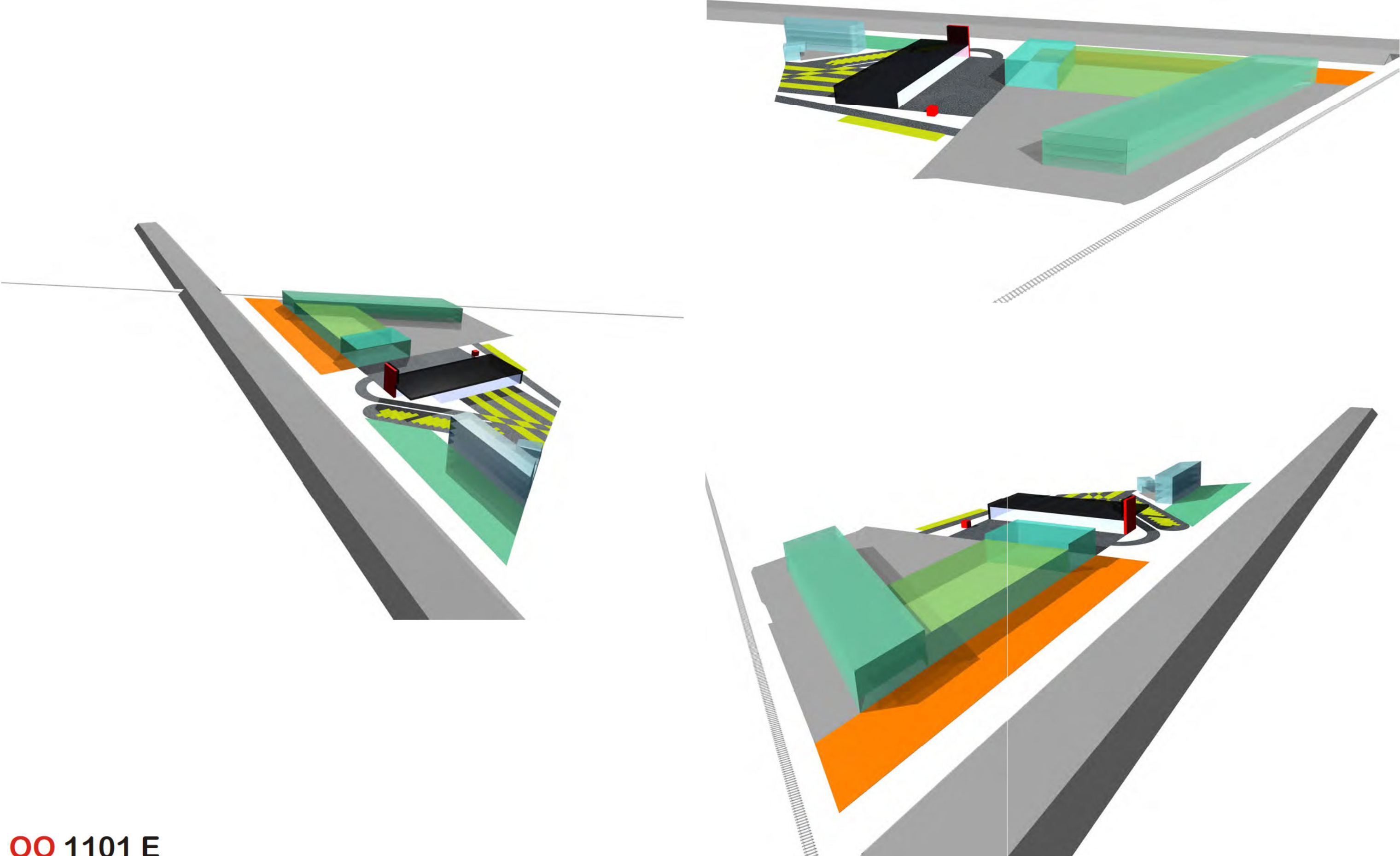
- 14. 'zacht' binnenplein
- 15. 12 korpswoningen
(incl. 8 extra parkeerplaatsen + fietsenstalling)
- 16. park korpswoningen



stedenbouwkundig plan totale projectzone
schaal 1:1250



volumetrische isometrie stedenbouwkundig plan

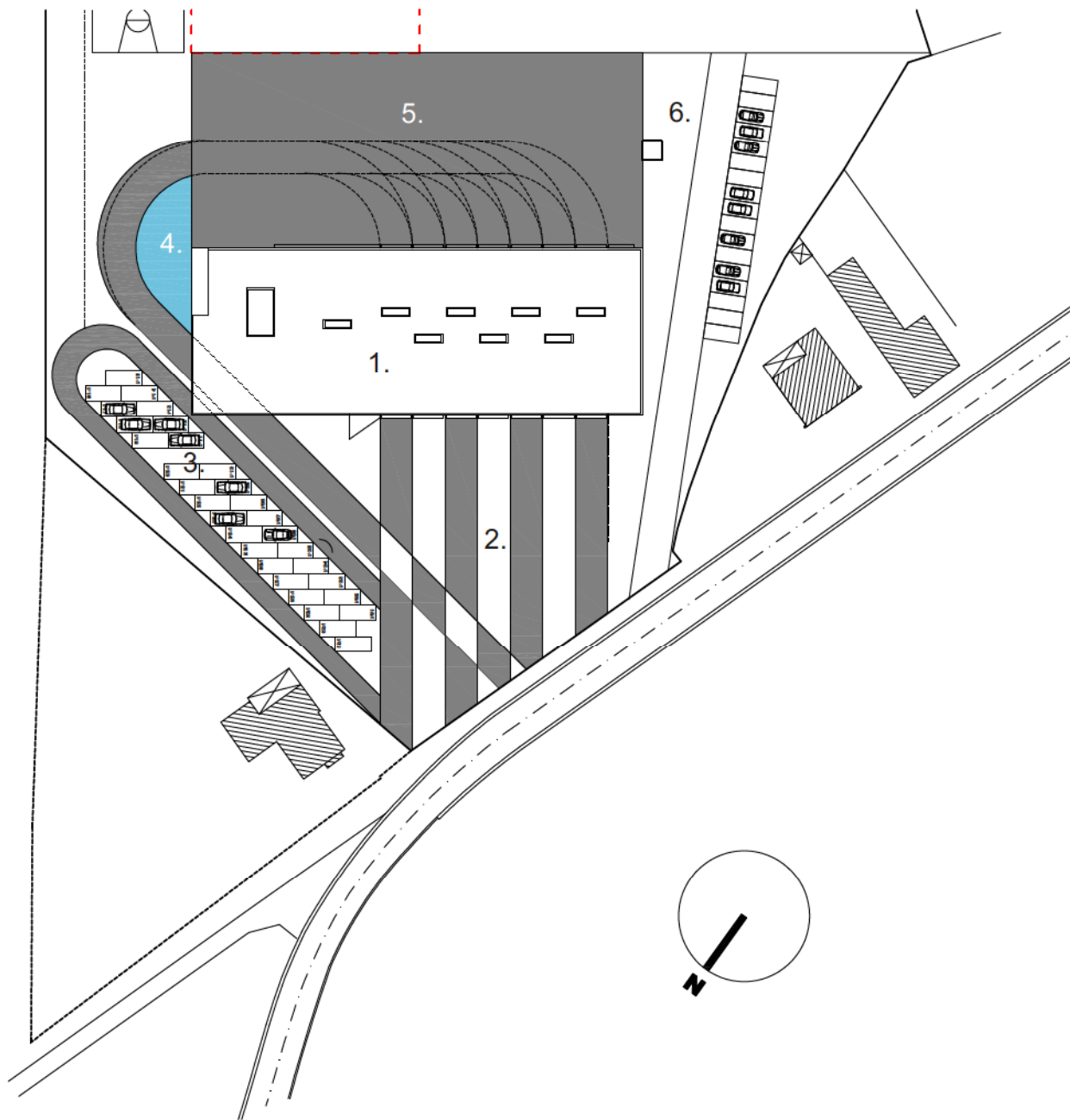


brandweerkazerne

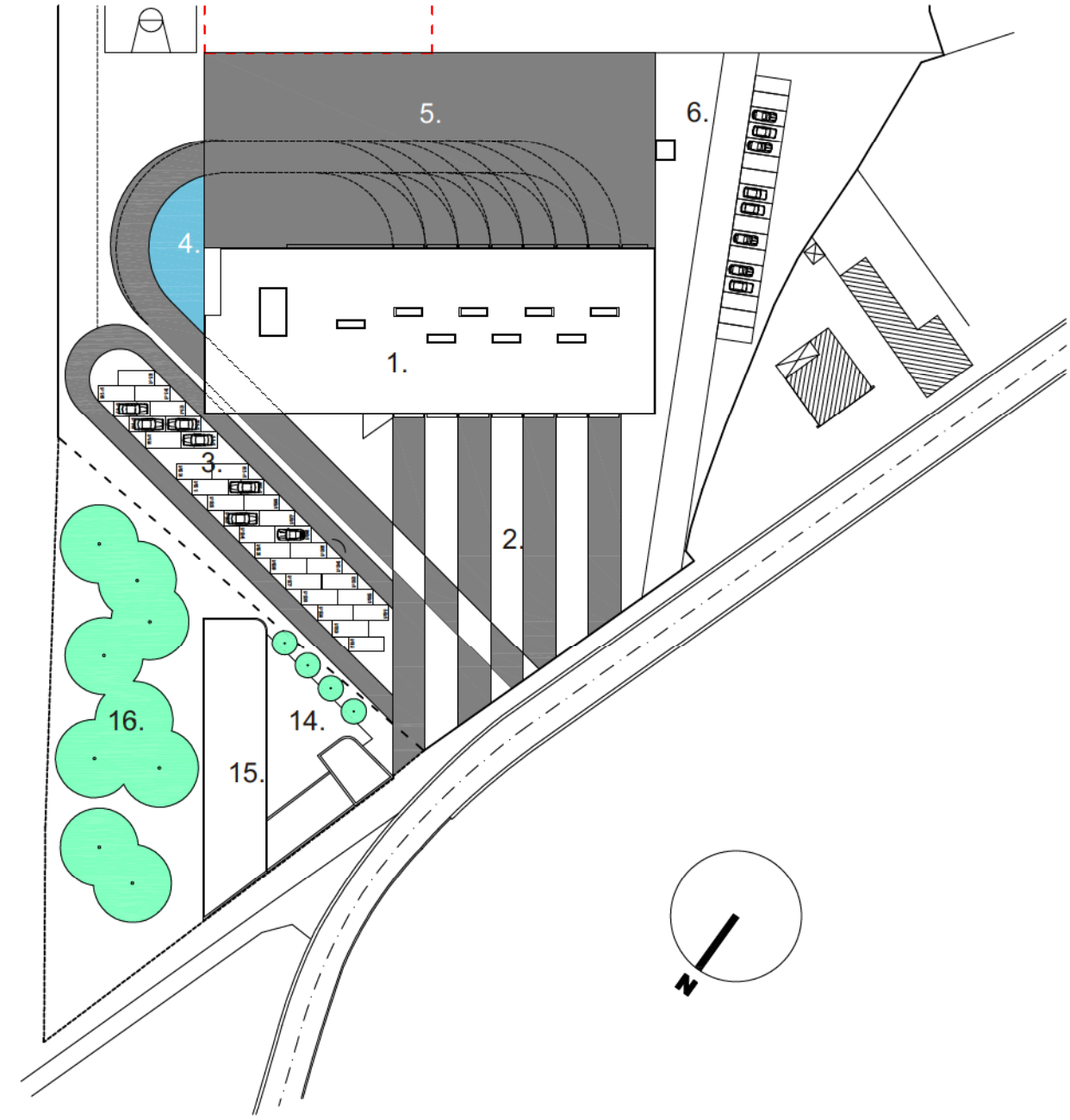
- 1. brandweerkazerne
- 2. voorplein
- 3. parking brandweer
- 4. waterbassin
- 5. oefenkoer
- 6. duivelslokaal

korpswoningen

- 14. 'zacht' binnenplein
- 15. 12 korpswoningen
(incl. 8 extra parkeerplaatsen + fietsstalling)
- 16. park korpswoningen

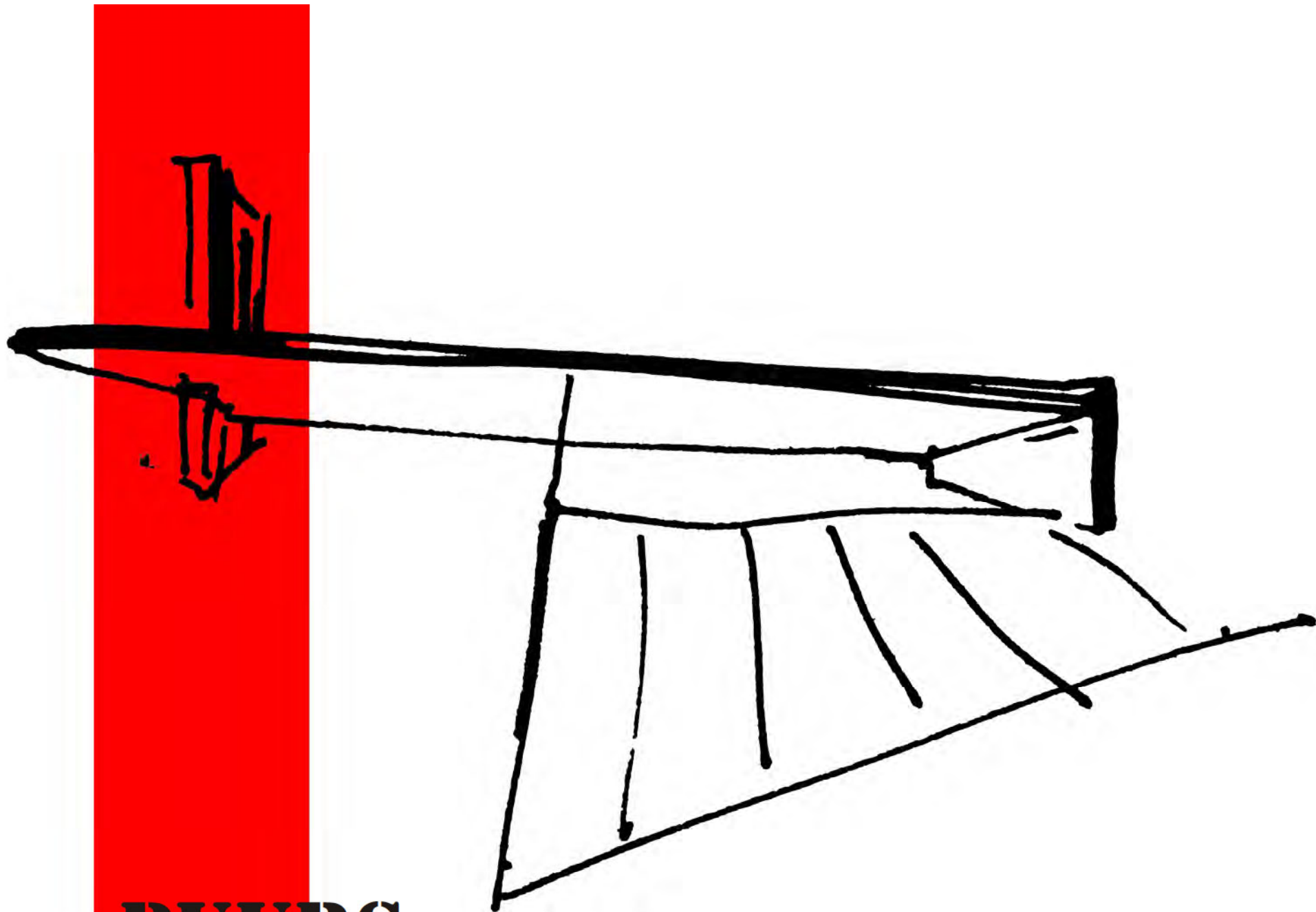


stedenbouwkundig plan fase 1 (zonder korpswoningen)
schaal 1:1000

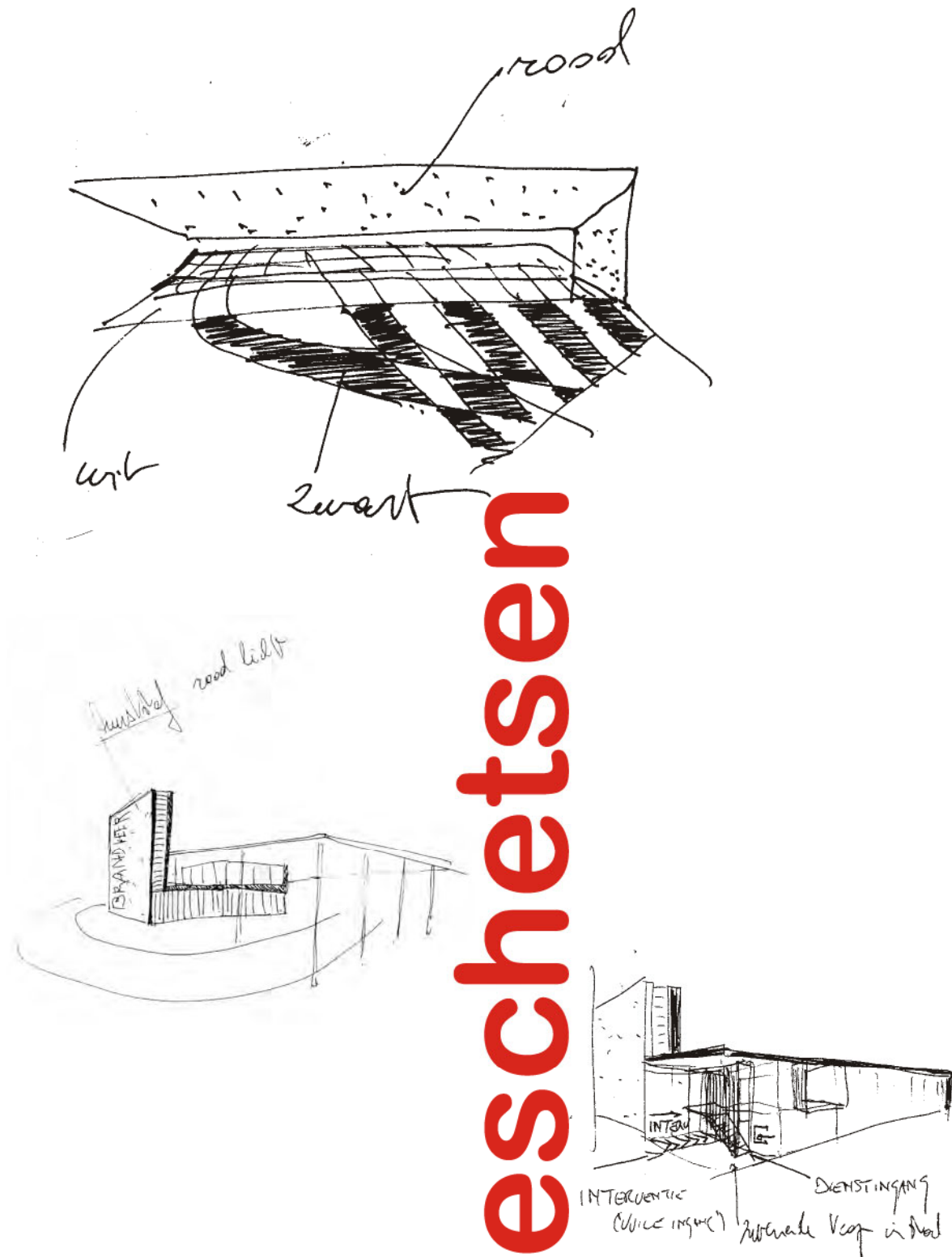


stedenbouwkundig plan fase 2 (met 12 korpswoningen)
schaal 1:1250

B. nieuwe brandweerkazerne



PUURS



ideeschetsen

B. nieuwe brandweerkazerne

1. ANALYSE PROGRAMMA

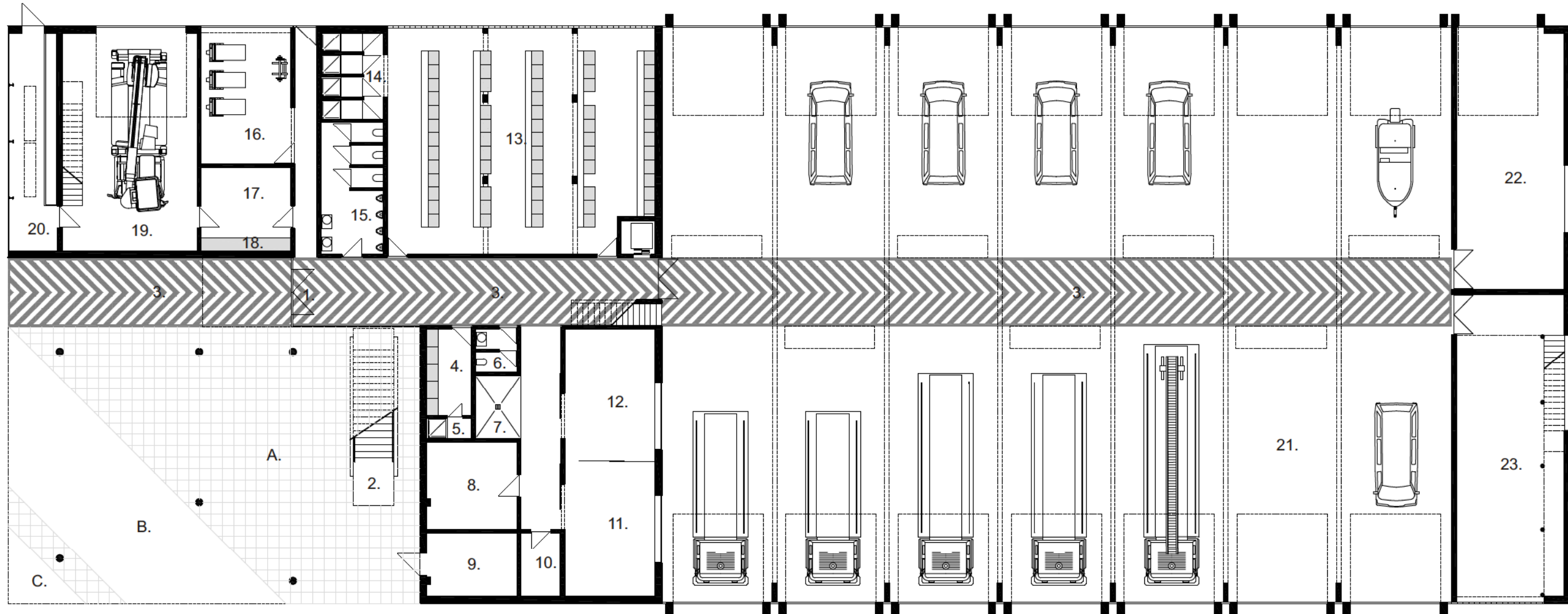
- maximale zichtbaarheid : eigen gezicht voor het korps als poort naar Puurs
- duurzaam concept : bruikbaar voor minstens 50 jaar; aanpasbaar en uitbreidbaar
- efficiënt werkende 'machine'
- vlotte ontsluiting
- opgelegde layout remise : 35 x 25 m met 7 poorten vooraan en 7 poorten achteraan
- aansluiting tussen school en brandweer : aanvullend (sporthal bruikbaar door brandweer, ...), maar niet hinderend bij interventie
- duidelijk zichtbare remise met voldoende natuurlijk daglicht
- duidelijke opdeling :
 1. interventiegedeelte
 2. administratief gedeelte
 3. ontspannings- en leefgedeelte
- voldoende grote kazerne, makkelijk werkend zonder nadruk op overbodige technische snufjes : een goed flow-schema is belangrijker dan een 'state of the art'-slangendroogstelsel

2. UITGEWERKT ARCHITECTURAAL CONCEPT

- de basisvorm is een grote L-vormige luifelstructuur die zich over het programma plooit : deze lange horizontale lijn is een echo van het lijnvormige talud van de A12 en de spoorweg
- droogtoren als markant verticaal element
- basisvorm van de kazerne vormen de lange horizontale lijn van de luifel in botsing met de verticale lijn van de toren
- centraal in de as van de luifel bevindt zich de 'interventiecorridor' : bij alarm liggen alle functies in logische volgorde achter elkaar aan deze lijn om een snelle interventie te garanderen (ingang – kleedkamers – remise). Uitgewerkt in een opvallend strepenpatroon gemarkeerd als 'gevaarzone' om deze corridor ten allen tijde vrij te houden
- ontdebelling van de toegang : in de lengterichting de 'vuile' interventieingang, dwars hierover kruisend naar de verdieping de toegang tot de kantoren en leefniveau. Vermijden van kruisende bewegingspatronen tijdens interventie en vervuiling van de kazerne.
- fitness op gelijkvloers in de buurt van de kleedkamers, maar in visuele relatie met de kantine via glazen wand aan de vide verdieping.
- slangwastoren als billboard naar de A12 : matte witte gevel overdag, rood oplichtend van binnenuit met rode TL's 's nachts als een duidelijk baken van de brandweer.
- luifel hangt over inkom en markeert zo de toegang
- seinkamer uitgewerkt als enige kleurelement (overdag) in rood gelakt staal, als een stuurcabine van een interventiewagen : letterlijk het aanstuurpunt van de hele kazerne. Opgevat als een naar buiten uitpuilend oog met zicht op remise en voorplein.
- kantoren als glazen volume op een technische sokkel met mooi uitzicht : aangenaam en lichte kantoren om in te werken zonder zonneoverlast door luifel en oriëntatie
- dakterras grenzend aan kantine, onder dakopening. Deze dakopening zorgt voor licht tot op het gelijkvloers van de ingang. Zicht naar fitnesslokaal.
- kantine en opleidingslokaal opdeelbaar met mobiele wand. 'Schilderijzichten' vanuit het opleidingslokaal op de voertuigenhal.
- droogtoren boven slangwas : toren van 15 m hoog (incl. slangwas), naast binnenwas. Regelbare openingen zijdeling voor een optimale verluchting en droging van de slangen.
- maximaal transparante poorten gevat in wit kader
- duidelijk grafiek voorplein : gemarkeerde stroken verspringend per uitrijpoort. Duidelijk visueel beeld dat deze zone dient vrij te blijven.
- Uitruikzone achterpoorten via draaicirkel rond de toren. Binnenzijde draaicirkel opgevat als waterbassin : weerspiegeling van de slangentoren. Een toren van 15 m wordt visueel 30 m.



ontwerpschets toegang



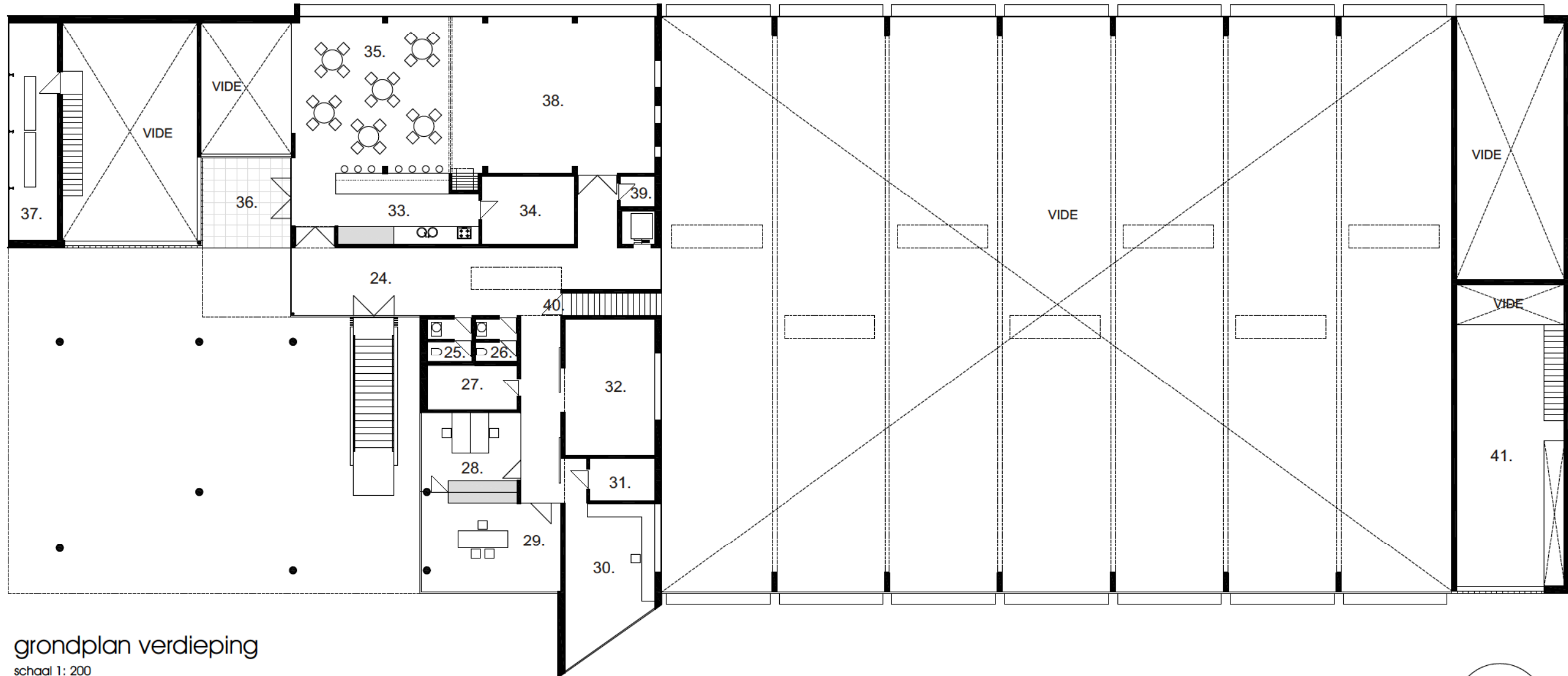
grondplan gelijkvloers

schaal 1: 200

- 1. interventietoegang (vuile ingang)
- 2. toegang administratie
- 3. interventie corridor
- 4. kleedkamer dames
- 5. douche dames
- 6. sanitair dames
- 7. laarzenwas
- 8. stooklokaal
- 9. hoogspanningskabine
- 10. compressorlokaal
- 11. adembeschermingslokaal droog

- 12. adembeschermingslokaal nat
- 13. kleedkamer heren
- 14. douches heren
- 15. sanitair heren
- 16. fitness
- 17. elektriciteitslokaal
- 18. tellerkasten
- 19. binnenwas voertuigen
- 20. slangenwas
- 21. voertuigenhal (remise)
- 22. werkplaats

- 23. voorraadmagazijn
- A. overdekte toegangszone / luifel
- B. doorgang interventiewagens
- C. toegangsweg parking



grondplan verdieping

schaal 1: 200

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|----------------------------|
| 24. | incomhal | 35. | kantine / refter |
| 25. | toilet dames | 36. | dakterras |
| 26. | toilet heren | 37. | droogtoren |
| 27. | archieff / printerlokaal | 38. | opleidingslokaal |
| 28. | bureau beroepspersoneel | 39. | poetslokaal |
| 29. | bureau dienstchef | 40. | toegang remise |
| 30. | seinkamer | 41. | mezzanine voorraadmagazijn |
| 31. | serverlokaal | | |
| 32. | bureau officieren / crisiscentrum | | |
| 33. | keuken | | |
| 34. | berging | | |

oppervlakte bruto 363 m²



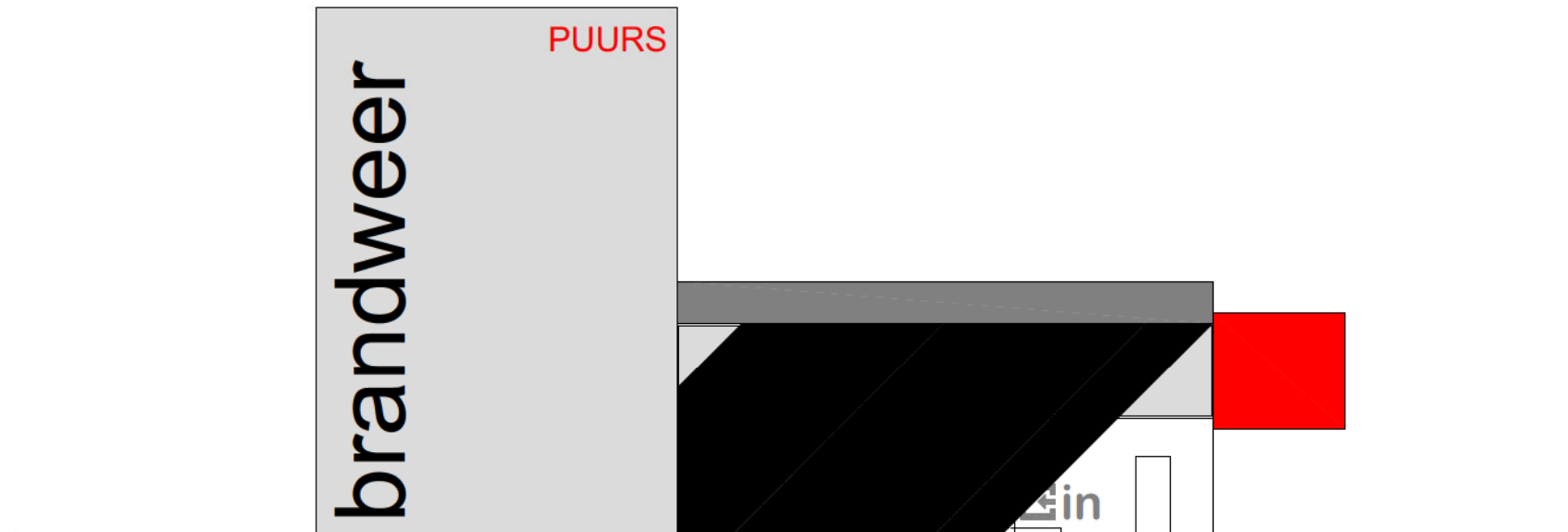
interven

BRANDWEER

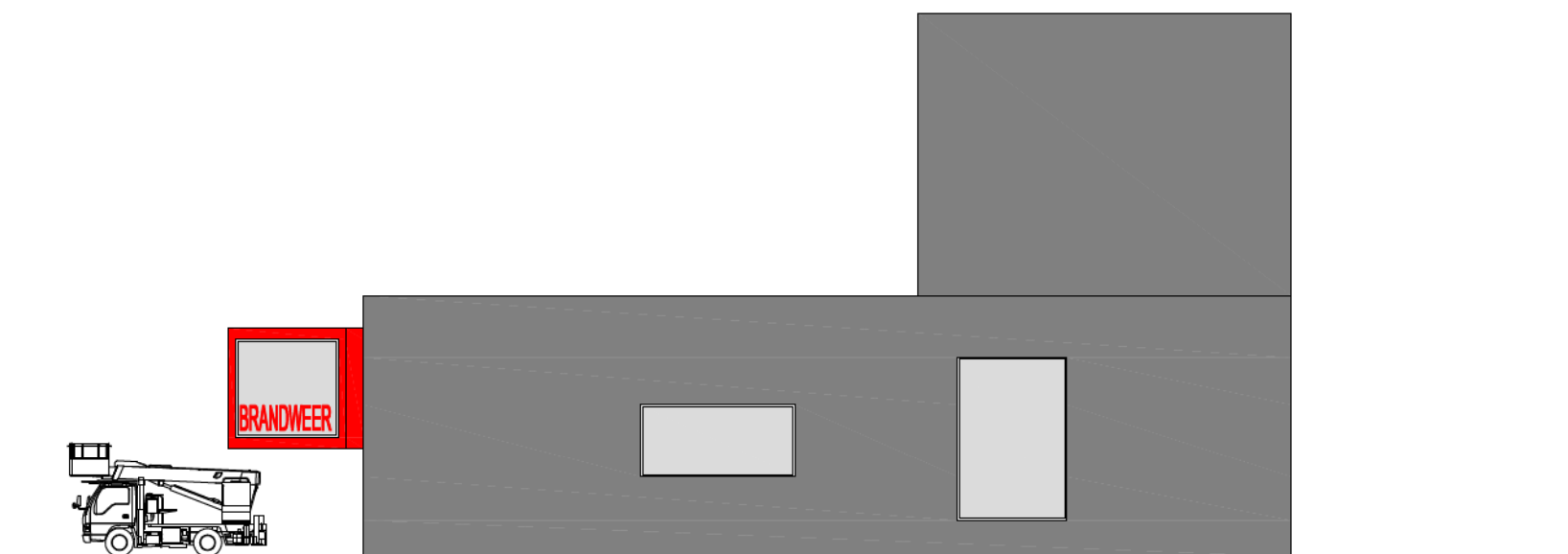
gevel voorplein
schaal 1: 200



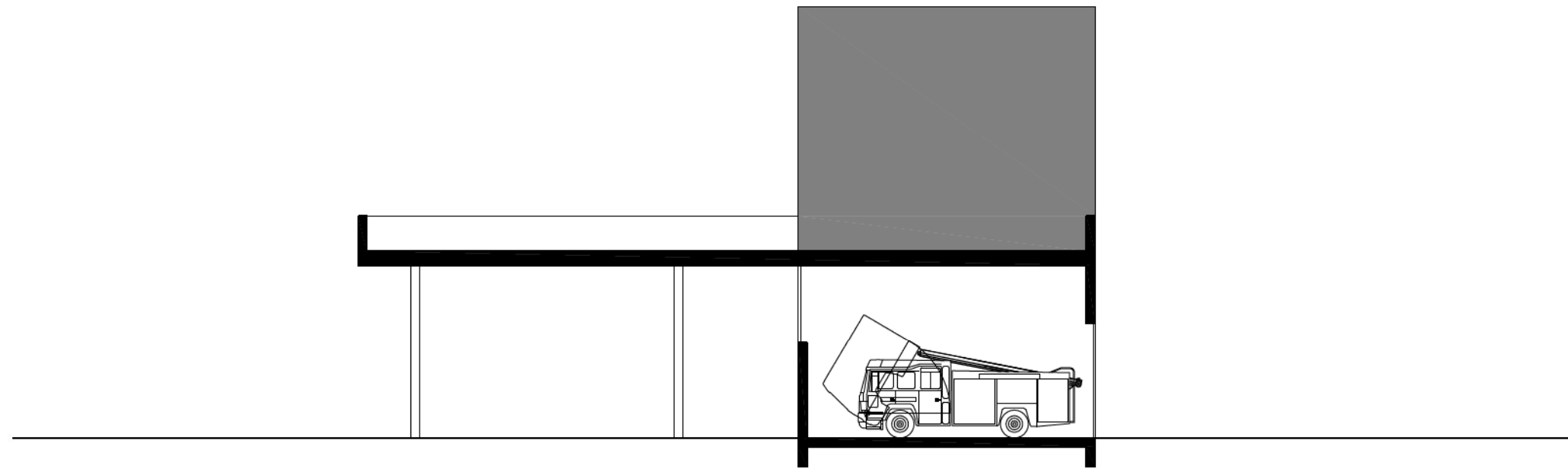
gevel oefenplein
schaal 1: 200



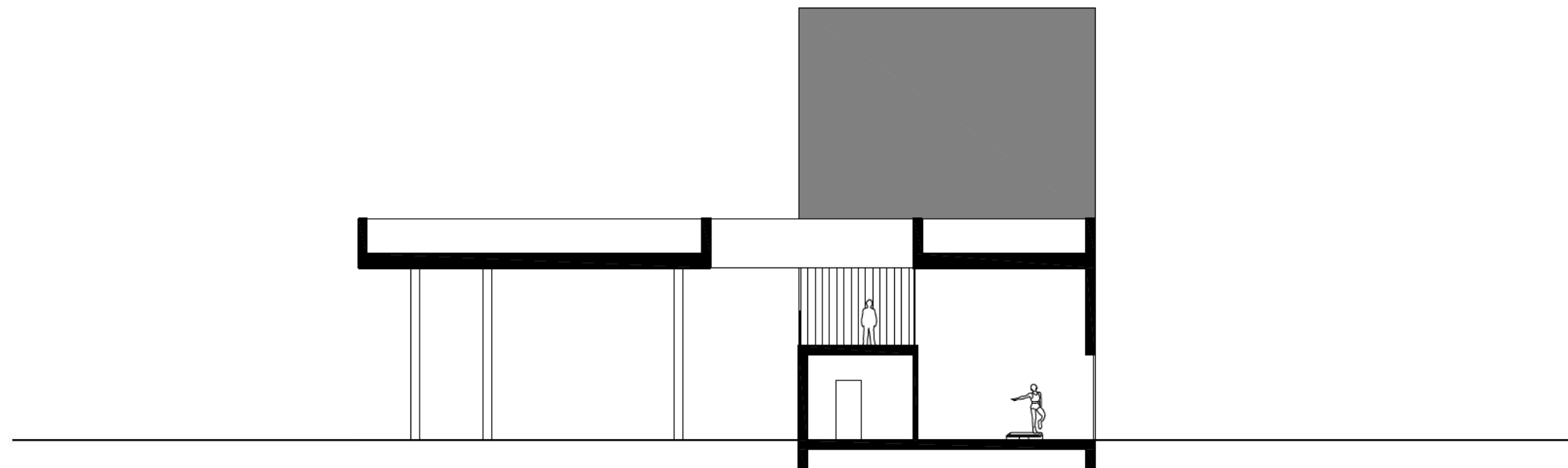
gevel A12
schaal 1: 200



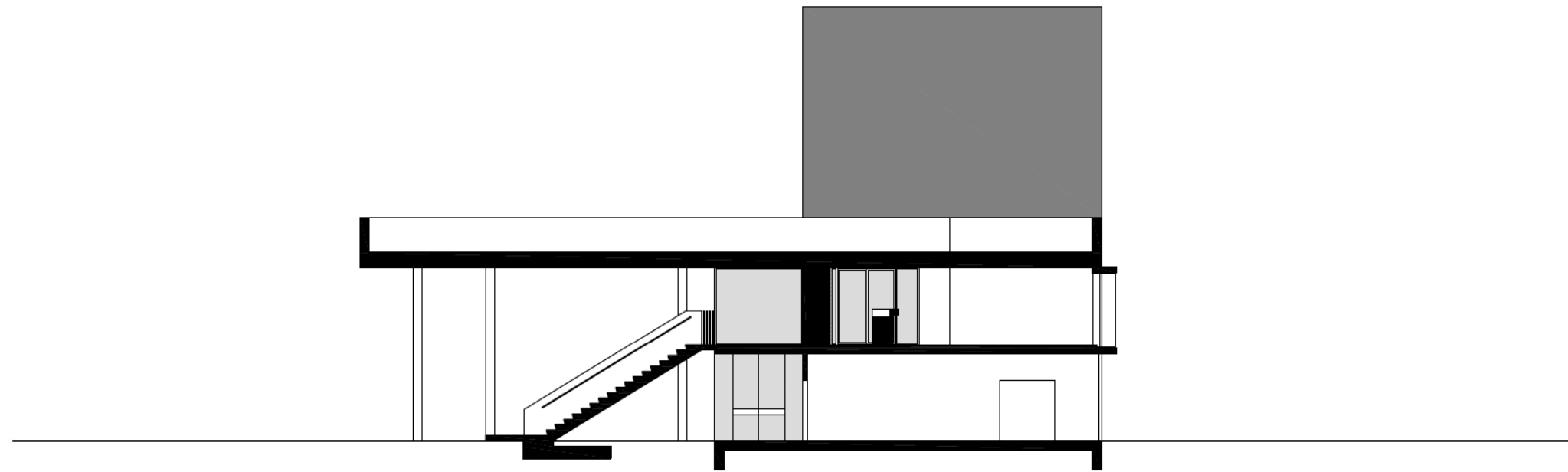
gevel toegang school
schaal 1: 200



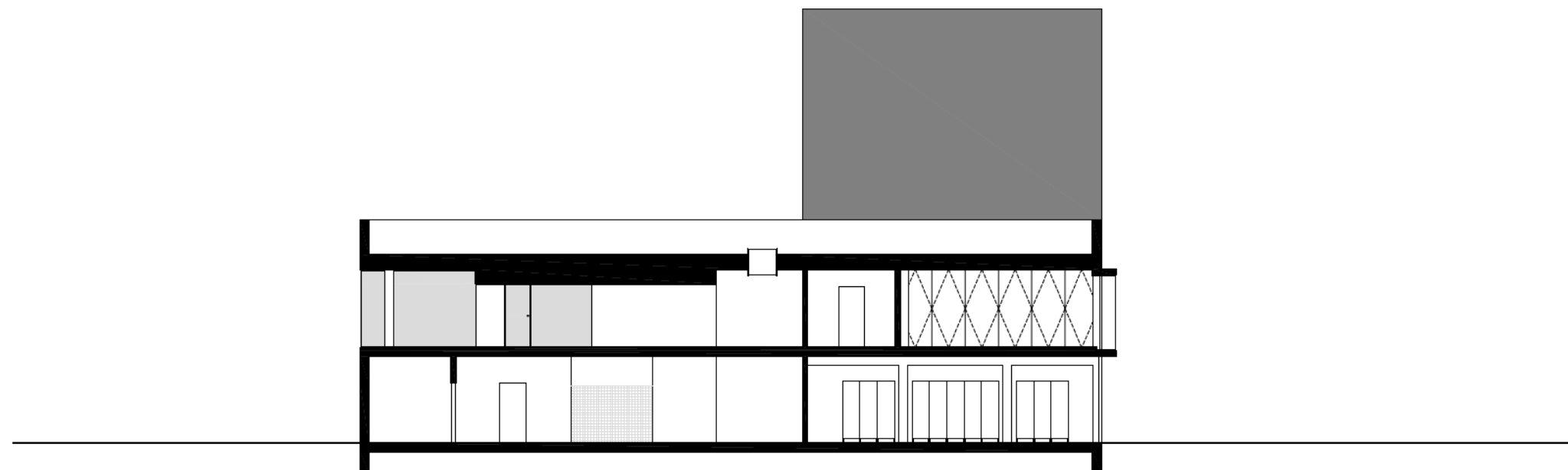
snede 01 :
luifel-binnenwas
schaal 1: 200



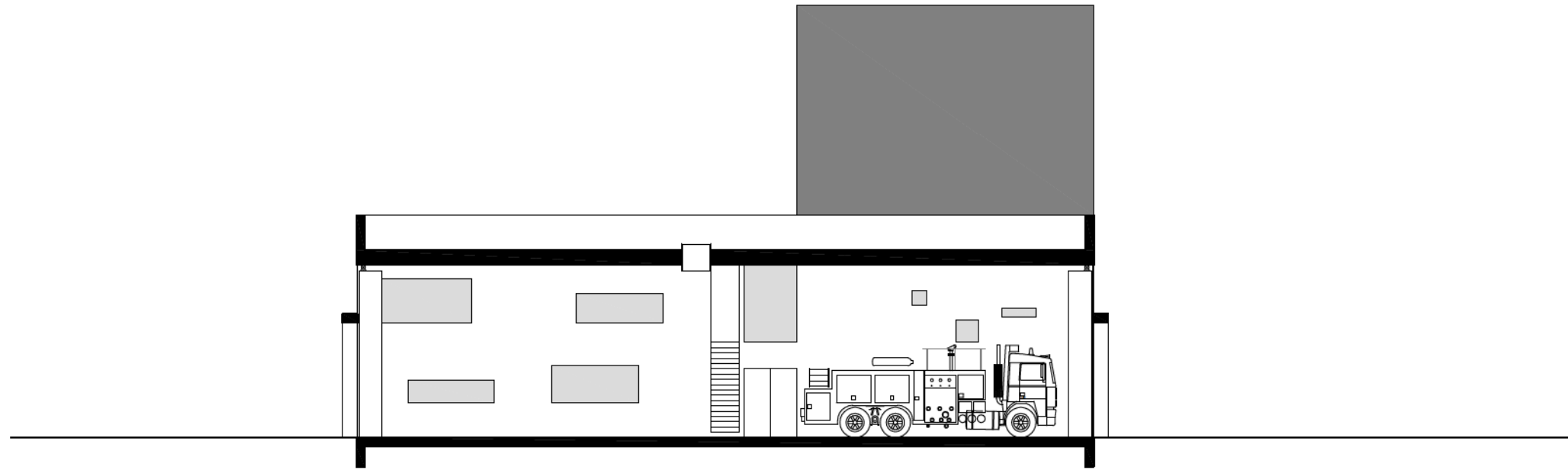
snede 02 :
luifel-dakterras-fitness
schaal 1: 200



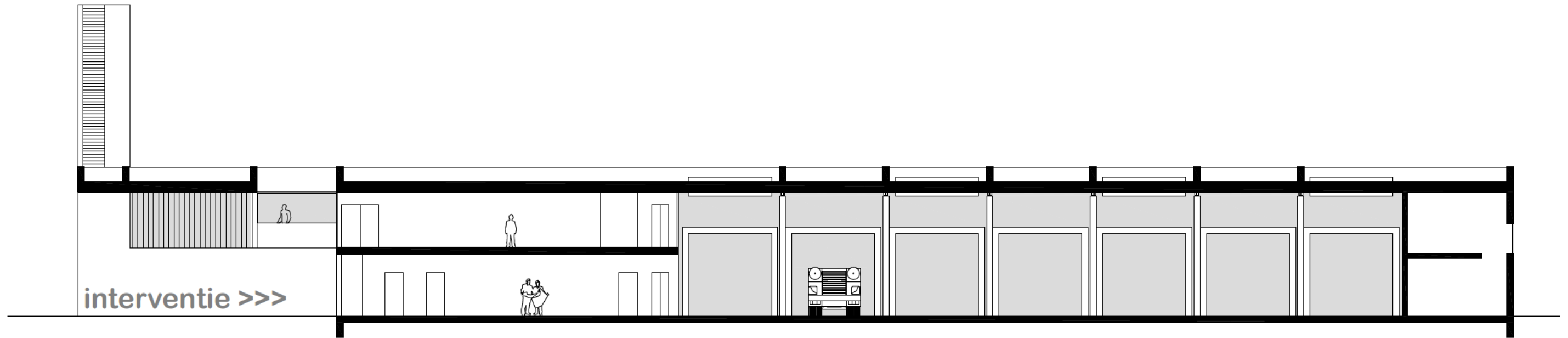
snede 03 :
ingang-kantine-kleedkamers
schaal 1: 200



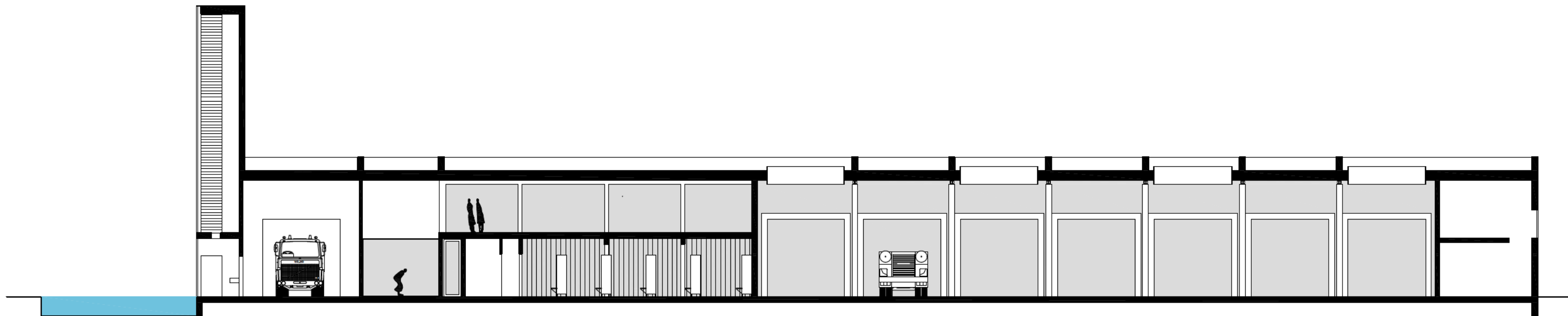
snede 04 :
administratie-kleedkamers-opleidingslokaal
schaal 1: 200



snede 05 :
remise
schaal 1: 200



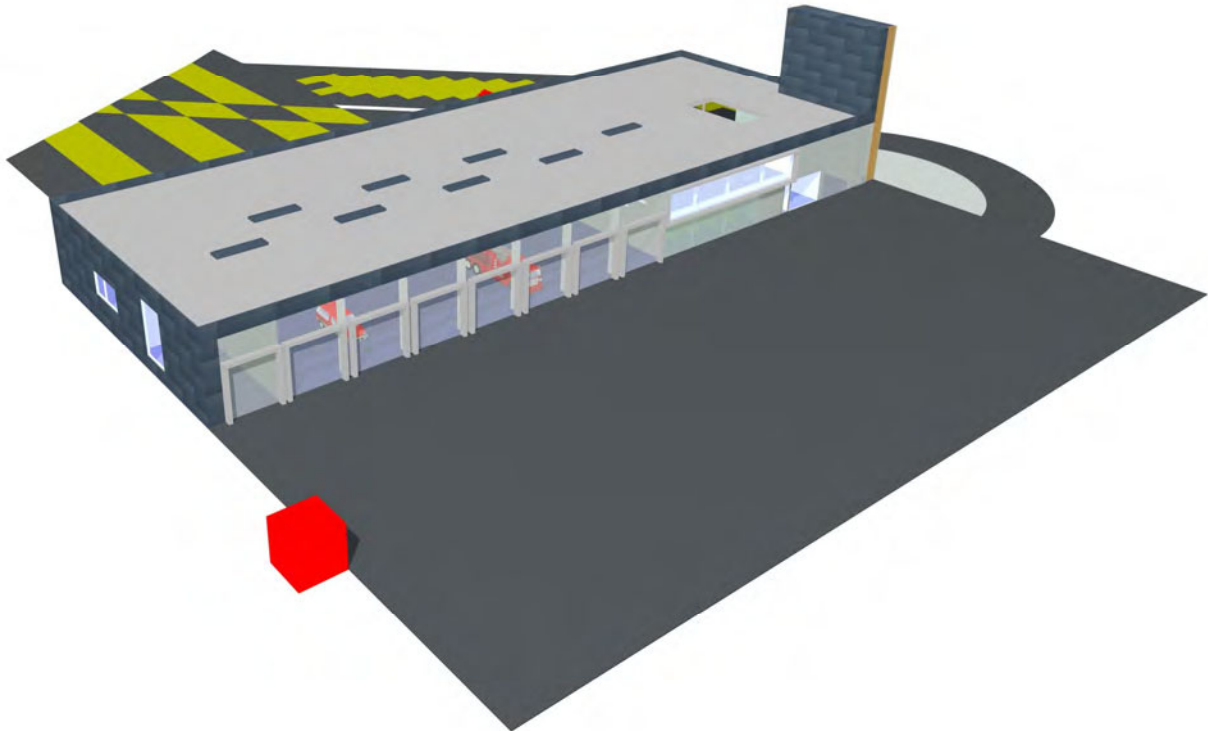
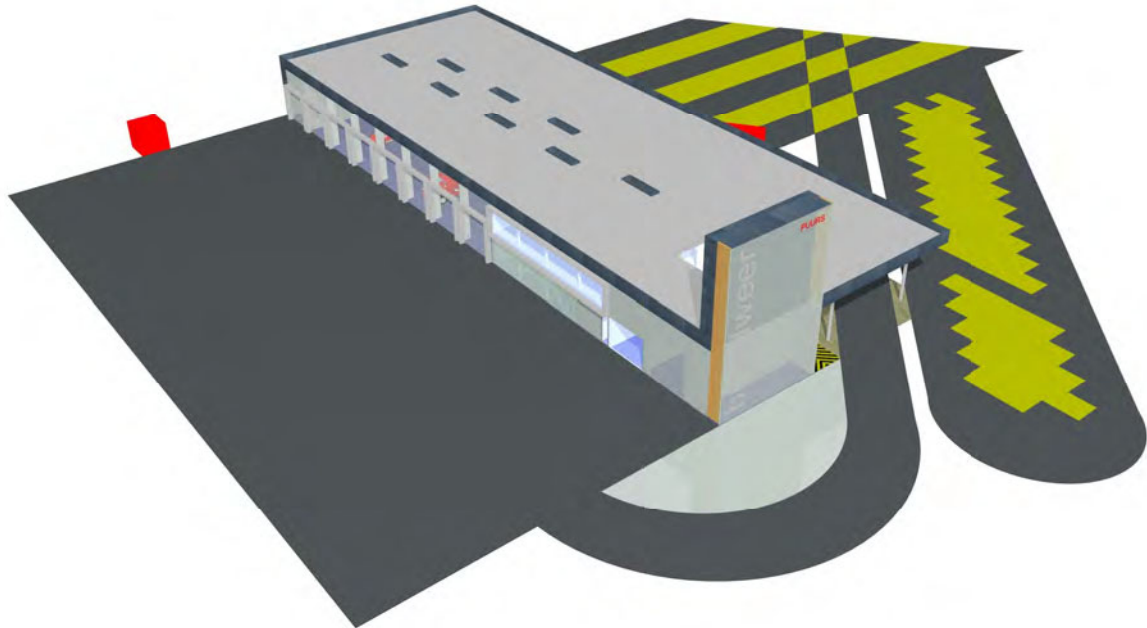
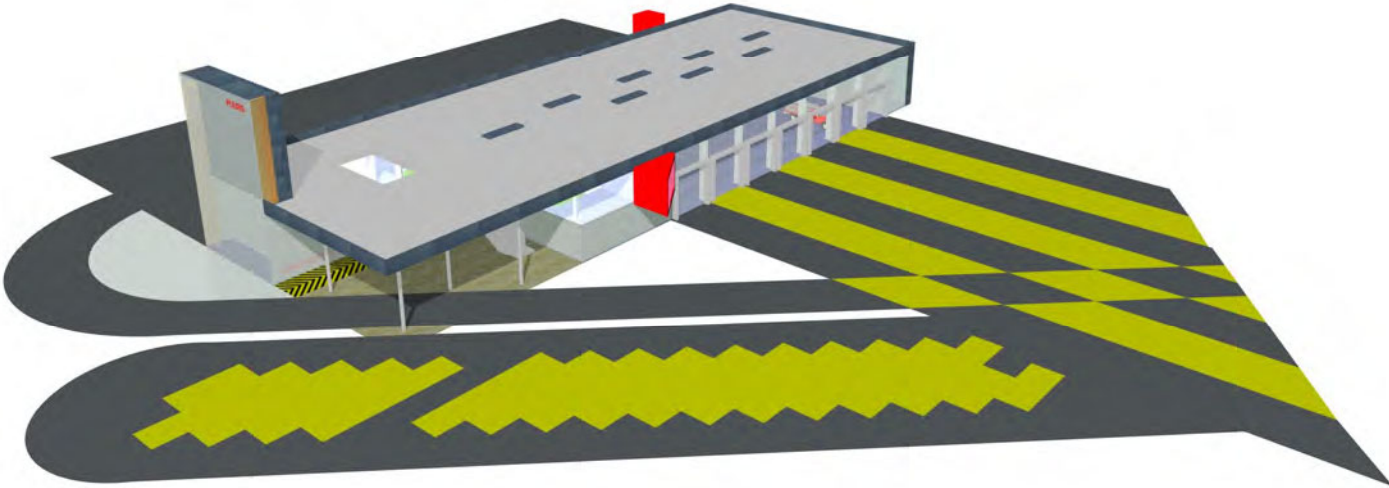
sede 06 :
interventiecorridor - remise
schaal 1: 200



sede 07 :
slangentoren - binnenwas - fitness - kwartier - remise
schaal 1: 200

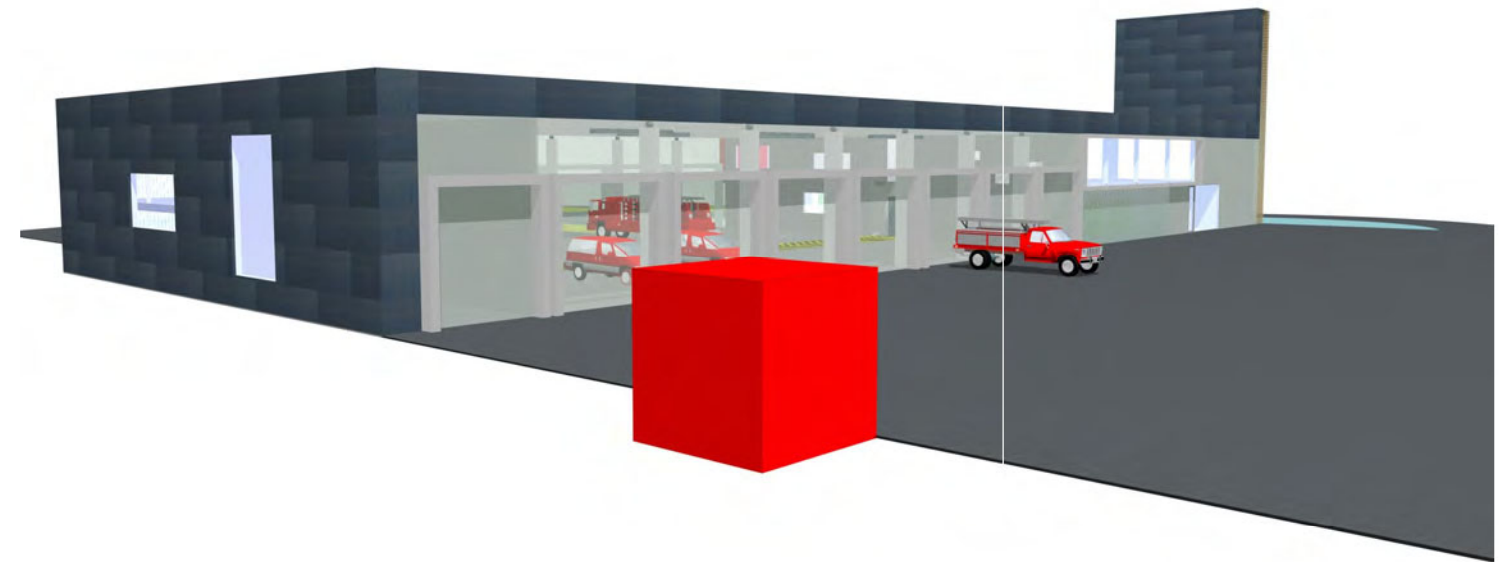








parking brandweer - slangentoren - toegang



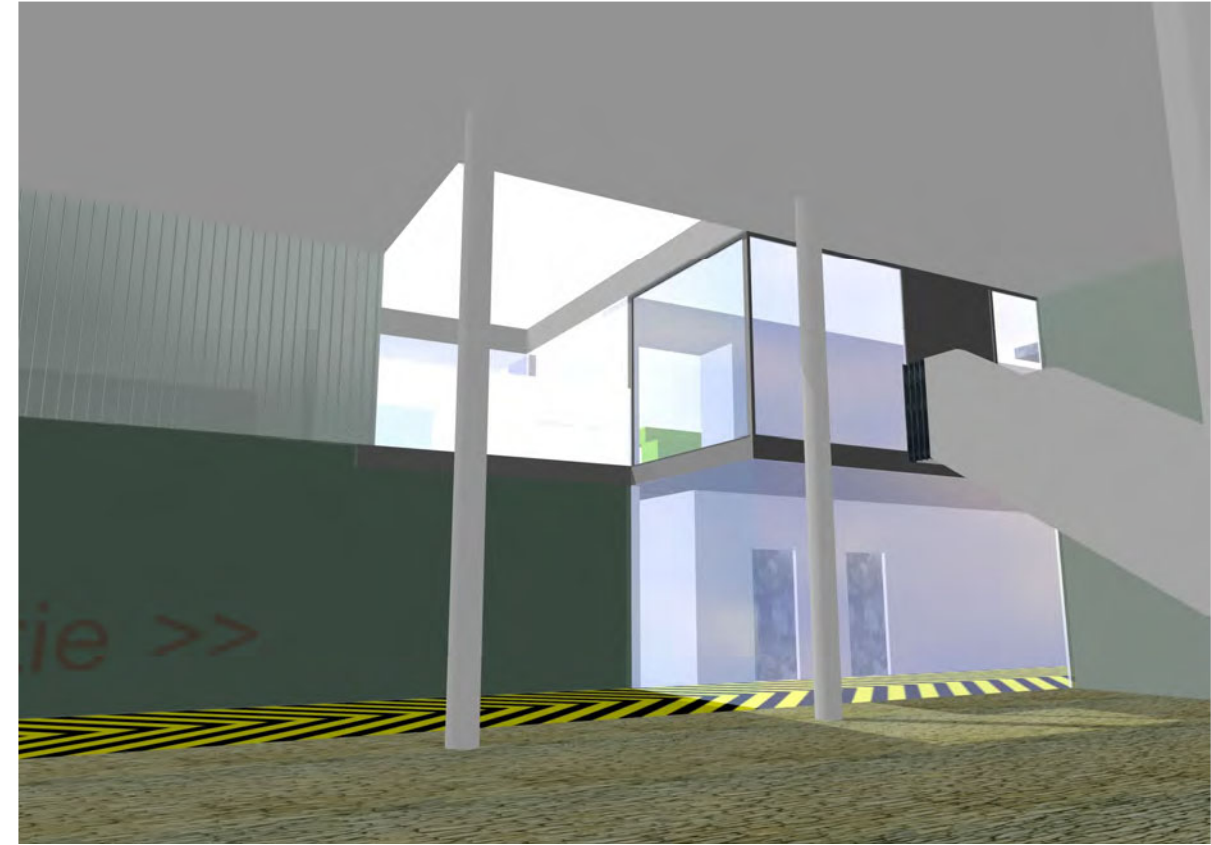
duivelslokaal en oefenkoer



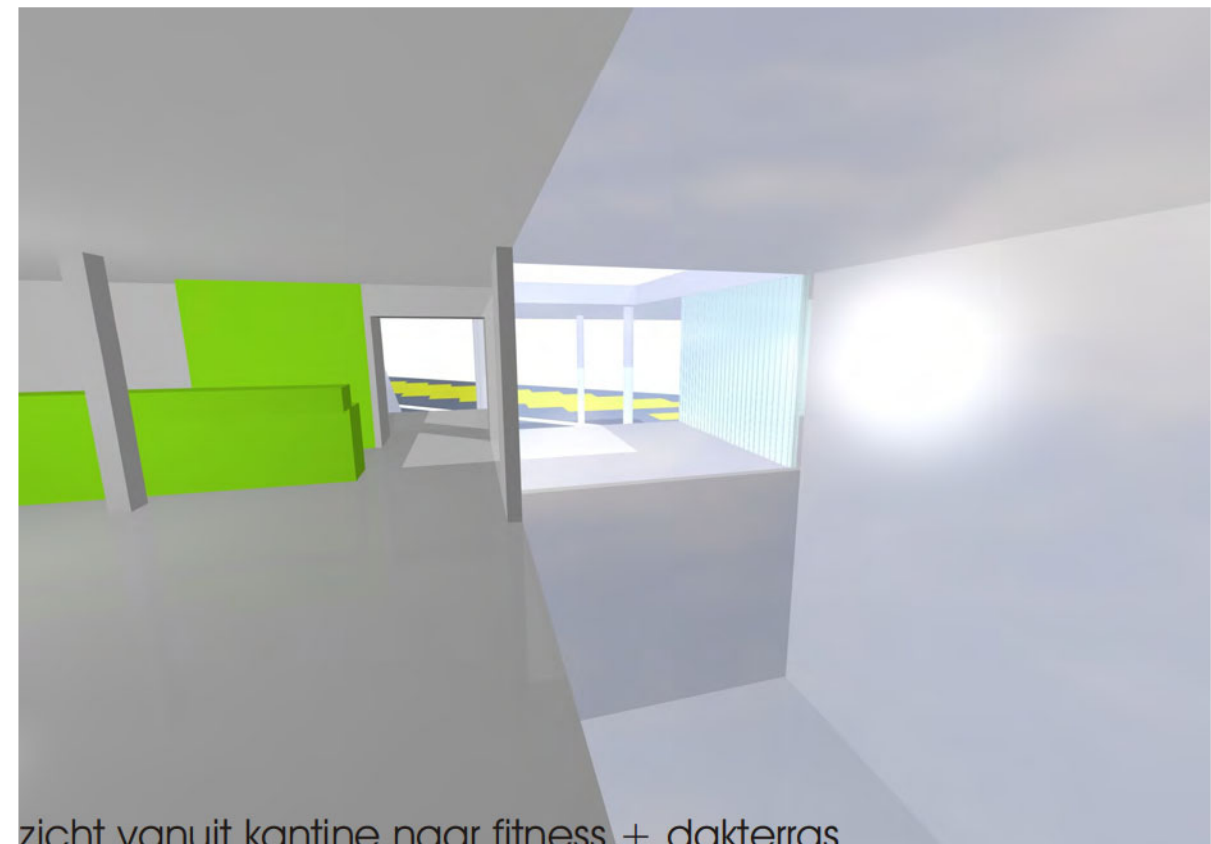
voorplein



seinkamer - administratie

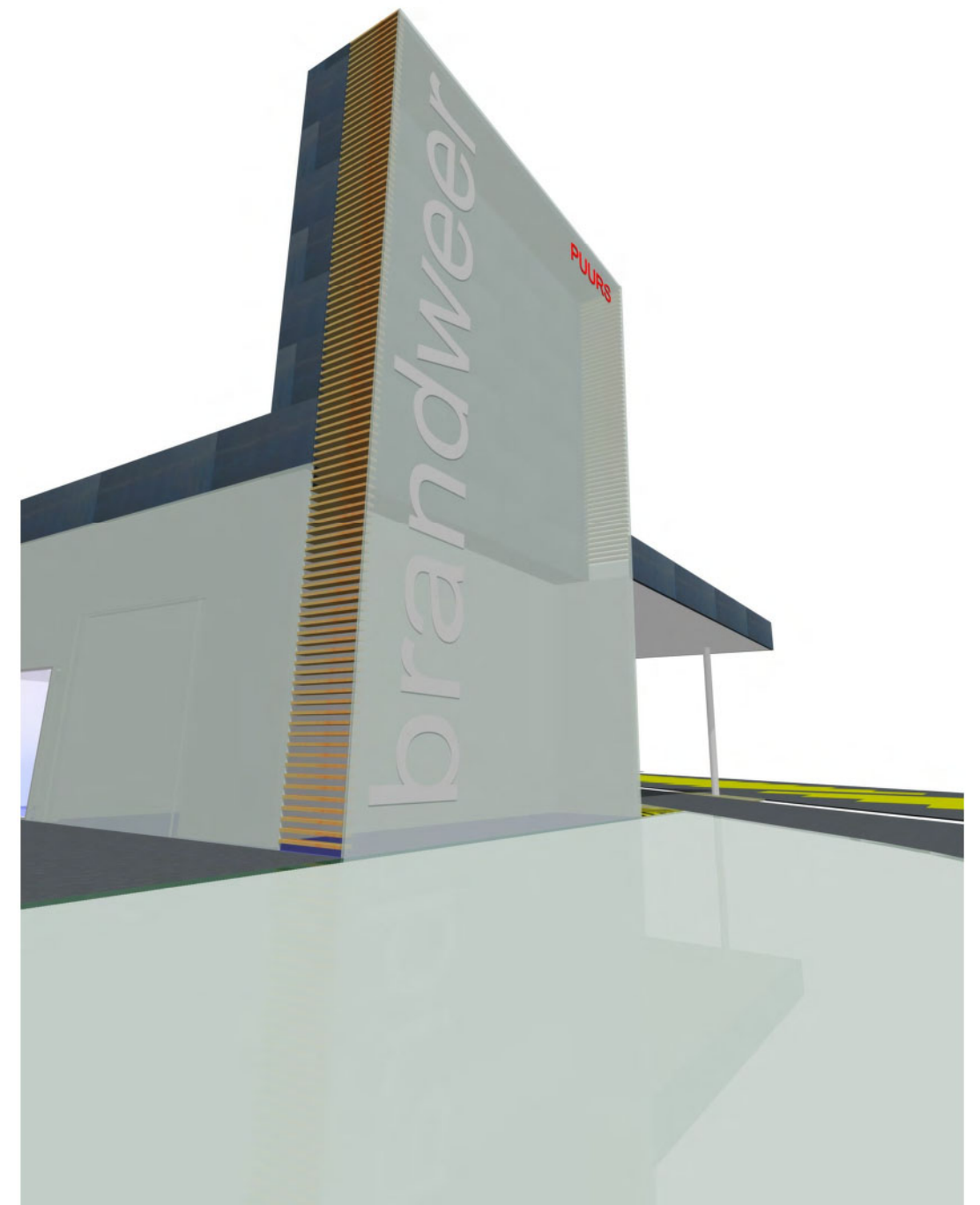
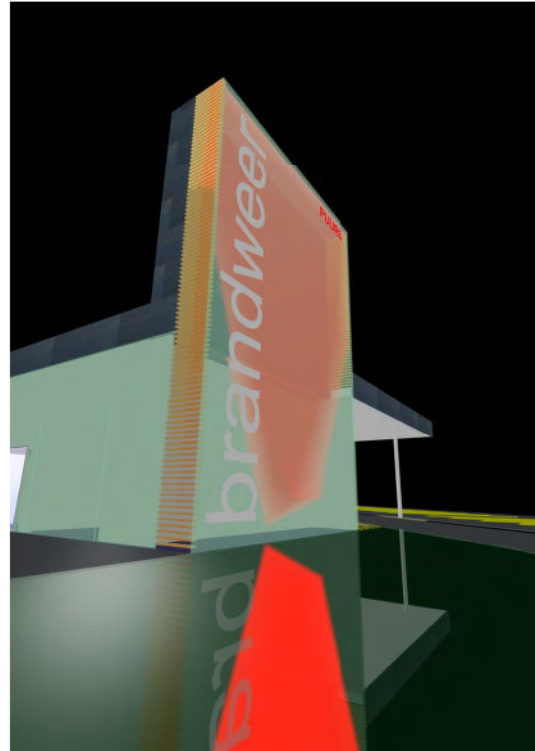


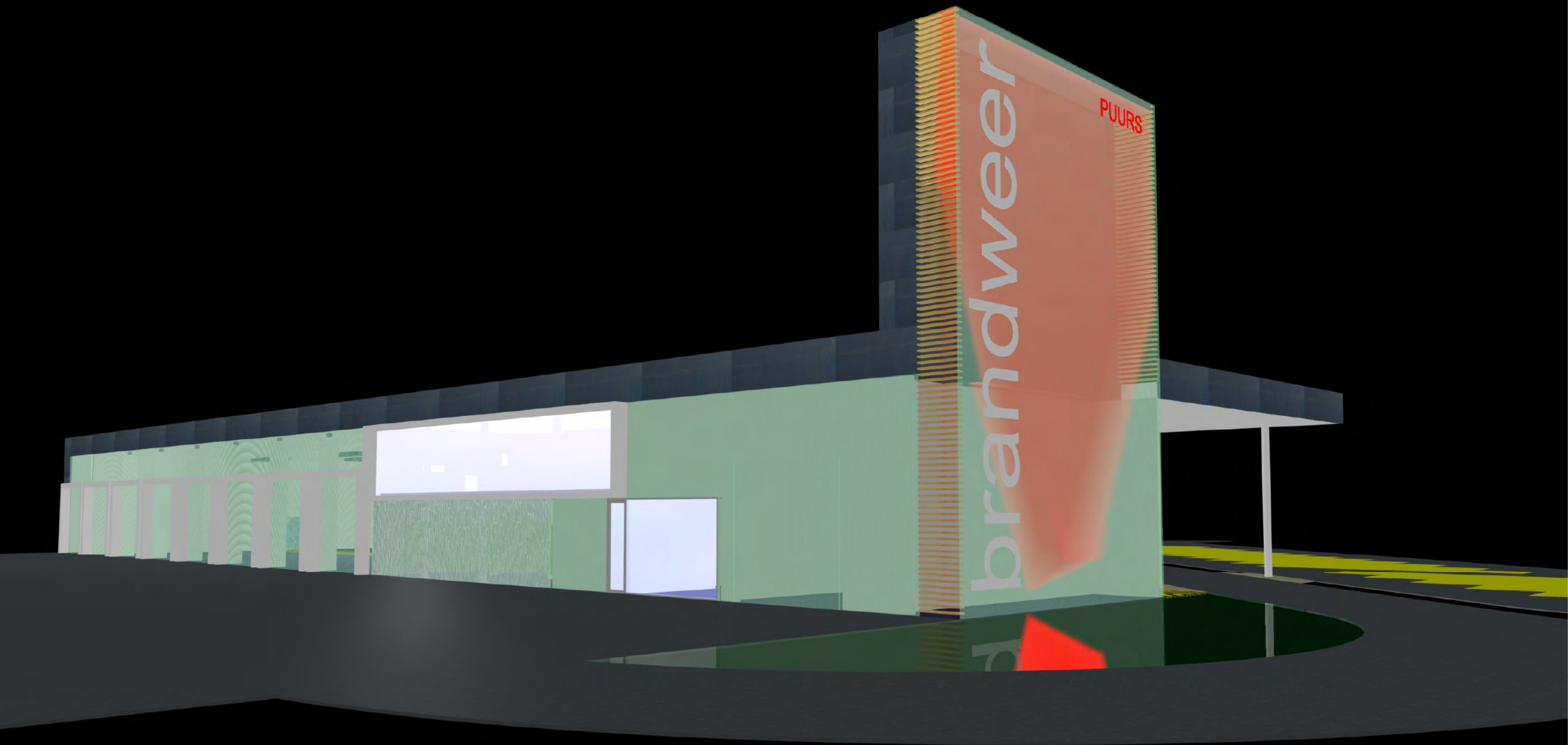
ontdubbelde toegang : interventie gelijkvloers - administratie verdieping



zicht vanuit kantine naar fitness + dakterras







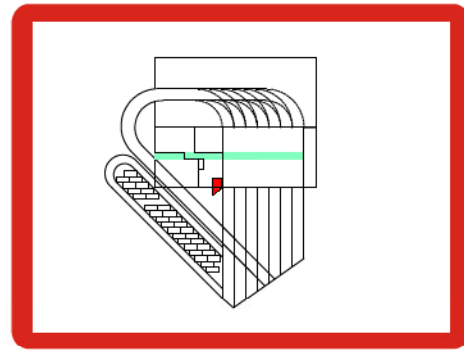
3. INTERVENTIESCHEMA

Een interventievoorbeld werd uitgewerkt om de goede organisatorische werking van de kazerne te duiden.

1. brand
2. alarm seinkamer
3. verwittigen vrijwilligers (pager)
4. vrijwilligers naar kazerne
5. parkeren wagens
6. toegang
7. naar kleedkamers
8. naar voertuigen in de remise
9. uitrukken via voorplein of achterpoorten naar Kleine Amer (linkse richting Puurs; rechts richting A12)



BRAND



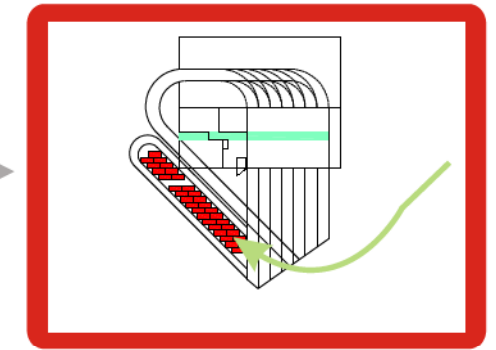
ALARM SEINKAMER



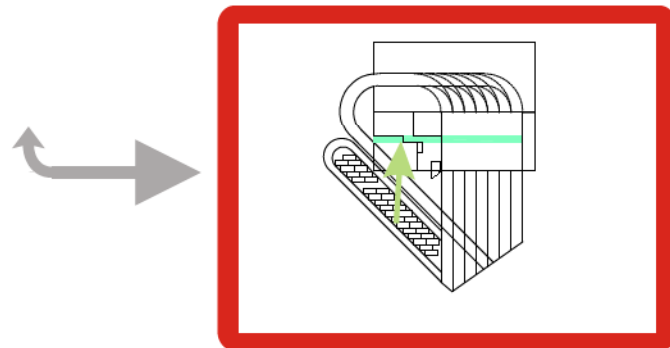
PAGER



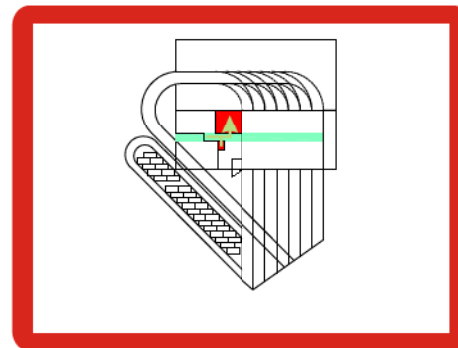
VRIJWILLIGERS NAAR KAZERNE



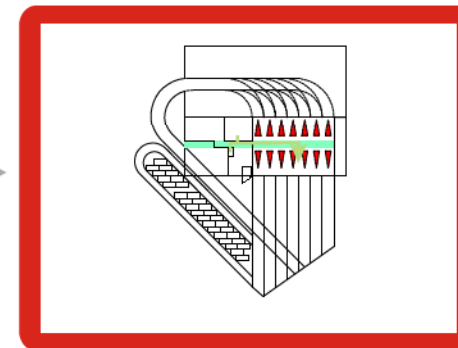
PARKEREN



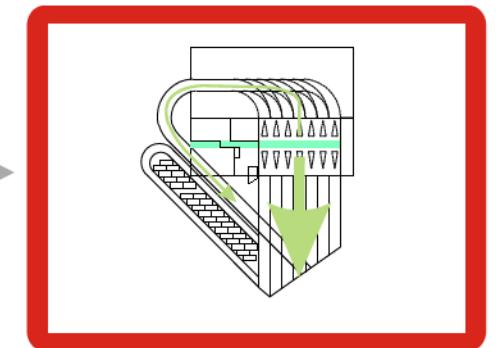
TOEGANG



KLEEDKAMERS



VOERTUIGEN

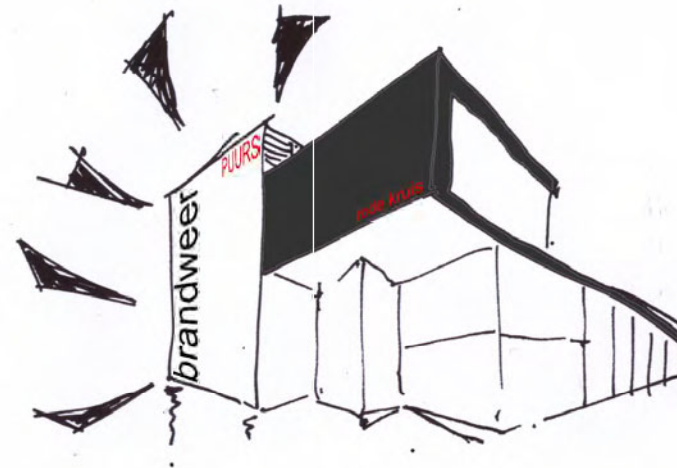


UTRUKKEN

4. UITBREIDBAARHEID

De kazerne werd zo voorzien dat ze uitbreidbaar is voor zowel Rode Kruis als voor eventueel evolutie naar een beroepskorps

- de luifel en daken boven inkom, administratief gedeelte en leefgedeelte zijn voorzien voor een extra verdieping
- toegangen via dakopening boven terras/ingang en via dakkoepel aan administratie
- lift doortrekbaar naar tweede verdieping
- Rode Kruis afdeling kan werken zonder de brandweerkazerne te hinderen.
- ook het Rode Kruis kan zich duidelijk visueel manifesteren
- toegang remise via binnentrap administratie



5. MATERIALEN – STRUCTUUR – TECHNIEKEN

- helder kleurenschema : zwarte lijn luifel, witte invulling daaronder (contrast met de rode brandweervoertuigen), rode kleuraccenten (seinkamer, rood oplichten nachtelijke slangentoren, duivels 'doosje'), witte grondtekeningen op zwart asfalt
- luifel uitgevoerd in zwarte rubber panelen (PARKLEX) voor de verticale delen en witte panelen voor de binnenzijde en onderzijde luifel
- alle buitenwanden worden uitgevoerd in polycarbonaat in twee versie : een opake versie en een heldere versie. De heldere versie wordt toegepast voor de remise (wanden én poorten) en geven daardoor een genuanceerde transparantie. De opake versie wordt gebruikt voor de slangentoren, die 's nachts wordt opgelicht van binnenuit. Alle overige wanden worden eveneens afgewerkt met opake panelen als buitenspouwblad en zorgen voor een 'zachte' gevel die lijkt te vibreren door de speling van het invallende licht dat pas dieper in de gevel wordt gebroken. Op de binnendraagmuren bekleed met isolatie (met alukraft) worden een aantal teksten aangebracht ('interventie', 'brandweer', 'in') die doorheen de huid van het gebouw schijnen.
la peau douce
- werkplaats, binnenwas en kleedkamers krijgen profielbeglazing
- de poorten worden gevat in witte betonnen kaders
- de glazen gevel van de kantine/opleidingslokaal wordt afgeschermd van de zon door een wit betonnen buitenframe
- de interventiecorridor op de verdieping wordt opgehangen aan het dak : maximale transparantie op het gelijkvloers wegens geen kolommen.
- trap naar de verdieping uitgewerkt als vrijstaande uitkragend betonnen element, los van het gebouw zodat het geheel als sculptuur onder de luifel gaat werken
- openingen slangentoren : houten lamellen, die metertijd vergrijzen



een huid van melk,
een diffuus scherm dat een grote diepte genereert,
de grens tussen binnen en buiten wordt vager en lijkt te trillen.

reflecties over architectuur,
reflectie in architectuur,
ontdubbeling van beelden,
laag op laag wordt doordrongen,
tot een trillend beeld.

een zachte huid van melk en rubber,
uitnodigend tot aanraken,

la peau douce.



materialisatie van de huid



PARKLEX 1000 gevelpanelen - rubber



Polycarbonaat gevelpanelen



C. 13 nieuwe korpswoningen



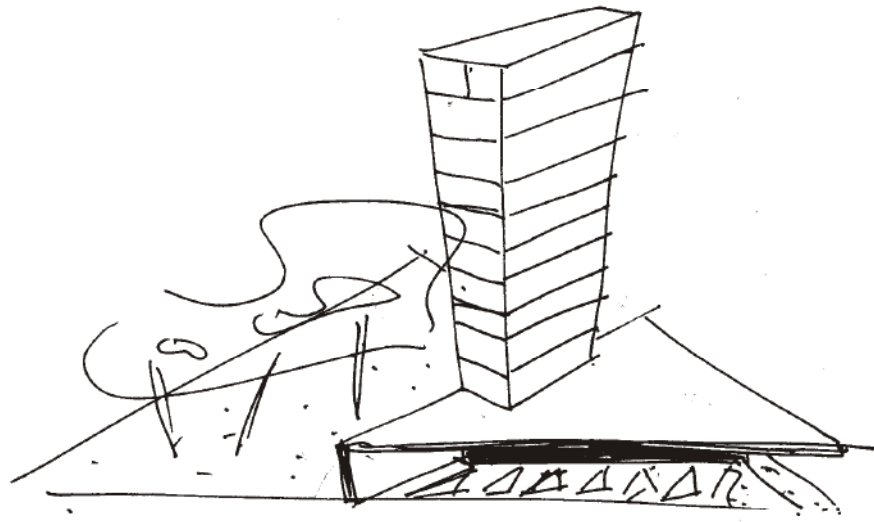
C. 12 nieuwe korpswoningen

1. Analyse deelsite 'mijn droom'

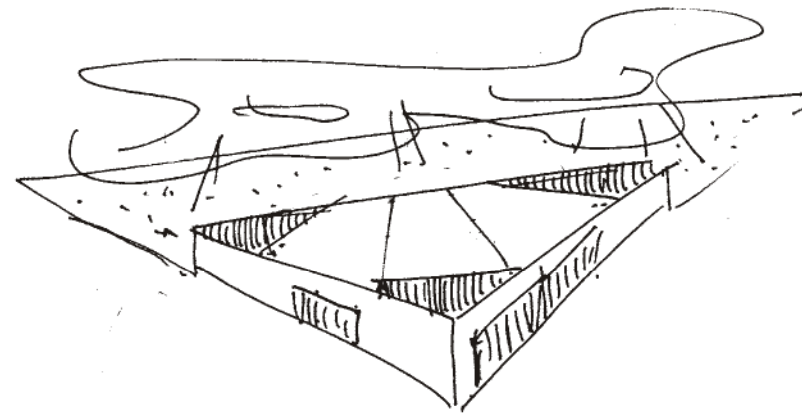
- zeer beperkte bruikbare oppervlakte wegens kopliggering aan A12
- geluidsoverlast A12
- mooi panorama aan de overzijde : velden en bossen
- driehoekig perceel met twee scherpe hoeken

2. Mogelijke scenario's

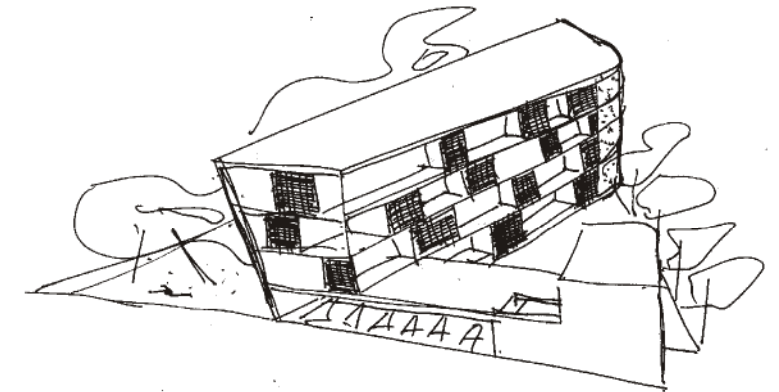
- Hoogbouw
 - sokkel met buitenruimte en parking
 - gestapelde woningen van 16 x 6 m met uitzicht op de velden
 - gesloten naar A12
 - 11 of meer bouwlagen (ca. 33 m of meer)
 - zeer stedelijke oplossing
 - nadeel : visueel in concurrentie met brandweer, maar eigenlijk minder belangrijk
- Laagbouw
 - grondgebonden woningen met tuin
 - nadeel : slechts 3-5 woningen zijn realiseerbaar
- Middenbouw
 - centraal plein
 - hoger blok (4 lagen) als geluidsbuiter voor het centrale plein
 - lager blok (2 lagen) met carport, fietsenstalling en maisonette



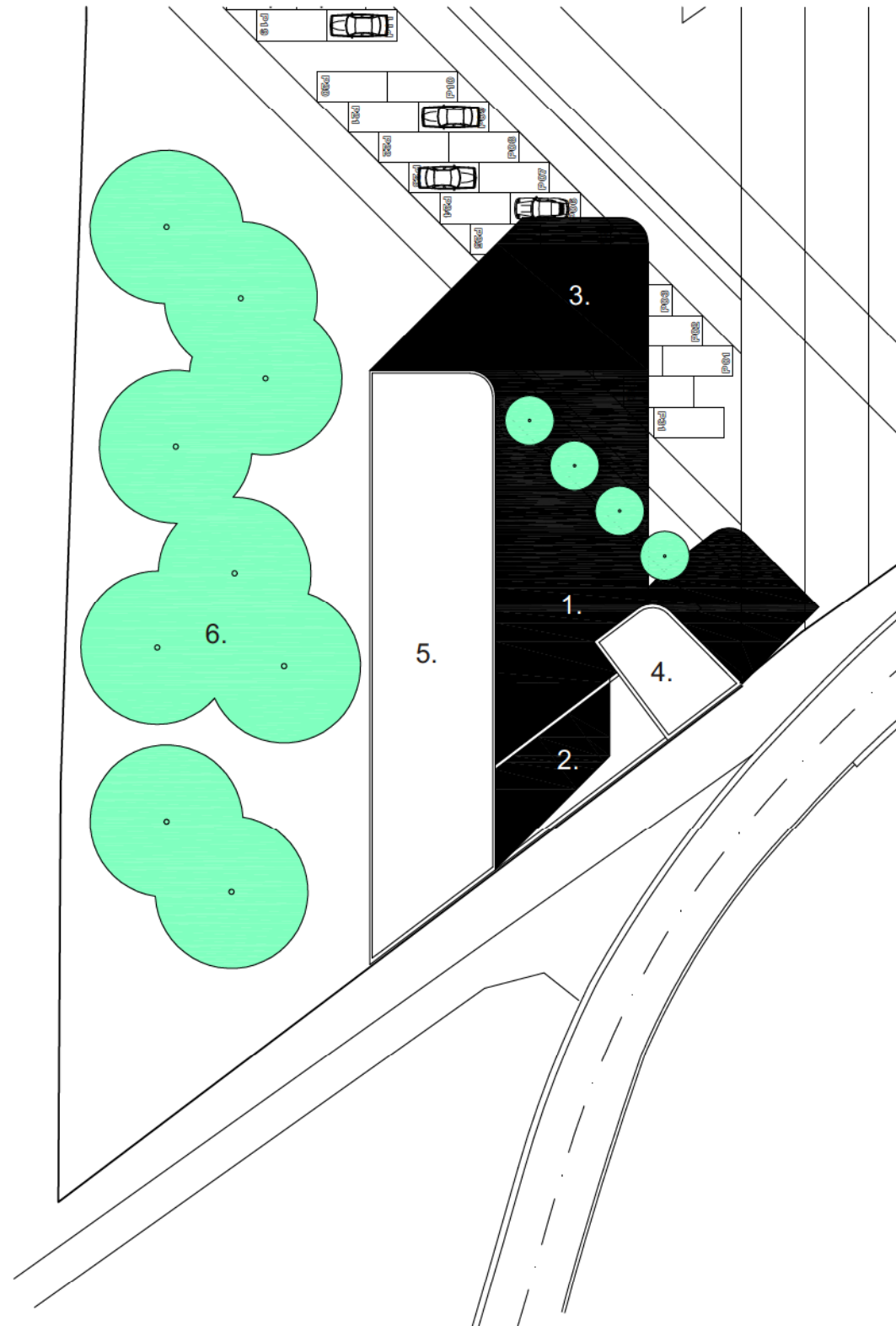
scenario 1 : hoogbouw



scenario 2 : laagbouw



scenario 3 : middenbouw



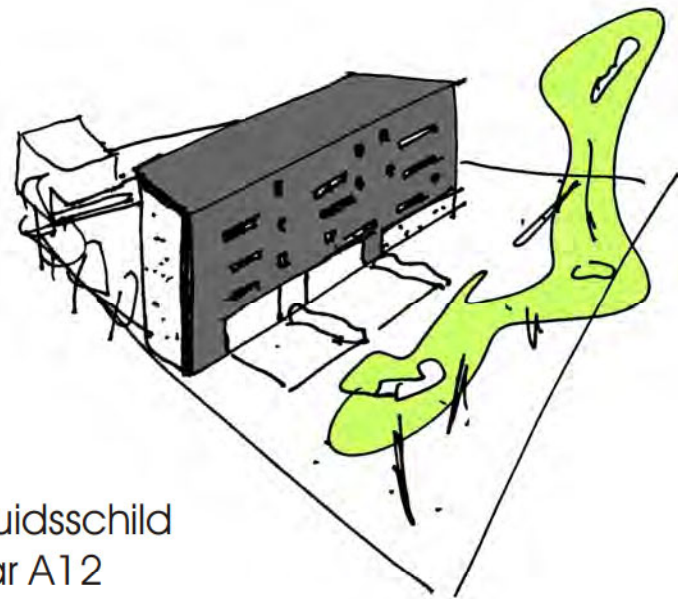
3. UITGEWERKT VOORSTEL

Voor het laatste scenario werd een voorstel uitgewerkt :

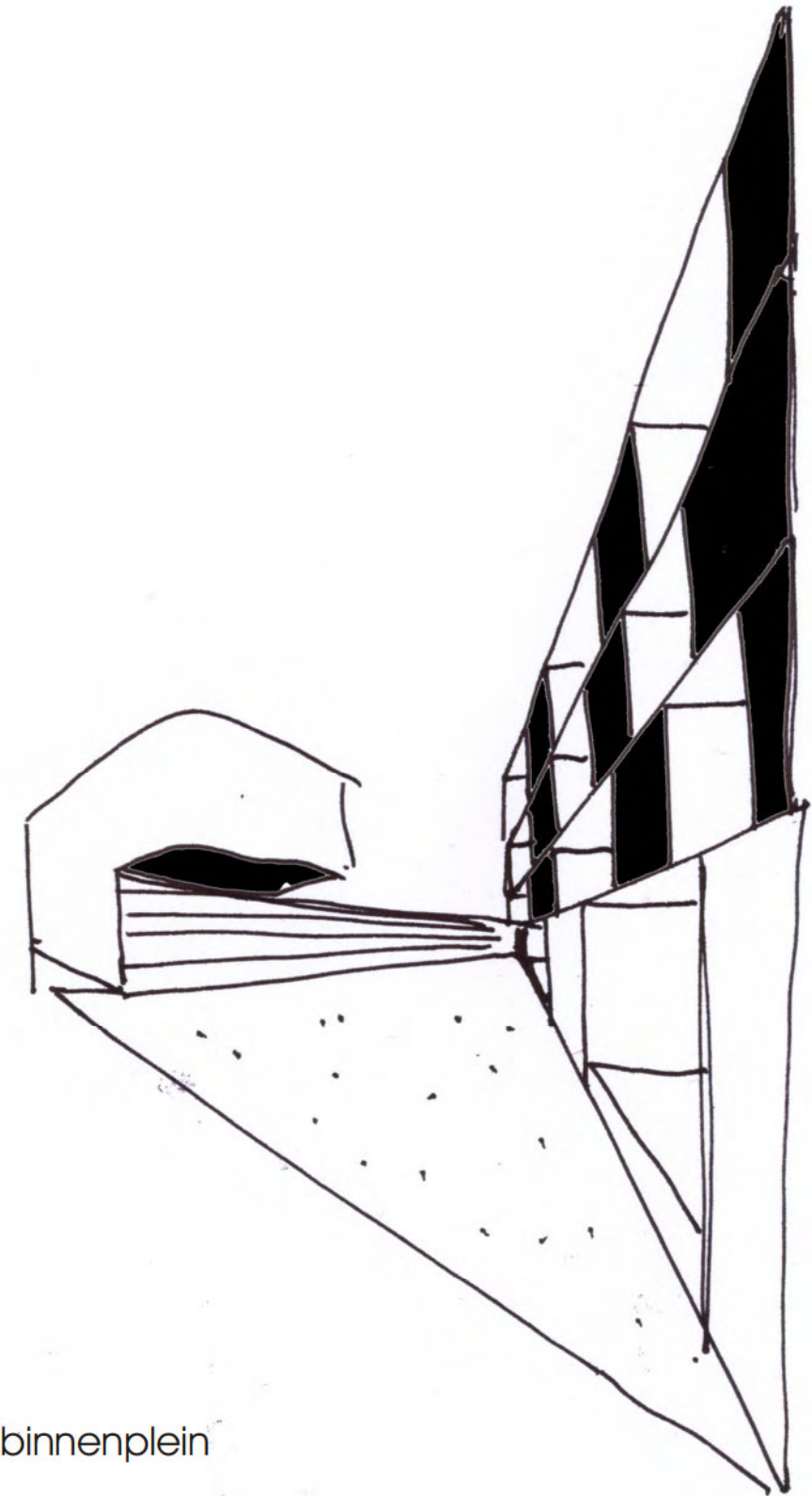
- centraal plein : uitgewerkt als een 'zacht' plein afgeboord met bomen als buffer naar de harde ruimte van de parking (verzameling blik) en voorplein van de kazerne
- gesloten gevel naar A12
- inpandige terrassen en zicht naar velden en bossen
- carport : aanvulling van de stalplaatsen van de brandweerkazerne (van de voorziene 30 plaatsen zijn er 12 voor de vrijwilligers die hier wonen)
- fietsenstalling in de oksel van het gebouw
- maisonette met uitkragende verdieping als markante kop van het totaalproject
- gemeenschappelijk park met aansluitend terras voor de twee grondwoningen
- twee grondwoningen : terras plein 45 cm hoger als buffer (ook ideale zithoogte voor gebruik als bank)

korpswoningen

1. 'zacht' binnenplein
2. carport
3. parking kazerne
4. maisonette
5. 2 tuinappartementen + 9 sky-appartementen
6. gemeenschappelijke tuin

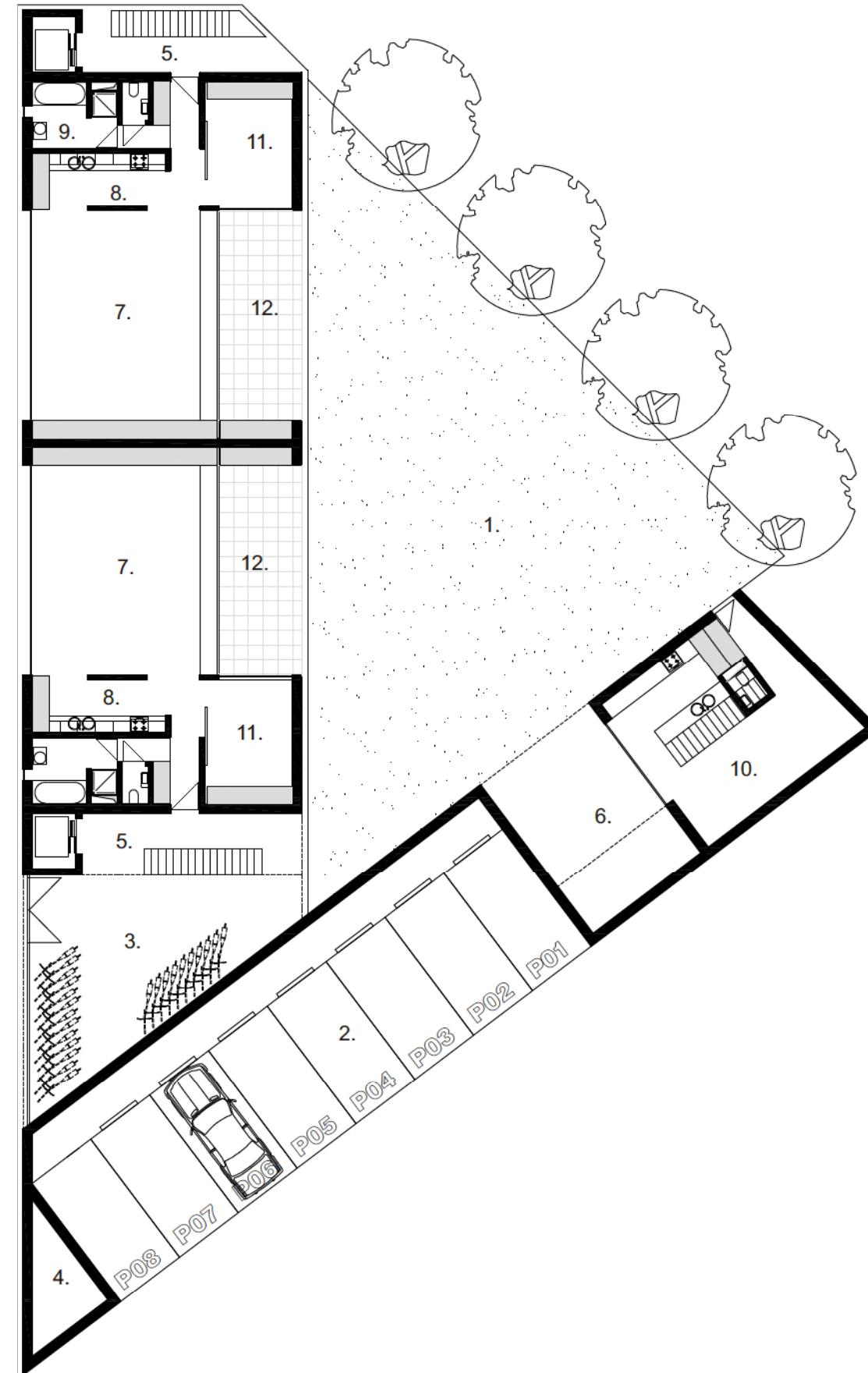


geluidsschild
naar A12

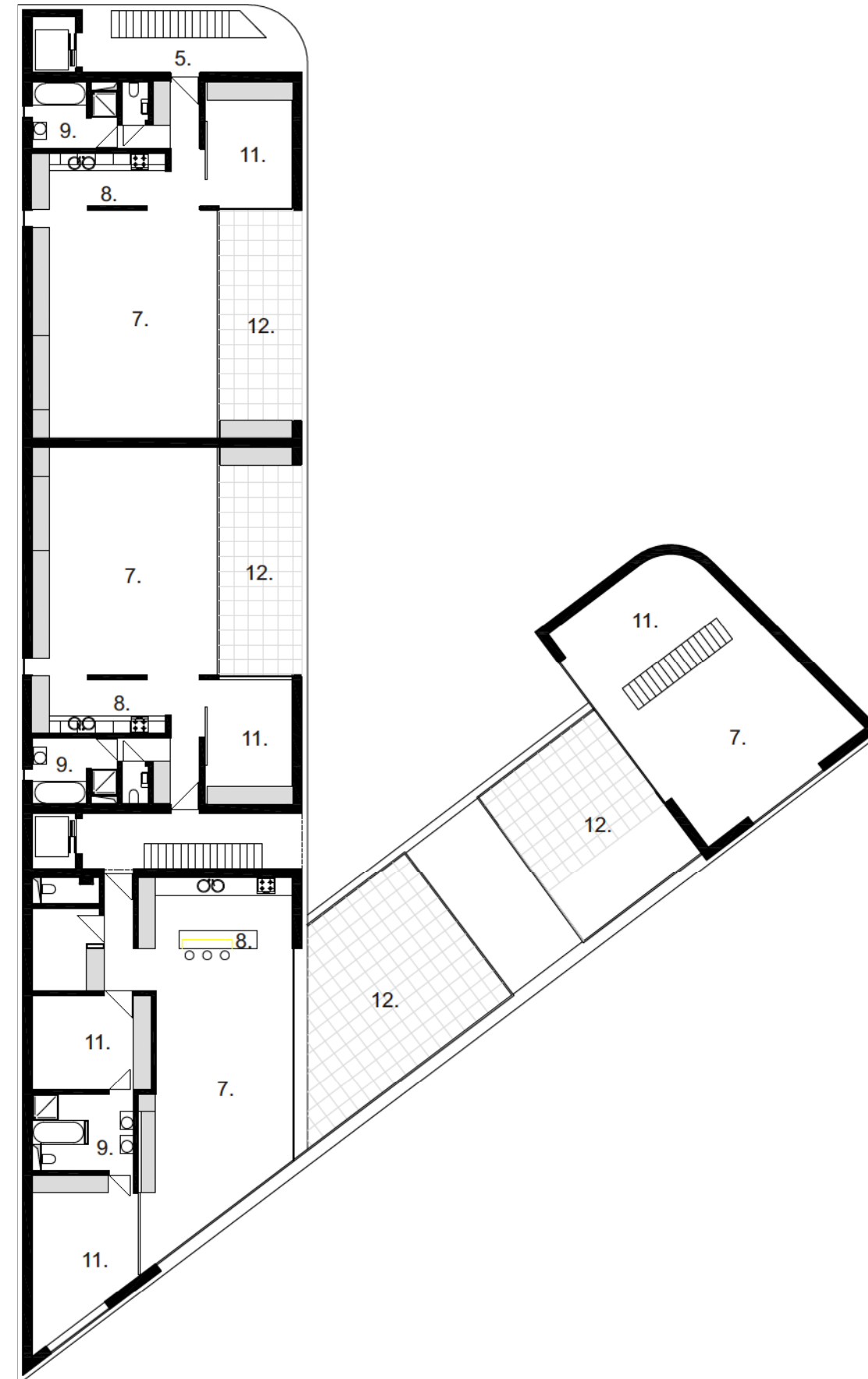


binnenplein

- 1. binnenplein
- 2. carport
- 3. fietsenberging
- 4. tellerlokaal
- 5. traphal
- 6. patio maisonette
- 7. leefkamer
- 8. keuken
- 9. badkamer
- 10. woonkeuken
- 11. slaapkamer
- 12. terras

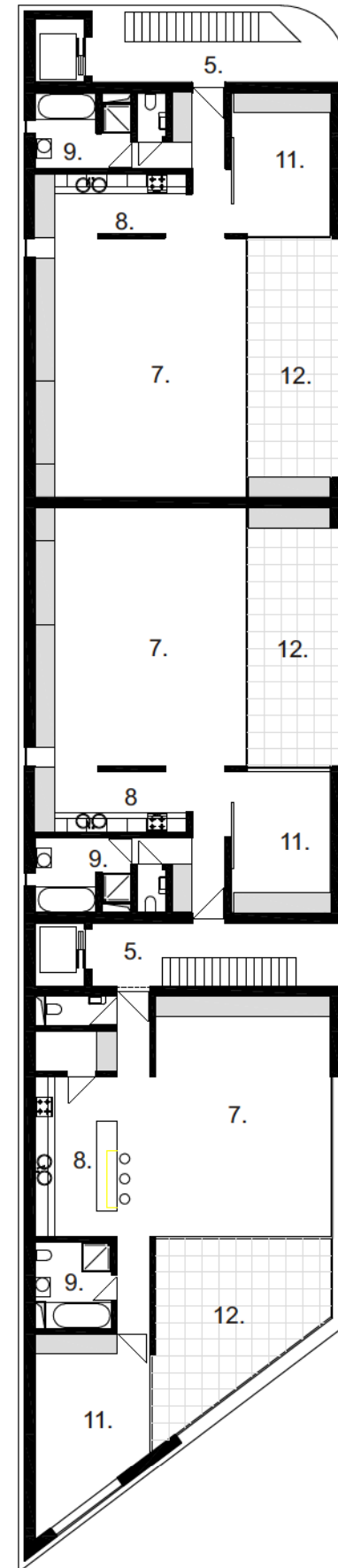


- 1. binnenplein
- 2. carport
- 3. fietsenberging
- 4. tellerlokaal
- 5. traphal
- 6. patio maisonette
- 7. leefkamer
- 8. keuken
- 9. badkamer
- 10. woonkeuken
- 11. slaapkamer
- 12. terras

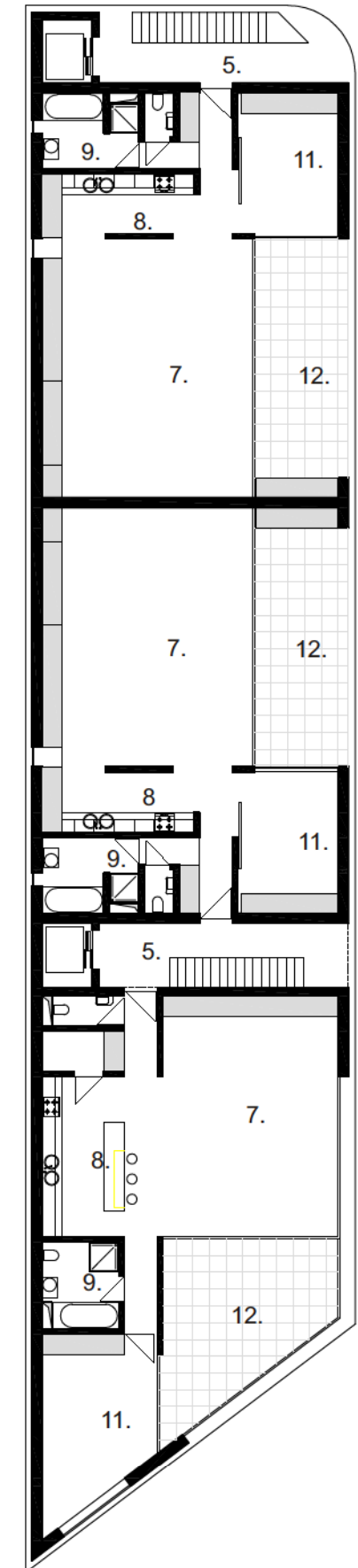
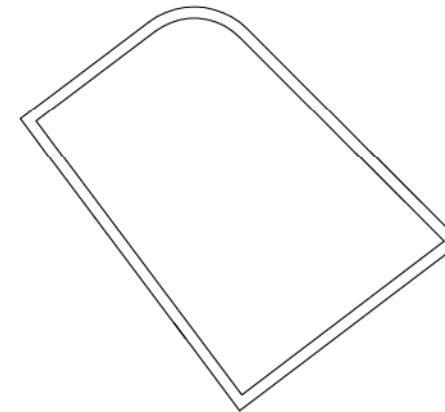


grondplan verdieping 1
schaal 1:200

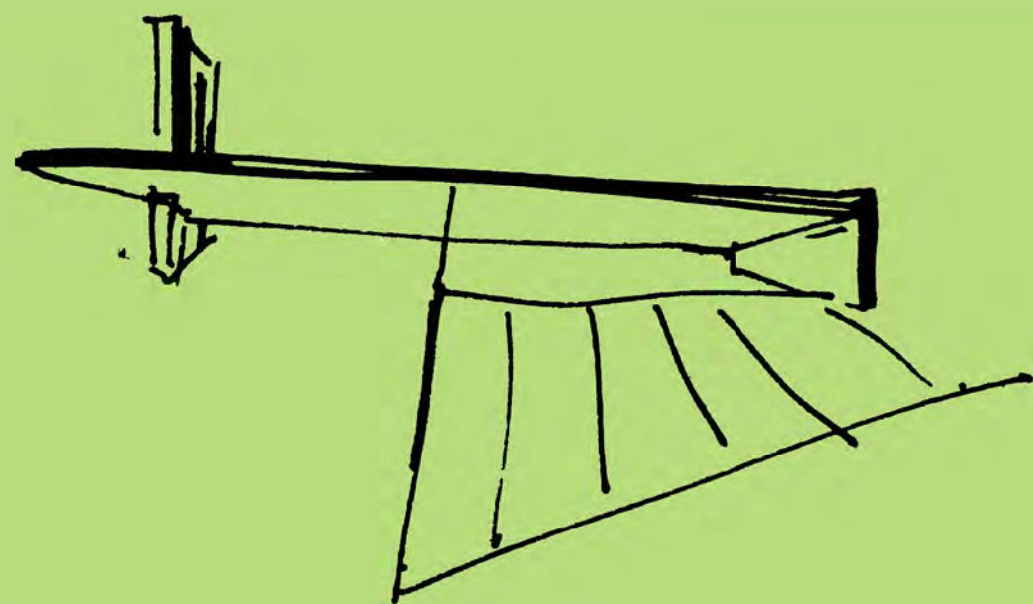
- 1. binnenplein
- 2. carport
- 3. fietsenberging
- 4. tellerlokaal
- 5. traphal
- 6. patio maisonette
- 7. leefkamer
- 8. keuken
- 9. badkamer
- 10. woonkeuken
- 11. slaapkamer
- 12. terras



grondplan verdieping 2
schaal 1:200



grondplan verdieping 3
schaal 1:200



OO 1101 E