



PEOPLE ORIENTED SUSTAINABLE DESIGN

RENOVATION OF POST WAR SOCIAL HOUSING IN ROTTERDAM LOMBARDIJEN

BEWONER GERICHT DUURZAAM (HER)ONTWERP

RENOVATIE VAN NAOORLOGSE SOCIALE HUURWONINGEN IN ROTTERDAM LOMBARDIJEN



ONDERZOEK

Sociale problemen (“ongelukkige” bewoners) en milieuproblematiek in sociale huisvesting met achterstallig onderhoud.



Luchtfoto van Dura Coignet woningen in "De Hoven" in Capelle aan de IJssel. Reeds gesloopt

*Hoe kunnen de **wensen en behoeften** van de bewoners en de eigenaar(s) van de **Dura Coignet** portieketagewoningen in Rotterdam **Lombardijen** worden behartigd op een **milieuvriendelijke** manier?*

- 1.** Wat zijn de kenmerken en de sterke en zwakke punten van de Dura Coignet portieketagewoningen en hun omgeving in Rotterdam Lombardijen?
- 2.** Wat zijn de wensen en behoeften van de bewoners van de Dura Coignet portieketagewoningen in Rotterdam Lombardijen?
- 3.** Wat zijn de wensen en behoeften van woningcorporatie Havensteder ten opzichte van de Dura Coignet portieketagewoningen in Rotterdam Lombardijen?
- 4.** Welke maatregelen aan de Dura Coignet portieketagewoningen in Rotterdam Lombardijen en de lokale omgeving zouden de milieubelasting (schade aan milieu) kunnen verlagen?

Vraag

Wensen milieuvriendelijk behartigen?

1. Kenmerken gebouwen en locatie?

2. Wensen bewoners?

3. Wensen woningcorporatie?

4. Milieumaatregelen?

Methode

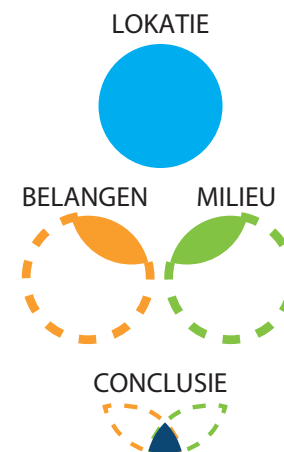
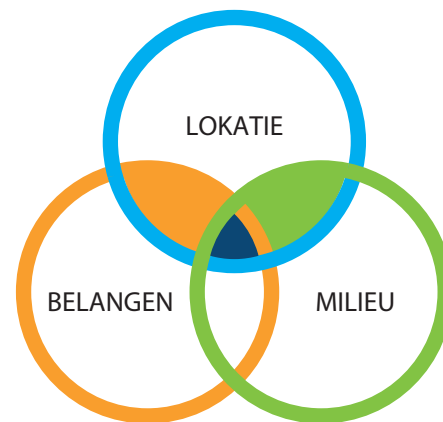
Conclusie uit antwoorden deelvragen

Analyse van locatie en gebouwen

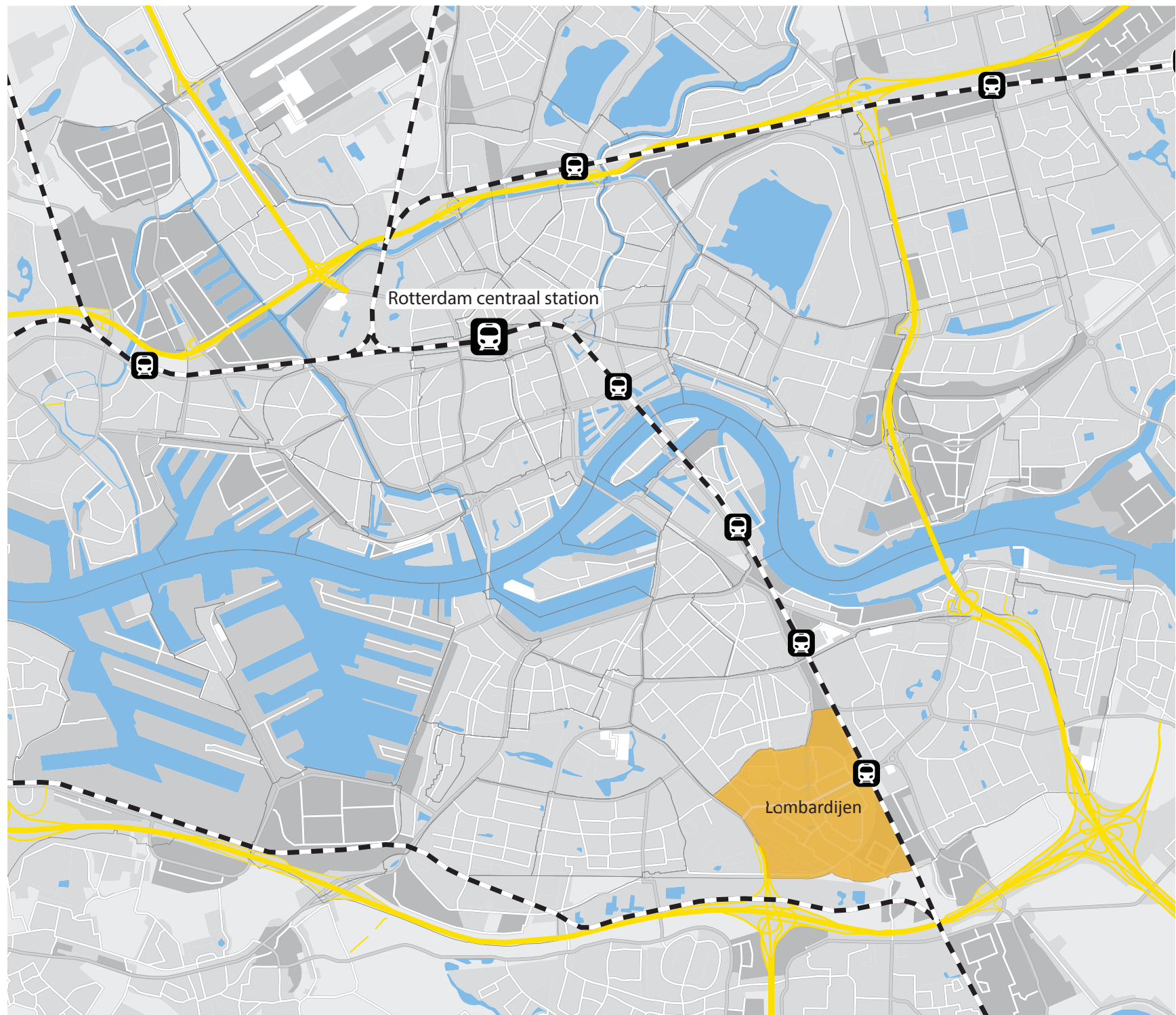
Literatuur, interviews en enquête

Literatuur en interview

Literatuur



Overlap tussen locatie, belangen en milieu vormt conclusie







1. Wat zijn de kenmerken en de sterke en zwakke punten van de Dura Coignet portieketagewoningen en hun omgeving in Rotterdam Lombardijen?

Veel voorzieningen
Goede dekking OV

Sociale huurwoningen van Havensteder
Keuken, badkamer en toilet te krap
Geluidsoverlast
Achterstallig onderhoud, veel werk

2. Wat zijn de wensen en behoeften van de bewoners van de Dura Coignet portieketagewoningen in Rotterdam Lombardijen?



Literatuur



Interviews



Vragenlijsten

De bewoner centraal

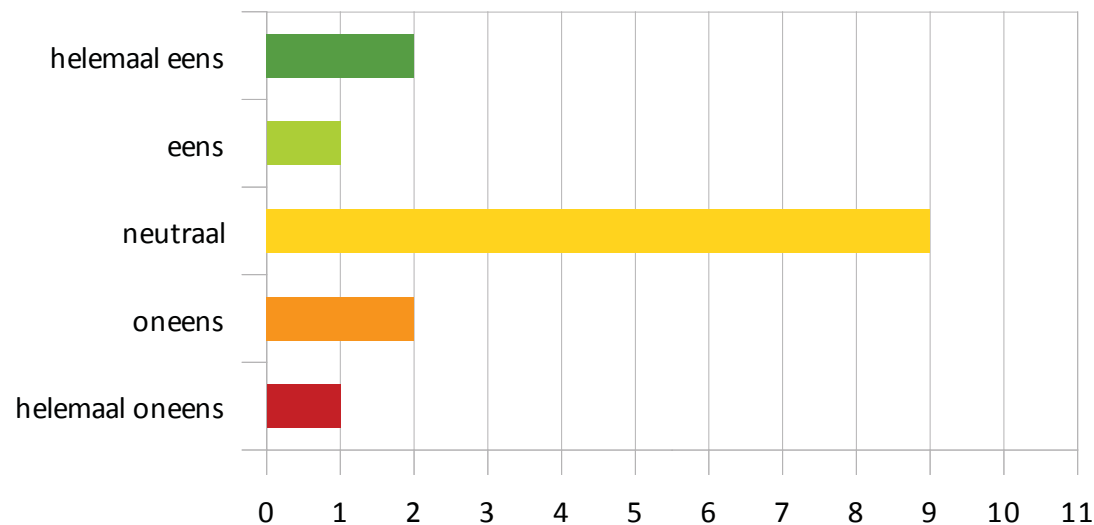
*Derk Wijtsma
Email: D.J.Wijtsma@student.tue.nl*

Deze enquête is volledig anoniem en kan op geen enkele wijze naar u herleidt worden

	helemaal overeen-	groot-	neutraal	eens	helemaal over-
Buurt					
1. Er zijn voldoende winkels en voorzieningen in de buurt	☐	☐	☐	☐	☐
2. Meer (schoon) open water zou de buurt aantrekkelijker maken	☐	☐	☐	☐	☐
3. Ik heb geen last van hangjongeren in de buurt	☐	☐	☐	☐	☐
4. Er zijn genoeg verschillende soorten woningen in de buurt, zowel in grootte als luxe	☐	☐	☐	☐	☐
5. Een gezonde leefomgeving/buurt is belangrijk	☐	☐	☐	☐	☐
6. Dit is een veilige buurt waar ik ook 's nachts over straat durf	☐	☐	☐	☐	☐
7. Kinderen moeten veilig kunnen spelen op het binnenterrein	☐	☐	☐	☐	☐
8. Ik heb een auto en gebruik deze (bijna) elke dag	☐	☐	☐	☐	☐
9. Ik gebruik liever een veilige getamenlijke parkeerplaats dan de huidige open parkeerplaatsen	☐	☐	☐	☐	☐
10. Als het in de buurt veiliger en prettiger zou zijn om te lopen of te fietsen, dan zou ik vaker gaan lopen of fietsen	☐	☐	☐	☐	☐
11. Ik wil liever een grote gezamenlijke tuin op het binnenterrein dan kleine privé tuintjes	☐	☐	☐	☐	☐
12. Ik heb goed contact met mijn buren	☐	☐	☐	☐	☐
13. Ik zou mijn afval gaan scheiden als er extra containers naast de bestaande worden geplaatst	☐	☐	☐	☐	☐
14. Als er een kringloopwinkel in de buurt zou zijn, dan zou ik daar gebruik van maken	☐	☐	☐	☐	☐
15. Ik zou graag iemand in de buurt willen die mij kan helpen met kleine reparaties in en om de woning	☐	☐	☐	☐	☐
16. Ik zou graag meer contact hebben met andere buurtbewoners	☐	☐	☐	☐	☐
17. Er moeten speciale hangplekken komen voor de jeugd	☐	☐	☐	☐	☐
Woning					
18. Een lift in het gebouw is zo belangrijk dat ik er een hogere huur voor over zou hebben	☐	☐	☐	☐	☐
19. De portiek is meestal schoon en opgeruimd	☐	☐	☐	☐	☐
20. Mijn woning is veilig tegen inbraak	☐	☐	☐	☐	☐
21. Ik ondervind geen overlast van duiven	☐	☐	☐	☐	☐
22. Ik zou het balkon meer gebruiken als deze voorzien was van te openen beglazing (serre)	☐	☐	☐	☐	☐
23. Het wordt in de zomer zelden te warm in mijn woning	☐	☐	☐	☐	☐
24. Er is geen sprake van schimmelvorming in de woning	☐	☐	☐	☐	☐
25. Een gezond binnenklimaat is belangrijk	☐	☐	☐	☐	☐
26. Ik ben tevreden met de plaatsing van de verwarmingsbuizen en radiatoren	☐	☐	☐	☐	☐
27. Mijn woning heeft een goede geluidsisolatie en ik heb zelden last van geluid van buren of van straat	☐	☐	☐	☐	☐
28. De afzuiging functioneert goed en er komen geen (etens-) geuren van buren mijn woning binnen	☐	☐	☐	☐	☐
29. Mijn woning vertoont weinig kieren en ik ondervind geen last van tocht	☐	☐	☐	☐	☐
30. Er is genoeg vrije opslagruimte aanwezig in mijn woning	☐	☐	☐	☐	☐
31. Er zijn genoeg verschillende kamers in mijn woning	☐	☐	☐	☐	☐
32. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn keuken	☐	☐	☐	☐	☐
33. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn badkamer	☐	☐	☐	☐	☐
34. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn toilet	☐	☐	☐	☐	☐
35. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn woonkamer	☐	☐	☐	☐	☐
36. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn slaapkamers	☐	☐	☐	☐	☐
37. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn balkon	☐	☐	☐	☐	☐
38. Ik heb mijn keuken liever gecombineerd met de woonkamer als een grote ruimte dan twee losse ruimtes zoals nu	☐	☐	☐	☐	☐
39. Ik kom liever direct via mijn voordeur de woonkamer/keuken binnen dan ruimte te gebruiken voor een entreehal	☐	☐	☐	☐	☐
40. Ik heb nooit last van nare luchtjes in de keuken door groente- en fruitafval	☐	☐	☐	☐	☐
41. Er komt genoeg daglicht binnen via de ramen	☐	☐	☐	☐	☐
Algemeen					
Hoeveel jaren woont u in uw huidige woning?	<1	1-5	6-20	>20	
Op welke verdieping woont u?	1e	2e	3e	4e	
Wat is uw gezinssamenstelling? (meerdere keuzes mogelijk)	☐ Alleenstaand ☐ Met partner ☐ Met 1 kind ☐ Met meer kinderen				
Wat is uw geboorteland?					
Wat is uw beroep?					
Wat is uw moedertaal?					
Heeft u nog aanvullende vragen of opmerkingen?					

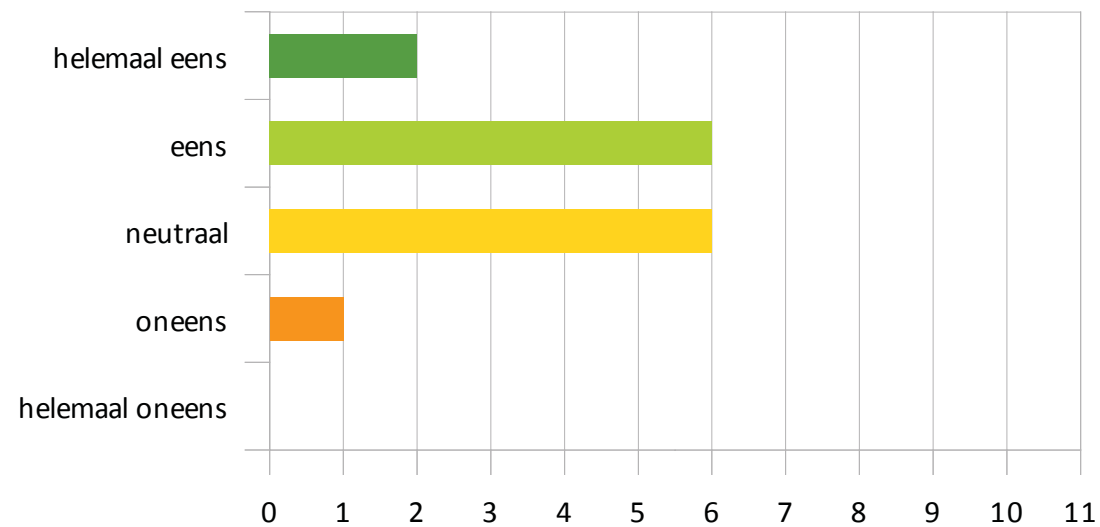
Bewoners houden van tuinen. Het maakt echter niet uit of het privé tuinen zijn, of een gezamenlijke tuin is.

11. Ik wil liever een grote gezamenlijke tuin op het binnenterrein dan kleine privé tuintjes.



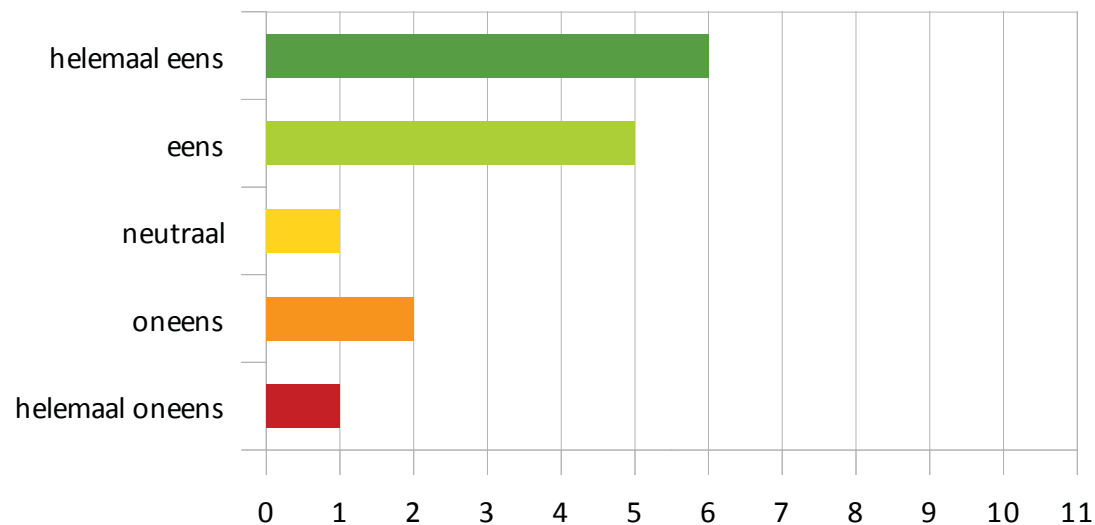
Bewoners zouden graag meer contact met buurtgenoten willen.

16. Ik zou graag meer contact hebben met andere buurtbewoners.



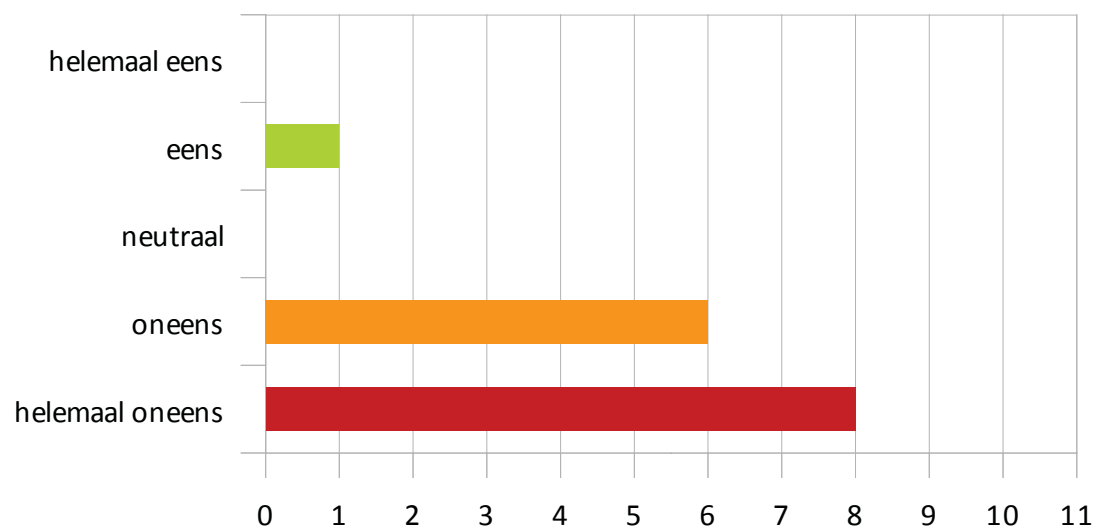
De toevoeging van een lift is zo belangrijk dat men zelfs bereid is om daar een hogere huur voor te betalen.

18. Een lift in het gebouw is zo belangrijk dat ik er een hogere huur voor over zou hebben.



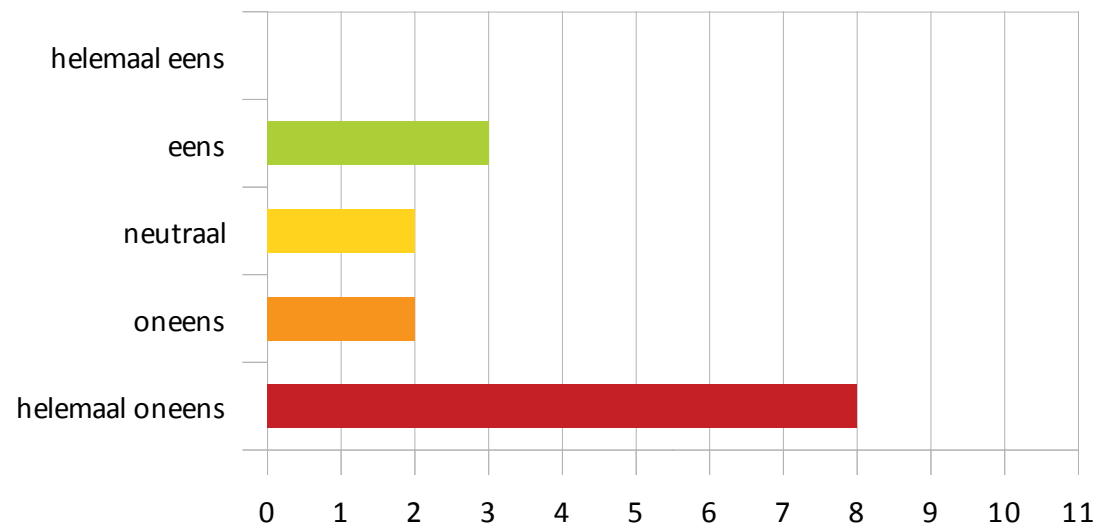
Nagenoeg iedereen ondervind (veel) overlast van duiven en een oplossing is gewenst.

21. Ik ondervind geen overlast van duiven.



Veel bewoners willen heel graag een grotere keuken.

32. Ik ben tevreden met de afmetingen van mijn keuken.



3. Wat zijn de wensen en behoeften van woningcorporatie Havensteder ten opzichte van de Dura Coignet portieketagewoningen in Rotterdam Lombardijen?

Vergelijkbaar met wensen bewoners

maar

Budget is belangrijk

Wensen voor maatschappij en duurzaamheid

4. Welke maatregelen aan de Dura Coignet portieketagewoningen in Rotterdam Lombardijen en de lokale omgeving zouden de milieubelasting (schade aan milieu) kunnen verlagen?

Energie

- Isolatie, kieren, koudebruggen
- Warmte terugwinning
- Energie besparende ventilatie
- Lage temperatuur verwarming
- Passieve zonne-energie
- Actieve zonne-energie
- Zonwering
- Warmtepomp
- Warmte-koude opslag

Water

- Drinkwater
- Hemelwater
- Oppervlaktewater
- Grondwater

Groen en biodiversiteit

- Meer en gevarieerder groen
- Gevel en dakbegroeiing
- Stadslandbouw

Verkeer

- Autoluw binnenterrein
- Parkeren
- Openbaar vervoer

Bouwmaterialen

- Emissievrije en milieuvriendelijke bouwmaterialen

Gezondheid

- Goede daglichttoetreding
- Reinigbaarheid
- Toegankelijke woningen
- Akoestisch comfort
- Elektrisch (inductie) koken
- CO2 gestuurde ventilatie
- Vloerverwarming
- Meer groen in de buitenruimte

Afval

- Behoud bestaande betonskelet
- Prefab bouwelementen
- Gescheiden afvalinzameling
- Lokale kringloopwinkel

*Hoe kunnen de **wensen en behoeften** van de bewoners en de eigenaar(s) van de **Dura Coignet** portieketagewoningen in Rotterdam **Lombardijen** worden behartigd op een **milieuvriendelijke** manier?*

Meeste wensen en behoeften van bewoners, en een deel van die van de corporatie, kunnen worden behartigd op een milieuvriendelijke wijze door milieumaatregelen te betrekken bij het ontwerp vanaf de allereerste planvorming.

Bij het ontwerpen van een woning houdt een architect rekening met het feit dat er een dak op de muren moet komen. Bewoners- en milieubelangen horen daar net zo goed bij.

ONTWERP



Wat is de behoefte van de bewoners?



Welke maatregel kan bijdragen aan het vervullen van deze behoefte?



Hoe kan dit bijdragen aan de tevredenheid van bewoners?



Waarom is het een milieuvriendelijke maatregel?

*Hoe beïnvloedt dit het ontwerp?
(ontwerptekening)*



BESTAAND

128 woningen
32 parkeerplaatsen
FSI 1.24



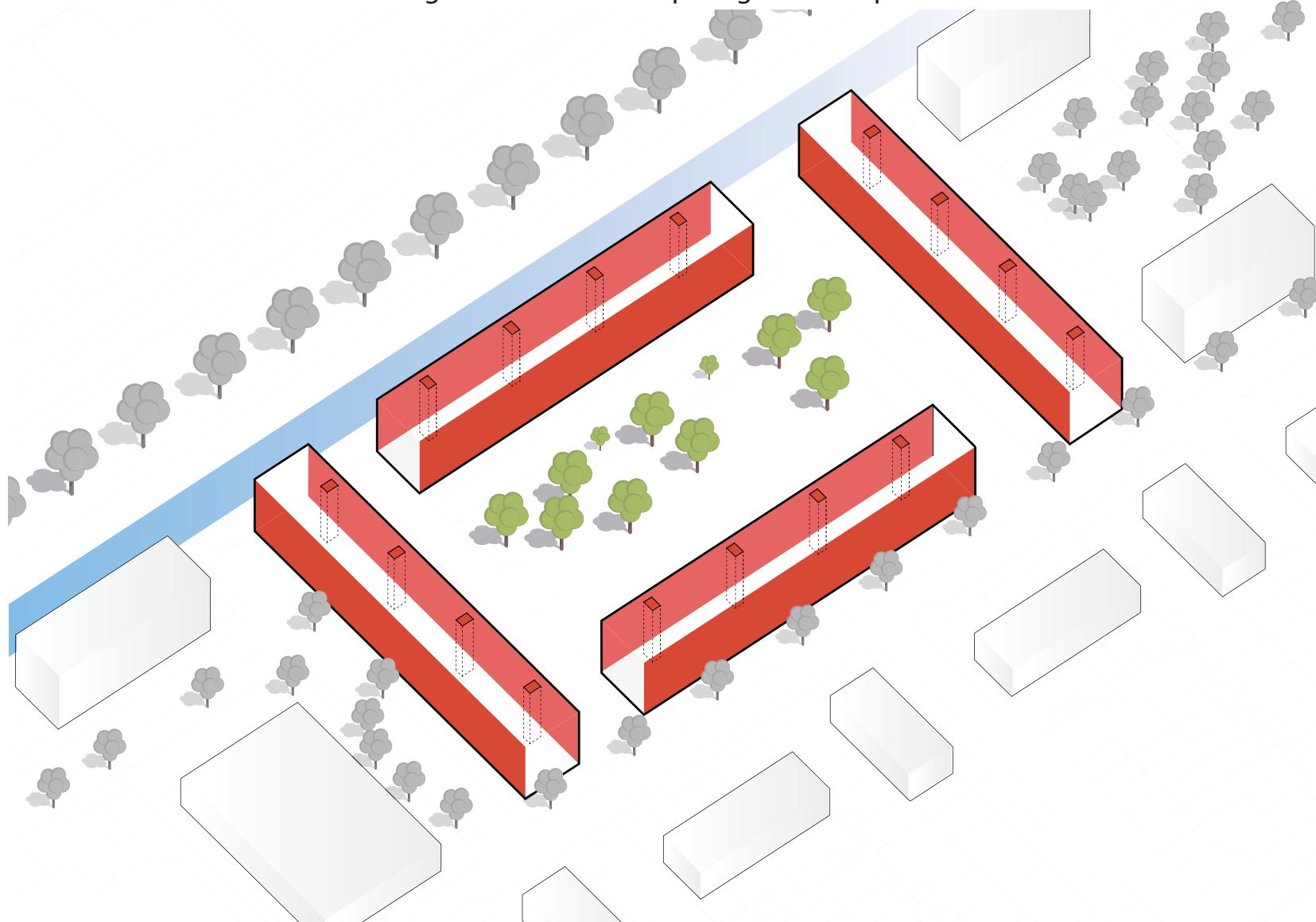


Geen gedwongen verhuizing

Vervangen gevel

Behoud van sociaal netwerk
Betere woning met gelijke maandlasten

Energie en materiaal besparing t.o.v. sloop en nieuwbouw



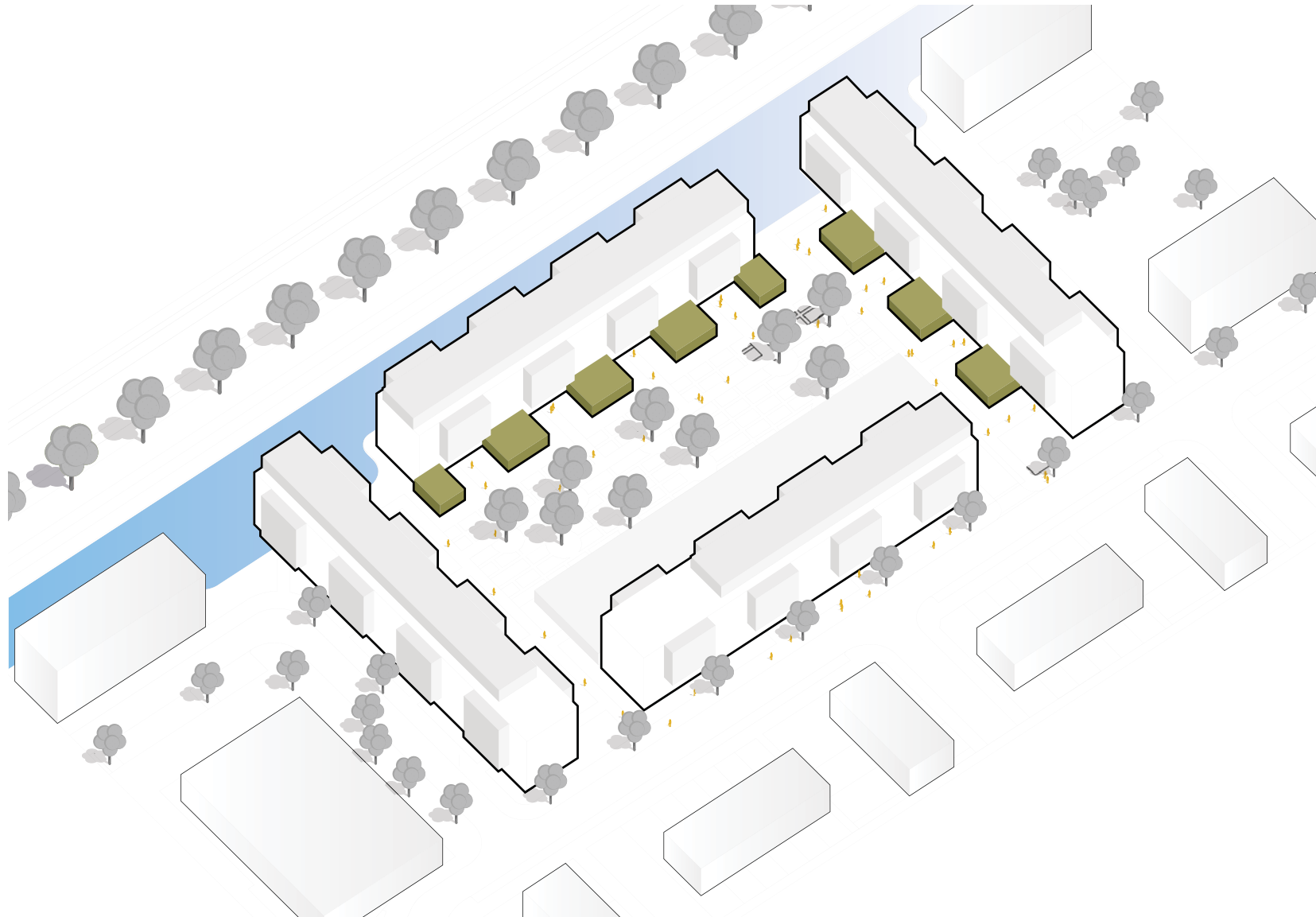


Veilig binnenhof

Woningen op straatniveau

Meer "ogen op straat" draagt bij aan veiligheid
Woningvariatie

Energie en materiaal besparing t.o.v. sloop en nieuwbouw





Oplossing tegen duivenoverlast Comfort

Beglaasde balkons

Beglazing weert duiven
Balkon warmer en langer bruikbaar

Voorverwarming ventilatielucht





Woningvariëteit Financiële haalbaarheid (corporatie)

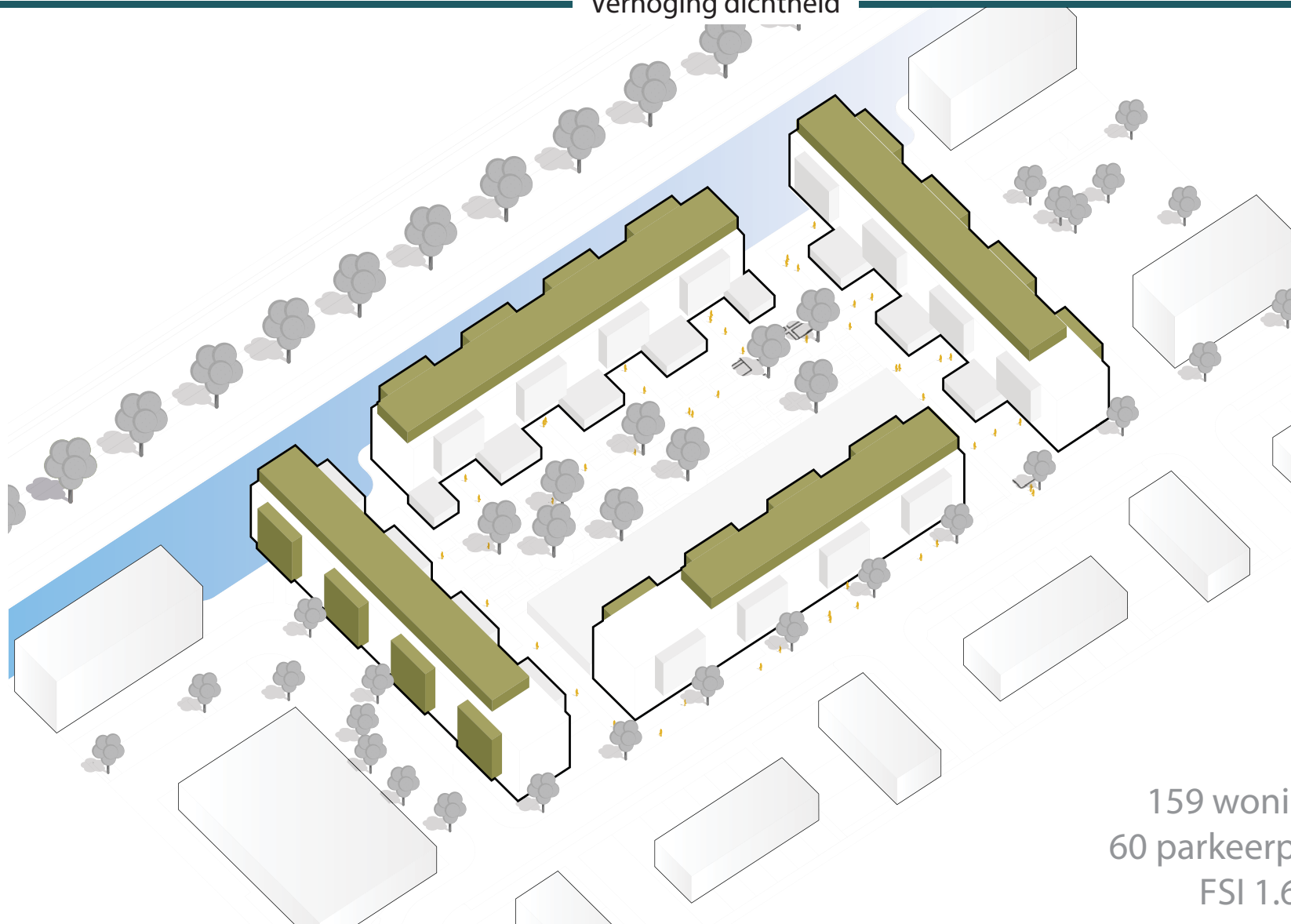
Optoppen en opdikken

Ruimere woningen

Meer woningvariëteit

Extra inkomsten (corporatie)

Verhoging dichtheid



159 woningen (124%)
60 parkeerplaatsen (188%)
FSI 1.66 (134%)



Betere verkeersveiligheid Buurtbewoners leren kennen

Binnenhof autoluw, stimuleren voet+fiets

Veiliger en aantrekkelijker
Meer mogelijkheden voor sociale interactie

Stimulans langzaam verkeer





Gezonde groene woonomgeving

Behoud van grote bomen

Gezonder en prettiger buitenklimaat
Mooie bomen

Goed voor biodiversiteit





Eigen tuin Gezonde groene woonomgeving

Prive tuinen en zichtgroen

Gezonder en prettiger buitenklimaat

Prive tuinen en zichtgroen

Transitie publiek - privaat

Biodiversiteit, minder verharding





Ruime prive buitenruimte



Dakterrassen



Ruime prive buitenruimte ook op verdiepingen



Meervoudig ruimtegebruik, vertraagde hemelwaterafvoer





Contact met buurtbewoners Gezondheid en veiligheid

Stadslandbouw

Sociale interactie

Gezondheid

Recreatie & veiligheid

Gezondheid, sociale integratie





Contact met buurtbewoners Gezondheid en veiligheid

Stadslandbouw

Sociale interactie

Gezondheid

Recreatie & veiligheid

Gezondheid, sociale integratie





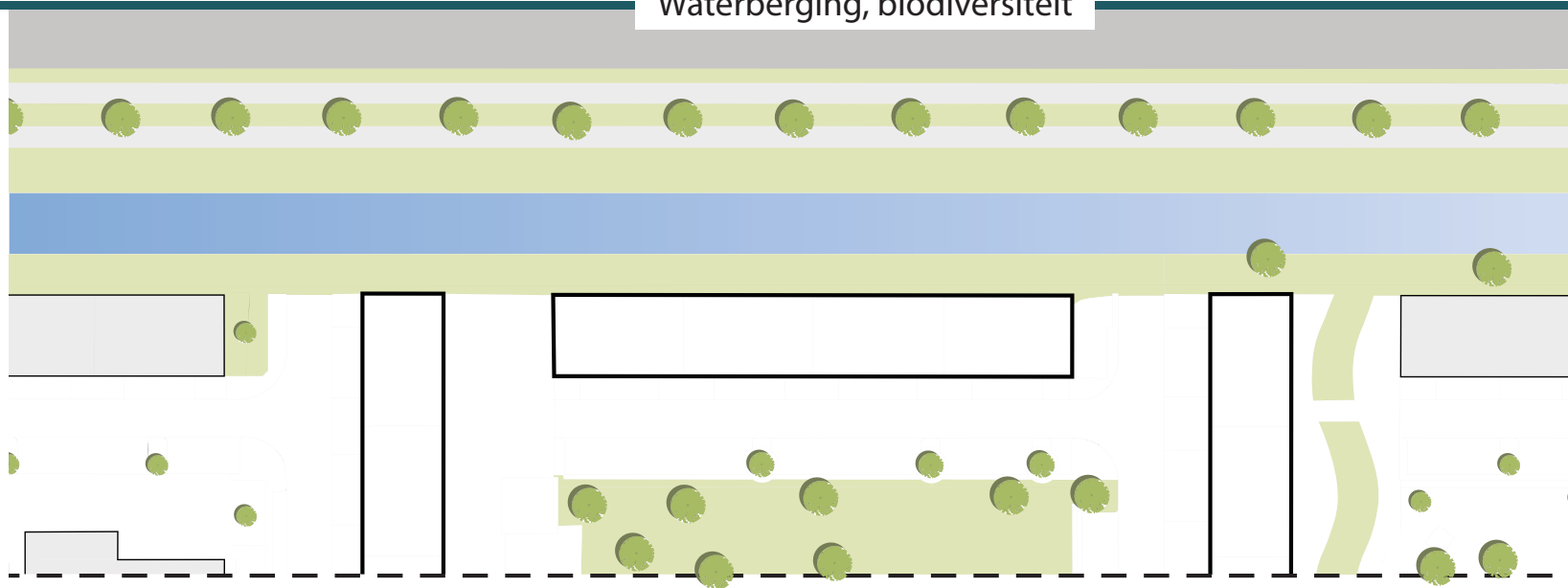
Meer schoon open water Waterberging (corporatie)

Meer oppervlaktewater met flauwe oevers

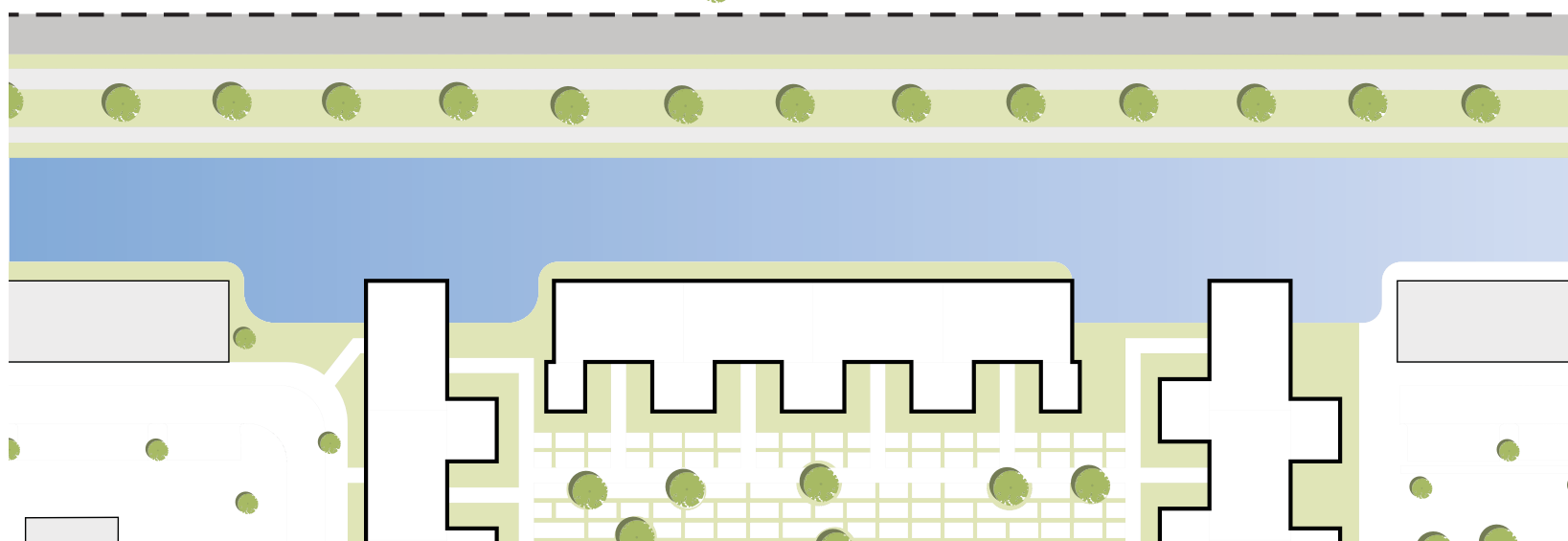
Visueel aantrekkelijk
Recreatieve functie

Waterberging, biodiversiteit

BESTAAND



NIEUW





Licht en zontoetreding



Voorkomen beschaduwing



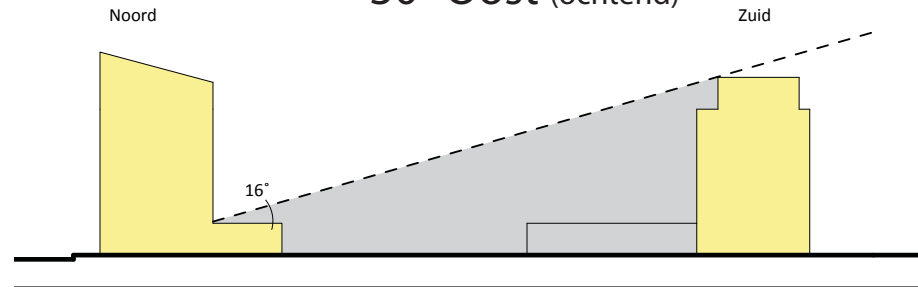
Goede daglichttoetreding

Alle woningen ook op kortste dag meerdere uren direct zon

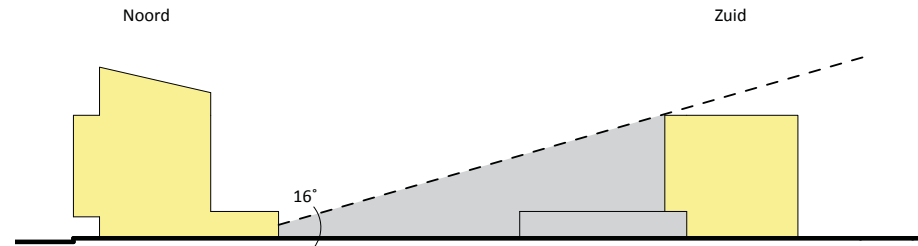


Energiebesparing

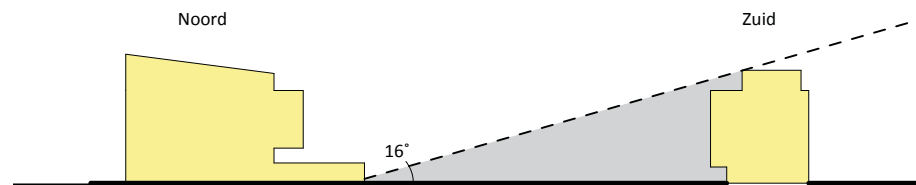
30° Oost (ochtend)



0° Zuid (middag)



30° West (avond)



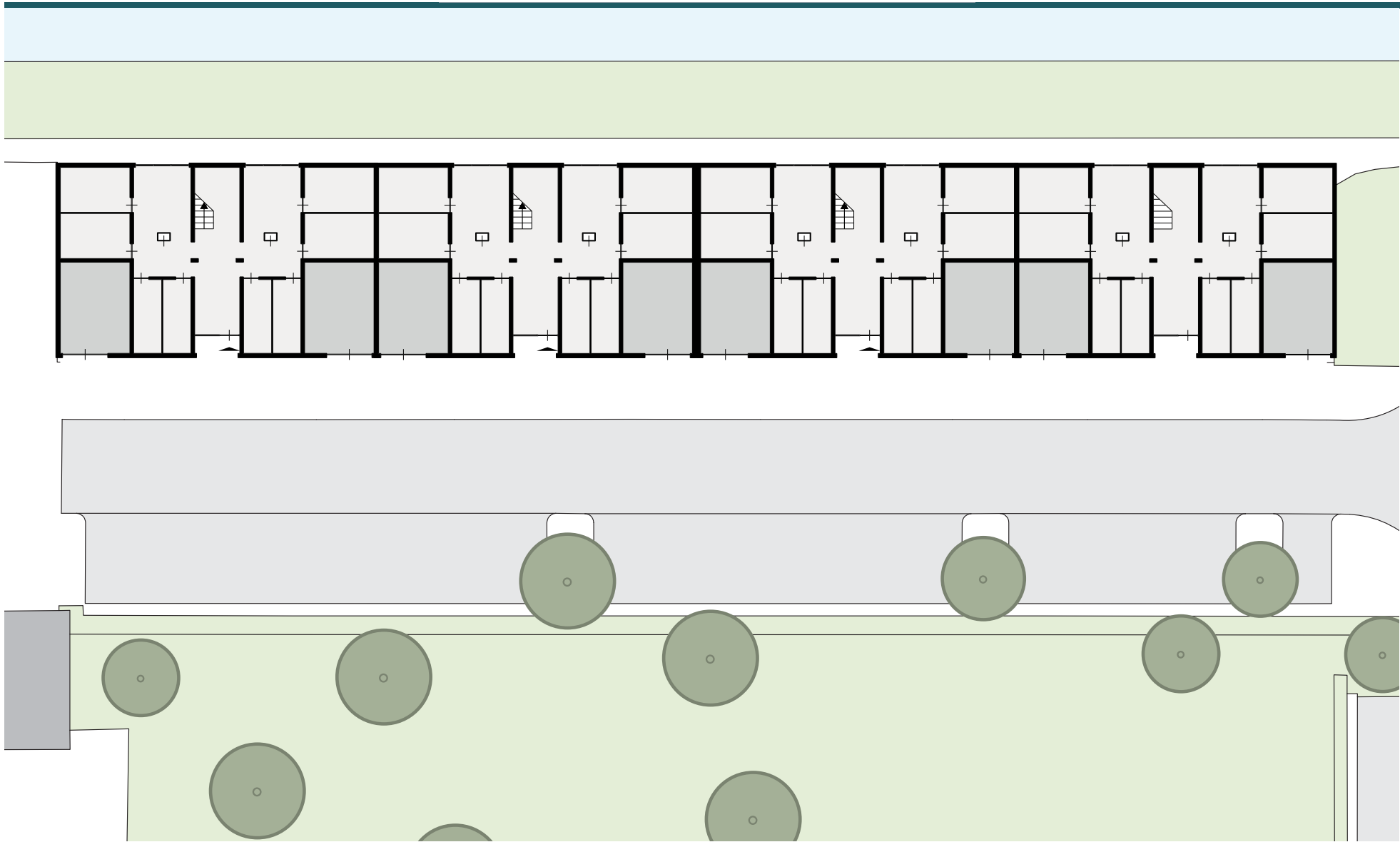


BESTAAND

Onbewoonde blinde plint

Onaantrekkelijke entree

Noordkant langs water onveilig en vies



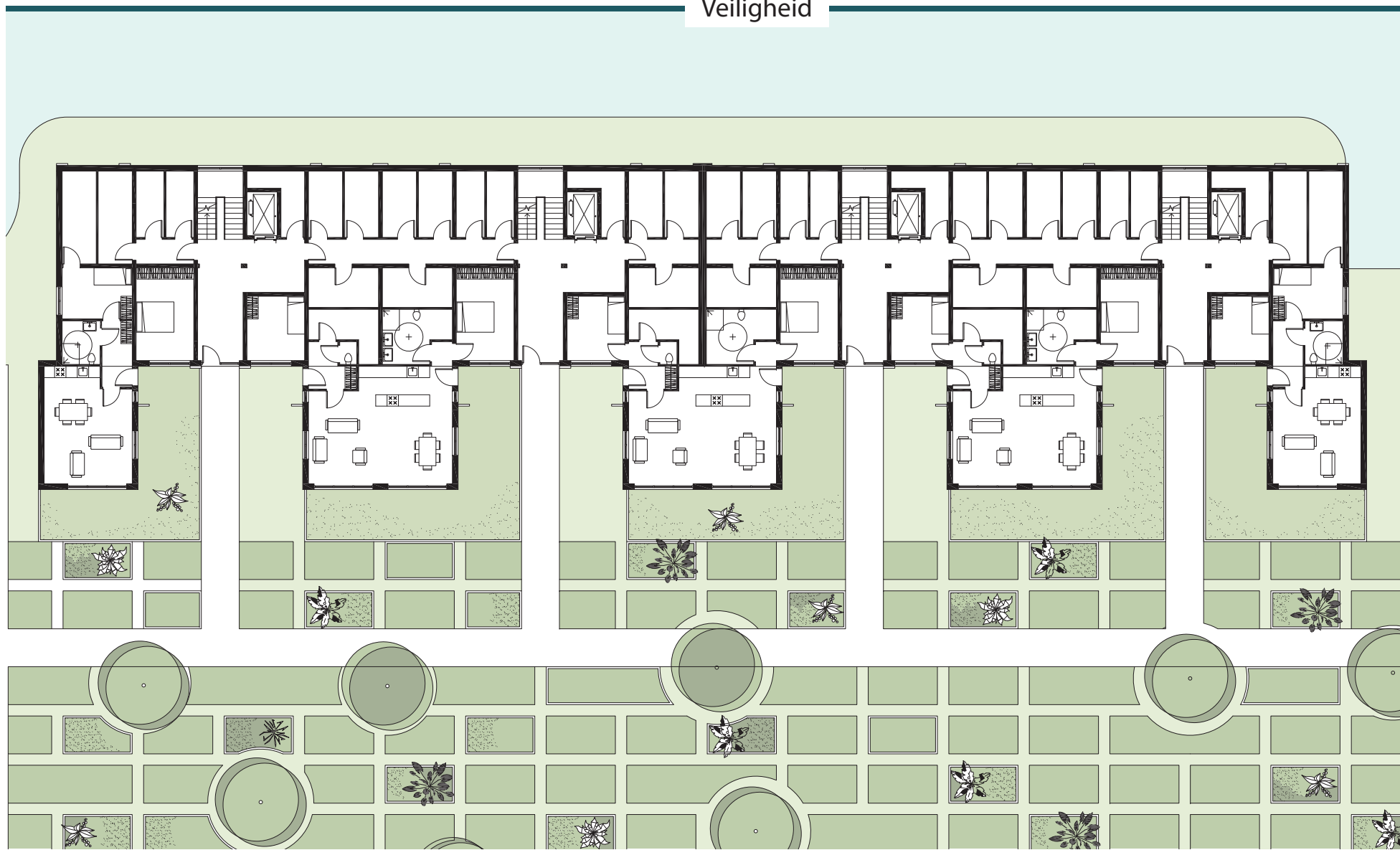


Veilige buitenruimte

Woningen begane grond

Veiliger en prettiger door "ogen op straat"
Meer woningdiversiteit

Veiligheid







Contact met buurtgenoten

Buitenruimte met verblijfskwaliteit

Zachte overgang publiek - prive
Meer mogelijkheid tot sociale interactie

Interactie en stimulans langzaam verkeer

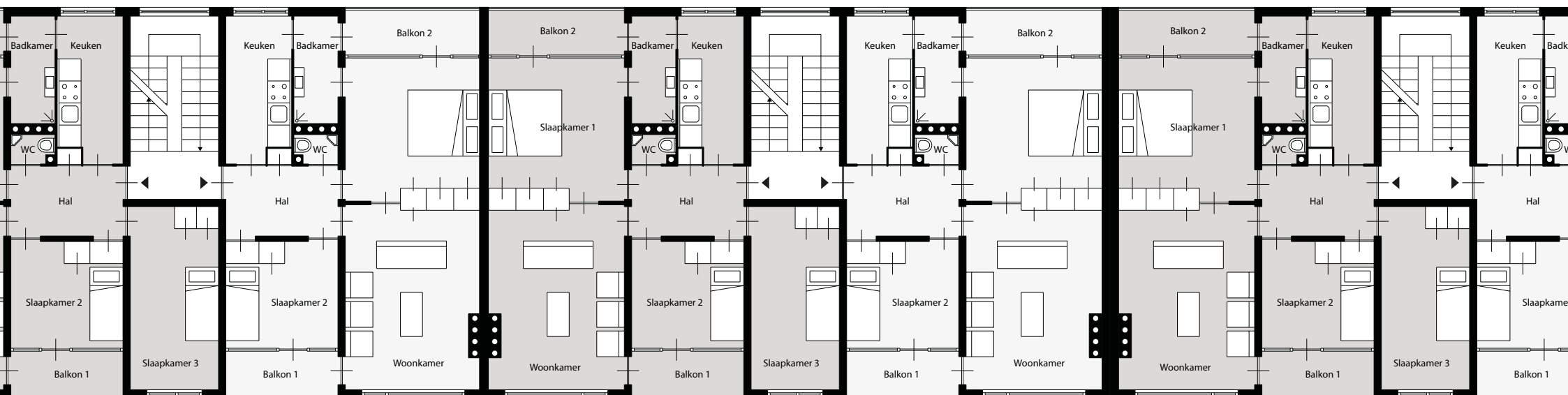






BESTAAND

Keuken, badkamer en toilet zijn te krap
Binnenklimaat niet in orde





Ruimere keuken, badkamer en toilet



Aanpassen woningplattegrond



Ruimere comfortabele woning



Gebruik energie zonlicht





Comfortabel wonen

Geen gedwongen verhuizing door gezondheidsproblemen of leeftijd

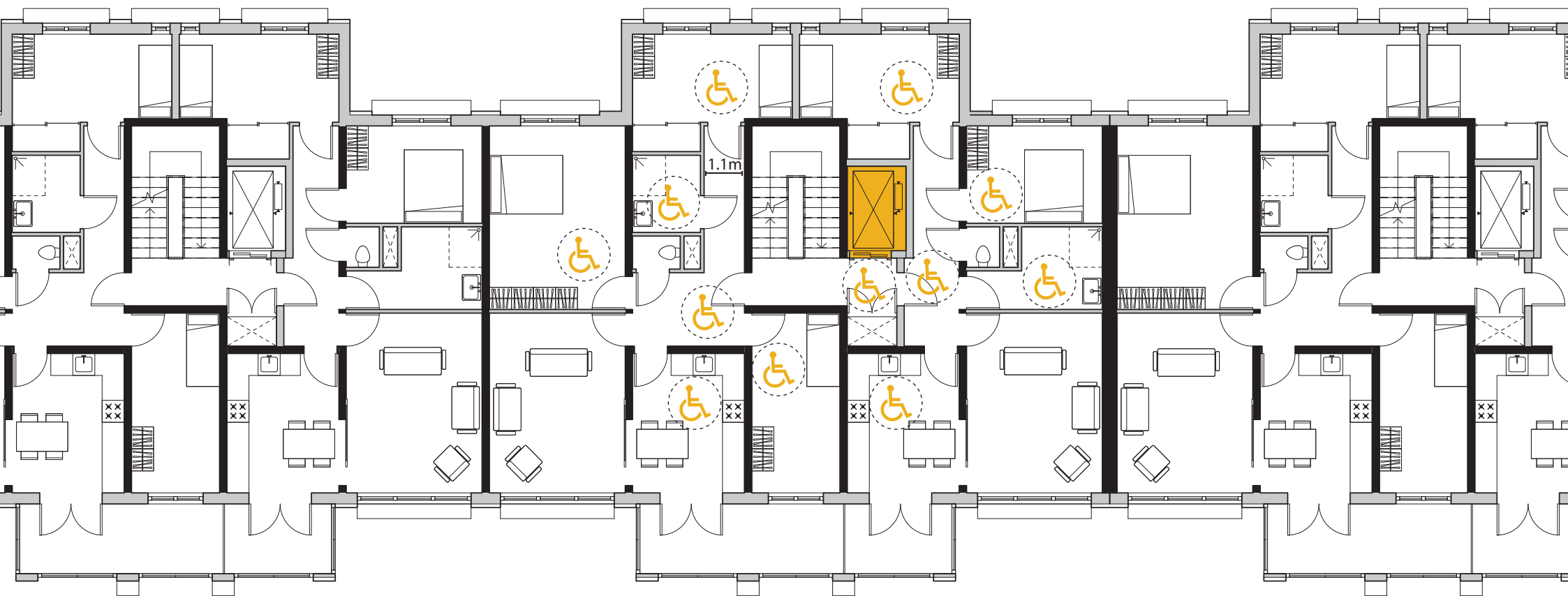
Toegankelijke woningen

Langer zelfstandig blijven wonen/ voorkomen noodgedwongen verhuizing

Beter bruikbare, comfortabele en bezoekbare woningen

Stimulans maatschappelijke integratie en participatie van ouderen en gehandicapten

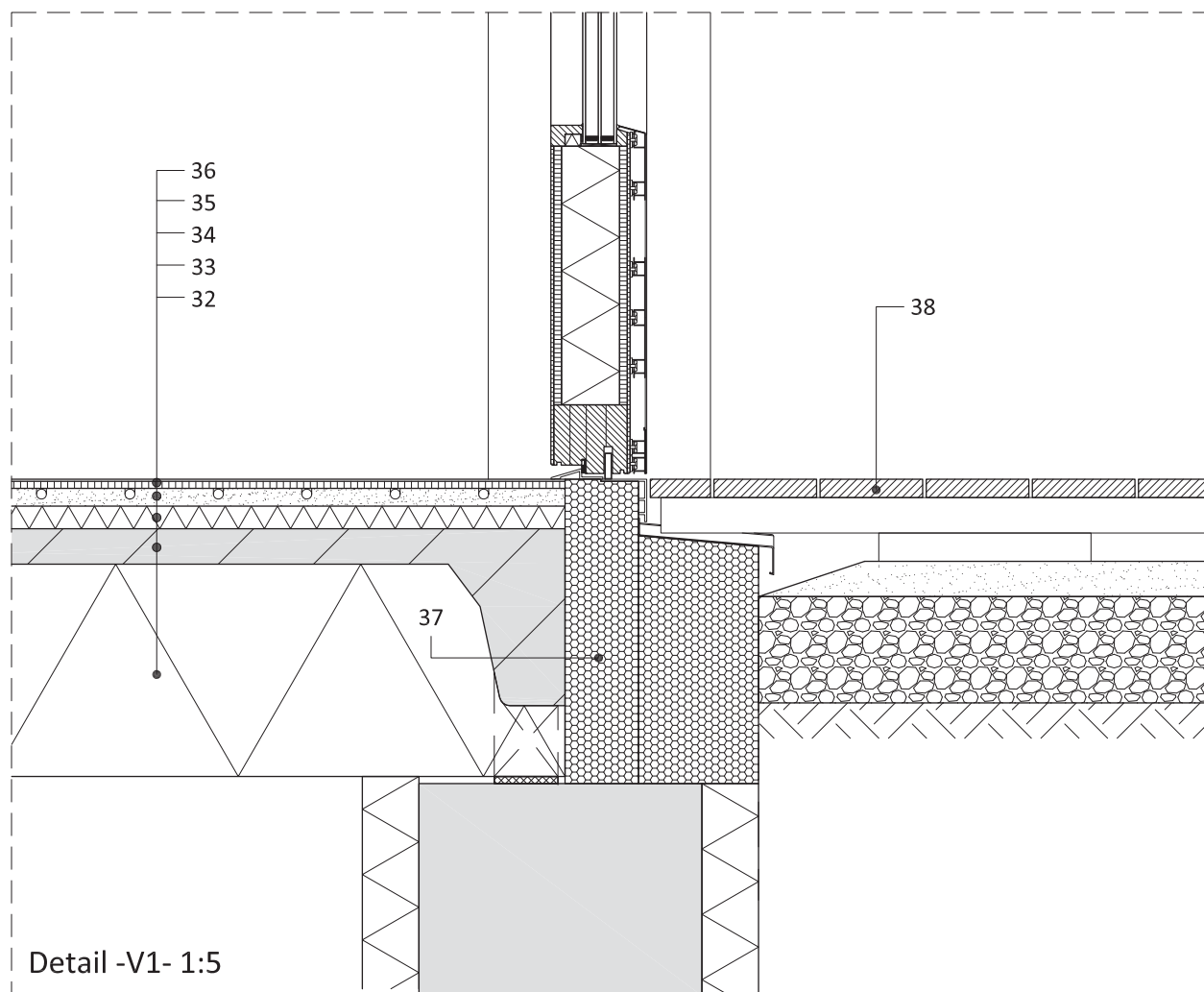
Sociale duurzaamheid





DETAIL

Drempel = 15 mm
Woonkeur stelt <20mm





Oplossing tegen duivenoverlast Contact met buurtgenoten

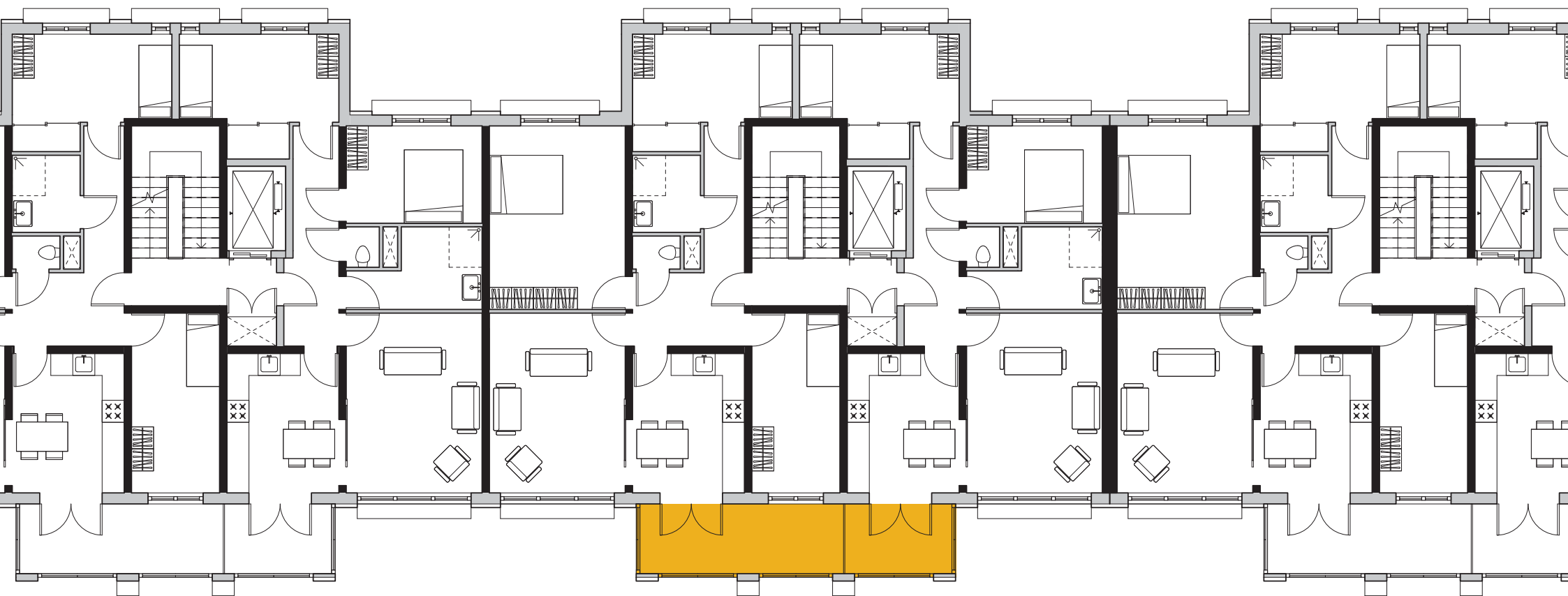
Beglaasde balkons

Buitenruimte (langer) te gebruiken en comfortabeler

Plaats om was te drogen

Contact met bureen

Voorverwarming ventilatielucht







Woningvariëteit Financiële haalbaarheid (corporatie)

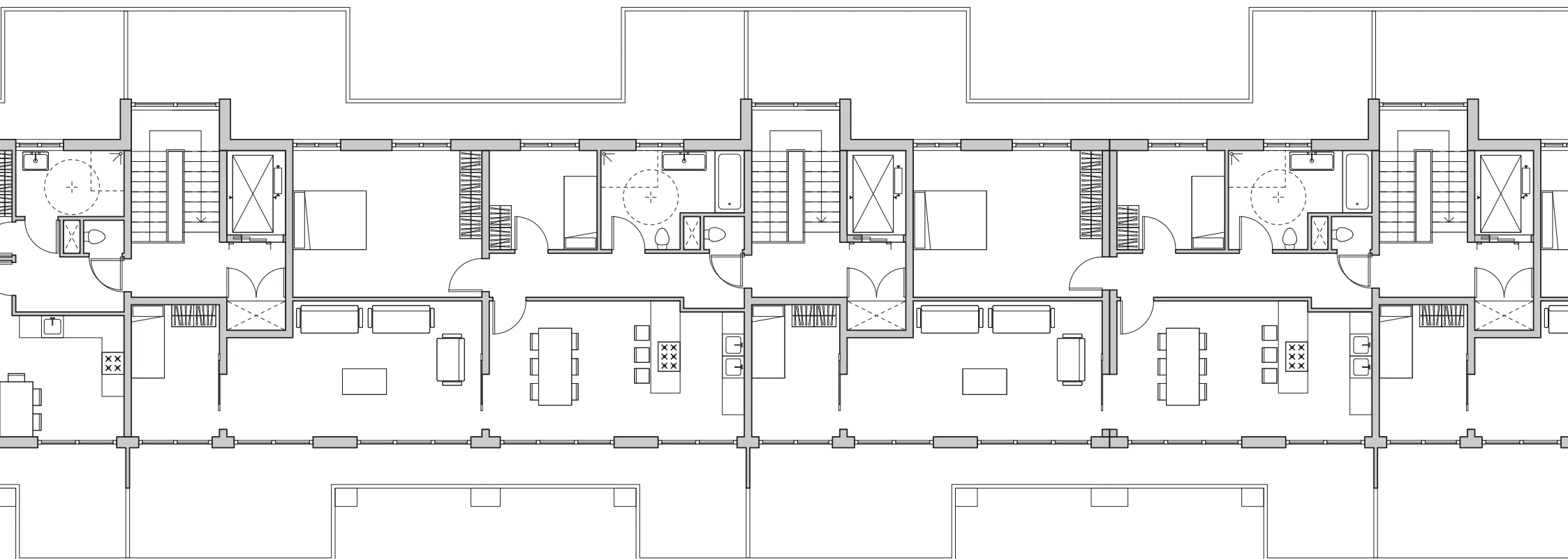
Optoppen

Luxere appartementen

Plafond 3m hoog

Veel daglicht

Dichtheid en energie





Groen op gevels Uitzicht en daglicht

Gevelgroen en grote ramen op zuid

Groen op gevels

Herkenbare gevel

Goede daglichttoetreding en uitzicht

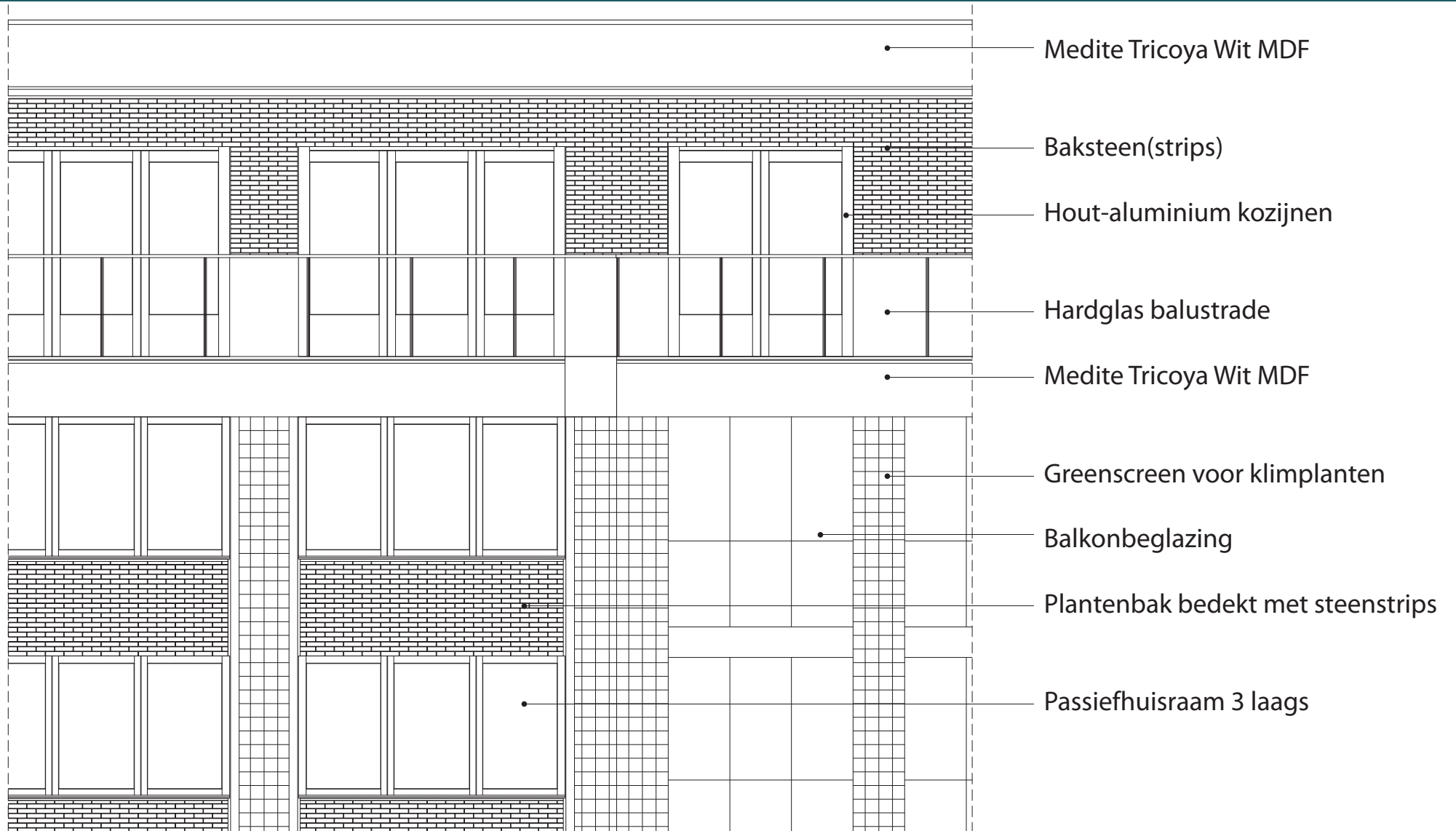
Goed voor biodiversiteit







GEVELAANZICHT





Groen op gevels Comfortabele slaapkamer

Gevelgroen

Groen op gevels

Herkenbare gevel

Kleinere ramen voor slaapkamers

Goed voor biodiversiteit en energiebesparing



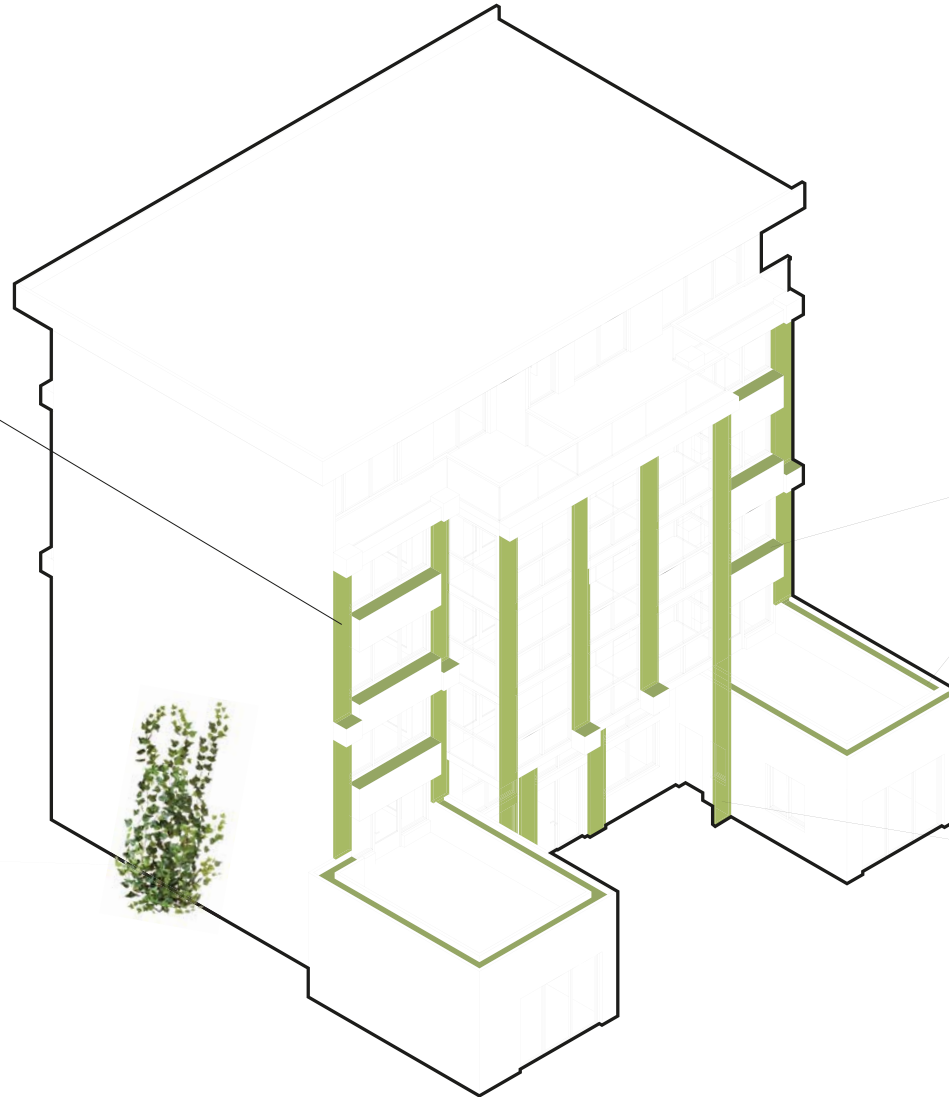


Groen op gevels

Gevelgroen

Gezonder en prettiger buitenklimaat
Mogelijkheid voor eigen planten

Goed voor biodiversiteit





Groen op gevels

Gevelgroen

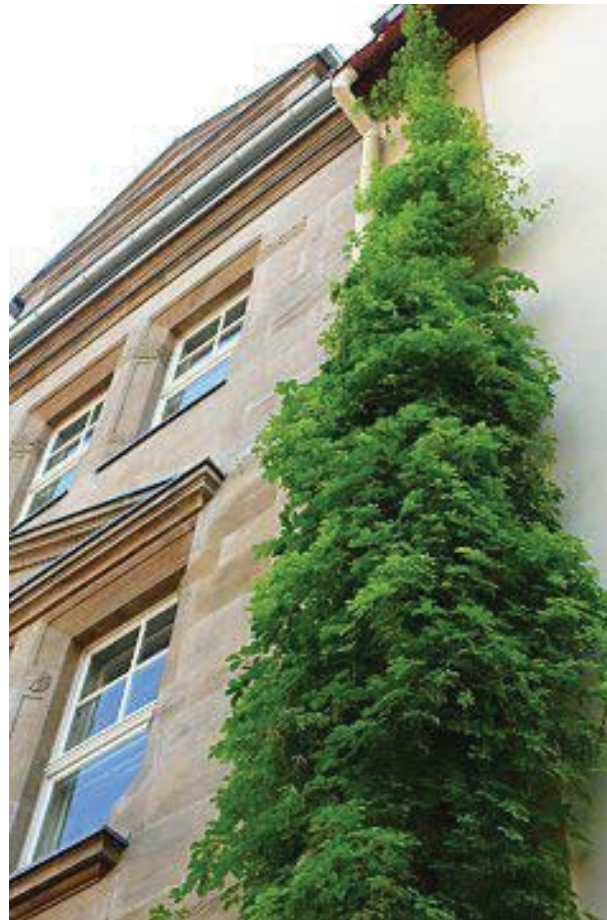
Fruit van de gevel

Beperkt onderhoud bij juiste selectie planten

Goed voor biodiversiteit



Kiwi - *Actinidia deliciosa*



Klimaugurk - *Akebia quinata*



Bergbosrank - *Clematis montana*



Groen op gevels

Gevelgroen

Bloemen op de gevel

Beperkt onderhoud bij juiste selectie planten

Goed voor biodiversiteit



Klimroos - *Rosa*



Amerikaanse trompetbloem -
Campsis radicans



Wilde hop - *Humulus lupulus*

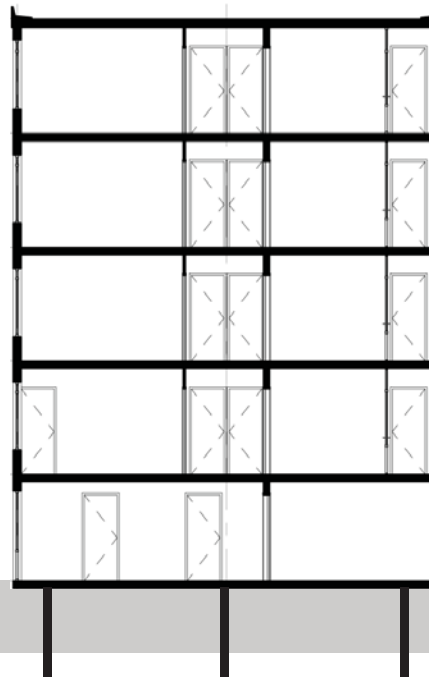


BESTAAND

(Contact) geluidsoverlast
Binnenklimaat niet in orde

N

Z



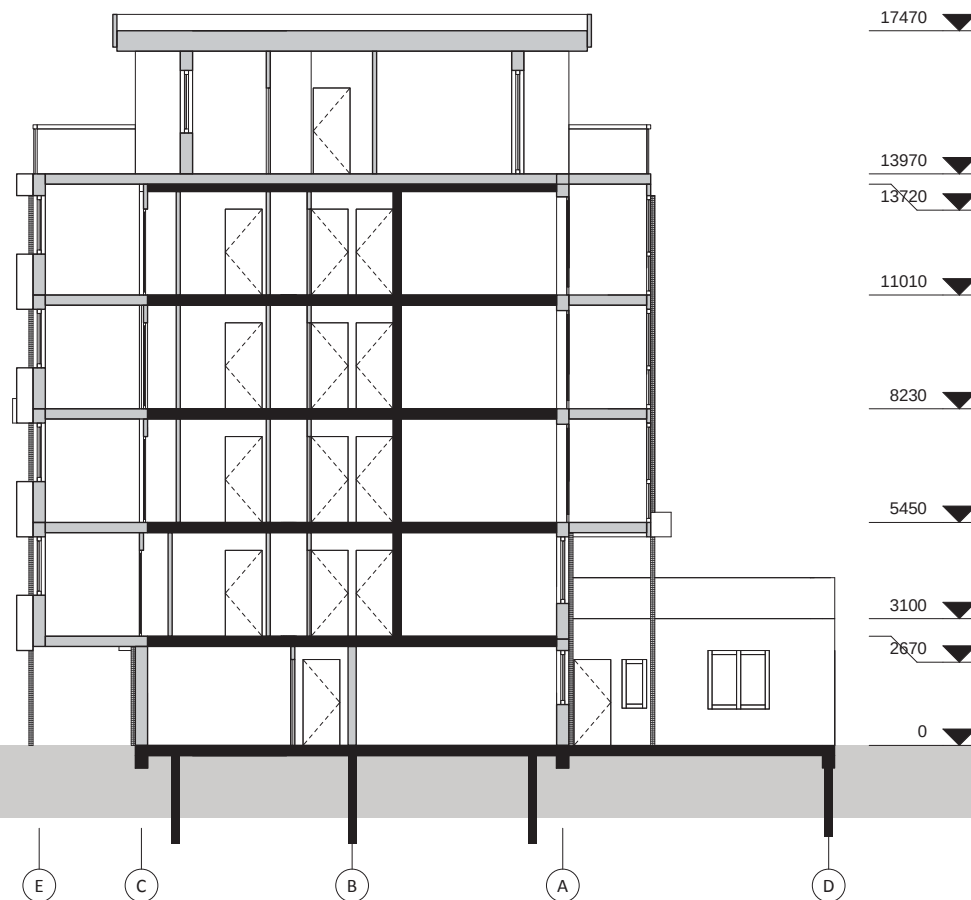


Comfortabele woning Minder geluidsoverlast van (boven)buren

Isolatie en zwevende dekvloer

Geen tocht of koudeval
Minder geluidsoverlast van buren

Energiebesparing en akoestisch comfort





Gezonde leefruimte en consument vriendelijke installaties



Hybride ventilatie



Simpel en begrijpelijk

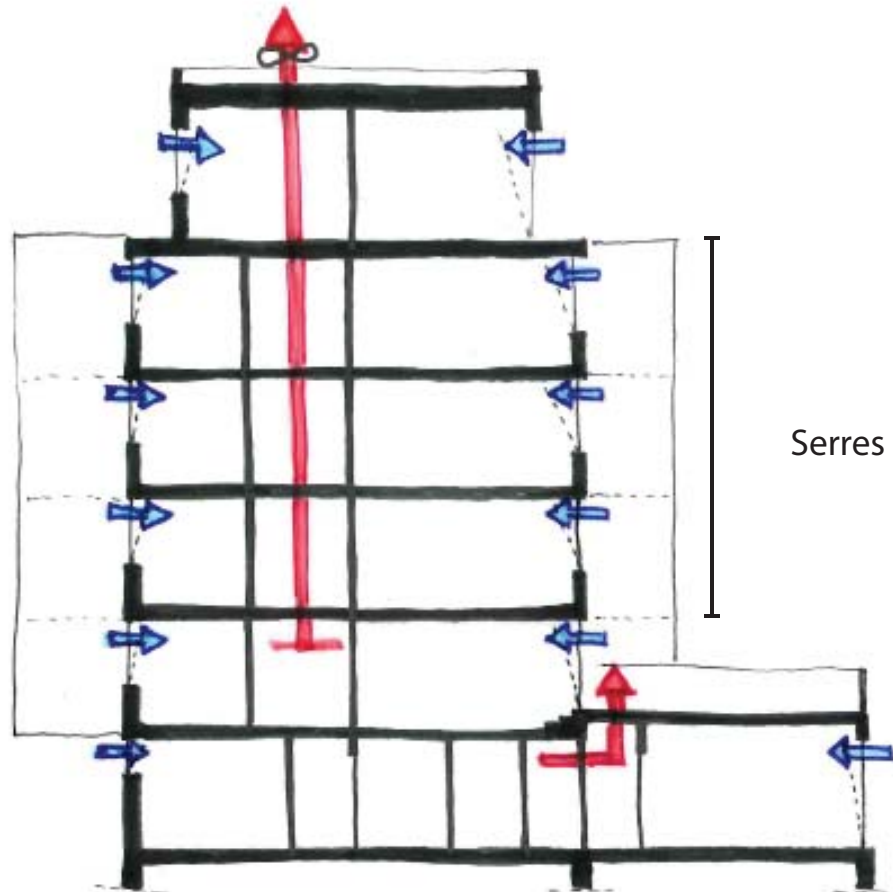
Goede binnenluchtkwaliteit

Minder allergische reacties of ziekte



Energiebesparend en gezond

CO2 gestuurde ventilatieroosters

Alle verblijfsruimtes hebben
ramen die open kunnen

Serres leveren voorverwarmde lucht

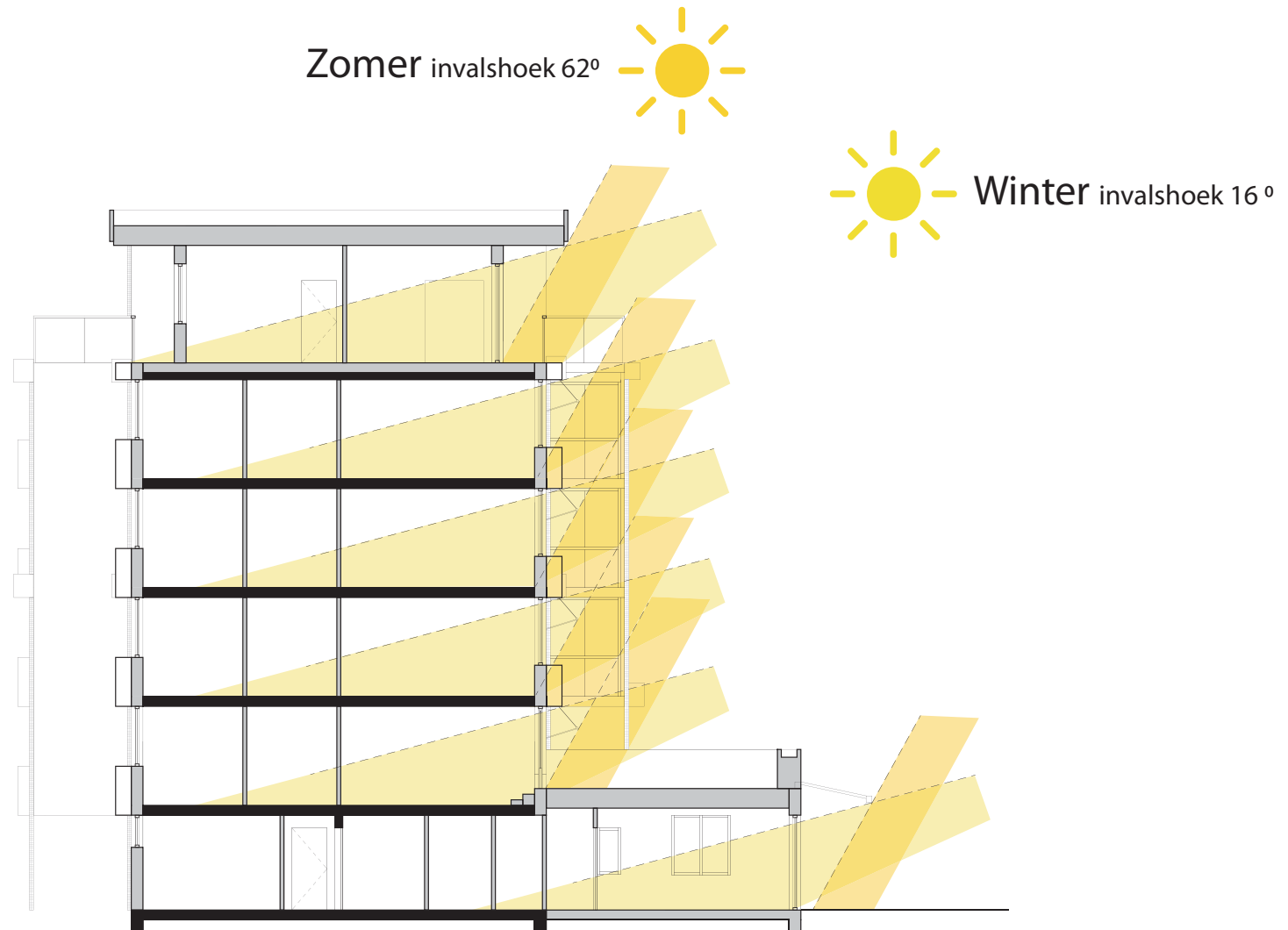


Aangename binnentemperatuur

Overstek en externe zonwering

Voorkomt oververhitting
Begrijpelijk en zelf te besturen

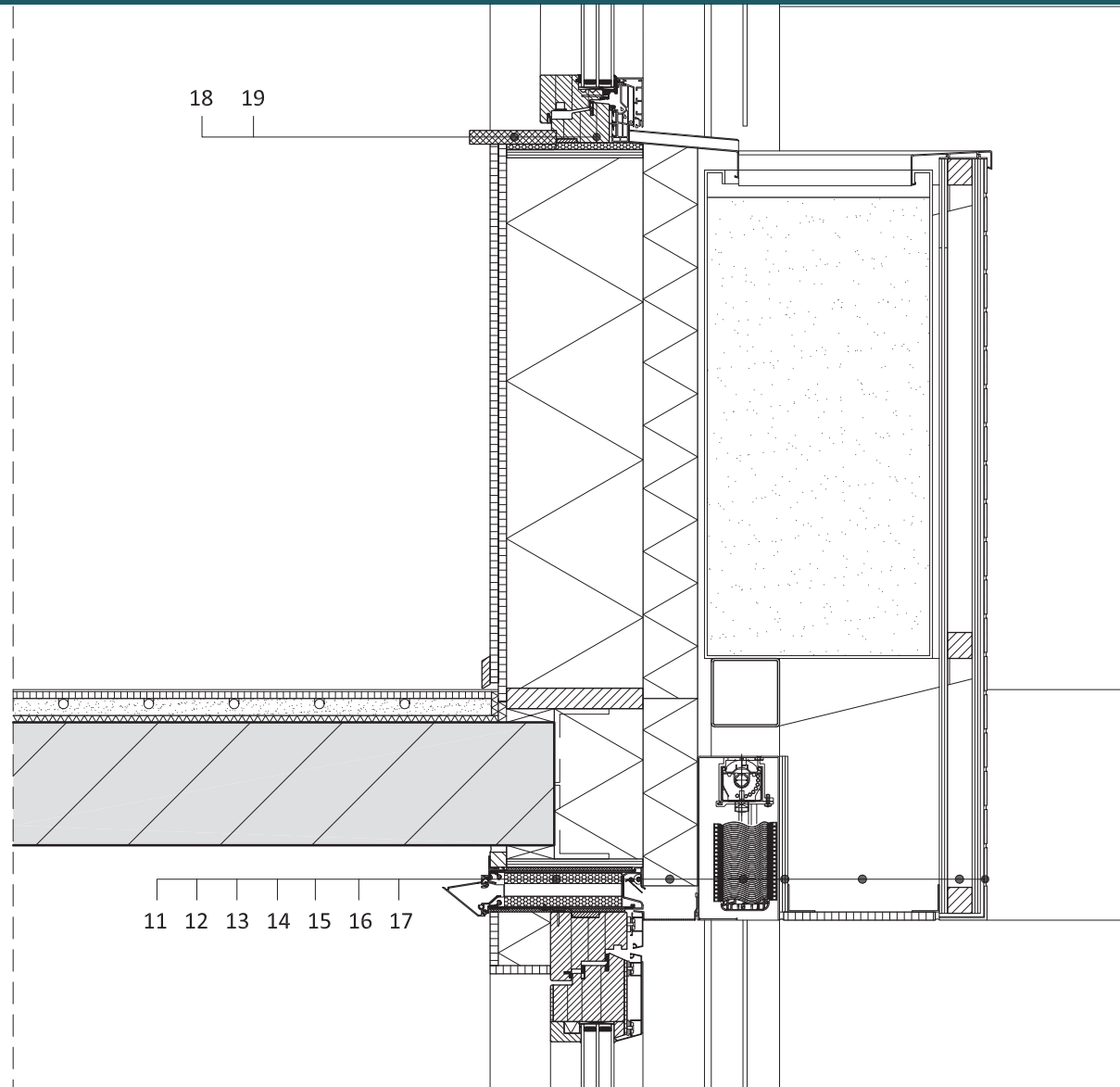
Energiebesparing





DETAIL

CO2 en vocht gestuurde ventilatieroosters boven de ramen
Goede thermische en akoestische isolatie
Zonwering in "bloembak"





Comfortabele en gezonde woning

Vloerververwarming WKO en warmtepomp

Aangename stralingswarmte

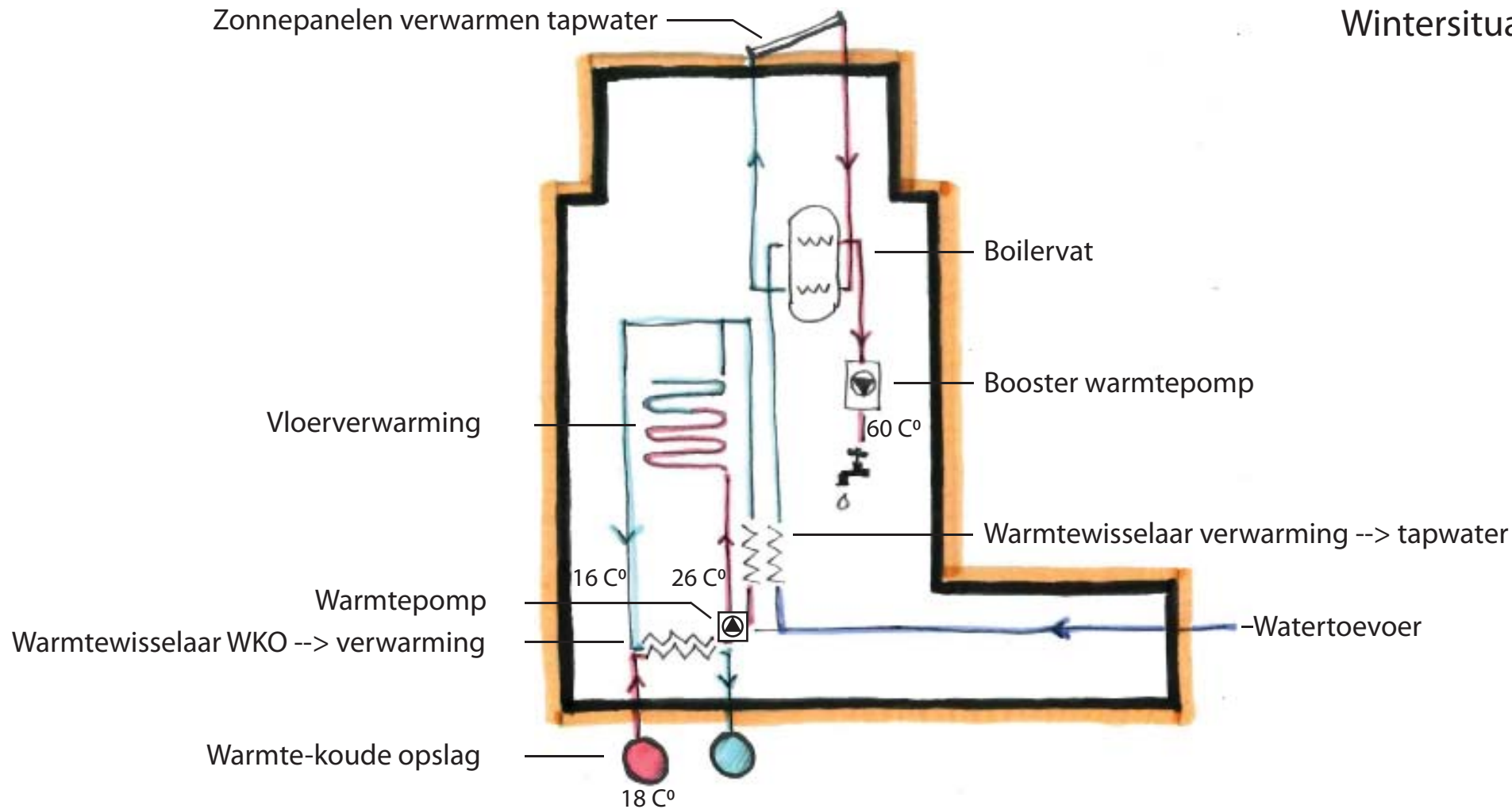
Warme voeten

Minder zwevend stof

Energiebesparend en gezond

Zonnepanelen verwarmen tapwater

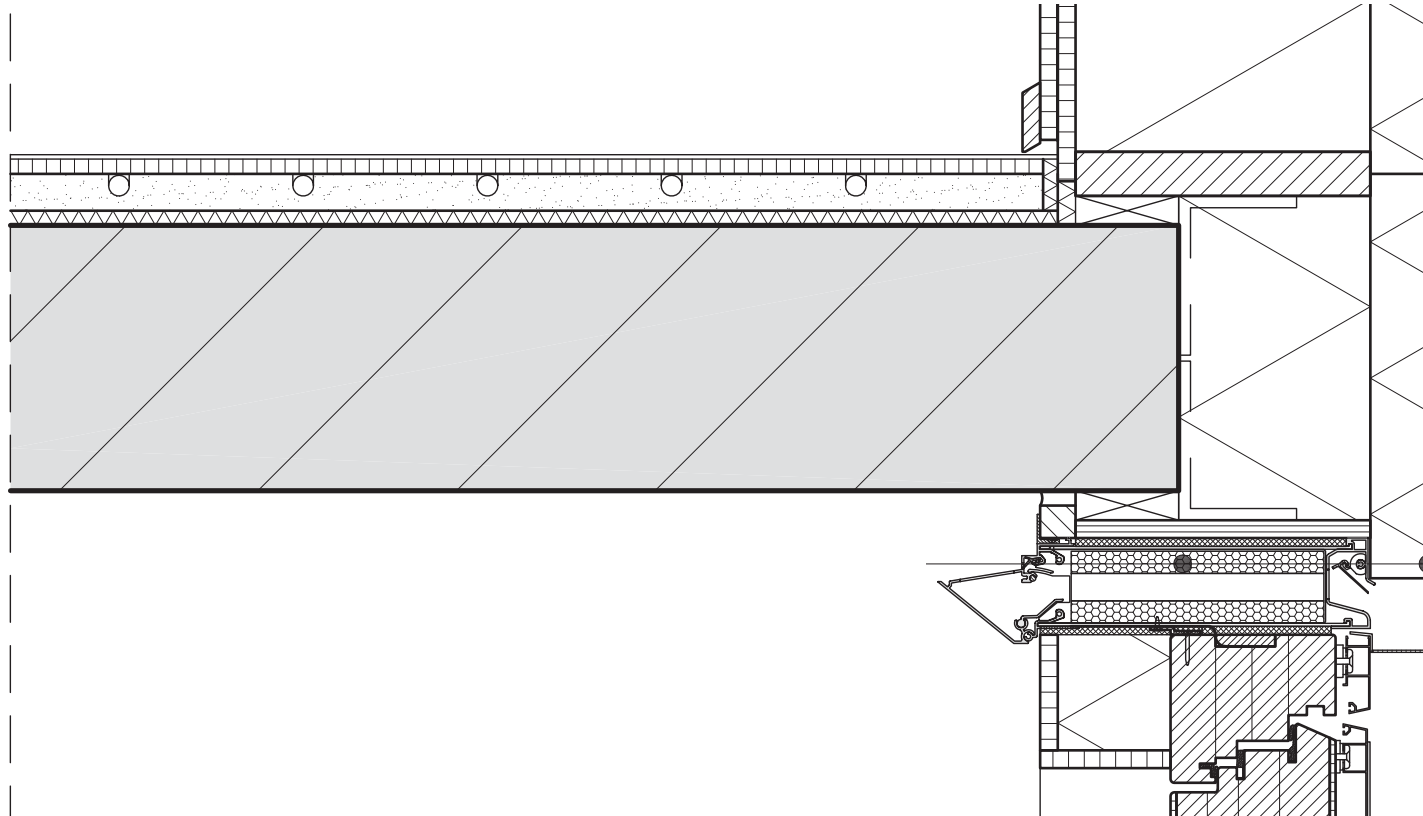
Wintersituatie





DETAIL

Droge zwevende dekvloer voor geluidsisolatie
Geïntegreerde vloerverwarming







Weinig overlast tijdens verbouwing



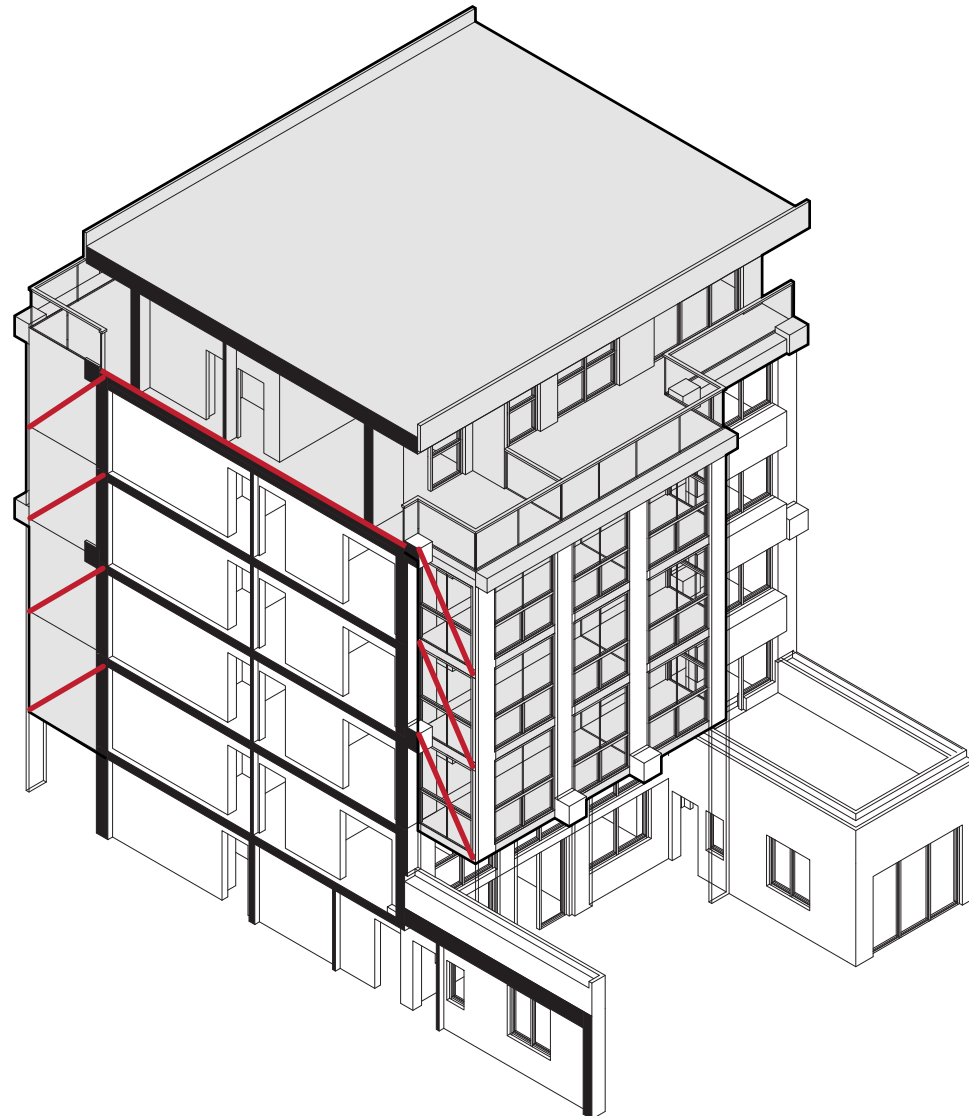
Geprefabriceerde bouwelementen



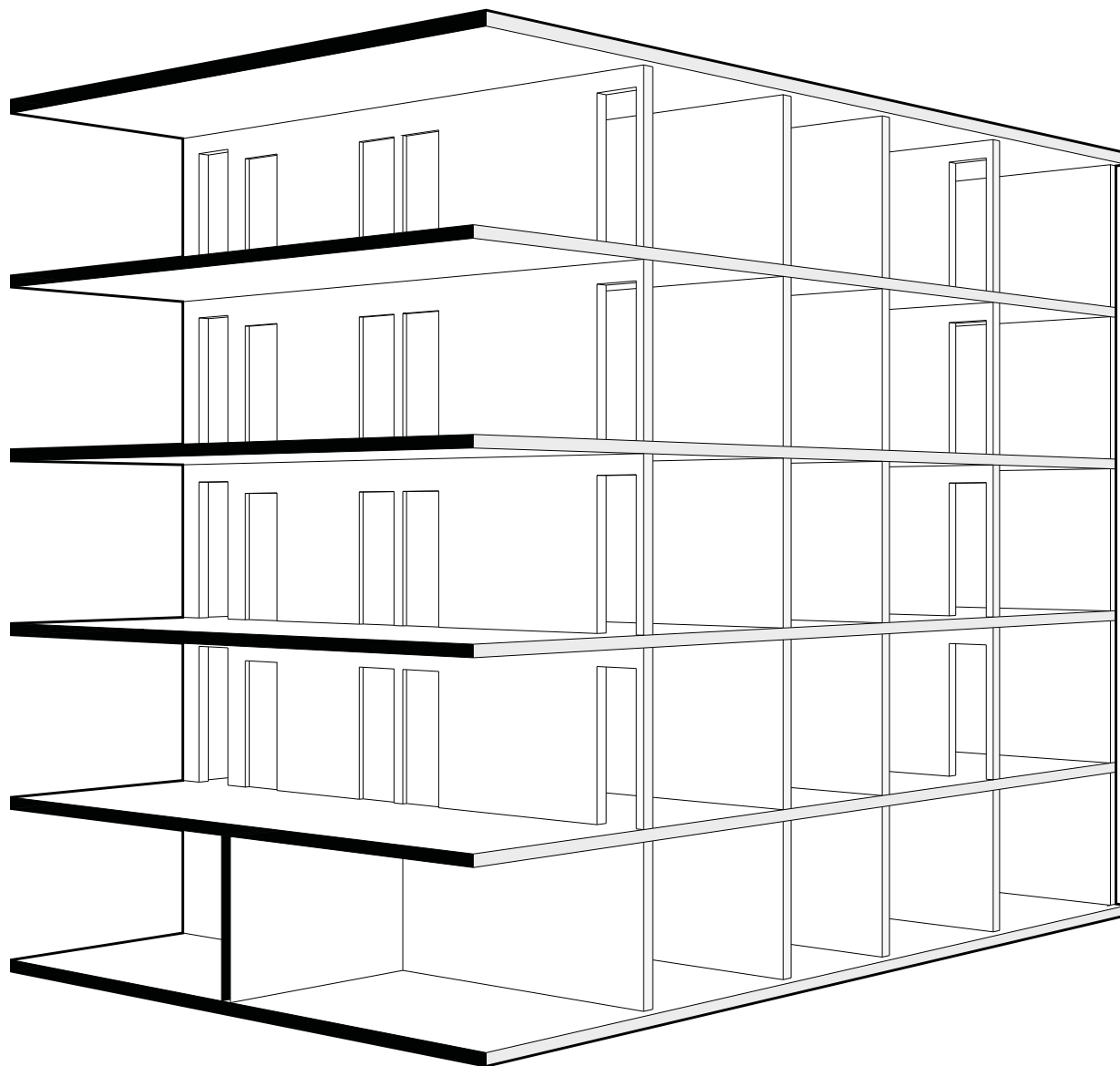
Snelle bouwtijd

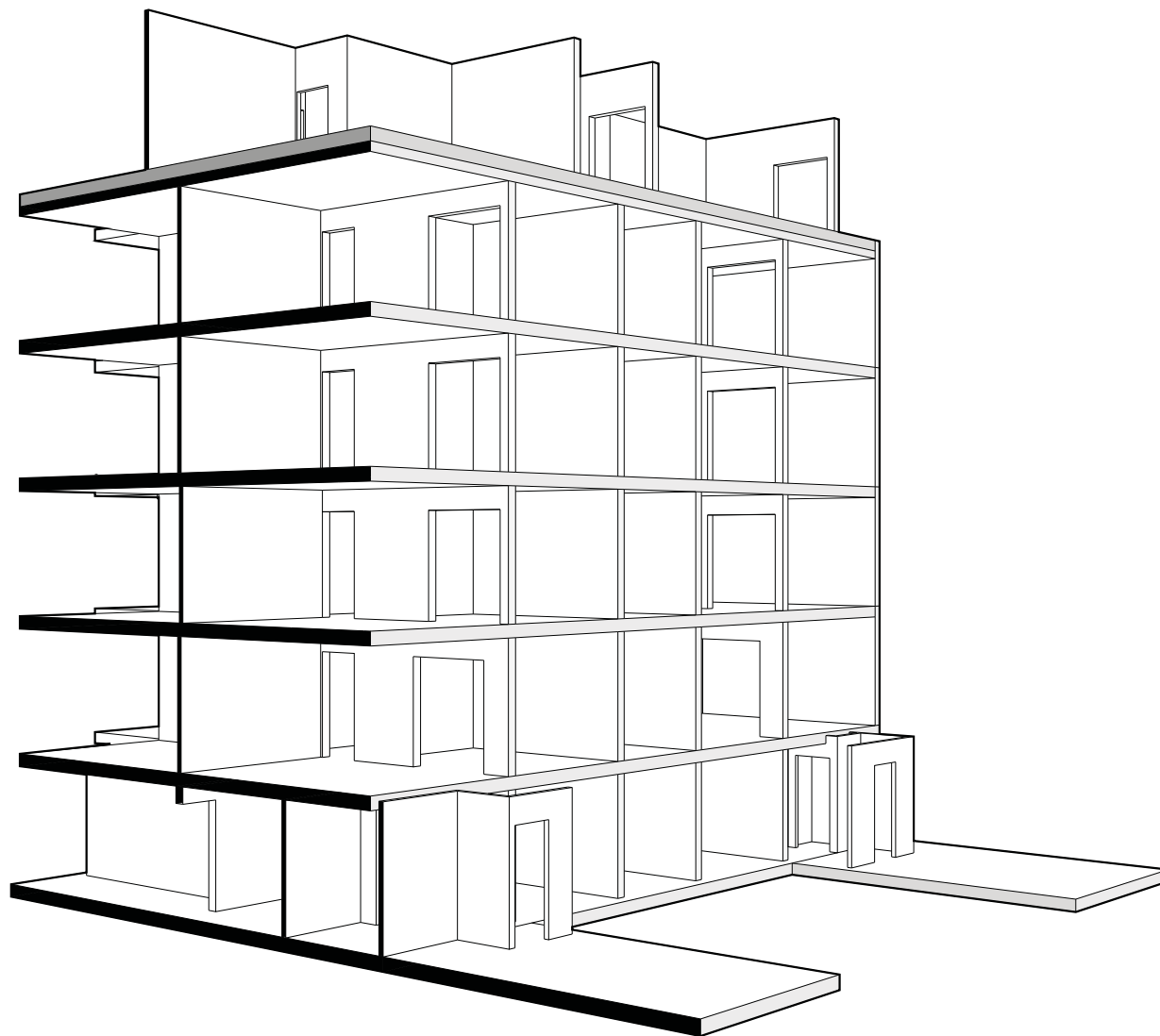


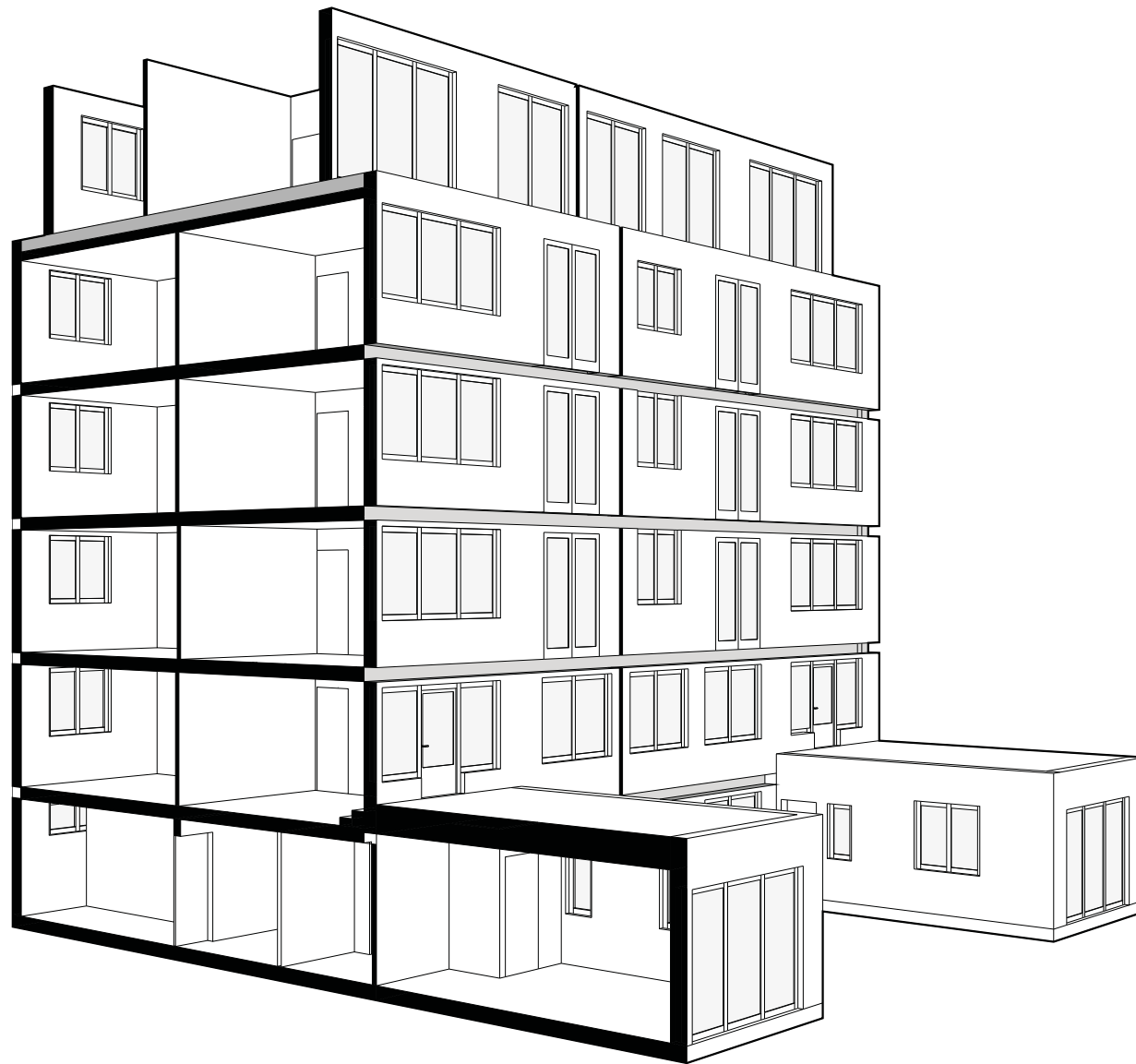
Minder bouwafval

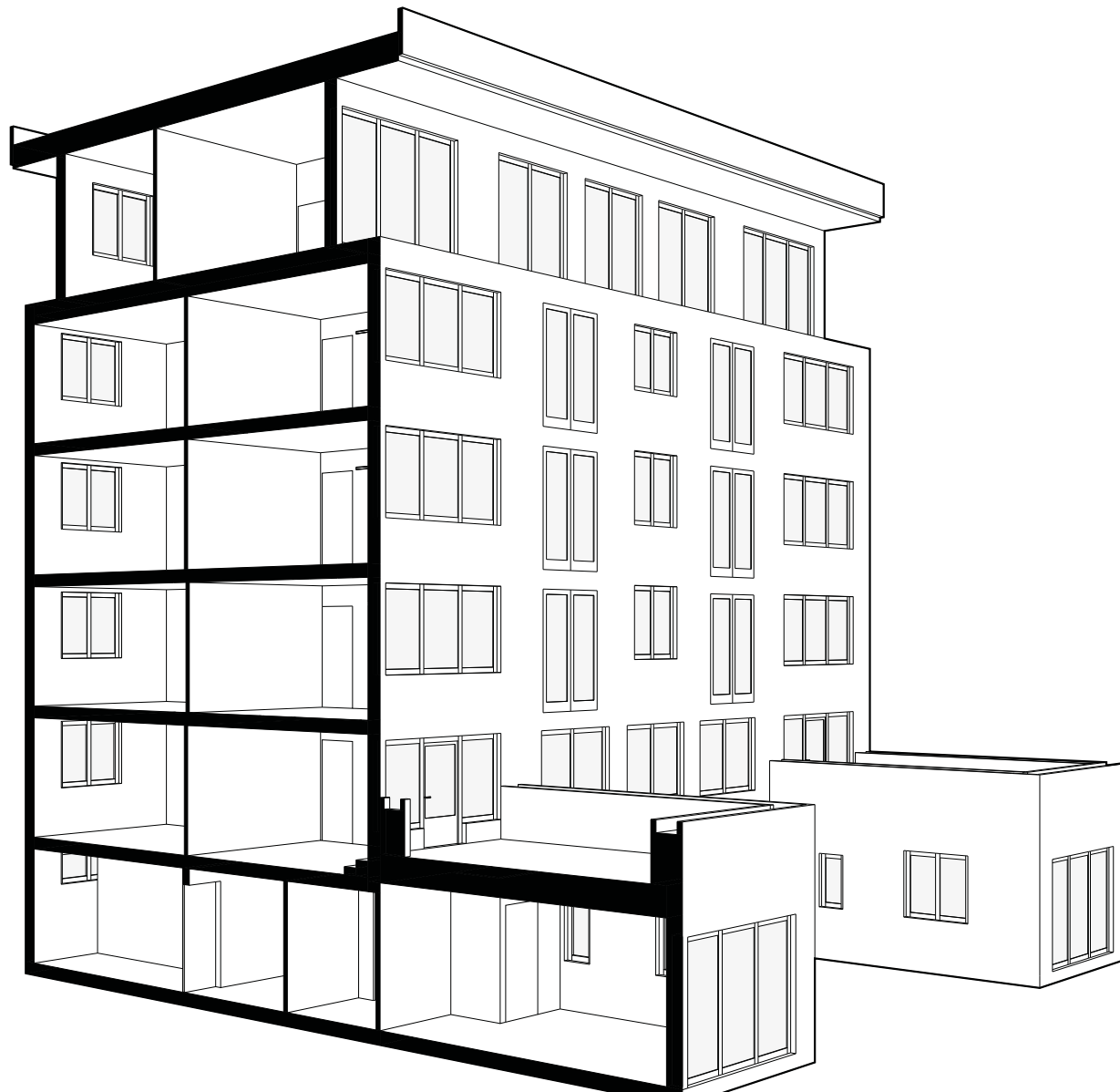


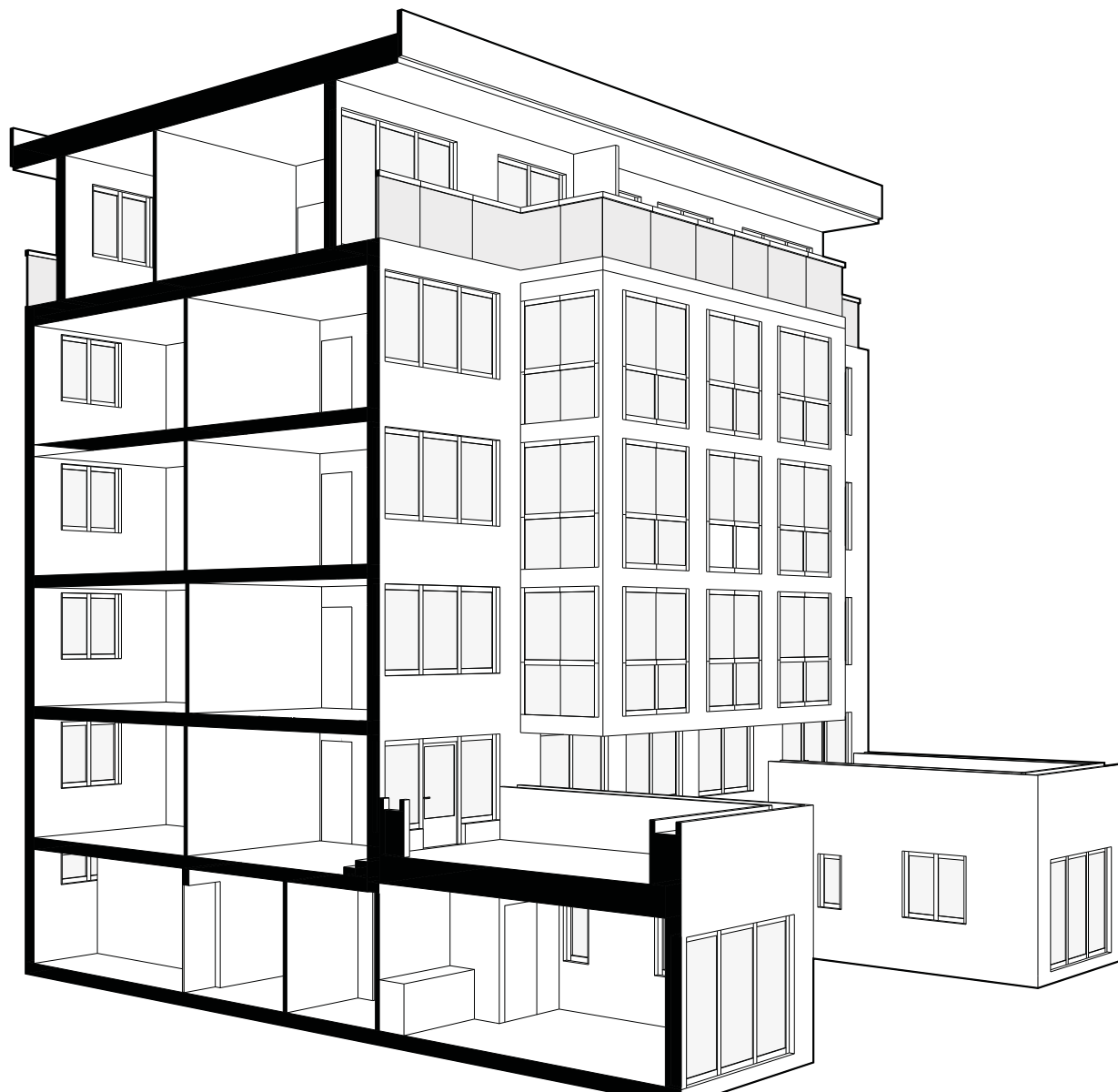














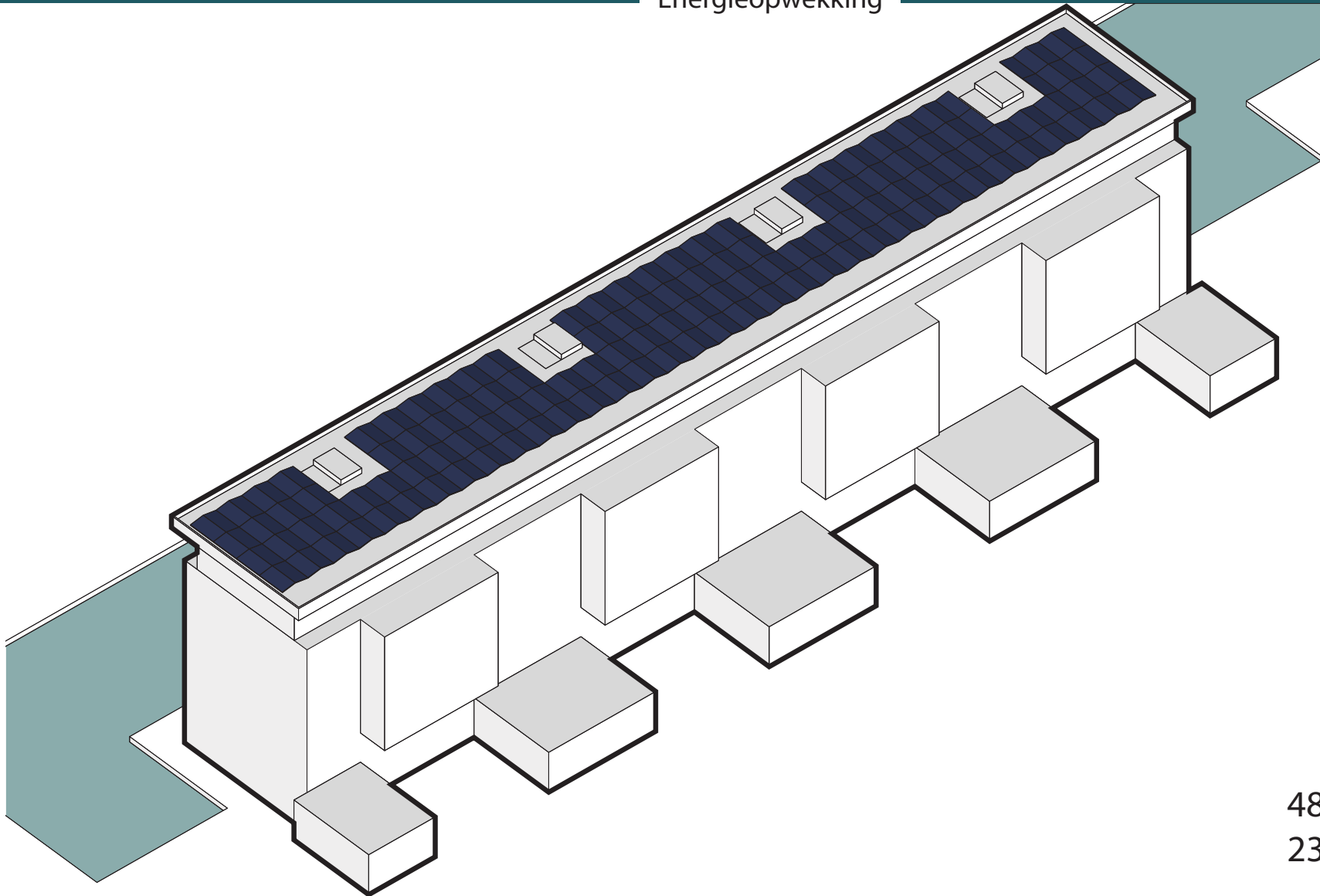


Gezonde en veilige woning

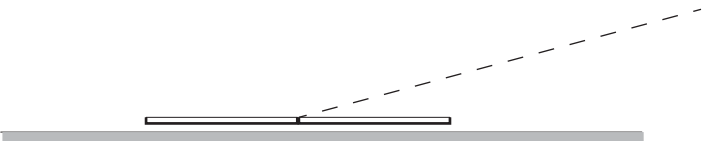
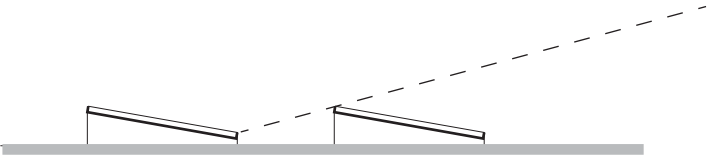
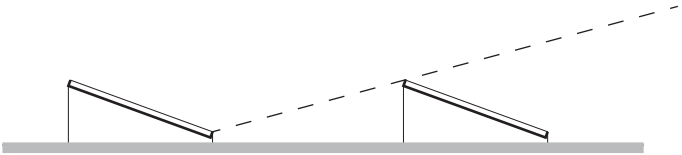
PV panelen en volledig elektrische woning

Gratis set inductiepannen voor bewoners
Veiliger en gezonder

Energieopwekking



480m² PV
23040 kWh/jaar



	Zuid	31° Oost
paneelhoek	20°	20°
rendement	95,6%	95,6%
dakoppervlak/m ² PV	2.216 m	2.216 m
opbrengst/m2 dak		462.9 kW/m ² /year
efficiëntie		54,7%
paneelhoek	10°	10°
rendement	91,0%	90,0%
dakoppervlak/m ² PV	1.633 m	1.540 m
opbrengst/m2 dak		584.4 kW/m ² /year
efficiëntie		69,2%
paneelhoek	0°	0°
rendement	84,5%	84,5%
dakoppervlak/m ² PV	1.000 m	1.000 m
opbrengst/m2 dak		845 kW/m ² /year
efficiëntie		100%
paneelhoek	10°	10°
rendement	83,75%	83,65% ((87,5+79,8)/2)
dakoppervlak/m ² PV	1.032 m	1.032 m
opbrengst/m2 dak		836.5 kW/m ² /year
efficiëntie		99%



Groen en water



Groen en water



Gezonde en aantrekkelijke buitenruimte



Biodiversiteit en waterberging





Gezonde leefruimte en consument vriendelijke installaties



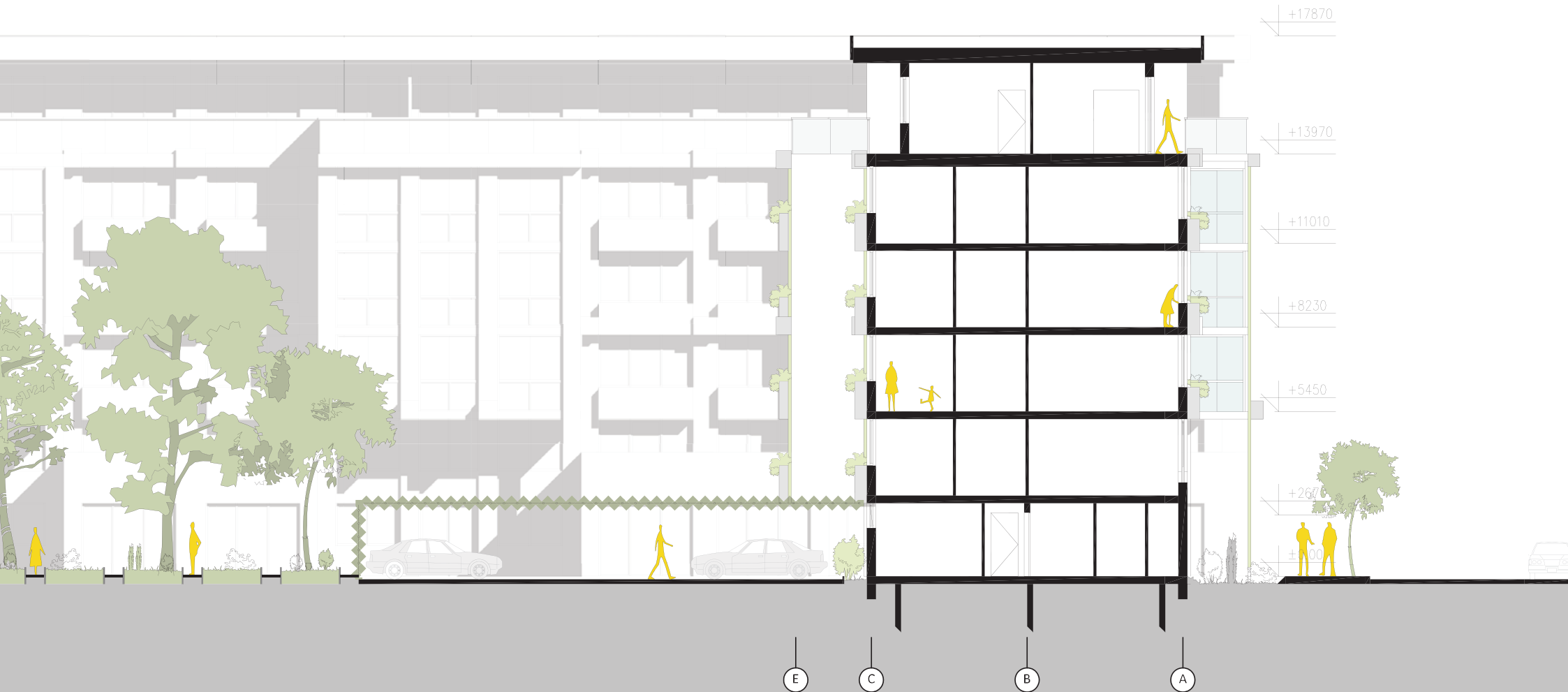
Hybride ventilatie



Simpel en begrijpelijk - Goede binnenluchtkwaliteit - Minder allergische reacties of ziekte



Energiebesparend en gezond



Voorbeeld voor sociale huurwoningen:

- Luister naar bewoners
- Energieneutraal of energieplus
- Gezond binnen en buitenklimaat met veel groen
- Comfortabel en toegankelijk



PEOPLE ORIENTED SUSTAINABLE DESIGN

RENOVATION OF POST WAR SOCIAL HOUSING IN ROTTERDAM LOMBARDIJEN

BEWONER GERICHT DUURZAAM (HER)ONTWERP

RENOVATIE VAN NAOORLOGSE SOCIALE HUURWONINGEN IN ROTTERDAM LOMBARDIJEN

