Gemeentehuis Westervoort

Onderwerp	Scenariostudie
Fase	Stap 2
Projectnummer	WES325
Opdrachtgever	Gemeente Westervoort
Datum	18-12-2023



Inhoudsopgave

01. Locatie 03
02. Bestaande situatie 05
03. Constructie 13
04. Scenario 1: Oekraïne opvang en biblotheek 17
05. Scenario 2: Gemeentehuis wordt bestuurscentrum 22
06. Scenario 3: gemeentehuis weg uit Westervoort 26
07. Scenario 4: (deels) sloop/nieuwbouw 30
08. Bouwkosten 39
09. Afwegingskader en conclusie 42

Bijlage I:
onderzoek scenario 1 46
Bijlage II:
onderzoek scenario 2 52
Bijlage III:
onderzoek scenario 3 55
Bijlage IV:
onderzoek scenario 4 58

Locatie

01.



Locatie Dorpsplein

Bestaande situatie

02.



Oekraïne opvang



gemeentehuis



binnenplaats Oekraïne opvang



bibliotheek en gemeentehuis



politiebureau en Oekraïne opvang

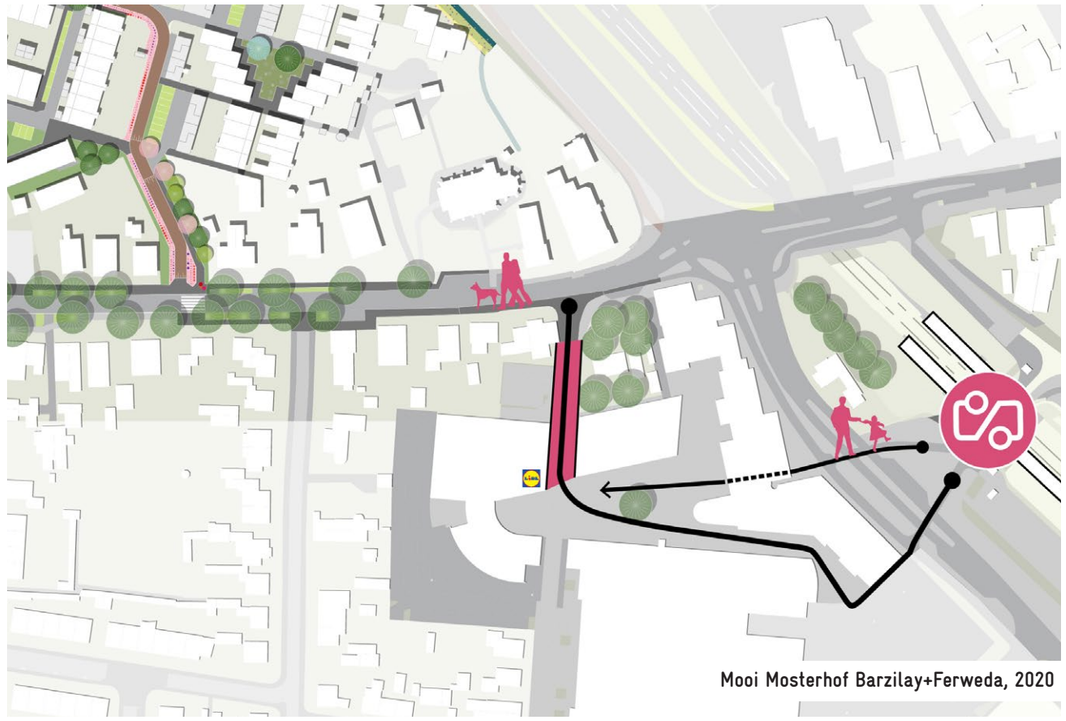


bibliotheek

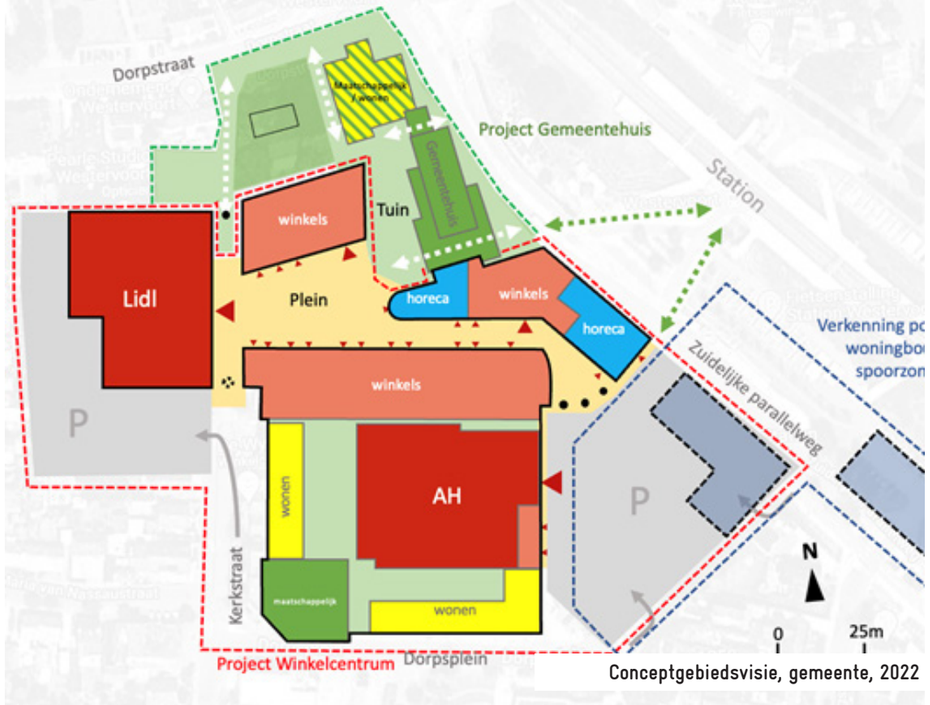
Foto's bestaande situatie



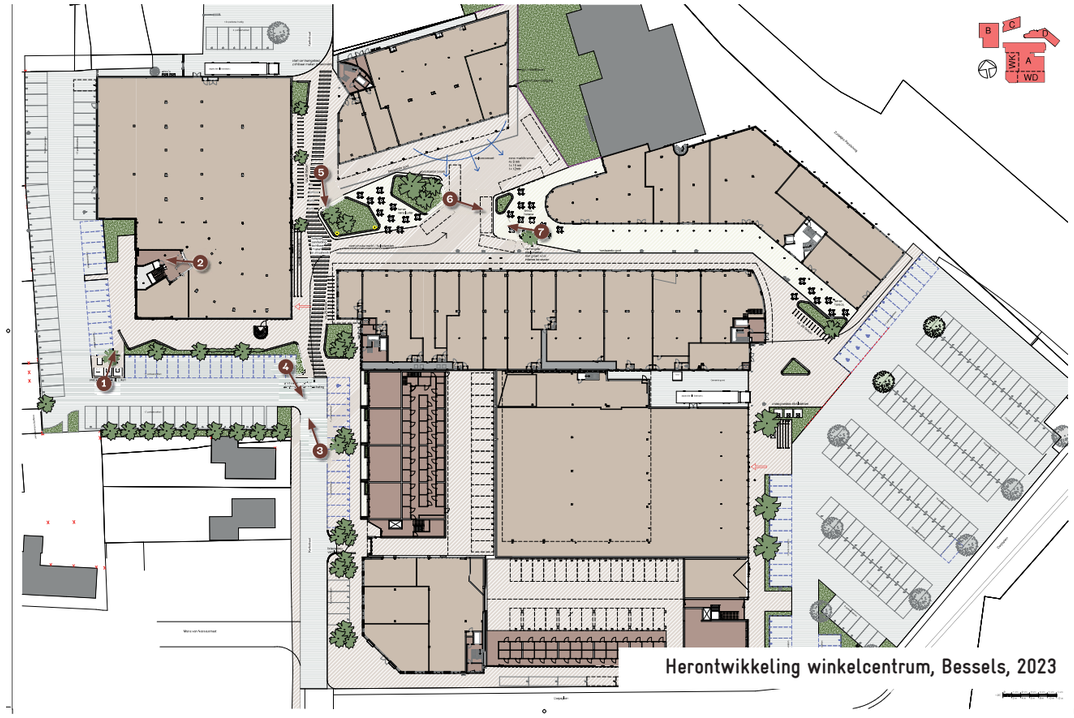
Visie Inbo, 2009



Mooi Mosterhof Barzilay+Ferweda, 2020

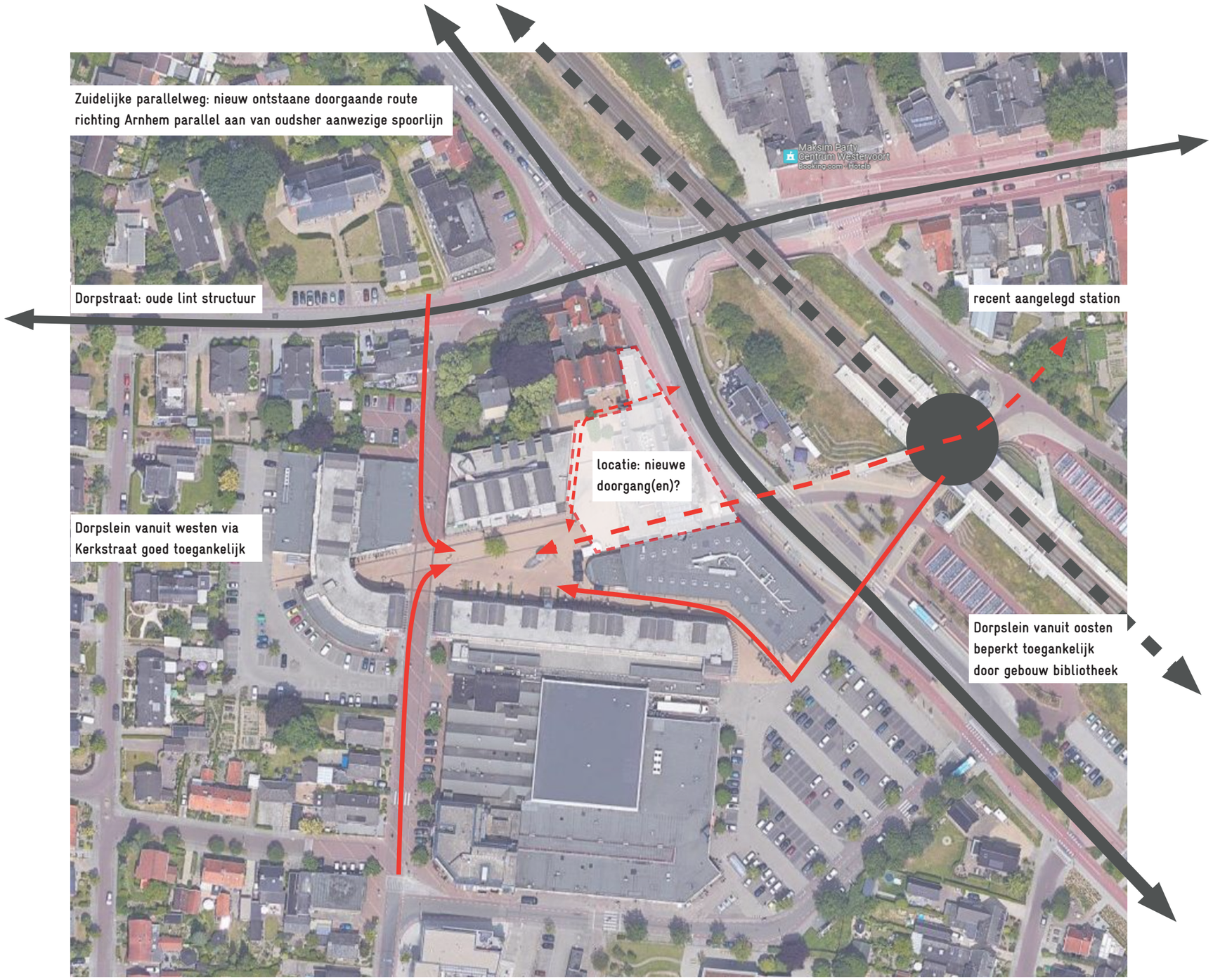


Conceptgebiedsvisie, gemeente, 2022

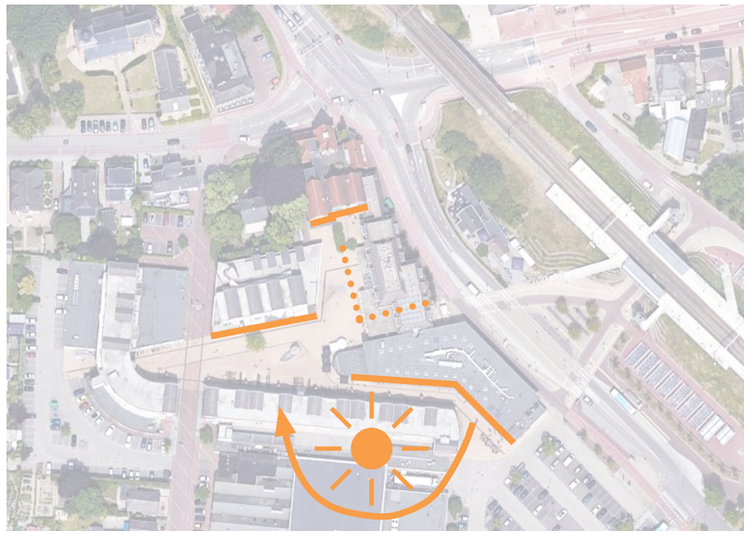


Herontwikkeling winkelcentrum, Bessels, 2023

Bestaande ontwikkelingen



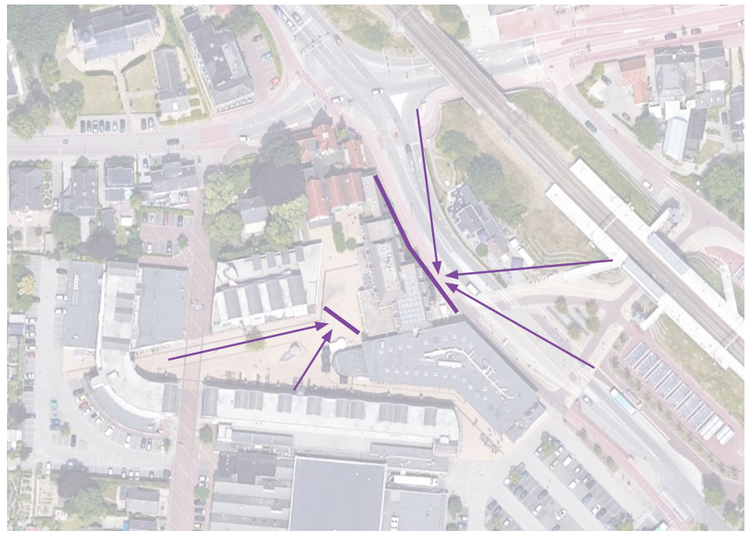
Eigenschappen locatie



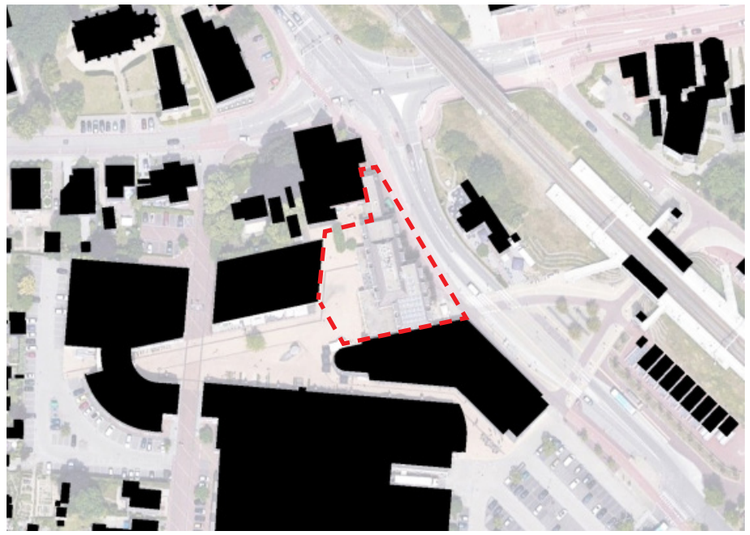
bezonning



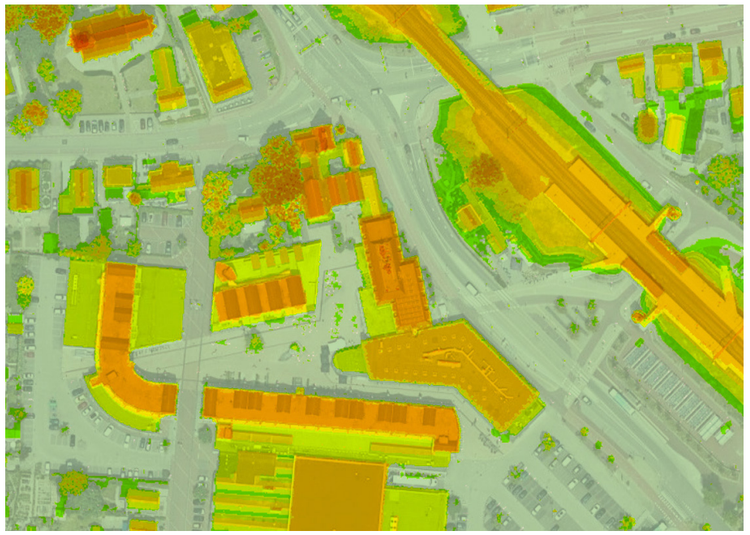
geluidsbelasting: weg 58-63 db, spoor ?



zicht op de locatie



morfologie

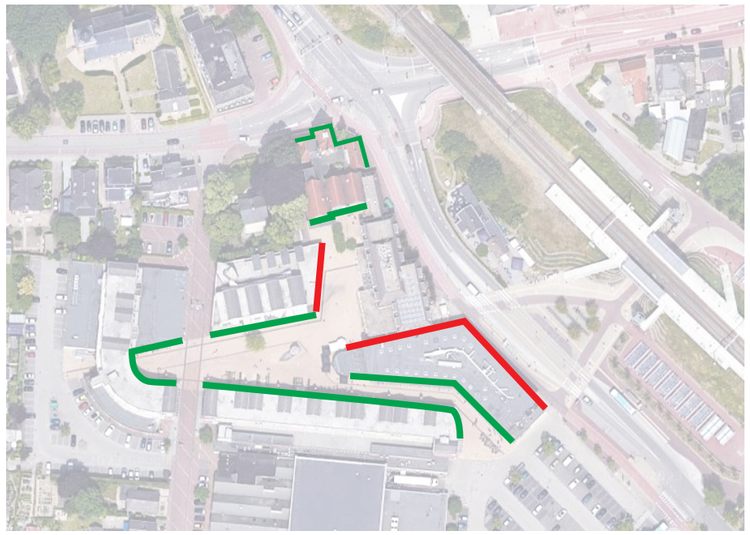


hoogte

ca. 4m ten op zichte van maaiveld

ca. 8m ten op zichte van maaiveld

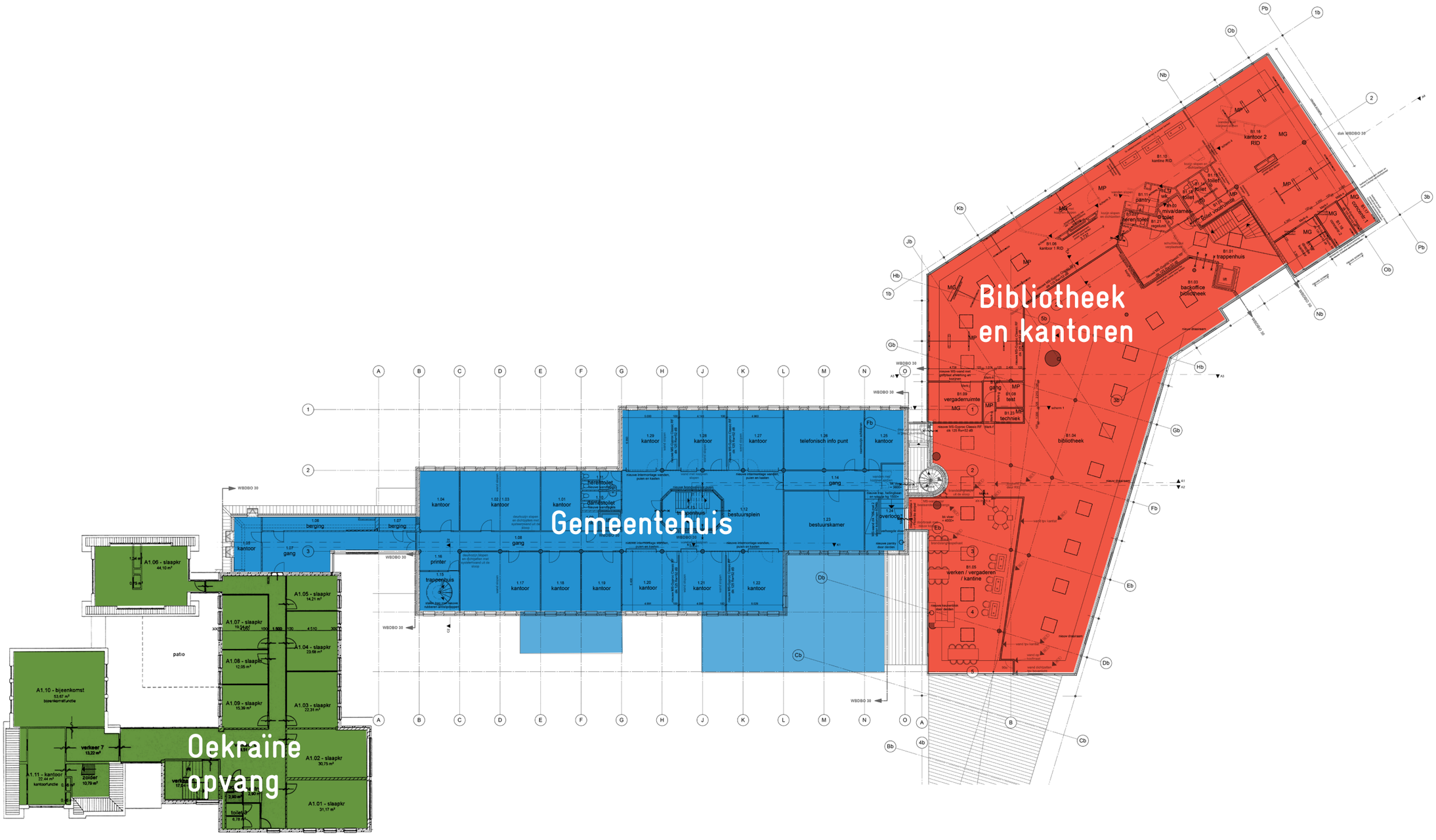
ca. 12m ten op zichte van maaiveld



kwaliteit gevels

gesloten gevel

open/toegankelijke gevel



Verdeling gebouwdelen

	BVO in m² huidige situatie
Oekraïne opvang	
Begane grond	300
Eerste verdieping	500
Tweede verdieping	100
Totaal	900
Gemeentehuis	
Begane grond	986
Eerste verdieping	768
Tweede verdieping	761
Derde verdieping	211
Totaal	2726
Bibliotheek	
Begane grond	nvt
Eerste verdieping	1067
Totaal	1067
Totaal	4693

Constructie

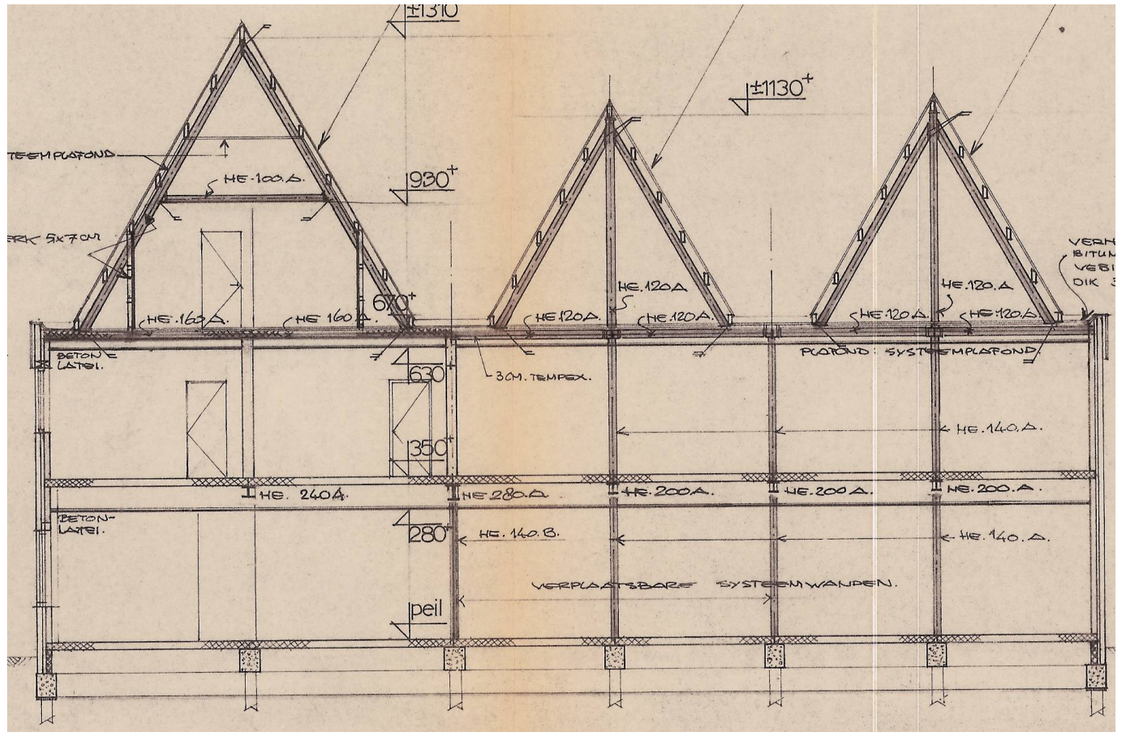
03.

Algemeen
- Het maken van sparingen in de vloer is beperkt mogelijk
- Optoppen is niet mogelijk
- Daken zijn geschikt voor zonnepanelen

Oekraïne opvang
- Het verwijderen van het trappenhuis is mogelijk
- Aanpassing van de gevel vraagt extra constructieve voorzieningen

Gemeentehuis
- Het is mogelijk om de lage raadzaal te slopen.
- Aanpassing van de gevel vraagt extra constructieve voorzieningen
- De liftwanden kunnen niet worden verwijderd.

Bibliotheek
- De gevels van de bibliotheek kunnen worden aangepast.



Oekraïne opvang

Bestaande opbouw:
Het pand van de Oekraïne opvang is opgebouwd uit meerdere bouwwerken. Het 2e deel grenst aan het gemeentehuis. Hiervan is de constructie bekend. Van de originele bouw is minder bekend. De fundering is opgebouwd uit een betonnen balkenrooster met prefab betonpalen. De begane grond vloer is opgebouwd uit een DATO systeemvloer, de wanden zijn opgetrokken uit metselwerk (spouwmuur). De 1e verdieping is opgebouwd uit stalen liggers (HEA200) en een steenachtige DATO vloer. De 2e verdieping is gedeeltelijk opgebouwd uit een DATO vloer en gedeeltelijk een houten balklaag. De kapconstructie bestaat uit stalen spanten met houten gordingen.

Optoppen:
Het is niet mogelijk de bestaande bouw op te toppen zonder constructieve maatregelen te nemen, de fundering heeft onvoldoende restcapaciteit.

Vloersparingen:
Het is zeer beperkt mogelijk in de bestaande betonnen verdiepingsvloer sparingen te maken. Het betreft hier een betonvloer van het type DATO, hier zit weinig reserve in.

Zonnepanelen:
Het bestaande pannendak is geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen zonder extra constructieve voorzieningen.

Verwijderen dragende wanden:
Het verwijderen van het trappenhuis is mogelijk zonder dat dit de stabiliteit van het pand aantast. Het verwijderen van grote delen van de gevel en/of dragende tussenmuur dient opgevangen te worden met een stalen portaal constructie (ligger/kolommen). Indien er ook palen worden uitgeschakeld moet er ook een onderligger op de fundering worden toegepast (rondgaand portaal). Bij grote gevelsparingen is het ook mogelijk dat het portaal de stabiliteit moet overnemen. Afhankelijk van de te slopen onderdelen dient hier een goed passend plan gemaakt te worden, het is constructief in basis mogelijk alle wanden te slopen en te vervangen voor een staalconstructie.

Bibliotheek

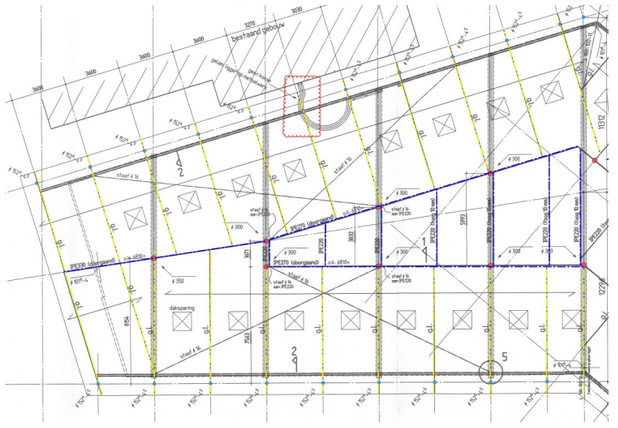
Bestaande opbouw:
De bibliotheek is opgebouwd uit een betonnen fundering op palen. De begane grondvloer is van gewapend beton (d=240-270mm). Er is gerekend met een veranderlijke belasting van 500kg/m2. De 1e verdieping heeft een betonnen balken structuur (h=470mm) met een gestorte betonnen vloer (d=230mm). De veranderlijke belasting is 600kg/m2. Het dak is opgebouwd uit gelamineerde houten hoofdliggers op een frame van stalen kolommen. De dakopbouw is een stalen dakplaat. Er is gerekend met een veranderlijke belasting van 100kg/m2.

Optoppen:
Door de hoge veranderlijke belasting van het gebouw is het mogelijk de bestaande bouw te voorzien van een extra verdieping. Dit kan alleen als de verdieping een andere functie krijgt (woningbouw). Als ook de functie van de begane grond wijzigt naar woningbouw dan is het eventueel mogelijk twee extra verdiepingen toe te passen. In beide gevallen is het wel noodzakelijk de opbouw in een lichte constructie uit te voeren en de bestaande gelamineerde liggers en stalen kolommen moeten worden vervangen. De fundering heeft dan wel voldoende restcapaciteit.

Vloersparingen:
Het is mogelijk in de bestaande betonnen verdiepingsvloer sparingen te maken, eventueel in combinatie met een hulpconstructie onder de vloer of het aanbrengen van lijmwapening. Ook het maken van een vide is mogelijk, mits we tussen de bestaande balkstructuur blijven. Hierbij is het toepassen van lijmwapening noodzakelijk omdat we dan een doorgaand veld onderbreken.

Zonnepanelen:
Het bestaande dak is geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen zonder extra constructieve voorzieningen.

Kolommen:
De betonnen kolommen op de verdieping dragen de staalconstructie van het dak, deze staalconstructie draagt weer de gelamineerde houten ligger die langs de gevel op stalen kommen staan. De betonnen kolommen staan in het stramien van de constructie van de verdieping. De gevels zijn niet dragend uitgevoerd. Alleen het metselwerk van het ronde trappenhuis is wel gedeeltelijk dragend.



Gemeentehuis

Bestaande opbouw:
Het gemeentehuis is gefundeerd op een betonnen balken rooster op boorpalen met een PS-begane grondvloer met een veranderlijke belasting van 400kg/m2 t.p.v. de raadzaal en 200kg/m2 voor de overige ruimten. De verdiepingsvloeren zijn opgebouwd uit een gestorte betonvloer (d=250mm) en dragen op de gevels en op de verzwaarde strook/balk over de prefab betonnen kolommen en wanden. Er is rekening gehouden met een veranderlijke belasting van 200kg/m2. Het dak is opgebouwd uit een gestorte betonvloer (d=160mm) en dragen op de gevels en op de verzwaarde strook/balk over de prefab betonnen kolommen en wanden. Er is rekening gehouden met een veranderlijke belasting van 100kg/m2.

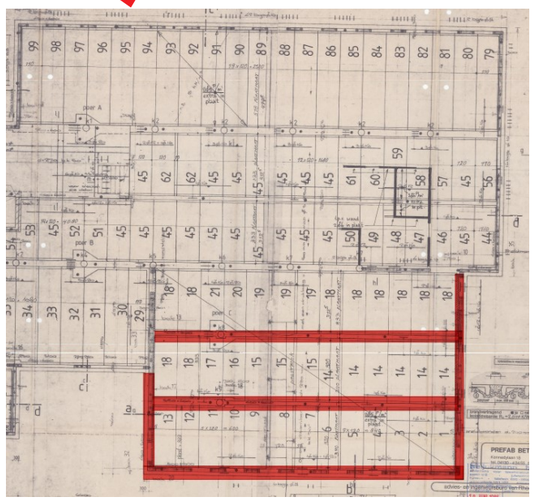
Optoppen:
Het is niet mogelijk de bestaande bouw op te toppen zonder constructieve maatregelen te nemen, de fundering heeft onvoldoende restcapaciteit.

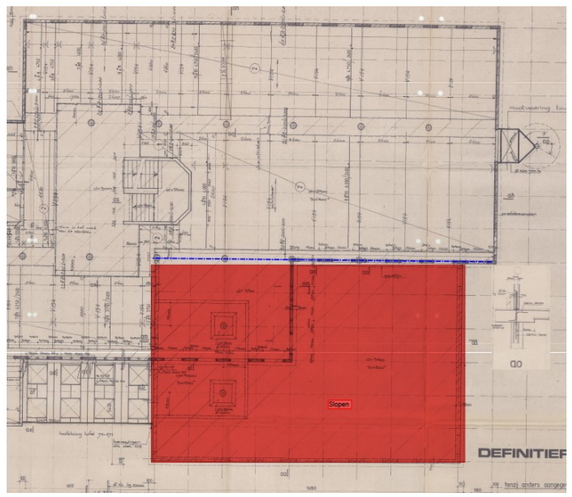
Vloersparingen:
Het is mogelijk in de bestaande betonnen verdiepingsvloer sparingen te maken, eventueel in combinatie met een hulpconstructie onder de vloer of het aanbrengen van lijmwapening. Ook het maken van een vide is mogelijk, mits we tussen de bestaande balkstructuur blijven. Hierbij is het toepassen van lijmwapening noodzakelijk omdat we dan een doorgaand veld onderbreken.

Zonnepanelen:
Het bestaande dak is geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen zonder extra constructieve voorzieningen.

Gedeeltelijke sloop raadzaal:
Het is constructief mogelijk de lage raadzaal te slopen. Bij de fundering moet rekening gehouden worden met bestaande palen. Voor de verdieping moeten we de strook boven de kolommen respecteren, de doorlopende wapening die nu wordt doorgehaald kan worden opgelost door het maken van een staalconstructie of het aanbrengen van lijmwapening.

Extra openingen gevel /sloop lift:
De gevelpenanten zijn dragend. Het is mogelijk delen weg te halen maar dan dient er een rondgaand stalen portaal te worden aangebracht. De liftwanden en trappenhuis tussen As-13 en As-15 zijn onderdeel van de hoofddraagconstructie en kunnen niet worden verwijderd.





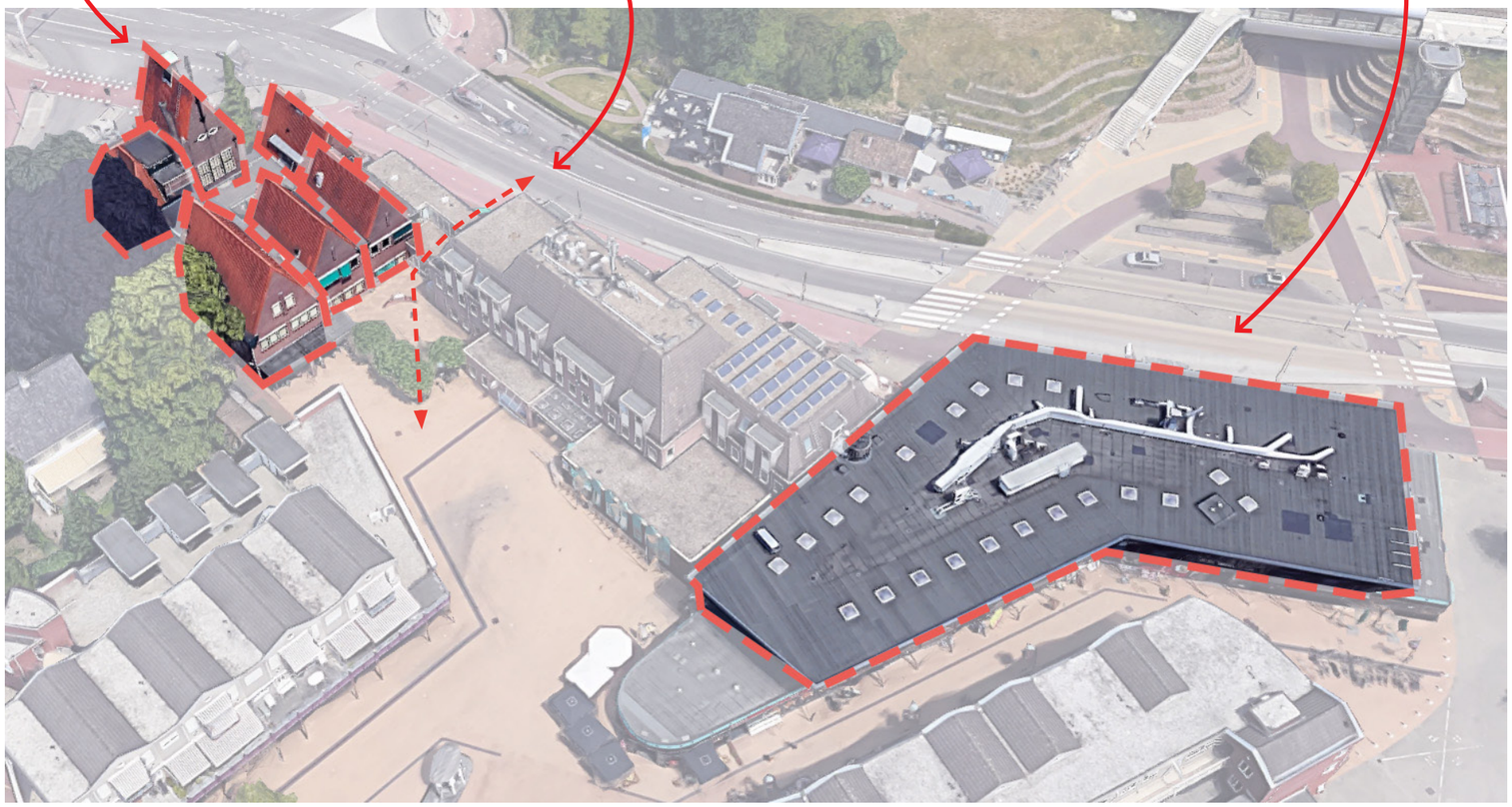
Scenario 1: Oekraïne opvang en biblotheek

04.

Oekraïne opvang en politiebureau bestaat uit zes herkenbare architectonische eenheden om een patio

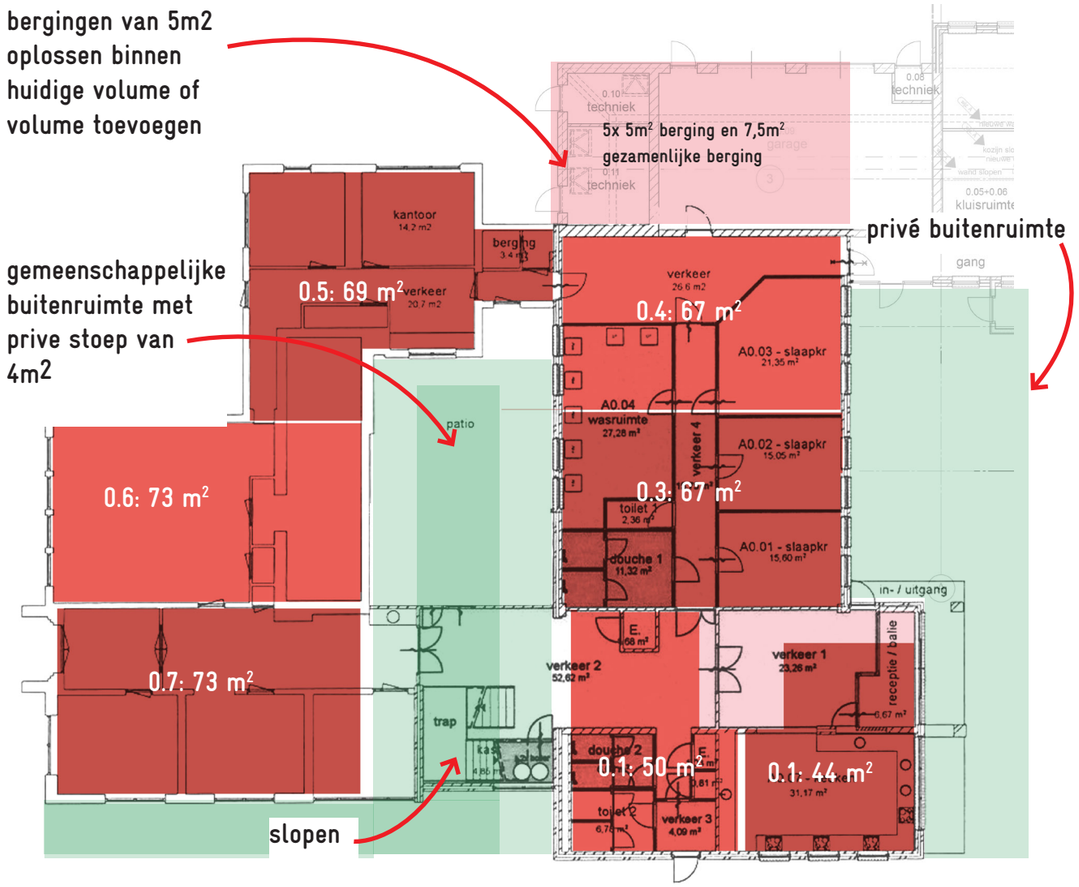
De biliotheek en de kantoren van RID Liemers zijn gehuisvest in een diep volume boven een commerciële ruimte

Mogelijk te creëren doorgang



SCENARIO 1:
Het gemeentehuis blijft behouden in de huidige vorm. De transformatie naar woningbouw en mogelijk gedeeltelijk een andere functie, beperkt zich tot de huidige Oekraïne opvang, de bibliotheek en de kantoren van RID Liemers.

N.B. In dit scenario zijn ook de gebouwdelen waar het politiebureau is gehuisvest meegenomen



Begane grond

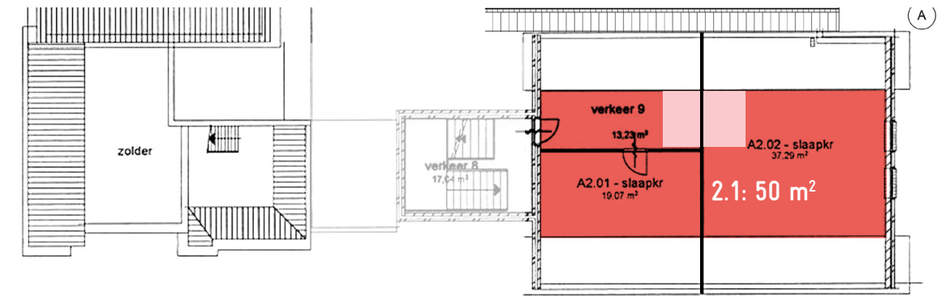
Gebruiksoppervlak per woning

1.	44	44 m²
2.	50	50 m²
3.	67+67 =	134 m²
4.	67+67 =	134 m²
5.	69+46 =	115 m²
6.	73+51+28 =	152 m²
7.	73+47 =	120 m²
8.	50	50 m²
9.	50	50 m²
10.	50	50 m²
Totaal		900 m²

Er zijn 6 heldere architectonische eenheden te herkennen, aangevuld met verschillende aanbouwen.
Het slopen van aanbouwen kan de kwaliteit van de geprojecteerde woningen ten goede komen.

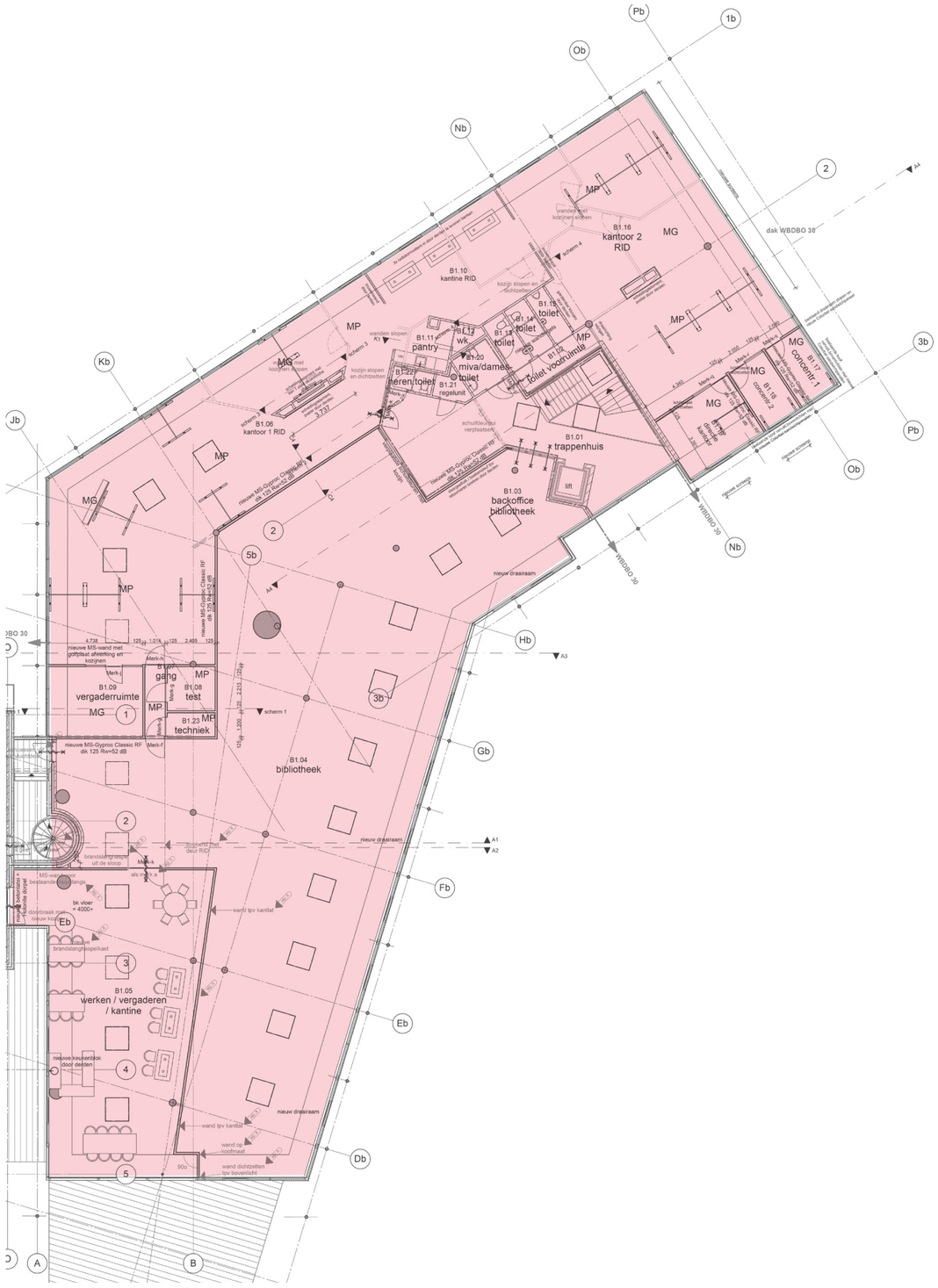


Eerste verdieping



Tweede verdieping

GO/BVO = ca. 0,86



Woningen realiseren wordt een uitdaging vanwege:
- geen optimale vorm door schuine lijnen en diepte
- daglicht: nu te weinig openingen, een nieuwe gevel is noodzakelijk.
- energetisch: isolatie van gevel, vloer en dak is nodig.
- constructie: mogelijk versterking nodig in verband met grotere belasting en benodigde sparingen voor installaties.
- doorlopende dakconstructie met spanten: geeft risico op geluidsoverdracht tussen woningen of vraagt om grote investering.
- geluidsbelaste gevel: extra voorzieningen zijn nodig voor spuiventilatie.
- interne geluidseisen met onderliggende commerciële functie.
- doorvoer van installaties door de vloer en het dak leidt tot hoge kosten.
- veel kosten voor een niet optimale oplossing

VVO = 970 m^2
BVO = 1067 m^2

GO/BVO = ca. 0,91

Indeling bibliotheek: geen woningen, indelen als bedrijfsruimte


privé stoep


robuuste opening in bestaande gevel


overgang privé openbaar


aangeheeld metselwerk

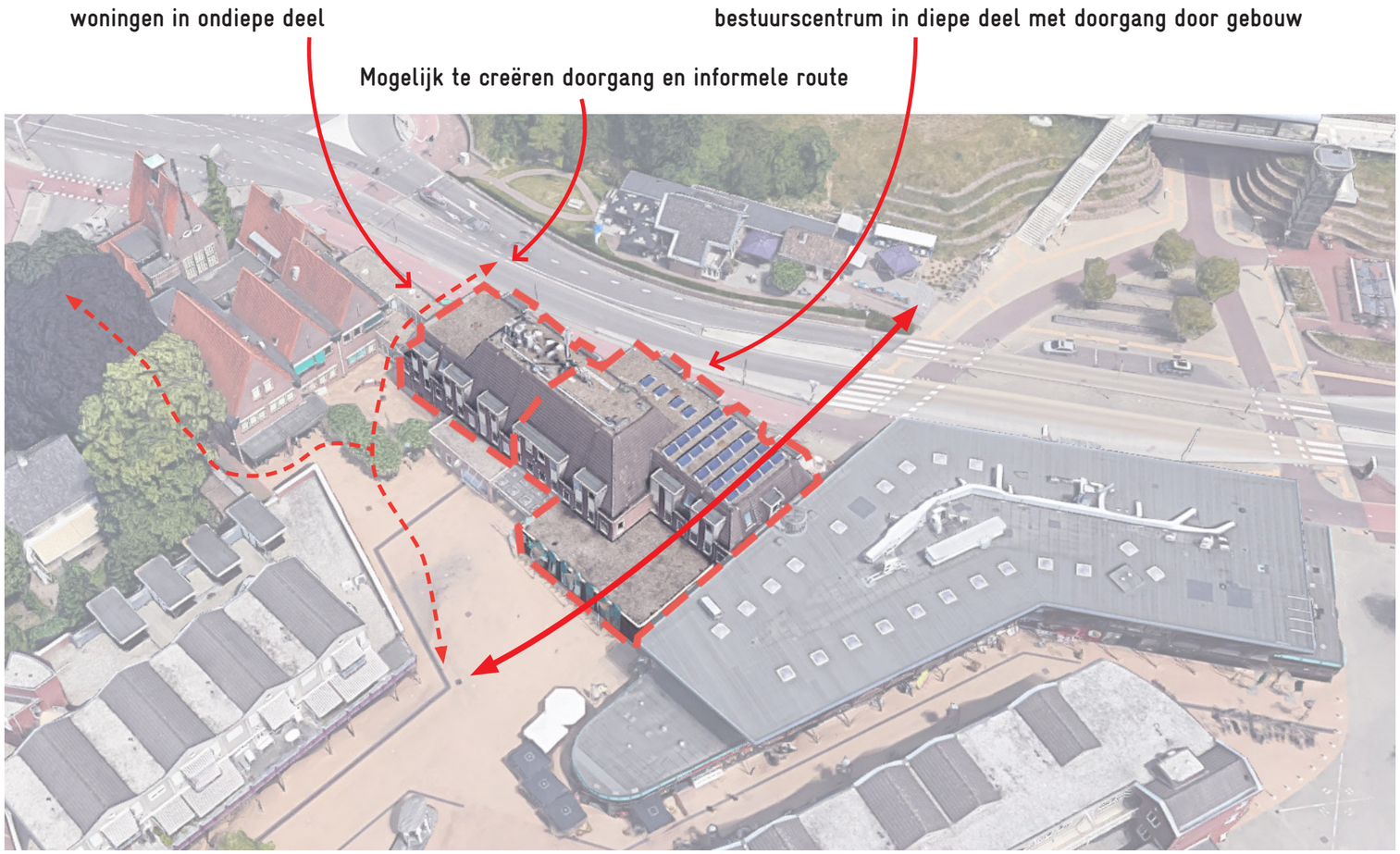

privé zone


overgang privé openbaar plein

Referenties scenario 1

Scenario 2: Gemeentehuis wordt bestuurscentrum

05.



SCENARIO 2:
Het gemeentehuis wordt een bestuurscentrum. Het overige deel van het gebouw kan worden getransformeerd naar woningbouw en mogelijk gedeeltelijk een andere functie.

De tweede verdieping is kleiner maar heeft dezelfde opzet. Zo kunnen 9 woningen worden gemaakt



Er wordt een bestuurscentrum ingericht in het diepe deel van het gebouw. Vanwege het publieke karakter van het bestuurscentrum kan er een openbare doorgang door het gebouw gemaakt worden.

Bij het ondiepe deel worden ondergeschikte bouwdelen gesloopt. Het heldere volume dat overblijft wordt ingericht met tweezijdig geörienteerde woningen met een buitenruimte en galerij aan het plein.

buitenruimtes en galerij op afstand met trappen toevoegen

Eerste verdieping (tweede verdieping zelfde principe)

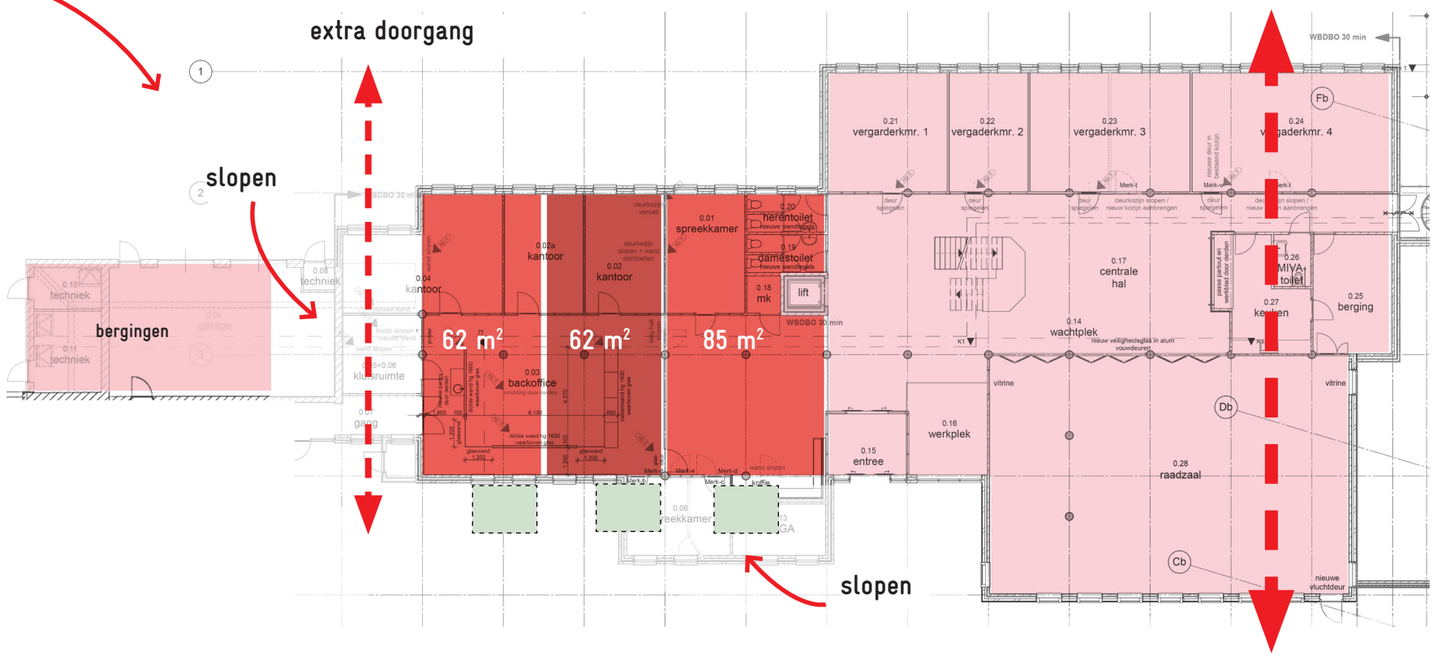
bergingen van 5m2 oplossen binnen huidige volume of volume toevoegen

doorgang door openbaar deel gebouw

GO bestuurscentrum 390 m²

extra doorgang

slopen



slopen

Begane grond

GO bestuurscentrum 523 m²

Gebruiksoppervlak per woning

1. 62 m²
2. 62 m²
3. 85 m²
4. 62 m²
5. 62 m²
6. 85 m²
7. 55 m²
8. 55 m²
9. 70 m²

Totaal 598 m²

Bestuurcentrum in diepe deel, woningen in ondiep deel, ongeschikte delen slopen







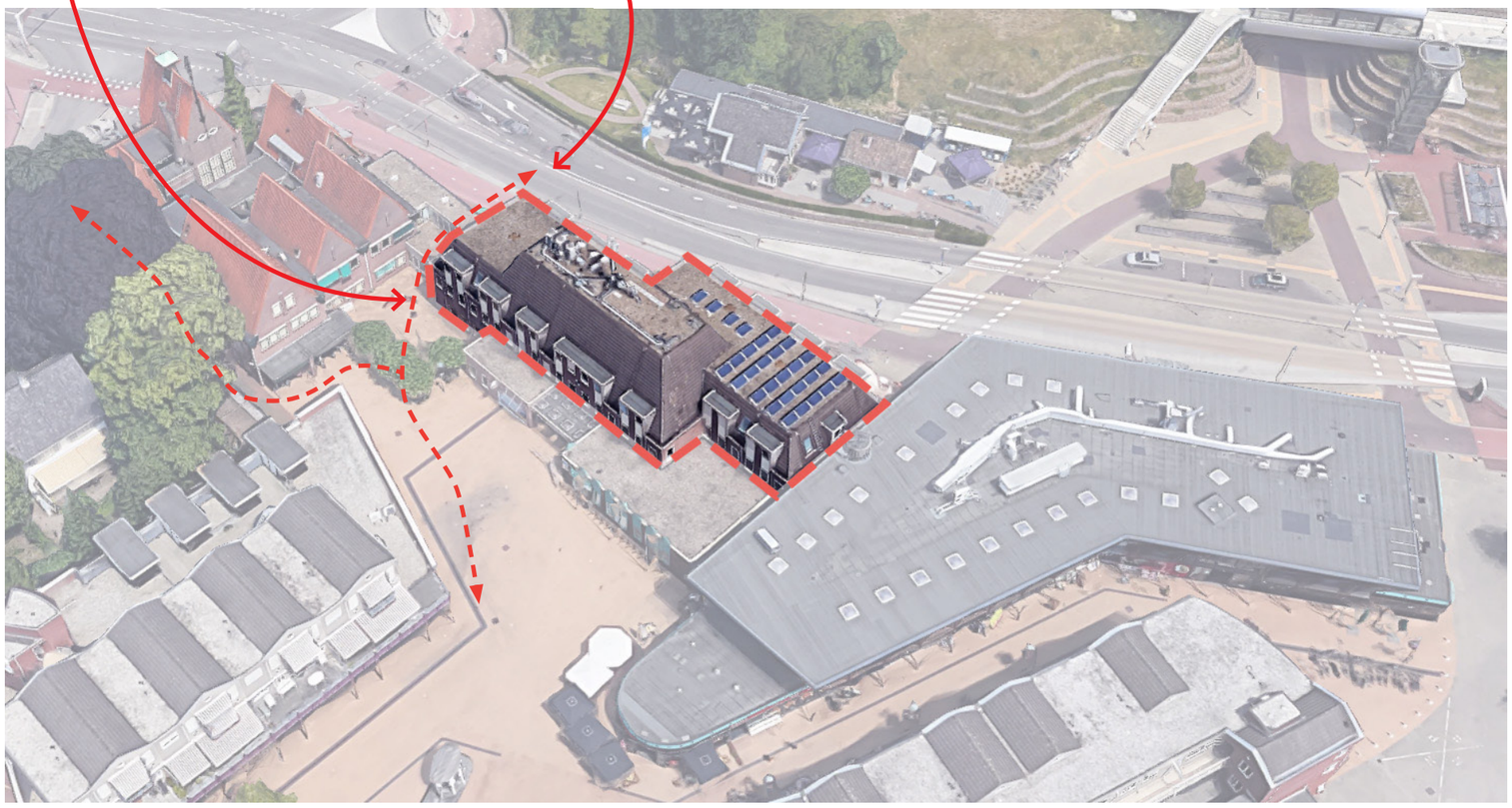


Scenario 3: gemeentehuis weg uit Westervoort

06.

Lagen delen slopen, hoofdvolume behouden en indelen met woningen

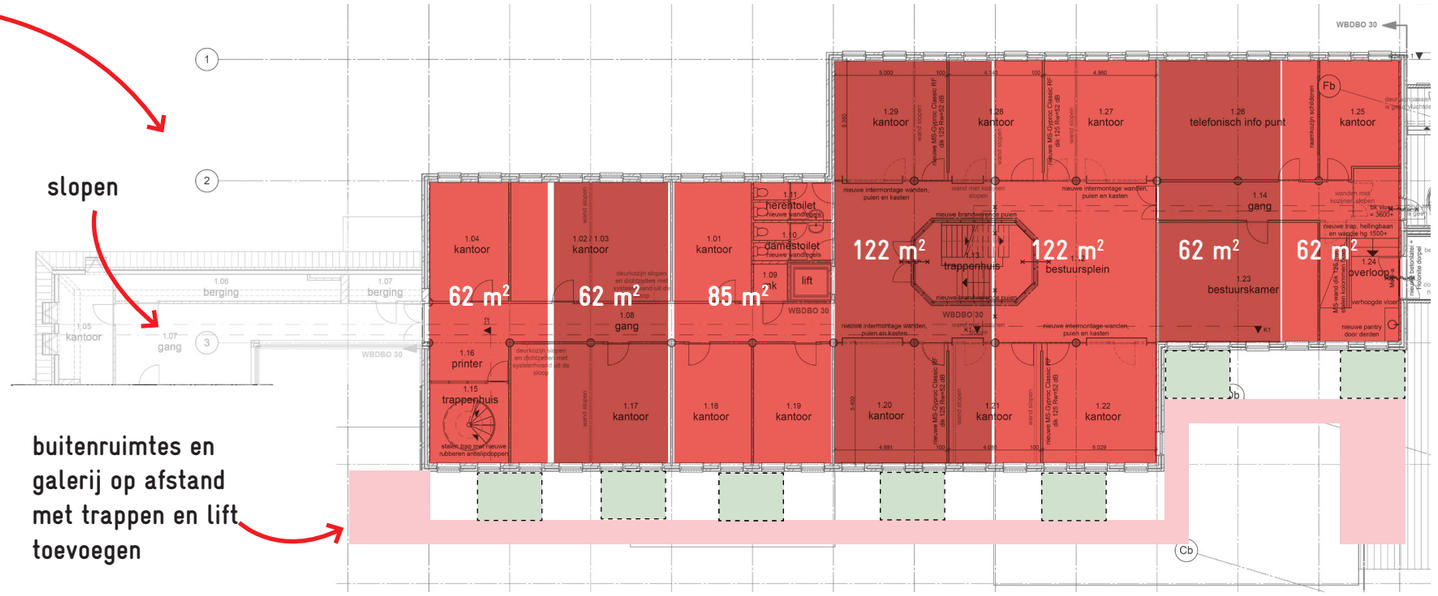
Mogelijk te creëren doorgang en informele route



SCENARIO 3:
Het gemeentehuis in Westervoort verdwijnt. Het gehele complex is beschikbaar voor transformatie naar woningbouw en mogelijk gedeeltelijk een ander programma.

Hoofdvolume gemeentehuis indelen met woningen

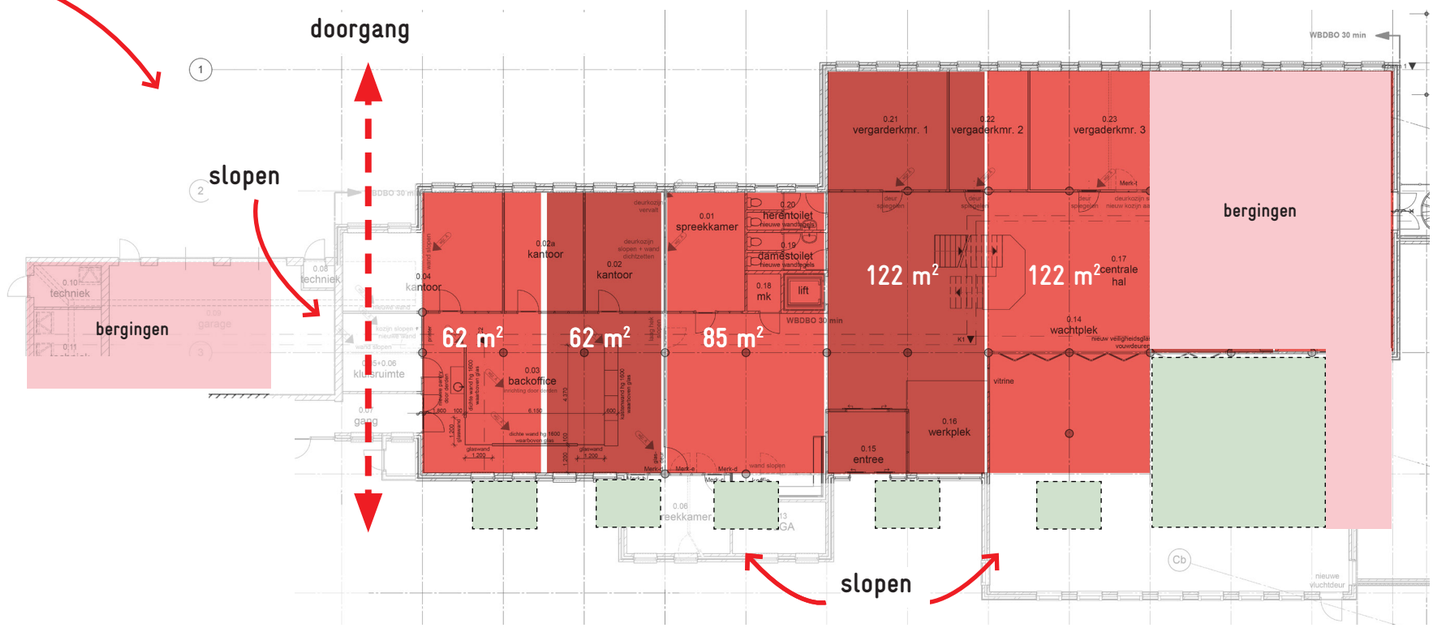
De tweede verdieping is kleiner maar heeft dezelfde opzet. Zo kunnen 19 woningen worden gemaakt



Eerste verdieping (tweede verdieping zelfde principe)

Het gebouw van het gemeentehuis wordt deels gesloopt zodat een helder volume overblijft en om het geschikt te maken voor woningen. Vanwege de diepte van het gebouw, de constructie en de geluidsbelasting op de oostgevel zijn er tweezijdige geörienteerde woningen geprojecteerd. Aan de zuidwest zijde worden buitenruimtes en een galerij op afstand toegevoegd.

bergingen van 5m2 oplossen binnen huidige volume of volume toevoegen



Begane grond

Gebruiksoppervlak per woning

1.	62 m²	11.	62 m²
2.	62 m²	12.	62 m²
3.	85 m²	13.	55 m²
4.	122 m²	14.	55 m²
5.	122 m²	15.	70 m²
6.	62 m²	16.	108 m²
7.	62 m²	17.	108 m²
8.	85 m²	18.	55 m²
9.	122 m²	19.	46 m²
10.	122 m²	Totaal	1527 m²

N.B. Alle woningen >50m² vragen een buitenruimte van 4m² en een berging van 5m². Dat moet worden ingepast





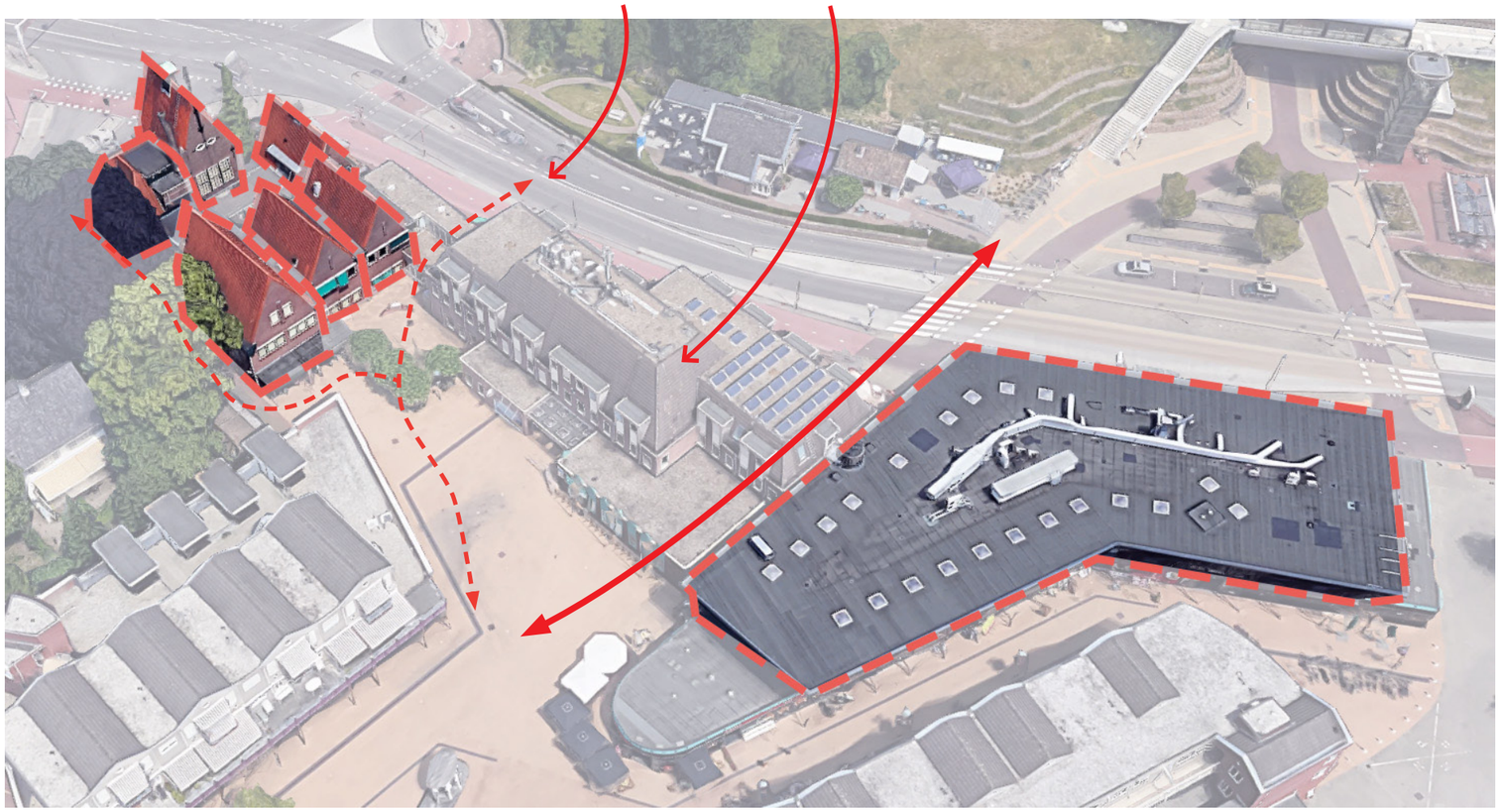
Schetsmatige verbeelding en referenties scenario 3

Scenario 4: (deels) sloop/ nieuwbouw

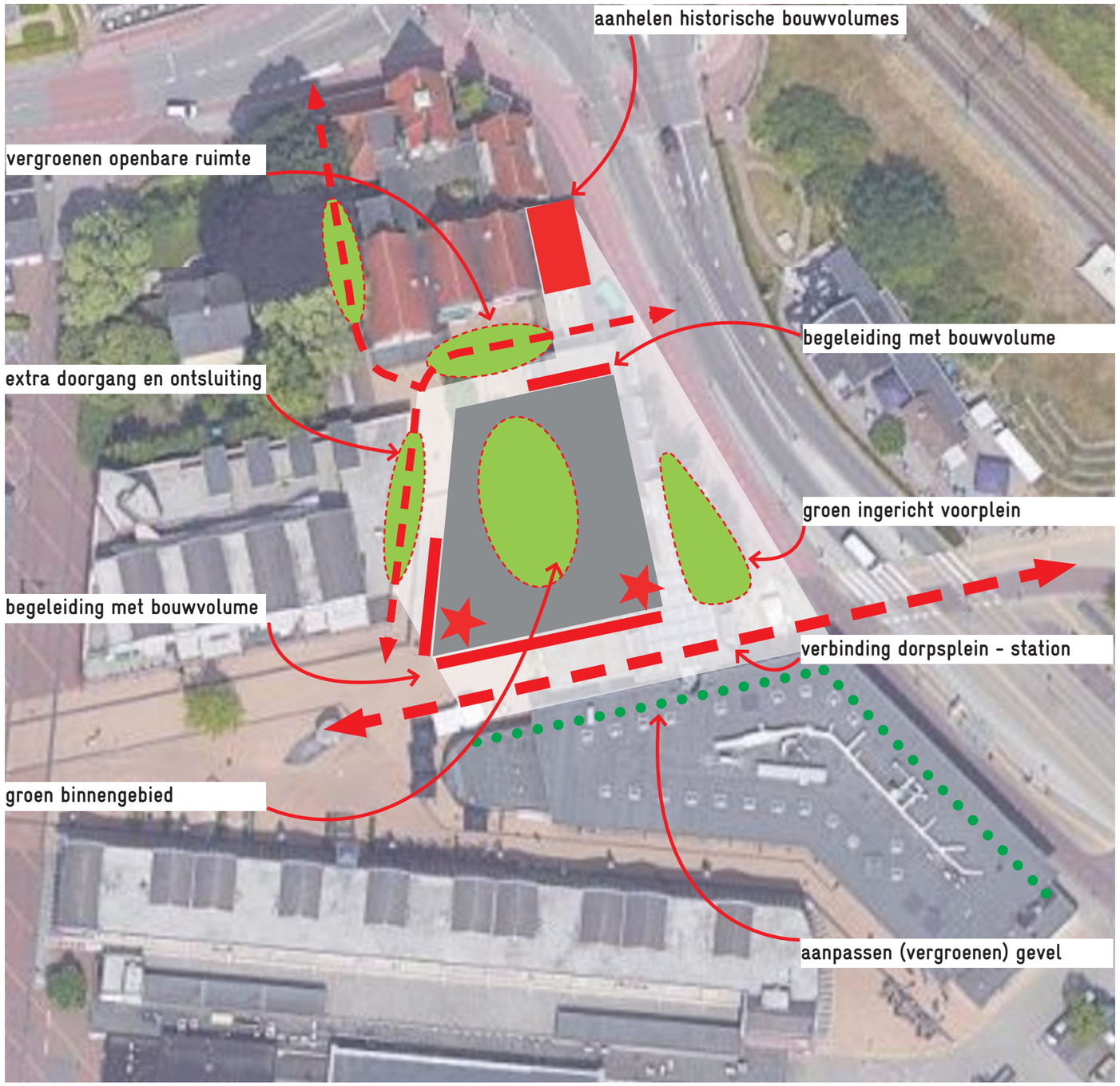
07.

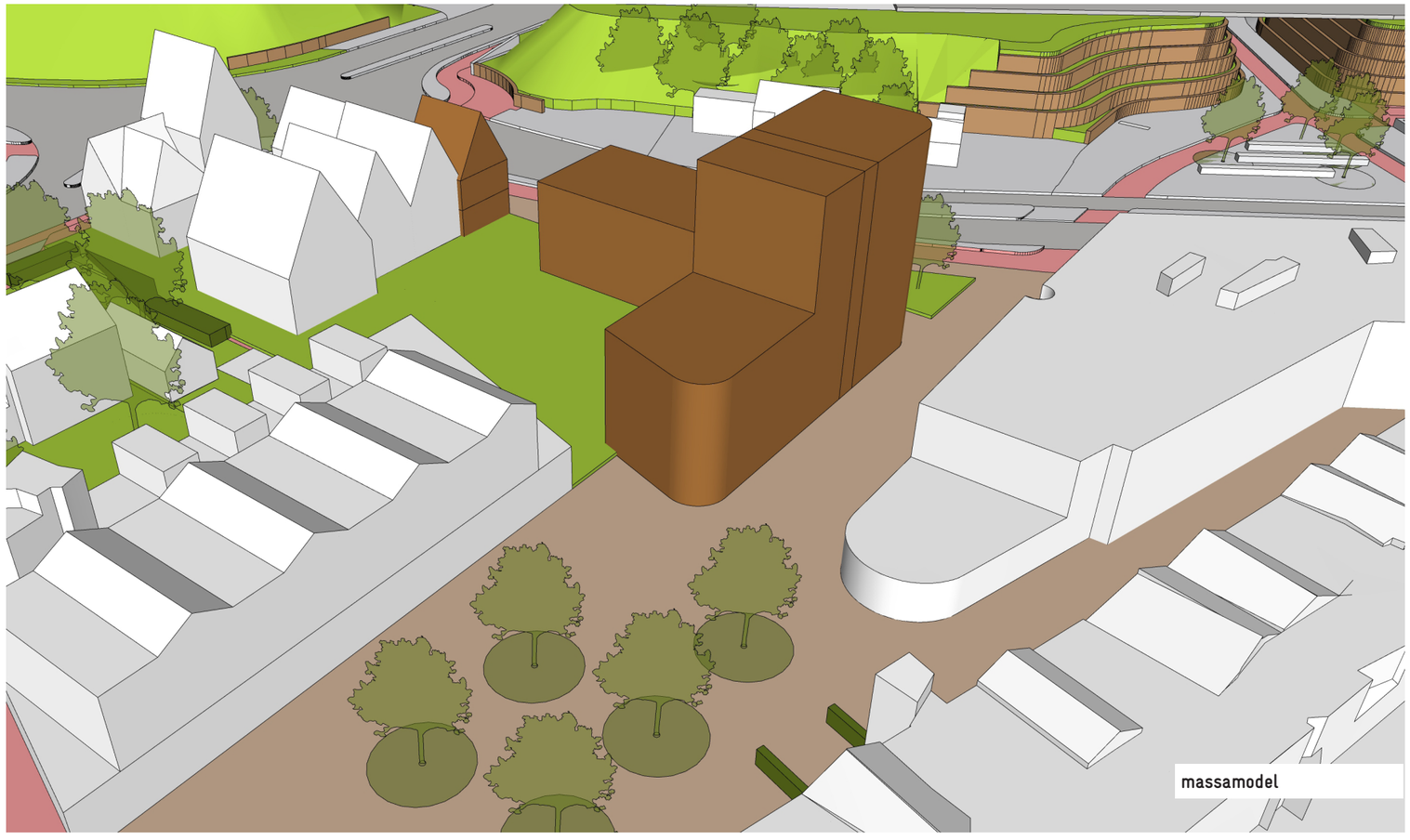
Mogelijk te creëren doorgang en informele route

Op de plek van het gemeentehuis wordt een nieuw woongebouw ingepast met ruimte voor een doorgang richting station.



SCENARIO 4:
Onderzoeken of een (gedeeltelijk) sloop/ nieuwbouw scenario haalbaar is en een stedenbouwkundige verbetering op zou kunnen leveren.


aanhelen historische bouwvolumes
vergroenen openbare ruimte
begeleiding met bouwvolume
extra doorgang en ontsluiting
groen ingericht voorplein
begeleiding met bouwvolume
verbinding dorpsplein - station
groen binnengebied
aanpassen (vergroenen) gevel



massamodel

Op de plek van het gemeentehuis komt een L-vormig volume dat in hoogte aansluit bij de omgeving. Op de prominente hoek vanuit het station richting het Dorpsplein komt een hoogte accent.

Aan het Dorpsplein is de scherpe hoek afgerond als vriendelijke spiegeling van het gebouw van de bibliotheek.

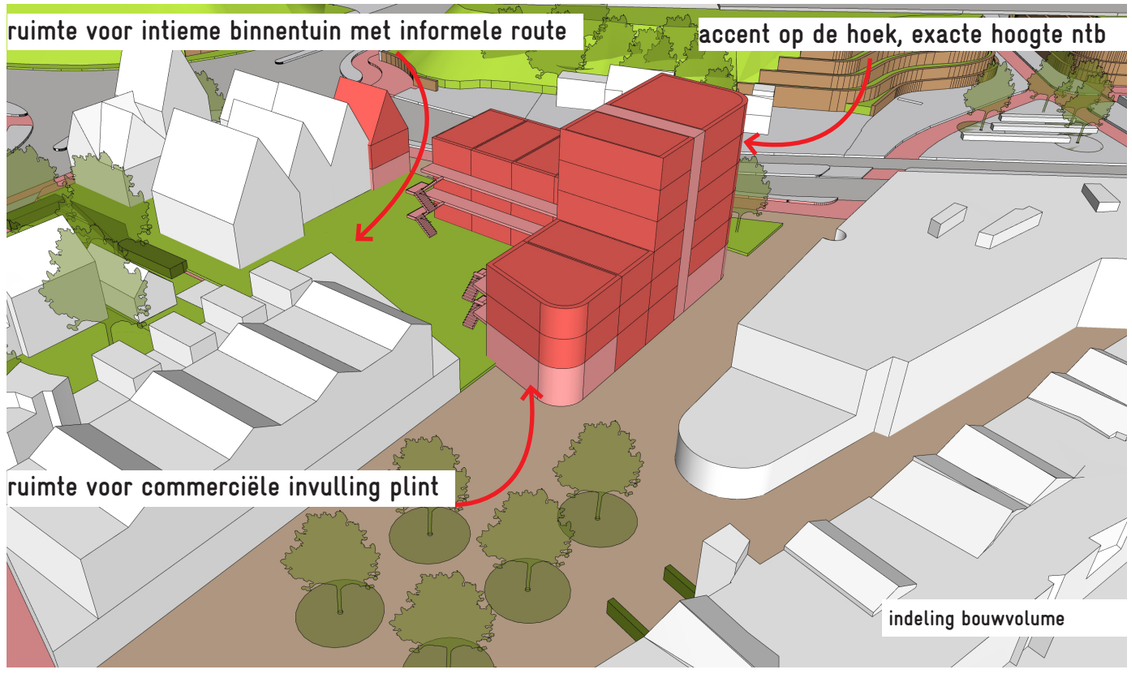
Door het volume orthogonaal aan te sluiten op de omringende bebouwing ontstaat aan de Zuidelijke Parallelweg ruimte voor een groen voorplein. Daarmee wordt de oversteek van het station richting het Dorpsplein verzacht.

Het volume begeleidt zowel de nieuwe verbinding vanaf het Dorpsplein richting het station als de secundaire route langs de bebouwing van de Oekraïne opvang.

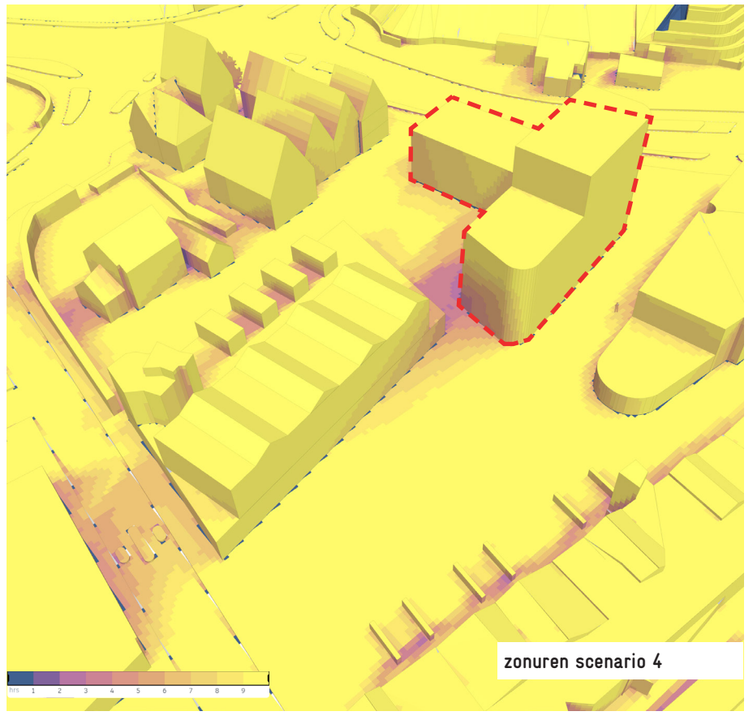
Er ontstaat een informeel binnengebied dat door het nieuwe gebouw en de omliggende bebouwing wordt ingekaderd, groen kan worden ingericht en dat qua schaal past bij de omringende woonfunctie.

Naast de Oekraïne opvang wordt de bebouwing aangeheeld met een gebouw dat qua korrelgrote en vorm past bij de naast gelegen bebouwing.

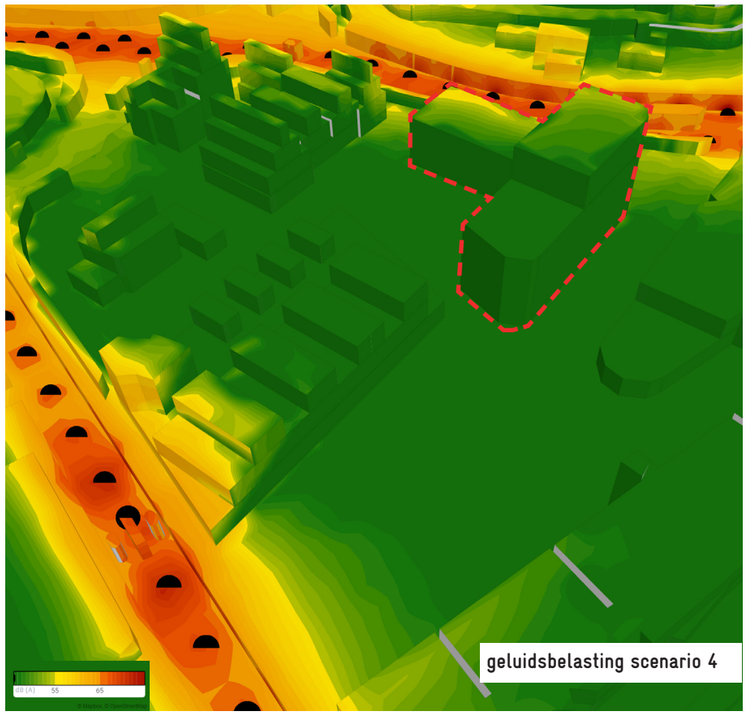
Er worden tweezijdig geörienteerde woningen gemaakt met eventuele individuele buitenruimtes aan de zuid- en westzijde.


ruimte voor intieme binnentuin met informele route
accent op de hoek, exacte hoogte ntb
ruimte voor commerciële invulling plint
indeling bouwvolume

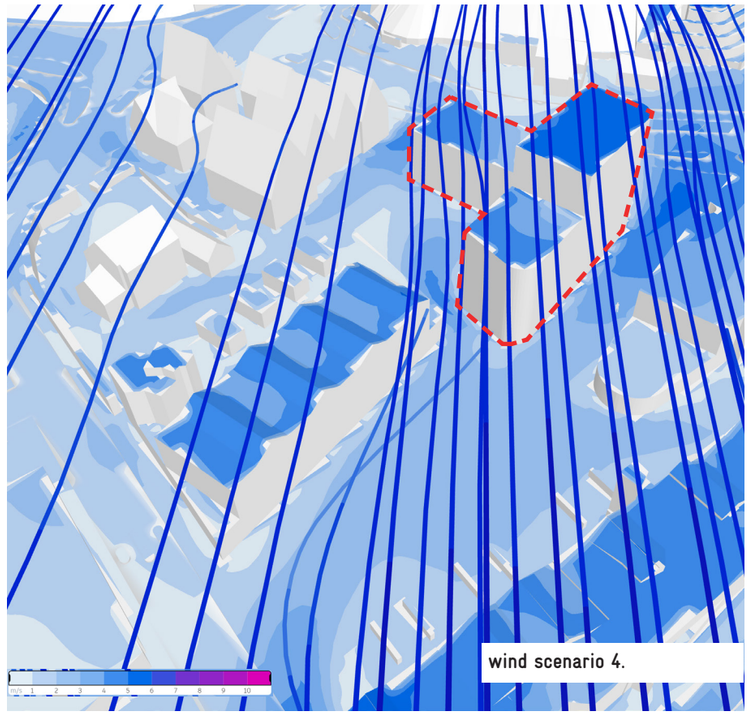

bovenaanzicht massamodel



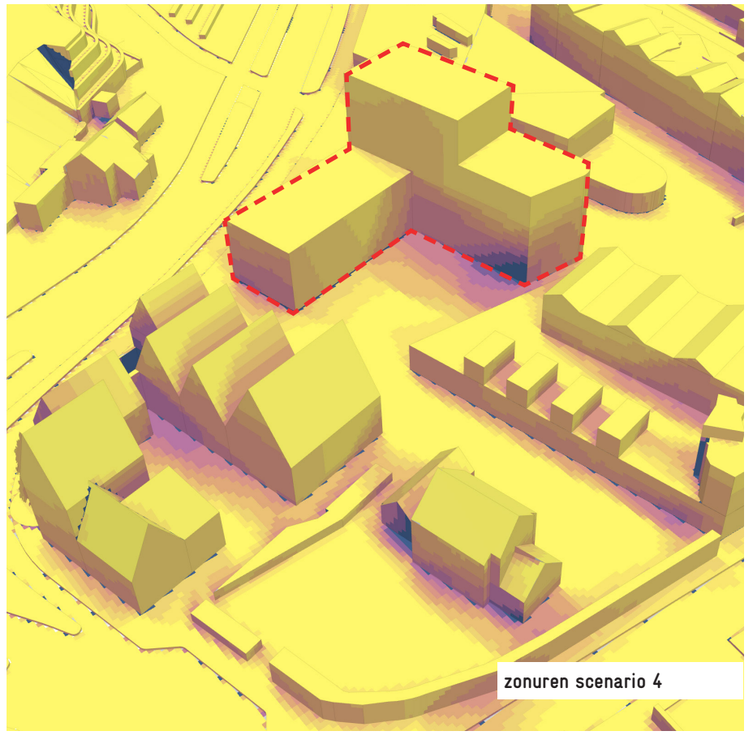
zonuren scenario 4



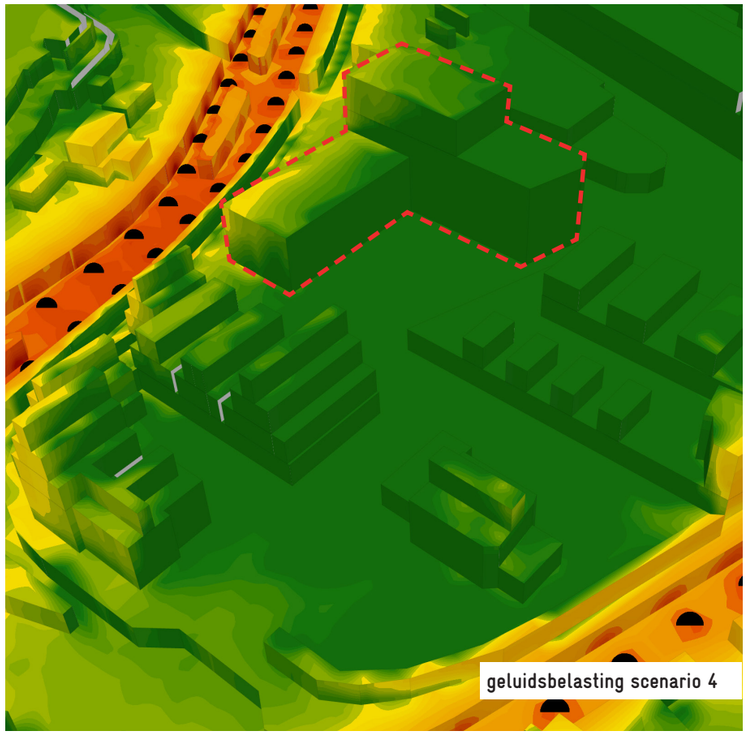
geluidsbelasting scenario 4



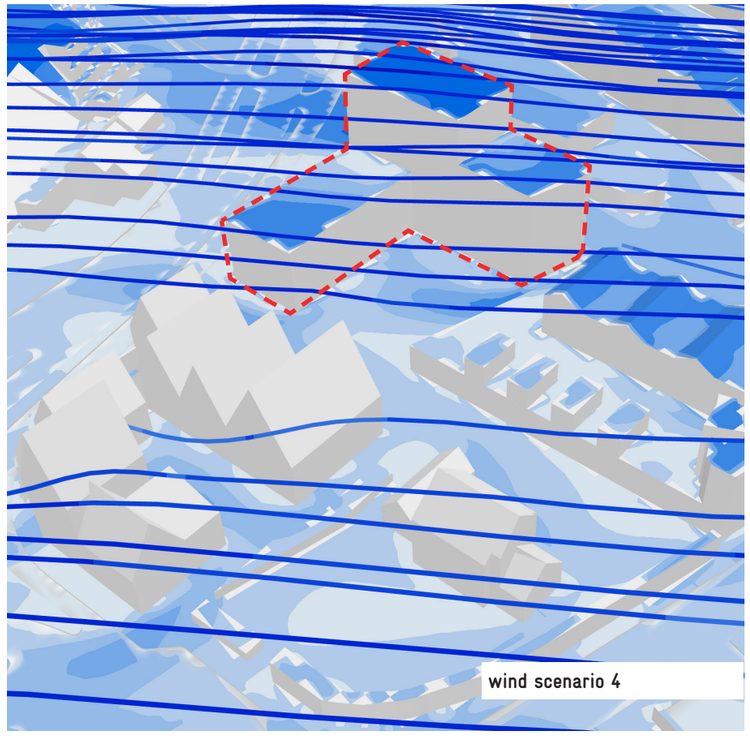
wind scenario 4.



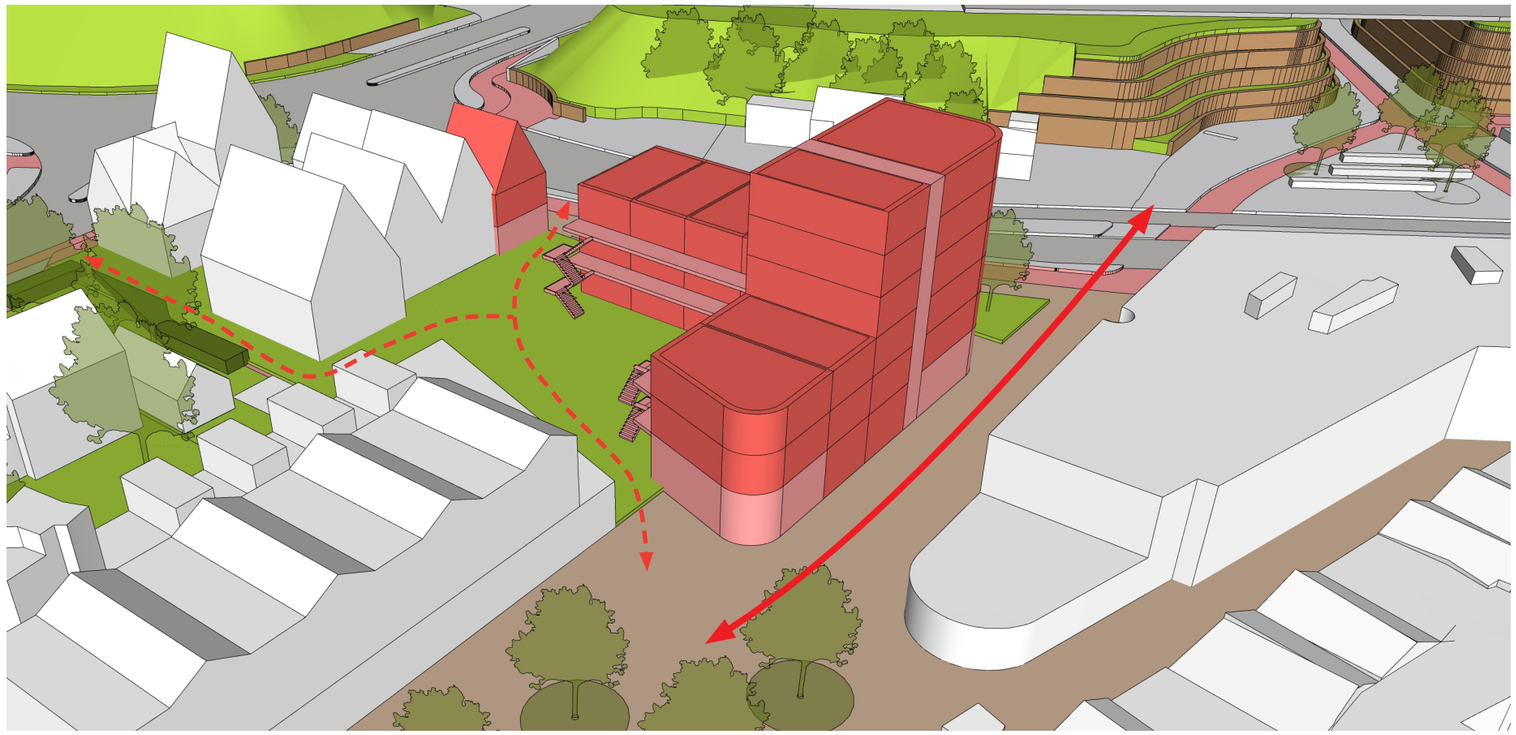
zonuren scenario 4



geluidsbelasting scenario 4



wind scenario 4

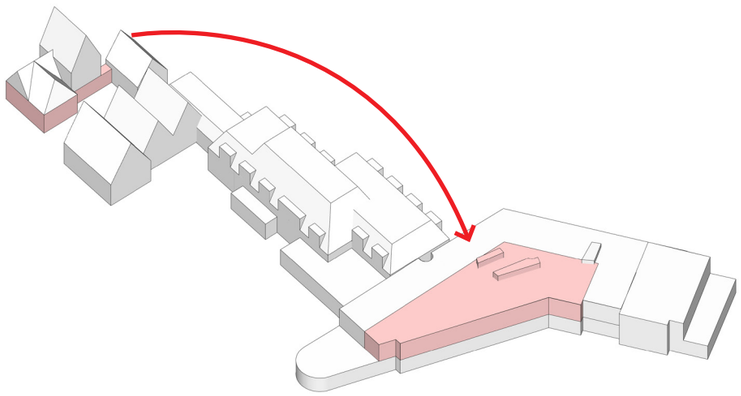


<u>woningen</u>
19x appartement ca. 49m^2 GO
2x appartement ca. 59m^2 GO
5x appartement ca. 93m^2 GO
1x bovenwoning ca. 90m^2 GO
2x commerciële ruimte ca. 59m^2 en 93m^2
Totaal 27 woningen en ca. 1604m^2 GO woningen

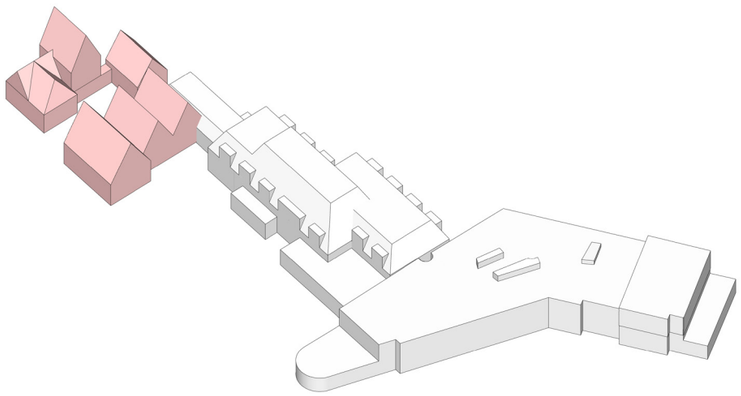
<u>bergingen</u>
8x individuele berging 5m^2
19 x 1,5 = 28,5m^2 gezamenlijke berging

<u>buitenruimte</u>
8x balkon
19m^2 gezamenlijke buitenruimte

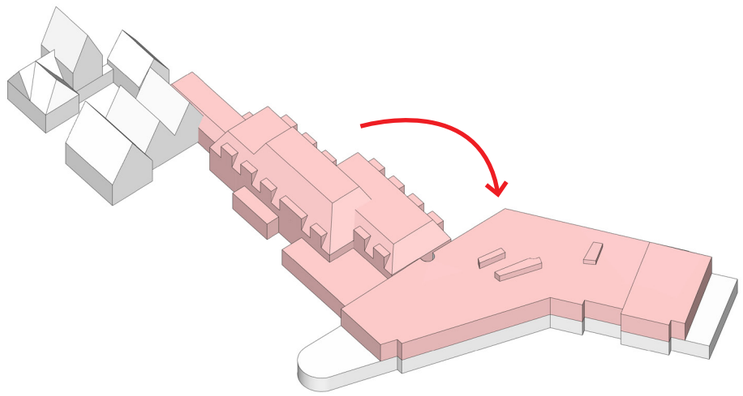
<u>parkeerplaatsen</u>
nader te bepalen op basis van totaal aantal woningen dat wordt toegevoegd, parkeernorm en parkeerruimte in de omgeving



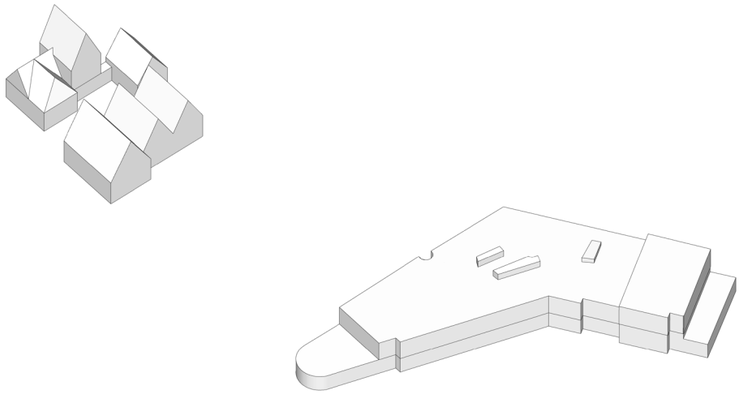
stap 1: na verhuizing van de bibliotheek kan het politiebureau van die ruimte gebruik maken



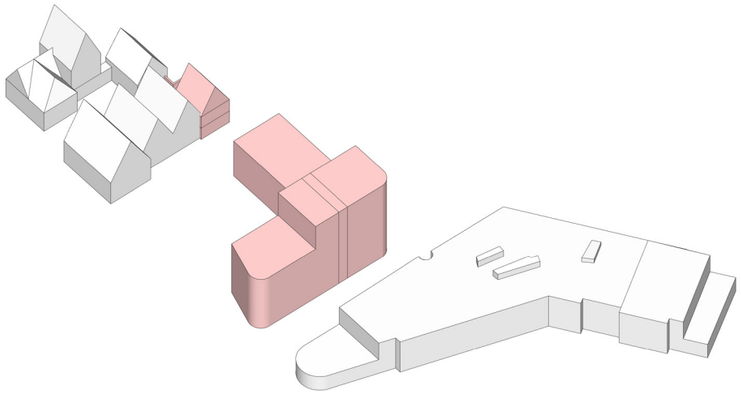
stap 2: na verhuizing van het politiebureau en verplaatsing of het opheffen van de Oekraïne opvang komt ruimte vrij voor woningbouw



stap 3: het gemeentehuis kan als bestuurscentrum een plek krijgen in de voormalige bibliotheek



stap 4: het huidige gemeentehuis kan na verhuizing worden gesloopt



stap 5: op de plek van het huidige gemeentehuis kan een nieuw woongebouw worden ontwikkeld.









Schetsmatige verbeelding

Bouwkosten

08.

Algemeen

Vraagstelling
Het opstellen van indicatieve kostenramingen voor een viertal scenariouitwerkingen uit het document 231124_FARO_WES325_scenariostudie.

Algemene uitgangspunten berekeningen

Uitgangspunten algemeen
- Berekeningen betreffen aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief 21,0% btw.
- Prijspeil Q4-2023, inclusief een afkoop tijdens de bouw.
- Bestaande wet- en regelgeving.
- Woonrijpmaken exclusief.
- Precario, parkeerkosten, voorzieningen verkeersveiligheid, advieskosten, ontwerp- en tekenkosten etc. exclusief.
- Bestaand meubilair en (overige) losse inventaris verwijderd voor aanvang werkzaamheden aannemer.
- Geen doorlopende activiteiten of anderszins gebruik van het pand tijdens de werkzaamheden.
- Sloopwerkzaamheden exclusief sanering, exclusief verwijderen asbest, exclusief trekken palen.

Berekende aanneemsommen

scenario 1	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
woningen	10	900	1.047	2.281.697	2.179
bibliotheek			1.067	1.653.397	1.550
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 1			**2.114**	**3.935.094**	**1.861**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

Berekende aanneemsommen

scenario 3	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
woningen	19	1.527	1.867	3.907.826	2.093
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 3			**1.867**	**3.907.826**	**2.093**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

Berekende aanneemsommen

scenario 2	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
woningen	9	598	709	1.777.613	2.508
herinrichten/indelen bestuurscentrum			1.514	1.968.200	1.300
meerkosten doorgang creëren				80.000	
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 2			**2.223**	**3.825.813**	**1.721**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

Berekende aanneemsommen

scenario 4	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
slopen pand				225.000	
vrijstaande woon/werk unit	1	149	217	311.500	1.435
appartementen	26	1.514	2.289	4.928.356	2.153
bog in pand			90	135.344	1.504
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 4			**2.596**	**5.600.200**	**2.157**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

Overzicht Scenario's

Een overzicht van de berekende aanneemsommen per scenario:

	€/totaal	€/bvo
scenario 1	3.935.094	1.861
scenario 2	3.825.813	1.721
scenario 3	3.907.826	2.093
scenario 4	5.600.200	2.157

Scenario 1: Oekraïne opvang en bibliotheek

Uitgangspunten transformatie woningen
De bouwkostenraming is gebaseerd op grofweg de navolgende ingrepen:
- Het leegslopen van de bestaande opstal.
- Het slopen van niet langer gebruikte gebouwdelen van de bestaande opstal.
- Het na-isoleren van daken, gevels en kruipruimten.
- Het vervangen van bestaande gevelopeningen; het creëren van aanvullende nieuwe gevelopeningen.
- Het plaatselijk reinigen en herstellen van de bestaande dichte gevel.
- Het maken van invoervoorzieningen voor de diverse woningen.
- Het maken van dakdoorvoeren t.b.v. woninginstallaties.
- Het maken van sparingen t.b.v. nieuwe binnentrappen.
- Volledige inbouw en installaties van nieuwe woningen.
- Keukens o.b.v. stelpost € 5.000 per woning.
- Reserveringen t.b.v. creëren bergingen.

Uitgangspunten transformatie bibliotheek
De bouwkostenraming is gebaseerd op grofweg de navolgende ingrepen:
- Het vervangen van de gevels en dakbedekking van de bibliotheeklaag
- Het vervangen van de klimaatinstallaties in de gehele ruimte.
- Het vernieuwen van wanden en vloer-, wand- en plafondafwerkingen in het door de gemeente aangewezen deelgebied.
- Het vernieuwen van e-installaties in het door de gemeente aangewezen deelgebied.
- Het aanbrengen van LED-verlichting in overige gebouwdelen.
- Het aanbrengen van een PV-installatie.
- Vervangen/aanpassen bestaande zonwering.

Berekende aanneemsommen

scenario 1	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
woningen	10	900	1.047	2.281.697	2.179
bibliotheek			1.067	1.653.397	1.550
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 1			**2.114**	**3.935.094**	**1.861**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

De berekende aanneemsom voor scenario 1 bedraagt ca. € 3.940.000 (ca. € 1.861 per m²bvo).

Scenario 2: Gemeentehuis wordt bestuurscentrum

Uitgangspunten transformatie woningen
De bouwkostenraming is gebaseerd op grofweg de navolgende ingrepen:
- Het leegslopen van de bestaande opstal.
- Het slopen van niet langer gebruikte gebouwdelen van de bestaande opstal.
- Het na-isoleren van daken, gevels en kruipruimten.
- Het vervangen van bestaande gevelopeningen; het creëren van aanvullende nieuwe gevelopeningen.
- Het vervangen van bestaande dakkapellen.
- Het plaatselijk reinigen en herstellen van de bestaande dichte gevel.
- Het maken van invoervoorzieningen voor de diverse woningen.
- Het maken van dakdoorvoeren t.b.v. woninginstallaties.
- Het maken van een galerij met buitenruimten.
- Volledige inbouw en installaties van nieuwe woningen.
- Keukens o.b.v. stelpost € 5.000 per woning.
- Reserveringen t.b.v. creëren bergingen.

Het is onduidelijk of er t.h.v. de derde verdieping nog functionele ruimte boven de woningen is gesitueerd. Hier is vooralsnog geen rekening mee gehouden.

Uitgangspunten aanpassingen bestuurscentrum
De scenario-uitwerking bevat weinig informatie over de gewenste ingrepen.
Er is aangegeven dat er mogelijk een publieke doorgang door het gebouw heen wordt gemaakt. Hiervoor zijn indicatieve kosten berekend. E.e.a. is zeer afhankelijk van de precieze uitwerking. Uitgangspunt voor de berekening is dat de doorgang over de hele diepte loopt en de thermische schil wordt doorbroken. Er ontstaan dus nieuwe gevels langs de doorgang.
Verdere aanpassingen aan begane grond en verdieping staan niet omschreven. Het is daarnaast onduidelijk wat er met de ruimte op de tweede en derde verdieping gebeurt. Het volledig opnieuw indelen en inrichten en het volledig vernieuwen van installaties is nu als uitgangspunt aangehouden. Het na-isoleren, aanpassen van gevels, vervangen van geveldelen, aanpassen casco, etc. is niet voorzien.

Berekende aanneemsommen

scenario 2	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
woningen	9	598	709	1.777.613	2.508
herinrichten/indelen bestuurscentrum			1.514	1.968.200	1.300
meerkosten doorgang creëren				80.000	
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 2			**2.223**	**3.825.813**	**1.721**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

De berekende aanneemsom voor scenario 2 bedraagt ca. € 3.830.000 (ca. € 1.721 per m²bvo).

Scenario 3: gemeentehuis weg uit Westervoort

Uitgangspunten transformatie woningen
De bouwkostenraming is gebaseerd op grofweg de navolgende ingrepen:
- Het leegslopen van de bestaande opstal.
- Het slopen van niet langer gebruikte gebouwdelen van de bestaande opstal.
- Het na-isoleren van daken, gevels en kruipruimten.
- Het vervangen van bestaande gevelopeningen; het creëren van aanvullende nieuwe gevelopeningen.
- Het vervangen van bestaande dakkapellen.
- Het plaatselijk reinigen en herstellen van de bestaande dichte gevel.
- Het maken van invoervoorzieningen voor de diverse woningen.
- Het maken van dakdoorvoeren t.b.v. woninginstallaties.
- Het maken van een galerij met buitenruimten.
- Volledige inbouw en installaties van nieuwe woningen.
- Keukens o.b.v. stelpost € 5.000 per woning.
- Reserveringen t.b.v. creëren bergingen.

Het is onduidelijk op welke manier de ruimte op de derde verdieping ingezet kan worden. Hier is in de huidige berekening geen rekening mee gehouden.

Berekende aanneemsommen

scenario 3	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
woningen	19	1.527	1.867	3.907.826	2.093
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 3			**1.867**	**3.907.826**	**2.093**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

De berekende aanneemsom voor scenario 3 bedraagt ca. € 3.910.000 (ca. € 2.093 per m²bvo).

Scenario 4: (deels) sloop/nieuwbouw

Uitgangspunten nieuwbouw
De bouwkostenraming is gebaseerd op grofweg de navolgende uitgangspunten:
- Paalfundatie, kanaalplaat begane grondvloeren, gietbouw casco o.b.v. wanden breedplaat, hsb-binnenbladen.
- Gevels van metselwerk met 50% open gevel.
- Casco bog.
- Appartementen inclusief gebruikelijke inbouw, installaties, keukens, etc..
- Vrijstaande woning (woon/werk unit) volledig vrijgezet van naastgelegen bebouwing.

Berekende aanneemsommen

scenario 4	woningen	GO (m²)	BVO (m²)	€/totaal	€/bvo
slopen pand				225.000	
vrijstaande woon/werk unit	1	149	217	311.500	1.435
appartementen	26	1.514	2.289	4.928.356	2.153
bog in pand			90	135.344	1.504
herinrichtingen maaiveld/openbare ruimte				excl.	excl.
totaal scenario 4			**2.596**	**5.600.200**	**2.157**

aanneemsommen inclusief opslagen, exclusief bijkomende kosten, exclusief btw in euro's (€), prijspeil Q4-2023.

De berekende aanneemsom voor scenario 4 bedraagt ca. € 5.600.000 (ca. € 2.157 per m²bvo).

Afwegingskader en conclusie

09.

	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 4
stedenbouwkundige kwaliteit	+ De historische bebouwing van de Oekraïne opvang past goed in de omgeving en sluit goed aan op de Dorpstraat + De patio zorgt voor een intieme binnenwereld + Het is beter om de bibliotheek niet te gebruiken voor woningbouw - Er is geen mogelijkheid voor een doorgang richting het station. - De bestaande bebouwing zorgt voor een rommelige openbare ruimte.	+ met het plaatsen van de woningen in het deel naast de Oekraïne opvang ontstaat een ruimte die groen en intiem kan worden ingericht + De positie van het publieke programma creëert de mogelijkheid voor het maken van een verbinding tussen station en Dorpsplein - De bestaande bebouwing zorgt voor een rommelige openbare ruimte en met de verschillende functies wordt het nog rommeliger.	+ er ontstaat een intiem plein dat groen kan worden ingericht. - Er is geen mogelijkheid voor een doorgang richting het station. Het wordt ook moeilijker om de verbinding in de toekomst als nog te maken. - De bestaande bebouwing zorgt voor een rommelige openbare ruimte.	+ Een nieuw gebouw biedt de mogelijkheid om allerlei stedenbouwkundige tekortkomingen op te lossen en in te spelen op de nieuwe programmatische invulling. + Een verbinding tussen station en Dorpsplein is mogelijk + Er kan worden ingespeeld op de veranderende functie van de Oekraïne opvang. + Het gebouw van de bibliotheek staat minder in de weg en kan in uitstraling worden verbeterd. + Er kan hiërarchie worden gecreëerd in de verschillende stedenbouwkundige ruimtes
woonkwaliteit	+ De historische bebouwing is erg karakteristiek. + De extra hoogte in sommige ruimtes biedt ruimtelijke kansen + het slopen van aan en uitbouwen zorgt voor meer lucht en buitenruimte bij de woningen. - Er is weinig privé buitenruimte	+ De woningen zijn tweezijdig georienteerd. - Er ontstaat relatief grote smalle appartementen met, vanwege de geluidsbelasting, aan een kant te openen delen en weinig ruimte voor daglicht toetreding. - De leefgalerij is goed georienteerd maar biedt weinig privacy en neemt daglicht weg uit de woning. - de bestaande constructie is dwingend en werkt beperkend voor de mogelijke indeling.	+ De woningen zijn tweezijdig georienteerd. - Er ontstaat relatief grote smalle appartementen met, vanwege de geluidsbelasting, aan een kant te openen delen en weinig ruimte voor daglicht toetreding. - De leefgalerij is goed georienteerd maar biedt weinig privacy en neemt daglicht weg uit de woning. - de bestaande constructie is dwingend en werkt beperkend voor de mogelijke indeling.	+ Een nieuw gebouw kan als woongebouw worden ontworpen met prettigere verhoudingen, rekeninghoudend met alle randvoorwaarde en zonder beperkingen van de bestaande constructie. + De woningen zijn tweezijdige georiënteerd en kunnen een zonovergote buitenruimte krijgen. + Een nieuw gebouw kan een betere architectonische uitstraling krijgen. + Er is ruimte voor een informele gemeenschappelijke binnentuin.
programma	+ Er kunnen een aantal goede grondgebonden eengezinswoningen worden gerealiseerd. + Er is een mogelijkheid om ook kleinere woningen te realiseren + De bibliotheek biedt ruimte aan andere bedrijfsruimte - In de bibliotheek is woningbouw niet mogelijk	+ er worden meerkamerwoningen toegevoegd + Er blijft ruimte voor een bestuurscentrum - Vanwege de grootte van de woningen moeten extra voorzieningen als buitenruimtes en bergingen worden toegevoegd. - Het is onduidelijk hoe lang een bestuurscentrum op deze locatie wenselijk is.	+ er worden meerkamerwoningen toegevoegd - Er is in het gemeentehuis geen ruimte meer voor de gemeente. - Vanwege de grootte van de woningen moeten extra voorzieningen als buitenruimtes en bergingen worden toegevoegd.	+ Een nieuw gebouw biedt de mogelijkheid om precies aan te sluiten bij de nog vast te stellen programmatische wensen + Met de huidige invulling worden er meer woningen en meer woonoppervlakte toegevoegd dan wanneer het huidige gebouw wordt ingericht met woningen. + Er is ruimte voor commercieel programma in de plint.
duurzaamheid	+ Het behoud van bestaande bebouwing is een manier om materiaal circulair te gebruiken + De aanpassingen biedt de mogelijkheid om de bebouwing te isoleren en te voorzien van goede installaties. + Er kunnen zonnepanelen worden geplaatst op de bestaande bebouwing	+ Het behoud van bestaande bebouwing is een manier om materiaal circulair te gebruiken + De aanpassingen biedt de mogelijkheid om de bebouwing te isoleren en te voorzien van goede installaties. + Er kunnen zonnepanelen worden geplaatst op de bestaande bebouwing - Er worden veel aanpassingen gedaan en materiaal toegevoegd met het risico dat er op korte termijn alsnog gesloopt wordt.	+ De aanpassingen biedt de mogelijkheid om de bebouwing te isoleren en te voorzien van goede installaties. + Er kunnen zonnepanelen worden geplaatst op de bestaande bebouwing - Het behoud van bestaande bebouwing is een manier om materiaal circulair te gebruiken, toch wordt er ook veel gesloopt om woningen mogelijk te maken. - Er worden veel aanpassingen gedaan en materiaal toegevoegd terwijl de kwaliteit van het resultaat beperkt is.	+ De huidige eisen voor nieuwbouw zijn duurzamer dan voor het bestaande gebouw. + Er komt een energiezuinig gebouw. + Mogelijkheid voor biobased bouwen of op een andere manier circulair om te gaan met materiaalgebruik. + Efficiëntere installaties. + Er zit veel repititie in de kozijnen in het bestaande gebouw. Wellicht dat deze bij sloop bewaart kunnen blijven. - Sloop van het huidige gebouw levert veel afval op terwijl het huidige gebouw nog relatief jong is.
kosten	+ Hergebruik van bestaande bouw zorgt voor een kleinere investering ten opzichte van nieuwbouw - Om de woningen toekomst bestendig te maken is investeren in isolatie en installaties nodig - het maken van kleine appartementen is kosten verhogend	- Het maken van woningen in bestaande bouw is per m2 BVO duurder dan nieuwbouw terwijl de maximaal te behalen kwaliteit beperkt is - Er is een grote investering voor het maken van een bestuurscentrum waarbij het resultaat is dat de beschikbare ruimte gehalveerd wordt. - Een publieke doorgang is kostbaar omdat het de hoeveelheid te gebruiken ruimte beperkt.	+ Het volledige gebouw herinrichten is efficiënter waardoor de prijs per m2 BVO woningbouw gunstiger is dan bij scenario 2 - De investering per m2 BVO is vergelijkbaar met scenario 4 terwijl het resultaat van veel mindere kwaliteit is. - Er zijn hogere onderhoudskosten in vergelijking met nieuwbouw vanwege de leeftijd van de bestaande bouw	+ Het resultaat van dit scenario biedt op veel vlakken veel meer kwaliteit waardoor de hogere investering veel beter rendeert. + Nieuwbouw beperkt de onderhoudskosten op de korte termijn. + De investering heeft een veel langere afschrijftermijn. - De investering in totaal en per m2 BVO is het hoogst van alle scenario's.

Scenario 1
- Oekraïne opvang is goed bruikbaar voor grondgebonden woningen.
- Oekraïne opvang is deels bruikbaar voor kleinere appartementen.
- Verplaatsing politiebureau komt ten goede aan bewoonbaarheid
- Slopen van latere aanbouwen kan de kwaliteit vergroten.
- Bibliotheek is ongeschikt voor woningen.
- Bibliotheek kan een invulling als bestuurscentrum krijgen.

Scenario 2 en 3
- Diepte bouwvolume en geluidsbelasting vormen een uitdaging voor inpassing woningen.
- Veel bouwkundige en constructieve ingrepen zijn nodig.
- Er moeten galerijen, buitenruimtes en bergingen worden toegevoegd.
- Uitstraling van het bestaande gebouw is van beperkte kwaliteit.
- Hoge investering is nodig met veel risico's voor weinig toekomstbestendige oplossing.

Scenario 4
- Woningbouw kan in configuratie op optimale wijze worden toegevoegd met meer kwaliteit.
- De architectonische verschijningsvorm kan stevig worden verbeterd.
- Er wordt een logische verbinding gemaakt tussen het station en het Dorpsplein.
- De stedenbouwkundige inpassing wordt geoptimaliseerd
- Het leefklimaat voor de woningen die mogelijk een plek krijgen wordt verbeterd.
- Geeft aanleiding tot verbeteren en opener maken van de gevel van de bibliotheek.

Scenario 1

Vanwege de herkenbare architectonische eenheden en de constructieve beperkingen is de bebouwing waarin Oekraïners worden opgevangen goed bruikbaar om grondgebonden eengezinswoningen te maken.
Het slopen van latere aanbouwen in de patio en het meenemen van het politiebureau in deze ontwikkeling kan de kwaliteit vergroten.
Het lijkt mogelijk om voor een deel kleinere appartementen te maken in het grotere volume aan de zuidwest zijde. Meer onderzoek naar de bouwkundige en constructieve staat van de bebouwing en de bouwkosten moet uitwijzen of dit rendabel kan zijn en wenselijk is.
Het gebouw waarin de bibliotheek gehuisvest is blijkt niet goed bruikbaar voor woningen. De diepte van het gebouw, de ogenschijnlijk willekeurig geplaatste kolommen, de commerciële functie eronder, de benodigde aanpassingen aan de indeling en de gevel en de geluidsbelaste zijde aan de Zuidelijke Parallelweg maken het, nog los van de benodigde investering, onmogelijk om een goede oplossing te vinden voor woningen in dit gebouwdeel.

Scenario 2

In dit scenario zijn 9 appartementen in het ondiepe gebouwdeel gecombineerd met een bestuurscentrum in het diepe deel met de raadzaal. Er is slechts beperkte sloop nodig om deze oplossing mogelijk te maken. In het nieuw in te richten bestuurscentrum kan een openbare doorgang worden gemaakt door het gebouw zodat er een functionele verbinding tussen het station en het Dorpsplein wordt gemaakt.
Het gemeentehuis is een diep volume met een grillige vorm. De gevel is dragend waardoor aanpassingen moeilijk te maken zijn. Het gemeentehuis sluit de doorgang tussen het Dorpsplein en het station visueel af en het gebouw heeft een gedateerde uitstraling. Vanwege het diepe volume is eerst gekeken naar een corridor oplossing maar vanwege de geluidsbelasting aan de ene zijde, de grillige vorm en de constructie met kolommen is er gekozen voor een oplossing met doorzonappartementen. Om dat mogelijk te maken moet er een ontsluiting, buitenruimtes en bergingen worden toegevoegd.
Er is een hoge investering nodig met veel risico's. De kwaliteit van de woningen wordt niet optimaal. Ook voor het inrichten van een bestuurscentrum en de eventuele publieke doorgang is een investering nodig waarbij het onzeker is of er toekomstbestendige oplossing wordt gerealiseerd.

Scenario 3

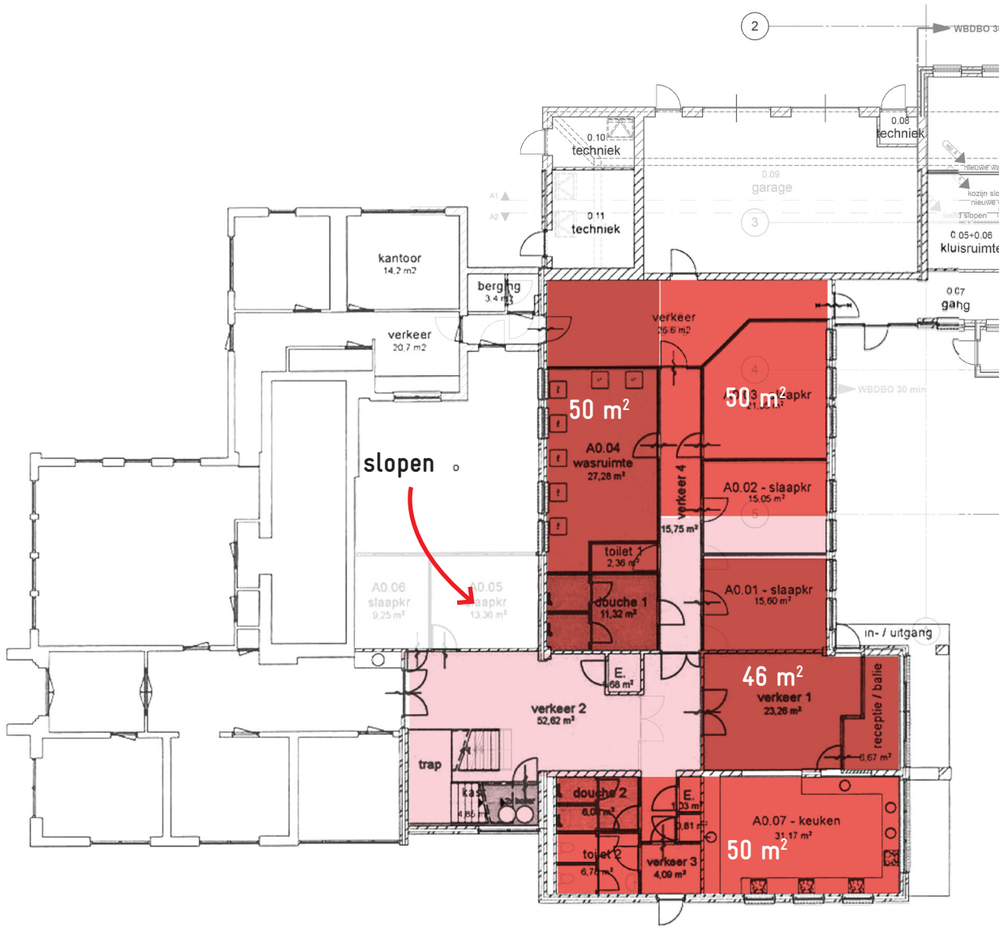
Om het gebouw van het gemeentehuis volledig te kunnen gebruiken voor woningbouw is sloop van het een deel van de raadzaal nodig. Met de sloop van andere ondergeschikte bouwdelen blijft een helder hoofdvolume over. Voor het slopen van een deel van de raadzaal zijn extra constructieve aanpassingen nodig. Er is ruimte om woningen van verschillende afmetingen te maken. Er zijn 6 appartementen van meer dan 100m^2 geprojecteerd die met 1 zijde aan een geluidsbelaste gevel liggen. Het toevoegen van een ontsluiting, buitenruimtes en bergingen is nodig. In dit scenario is geen ruimte voor een verbinding tussen het station en het Dorpsplein en het wordt ook erg moeilijk om dat in de toekomst als nog te realiseren. Er is een hoge investering nodig met veel risico's terwijl de kwaliteit van zowel de woningen als de nieuw ontstane stedenbouwkundige situatie niet optimaal zal worden.

Scenario 4

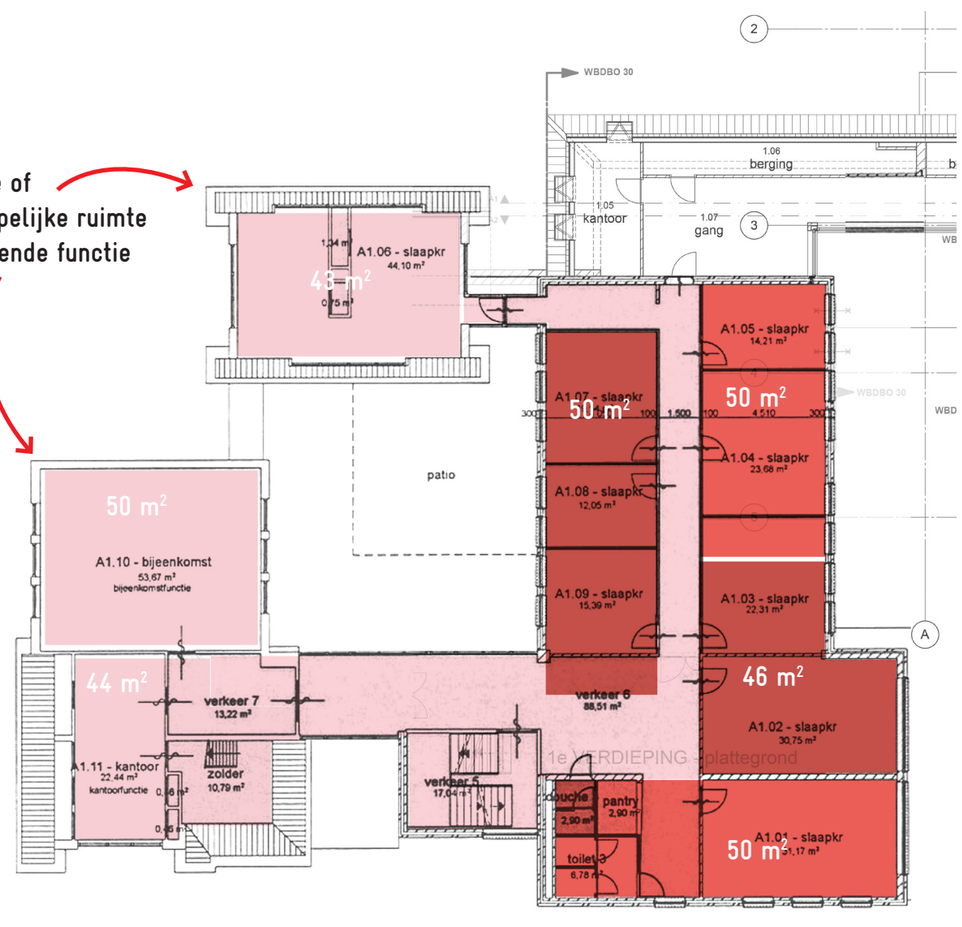
Het slopen van het gemeentehuis biedt ruimte voor nieuwbouw met meer kwaliteit die beter aansluit op het gewenste programma. Daarnaast biedt het de mogelijkheid om de stedenbouwkundige ruimte vorm te geven en te verbeteren. De nieuwbouw kan een goede verbinding van het Dorpsplein met het station begeleiden. Tegelijkertijd kan met het nieuwe gebouw de aansluiting met de woningbouw in de Oekraïne opvang worden gezocht. Deze ingreep is een goede aanleiding om de gevel van het gebouw van de bibliotheek aan te pakken en te verbeteren. Bij dit scenario worden de meeste wooneenheden en het grootste oppervlakte aan woonprogramma gerealiseerd. Daarnaast is er de mogelijkheid om aanvullend commercieel programma te realiseren. Voor dit scenario is de grootste investering nodig maar daar tegenover staat dat er zowel programmatisch als stedenbouwkundig een optimale en toekomstbestendige situatie kan worden gerealiseerd.

Bijlage I:
onderzoek scenario 1

N.B. Om verschillende redenen zijn deze varianten niet haalbaar of wenselijk



bedrijfsruimte of gemeenschappelijke ruimte ivm onderliggende functie

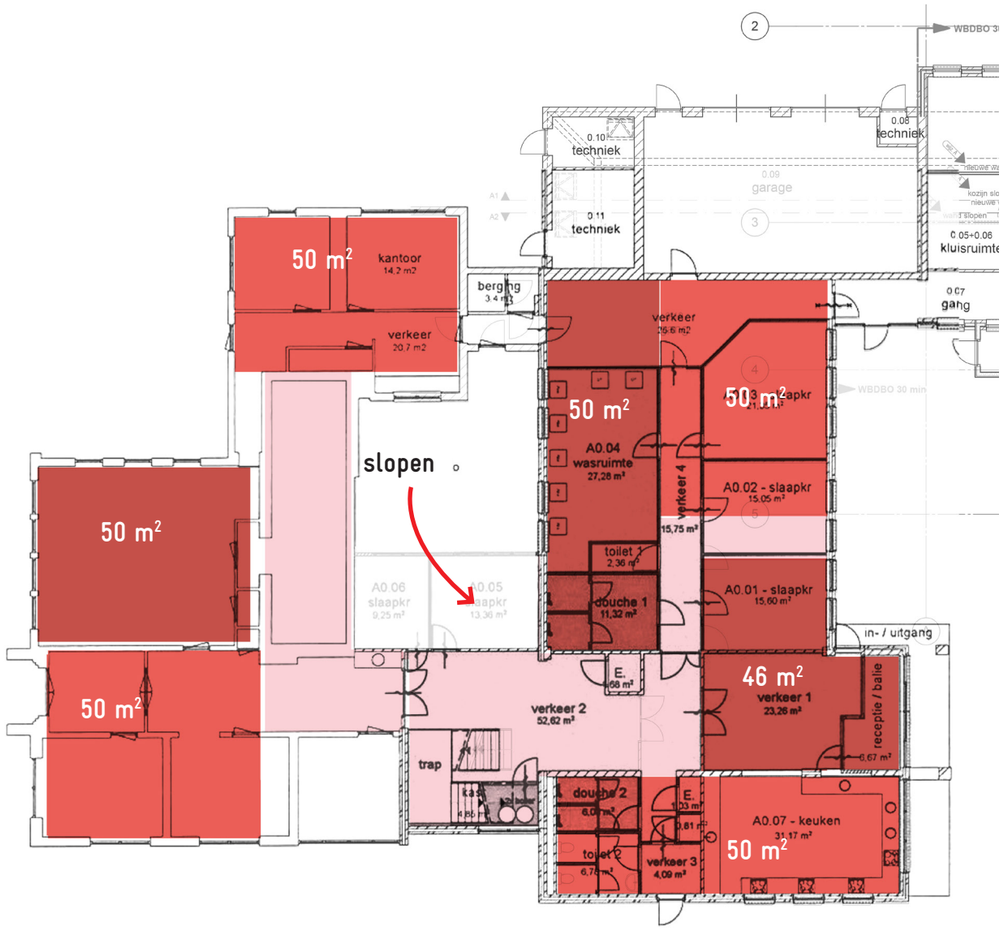


Begane grond

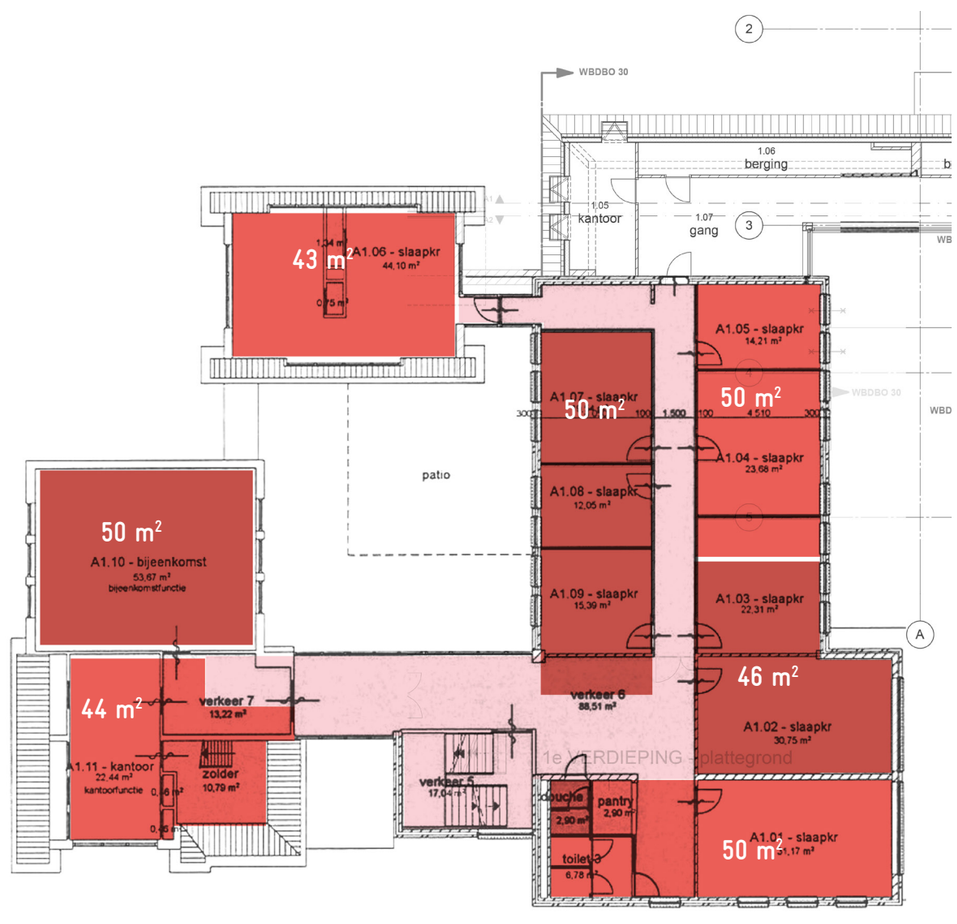
Eerste verdieping

GO/BVO = ca. 0,49

Indeling Oekraïne opvang: optie woningen <50m2



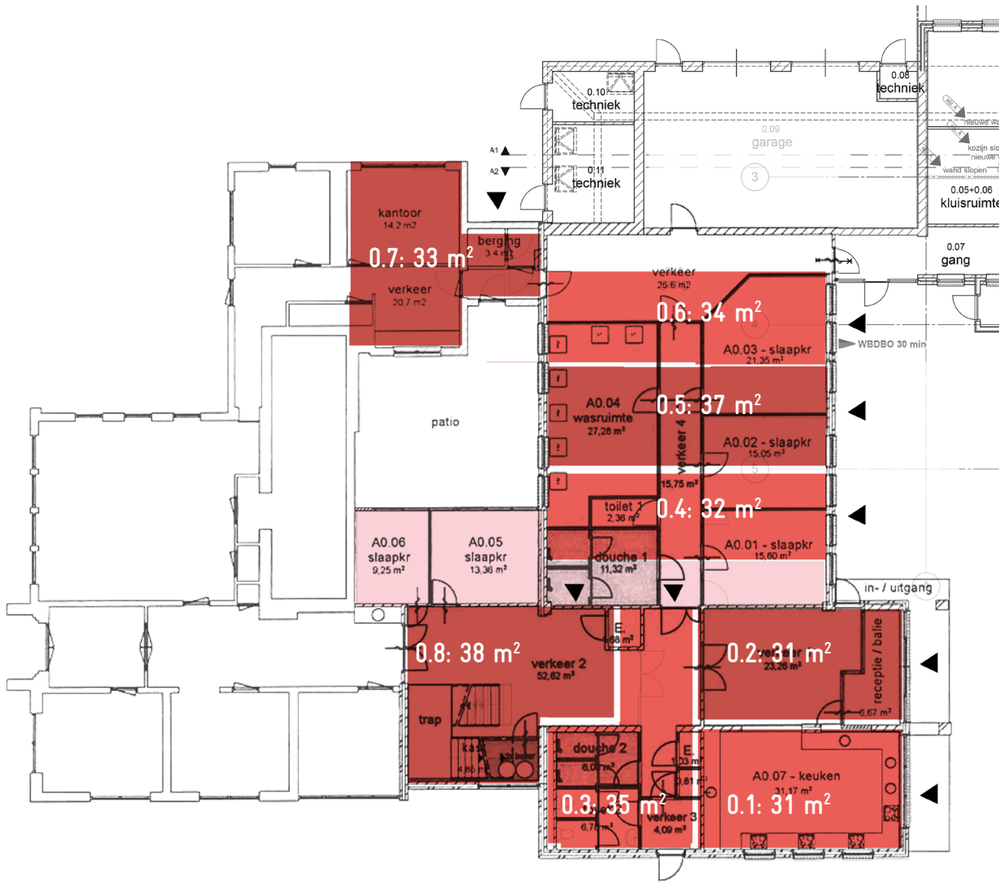
Begane grond



Eerste verdieping

GO/BVO = ca. 0,58

Indeling Oekraïne opvang: optie woningen <50m2 met intergratie politiebureau

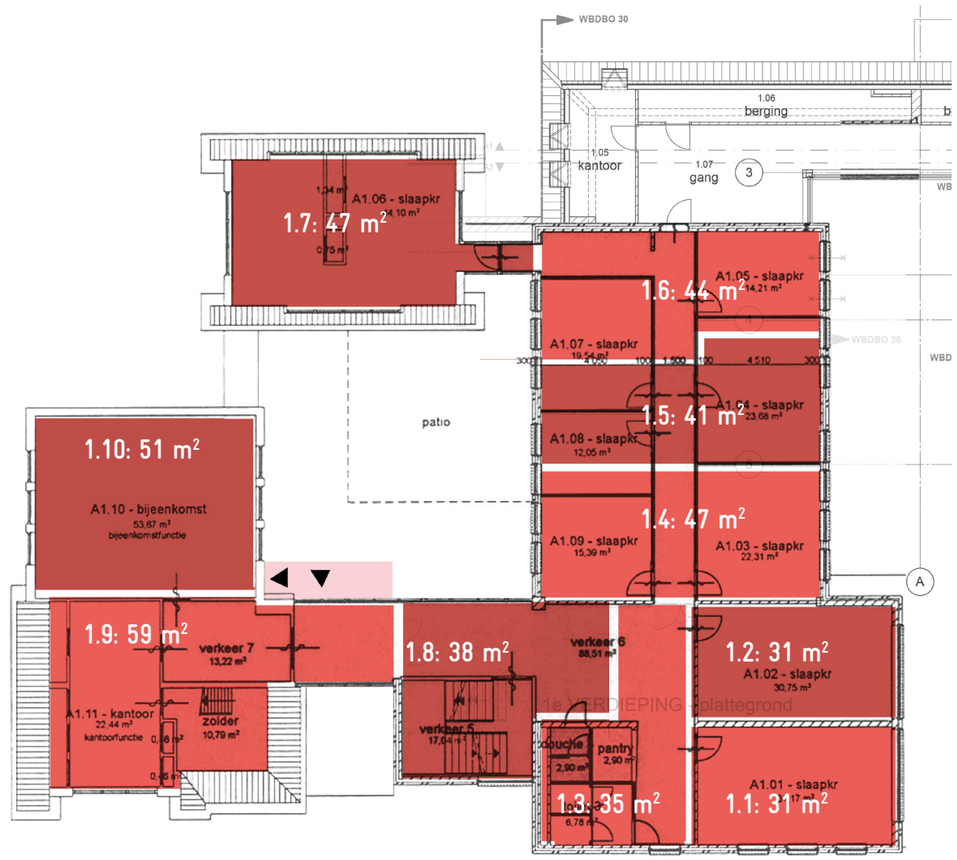


Begane grond

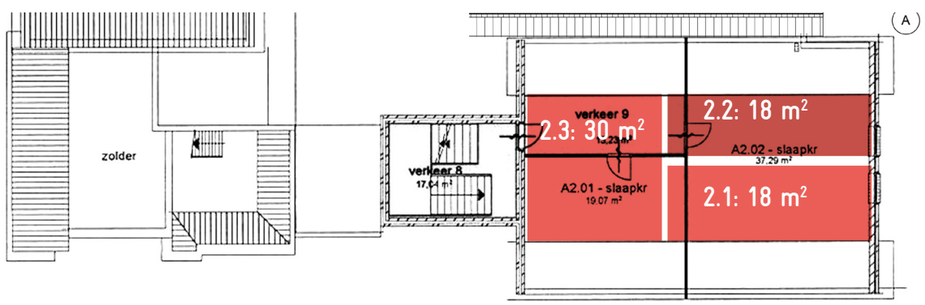
Gebruiksoppervlak per woning

1.	31+31+18 =	80 m²
2.	31+31+18 =	80 m²
3.	35+35+30 =	100 m²
4.	32+47 =	79 m²
5.	37+41 =	78 m²
6.	34+44 =	78 m²
7.	33+47 =	80 m²
8.	38+38 =	76 m²
9.		59 m²
10.		51 m²
Totaal		750 m²

Let op!
In deze opzet zijn relatief grote woningen met wisselende kwaliteit geprojecteerd.
Per woning moeten trappen worden gemaakt of juist dichtgezet
De woningen zijn smal en hebben weinig daglicht



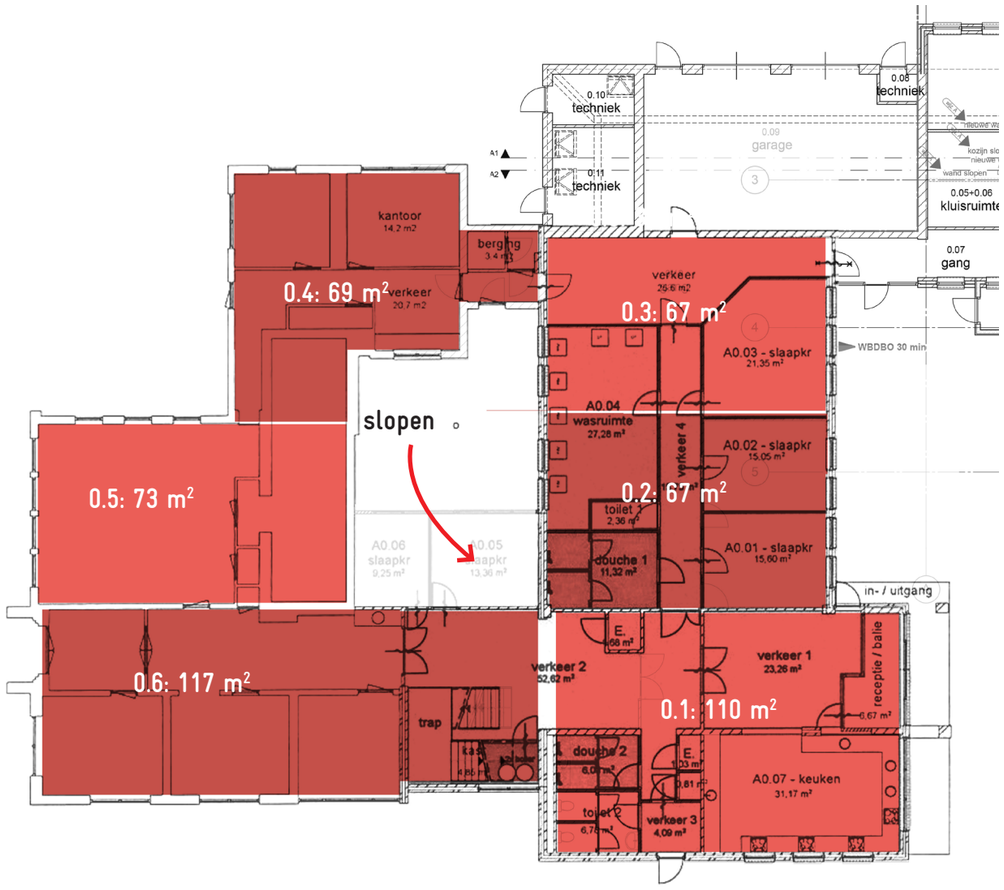
Eerste verdieping



Tweede verdieping

GO/BVO = ca. 0,83

Indeling Oekraïne opvang: optie woningen ca. 75m2



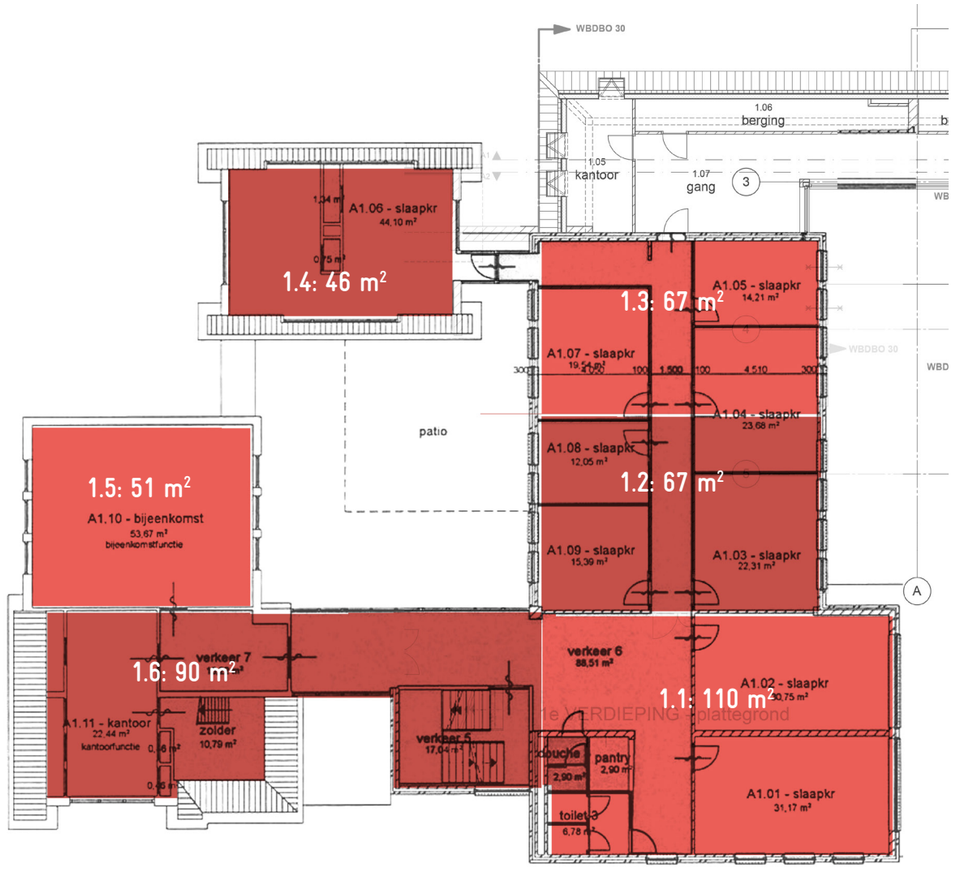
Begane grond

Alternatief optimalisatie bij integratie politiebureau:
Zes geschakelde grondgebonden woningen:

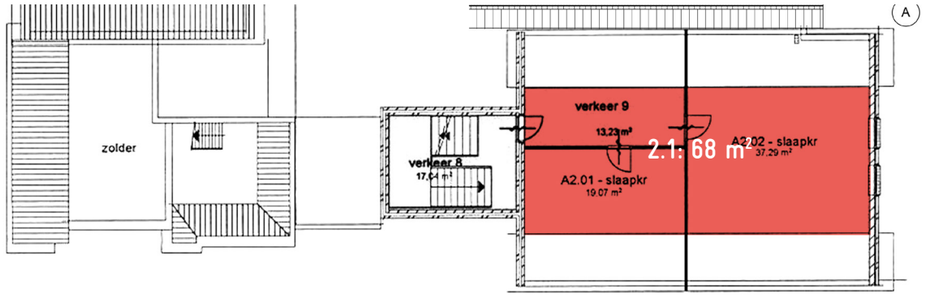
Gebruiksoppervlak per woning

1.	110+110+68 =	288 m²
2.	67+67 =	134 m²
3.	67+67 =	134 m²
4.	69+46 =	115 m²
5.	73+51 =	124 m²
6.	117+90 =	207 m²
Totaal		1002 m²

Let op!
Er zijn 6 heldere bouwvolumes te herkennen, aangevuld met verschillende aanbouwen.
Het slopen van aanbouwen kan de kwaliteit van de geprojecteerde woningen ten goede komen. De exacte oppervlaktes kunnen daardoor afwijken.



Eerste verdieping

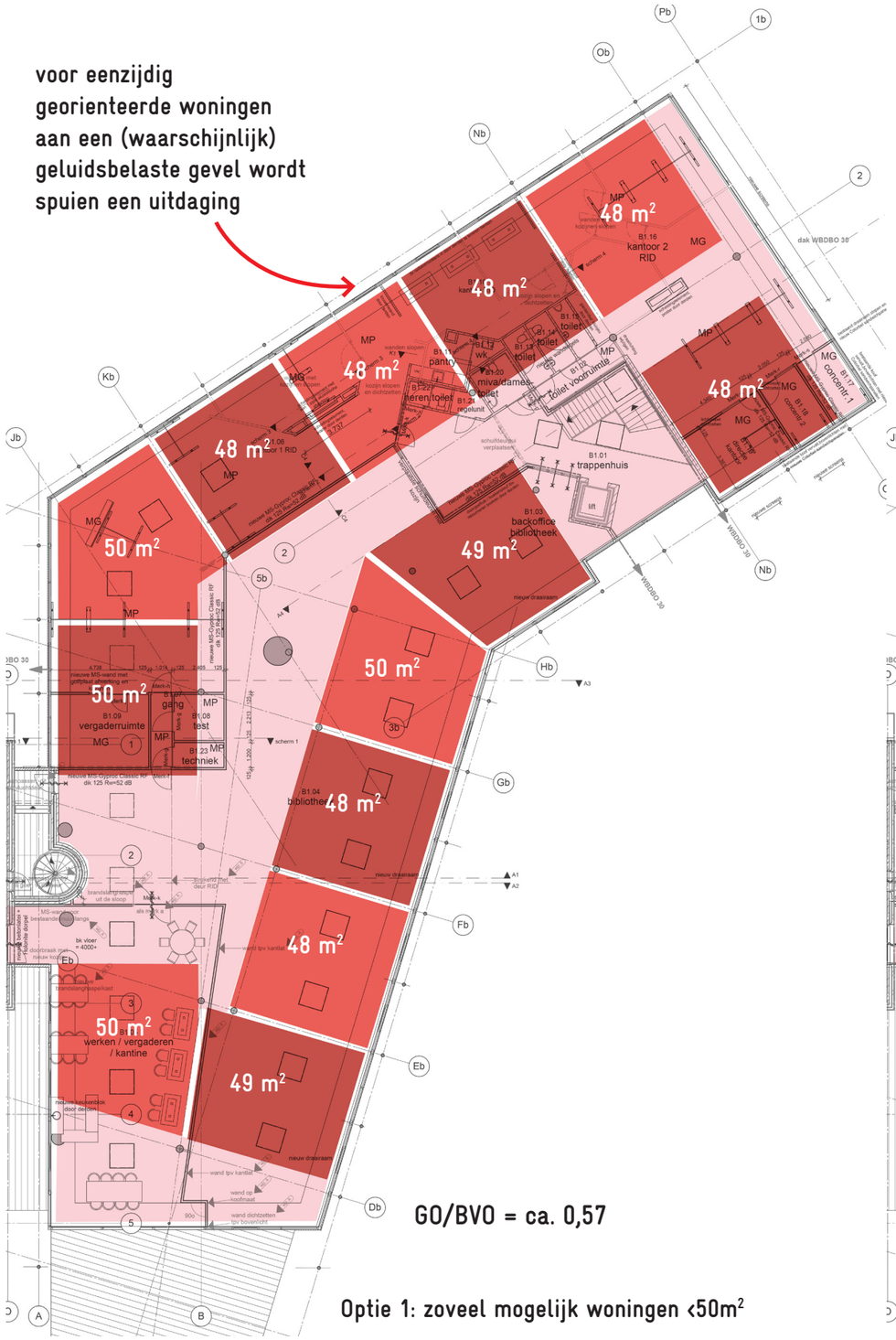


Tweede verdieping

GO/BVO = ca. 0,96

Indeling Oekraïne opvang: optie minder slopen, grote woningen

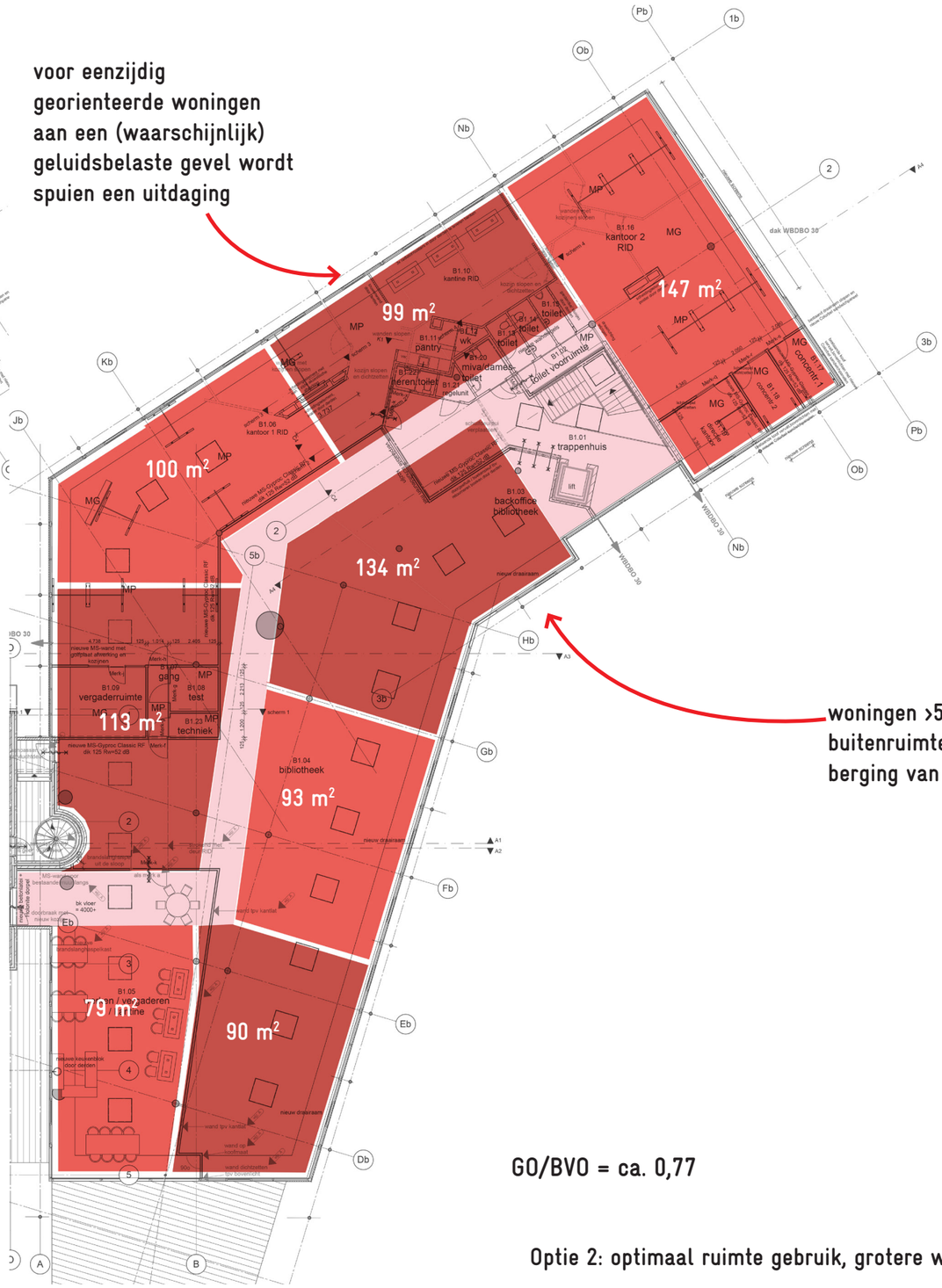
voor eenzijdig
georienteerde woningen
aan een (waarschijnlijk)
geluidsbelaste gevel wordt
spuien een uitdaging



GO/BVO = ca. 0,57

Optie 1: zoveel mogelijk woningen <50m²

voor eenzijdig
georienteerde woningen
aan een (waarschijnlijk)
geluidsbelaste gevel wordt
spuien een uitdaging



woningen >50m² vragen een
buitenruimte van 4m² en een
berging van 5m²

GO/BVO = ca. 0,77

Optie 2: optimaal ruimte gebruik, grotere woningen

Indeling bibliotheek: optie woningen

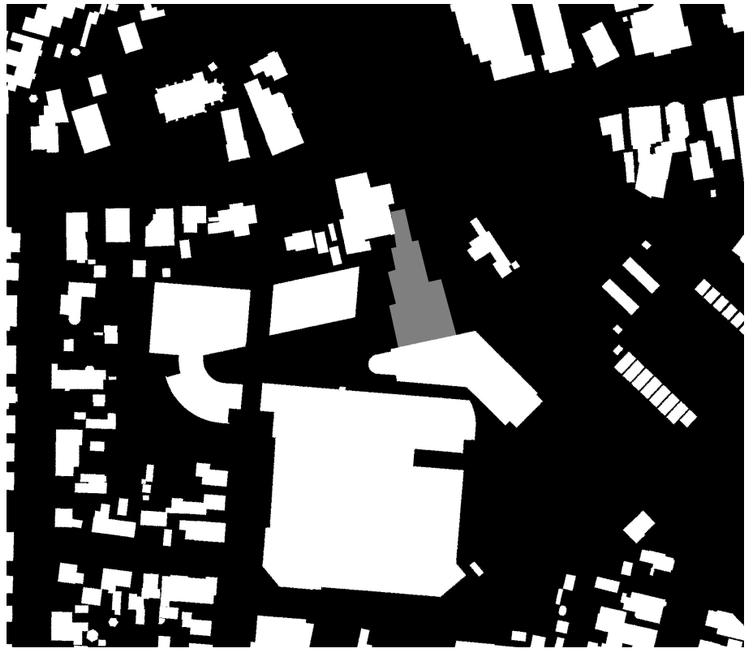
Bijlage II:
onderzoek scenario 2

N.B. Om verschillende redenen zijn deze varianten niet haalbaar of wenselijk

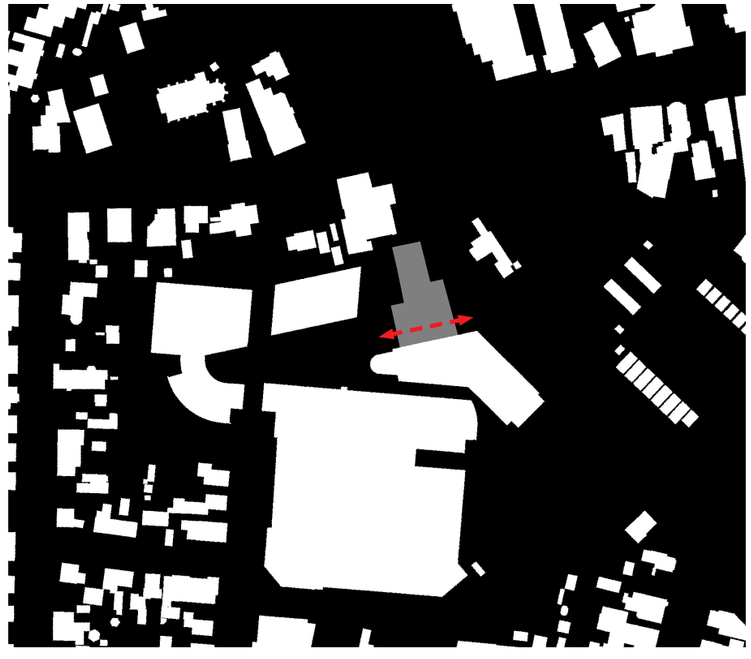


bestaand

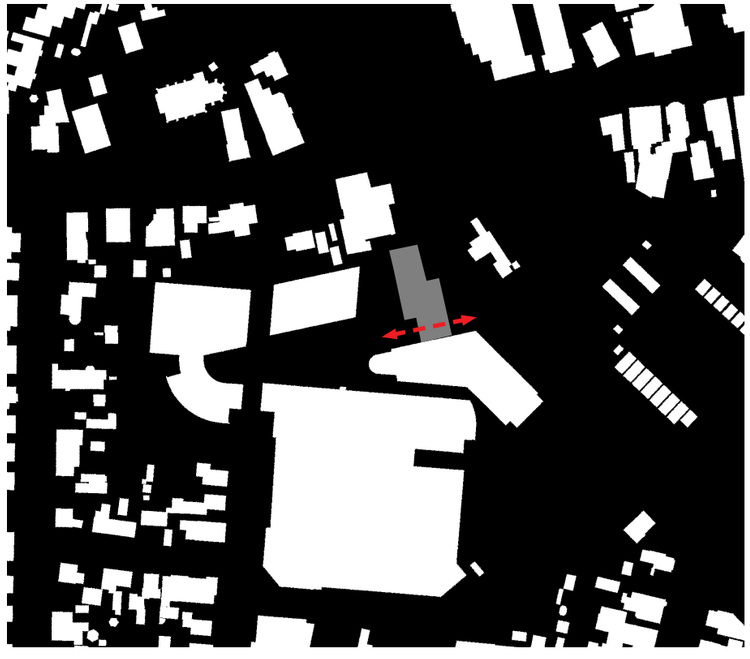
doorgang door openbaar deel gebouw



bestaand

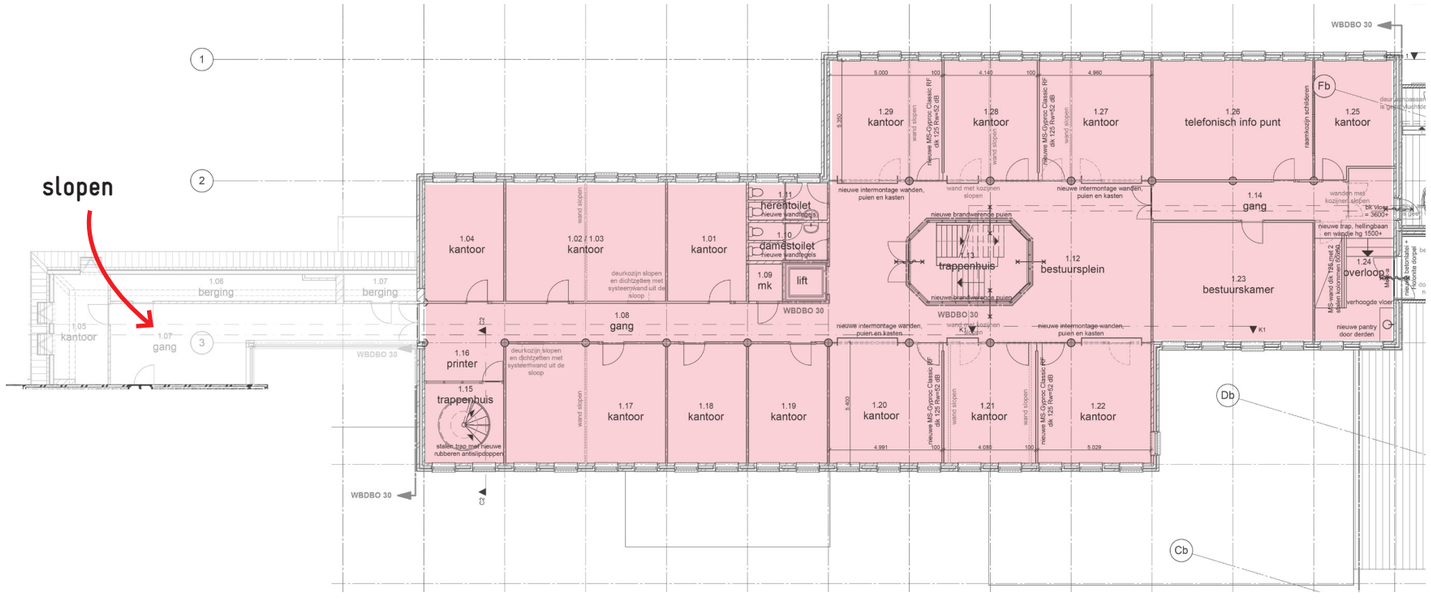


sloop garage en deel pinautomaat



sloop garage, pinautomaat en deel raadzaal

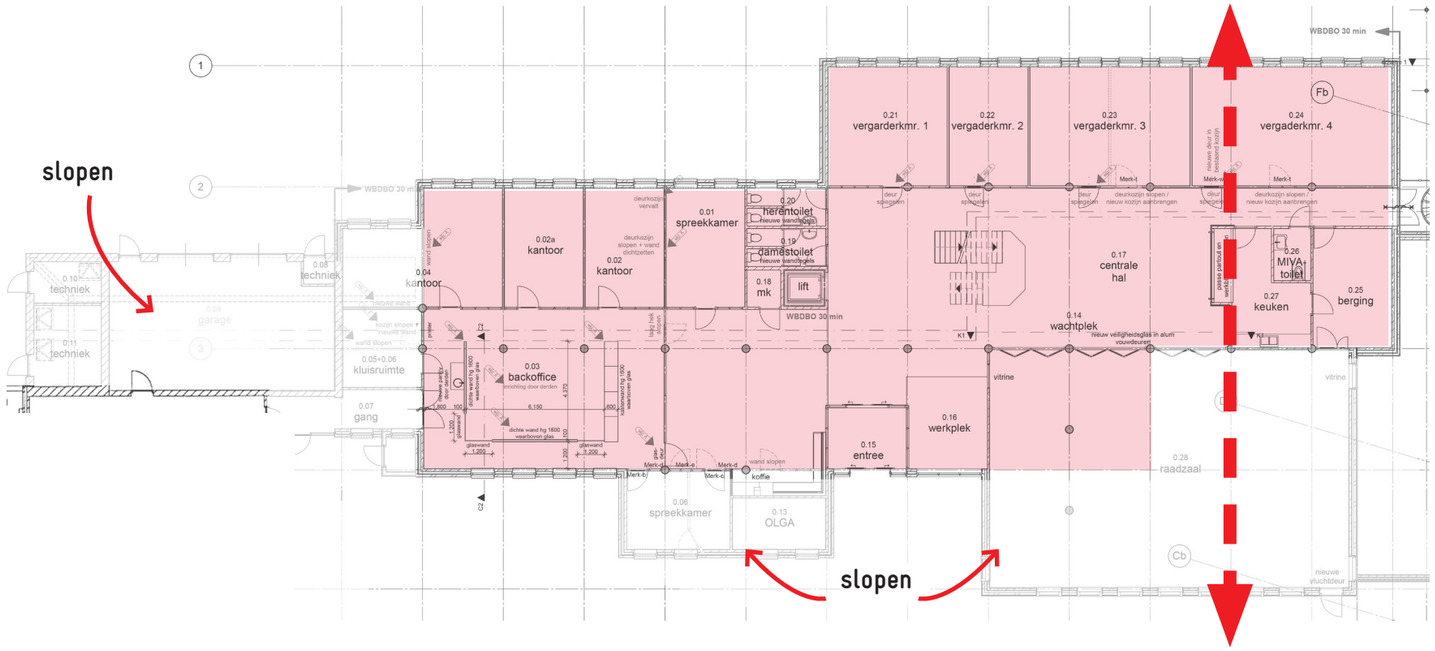
Deels slopen gemeentehuis ten behoeve van stedenbouw en bruikbaarheid gebouw



Eerste verdieping (tweede verdieping zelfde principe)

doorgang door openbaar deel gebouw

GO = 615 m²



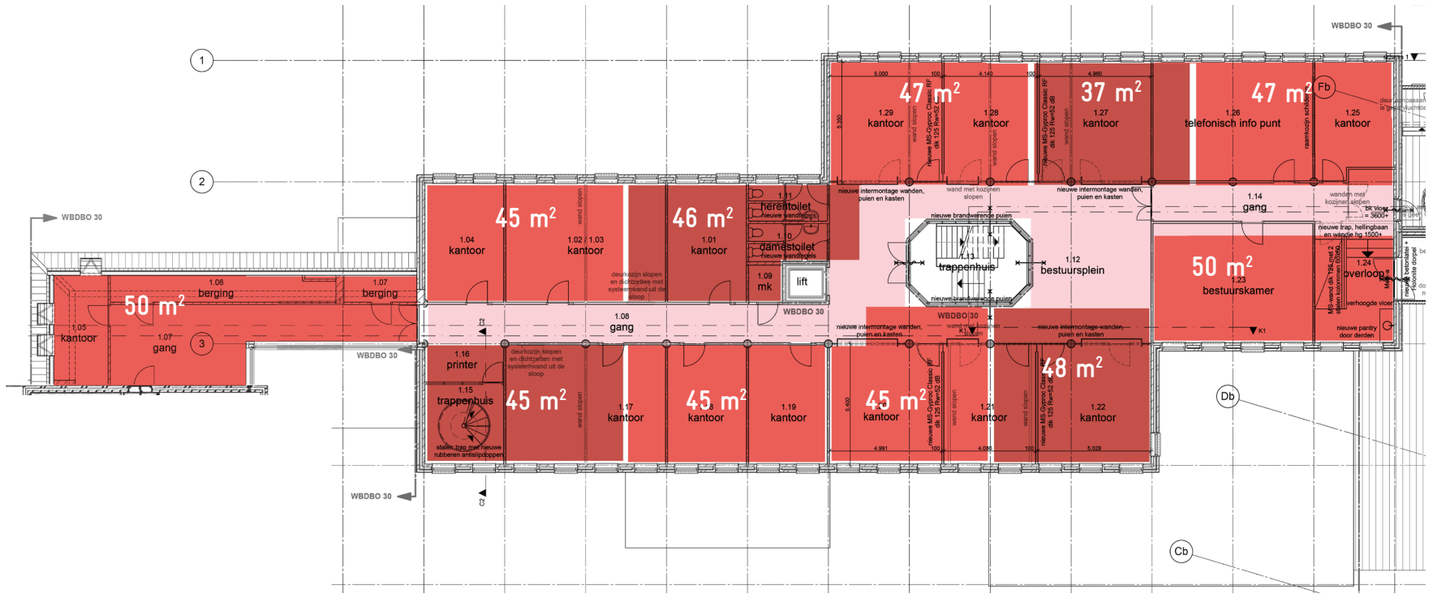
Begane grond

GO = 615 m²

Bestuurscentrum en bedrijfsruimte in hoofdvolume, overige delen slopen, geen woningen

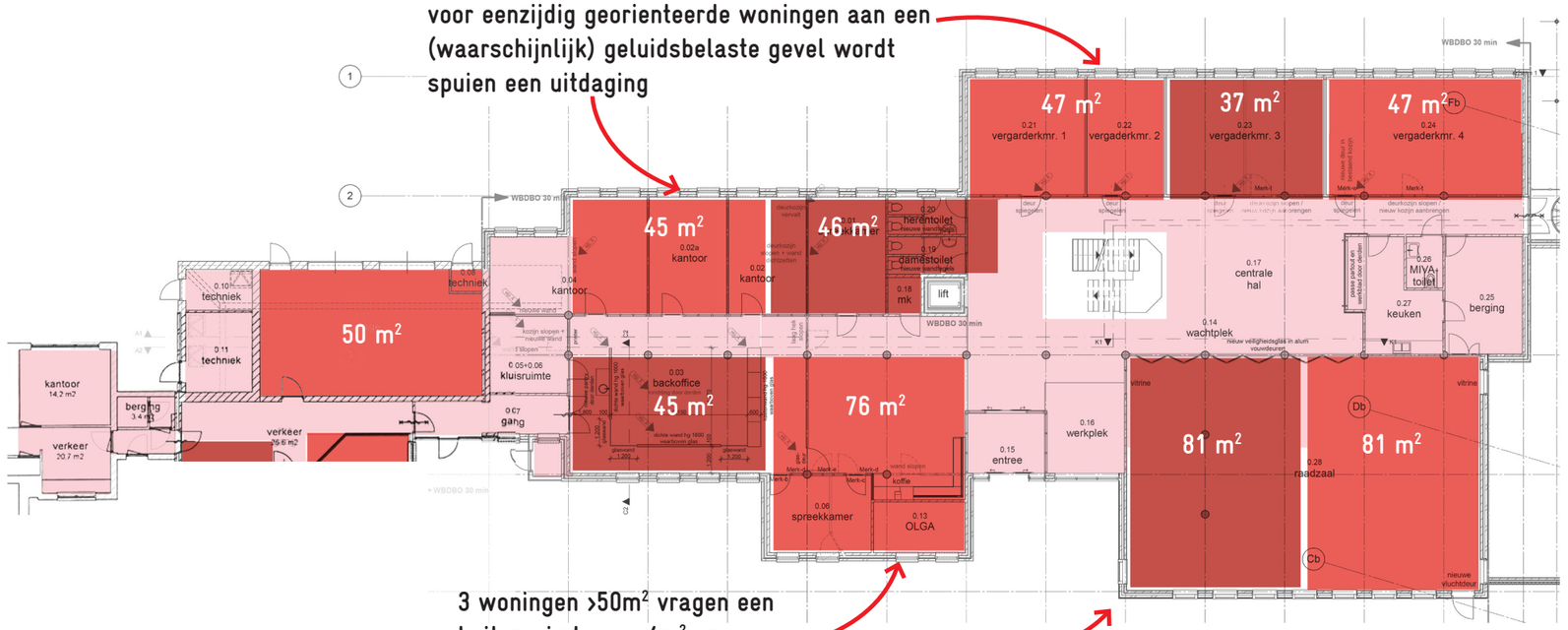
Bijlage III:
onderzoek scenario 3

N.B. Om verschillende redenen zijn deze varianten niet haalbaar of wenselijk



Eerste verdieping (tweede verdieping zelfde principe)

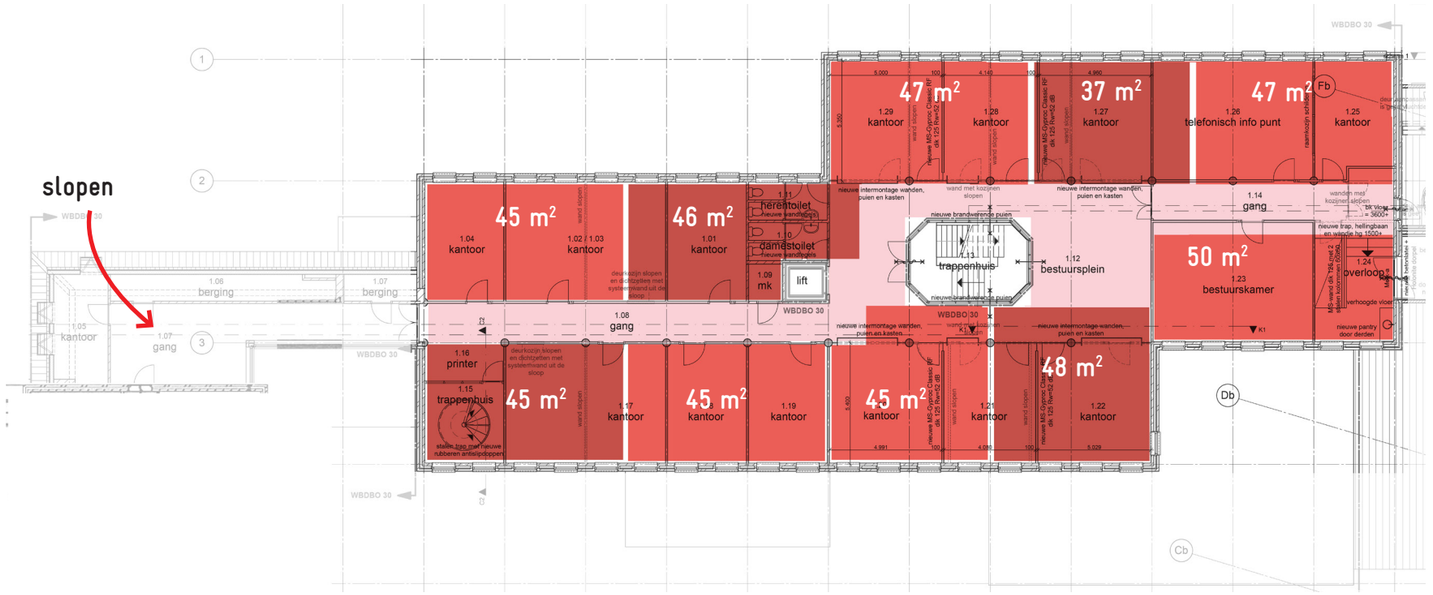
voor eenzijdig georienteerde woningen aan een (waarschijnlijk) geluidsbelaste gevel wordt spuien een uitdaging



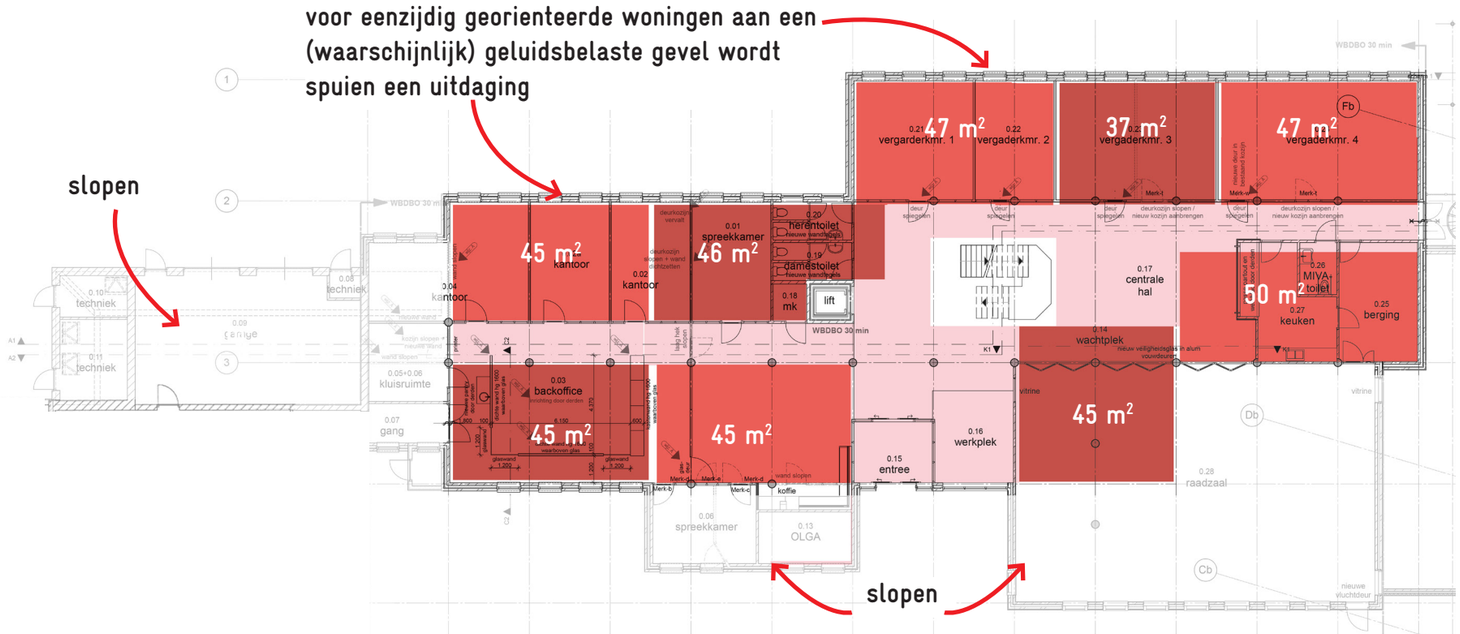
3 woningen >50m² vragen een buitenruimte van 4m² en een berging van 5m²

Begane grond

GO/BVO = ca. 0,54



Eerste verdieping (tweede verdieping zelfde principe)



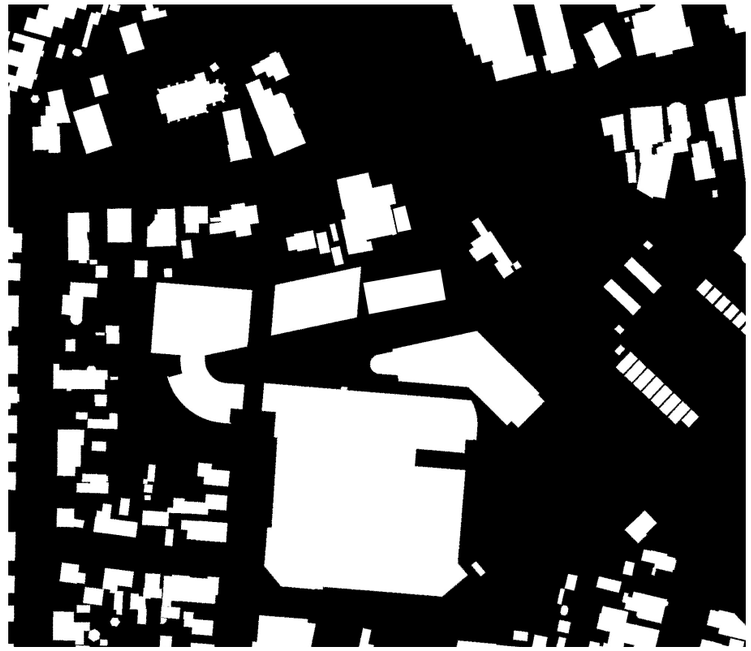
Begane grond

GO/BVO = ca. 0,54

Bijlage IV:
onderzoek scenario 4

N.B. Om verschillende redenen zijn deze varianten niet haalbaar of wenselijk





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
+ in rooilijn van Dorpsplein
+ doorgang vanuit station
- aansluiting Zuidelijke Parallelweg
-- veel ruimte voor gebouw opvang
- veel extra openbare ruimte

<u>woonkwaliteit</u>
+ tweezijdig georiënteerd
- uitzicht

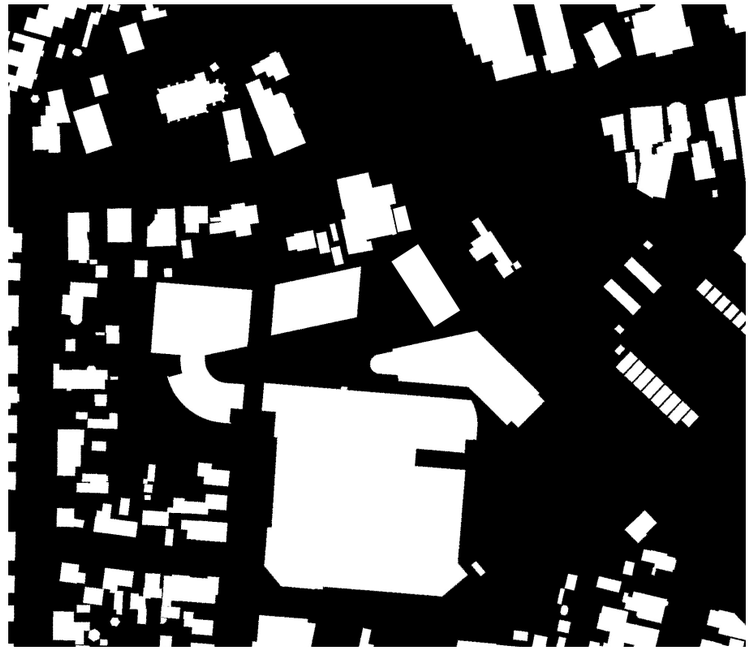
<u>bezonning</u>
+ gevel op zuiden

<u>geluid</u>
+ geen gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
+ rechthoekig

+





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
- niet in rooilijn van Dorpslein
- doorgang vanuit station wordt niet begeleid
+ aansluiting Zuidelijke Parallelweg
- veel extra plein ruimte

<u>woonkwaliteit</u>
+ tweezijdig georiënteerd
+ uitzicht

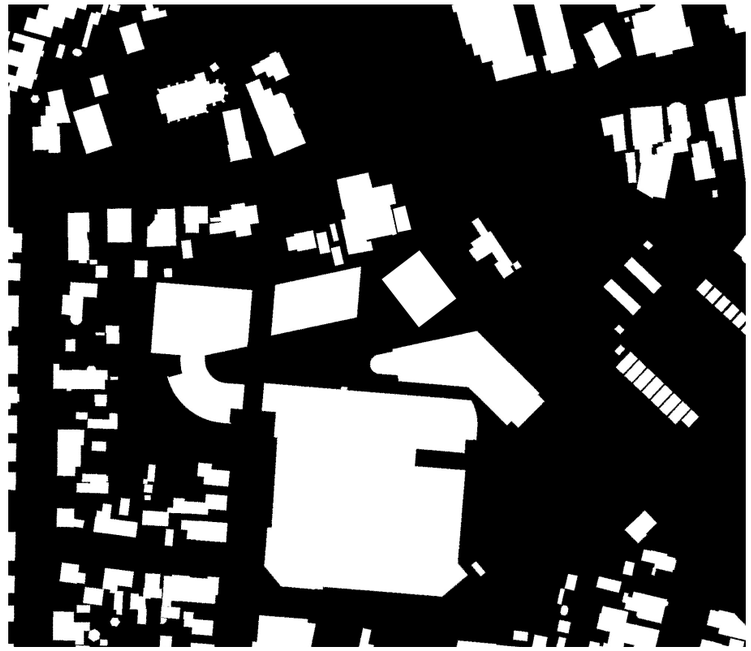
<u>bezonning</u>
+ gevel op zuidwesten

<u>geluid</u>
- gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
+ rechthoekig

-





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
- niet in rooilijn van Dorpsplein
- doorgang vanuit station wordt niet begeleid
+ aansluiting Zuidelijke Parallelweg
- versnipperde openbare ruimte

<u>woonkwaliteit</u>
-/+ alzijdig georiënteerd
-/+ uitzicht

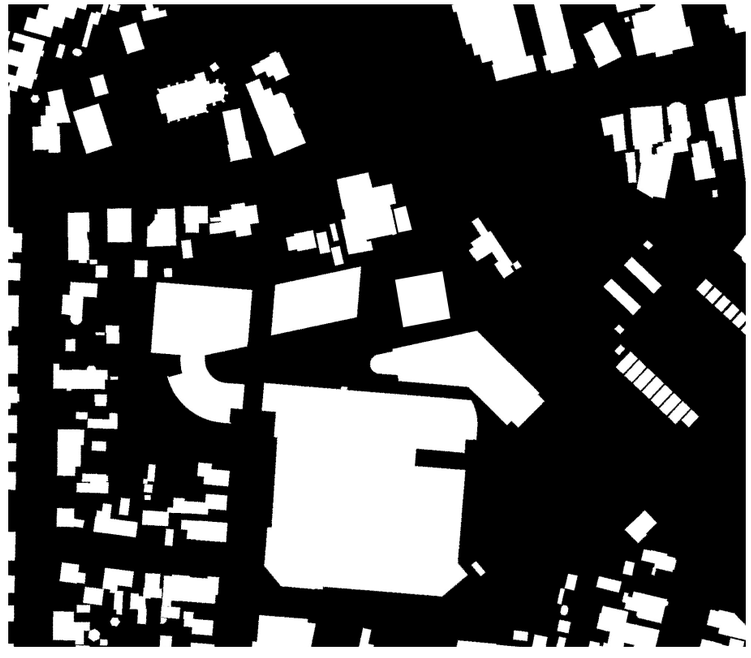
<u>bezonning</u>
-/+ alzijdig gebouw

<u>geluid</u>
-/+ gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
++ diepe rechthoek

--





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
+ in rooilijn van Dorpslein
+ doorgang vanuit station wordt begeleid
- aansluiting Zuidelijke Parallelweg
- versnipperde openbare ruimte
- veel extra plein ruimte

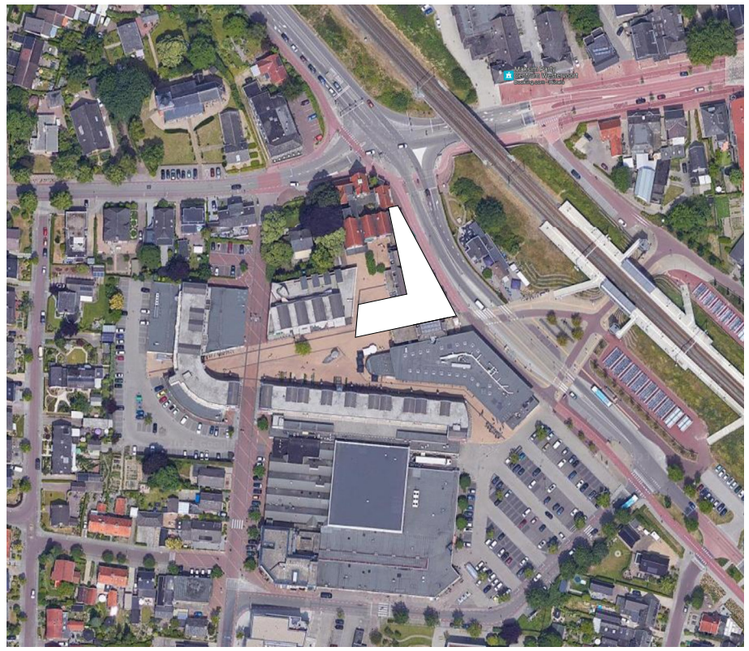
<u>woonkwaliteit</u>
-/+ alzijdig georiënteerd
-/+ uitzicht

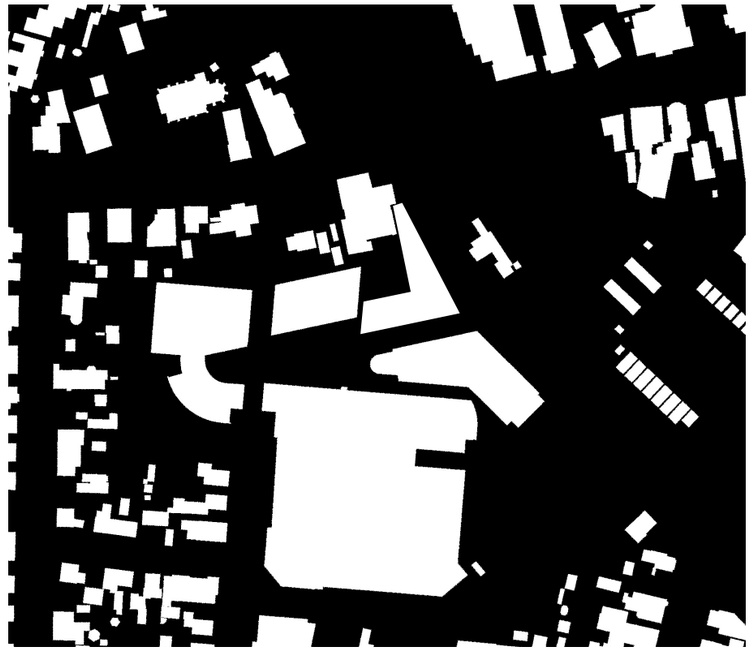
<u>bezonning</u>
-/+ alzijdig gebouw

<u>geluid</u>
-/+ gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
++ vierkant

-/+





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
+ in rooilijn van Dorpsplein
+ doorgang vanuit station wordt begeleid
+ aansluiting Zuidelijke Parallelweg
+ hofje met gebouw opvang

<u>woonkwaliteit</u>
+ tweezijdig georiënteerd
-/+ uitzicht

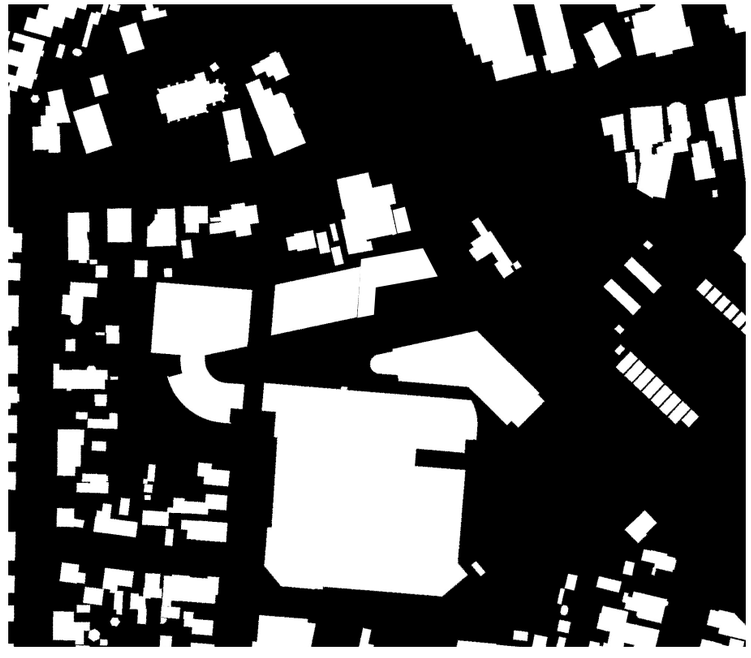
<u>bezonning</u>
+ gevels op zuiden en zuidwesten

<u>geluid</u>
-/+ gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
- L-vorm vraagt hoekoplossing
-/+ schuine lijnen

+++++++++





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
+ blinde gevel afgedekt
+ doorgang vanuit station wordt begeleid
- aansluiting Zuidelijke Parallelweg
- versnipperde openbare ruimte
- veel extra plein ruimte

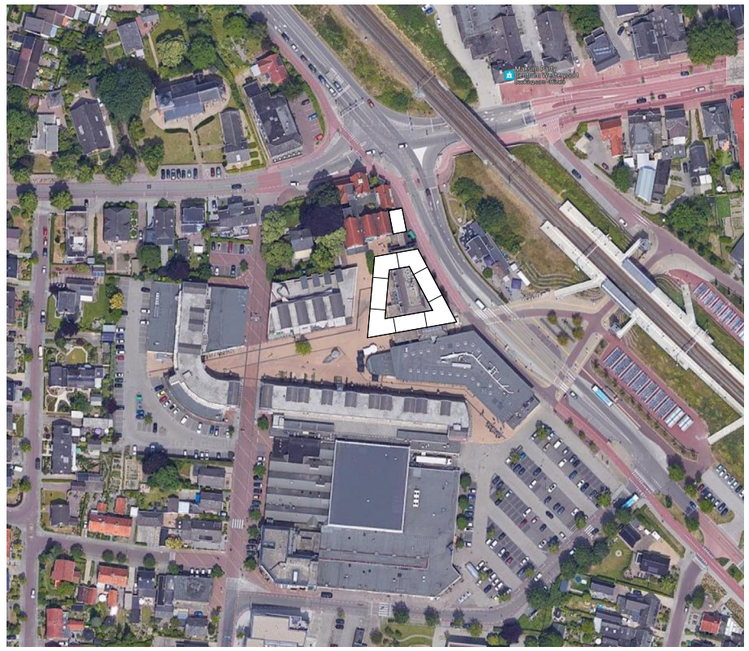
<u>woonkwaliteit</u>
-/+ deels enkelzijdig georiënteerd
- dicht op gebouw opvang

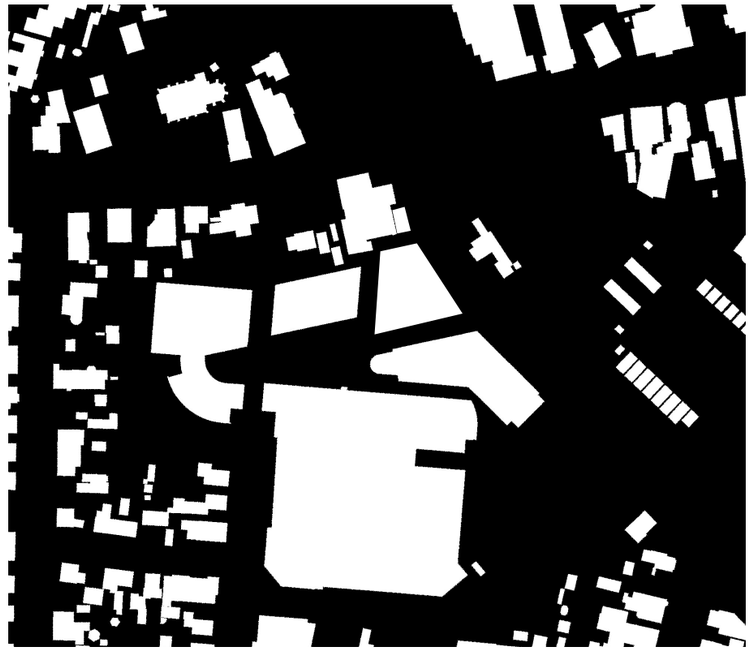
<u>bezonning</u>
++ gevels op zuiden

<u>geluid</u>
+ gevel niet gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
- L-vorm vraagt hoekoplossing
- schuine lijnen/scherpe hoeken

--





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
+ in rooilijn van Dorpsplein
+ doorgang vanuit station wordt begeleid
+ aansluiting Zuidelijke Parallelweg
+ geen versnipperde openbare ruimte

<u>woonkwaliteit</u>
+ tweezijdig georiënteerd
- uitzicht
-/+ binnentuin

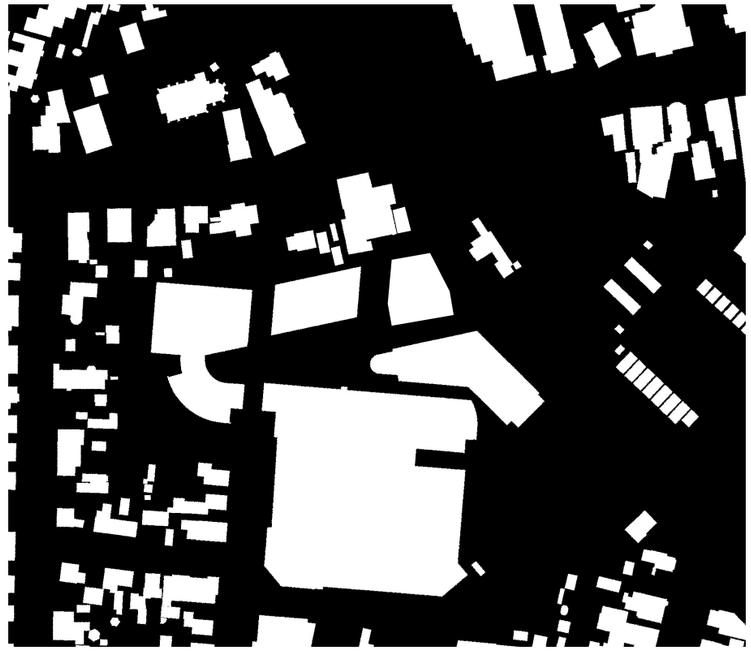
<u>bezonning</u>
-/+ alzijdig gebouw

<u>geluid</u>
-/+ gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
- schuine lijnen/scherpe hoeken
-- veel gevel

+++++





<u>stedenbouwkundige inpassing</u>
+ in rooilijn van Dorpsplein
+ doorgang vanuit station wordt begeleid
+ aansluiting Zuidelijke Parallelweg
- versnipperde openbare ruimte
- veel extra plein ruimte

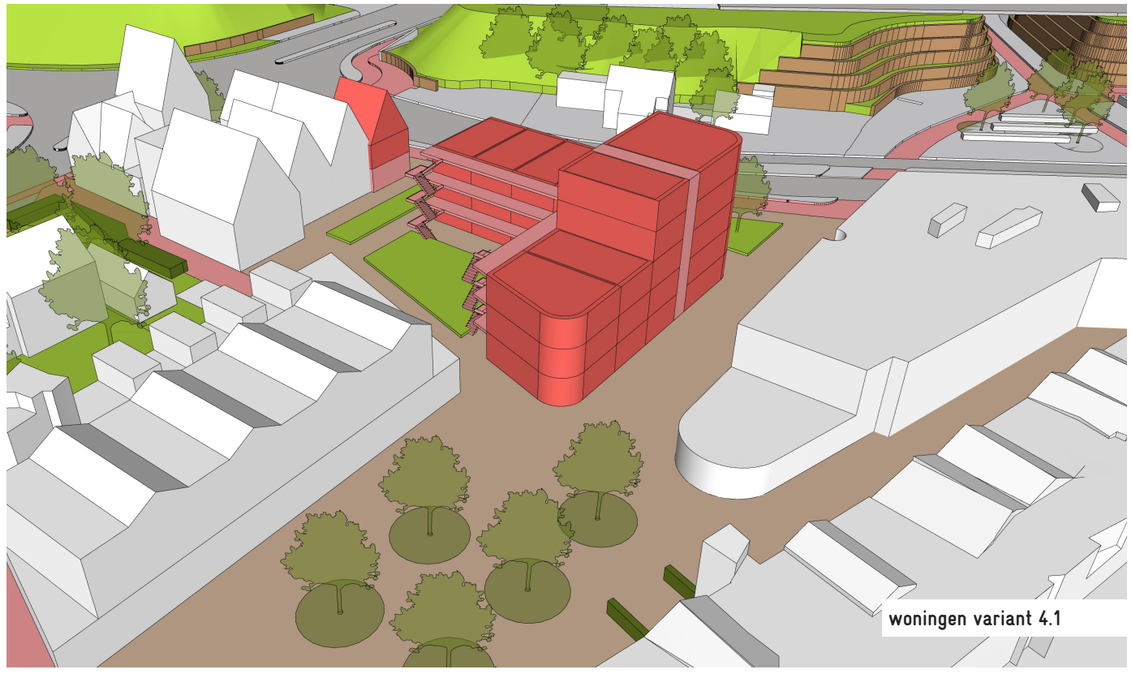
<u>woonkwaliteit</u>
-/+ alzijdig georiënteerd
- uitzicht

<u>bezonning</u>
-/+ alzijdig gebouw

<u>geluid</u>
-/+ gevel gericht op spoor

<u>vormfactor</u>
+ compact gebouw
+ geen scherpe hoeken

+++

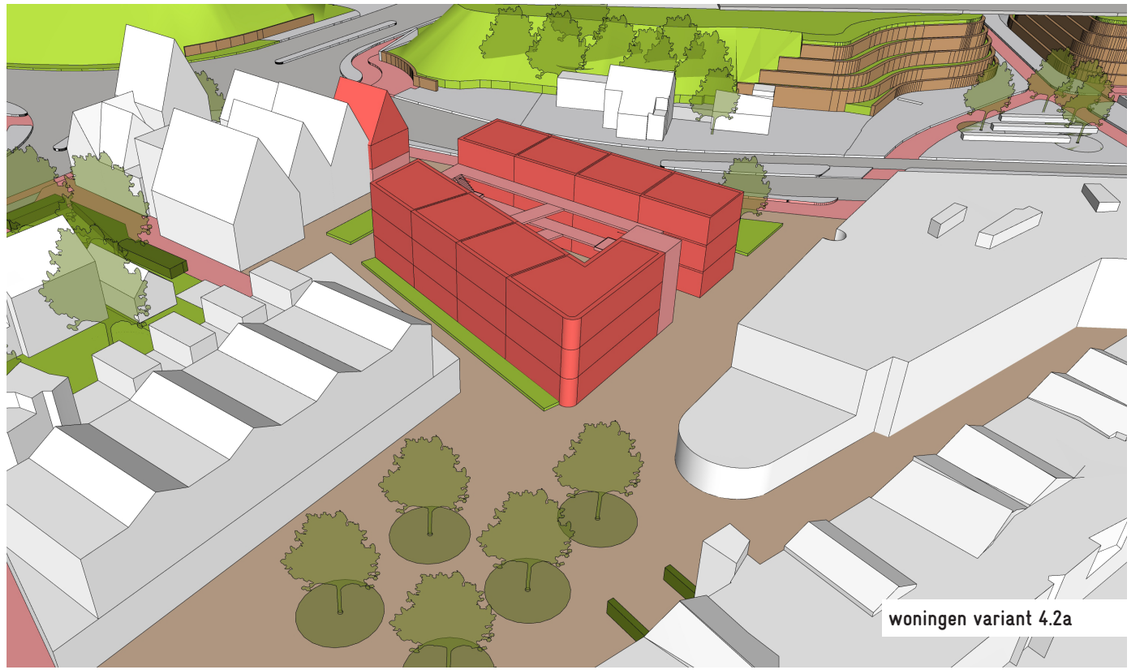


woningen variant 4.1



plattegrond variant 4.1

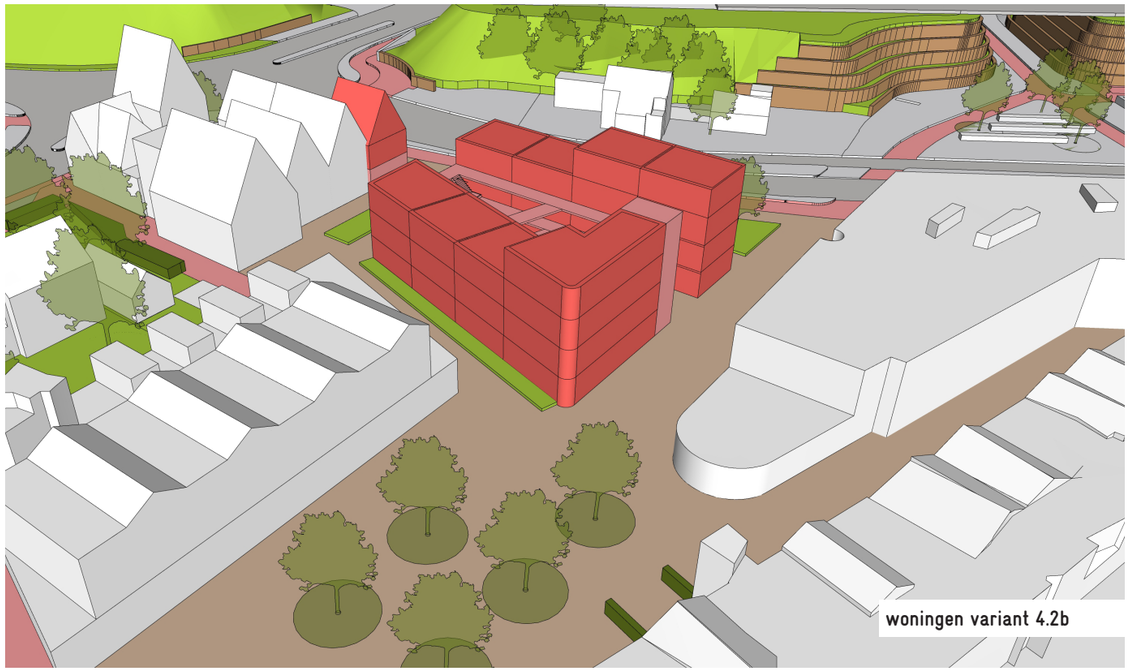
Mogelijke verkaveling en stedenbouwkundige inpassing scenario 4.1



woningen variant 4.2a



plattegrond variant 4.2a

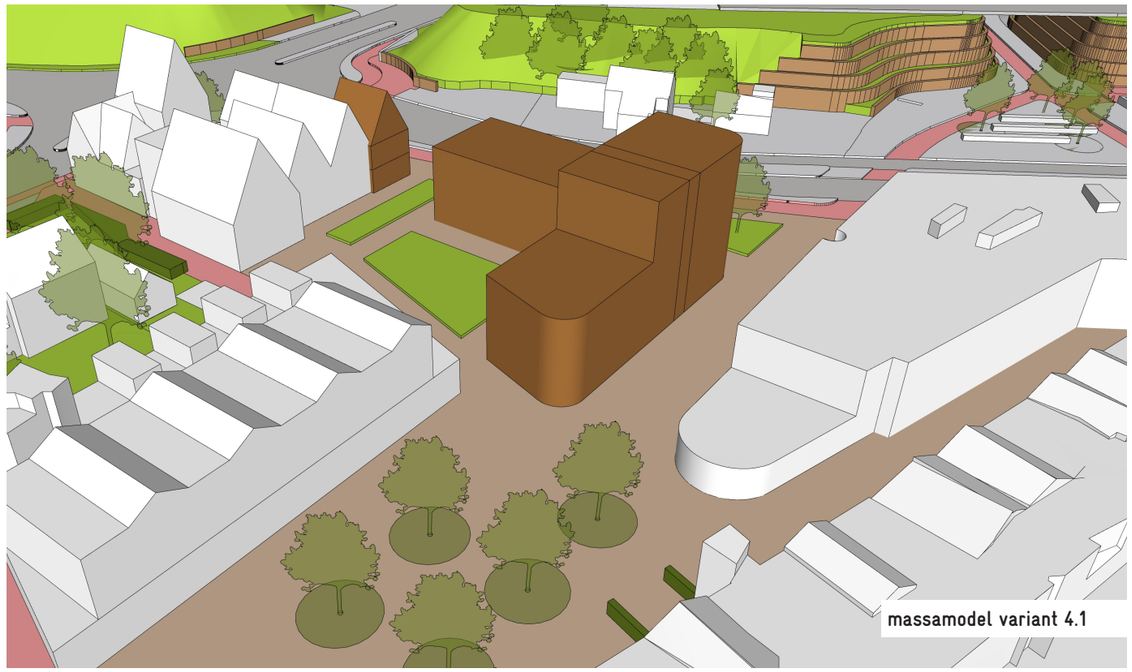


woningen variant 4.2b



plattegrond variant 4.2b

Mogelijke verkaveling en stedenbouwkundige inpassing scenario 4.2a en 4.2b



massamodel variant 4.1

Op de plek van het gemeentehuis komt een L-vormig volume dat op de prominente hoek richting het station wordt verhoogd.

Aan het dorpsplein is de scherpe hoek afgerond als vriendelijke spiegeling van het gebouw van de bibliotheek.

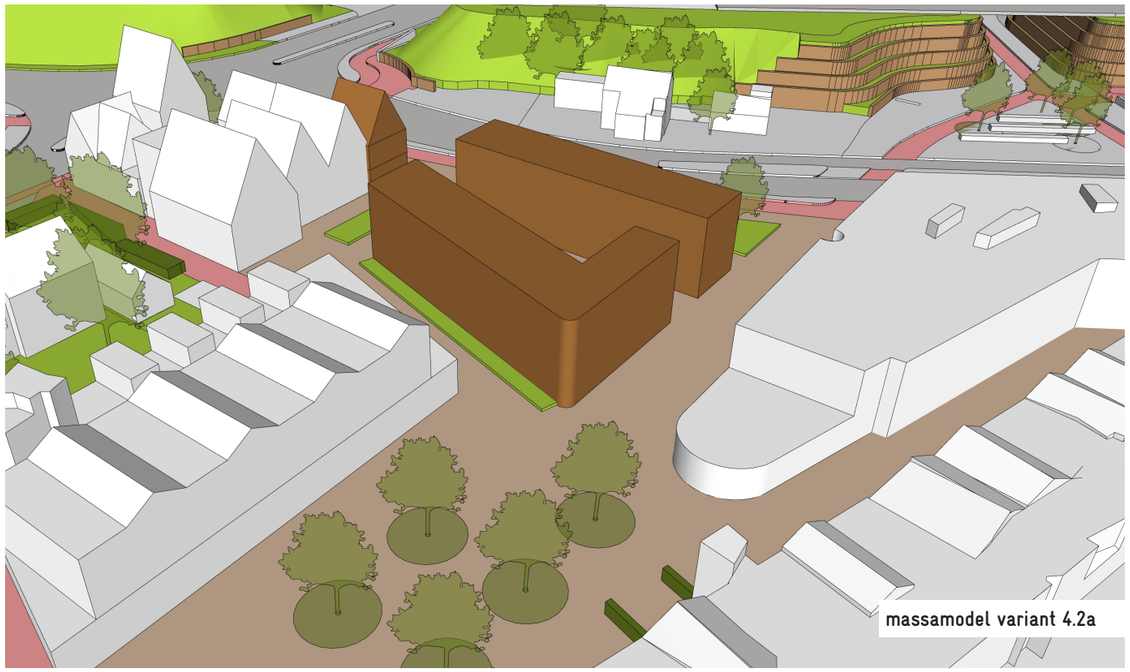
Door het volume orthogonaal aan te sluiten op de omringende bebouwing ontstaat aan de Zuidelijke Parallelweg ruimte voor een groen voorplein. Daarmee wordt de oversteek van het station richting het Dorpsplein verzacht.

Het volume begeleidt zowel de nieuwe verbinding vanaf het Dorpsplein richting het station als de secundaire route langs de bebouwing van de Oekraïne opvang.

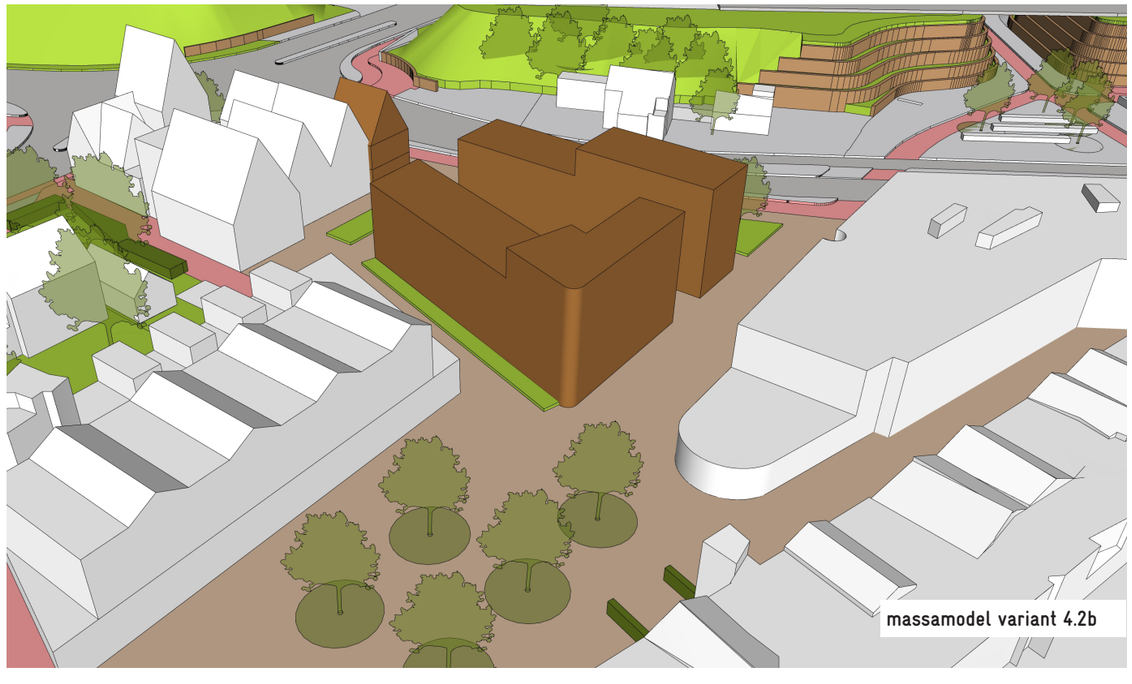
Er ontstaat een informeel binnengebied dat door het nieuwe gebouw en de omliggende bebouwing wordt ingekaderd, groen kan worden ingericht en dat qua schaal past bij de omringende woonfunctie.

Naast de Oekraïne opvang wordt de bebouwing aangeheeld met een gebouw dat qua korrelgrote en vorm past bij de naast gelegen bebouwing.

Er worden tweezijdig geörienteerde woningen gemaakt met eventuele individuele buitenruimtes aan de zuid- en westzijde.



massamodel variant 4.2a



massamodel variant 4.2b

Op de plek van het gemeentehuis komt een gebouwvolume dat de nadruk legt op het begeleiden van de stedenbouwkundige ruimte. Daarbij ontstaat een besloten binnengebied.

Het oostelijke deel sluit orthogonaal aan op de omringende bebouwing. Zo ontstaat aan de Zuidelijke Parallelweg ruimte voor een groen voorplein. Daarmee wordt de oversteek van het station richting het Dorpsplein verzacht.

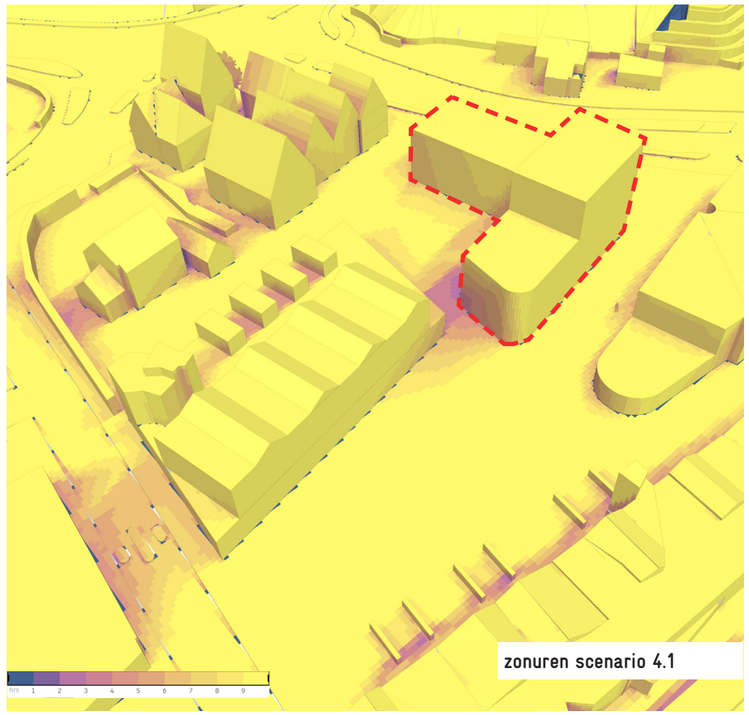
Het volume begeleidt zowel de nieuwe verbinding vanaf het Dorpsplein richting het station als de secundaire route langs de bebouwing van de Oekraïne opvang.

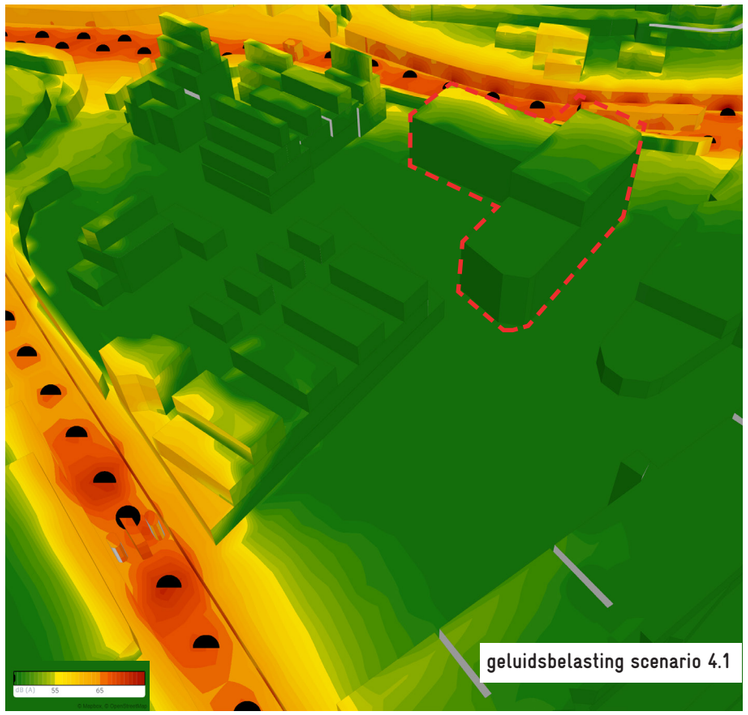
Er ontstaat een besloten en intiem binnengebied dat groen kan worden ingericht.

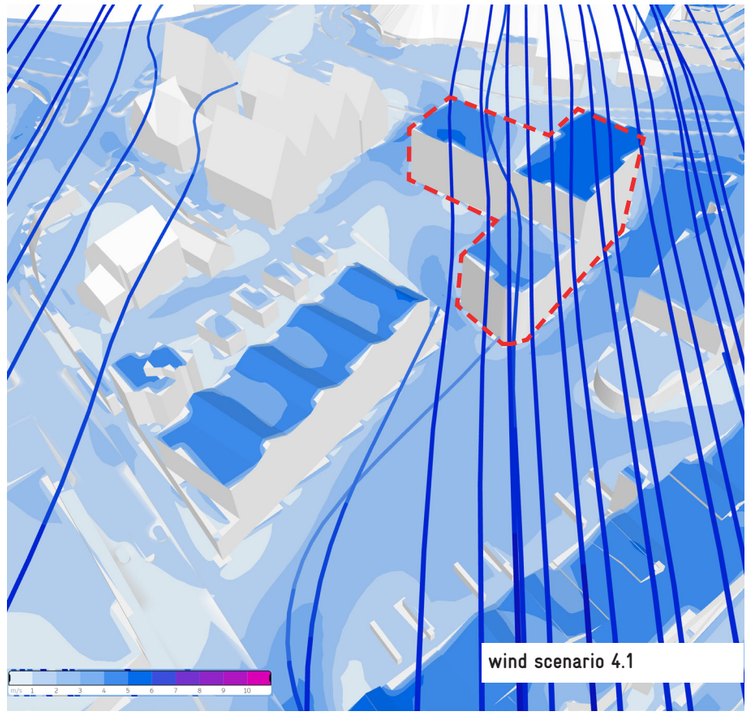
Aan de zuidzijde kan het volume deels worden verhoogd om de prominente hoeken aan het Dorpsplein en aan de Zuidelijke Parallelweg te benadrukken, een stedelijker karakter aan de nieuwe verbinding naar het station te geven en meer woningen te kunnen maken. Nadeel van deze verhoging dat dit licht wegneemt uit het binnengebied. Hoe groot dit nadeel is wordt onderzocht.

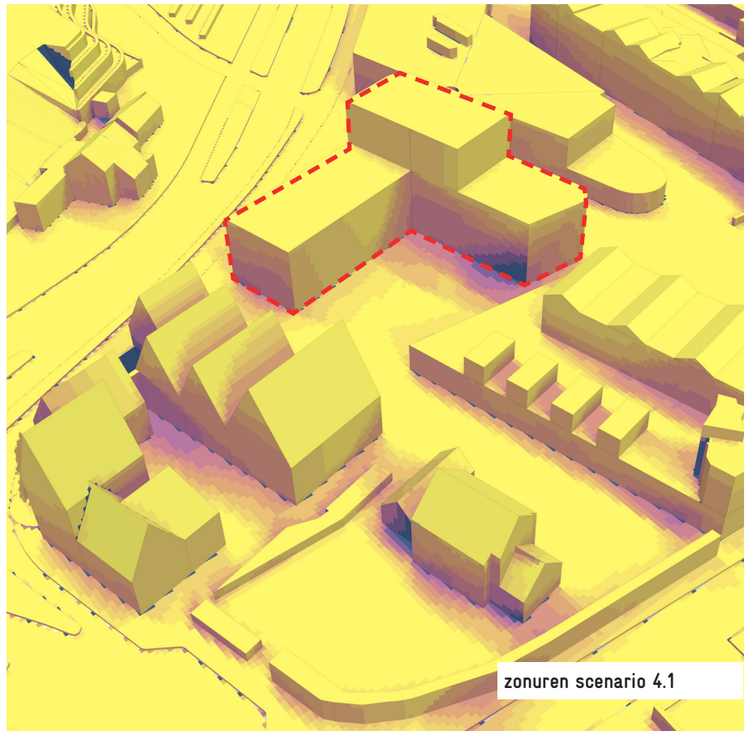
Naast de Oekraïne opvang wordt de bebouwing aangeheeld met een gebouw dat qua korrelgrote en vorm past bij de naast gelegen bebouwing.

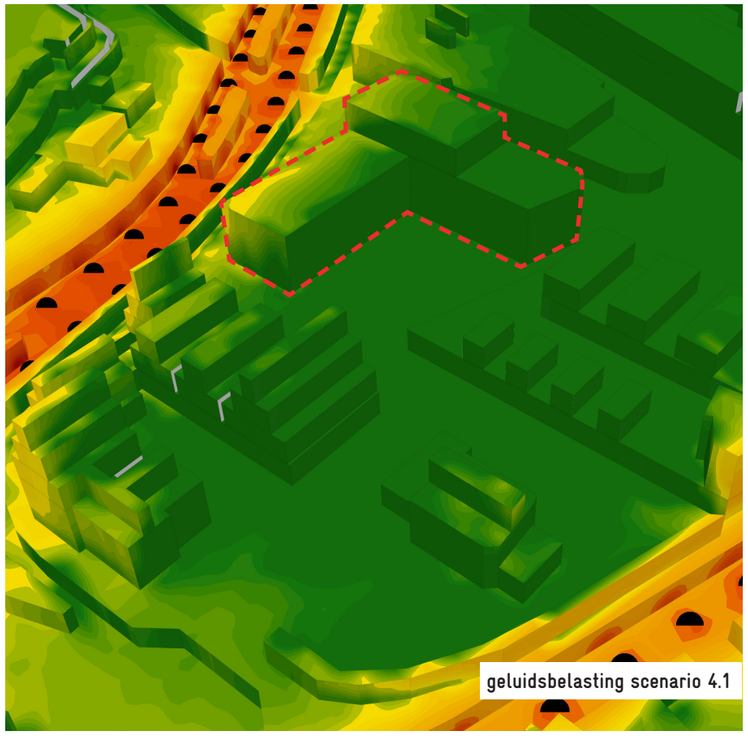
Er worden tweezijdig geörienteerde woningen gemaakt met eventuele individuele buitenruimtes aan de zuid- en westzijde.

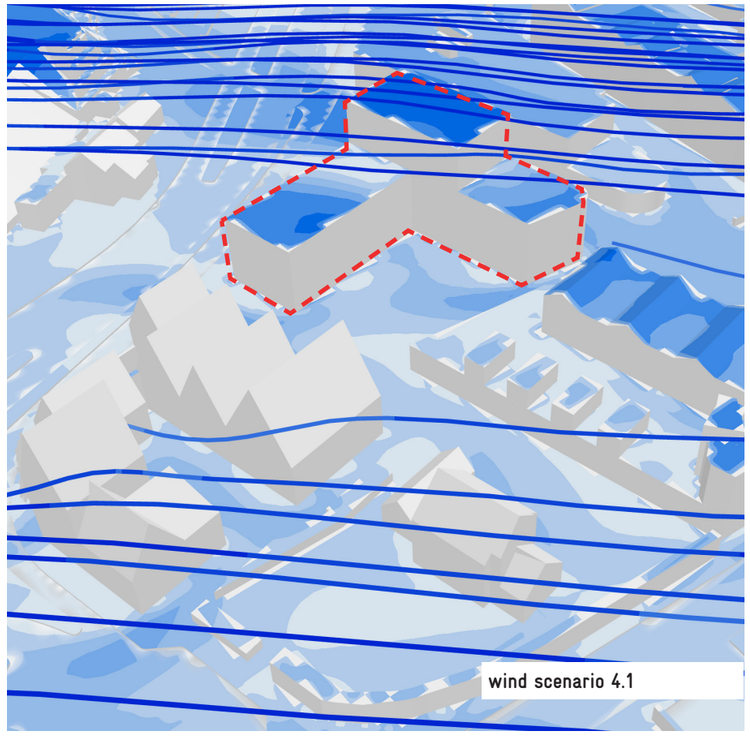

zonuren scenario 4.1

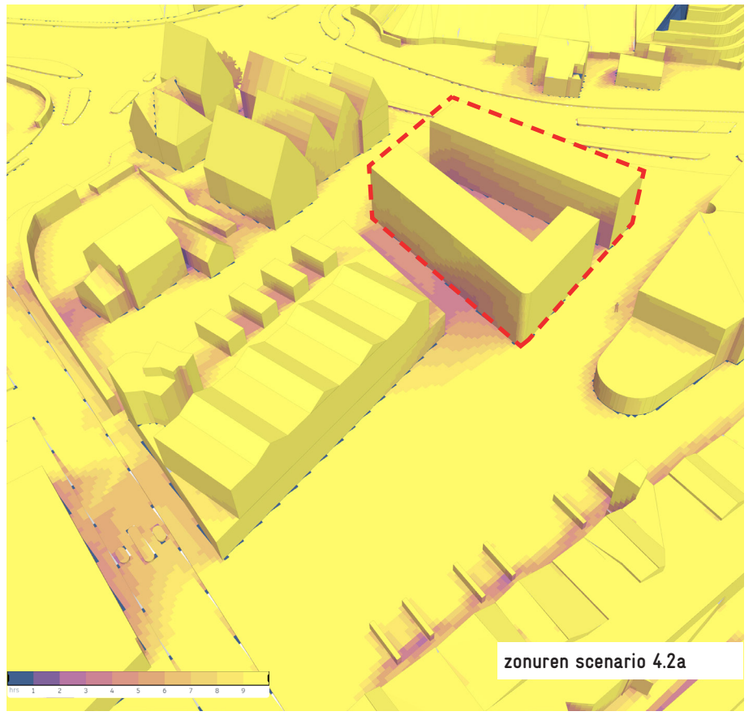

geluidsbelasting scenario 4.1

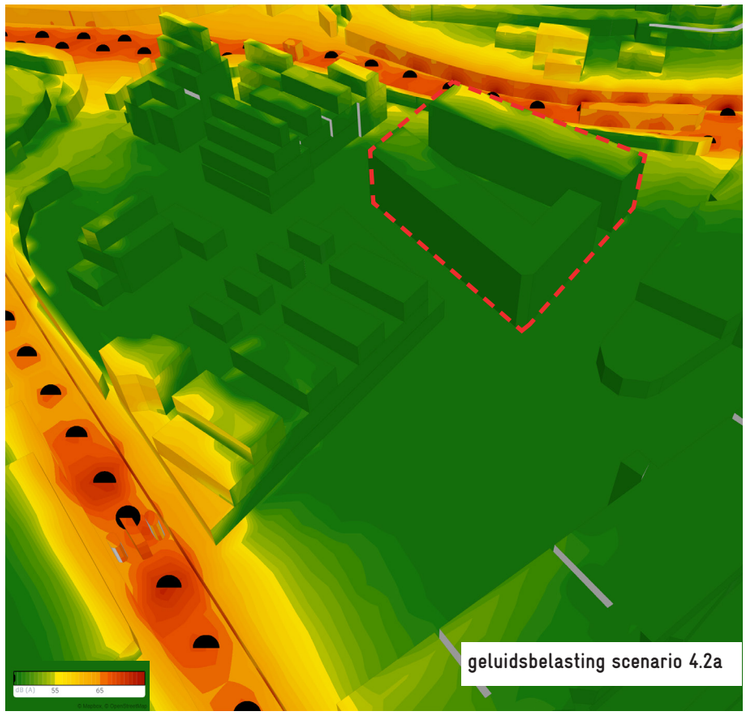

wind scenario 4.1

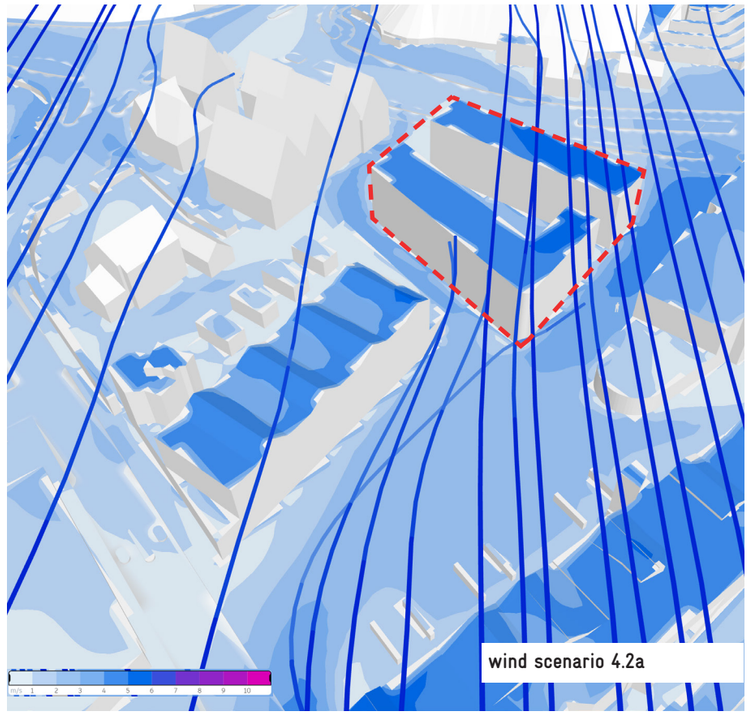

zonuren scenario 4.1

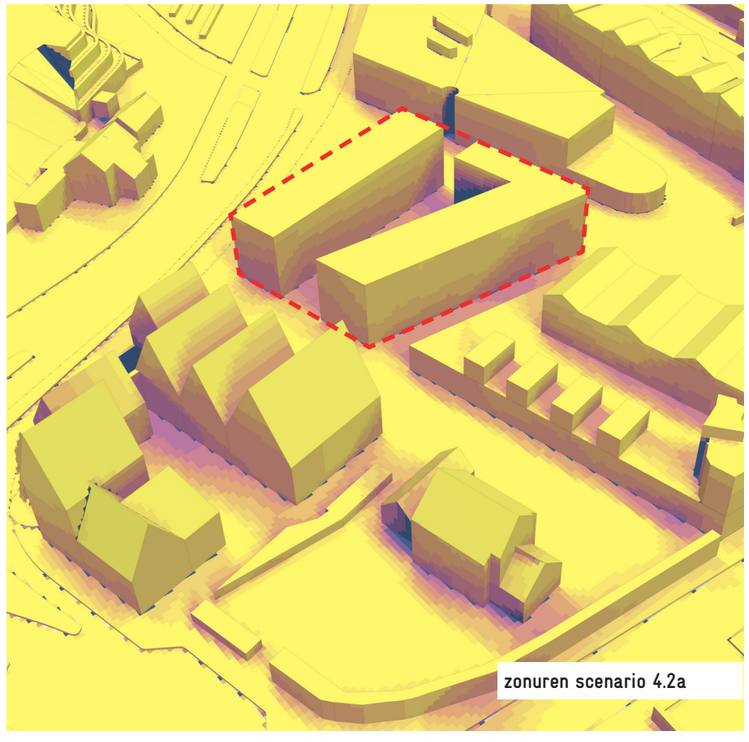

geluidsbelasting scenario 4.1

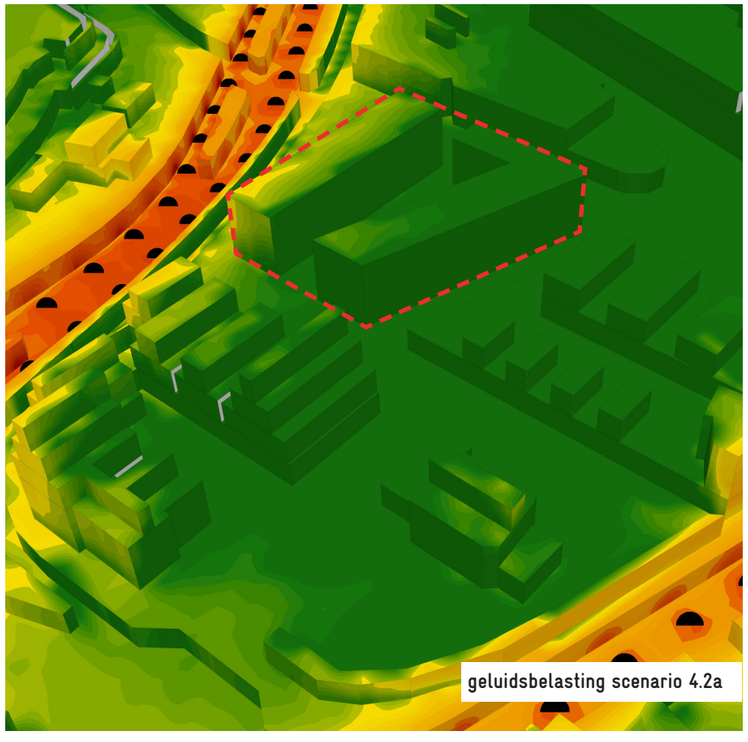

wind scenario 4.1

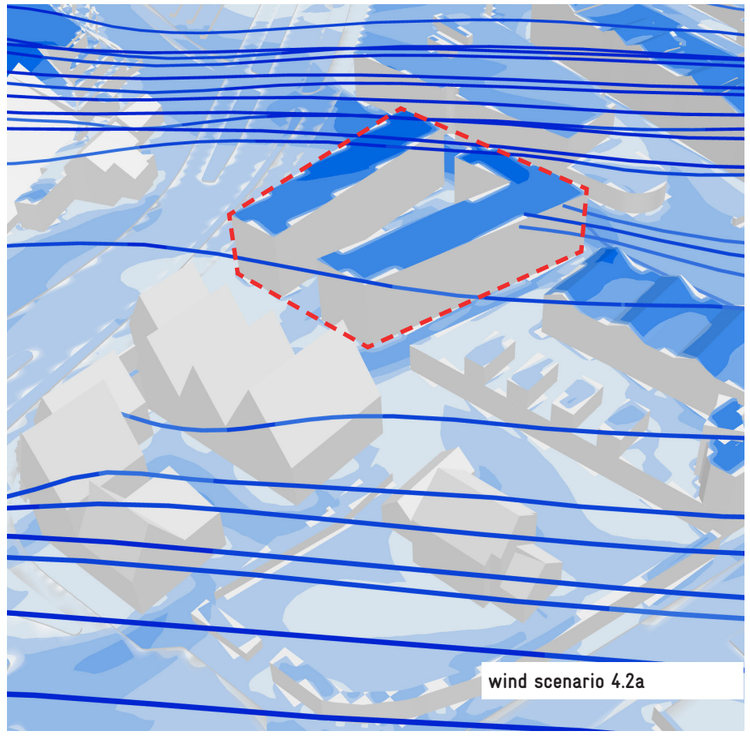

zonuren scenario 4.2a

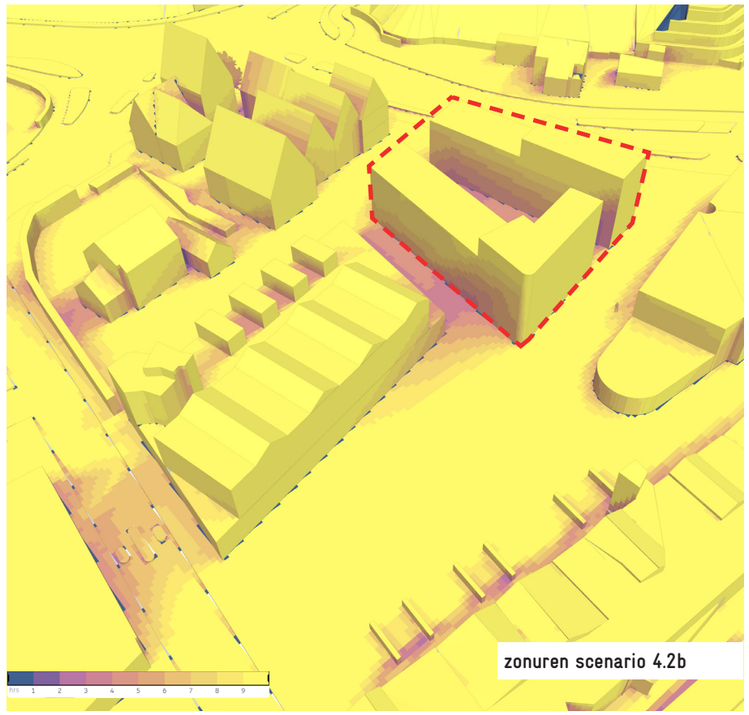

geluidsbelasting scenario 4.2a

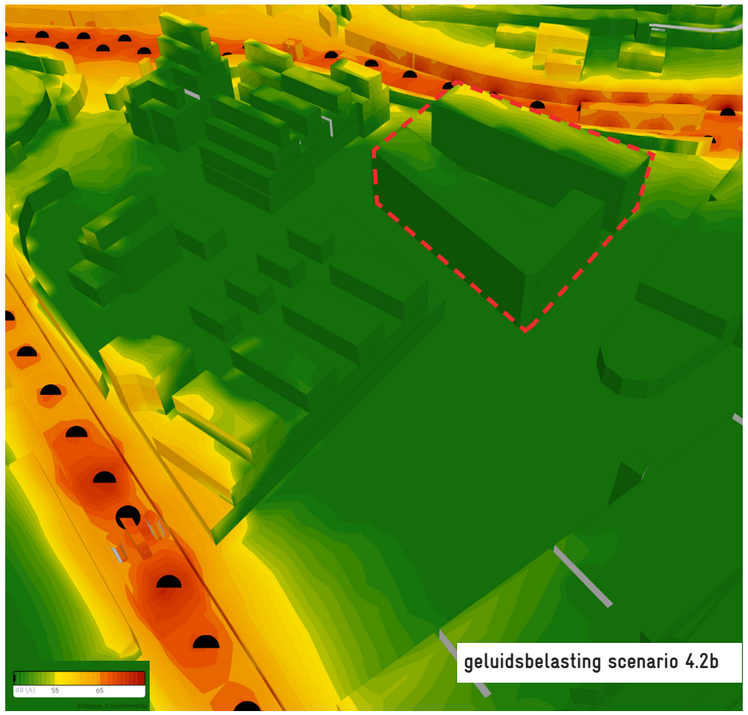

wind scenario 4.2a

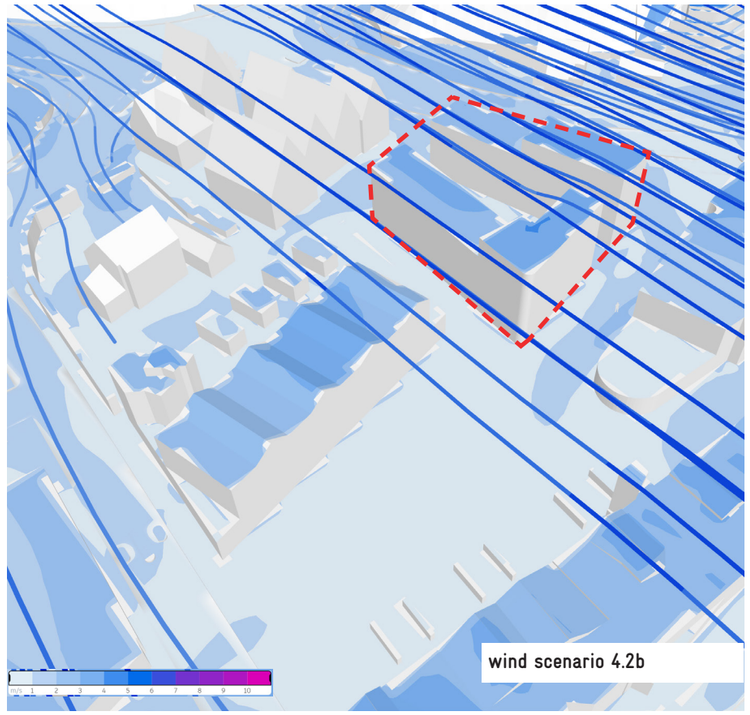

zonuren scenario 4.2a

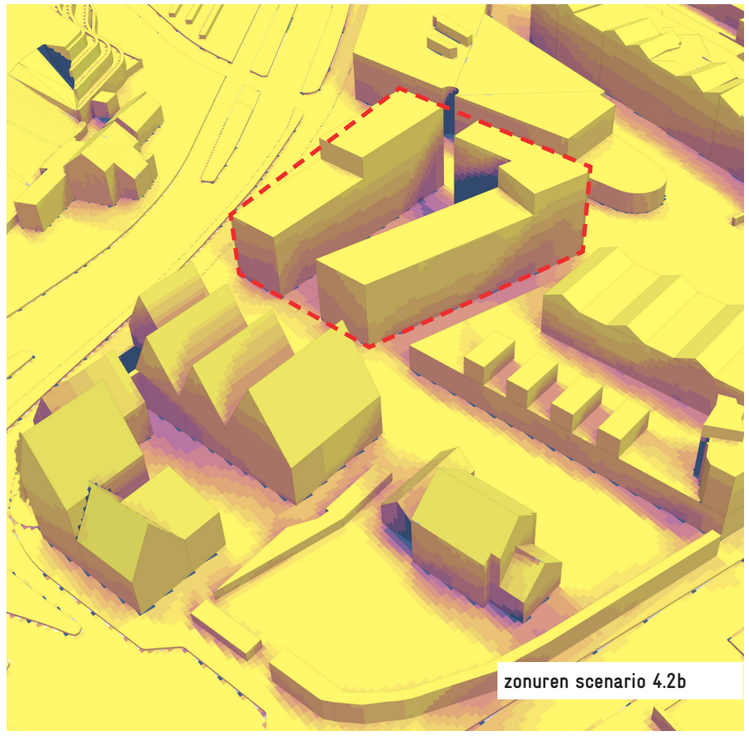

geluidsbelasting scenario 4.2a

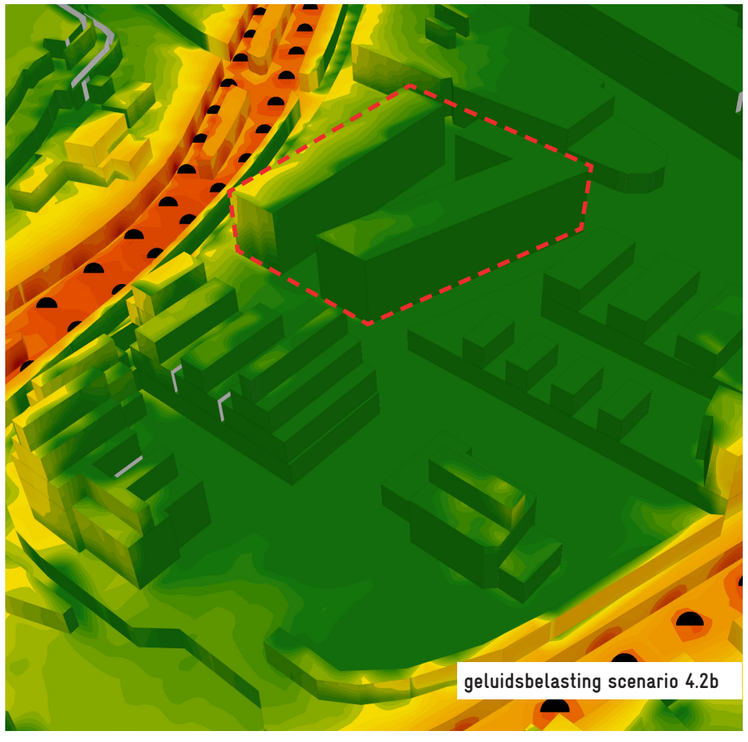

wind scenario 4.2a

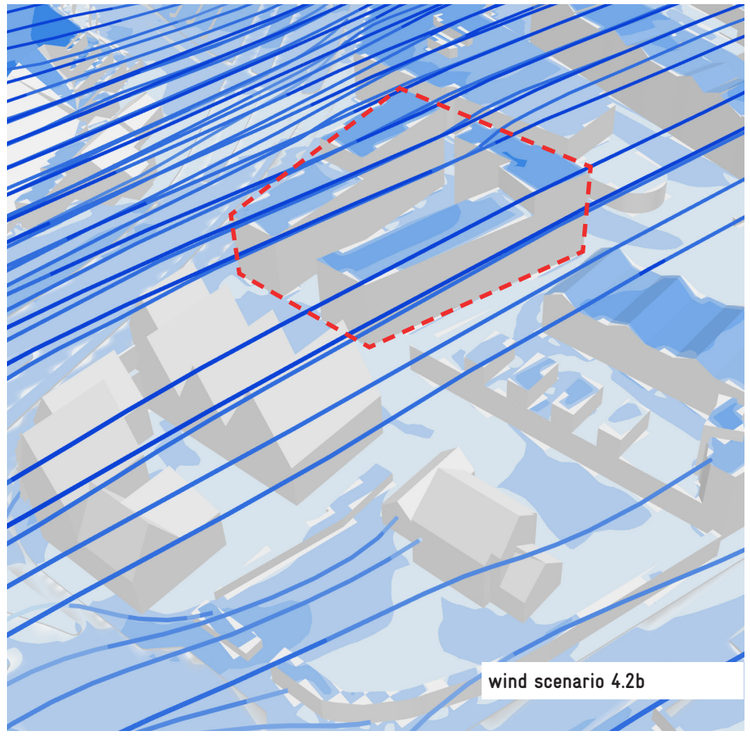

zonuren scenario 4.2b

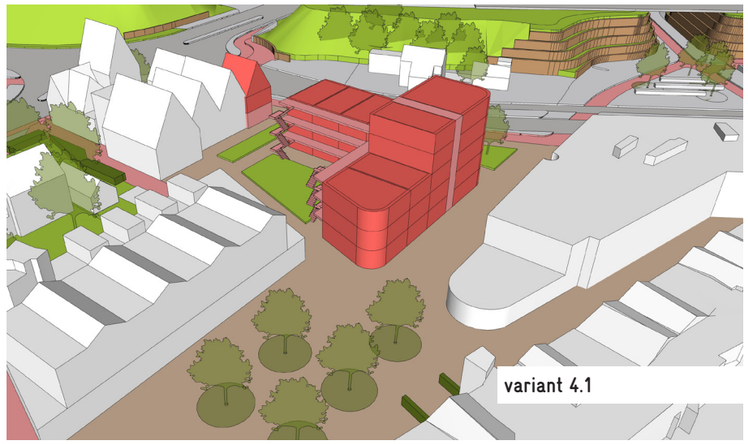

geluidsbelasting scenario 4.2b


wind scenario 4.2b


zonuren scenario 4.2b


geluidsbelasting scenario 4.2b


wind scenario 4.2b

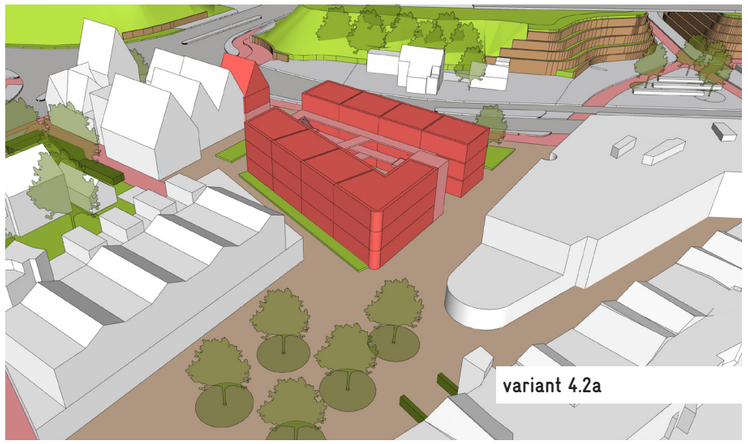


<u>woningen</u>
20x appartement ca. 49m^2 GO
3x appartement ca. 59m^2 GO
4x appartement ca. 93m^2 GO
1x bovenwoning ca. 90m^2 GO
Totaal 28 woningen en ca. 1619m^2 GO

<u>bergingen</u>
8x individuele berging 5m^2
20 x 1,5 = 30m^2 gezamenlijke berging

<u>buitenruimte</u>
2x individuele buitenruimte op maaiveld
6x balkon
20m^2 gezamenlijke buitenruimte

<u>parkeerplaatsen</u>
nader te bepalen op basis van totaal aantal woningen dat wordt toegevoegd, parkeernorm en parkeerruimte in de omgeving

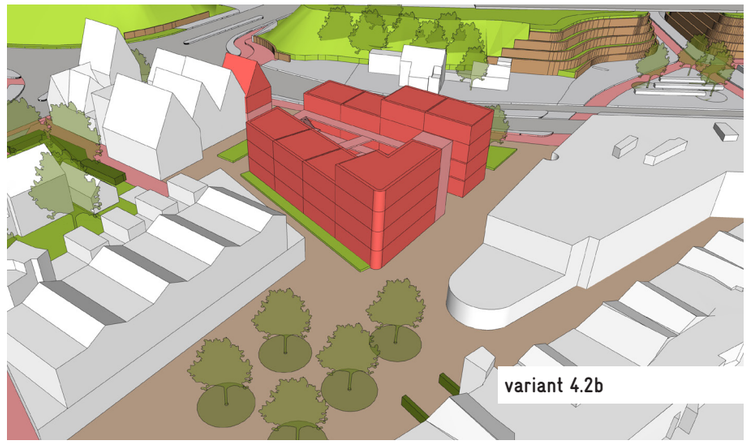


<u>woningen</u>
18x appartement ca. 47m^2 GO
3x appartement ca. 52m^2 GO
2x appartement ca. 73m^2 GO
1x bovenwoning ca. 90m^2 GO
Totaal 24 woningen en ca. 1238m^2 GO

<u>bergingen</u>
6x individuele berging 5m^2
18 x 1,5 = 27m^2 gezamenlijke berging

<u>buitenruimte</u>
2x individuele buitenruimte op maaiveld
4x balkon
18m^2 gezamenlijke buitenruimte

<u>parkeerplaatsen</u>
nader te bepalen op basis van totaal aantal woningen dat wordt toegevoegd, parkeernorm en parkeerruimte in de omgeving



<u>woningen</u>
20x appartement ca. 47m^2 GO
3x appartement ca. 52m^2 GO
3x appartement ca. 73m^2 GO
1x bovenwoning ca. 90m^2 GO
Totaal 27 woingen en ca. 1405m^2 GO

<u>bergingen</u>
7x individuele berging 5m^2
20 x 1,5 = 30m^2 gezamenlijke berging

<u>buitenruimte</u>
2x individuele buitenruimte op maaiveld
5x balkon
20m^2 gezamenlijke buitenruimte

<u>parkeerplaatsen</u>
nader te bepalen op basis van totaal aantal woningen dat wordt toegevoegd, parkeernorm en parkeerruimte in de omgeving



ARCHITECTUUR
STEDENBOUW
ENGINEERING

Landgoed de Olmenhorst
Lisserweg 487d
2165 AS Lisserbroek

De Kleine Campus
Statenlaan 8
6828 WE Arnhem

+31 (0)252 - 41 47 77
info@faro.nl | www.faro.nl