GEMEENTE ALS

CIRCULAIRE BOUWREGISSEUR

Input bij de herwerking van de **stedebouwkundige verordening**

een project van:

MECHELEN

VUB æ ARCHITECTURAL ENGINEERING

met de steun van:

VLAANDEREN CIRCULAIR



GEMEENTE ALS

CIRCULAIRE BOUWREGISSEUR

Input bij de herwerking van de **stedebouwkundige verordening**

- Kader
- Drie **aspecten** van circulariteit
- Drie **methodes** om naar de verordening te kijken
- Kansen en kanttekeningen
- What’s next
- Wrap-up

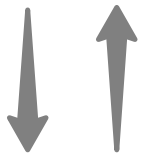
Jeroen Poppe, Eva Neefs? Julie Poppe
15 maart 2022

OPZET VAN HET ONDERZOEK

Intergemeentelijk platform

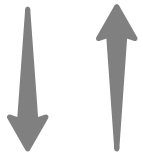
inzetbaarheid voor lokale overheden van verschillende schaal

interacties tussen beleidsniveaus



STAD MECHELEN ALS CIRCULAIRE BOUWREGISSEUR

tools en processen



cases

deelexperimenten

al doende leren met bouwteams

WELKE ROL VOOR DE

STEDENBOUWKUNIGE VERORDENING?

Circulaire strategieën

POLYVALENTIE EN AANPASBAARHEID

Ontwerp gebouwen voor een optimaal gebruik (indeelbaarheid, meervoudig ruimtegebruik) en een maximale levensduur (herbestemming, uitbreidbaarheid of inkrimpbaarheid).

DEMONTEERBAARHEID EN HERGEBRUIK

Als het gebruik niet meer verlengd kan worden, demonteer de bouwcomponenten en gebruik ze opnieuw in een ander gebouw.

RECYCLEERBAARHEID

Als de bouwcomponenten hun functie niet meer kunnen vervullen moet je de erin gebruikte materialen kunnen oogsten.

COMPOSTEERBAARHEID

Als de materialen niet meer bruikbaar zijn moet je ze zonder schade in hun natuurlijke omgeving terug kunnen plaatsen.

WELKE STRATEGIEËN ZIJN TE STIMULEREN VIA DE

STEDENBOUWKUNIGE VERORDENING?

Circulaire strategieën

POLYVALENTIE EN AANPASBAARHEID

Ontwerp gebouwen voor een optimaal gebruik (indeelbaarheid, meervoudig ruimtegebruik) en een maximale levensduur (herbestemming, uitbreidbaarheid of inkrimpbaarheid).

Aanpasbaarheid en herbestembaarheid zijn bij uitstek thema's waar een **verordening** een rol in speelt, omdat ze vereistes oplegt aan de onderliggende parameters.

De meeste verordeningen vermelden een aantal **overkoepelende principes** zoals duurzaamheid, harmonie, draagkracht en leefbaarheid, die bepalend zijn voor de ruimtelijke kwaliteit. **Toekomstbestendigheid** is misschien nog de beste term om veranderingsgericht en circulair bouwen te benoemen en toe te voegen aan dit rijtje.

Voor (her)nieuwbouw zouden gericht **herbestembaarheidsvoorwaarden** kunnen worden opgelegd.

DEMONTEERBAARHEID EN HERGEBRUIK

Als het gebruik niet meer verlengd kan worden, demonteer de bouwcomponenten en gebruik ze opnieuw in een ander gebouw.

RECYCLEERBAARHEID

Als de bouwcomponenten hun functie niet meer kunnen vervullen moet je de erin gebruikte materialen kunnen oogsten.

Hier eerder een faciliterende/organiserende rol van de gemeente om een **regionaal netwerk** van bedrijven aan te spreken voor het rondmaken van materialenstromen?

Materialenhub creëren om het **gescheiden verzamelen** van kleine materiaalvolumes **haalbaarder** te maken? Zijn er hindernissen mbt inname openbaar domein bij werken, ... die weggewerkt kunnen worden om selectief slopen te faciliteren?

COMPOSTEERBAARHEID

Als de materialen niet meer bruikbaar zijn moet je ze zonder schade in hun natuurlijke omgeving terug kunnen plaatsen.

Algemeen gesproken is het opleggen van specifieke producten of oplossingen, zoals 'natuurlijke materialen' niet gewenst in een verordening (tenzij ze een gevaar zijn voor de volksgezondheid bvb.). In duurzame **planadviezen**, ... kan hier wel over geïnformeerd en toegeleid worden, ...

3 METHODES

OM NAAR DE VERORDENING TE KIJKEN

Computer says no

- Documenteren wanneer de verordening goedbedoelde of duurzame **ambities frustreert** en voor alle partijen in de weg staat;
- of wanneer de verordening met andere beleidsniveaus, normen, voorschriften, ... onoplosbare **conflicten** creëert.
- Perspectieven verzamelen intern en extern: bouwdienst, AMO, ...

Visioning & backcasting

Samen met stakeholders gewenste en ongewenste toekomstbeelden maken. Inspirerende cases en gekende uitdagingen (zoals leegstand boven winkels, ...) kunnen als hulp worden gebruikt. Welke veranderingen zijn te verwachten, en welke zijn onvoorspelbaar?

Blik op 2050 houden om tussentijdse lock-ins en stranded assets te voorkomen.

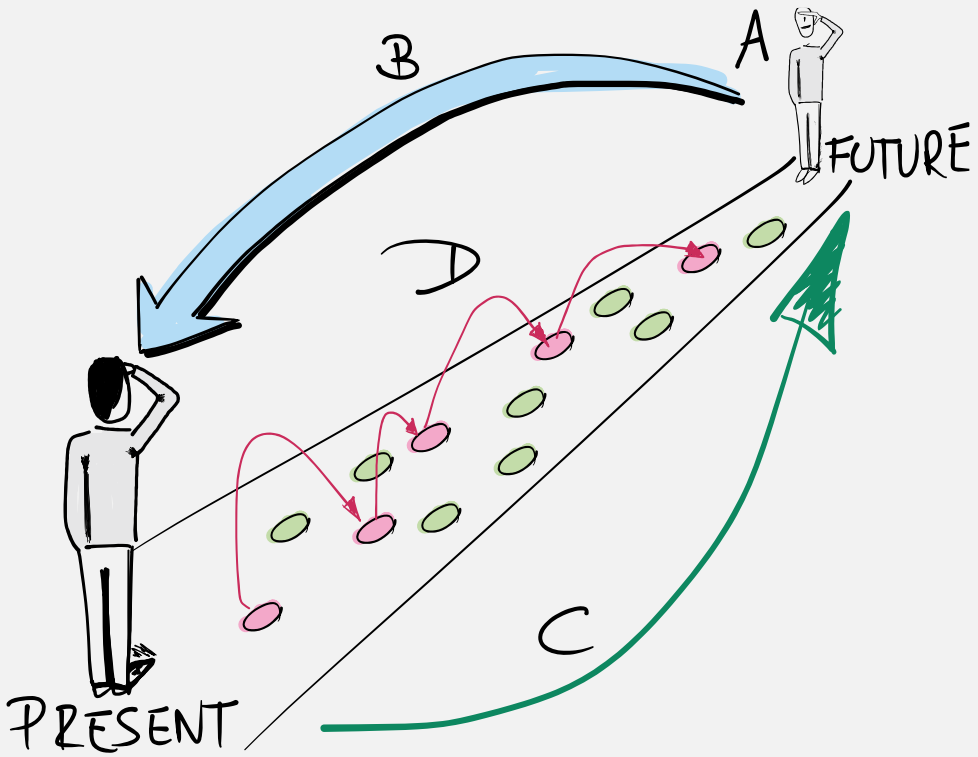
bvb. EPC-label D als renovatie-eis vanaf 2023

Wat is de meest geschikte weg? Wanneer een doel opleggen en wanneer een middel? Waar verplichten, waar toelaten?

Leap frogging

Innovatieve ideeën sprokkelen uit elkaars verordeningen in plaats van elk apart het warm water uit te vinden.

Convergeren naar een soort ‘moederverordening’ cfr. de VMSW-bestekken?



Beeld De Vicente Lopez, Javier and Matti, Cristian (2016). Visual toolbox for system innovation. Climate-KIC, Brussels 2016.

Computer says no

- Documenteren wanneer de verordening goedbedoelde of duurzame **ambities frustreert** en voor alle partijen in de weg staat;
- of wanneer de verordening met andere beleidsniveaus, normen, voorschriften, ... onoplosbare **conflicten** creëert.
- Perspectieven verzamelen intern en extern: bouwdienst, AMO, ...

Visioning & backcasting

Samen met stakeholders gewenste en ongewenste toekomstbeelden maken. Inspirerende cases en gekende uitdagingen (zoals leegstand boven winkels, ...) kunnen als hulp worden gebruikt. Welke veranderingen zijn te verwachten, en welke zijn onvoorspelbaar?

Blik op 2050 houden om tussentijdse lock-ins en stranded assets te voorkomen.

bvb. EPC-label D als renovatie-eis vanaf 2023

Wat is de meest geschikte weg? Wanneer een doel opleggen en wanneer een middel? Waar verplichten, waar toelaten?

Leap frogging

Innovatieve ideeën sprokkelen uit elkaars verordeningen in plaats van elk apart het warm water uit te vinden.

Convergeren naar een soort ‘moederverordening’ cfr. de VMSW-bestekken?

“

Het is prima om doelstellingen voor 2030 te hebben, zolang het maar mijlpalen zijn op weg naar de nul in 2050.

”

-- Bill Gates

Bron Bill Gates, Hoe we een klimaatramp kunnen vermijden. (Hollands Diep, Amsterdam 2021)

FRAMEWORK

Open Building Manifesto

OpenBuilding.co is een groep Nederlandse architecten, ingenieurs en ontwikkelaars die zich inzet voor het verlengen van de levensduur van gebouwen, het verlagen van de ecologische voetafdruk en het creëren van gezonde gemeenschappen. Open Buildings zijn flexibel, aanpasbaar, circulair en veerkrachtig. Met een uitgesproken architectuur dragen ze bij aan een dynamische stedelijke context. De invulling wordt in co-creatie met toekomstige gebruikers gemaakt om inclusie en samenhorigheid aan te moedigen en te consolideren.

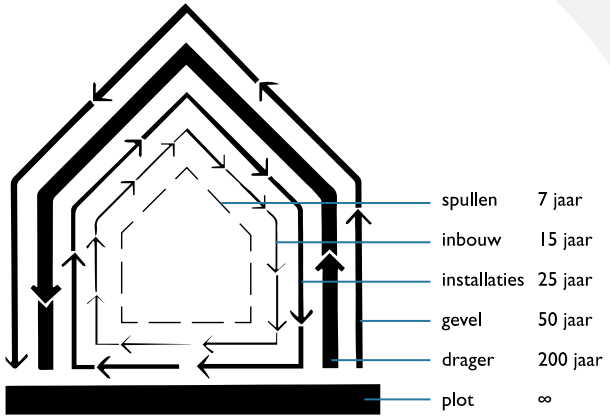
Twee frameworks komen hier samen:

PRINCIPES VAN OPEN BOUWEN (1960's)
N. John Habraken

Scheiding van **drager en inbouw**, met daaruit volgende eigendomsscenario's, (ontwerp-)verantwoordelijkheden en bouwkundige oplossingen. **Inspraak en participatie** van bewoners/gebruikers op privaat domein.

SHEARING LAYERS OF CHANGE (1994)
Stewart Brand

Uit 'How Buildings Learn: What Happens After They're Built': "Geef de mensen gebouwen die ze met goedkope materialen eenvoudig kunnen aanpassen aan veranderende eisen of gebruik. Voor een langere **levensduur** van het gebouw moet de verandering van de **'snellere' lagen** niet worden gehinderd door de **'langzame' lagen**. "



Shearing Layers of Change (1994)
Stewart Brand

Bron OpenBuilding.co, 2020 (www.openbuilding.co)

Open Building Manifesto

OpenBuilding.co is een groep Nederlandse architecten, ingenieurs en ontwikkelaars die zich inzet voor het verlengen van de levensduur van gebouwen, het verlagen van de ecologische voetafdruk en het creëren van gezonde gemeenschappen. Open Buildings zijn flexibel, aanpasbaar, circulair en veerkrachtig. Met een uitgesproken architectuur dragen ze bij aan een dynamische stedelijke context. De invulling wordt in co-creatie met toekomstige gebruikers gemaakt om inclusie en samenhorigheid aan te moedigen en te consolideren.

Twee frameworks komen hier samen:

PRINCIPES VAN OPEN BOUWEN (1960's)
N. John Habraken

Scheiding van **drager en inbouw**, met daaruit volgende eigendomsscenario's, (ontwerp-)verantwoordelijkheden en bouwkundige oplossingen. **Inspraak en participatie** van bewoners/gebruikers op privaat domein.

SHEARING LAYERS OF CHANGE (1994)
Stewart Brand

Uit 'How Buildings Learn: What Happens After They're Built': "Geef de mensen gebouwen die ze met goedkope materialen eenvoudig kunnen aanpassen aan veranderende eisen of gebruik. Voor een langere **levensduur** van het gebouw moet de verandering van de **'snellere' lagen** niet worden gehinderd door de **'langzame' lagen**. "

"

We moeten gebouwen ontwerpen waarin meerdere toekomstige generaties hun eigen leven kunnen huisvesten.

De individuele identiteit vormt daarbij het interieur, de collectieve identiteit vormt het gebouw en de gebouwen bepalen de identiteit van de stad.

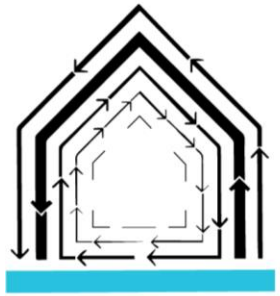
"

-- Tom Frantzen, Frantzen et al

Bron OpenBuilding.co, 2020 (www.openbuilding.co)

Open Building Manifesto

Open Cities



Plot ∞

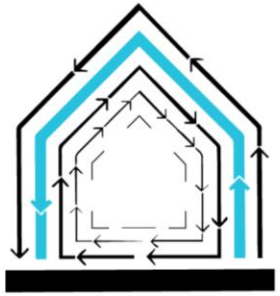
Grondrechten/eigendom

Splitsingsacte, maximalisatie aantal appartementsrechten

Functietoekenning vrijhouden

Aansluiting nutsvoorzieningen centraal

Open Buildings



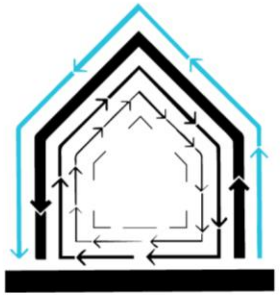
Draagstructuur > 200 jaar

Infrastructuur: robuust, overmaat

Voldoen aan eisen woningbouw én utiliteitsbouw

Vrije indeelbaarheid:
- open vloervelden
- traveebreedte
- verticale verbinding

Woningscheidende elementen los van draagstructuur

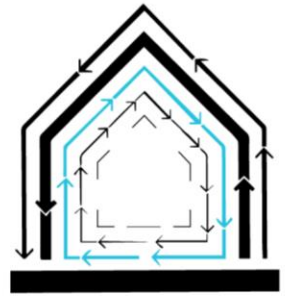


Gevel ≈ 50 jaar

Demontabel

Indeelbaarheid/aanpasbaarheid:
- silhouet/dubbele gevel
  grote vrijheid van indeling achter een uniform gevelbeeld
- collage
  vrijheid per wooneenheid of cluster van eenheden
- grid
  vrijheid in elk gevelelement

Open Systems



Installaties ≈ 25 jaar

Demontabel,
los van constructie

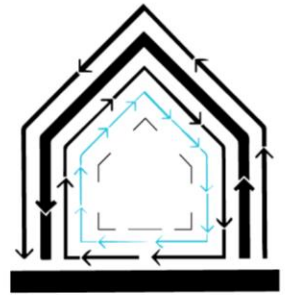
Flexibel aanpasbaar

Indeelbaarheid vloervelden maximaal flexibel

Verhoogde vloeren, meerdere (opties voor) natte zones

Meterkasten gecentreerd, bij voorkeur begane grond

Gedeelde voorzieningen



Inbouw ≈ 15 jaar

Demontabel, flexibel aanpasbaar

Eigendom bewoner/gebruiker

Gefaseerde investering

Gezamenlijke inkoop

Circulaire materialen en systemen

Customized manufacturing

Bron OpenBuilding.co, 2020 (www.openbuilding.co)

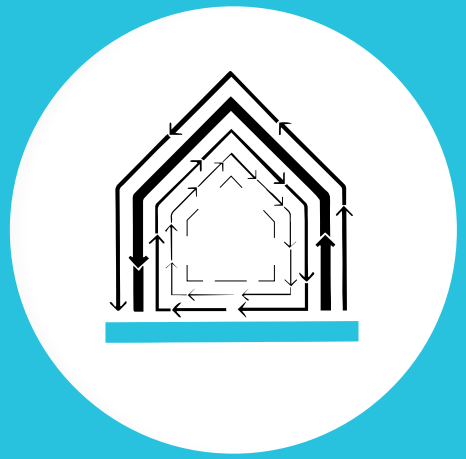
Open Building Manifesto

Toetsingskader

Open Cities > Open Buildings > Open Systems >

	Vrije positionering van functies (om functie-verandering te faciliteren)	Aantal appartements-rechten > aantal appartementen (ivm mogelijke herindeling)	Extra verdieping-hoogte	Scheidings-wanden vallen samen met draagstructuur	Scheidings-wanden onafhankelijk van draagstructuur	Gevel onafhankelijk van draagstructuur	Gevel geoptimali-seerd voor of aanpasbaar aan veranderend gebruik	Installaties volledig geïn-tegreerd in draagstructuur en scheidings-wanden	Installaties gedeeltelijk geïntegreerd in draagstructuur en scheiding-swanden	Installaties volledig onafhankelijk van draagstruc-tuur en schei-dingswanden
Niet flexibel of eenmalig flexibel				X				X		
Matig flexibel				X					X	
Flexibel			X	X			X		X	
Zeer flexibel	X		X		X	X	X		X	
Maximaal flexibel	X	X	X		X	X	X			X

Bron OpenBuilding.co, 2020 (www.openbuilding.co)



Plot (∞)

Functietoekenning vrijhouden
Grondrechten/eigendom
Basisakte, maximalisatie aantal privatieve delen
Aansluiting nutsvoorzieningen centraal

Functietoekenning

Vermijden dat functiespecifieke voorschriften **gemengde functies** en/of **herbestemming** in de weg staan.

bvb. compatibiliteit verzekeren tussen voorschriften mbt vrije hoogtes, beglazingspercentages, parkeren, buitenruimtes, ...

MIXED, NOT FIXED

Functieneutraliteit opleggen voor bepaalde gebouwen afhankelijk van de voorziene dynamiek van de locatie, de nabijheid van (multimodale) knooppunten, ...

Hybride programma's en gemengde typologieën mogelijk maken binnen hetzelfde gebouw, en zelfs binnen bouwlagen (woon-werkgebouwen).

Plannen voor incrementele ontwikkeling.

Kan het toekennen van (een percentage aan) bouwvelden aan bouwgroepen voor meer typologisch diverse woongebouwen zorgen?

OPTIMAAL GEBRUIK

bvb. leegstand: wonen boven winkels afdwingen

HERBESTEMBAARHEID

bvb. voldoende toegangen en circulatiekernen afdwingen om van een kantoorgebouw een woongebouw te kunnen maken

bvb. welke toekomstperspectieven voor bovengrondse parkeerlagen met 2.20 m vrije hoogte?

"

Conclusie is dat de overheid het **functioneel stedenbouwkundig concept** van de jaren twintig van de vorige eeuw heeft omarmd en dit niet meer heeft kunnen loslaten.

Hierdoor worden, onder andere, de functies wonen, werken, recreëren en verkeer voortaan apart behandeld. Zo is een ruimtelijke omgeving ontstaan die wordt ingericht door stedenbouwers die een misplaatste controle in handen hebben gekregen en wonen en werken, uit gewoonte, van elkaar **gescheiden** zien.

Veel is vastgelegd in wet- en regelgeving die niet snel aan te passen is. Interessant is de vraag waarom deze wet- en regelgeving bestaat en of dat nog nuttig is.

"

-- Hans Hidden

Bron 'Het kan anders', blogreeks over woon-werkgebouwen
duurzaamgebouwd.nl

Functietoekenning

Vermijden dat functiespecifieke voorschriften **gemengde functies** en/of **herbestemming** in de weg staan.

bvb. compatibiliteit verzekeren tussen voorschriften mbt vrije hoogtes, beglazingspercentages, parkeren, buitenruimtes, ...

MIXED, NOT FIXED

Functieneutraliteit opleggen voor bepaalde gebouwen afhankelijk van de voorziene dynamiek van de locatie, de nabijheid van (multimodale) knooppunten, ...

Hybride programma's en gemengde typologieën mogelijk maken binnen hetzelfde gebouw, en zelfs binnen bouwlagen (woon-werkgebouwen).

Plannen voor incrementele ontwikkeling.

Kan het toekennen van (een percentage aan) bouwvelden aan bouwgroepen voor meer typologisch diverse woongebouwen zorgen?

OPTIMAAL GEBRUIK

bvb. leegstand: wonen boven winkels afdwingen

HERBESTEMBAARHEID

bvb. voldoende toegangen en circulatiekernen afdwingen om van een kantoorgebouw een woongebouw te kunnen maken

bvb. welke toekomstperspectieven voor bovengrondse parkeerlagen met 2.20 m vrije hoogte?



Project ZIN in N(o)ord, Brussel (Befimmo; 51N4E, l'AUC, Jaspers-Eyers) | **Beeld** Studio Plankton

Functietoekenning

Vermijden dat functiespecifieke voorschriften **gemengde functies** en/of **herbestemming** in de weg staan.

bvb. compatibiliteit verzekeren tussen voorschriften mbt vrije hoogtes, beglazingspercentages, parkeren, buitenruimtes, ...

MIXED, NOT FIXED

Functieneutraliteit opleggen voor bepaalde gebouwen afhankelijk van de voorziene dynamiek van de locatie, de nabijheid van (multimodale) knooppunten, ...

Hybride programma's en gemengde typologieën mogelijk maken binnen hetzelfde gebouw, en zelfs binnen bouwlagen (woon-werkgebouwen).

Plannen voor incrementele ontwikkeling.

Kan het toekennen van (een percentage aan) bouwvelden aan bouwgroepen voor meer typologisch diverse woongebouwen zorgen?

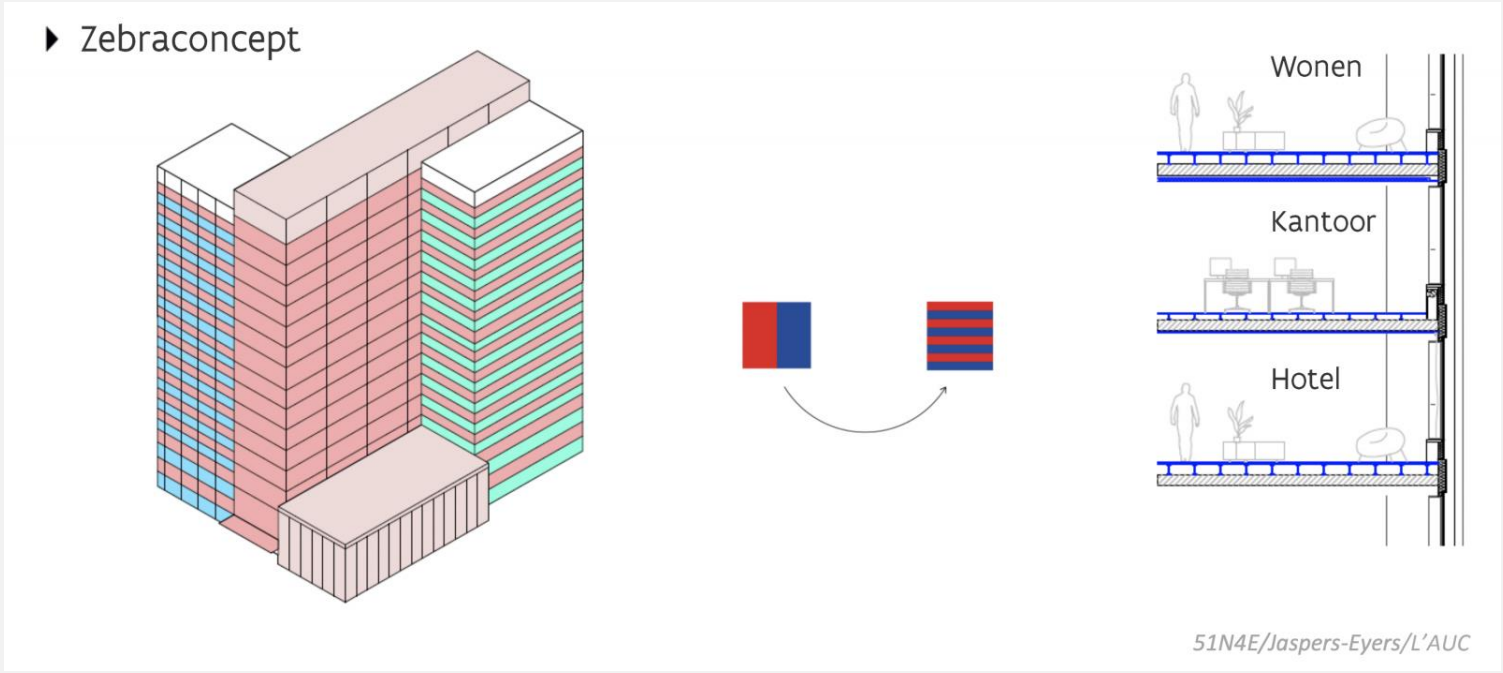
OPTIMAAL GEBRUIK

bvb. leegstand: wonen boven winkels afdwingen

HERBESTEMBAARHEID

bvb. voldoende toegangen en circulatiekernen afdwingen om van een kantoorgebouw een woongebouw te kunnen maken

bvb. welke toekomstperspectieven voor bovengrondse parkeerlagen met 2.20 m vrije hoogte?





Project ZIN in N(o)ord, Brussel (Befimmo; 51N4E, l'AUC, Jaspers-Eyers) | **Beeld** Studio Plankton

Functietoekenning

Vermijden dat functiespecifieke voorschriften **gemengde functies** en/of **herbestemming** in de weg staan.

bvb. compatibiliteit verzekeren tussen voorschriften mbt vrije hoogtes, beglazingspercentages, parkeren, buitenruimtes, ...

MIXED, NOT FIXED

Functieneutraliteit opleggen voor bepaalde gebouwen afhankelijk van de voorziene dynamiek van de locatie, de nabijheid van (multimodale) knooppunten, ...

Hybride programma's en gemengde typologieën mogelijk maken binnen hetzelfde gebouw, en zelfs binnen bouwlagen (woon-werkgebouwen).

Plannen voor incrementele ontwikkeling.

Kan het toekennen van (een percentage aan) bouwvelden aan bouwgroepen voor meer typologisch diverse woongebouwen zorgen?

OPTIMAAL GEBRUIK

bvb. leegstand: wonen boven winkels afdwingen

HERBESTEMBAARHEID

bvb. voldoende toegangen en circulatiekernen afdwingen om van een kantoorgebouw een woongebouw te kunnen maken

bvb. welke toekomstperspectieven voor bovengrondse parkeerlagen met 2.20 m vrije hoogte?

Artikel 88: Functies in verdiepingen boven handel en horeca

[…]

§3.1: Bij nieuwbouw, uitbreiding of herbouw van de handelszaak van een handelspand dient een afzonderlijke toegang tot de verdiepingen uitgevoerd worden.

Deze afzonderlijke toegang bestaat uit:

- *een aparte naar binnen draaiende deur (tenzij ander bepaald in het brandweeradvies);*
- *een trapzaal met een vaste, stabiele en goed beloopbare trap met trapleuning en voldoende verlichting;*
- *Een aparte bel en brievenbus voor elke bovenliggende woongelegenheid.*

§3.2: Op bovenstaande kan afgeweken worden in volgende gevallen:

- *indien de gevel niet breder is dan 6 meter;*
- *indien het pand op de lijsten van het geïnventariseerd bouwkundig erfgoed voorkomt.*

[…]

Bestrijden van leegstand in kernwinkelgebied door in geval van (her)nieuwbouw het voorzien van een nieuwe circulatiekern op te leggen.

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

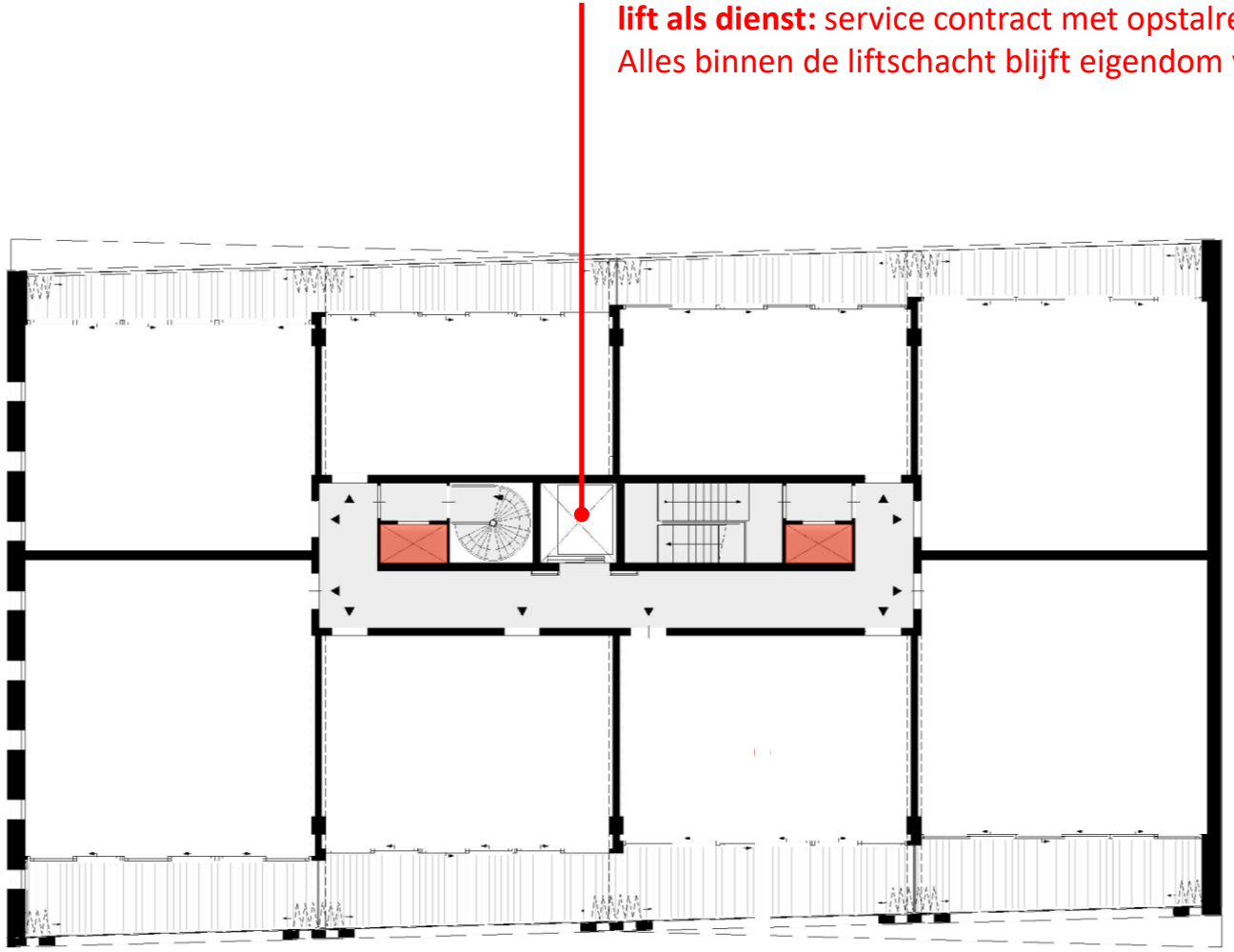
Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

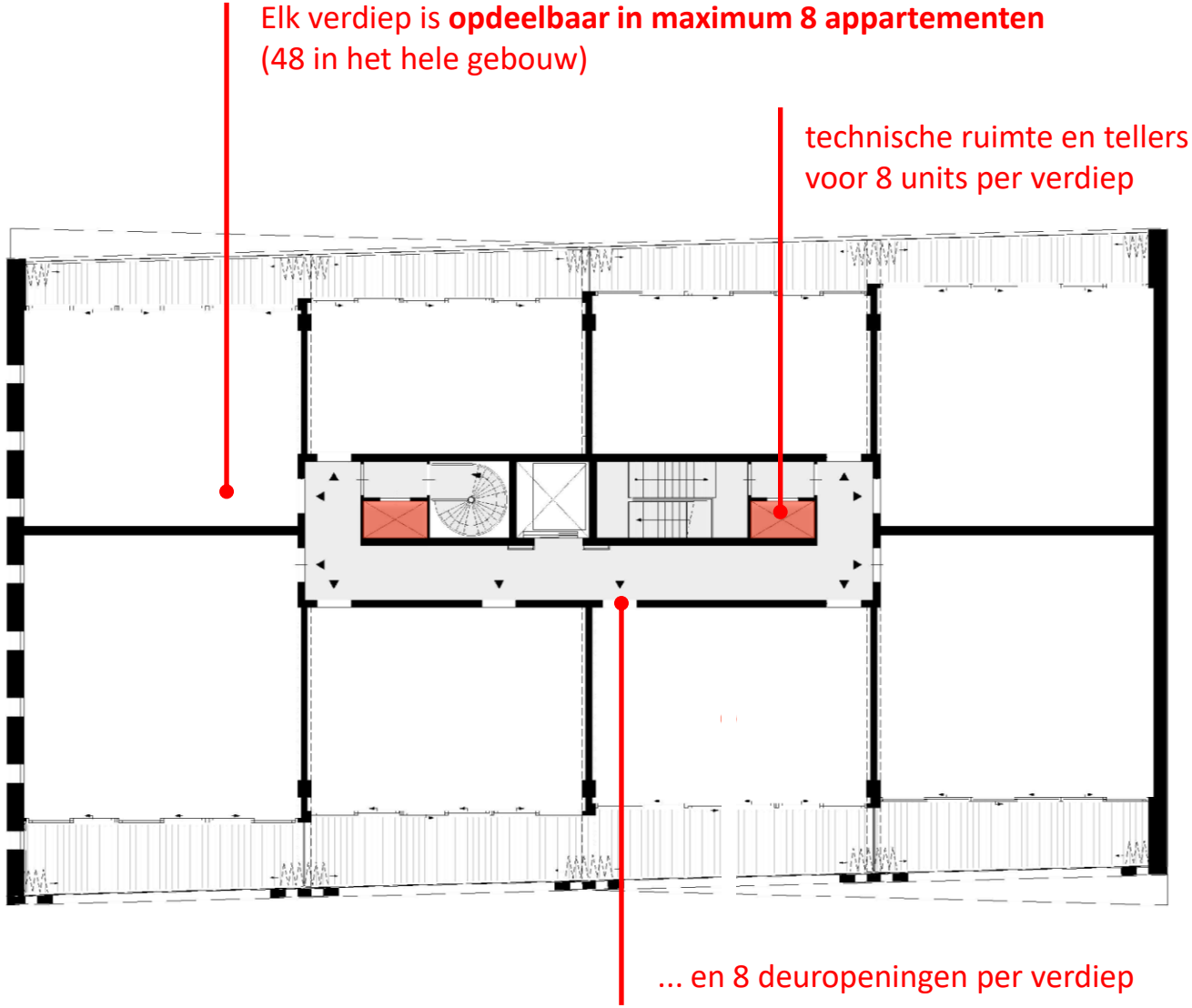
Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

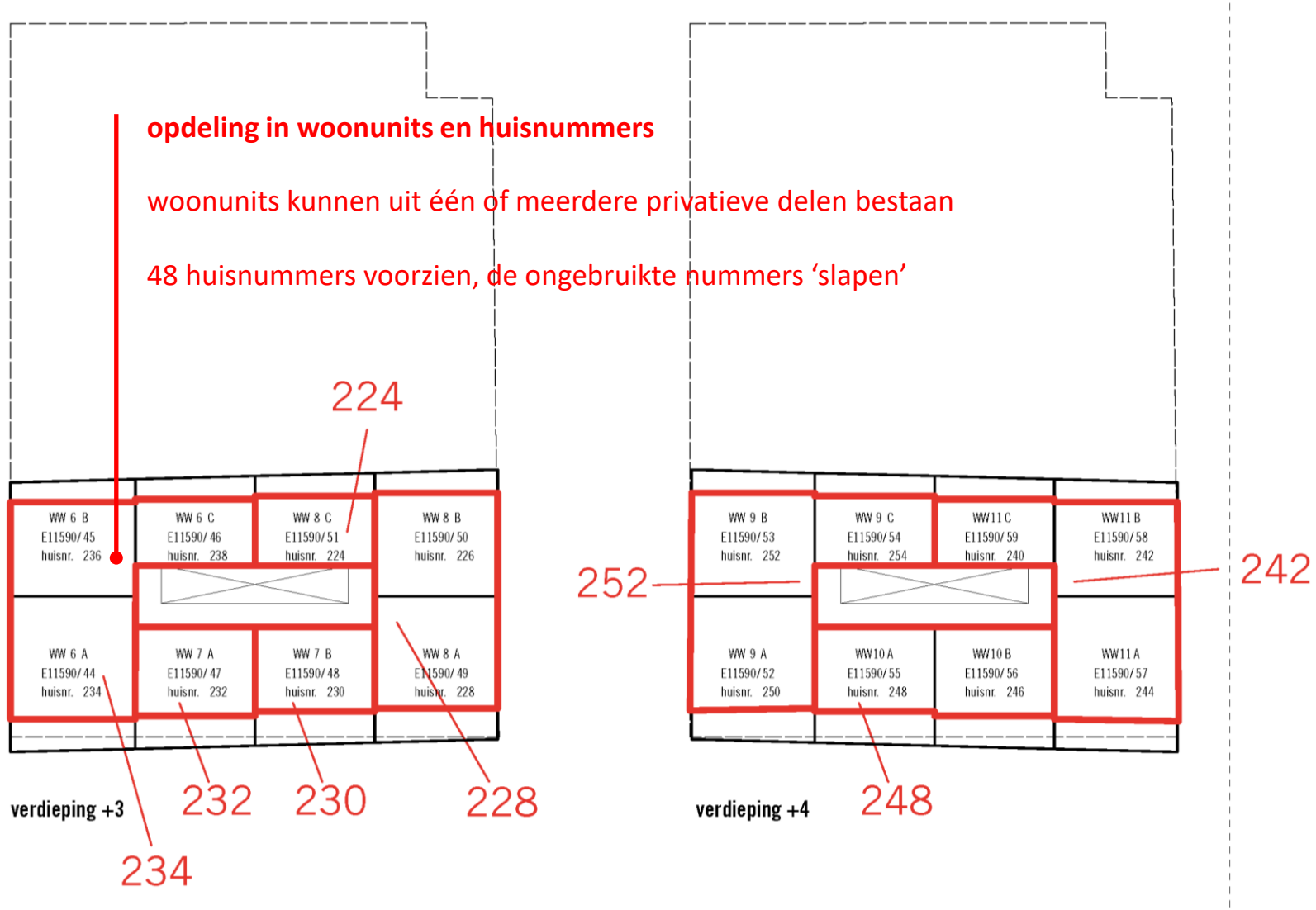
Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant

Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen – Stad Mechelen

Artikel 1: Bevoegdheid

Het College van Burgemeester en Schepenen is bevoegd voor de nummering en de wijziging van de nummering van vergunde huizen en andere gebouwen zoals commerciële gebouwen, kantoren, bedrijven, openbare gebouwen, kerken, zorginstellingen e.d. [...] Geen enkele andere persoon mag de nummers van woningen en gebouwen eigenmachtig toekennen, wijzigen of verwijderen.



ibz

Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken
Algemene Directie Instellingen en Bevolking
Rijksregister
Dienst Klantenbeheer

Aan het College van Burgemeester en Schepenen
Ter attentie van de bevolkingsdienst

Aan de informaticafirma's

Uw contactpersoon	T	Uw referentie	Bijlagen
Stefan Van de Venster	02 518 20 74		1
E-mail	F	Onze referentie	Brussel
stefan.vandevenster@rrn.fgov.be	02 518 25 74	III/3239643	23 -02- 2018

Best-Address. - Richtlijnen en aanbevelingen voor het vaststellen en toekennen van een adres en huisnummer.

Mevrouwen,
Mijne heren,

- Huisnummerregistratie is een **lokale bevoegdheid** met een **omzendbrief** van de FOD Binnenlandse Zaken als leidraad.

Eigendomsstructuur

AS A SERVICE MODELLEN

Producten die als dienst of prestatie worden voorzien (binnen een as-a-service contract, een ESCO-constructie, ...) kunnen gebruik maken van het opstalrecht om de eigendom bij een fabrikant of derde partij te houden.

MAXIMALISATIE VAN HET # PRIVATIEVE DELEN

Hoewel een gebouw technisch voorzien kan zijn op het splisten en samenvoegen van (woon)units, is dit juridisch vaak minder vanzelfsprekend. Door in de basisakte van een appartementsgebouw reeds de kleinst mogelijke opdeling in privatieve delen op te nemen, zijn bij latere transformaties geen fundamentele wijzigingen meer nodig aan dit document.

HUISNUMMERREGISTRATIE

Laat het 'Huishoudelijk reglement betreffende de modaliteiten voor het toekennen van nummers aan huizen en gebouwen (link)' vandaag de maximalisatie van privatieve delen toe?

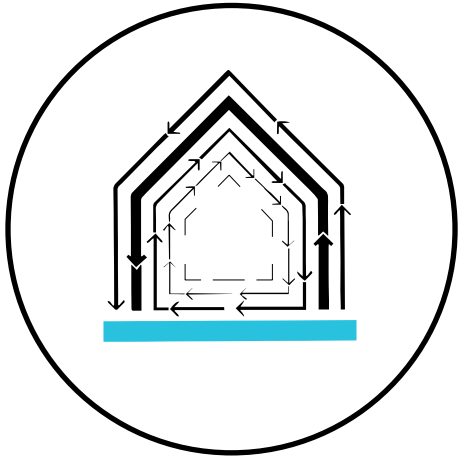
Is er een lijst van 'slapende' huisnummers, ...?

COÖPERATIEVE STRUCTUREN

Kan een coöperatieve structuur (aandelen ipv bakstenen) de huidige moeilijkheden mbt het collectief renoveren van appartementsgebouwen voorkomen in de toekomst?

Zie bvb. studie i.o.v. Provincie Vlaams Brabant





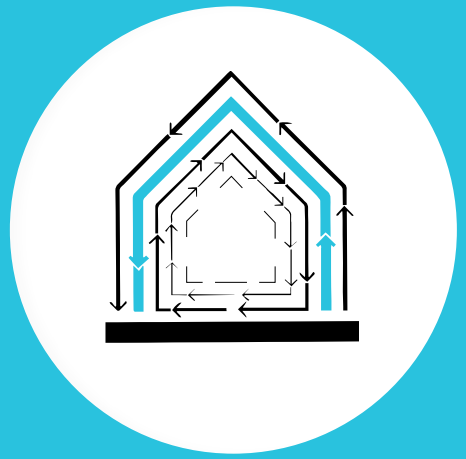
Plot (∞)

Functietoekenning vrijhouden

Grondrechten/eigendom

Basisakte, maximalisatie aantal privatieve delen

Aansluiting nutsvoorzieningen centraal



Draagstructuur (> 200 jaar)

Infrastructuur: robuust, overmaat

Voldoen aan eisen woningbouw én utiliteitsbouw

Vrije indeelbaarheid:

- open vloervelden
- traveebreedte
- verticale verbinding

Woningscheidende elementen los van draagstructuur

Overmaat

VRIJE HOOGTES EN GABARIET

Het opkrikken van de vrije hoogte om herbestembaarheid mogelijk te maken, is cruciaal maar enkel wenselijk daar, waar een verandering van functie waarschijnlijk is. Overmaat heeft een kost én een milieu-impact, die overbodig zijn als ze nooit benut wordt.

Op specifieke locaties kan gericht om compatibiliteit gevraagd worden tussen de eisen voor woon- en utiliteitsgebouwen als die functies te verwachten zijn.

In kerngebied kan bvb. ook een overmaat verplicht worden op het gelijkvloers om een levende plint mogelijk te maken.

UITBREIDING EN INBREIDING VAN DE STAD

Op welke manier kan de verordening een basis leggen voor de ontwikkeling van gemengde functies en een levendige plint in de huidige woonzones in de stadsrand? Hoe lock-ins vermijden mbt hoogtes en typologieën, naarmate de stad uitbreidt en inbreidt? ZIjn de huidige kroonlijsthoogtes in BPA’s, verkavelingsplannen, ... compatibel met verdichting en nieuwe functies?

PLAATS VOOR BEREIKBARE TECHNIEKEN

Beperkte verdiepingshoogtes, o.a. ingegeven door een maximaal gabariet, hebben vandaag vaak als gevolg dat bepaalde technieken in de structuur of de uitvulling geïntegreerd worden - denk aan het het ingieten van ventilatiekanalen in de chape. Dit is nefast voor de aanpasbaarheid en onderhoudbaarheid.

“

Wanneer we nieuwe gebouwen ontwerpen is het soms pijnlijk te zien dat we niet méér kunnen bereiken omdat hoogte creëren vaak te duur is. (...) Bestaande gebouwen hebben vaak een bepaalde ***overmaat****, die maakt dat de gebouwen aanpasbaar zijn, terwijl nieuwe robuuste gebouwen ontwerpen vandaag veel moeilijker is. Ik herhaal nog eens:* ***hoogte is cruciaal****."*

”

-- Oana Bogdan,
Bogdan & Van Broeck

Quote BWMSTR Label. Construct, ruimte voor verandering, expo @ De Singel, Antwerpen 2021-22

Overmaat

VRIJE HOOGTES EN GABARIET

Het opkrikken van de vrije hoogte om herbestembaarheid mogelijk te maken, is cruciaal maar enkel wenselijk daar, waar een verandering van functie waarschijnlijk is. Overmaat heeft een kost én een milieu-impact, die overbodig zijn als ze nooit benut wordt.

Op specifieke locaties kan gericht om compatibiliteit gevraagd worden tussen de eisen voor woon- en utiliteitsgebouwen als die functies te verwachten zijn.

In kerngebied kan bvb. ook een overmaat verplicht worden op het gelijkvloers om een levende plint mogelijk te maken.

UITBREIDING EN INBREIDING VAN DE STAD

Op welke manier kan de verordening een basis leggen voor de ontwikkeling van gemengde functies en een levendige plint in de huidige woonzones in de stadsrand? Hoe lock-ins vermijden mbt hoogtes en typologieën, naarmate de stad uitbreidt en inbreidt? ZIjn de huidige kroonlijsthoogtes in BPA’s, verkavelingsplannen, ... compatibel met verdichting en nieuwe functies?

PLAATS VOOR BEREIKBARE TECHNIEKEN

Beperkte verdiepingshoogtes, o.a. ingegeven door een maximaal gabariet, hebben vandaag vaak als gevolg dat bepaalde technieken in de structuur of de uitvulling geïntegreerd worden - denk aan het het ingieten van ventilatiekanalen in de chape. Dit is nefast voor de aanpasbaarheid en onderhoudbaarheid.



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Overmaat

VRIJE HOOGTES EN GABARIET

Het opkrikken van de vrije hoogte om herbestembaarheid mogelijk te maken, is cruciaal maar enkel wenselijk daar, waar een verandering van functie waarschijnlijk is. Overmaat heeft een kost én een milieu-impact, die overbodig zijn als ze nooit benut wordt.

Op specifieke locaties kan gericht om compatibiliteit gevraagd worden tussen de eisen voor woon- en utiliteitsgebouwen als die functies te verwachten zijn.

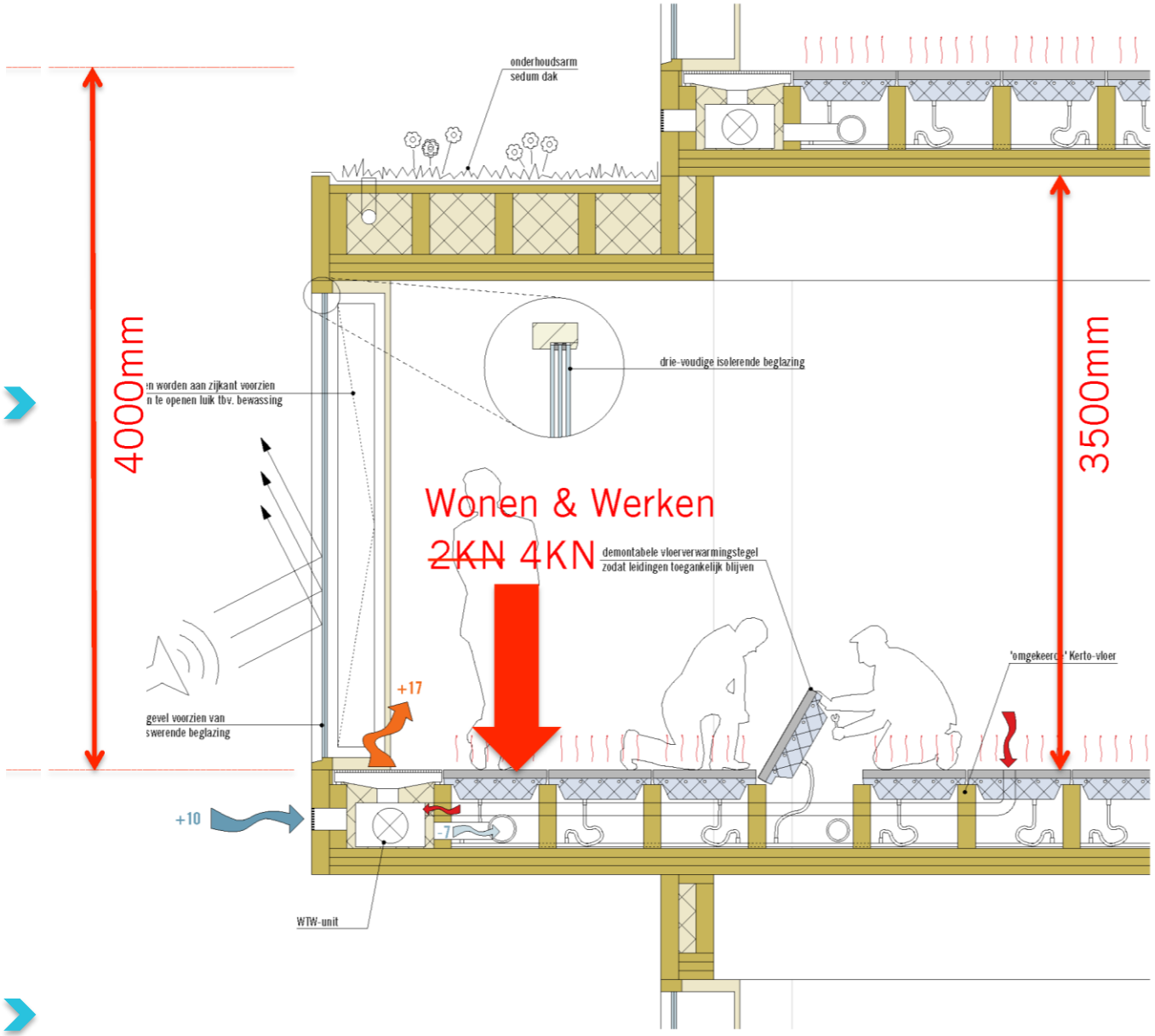
In kerngebied kan bvb. ook een overmaat verplicht worden op het gelijkvloers om een levende plint mogelijk te maken.

UITBREIDING EN INBREIDING VAN DE STAD

Op welke manier kan de verordening een basis leggen voor de ontwikkeling van gemengde functies en een levendige plint in de huidige woonzones in de stadsrand? Hoe lock-ins vermijden mbt hoogtes en typologieën, naarmate de stad uitbreidt en inbreidt? ZIjn de huidige kroonlijsthoogtes in BPA's, verkavelingsplannen, ... compatibel met verdichting en nieuwe functies?

PLAATS VOOR BEREIKBARE TECHNIEKEN

Beperkte verdiepingshoogtes, o.a. ingegeven door een maximaal gabariet, hebben vandaag vaak als gevolg dat bepaalde technieken in de structuur of de uitvulling geïntegreerd worden - denk aan het het ingieten van ventilatiekanalen in de chape. Dit is nefast voor de aanpasbaarheid en onderhoudbaarheid.



Patch22 voldoet aan de eisen van woon- en utiliteitsgebouwen. Door de vrije hoogte van 3,5m kan het gebouw op termijn nog transformeren naar andere functies, bvb een kantoor, school of hotel. En daarna weer naar een appartementsgebouw.

De technieken zijn ondergebracht in een hoge holle vloer (maar die is anders uitgevoerd dan op deze tekening).

Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Overmaat

VRIJE HOOGTES EN GABARIET

Het opkrikken van de vrije hoogte om herbestembaarheid mogelijk te maken, is cruciaal maar enkel wenselijk daar, waar een verandering van functie waarschijnlijk is. Overmaat heeft een kost én een milieu-impact, die overbodig zijn als ze nooit benut wordt.

Op specifieke locaties kan gericht om compatibiliteit gevraagd worden tussen de eisen voor woon- en utiliteitsgebouwen als die functies te verwachten zijn.

In kerngebied kan bvb. ook een overmaat verplicht worden op het gelijkvloers om een levende plint mogelijk te maken.

UITBREIDING EN INBREIDING VAN DE STAD

Op welke manier kan de verordening een basis leggen voor de ontwikkeling van gemengde functies en een levendige plint in de huidige woonzones in de stadsrand? Hoe lock-ins vermijden mbt hoogtes en typologieën, naarmate de stad uitbreidt en inbreidt? ZIjn de huidige kroonlijsthoogtes in BPA’s, verkavelingsplannen, ... compatibel met verdichting en nieuwe functies?

PLAATS VOOR BEREIKBARE TECHNIEKEN

Beperkte verdiepingshoogtes, o.a. ingegeven door een maximaal gabariet, hebben vandaag vaak als gevolg dat bepaalde technieken in de structuur of de uitvulling geïntegreerd worden - denk aan het het ingieten van ventilatiekanalen in de chape. Dit is nefast voor de aanpasbaarheid en onderhoudbaarheid.



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Vrije indeelbaarheid

HORIZONTALE EN VERTICALE INDEELBAARHEID

De maten van het **structurele grid** en de keuze van het **bouwsysteem** bepalen in hoge mate de polyvalentie, indeelbaarheid en functionele aanpasbaarheid van de ruimtes.

bvb horizontale indeelbaarheid: kolommen of portieken gebruiken ipv dragende schijfstructuren (gebruikelijk in collectieve woningbouw), dragende indelingswanden beperken in particuliere woningbouw.

bvb. verticale indeelbaarheid: openen en sluiten van vloervelden mogelijk maken door gebruik van invulelementen

DRAAGVERMOGEN EN BRANDWEERSTAND

Belastbaarheid en doorbuiging, brandweerstand en brandcompartimentering zijn bepalende factoren voor de herbestembaarheid.

Het draagvermogen van de structuur kan ook gericht verhoogd worden ifv uitbreidbaarheid

INTERACTIE MET VERDEELSYSTEMEN

Structurele systeemkeuzes bepalen ook de flexibiliteit waarmee het verloop van technische leidingen horizontaal of verticaal kan worden aangepast aan een nieuwe indeling of functie

bvb. kiezen voor vlakke plafonds of structuurelementen met voorgedefinieerde openingen

“

*Je zou via de vergunning kunnen bewerkstelligen dat een gebouw door zijn **robuuste structuur** de veranderende functies ruimtelijk zal aankunnen. Zo kan je in de vergunning al peilen naar de aanpasbaarheid van het gebouw, en zou een bestemmingswijziging eenvoudiger toegekend kunnen worden."*

”

-- Kristiaan Borret,
Bouwmeester van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Quote BWMSTR Label. Construct, ruimte voor verandering, expo @ De Singel, Antwerpen 2021-22

Vrije indeelbaarheid

HORIZONTALE EN VERTICALE INDEELBAARHEID

De maten van het **structurele grid** en de keuze van het **bouwsysteem** bepalen in hoge mate de polyvalentie, indeelbaarheid en functionele aanpasbaarheid van de ruimtes.

bvb horizontale indeelbaarheid: kolommen of portieken gebruiken ipv dragende schijfstructuren (gebruikelijk in collectieve woningbouw), dragende indelingswanden beperken in particuliere woningbouw.

bvb. verticale indeelbaarheid: openen en sluiten van vloervelden mogelijk maken door gebruik van invulelementen

DRAAGVERMOGEN EN BRANDWEERSTAND

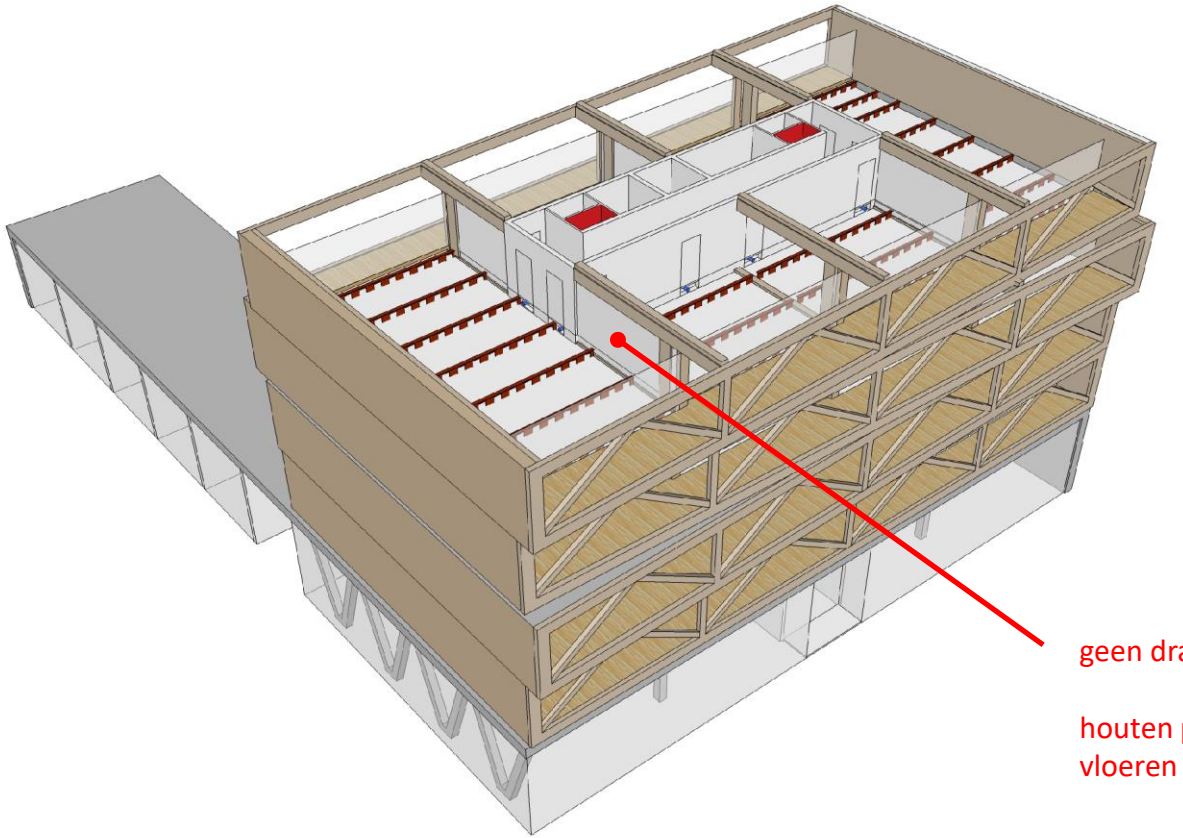
Belastbaarheid en doorbuiging, brandweerstand en brandcompartimentering zijn bepalende factoren voor de herbestembaarheid.

Het draagvermogen van de structuur kan ook gericht verhoogd worden ifv uitbreidbaarheid

INTERACTIE MET VERDEELSYSTEMEN

Structurele systeemkeuzes bepalen ook de flexibiliteit waarmee het verloop van technische leidingen horizontaal of verticaal kan worden aangepast aan een nieuwe indeling of functie

bvb. kiezen voor vlakke plafonds of structuurelementen met voorgedefinieerde openingen



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Vrije indeelbaarheid

HORIZONTALE EN VERTICALE INDEELBAARHEID

De maten van het **structurele grid** en de keuze van het **bouwsysteem** bepalen in hoge mate de polyvalentie, indeelbaarheid en functionele aanpasbaarheid van de ruimtes.

bvb horizontale indeelbaarheid: kolommen of portieken gebruiken ipv dragende schijfstructuren (gebruikelijk in collectieve woningbouw), dragende indelingswanden beperken in particuliere woningbouw.

bvb. verticale indeelbaarheid: openen en sluiten van vloervelden mogelijk maken door gebruik van invulelementen

DRAAGVERMOGEN EN BRANDWEERSTAND

Belastbaarheid en doorbuiging, brandweerstand en brandcompartimentering zijn bepalende factoren voor de herbestembaarheid.

Het draagvermogen van de structuur kan ook gericht verhoogd worden ifv uitbreidbaarheid

INTERACTIE MET VERDEELSYSTEMEN

Structurele systeemkeuzes bepalen ook de flexibiliteit waarmee het verloop van technische leidingen horizontaal of verticaal kan worden aangepast aan een nieuwe indeling of functie

bvb. kiezen voor vlakke plafonds of structuurelementen met voorgedefinieerde openingen



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Vrije indeelbaarheid

HORIZONTALE EN VERTICALE INDEELBAARHEID

De maten van het **structurele grid** en de keuze van het **bouwsysteem** bepalen in hoge mate de polyvalentie, indeelbaarheid en functionele aanpasbaarheid van de ruimtes.

bvb horizontale indeelbaarheid: kolommen of portieken gebruiken ipv dragende schijfstructuren (gebruikelijk in collectieve woningbouw), dragende indelingswanden beperken in particuliere woningbouw.

bvb. verticale indeelbaarheid: openen en sluiten van vloervelden mogelijk maken door gebruik van invulelementen

DRAAGVERMOGEN EN BRANDWEERSTAND

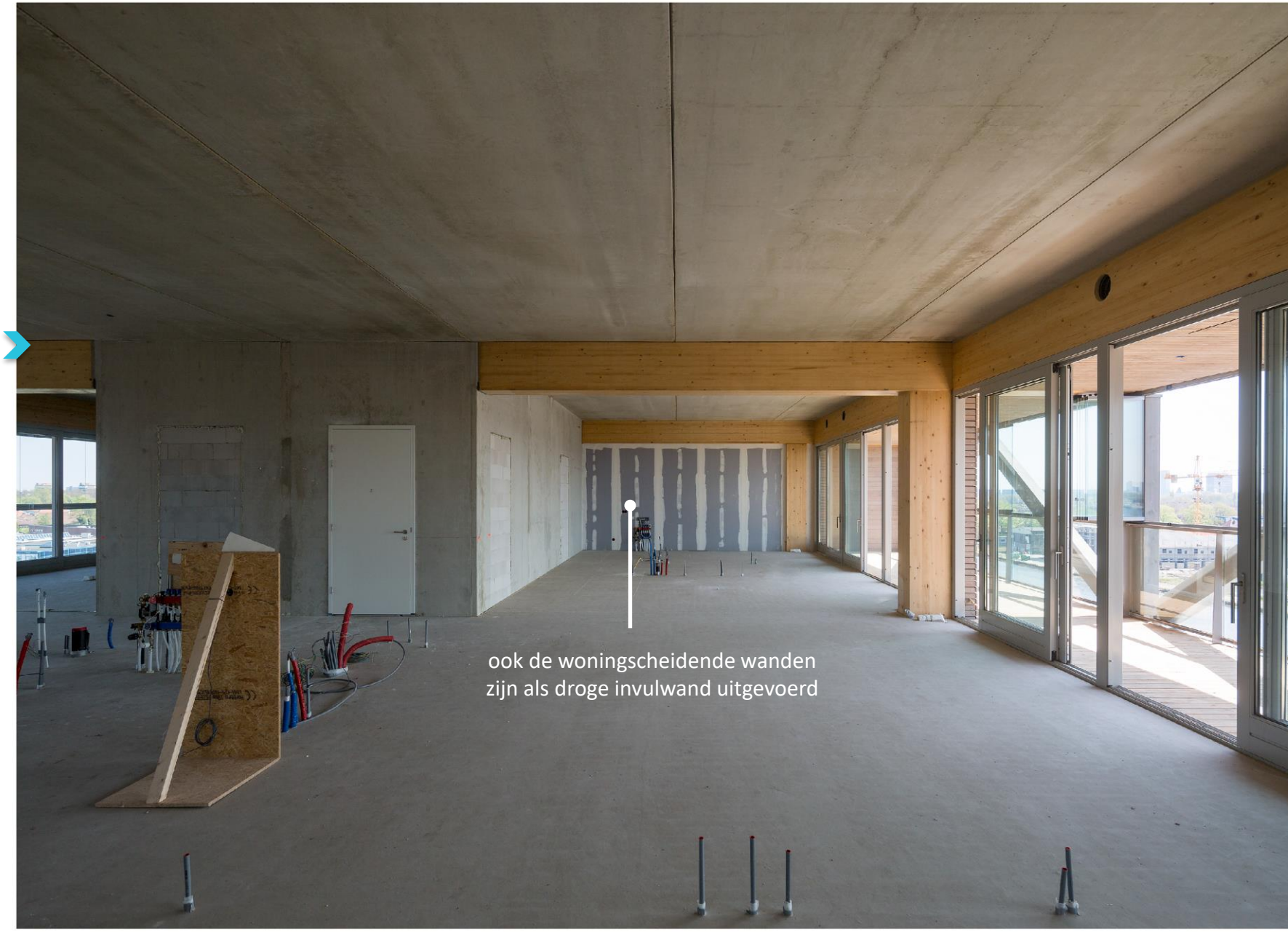
Belastbaarheid en doorbuiging, brandweerstand en brandcompartimentering zijn bepalende factoren voor de herbestembaarheid.

Het draagvermogen van de structuur kan ook gericht verhoogd worden ifv uitbreidbaarheid

INTERACTIE MET VERDEELSYSTEMEN

Structurele systeemkeuzes bepalen ook de flexibiliteit waarmee het verloop van technische leidingen horizontaal of verticaal kan worden aangepast aan een nieuwe indeling of functie

bvb. kiezen voor vlakke plafonds of structuurelementen met voorgedefinieerde openingen



Project Patch 22, FRANTZEN et al architecten, Amsterdam | **Beeld** Luuk Kramer

Vrije indeelbaarheid

HORIZONTALE EN VERTICALE INDEELBAARHEID

De maten van het **structurele grid** en de keuze van het **bouwsysteem** bepalen in hoge mate de polyvalentie, indeelbaarheid en functionele aanpasbaarheid van de ruimtes.

bvb horizontale indeelbaarheid: kolommen of portieken gebruiken ipv dragende schijfstructuren (gebruikelijk in collectieve woningbouw), dragende indelingswanden beperken in particuliere woningbouw.

bvb. verticale indeelbaarheid: openen en sluiten van vloervelden mogelijk maken door gebruik van invulelementen

DRAAGVERMOGEN EN BRANDWEERSTAND

Belastbaarheid en doorbuiging, brandweerstand en brandcompartimentering zijn bepalende factoren voor de herbestembaarheid.

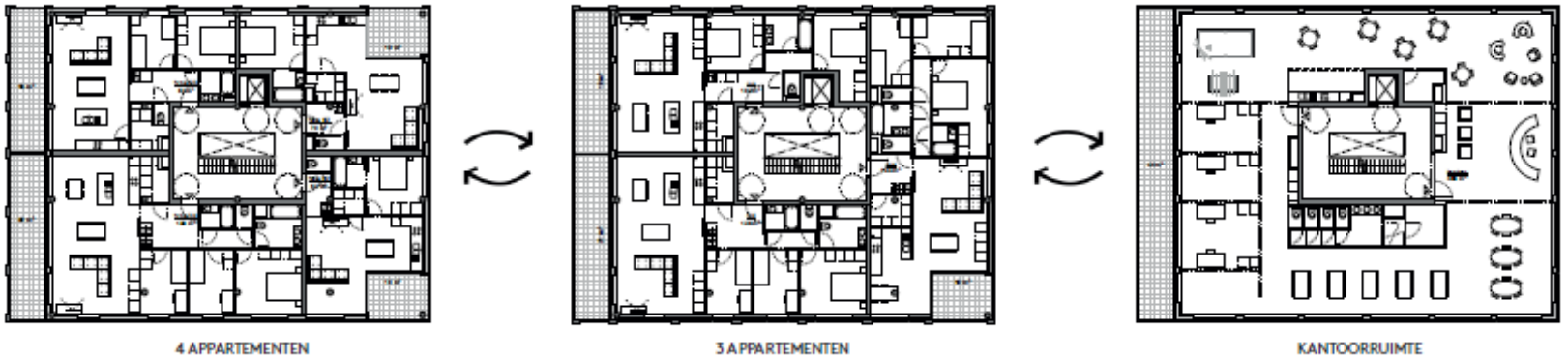
Het draagvermogen van de structuur kan ook gericht verhoogd worden ifv uitbreidbaarheid

INTERACTIE MET VERDEELSYSTEMEN

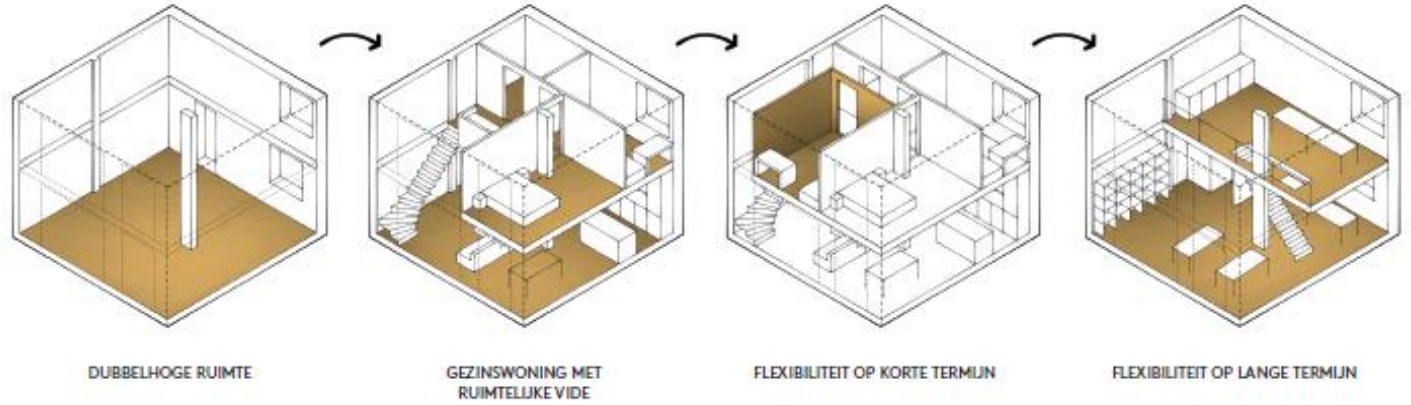
Structurele systeemkeuzes bepalen ook de flexibiliteit waarmee het verloop van technische leidingen horizontaal of verticaal kan worden aangepast aan een nieuwe indeling of functie

bvb. kiezen voor vlakke plafonds of structuurelementen met voorgedefinieerde openingen

functionele planvariantes voor de oude bib







toekomstgerichte, grondgebonden woningen met verticale planflexibiliteit

Project Bibliotheek Moensstraat, CAAAP , Mechelen

Demonteerbaarheid

Op hoogdynamische sites waar een tijdelijk programma wordt gerealiseerd of waar parkeren wordt voorzien, maar de parkeerbehoefte nog sterk kan veranderen, kan gevraagd worden naar demonteerbaarheid en/of herbestembaarheid van de structuur.

In het geval van het parkeren moet bij geplande herbestemming de verdiepingshoogte van 2.20 meter in vraag worden gesteld.

ANDERE BEDENKINGEN MBT PARKEREN:

Optimaal gebruik maken van parkeerruimtes door

- (verplichte of geincentiveerde) mutualisering van parkeerplaatsen zodat er 24/7 gebruik van wordt gemaakt.

  vb. 1111 Lincoln Road, Herzog & De Meuron, Miami

  vb. Eandisstip, Polo/Archipelago, Mechelen

  vb. Parkeergebouw Ziekenhuis Oost-Limburg, Archipelago

- Collectief gebruik kan gecombineerd worden met collectieve PV-installaties, ...

  vb. centrale parkeergebouwen, Vauban, Freiburg

- incentiveren en/of verplichten van deelmobiliteit
- opleggen van (een percentage aan) parkeerplaatsen met elektrische laadinfrastructuur?



Project FRANTZEN et al architecten, Top-up, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Demonteerbaarheid

Op hoogdynamische sites waar een tijdelijk programma wordt gerealiseerd of waar parkeren wordt voorzien, maar de parkeerbehoefte nog sterk kan veranderen, kan gevraagd worden naar demonteerbaarheid en/of herbestembaarheid van de structuur.

In het geval van het parkeren moet bij geplande herbestemming de verdiepingshoogte van 2.20 meter in vraag worden gesteld.

ANDERE BEDENKINGEN MBT PARKEREN:

Optimaal gebruik maken van parkeerruimtes door

- (verplichte of geincentiveerde) mutualisering van parkeerplaatsen zodat er 24/7 gebruik van wordt gemaakt.

  vb. 1111 Lincoln Road, Herzog & De Meuron, Miami

  vb. Eandisstip, Polo/Archipelago, Mechelen

  vb. Parkeergebouw Ziekenhuis Oost-Limburg, Archipelago

- Collectief gebruik kan gecombineerd worden met collectieve PV-installaties, ...

  vb. centrale parkeergebouwen, Vauban, Freiburg

- incentiveren en/of verplichten van deelmobiliteit
- opleggen van (een percentage aan) parkeerplaatsen met elektrische laadinfrastructuur?



Project 1111 Lincoln Road, Herzog & de Meuron, Miami | **Beeld** Hufton + Crow

Demonteerbaarheid

Op hoogdynamische sites waar een tijdelijk programma wordt gerealiseerd of waar parkeren wordt voorzien, maar de parkeerbehoefte nog sterk kan veranderen, kan gevraagd worden naar demonteerbaarheid en/of herbestembaarheid van de structuur.

In het geval van het parkeren moet bij geplande herbestemming de verdiepingshoogte van 2.20 meter in vraag worden gesteld.

ANDERE BEDENKINGEN MBT PARKEREN:

Optimaal gebruik maken van parkeerruimtes door

- (verplichte of geincentiveerde) mutualisering van parkeerplaatsen zodat er 24/7 gebruik van wordt gemaakt.

  vb. 1111 Lincoln Road, Herzog & De Meuron, Miami

  vb. Eandisstip, Polo/Archipelago, Mechelen

  vb. Parkeergebouw Ziekenhuis Oost-Limburg, Archipelago

- Collectief gebruik kan gecombineerd worden met collectieve PV-installaties, ...

  vb. centrale parkeergebouwen, Vauban, Freiburg

- incentiveren en/of verplichten van deelmobiliteit
- opleggen van (een percentage aan) parkeerplaatsen met elektrische laadinfrastructuur?

Uit de Parkeerverordening van Lier:

“In het kerngebied worden geen private parkeerplaatsen toegestaan die ontsluiten via het kerngebied. Zowel voor bewoners en bezoekers wordt zoveel mogelijk gewerkt met gebundelde publieke parkings, om het dubbelgebruik te maximaliseren.

In een volgende zone, die het kerngebied omgeeft, gelden de minimumnormen als maximum. Zo wordt een overtal aan private parkeerplaatsen vermeden om de concurrentie met het openbaar vervoer te verminderen.

In een volgende deelzone gelden zowel minimum- als maximumnormen, om te eindigen met een zone met louter minimumnormen.”

Demonteerbaarheid

Op hoogdynamische sites waar een tijdelijk programma wordt gerealiseerd of waar parkeren wordt voorzien, maar de parkeerbehoefte nog sterk kan veranderen, kan gevraagd worden naar demonteerbaarheid en/of herbestembaarheid van de structuur.

In het geval van het parkeren moet bij geplande herbestemming de verdiepingshoogte van 2.20 meter in vraag worden gesteld.

ANDERE BEDENKINGEN MBT PARKEREN:

Optimaal gebruik maken van parkeerruimtes door

- (verplichte of geincentiveerde) mutualisering van parkeerplaatsen zodat er 24/7 gebruik van wordt gemaakt.

  vb. 1111 Lincoln Road, Herzog & De Meuron, Miami

  vb. Eandisstip, Polo/Archipelago, Mechelen

  vb. Parkeergebouw Ziekenhuis Oost-Limburg, Archipelago

- Collectief gebruik kan gecombineerd worden met collectieve PV-installaties, ...

  vb. centrale parkeergebouwen, Vauban, Freiburg

- incentiveren en/of verplichten van deelmobiliteit
- opleggen van (een percentage aan) parkeerplaatsen met elektrische laadinfrastructuur?

Artikel 58 & 59: Toepassingsgebied aanleggen parkeerplaatsen en fietsenstallingen buiten de openbare weg

...

De parkeerplaatsen moeten aangelegd worden of voorzien zijn op het bouwperceel zelf waarop het gebouw zal komen, ofwel op een perceel gelegen op:

- *maximum 100 meter van het bouwperceel voor woonfuncties;*
- *maximum 500 meter van het bouwperceel voor andere functies.*

...

§5: Indien publiek toegankelijke parkeerplaatsen aangelegd worden, in plaats van parkeerplaatsen welke enkel kunnen gebruikt worden door de eigenaar of huurder, dient men maar 80% van het aantal nodige parkeerplaatsen aan te leggen. Parkeerplaatsen nodig voor woonruimten worden uitgesloten uit deze toepassing.

- Er is de nodige flexibiliteit ingebouwd om parkeerruimte collectief te organiseren en dubbel te gebruiken

- In Freiburg (Vauban) durven ze dit ook voor woonfuncties toelaten; de woningen blijven wel bereikbaar, maar er kan niet op de weg of op het perceel geparkeerd worden.

Demonteerbaarheid

Op hoogdynamische sites waar een tijdelijk programma wordt gerealiseerd of waar parkeren wordt voorzien, maar de parkeerbehoefte nog sterk kan veranderen, kan gevraagd worden naar demonteerbaarheid en/of herbestembaarheid van de structuur.

In het geval van het parkeren moet bij geplande herbestemming de verdiepingshoogte van 2.20 meter in vraag worden gesteld.

ANDERE BEDENKINGEN MBT PARKEREN:

Optimaal gebruik maken van parkeerruimtes door

- (verplichte of geincentiveerde) mutualisering van parkeerplaatsen zodat er 24/7 gebruik van wordt gemaakt.

  vb. 1111 Lincoln Road, Herzog & De Meuron, Miami

  vb. Eandisstip, Polo/Archipelago, Mechelen

  vb. Parkeergebouw Ziekenhuis Oost-Limburg, Archipelago

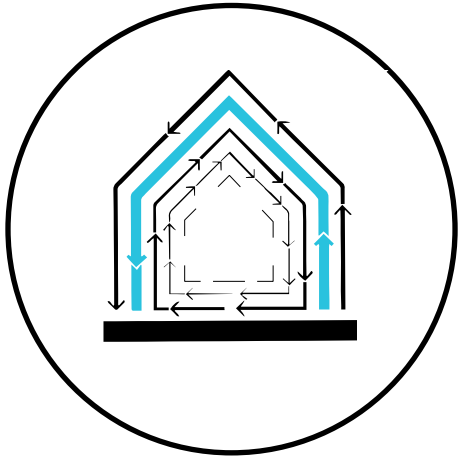
- Collectief gebruik kan gecombineerd worden met collectieve PV-installaties, ...

  vb. centrale parkeergebouwen, Vauban, Freiburg

- incentiveren en/of verplichten van deelmobiliteit
- opleggen van (een percentage aan) parkeerplaatsen met elektrische laadinfrastructuur?



In Freiburg (Vauban) durven ze dit ook voor woonfuncties toelaten; de woningen blijven wel bereikbaar, maar er kan niet op de weg of op het perceel geparkeerd worden.



Draagstructuur (> 200 jaar)

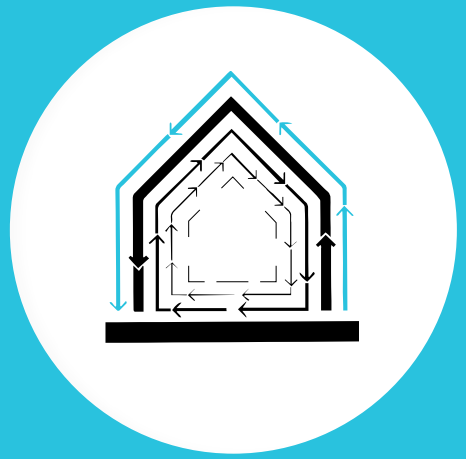
Infrastructuur: robuust, overmaat

Voldoen aan eisen woningbouw én utiliteitsbouw

Vrije indeelbaarheid:

- open vloervelden
- traveebreedte
- verticale verbinding

Woningscheidende elementen los van draagstructuur



Gevel (≈ 50 jaar)

Demontabel

Indeelbaarheid/aanpasbaarheid:

- silhouet/dubbele gevel:grote vrijheid van indeling achter een uniform gevelbeeld
- collage: vrijheid per wooneenheid of cluster van eenheden
- grid: vrijheid in elk gevelelement

Publiek en privé

Gevels zijn een interface tussen het publieke en private domein en bepalen aan beide kanten de identiteit van de ruimte.

De individuele identiteit vormt daarbij het interieur, de collectieve identiteit vormt het gebouw en de gebouwen bepalen de identiteit van de stad.

Er zijn verschillende insteken mogelijk om de identiteit van een gevel te ‘structureren’ en er verandering in toe te laten:

SILHOUET/DUBBELE GEVEL

grote vrijheid van indeling achter een uniform gevelbeeld

COLLAGE

vrijheid per wooneenheid of cluster van eenheden

GRID

vrijheid in elk gevelelement

een herkenbaar gebouw, met een eigen identiteit

een uniform gevelbeeld met gevelloggia’s
die niet gewijzigd mogen worden,
maar voor alle gebruikers ‘passen als een jeans’



Project FRANTZEN et al architecten Patch 22, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Publiek en privé

Gevels zijn een interface tussen het publieke en private domein en bepalen aan beide kanten de identiteit van de ruimte.

De individuele identiteit vormt daarbij het interieur, de collectieve identiteit vormt het gebouw en de gebouwen bepalen de identiteit van de stad.

Er zijn verschillende insteken mogelijk om de identiteit van een gevel te ‘structureren’ en er verandering in toe te laten:

SILHOUET/DUBBELE GEVEL

grote vrijheid van indeling achter een uniform gevelbeeld

COLLAGE

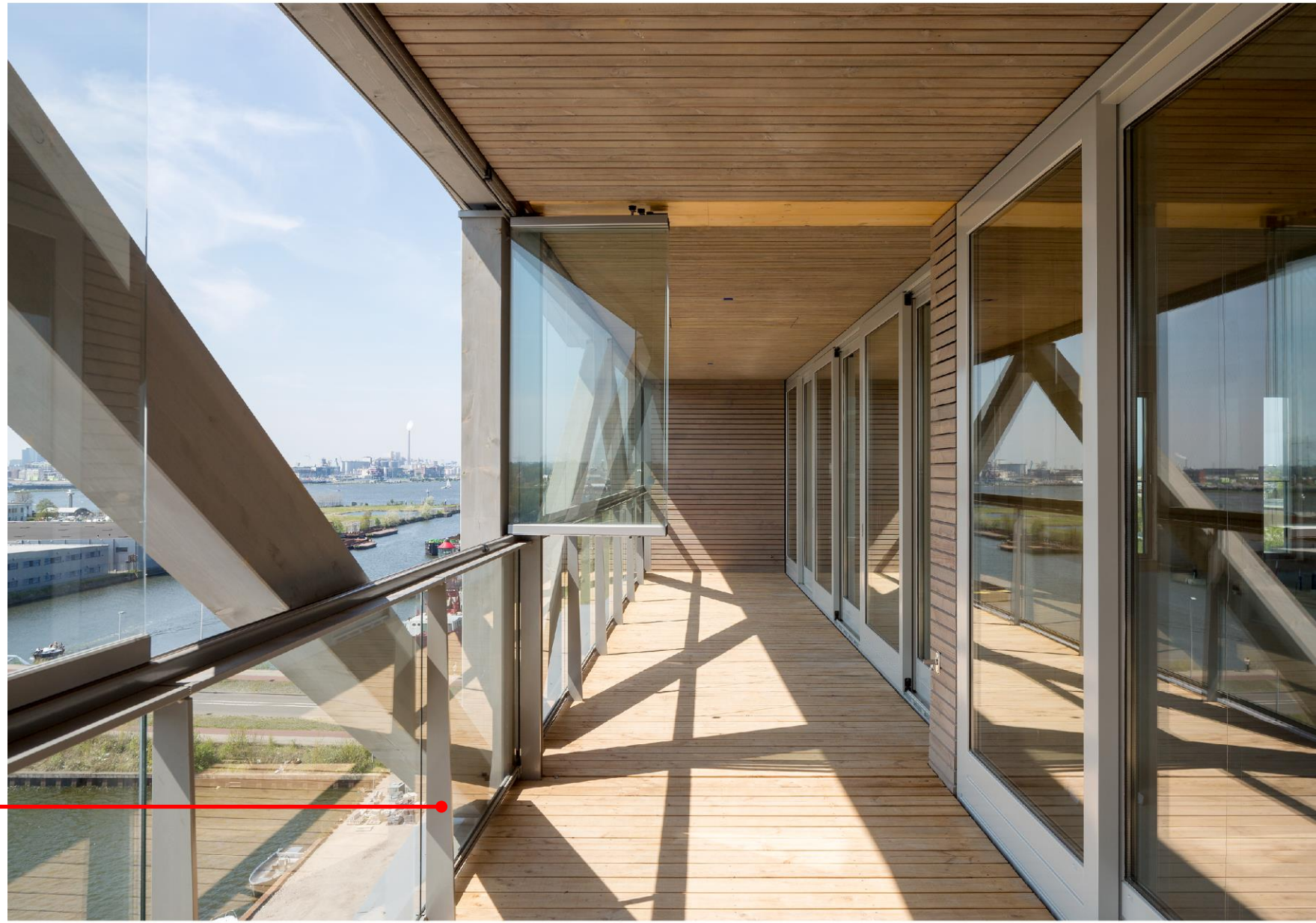
vrijheid per wooneenheid of cluster van eenheden

GRID

vrijheid in elk gevelelement

een herkenbaar gebouw, met een eigen identiteit

een uniform gevelbeeld met gevelloggia’s
die niet gewijzigd mogen worden,
maar voor alle gebruikers ‘passen als een jeans’



Project FRANTZEN et al architecten Patch 22, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Leefbaarheid

TOEGANG TOT LICHT

Glaspercentages worden in sommige verordeningen in percentages per **oriëntatie** opgegeven.

Daar staat tegenover dat ihkv herbestemming de **compatibiliteit** tussen functiespecifieke voorschriften cruciaal is.

TOEGANG TOT LUCHT

Verblijfsruimtes moeten niet alleen voldoende licht ontvangen, maar ook toegang hebben tot **buitenlucht:** een deur, een opengaand venster, een rooster, ... dat door de gebruiker zelf **bediend** kan worden.

Dit is belangrijk voor het algemeen welbevinden (mensen willen zelf op hun omgeving kunnen ingrijpen), maar ook essentieel om in de warme zomermaanden natuurlijke spoeling toe te laten. De exacte oplossing is afhankelijk van de gebruikstypologie, bouwhoogte, vereiste inbraakveiligheid, ...

BUITENRUIMTES

Wanneer een functieverandering van kantoor naar wonen verwacht wordt, kan in het (structureel) ontwerp al geanticipeerd worden op het creëren van de vereiste buitenruimtes, of kan ze al vanaf het begin worden opgelegd.



Project Aeropolis II, Architectes Associés, Brussel | **Beeld** ?

Leefbaarheid

TOEGANG TOT LICHT

Glaspercentages worden in sommige verordeningen in percentages per **oriëntatie** opgegeven.

Daar staat tegenover dat ihkv herbestemming de **compatibiliteit** tussen functiespecifieke voorschriften cruciaal is.

TOEGANG TOT LUCHT

Verblijfsruimtes moeten niet alleen voldoende licht ontvangen, maar ook toegang hebben tot **buitenlucht:** een deur, een opengaand venster, een rooster, ... dat door de gebruiker zelf **bediend** kan worden.

Dit is belangrijk voor het algemeen welbevinden (mensen willen zelf op hun omgeving kunnen ingrijpen), maar ook essentieel om in de warme zomermaanden natuurlijke spoeling toe te laten. De exacte oplossing is afhankelijk van de gebruikstypologie, bouwhoogte, vereiste inbraakveiligheid, ...

BUITENRUIMTES

Wanneer een functieverandering van kantoor naar wonen verwacht wordt, kan in het (structureel) ontwerp al geanticipeerd worden op het creëren van de vereiste buitenruimtes, of kan ze al vanaf het begin worden opgelegd.

Artikel 53: Daglicht- en zichtnorm

§2: Daglicht en zicht

Een verblijfsruimte moet voldoende daglicht ontvangen en rechtstreeks uitzicht hebben op de buitenomgeving via doorzichtige beglaasde oppervlakken in verticale wanden of schuine dakvlakken, met volgende minimale lichtdoorlatende oppervlaktes [...]

- Alle (verblijfs)ruimtes grenzend aan een buitengevel moeten voorzien worden van minstens één opengaand gevelelement ifv toegang tot buitenlucht.

Leefbaarheid

TOEGANG TOT LICHT

Glaspercentages worden in sommige verordeningen in percentages per **oriëntatie** opgegeven.

Daar staat tegenover dat ihkv herbestemming de **compatibiliteit** tussen functiespecifieke voorschriften cruciaal is.

TOEGANG TOT LUCHT

Verblijfsruimtes moeten niet alleen voldoende licht ontvangen, maar ook toegang hebben tot **buitenlucht:** een deur, een opengaand venster, een rooster, ... dat door de gebruiker zelf **bediend** kan worden.

Dit is belangrijk voor het algemeen welbevinden (mensen willen zelf op hun omgeving kunnen ingrijpen), maar ook essentieel om in de warme zomermaanden natuurlijke spoeling toe te laten. De exacte oplossing is afhankelijk van de gebruikstypologie, bouwhoogte, vereiste inbraakveiligheid, ...

BUITENRUIMTES

Wanneer een functieverandering van kantoor naar wonen verwacht wordt, kan in het (structureel) ontwerp al geanticipeerd worden op het creëren van de vereiste buitenruimtes, of kan ze al vanaf het begin worden opgelegd.

Artikel 69: Buitenruimte
§1: Nieuwe buitenruimte
Bij nieuwbouw, herbouw en verbouwing en/of uitbreiding van het (geacht) vergunde bouwvolume van een zelfstandige woongelegenheid of bij functiewijziging naar een zelfstandige woongelegenheid of bij een bijkomende zelfstandige woongelegenheid in een bestaande, (geacht) vergunde meergezinswoning, wordt een buitenruimte bij de zelfstandige woongelegenheid ingericht die voldoet aan alle onderstaande voorwaarden [...]

- Wat bij verwachte functiewijziging van kantoor- naar woonfunctie? Mogelijkheid inbouwen om externe of inpandige terrassen te voorzien bij bouw van kantoorgebouwen?

Generiek of demonteerbaar

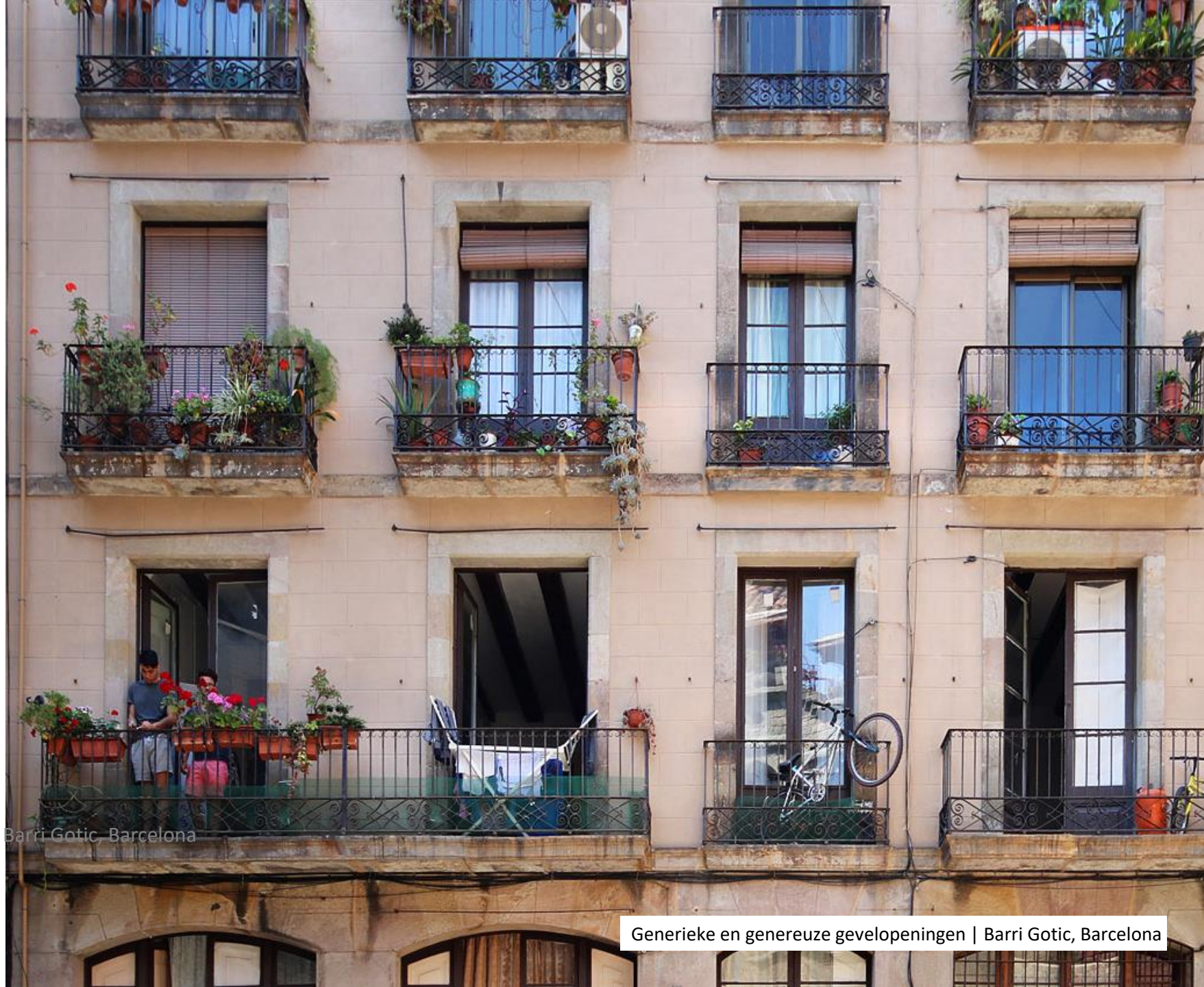
Aanpasbaarheid in de gevel kan op twee manieren gebeuren:

DRAGEND EN GENERIEK

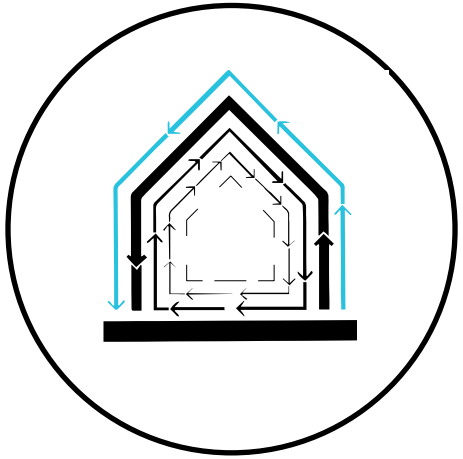
Niet-demonteerbare / dragende gevels hebben bij voorkeur generieke en genereuse gevelopeningen die in percentages en plaatsing compatibel zijn met álle functies die op de site te verwachten zijn. Herenhuizen zijn hiervan een goed voorbeeld.

NIET-DRAGEND EN AANPASBAAR

Niet-dragende gevels / gordijngevels kunnen specifieker ontworpen zijn voor de initiële functie. De grootte van de gevelmodules, het type van de verbindingen (parallel/sequentieel), de bereikbaarheid en complexiteit van de montagepunten,.. zijn in dit geval bepalend voor de herbestemmingskost.



Generieke en genereuze gevelopeningen | Barri Gotic, Barcelona

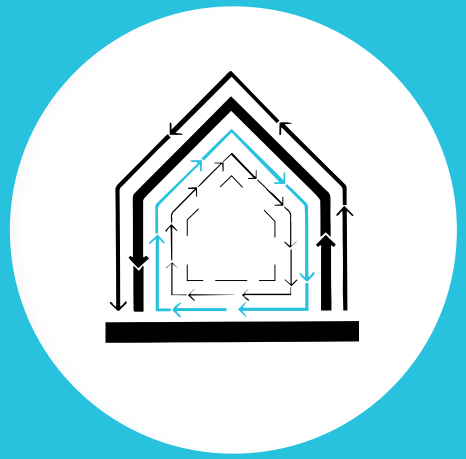


Gevel (≈ 50 jaar)

Demontabel

Indeelbaarheid/aanpasbaarheid:

- silhouet/dubbele gevel:grote vrijheid van indeling achter een uniform gevelbeeld
- collage: vrijheid per wooneenheid of cluster van eenheden
- grid: vrijheid in elk gevelelement



Installaties (≈ 25 jaar)

Demontabel, los van constructie
Flexibel aanpasbaar
Indeelbaarheid vloervelden maximaal flexibel
Verhoogde vloeren, meerdere (opties voor) natte zones
Meterkasten gecentreerd, bij voorkeur begane grond
Gedeelde voorzieningen

Open systems

DEMONTABEL, LOS VAN DE CONSTRUCTIE

Technieken moeten zoveel als mogelijk bereikbaar, aanpasbaar en demonteerbaar blijven. Ze moeten functioneel onafhankelijk zijn van de constructie: in opbouw, in technische spouwen, (gedeeltelijk) verlaagde plafonds of technische vloeren. DIt vereist vaak bijkomende **hoogte** (zie gabariet en vrije hoogte).

FLEXIBELE PLANINDELING

Voor een volledige vrije planindeling moeten een paar dingen gebeuren:

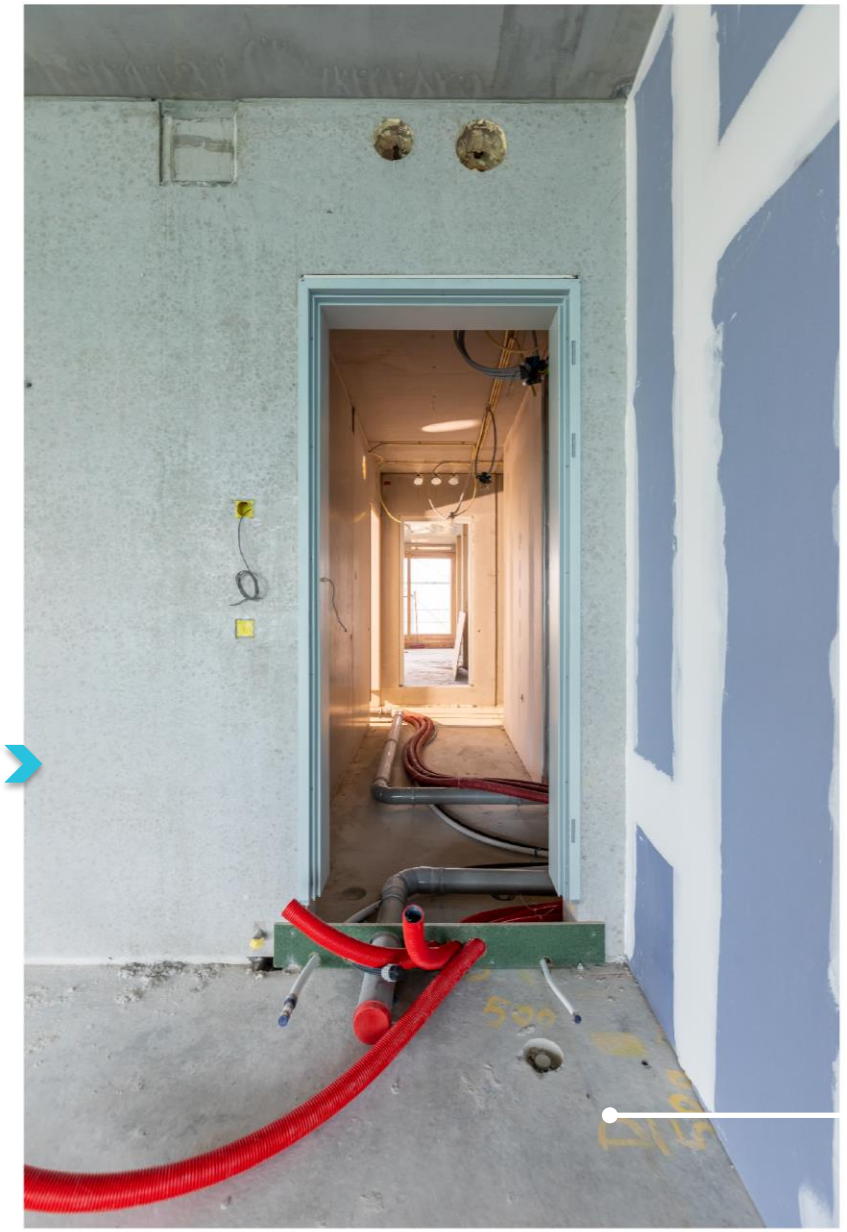
GEEN SCHACHTEN IN DE APPARTEMENTEN

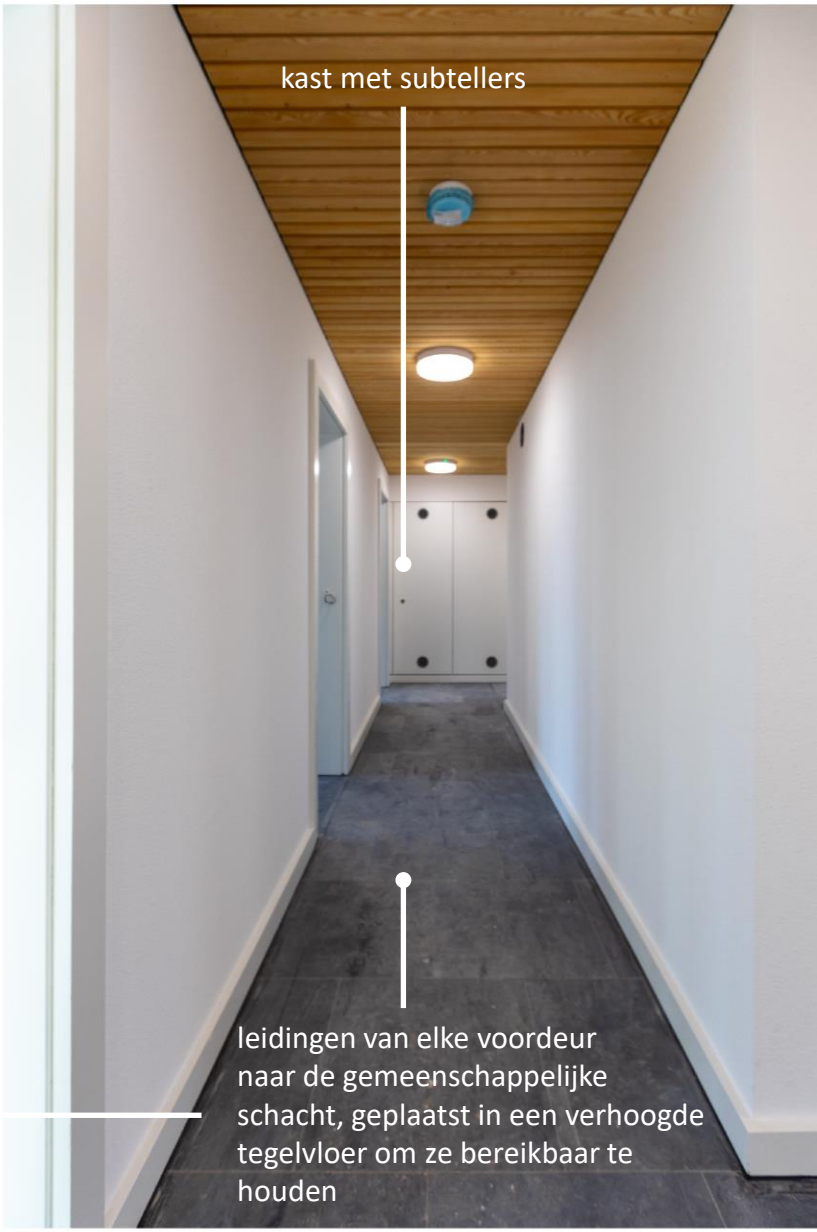
Verticale leidingen moeten in de gemeenschappelijke delen voorzien worden willen ze de flexibiliteit van de planindeling niet in de weg staan. Voor individuele **tellers** - water, warmte en elektriciteit - geldt hetzelfde.

INSTALLATIES IN HOLLE VLOEREN

Maximale planvrijheid betekent dat vanuit elke plaats in het plan een sanitaire afvoerleiding op afschot gelegd kan worden die reikt tot de centrale schacht. Dit is de enige manier om een vrije plaatsing van natte zones mogelijk te maken.

Holle structuurelementen (geplande interpenetratie van functies) of verhoogde vloeren (functioneel onafhankelijk van elkaar) zijn twee opties hiervoor.





Project FRANTZEN et al architecten Patch 22, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Open systems

DEMONTABEL, LOS VAN DE CONSTRUCTIE

Technieken moeten zoveel als mogelijk bereikbaar, aanpasbaar en demonteerbaar blijven. Ze moeten functioneel onafhankelijk zijn van de constructie: in opbouw, in technische spouwen, (gedeeltelijk) verlaagde plafonds of technische vloeren. DIt vereist vaak bijkomende **hoogte** (zie gabariet en vrije hoogte).

FLEXIBELE PLANINDELING

Voor een volledige vrije planindeling moeten een paar dingen gebeuren:

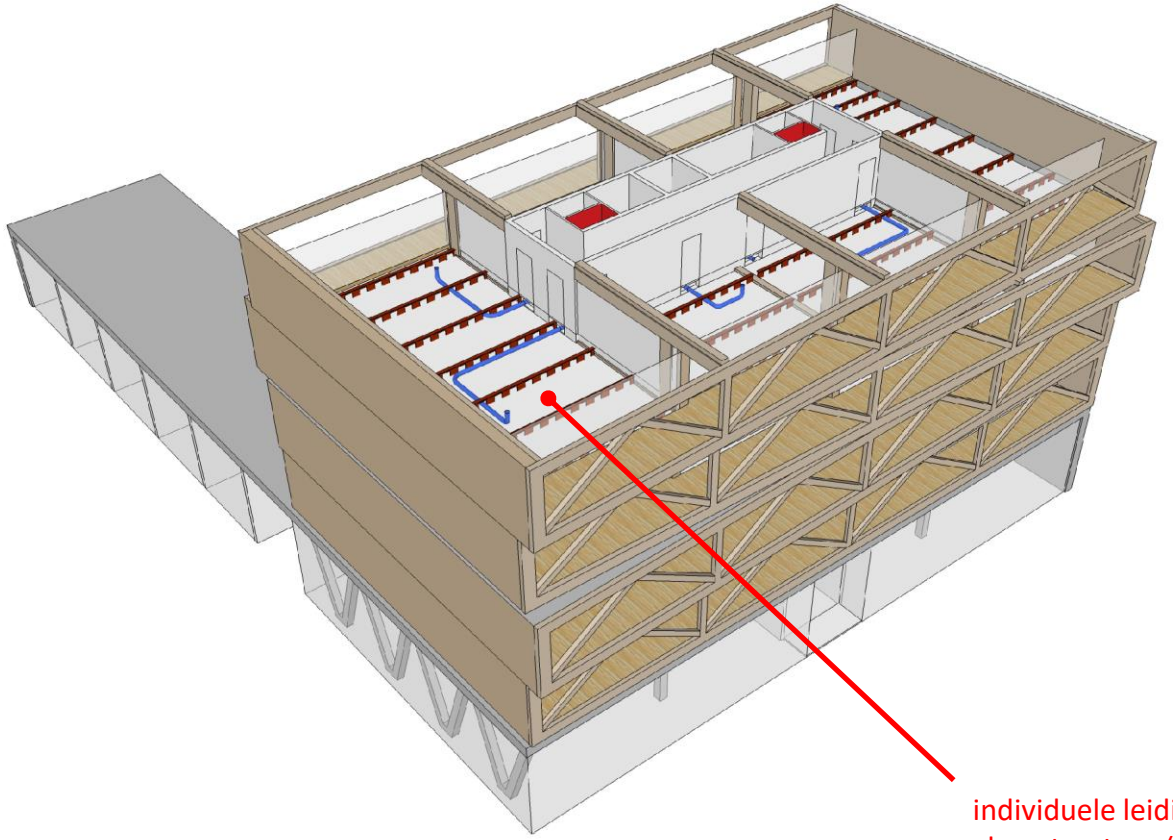
GEEN SCHACHTEN IN DE APPARTEMENTEN

Verticale leidingen moeten in de gemeenschappelijke delen voorzien worden willen ze de flexibiliteit van de planindeling niet in de weg staan. Voor individuele **tellers** - water, warmte en elektriciteit - geldt hetzelfde.

INSTALLATIES IN HOLLE VLOEREN

Maximale planvrijheid betekent dat vanuit elke plaats in het plan een sanitaire afvoerleiding op afschot gelegd kan worden die reikt tot de centrale schacht. Dit is de enige manier om een vrije plaatsing van natte zones mogelijk te maken.

Holle structuurelementen (geplande interpenetratie van functies) of verhoogde vloeren (functioneel onafhankelijk van elkaar) zijn twee opties hiervoor.



individuele leidingen verlopen in de vloerstructuur (slimline vloeren)

hoogte genoeg om op het terras een bad aan te sluiten ☺

Project FRANTZEN et al architecten Patch 22, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Open systems

DEMONTABEL, LOS VAN DE CONSTRUCTIE

Technieken moeten zoveel als mogelijk bereikbaar, aanpasbaar en demonteerbaar blijven. Ze moeten functioneel onafhankelijk zijn van de constructie: in opbouw, in technische spouwen, (gedeeltelijk) verlaagde plafonds of technische vloeren. DIt vereist vaak bijkomende **hoogte** (zie gabariet en vrije hoogte).

FLEXIBELE PLANINDELING

Voor een volledige vrije planindeling moeten een paar dingen gebeuren:

GEEN SCHACHTEN IN DE APPARTEMENTEN

Verticale leidingen moeten in de gemeenschappelijke delen voorzien worden willen ze de flexibiliteit van de planindeling niet in de weg staan. Voor individuele **tellers** - water, warmte en elektriciteit - geldt hetzelfde.

INSTALLATIES IN HOLLE VLOEREN

Maximale planvrijheid betekent dat vanuit elke plaats in het plan een sanitaire afvoerleiding op afschot gelegd kan worden die reikt tot de centrale schacht. Dit is de enige manier om een vrije plaatsing van natte zones mogelijk te maken.

Holle structuurelementen (geplande interpenetratie van functies) of verhoogde vloeren (functioneel onafhankelijk van elkaar) zijn twee opties hiervoor.



Project FRANTZEN et al architecten Patch 22, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Open systems

DEMONTABEL, LOS VAN DE CONSTRUCTIE

Technieken moeten zoveel als mogelijk bereikbaar, aanpasbaar en demonteerbaar blijven. Ze moeten functioneel onafhankelijk zijn van de constructie: in opbouw, in technische spouwen, (gedeeltelijk) verlaagde plafonds of technische vloeren. DIt vereist vaak bijkomende **hoogte** (zie gabariet en vrije hoogte).

FLEXIBELE PLANINDELING

Voor een volledige vrije planindeling moeten een paar dingen gebeuren:

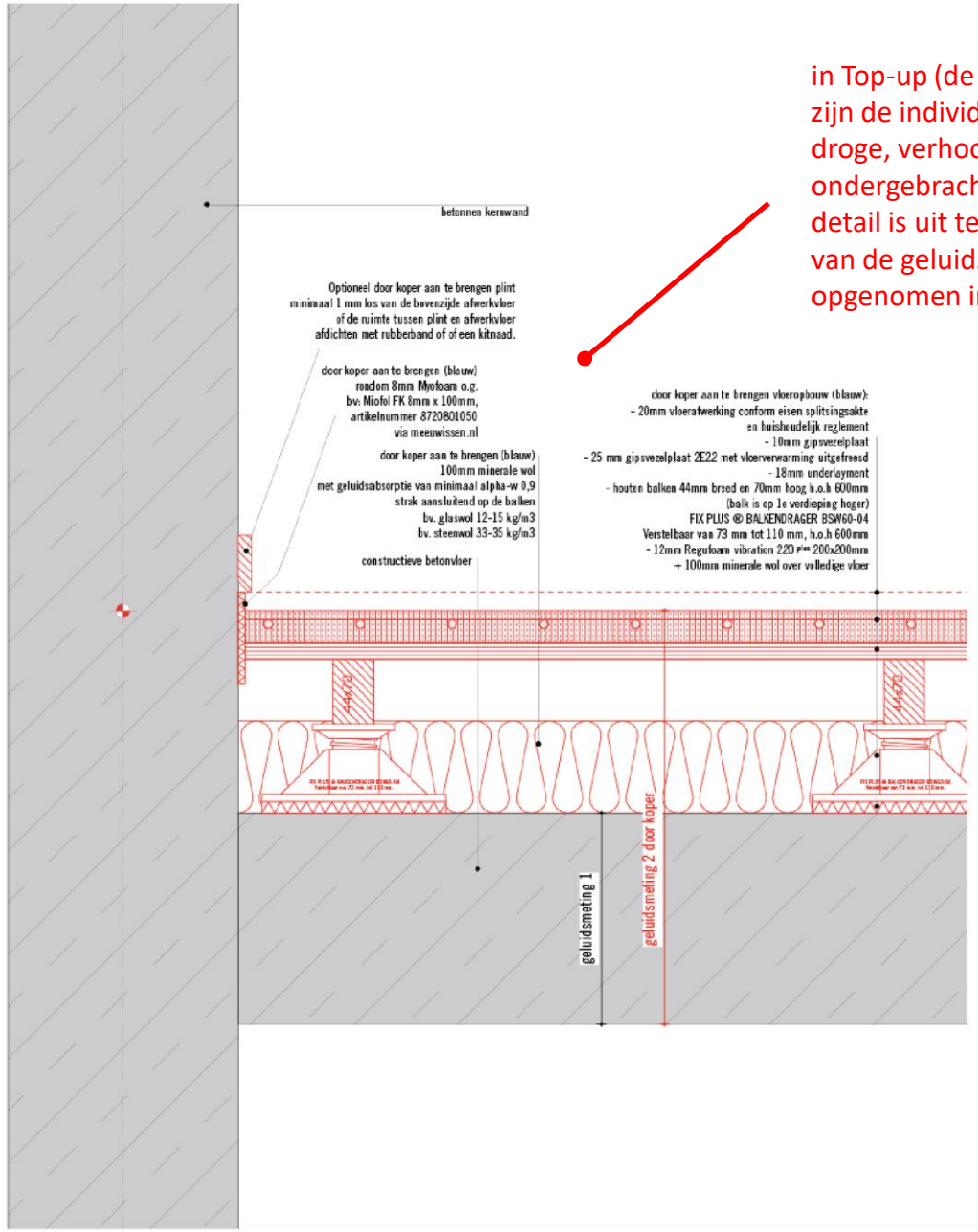
GEEN SCHACHTEN IN DE APPARTEMENTEN

Verticale leidingen moeten in de gemeenschappelijke delen voorzien worden willen ze de flexibiliteit van de planindeling niet in de weg staan. Voor individuele **tellers** - water, warmte en elektriciteit - geldt hetzelfde.

INSTALLATIES IN HOLLE VLOEREN

Maximale planvrijheid betekent dat vanuit elke plaats in het plan een sanitaire afvoerleiding op afschot gelegd kan worden die reikt tot de centrale schacht. Dit is de enige manier om een vrije plaatsing van natte zones mogelijk te maken.

Holle structuurelementen (geplande interpenetratie van functies) of verhoogde vloeren (functioneel onafhankelijk van elkaar) zijn twee opties hiervoor.



in Top-up (de opvolger van Patch22) zijn de individuele leidingen in een droge, verhoogde vloer ondergebracht, die verplicht naar dit detail is uit te voeren (o.a. omwille van de geluidsisolatie), dat is opgenomen in de splitingsakte.

Project FRANTZEN et al architecten Top-up, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Open systems

DEMONTABEL, LOS VAN DE CONSTRUCTIE

Technieken moeten zoveel als mogelijk bereikbaar, aanpasbaar en demonteerbaar blijven. Ze moeten functioneel onafhankelijk zijn van de constructie: in opbouw, in technische spouwen, (gedeeltelijk) verlaagde plafonds of technische vloeren. DIt vereist vaak bijkomende **hoogte** (zie gabariet en vrije hoogte).

FLEXIBELE PLANINDELING

Voor een volledige vrije planindeling moeten een paar dingen gebeuren:

GEEN SCHACHTEN IN DE APPARTEMENTEN

Verticale leidingen moeten in de gemeenschappelijke delen voorzien worden willen ze de flexibiliteit van de planindeling niet in de weg staan. Voor individuele **tellers** - water, warmte en elektriciteit - geldt hetzelfde.

INSTALLATIES IN HOLLE VLOEREN

Maximale planvrijheid betekent dat vanuit elke plaats in het plan een sanitaire afvoerleiding op afschot gelegd kan worden die reikt tot de centrale schacht. Dit is de enige manier om een vrije plaatsing van natte zones mogelijk te maken.

Holle structuurelementen (geplande interpenetratie van functies) of verhoogde vloeren (functioneel onafhankelijk van elkaar) zijn twee opties hiervoor.



Project FRANTZEN et al architecten Top-up, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Open systems

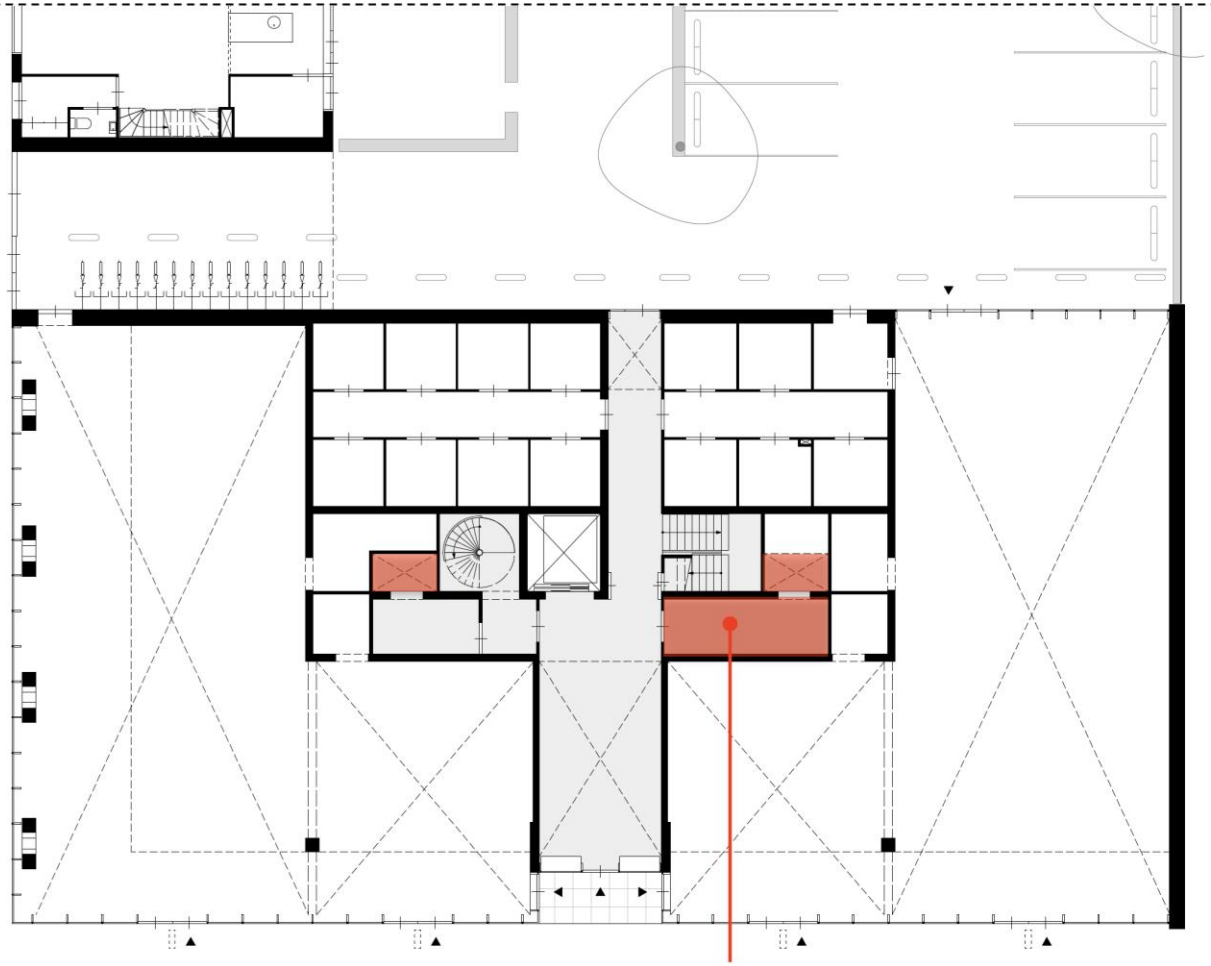
METERKASTEN EN AANSLUITING OP NUTSVOORZIENINGEN

Gecentraliseerd, bij voorkeur op de begane grond, met ruimte voor het maximaal aantal (woon)units / privatieve delen waarin het gebouw opgedeeld kan worden.

Is er voldoende compatibiliteit tussen de functiespecifieke vereistes van de netbeheerders?

GEDEELDE VOORZIENINGEN

Uitgebreide gemeenschappelijke ruimtes laten toe bepaalde nutsvoorzieningen te centraliseren en dragen bij aan flexibele planindeling van afzonderlijke woonunits.





Project FRANTZEN et al architecten Patch 22, Amsterdam- patch22.nl | **Beeld** Luuk Kramer

Open systems

METERKASTEN EN AANSLUITING OP NUTSVOORZIENINGEN

Gecentraliseerd, bij voorkeur op de begane grond, met ruimte voor het maximaal aantal (woon)units / privatieve delen waarin het gebouw opgedeeld kan worden.

Is er voldoende compatibiliteit tussen de functiespecifieke vereistes van de netbeheerders?

GEDEELDE VOORZIENINGEN

Uitgebreide gemeenschappelijke ruimtes laten toe bepaalde nutsvoorzieningen te centraliseren en dragen bij aan flexibele planindeling van afzonderlijke woonunits.

Stedenbouwkundige verordening Antwerpen – Artikel 37: Centrale ruimte voor warmteproductie en leidingkokers

[…]

2. De leidingkokers vertrekken vanuit de centrale ruimte voor warmteproductie en zijn vanaf alle verdiepingen eenvoudig bereikbaar. De leidingkokers worden zo ingeplant dat elke wooneenheid aan minstens 1 koker grenst.

De leidingkokers zijn bij voorkeur bereikbaar vanuit de gemeenschappelijke delen. Naast de evidente voordelen in verband met toekomstige aanpassingen aan de technische infrastructuur heeft deze ligging ook nog het voordeel dat energie- en watermeters gemakkelijker uitgelezen kunnen worden en de toevoer van nutsleidingen gemakkelijker afgesloten kunnen worden. Indien de leidingkokers slechts bereikbaar zijn via de private delen dient er voor gezorgd te worden dat het openmaken van de kokers mogelijk is zonder veel schade te veroorzaken aan de afwerking van de wooneenheid (bijvoorbeeld door middel van een valse wand in de bergruimte, wasplaats, vestiaire,…).

[…]

In toelichtind gedeelte opgenomen dat bij nieuwbouw of herbouw de leidingkokers bij voorkeur bereikbaar zijn via de gemeenschappelijke delen. Mogelijkheid om op te leggen dat leidingkokers niet door de private delen mogen lopen en alle tellerkasten gecentraliseerd moeten zijn?

Open systems

METERKASTEN EN AANSLUITING OP NUTSVOORZIENINGEN

Gecentraliseerd, bij voorkeur op de begane grond, met ruimte voor het maximaal aantal (woon)units / privatieve delen waarin het gebouw opgedeeld kan worden.

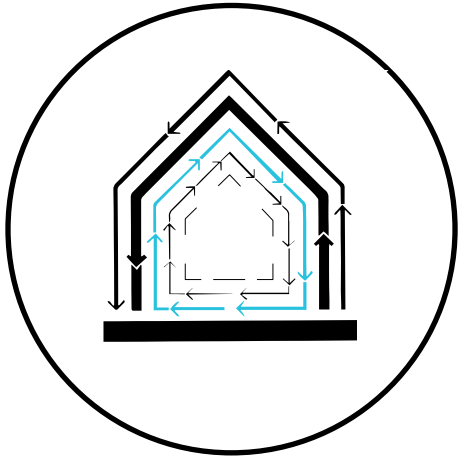
Is er voldoende compatibiliteit tussen de functiespecifieke vereistes van de netbeheerders?

GEDEELDE VOORZIENINGEN

Uitgebreide gemeenschappelijke ruimtes laten toe bepaalde nutsvoorzieningen te centraliseren en dragen bij aan flexibele planindeling van afzonderlijke woonunits.

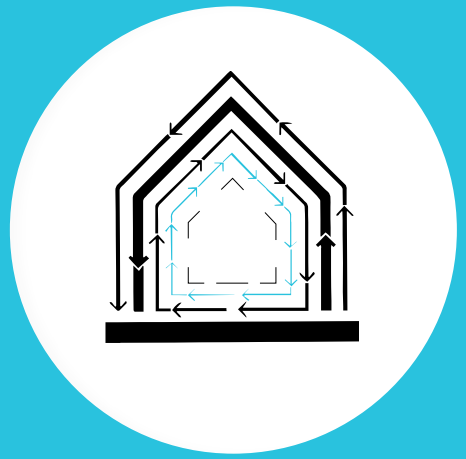


Project Futurafrosch & Duplex Architecten Hunziker Areal, Zurich | **Beeld** ?



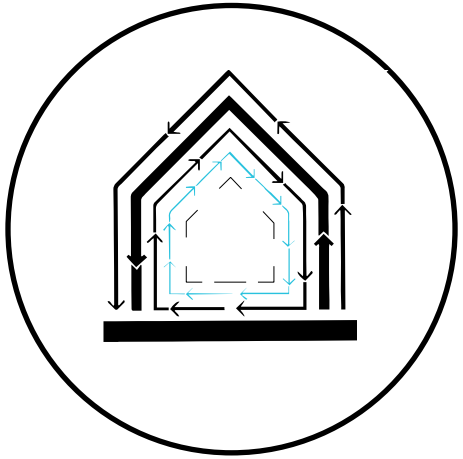
Installaties (≈ 25 jaar)

Demontabel, los van constructie
Flexibel aanpasbaar
Indeelbaarheid vloervelden maximaal flexibel
Verhoogde vloeren, meerdere (opties voor) natte zones
Meterkasten gecentreerd, bij voorkeur begane grond
Gedeelde voorzieningen



Inbouw (≈ 15 jaar)

Demontabel, flexibel aanpasbaar
Eigendom bewoner/gebruiker
Gefaseerde investering
Gezamenlijke inkoop
Circulaire materialen en systemen
Customized manufacturing



Inbouw (≈ 15 jaar)

Demontabel, flexibel aanpasbaar
Eigendom bewoner/gebruiker
Gefaseerde investering
Gezamenlijke inkoop
Circulaire materialen en systemen
Customized manufacturing

WRAP-UP

What's next?

Het Intergemeentelijk Platform

- 3 contactmomenten om te sparren tussen nu en eind 2022
- presentatie van tussentijdse resultaten
- feedback rond inzetbaarheid, afstemming met andere kaders en initiatieven

Deelnemen?

- jeroen.poppe@vub.be
- eva.neefs@mechelen.be
- julie.poppe@mechelen.be

