



CIRCULAIR BOUWEN

WAT MAG JE VAN EEN ARCHITECT VERWACHTEN (EN WAT NET?)

Sien Cornillie, adviseur studiedienst NAV

10-12-2024

AGENDA

- Wie is NAV en hoe werken we?

Kennismaking

- Huidige kader en de essentie van de circulaire transitie
- Huidige rol van de architect: monopolie en deontologie

Intermezzo: Hans Vermaak over de rol van de ontwerper in veranderingsprocessen

- Nieuwe rol van de architect: lessen uit de praktijk

pauze

- Thematische conclusies over circulair bouwen

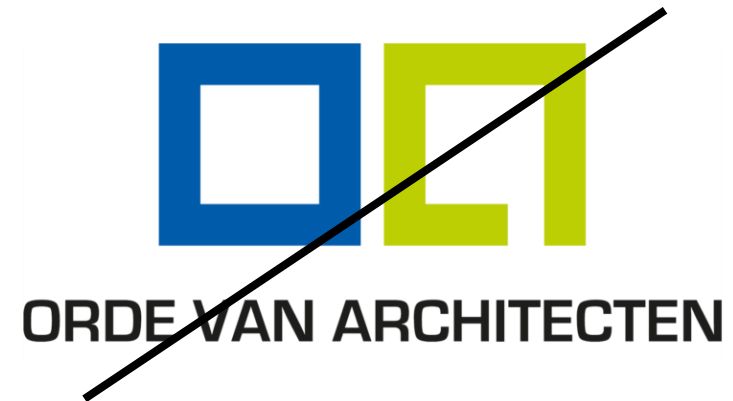
Peiling naar ervaringen in de zaal, doorlopend dialoog

- Voorlopige conclusies over de nieuwe rol van de architect



Test: hoe zit je erbij vandaag?

WEISNAV?

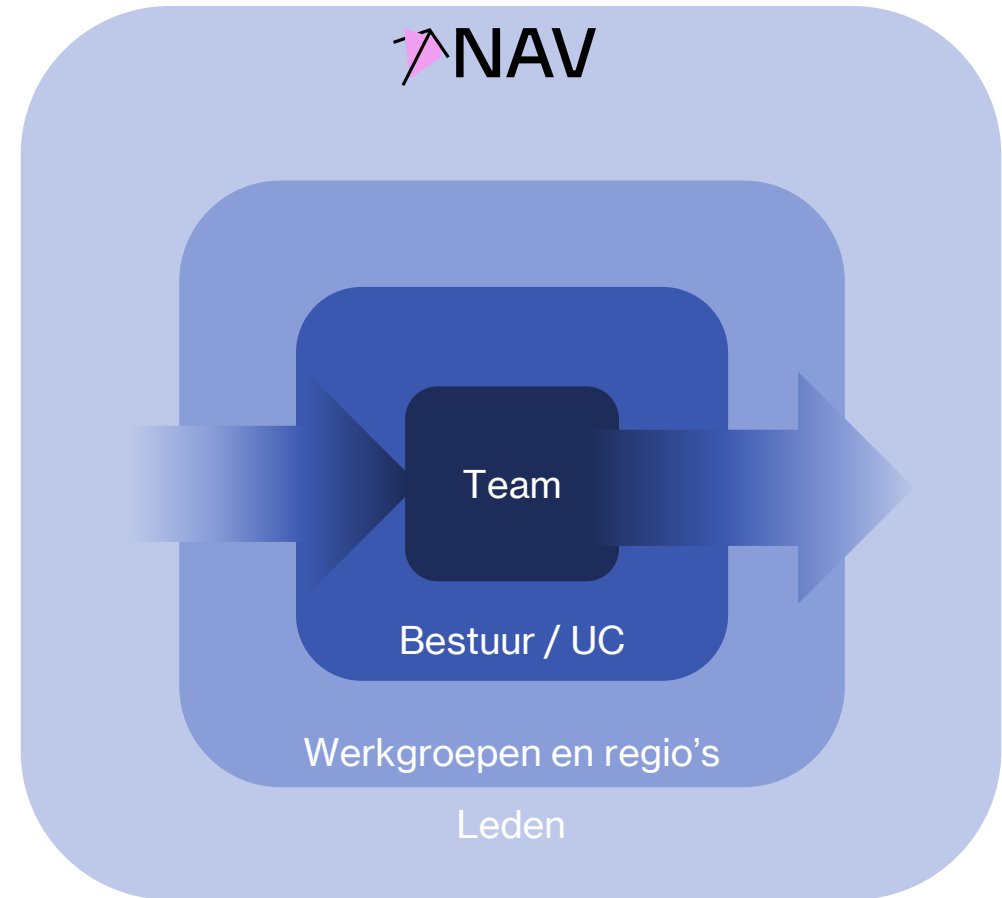


NAV – WIE ZIJN WE EN WAT DOEN WE?

- Beroepsvereniging (vzw) o.b.v. vrijwillig lidmaatschap
 - Centraal team met vaste medewerkers en regionale vrijwilligerswerking
 - Vertegenwoordigen 6.000+ individuele leden in Vlaanderen
- Kerntaak = versterken van de architect:
 - Actuele kennis (opleidingen, helpdesk, kennisartikelen, modeldocumenten, ...)
 - Belangenbehartiging > **standpuntvorming**
 - Gericht onderzoek (projecten, bevestigingen, ...)



NAV – EEN BEROEPSNETWERK VAN ARCHITECTEN IN VLAANDEREN



NAV – BELANGENBEHARTIGING



01—08—2024

HERVORMING BTW IN DE BOUW

NAV wil de btw-regels in de bouw vereenvoudigen.

[ONTDEK MEER](#)



23—07—2024

WEDSTRIJDEN

Zo maken we werk van betere procedures voor aanbestedingen.

[ONTDEK MEER](#)



22—07—2024

RETRIBUTIES

Extra retributies werken een vlot traject tegen.

[ONTDEK MEER](#)



05—02—2024

CIRCULARITEIT

Een herverdeling van verantwoordelijkheden is nodig.

[ONTDEK MEER](#)



22—07—2024

VASTGOEDLOKET

Het platform biedt tijds- en efficiëntiewinst voor architecten.

[ONTDEK MEER](#)



22—07—2024

VLAAMS RENOVATIEBELEID

NAV vraagt meer ambitie bij het renovatiebeleid.

[ONTDEK MEER](#)



05—02—2024

AUTEURSRECHTEN

NAV vraagt meer duidelijkheid over auteursrechten.

[ONTDEK MEER](#)



05—02—2024

TOEGANKELIJKHEID

NAV pleit voor een verduidelijking van de verordening.

[ONTDEK MEER](#)



05—02—2024

BESCHERMING CONSUMENT IN DE BOUW

Aannemers moeten zich uitgebreider verzekeren, vindt NAV.

[ONTDEK MEER](#)



05—02—2024

BOUWSHIFT

Geef architecten meer ruimte om kwalitatief te verdichten.

[ONTDEK MEER](#)



05—02—2024

BURGERLIJK WETBOEK

Een kans om de aansprakelijkheden eerlijker te verdelen.

[ONTDEK MEER](#)

NAV – WERKGROEP CIRCULAIR BOUWEN



22-07-2024

RETRIBUTIES

Extra retributies werken een vlot traject tegen,

[ONTDEK MEER](#)



05-02-2024

AUTEURSRECHTEN

NAV vraagt meer duidelijkheid over auteursrechten,

[ONTDEK MEER](#)



05-02-2024

BURGERLIJK WETBOEK

Een kans om de aansprakelijkheden eerlijker te verdelen,

[ONTDEK MEER](#)



05-02-2024

CIRCULARITEIT

Een herverdeling van verantwoordelijkheden is nodig.

[ONTDEK MEER](#)



05-02-2024

TOEGANKELIJKHEID

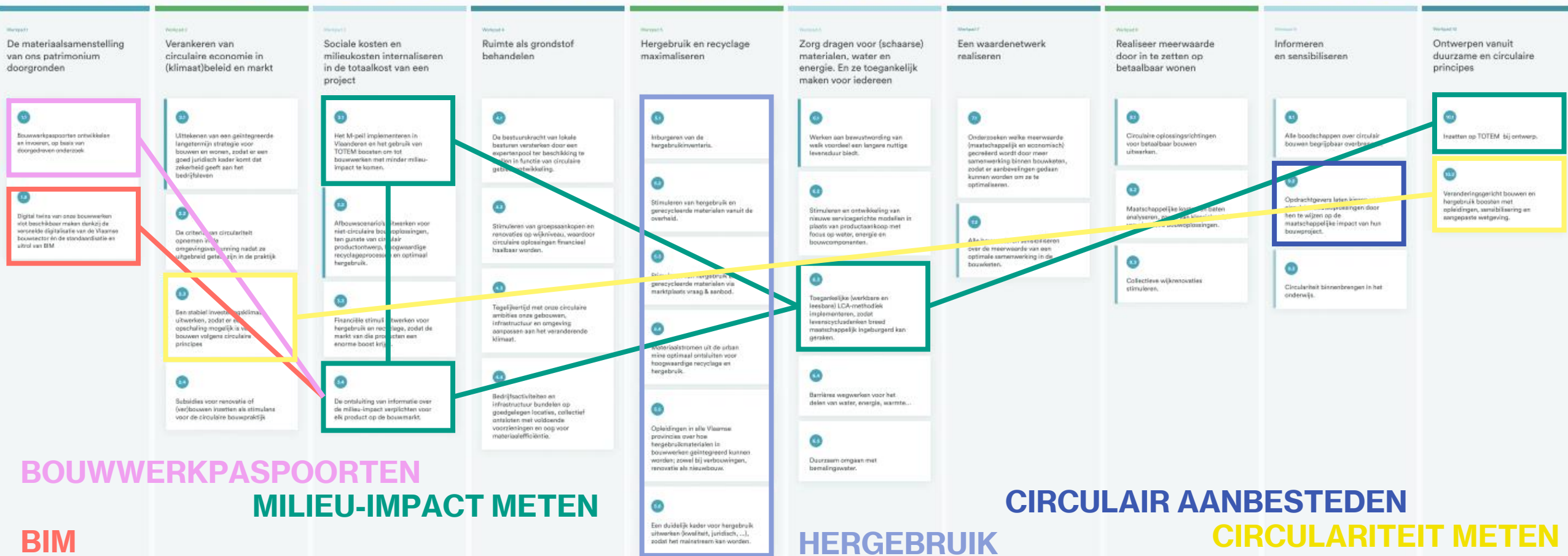
NAV pleit voor een verduidelijking van de verordening.

[ONTDEK MEER](#)

>> nav.be/jouw-belangen

NAV – WERKGROEP CIRCULAIR BOUWEN

WERKAGENDA CIRCULAIR BOUWEN





We ben of vertegenwoordig je?



Heb je vaak heb je rechtstreeks met een architect(e) te maken in het kader van het realiseren van een bouwproject?



Welke bouwpartner is jouw geprefereerde
vertrouwenspersoon inzake duurzaamheid en
circulariteit?



Bij welk van onderstaande thema's ligt volgens jou de grootste opportuniteit voor een doeltreffende manier van circulair bouwen?

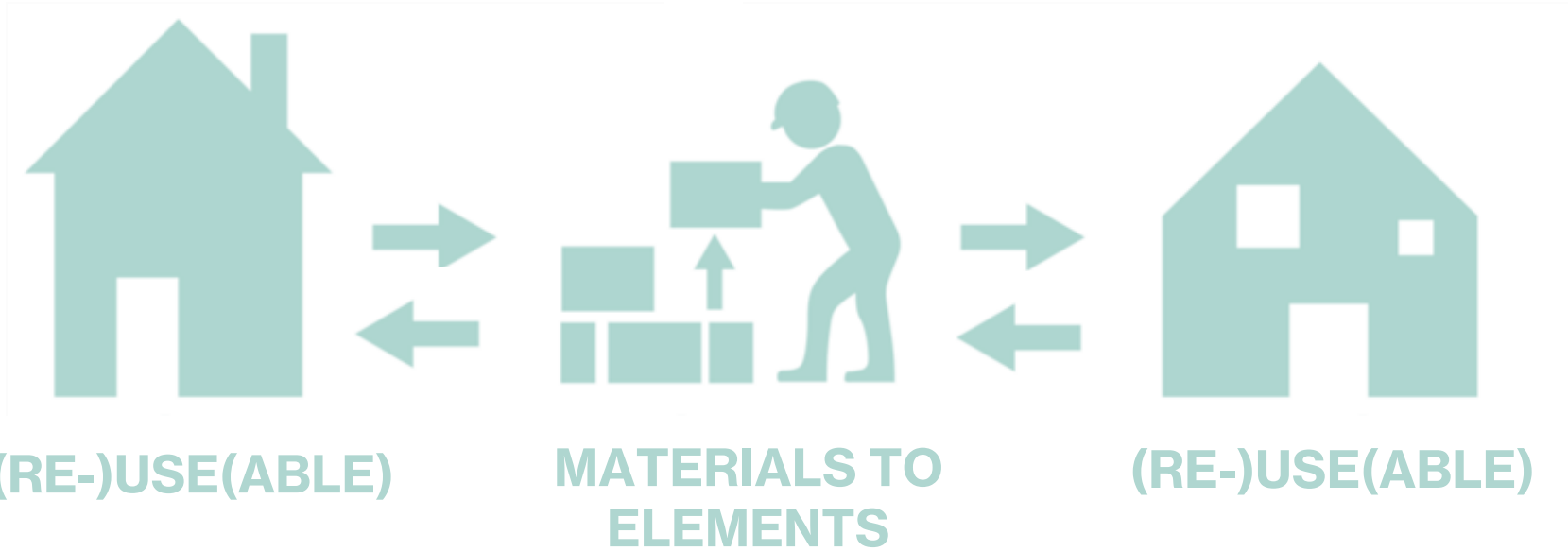


Op welk van deze thema's kan een architect(e) volgens jou het grootste verschil maken naar een meer doeltreffende manier van circulair bouwen?

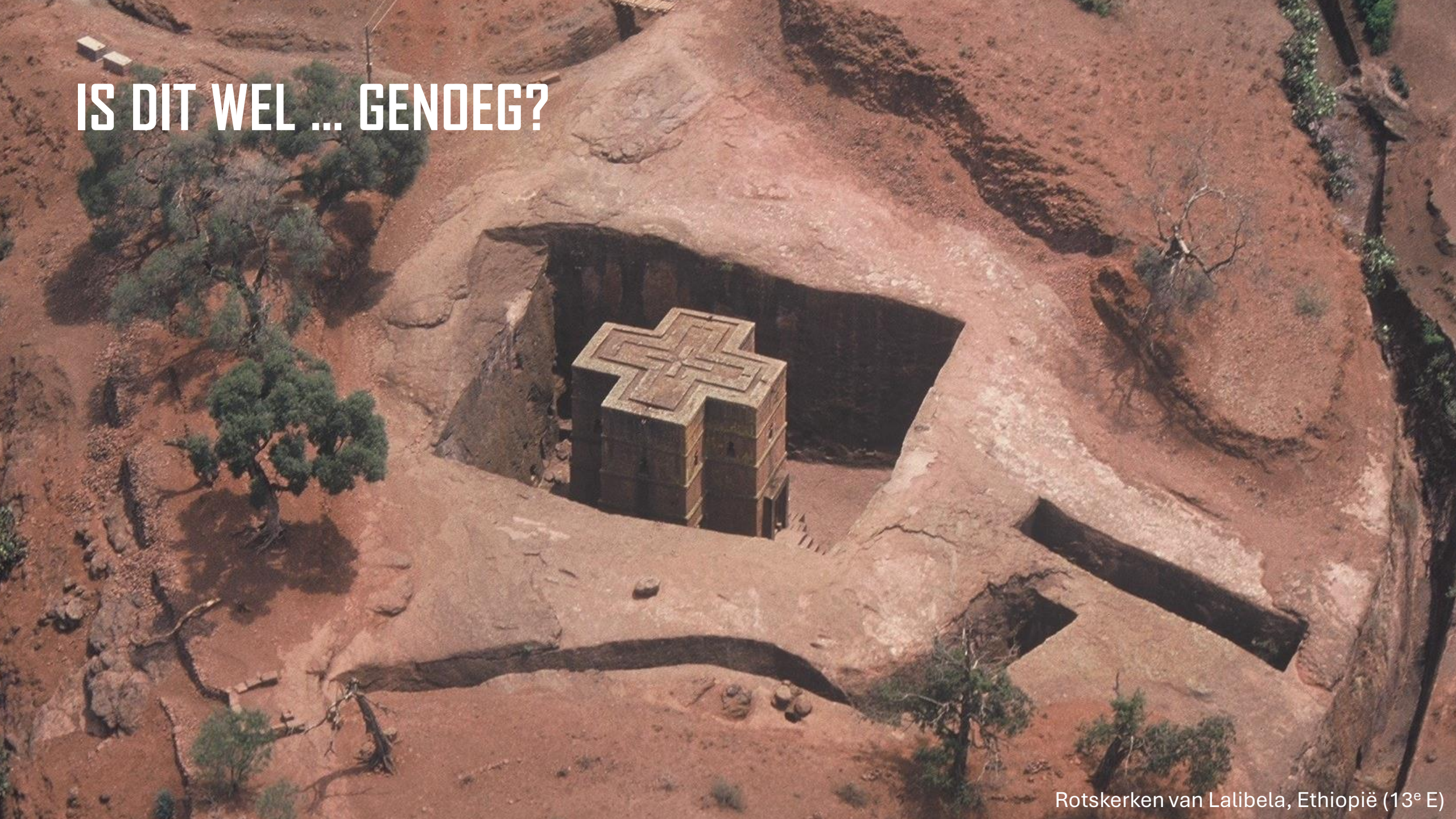
CIRCULAIRE TRANSITIE

WAT STAAT ONSTEDOEN?

- milieu-impact van bouwwerken verlagen ($\text{CO}_2 + \dots$) = DOEL
- (bouw)afval reduceren (afval) = MIDDEL
- aansnijden van nieuwe grondstoffen vermijden = DOEL



IS DIT WEL ... GENOEG?



Rotskerken van Lalibela, Ethiopië (13° E)





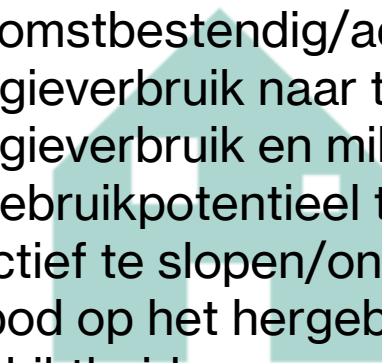
EN
ISO



(RE-)USE(ABLE)



MATERIALS TO
ELEMENTS



(RE-)USE(ABLE)

constructiv
vorming,
handboeken

OMGEVINGSL
KET.be
SV



besluiten,
verordeningen
en decreten

VLAREM
VLAREMA
WONINGPAS
MOBISCORE

STIKSTOF IN VLAANDEREN
Natuurherstelverordening



BENOR



CIRCULARITEIT ALS STANDAARD= behouden, hergebruiken en herstellen van gebouwen en materialen, door:
milieu-impact van materialen op vergelijkbare wijze in kaart te brengen, circulaire ontwerpstrategieën te kwalificeren, milieu-impact van bouwwerken te meten en te toetsen aan de gewenste praktijk, toekomstbestendig/adaptief te ontwerpen, energieverbruik naar te nul brengen, energieverbruik en milieu-impact afwegen, hergebruikpotentieel te inventariseren, selectief te slopen/ontmantelen, vraag- en aanbod op het hergebruikcircuit te matchen, geschiktheid van recupereerde materialen aan te tonen, logistiek rond reserveren, stockeren en be-/verwerken van gerecupereerde materialen te stroomlijnen, te sorteren aan de bron, te ontwerpen in afzonderlijke 'levenslagen', cultuur van minder verbruiken te installeren, greenwashing tegen te gaan, bouw materiaal uit hergebruik voor te schrijven, gunstig klimaat voor afzetmarkten en/of verwerkers van recuup te creëren, ...



>> blijvend: betaalbaarheid waarborgen

(RE-)USE(ABLE)

MATERIALS TO
ELEMENTS

(RE-)USE(ABLE)



besluiten,
verordeningen
en decreten

VLAREM
VLAREMA
WONINGPAS

MOBISCORE

STIKSTOF IN VLAANDEREN

Natuurherstelverordening



CIRCULARITEIT ALS STANDAARD = behouden, hergebruiken en herstellen van gebouwen en materialen, door:
milieu-impact van materialen op vergelijkbare wijze in kaart te brengen, circulaire ontwerpstrategieën te kwalificeren, milieu-impact van bouwwerken te meten en te toetsen aan de gewenste praktijk, toekomstbestendig/adaptief te ontwerpen, energieverbruik naar te nul brengen, energieverbruik en milieu-impact afwegen, hergebruikpotentieel te inventariseren,

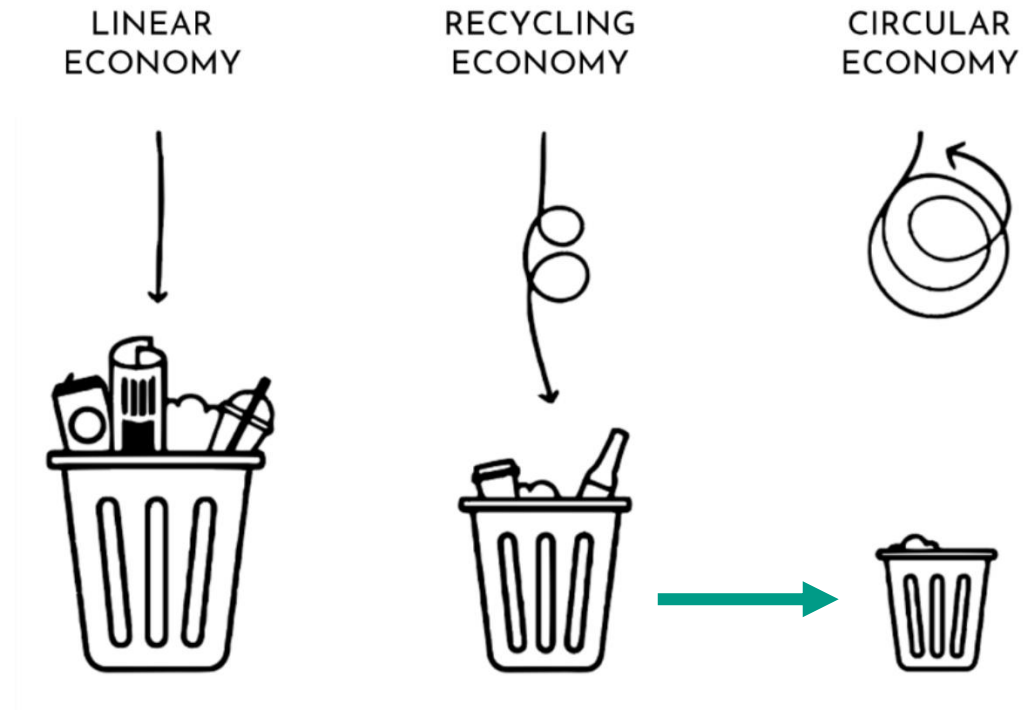
... , vraag- en aanbod op het hergebruikcircuit te matchen, geschiktheid van recupereerde materialen aan te tonen, lokale opslagreserveren, stockeren en be-/verwerken van gerecupereerde materialen te stroomlijnen, te sorteren aan de bron, te ontwerpen in afzonderlijke 'levenslagen', cultuur van minder verbruiken te installeren, greenwashing tegen te gaan, bouw materiaal uit hergebruik voor te schrijven, gunstig klimaat voor afzetmarkten en/of verwerkers van recuup te creëren, ...



- = complex vraagstuk**
- = géén (eenvoudige) standaardoplossing**
- = vereist systemisch denken**

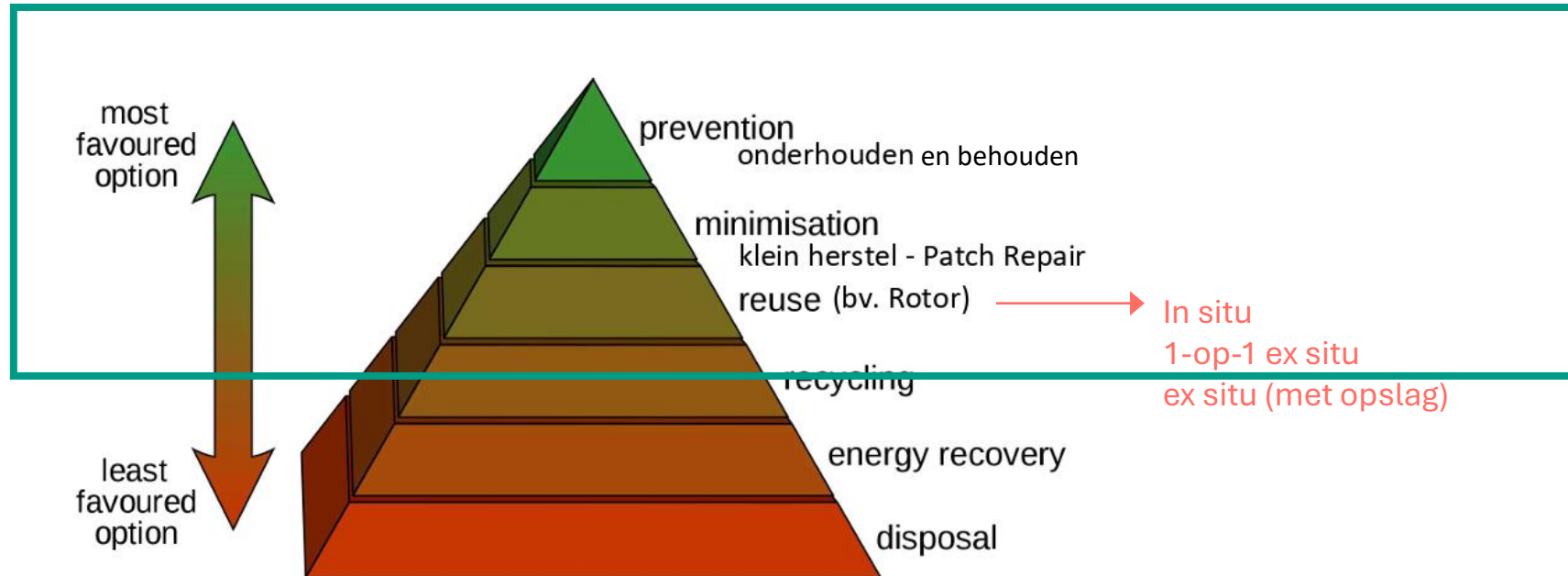
CIRCULAIRE TRANSITIE

WAT STAAT ONS TE DOEN?



CIRCULAIRE TRANSITIE

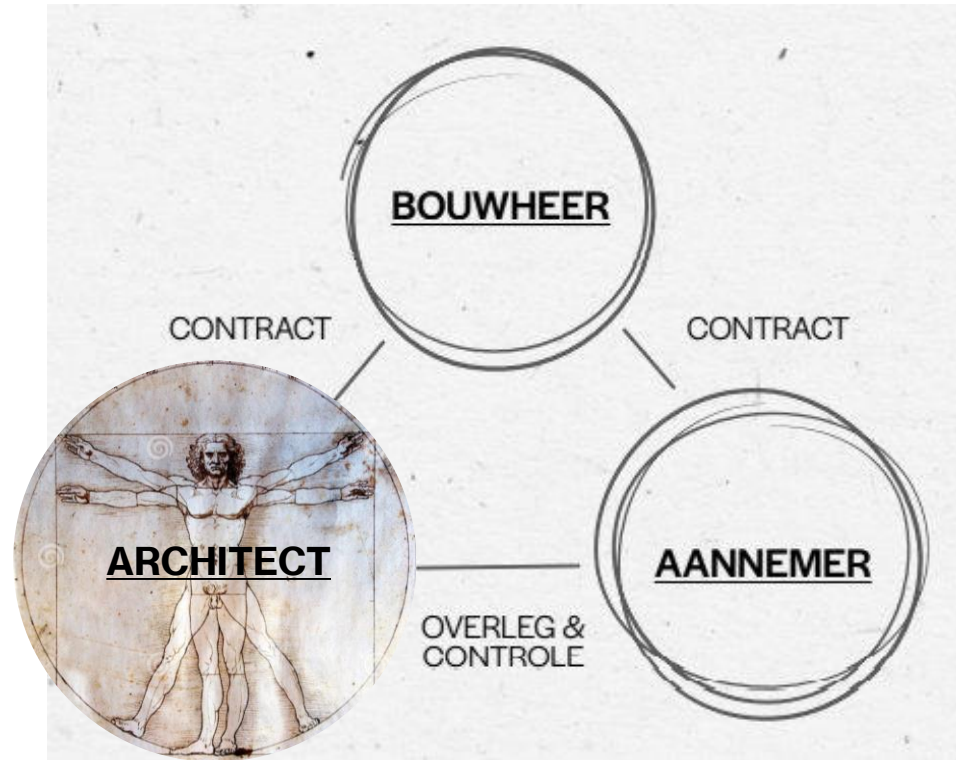
WAT STAAT ONS TE DOEN?



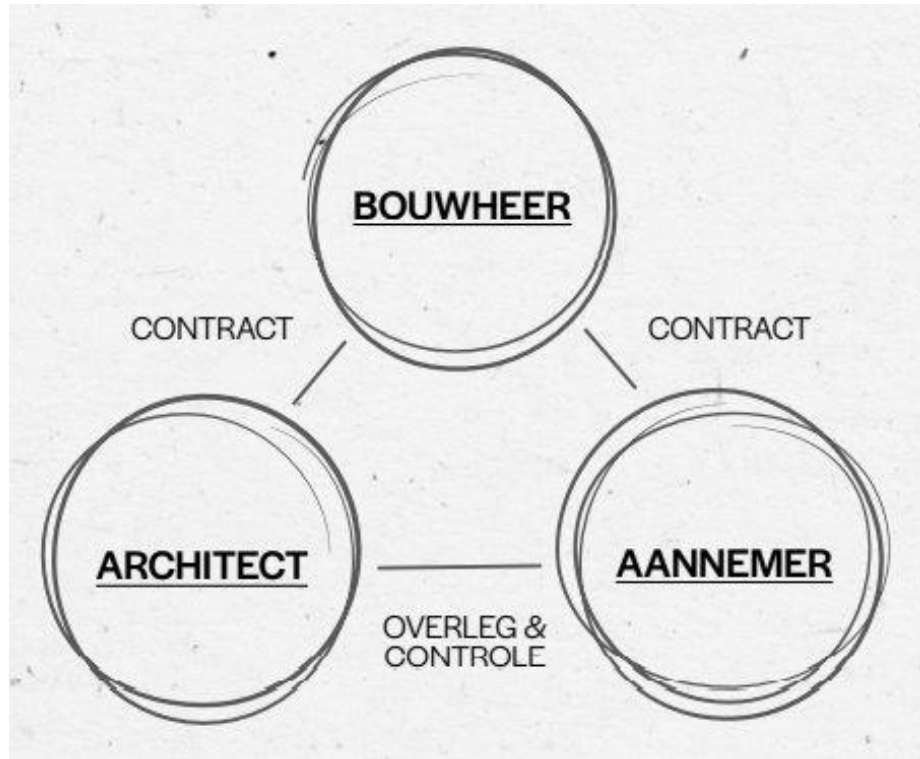


De (maatschappelijke en monetaire) waarde van kennis over herstel, hergebruik, het behouden en omvormen van bestaande gebouwen en materialen... moet primeren boven het produceren of consumeren van meer of andere grondstoffen.

ROL ARCHITECT VANDAAG?



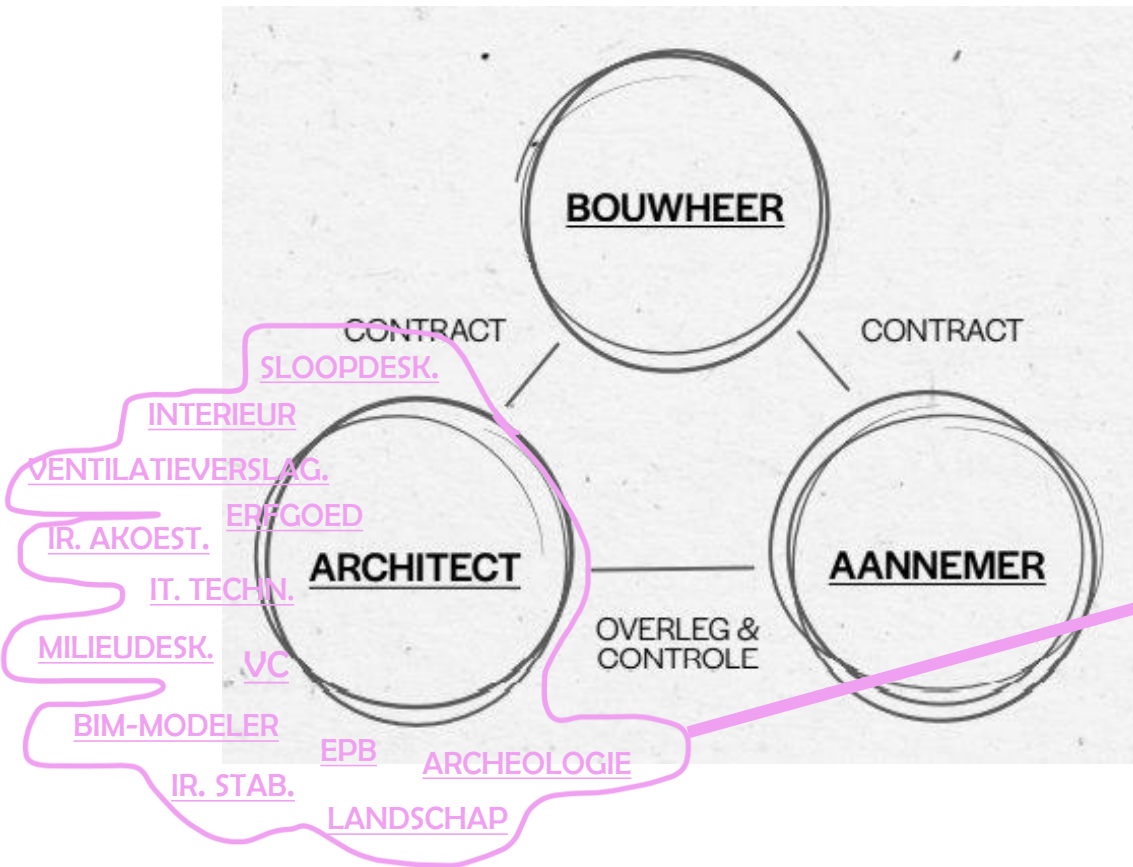
MONOPOLIE EN DEONTOLOGIE



→ **Wet '39** voorbehouden taken voor architecten (openbare orde) + **KB** de Orde van Architecten beheert toegang tot beroep en stelt kwaliteitsdrempel:

1. Creatieve en intellectuele prestaties die leiden tot een ontwerp in functie van een bouwvergunning en uitvoeringsdossier;
2. Controle van de werken op cruciale momenten;
3. Informatieplicht.

MONOPOLIE EN DEONTOLOGIE



Wet '39 voorbehouden taken voor architecten (openbare orde) + **KB** de Orde van Architecten beheert toegang tot beroep:

1. Creatieve en intellectuele prestaties die leiden tot een ontwerp in functie van een bouwvergunning en uitvoeringsdossier;
2. Controle van de werken op cruciale momenten;
3. Informatieplicht.

WAAROM EEN MONOPOLIE?

De Regeering heeft gemeend aan de reeds sedert lang gestelde eischen der architecten, die de bescherming van den titel en van het beroep van architect vragen, recht te moeten laten wedervaren. Deze bescherming kan hoofdzakelijk gewettigd worden door de noodwendigheden :

- 1° van de veiligheid der bewoners;
- 2° van de hygiëne der woningen;
- 3° van de bezorgdheid om de aesthetiek der woningen;
- 4° van de medewerking tot het behoud van het artistiek bezit van het land;
- 5° van de verdediging der kapitalen, die door den meester van het werk in de gebouwen belegd zijn.

architect betrekken = meer kwaliteit

WAAROM EEN TITELBESCHERMING?

Algemene beginselen van de uitoefening van het beroep

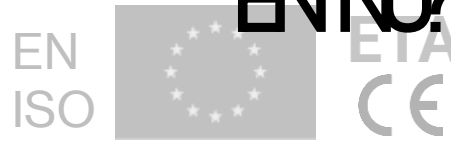
Art. 1.

De uitoefening van het architectenberoep, langs de uitdrukking van de eigentijdse verlangens om, en door deze zoveel mogelijk te transponeren in wat in de toekomst het levens- en het werkmilieu van de mens zal uitmaken, poogt zekere essentiële waarden veilig te stellen. Ongeacht zijn statuut legt de architect getuigenis af van een voortdurende eerbied ten aanzien van alle factoren die het milieu beïnvloeden, en moet hij zijn houding daarop optimaal afstemmen.

Hij behoort scheppingen te verwezenlijken die het natuurlijk en cultureel patrimonium dat gevrijwaard dient te worden, verrijken. De architect moet zijn beroep uitoefenen met bekwaamheid en doeltreffendheid en met inachtneming van de beroepsethiek.

minimale competenties ifv kerntaak

ENNU?



constructiv
vorming,
handboeken



“ontwerp” en “controle” = welke taken?
Is het aan de architect om alle
gespecialiseerde studies te coördineren
en te controleren?

(RE-)USE(ABLE)

**MATERIALS TO
ELEMENTS**

(RE-)USE(ABLE)



besluiten,
verordeningen
en decreten

**VLAREM
VLAREMA
WONINGPAS
MOBISCORE
STIKSTOF IN VLAANDEREN**
Natuurherstelverordening



CIRCULARITEIT ALS STANDAARD = behouden, hergebruiken en herstellen van gebouwen en materialen, door:
milieu-impact van materialen op vergelijkbare wijze in kaart te brengen, circulaire ontwerpstrategieën te kwalificeren, milieu-impact van bouwwerken te meten en te toetsen aan de gewenste praktijk, toekomstbestendig/adaptief te ontwerpen, energie- en milieuprestaties naar nul brengen, energieverbruik en milieu-impact afwegen, levensduur potentieel te inventariseren, selectief te slopen/ontmantelen, vraag- en aanbod op het hergebruikcircuit te matchen, geschiktheid van recupereerde materialen aan te tonen, te kwalificeren, te reserveren, stockeren en be-/verwerken van gerecupereerde materialen te stroomlijnen, te sorteren aan de bron, te ontwerpen in afzonderlijke ‘levenslagen’, cultuur van minder verbruiken te installeren, greenwashing tegen te gaan, bouw materiaal uit hergebruik voor te schrijven, gunstig klimaat voor afzetmarkten en/of verwerkers van recuup te creëren, ...

TAKENLIJST VAN DE ARCHITECT?

Mogelijke interpretatie van de minimumtaken volgens het monopolie

- Schetsontwerp LOD 100
- Voorontwerp LOD 100
- Omgevingsvergunning LOD 100
- Ontwerpcoördinatie stabiliteit
- Uitvoeringsdossier LOD 300
- Werfopvolging tem gesloten ruwbouw
- Bijstand bij de opleveringen

Taken horende bij meer circulariteit: ook voor de architect?

Bestaande toestand analyseren:

- opmeten en optekenen LOD 100;
- hergebruikpotentieel in kaart brengen;
- bodem en hydrologisch onderzoek;
- functionele haalbaarheidsstudie;

Materialen uit hergebruik zoeken?

Werfopvolging sloop en ontmantelingen?





>> [Hans Vermaak](#), “Iedereen verandert”



Er is geen handboek voor complexe vraagstukken. Om de transitie waar te maken, is het bij ieder bouwproject noodzakelijk dat architecten vanuit hun maatschappelijke rol de doelstellingen en gewoontes in vraag stellen en gidsen naar een beter alternatief.



Innoveren betekent anticiperen op en omgaan met onzekerheden, hetgeen enkel kan binnen een vakbekwaam team waarin de nodige kennis en de bijhorende verantwoordelijkheden gedeeld worden.

(~~NEUWE~~) ROL IN THEORIE PRAKTIJK

Hoe gaan architecten nu al met de nieuwe vraagstukken aan de slag en geven ze invulling aan hun rol?

1. **Architectuur Lismont** – renovatie rijwoning te Mechelen
2. **Plek architecten** – verbouwing hoeve tot woning met kantoor te Waarloos
3. **Murmuur architecten** – verbouwing van een loods tot natuurboerderij te Oudenaarde
4. **Cuypers&Q architecten** – uitbreiding en renovatie dorpsschool te Vremde
5. **NWLND Rogiers Vandeputte** – herbouw VTI te Oostende

RENOVATIE VAN EEN RIJWONING TE MECHELEN

Architectuur Lismont, 2023

- Beperkt budget (vaak zelfbouwers en/of weinig professionals betrokken)
- (Opdrachtgever met weinig kennis en tijd: liever makkelijke oplossingen dan (kostelijke) onzekerheden)
- Beperkte milieu-impact, maar courante case = structurele oplossing nodig

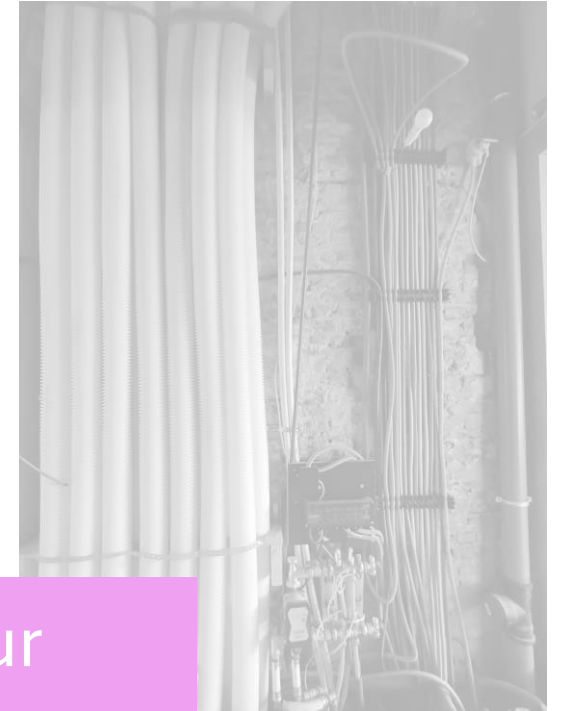
architectuur
LISMONT



- **Milieu-impact en circulariteit meten:**
niet meten, maar obv
vuistregels en vertrekkend
van een masterplan
- **Hergebruik:**
niet haalbaar als
standaarddienst van de
“kleine” architect



- **Milieu-impact en circulariteit meten:**
niet meten, maar obv
vuistregels en vertrekkend
van een masterplan
- **Hergebruik:**
niet haalbaar als
standaarddienst van de
“kleine” architect



Architect = toekomstbestendig valoriseur



VERBOUWING VAN EEN HOEVE TOT WONING EN KANTOOR TE WAARLOOS

plek° interieur- en architectenbureau, 2024

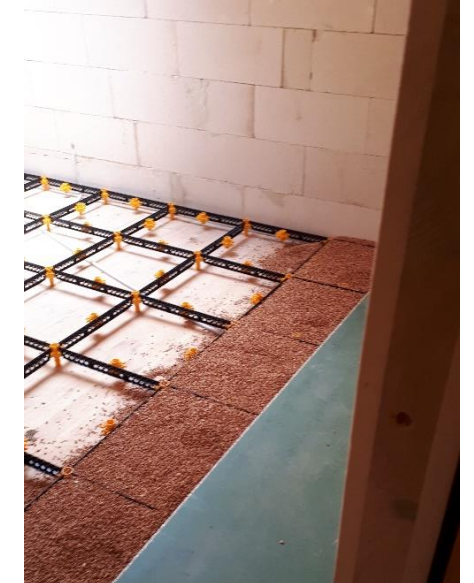
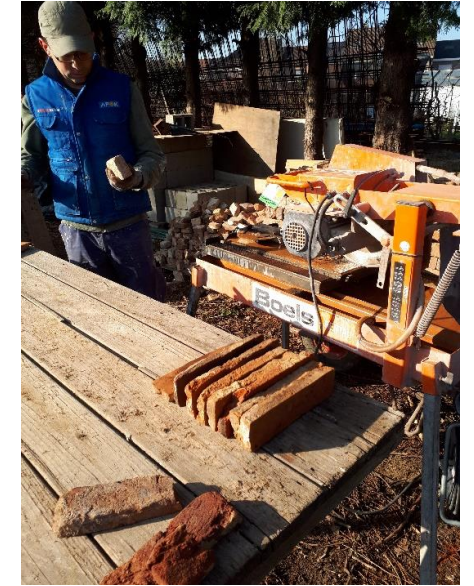
- Beperkt budget: gefaseerde uitvoering en wisselend bewoning tijdens de verbouwing
- “Bescherming” voedt nadenken over hergebruik
- (Beoordeling vergunningsdossier bij kleine gemeente: soms weinig meedenkend)

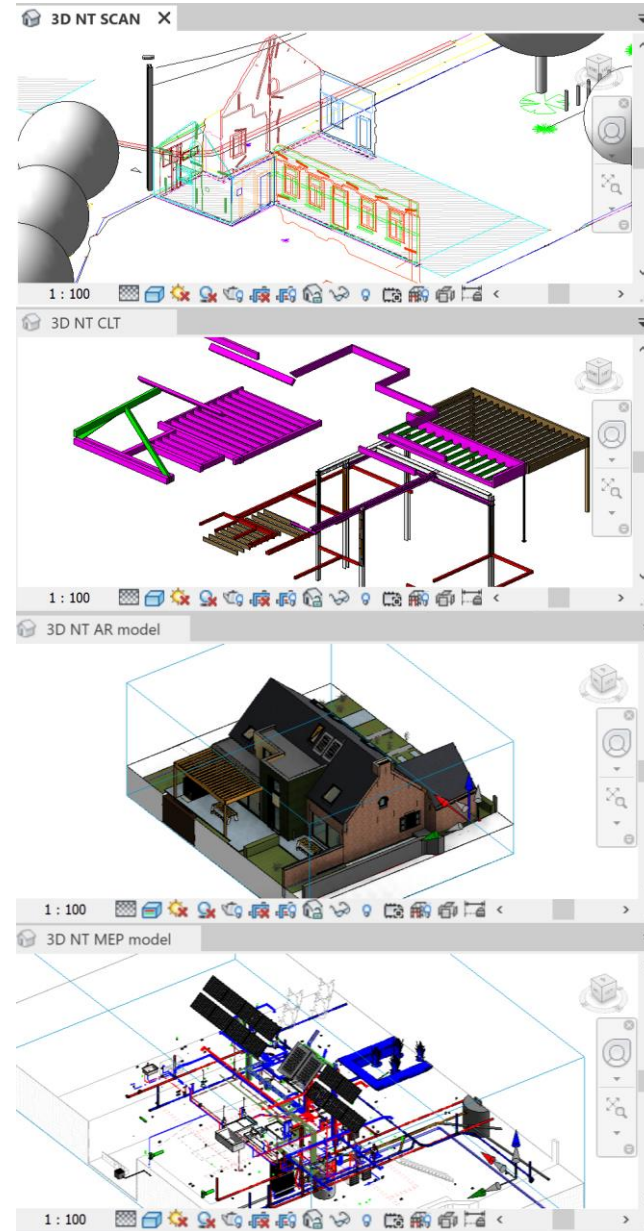


 **plek**
interieur- en
architectenbureau

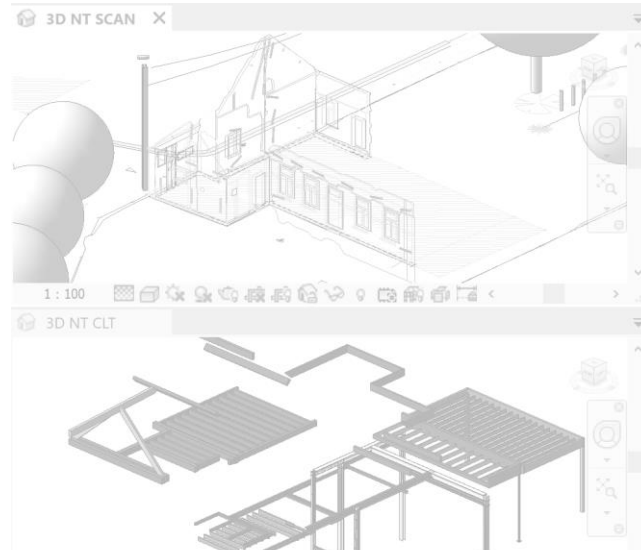


- **Milieu-impact en circulariteit meten:**
 - obv basisprincipes en gezond verstand want meten obv LCA ≠ weten
- **Hergebruik:**
 - belangrijke rol voor producenten en handelaars
 - Meer risico, met soms nood aan bijsturing = zeer tijdsrovend + hoe niet-overtuigde klant enthousiast houden?

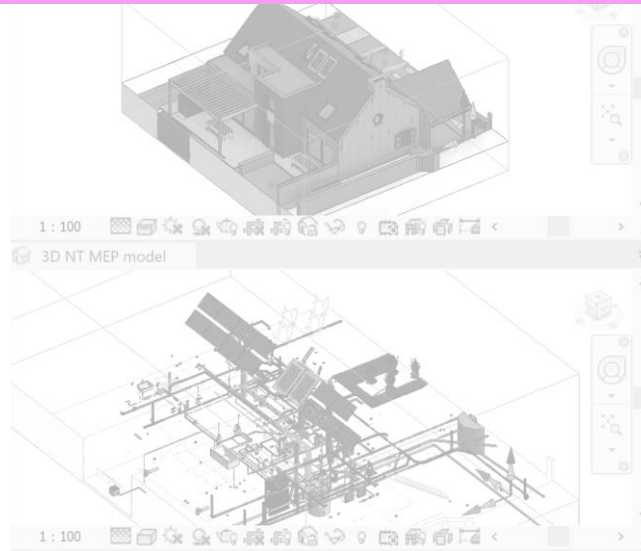




- **BIM:**
 - Hulpmiddel: geen echte BIM, maar 3D als optimalisatietool voor materialen én technieken
 - Geen voorwaarde voor circulariteit: verplichting vereist standaardisatie, afsprakenkader en correcte info, maar: rem op innovatie?
- **Bouwwerkpaspoorten:**
 - Koppeling aan BIM en TOTEM, maar: als die niet correct zijn?



Architect = valoriseur en materiaalmakelaar



- **BIM:**

- Geen volwaardige BIM, maar verregaand 3D-model als optimalisatietool voor minimaliseren van materialen én technieken
- Technisch ontwerp snel

- Geen voorwaarde voor circulariteit, want is gewoon één mogelijke werkmethode (en afh. van bouwmethodiek)

- **Bouwwerkpaspoorten:**

- Koppeling aan BIM en TOTEM, maar als die niet correct zijn?

VERBOUWING VAN EEN LOODS TOT NATUURBOERDERIJ TE OUDENAARDE

Murmuur architecten, 2024

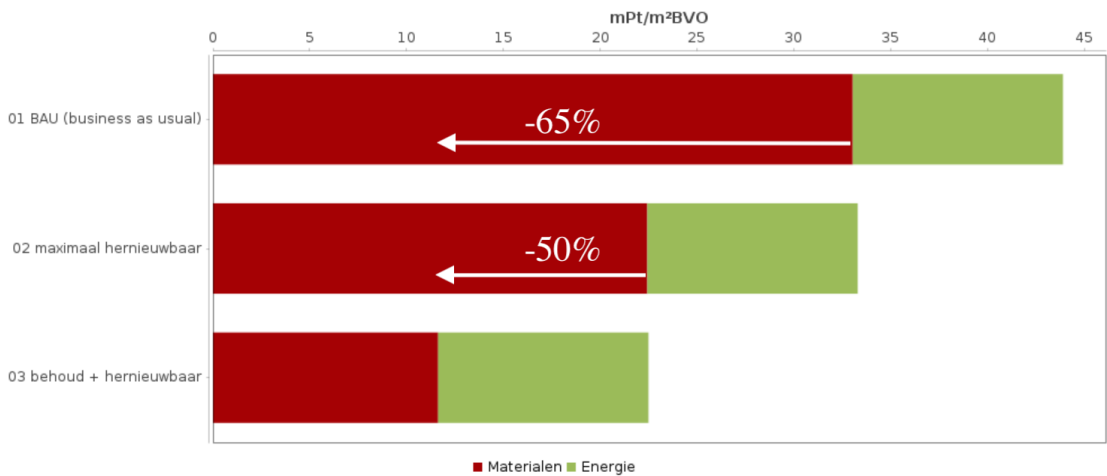
- Private opdrachtgever met verregaande ambitie, veel tijd, maar laag budget: circulariteit als kans
- Sociale economie: niet zonder risico voor architect en aannemer
- Hoge ambities mogelijk dankzij subsidies, flexibiliteit en investeringsmindset: al doende leren



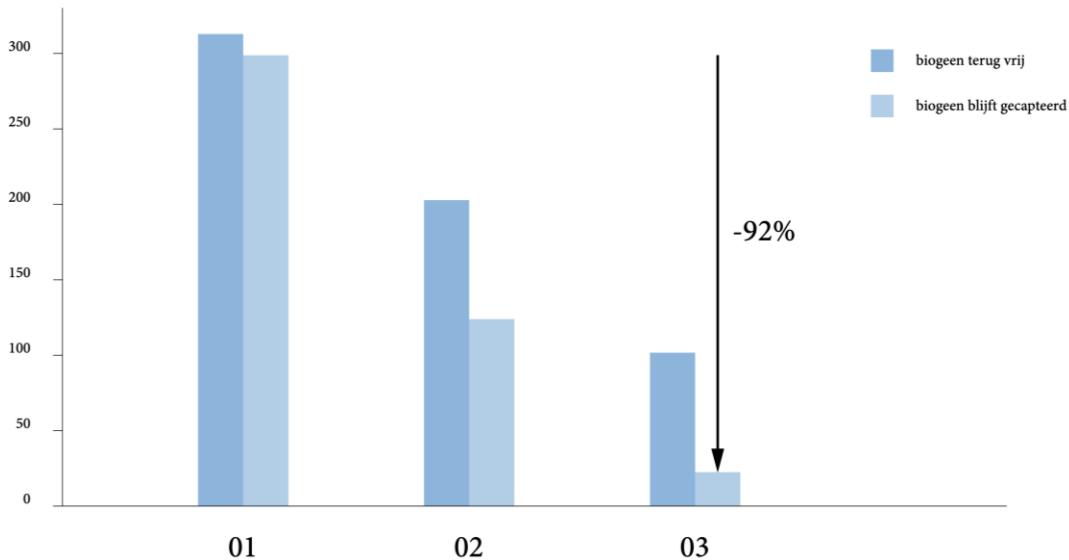
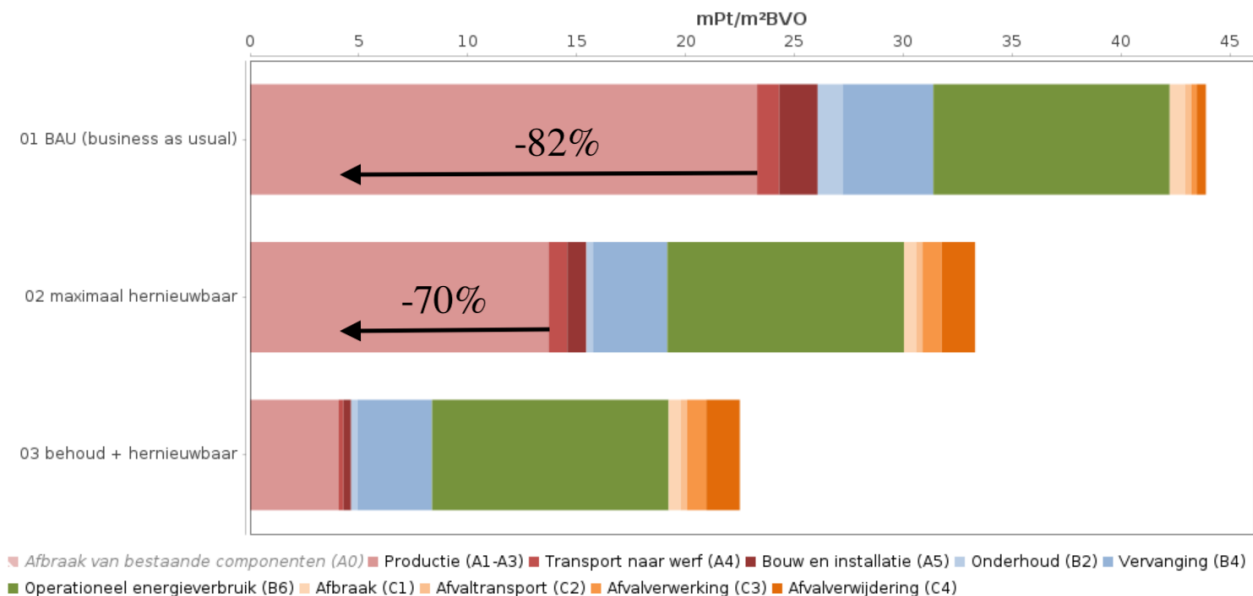


- Milieu-impact en circulariteit meten:

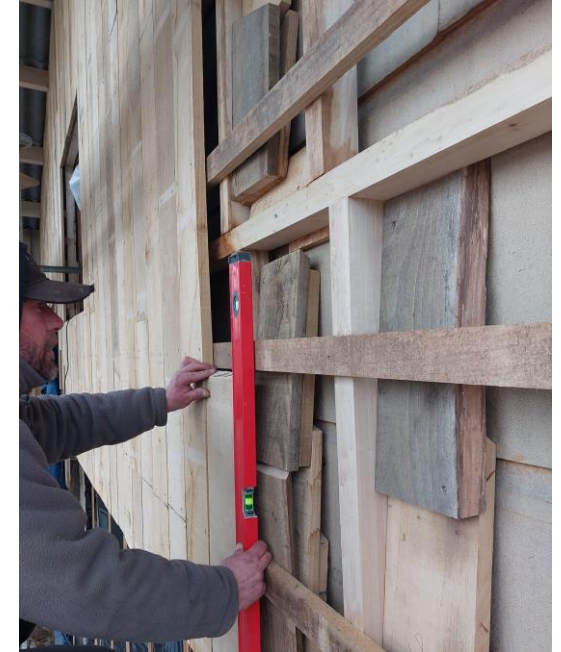
- Meer animo als de opdrachtgever overtuigd is (milieupeil nodig?)
- Subsidies voor vergelijkende studie in TOTEM



	Materialen [mPt/m²BVO]	Energie [mPt/m²BVO]	Totaal [mPt/m²BVO]
01 BAU (business as usual)	33.05	10.86	43.91
02 maximaal hernieuwbaar	22.44	10.87	33.31
03 behoud + hernieuwbaar	11.63	10.87	22.5

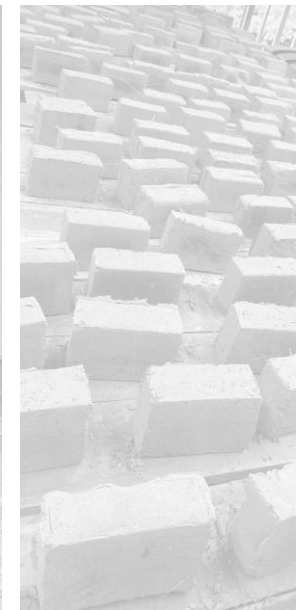
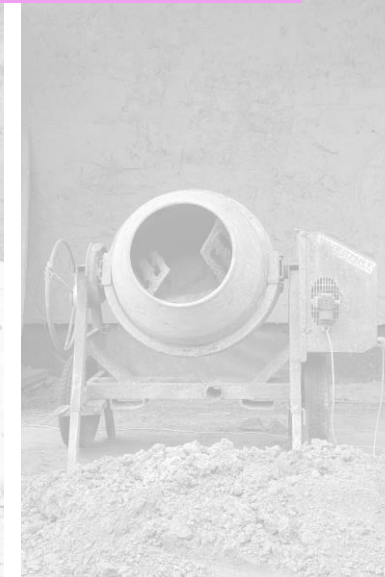


- **Hergebruik:**
 - Pionierswerk = leerrijk, maar risicovol en niet rendabel voor architecten (en aannemers)
- **Aanbesteden:**
 - Bouwteam = geen voorwaarde (verandert aansprakelijkheid van architect niet)



- **Hergebruik:**
 - Pionierswerk = leerrijk, maar risicovol en niet rendabel voor architecten (en aannemers)
- **Aanbesteden:**
 - Bouwteam = geen voorwaarde (aansprakelijkheid architect niet)

Architect = valoriseur en producent



RENOVATIE EN UITBREIDING DORPSSCHOOL TE VREMDE

Cuypers & Q architecten, 2024

- Publieke opdrachtgever: wet op overheidsopdrachten
- School = subsidiecontext met scherpe elementprijzen
- School = leefomgeving: aandacht voor sociale draagkracht
- Groter project = meer materialen, regelgeving, bouwpartners en dus: circulair potentieel



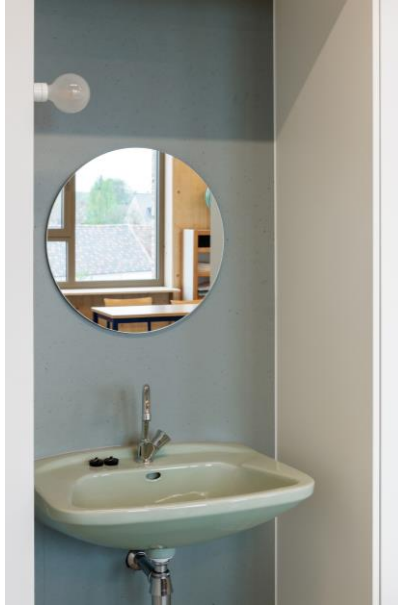


- **Milieu-impact:**

- OneClickLCA voor CO₂ (in BIM) en TOTEM voor andere indicatoren
- TOTEM enkel op elementniveau

- **Circulariteit meten:**

- Niet meten, maar gezond verstand: dezelfde materialen, hoge slijtage = losmaakbaar en ruwbouw = afbouw



- **Hergebruik:**

- hergebruikinventaris en recuperatieverslag door architect = enorme werklast voor beperkt rendement
- focus op moeilijk recycleerbare en jonge materialen (push subsidie!)



- **Aanbesteden:**

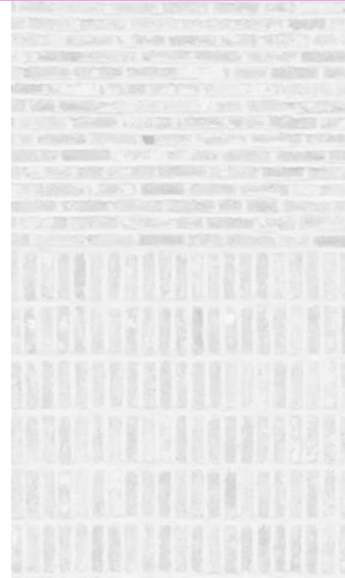
- ervaren sloper = ontzorging van architect. Circulaire gunningscriteria nuttig

- **BIM:**

- geen voorwaarde, vroeger bouwden we ook circulair
- zinnig(er) met de hele keten



Architect = hergebruikdeskundige en regisseur



- **Hergebruik:**

- hergebruikinventaris en recuperatieverslag door architect = enorme werklast voor beperkt rendement
- focus op moeilijk recycleerbare en jonge materialen (push subsidie!)

- ervaren sloper = ontzorging van architect. Circulaire gunningscriteria nuttig

- **BIM:**

- geen voorwaarde, vroeger bouwden we ook circulair
- zinnig(er) met de hele keten

HERBOUWVTI TE OOSTENDE

NWLND Rogiers Vandeputte architecten +
Kris Broidioi, 2024

- Sloop en herbouw
schoolvleugel: directiewissel
tijdens werken
- Begrip circulariteit toen niet
gekend
- Onderliggende kreek:
verzakkingsproblematiek
- Zeeklimaat: nood aan
robuuste oplossingen

NWLND
ROGIER VANDEPUTTE



Fotografie © Johnny Umans



- **Milieu-impact en circulariteit meten:**
 - Enkel principes: zo weinig mogelijk materiaal/massa en maximale aanpasbaarheid
 - Vergelijking beton en CLT zonder TOTEM
- **Hergebruik:**
 - Extra stimulans nodig om iedereen mee te krijgen
 - Indien optioneel: snel geschrapt

- **Aanbesteden:**

- 1-fasige aanstelling aannemer = discussies op de werf bij niet-business-as-usual
- Circulaire elementen als optie in bestekken: aannemer leest er snel over
- Onbekende bestekteksten (hergebruik) = toen minder inschrijvers



- **Aanbesteden:**

- 1-fasige aanstelling aannemer = discussies op de werf bij niet-business-as-usual
- Circulaire elementen als optie in bestel
leest er snelt over
- Onbekende bestekteksten (hergebruik) = toen minder inschrijvers

Architect = toekomstbestendig innovator





De kerntaak van de architect(e) blijft deze: hij/zij stelt zich borg voor de conceptuele tot stand koming van maatschappelijk verantwoorde projecten die mens en milieu eerbiedigen.

(VOORLOPIGE) THEMATISCHE CONCLUSIES

Welke definities hanteren we?

Welke hefboomen zien we voor systemische verandering?

Wie kan/moet wat doen?



Wat zou elke architect(e) volgens jou
minstens moeten doen om bij te dragen
aan meer circulaire gebouwen met een
lagere milieu-impact?



We is volgens jou het best geplaatst om een LCA-studie uit te voeren van het gebouw?

MILIEU-IMPACT METEN



> Bouwprofessionals helpen mee in het **verbeteren van de bibliotheek in TOTEM** (bouwfysische controle, nieuwe oplossingen voor bouwknopen, opname van nieuwe bouwmaterialen, ...)

> Overheid maakt werk van **één conflictvrije materialendatabank** voor EPB & TOTEM: ontwerpers kunnen vlot aan de slag met materialen met een lage carbonuitstoot



- **één geaggregeerde impactscore** (verbruiks- en ingebedde energie)
 - bottom-up verstrengingspad + **top-down benchmark**
 - Nieuwbouw én renovatie
- **één LCA-tool in België** voor vergelijkbaarheid
 - Tool verplichten = gratis aanbieden
 - CO₂ (verplicht) + andere milieu-indicatoren (optioneel)
 - Correcte cijfers = achteraf (na uitvoering)
 - Interpretatie vraagt expertise



- LCA (gebouw) + EPB = communicerende vaten: uitbreiding **taak EPB-deskundige?**
- Architect kan TOTEM gebruiken (elementniveau), maar geen kerntaak.

CIRCULARITEIT METEN



- ✓ **Focus op het verschil dat we vandaag kunnen maken, ipv de beloftes voor de toekomst**
- ✓ Kennisinstanties bieden een **filterbare bibliotheek van generieke elementen/bouwknopen** aan op basis van LCA, EPB, hygrothermisch gedrag, losmaakbaarheid, ...
- ✓ **Kader voor kwaliteitsorganen** nodig
- ✓ **Verplichte basiskennis aannemerij**



- Géén kwantitatieve meting, maar **een kwalitatieve beoordeling**
 - Belofte voor de toekomst = koffiedik kijken
 - Zin/onzin van een circulair principe = zeer projectafhankelijk
 - Bouwen gebeurt op de werf: **afhankelijk van uitvoeringskwaliteit**
- Nood aan een **gemeenschappelijke taal** voor de principes
 - Ambitiekaart OVAM, gids toekomstgericht ontwerpen, checklist omkeerbaar ontwerpen leefmilieu Brussels, gids met circulaire ontwerpqualiteiten VUB, ...



- **Architecten kennen en passen circulaire ontwerpstrategieën standaard toe**
- Architectuurorganen kunnen kwalitatieve beoordeling doen van wedstrijd- en vergunningsdossiers (maar wel: kader nodig!)



Welke instrumenten zijn volgens jou het meest effectief om een vakbekwame architect(e) aan te trekken met het oog op meer circulariteit en een lagere milieu-impact?

CIRCULAR AANBESTEDEN



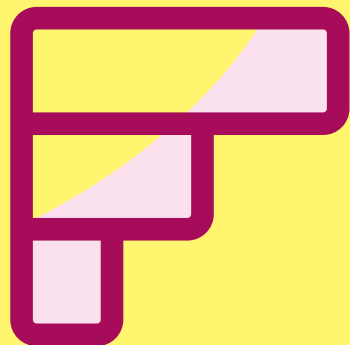
- ✓ **Kennis uit overheidsopdrachten publiek delen:** de selectie- en gunningsleidraad en de beoordeling, de meetstaten, de kandidatuurbundels, de projectvoorbereiding en het recuperatieverslag, de innovatienota
- ✓ Circulariteit = meer onzekerheid = **voldoende middelen voorzien in het begin** (geld, tijd, ruimte)
- ✓ **Subsidies voor goed opdrachtgeverschap** (behalen van duurzaamheidsdoelstellingen)



- een grondige **projectvoorbereiding** door de opdrachtgever
 - Basis = objectieve staat (hergebruikpotentieel) & haalbaarheidsstudie (behoud)
 - Draagvlak voor het project
 - Concrete duurzaamheidsdoelstellingen
- nadruk op **kwalitatieve gunningscriteria** voor zowel architect als uitvoerder (hoofd- én sloopaannemer)
 - 2-fasige aanbesteding: meer tijd voor offerte
 - Visie op de opdracht en plan van aanpak circulariteit naast prijs
 - Ontwerp in dialoog: kies de ontwerper



- Nood aan een **procesbegeleider (duurzaamheid)**: dit kan de architect zijn of andere partij (maar wel: continuïteit + duidelijk takenpakket!)
- **Professionele jury** (architect of architectuurorgaan) voor de beoordeling van de kwalitatieve gunningscriteria



Welke actie is volgens jou het meest haalbaar én effectief om urban mining te ondersteunen?

HERGEBRUIK



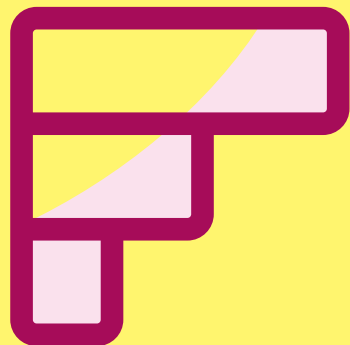
- ✓ Beleid moet **praktijken van behoud, herstel en hergebruik maximaal ondersteunen**: circulaire hubs, gratis eerstelijnsadvies voor particulieren, ...
- ✓ Verzekeringsmaatschappijen en procedures van attestering/certificering moeten ruimte laten voor onzekerheden = binnen de keten bewijsmateriaal vergaren van geschiktheid
- ✓ **Koppeling SOP en inventarisatie van hergebruikpotentieel**
- ✓ **Lagere BTW** op gerecupereerde en geteste materialen en producten
- ✓ **Subsidies voor hogere recuperatiegraad** = betaalbaarheid waarborgen (cfr. Renolab)



- Urban mining opschalen = standaardiseren: bestek (nummering) / procedure voor inventariseren van hergebruikpotentieel / formulering + monitoring van recuperatie-doelstellingen (eenheden, ...) / geüniformeerd afvalbeleid in België -> Benelux / afsprakenkader rond validatie van technische performantie
- Stimulans via de **omgevingsvergunning**:
 - Flexibiliteit voor onzekerheden door hergebruik
 - Strengere voorwaarden op sloop
- **Betaalbaarheid** is belangrijk aandachtspunt: hogere arbeidskost weegt niet op tov lagere materiaalkost



- De hele keten kan een verschil maken: niveau van (bouw)materialen, uitrusting en gebouwen
- Nood aan de **rol van een hergebruikdeskundige** (met continuïteit!). Dit kan een architect zijn, maar behoort niet tot de kerntaak



Willen we circulaire bouwpraktijken ondersteunen: wat is volgens jou de beste manier om as-built informatie te verzamelen en bewaren?

BIM & PASPOORTEN



- ✓ BIM niet verplichten, maar ondersteunen en verbeteren: implementatie komt vanzelf (cfr. AI) – **compatibiliteit tussen BIM en andere (nieuwe) tools** (bv. TOTEM) garanderen
- ✓ Standaardiseer en **automatiseer de work- en beheersflow** (CDE) in uitvoerings- en gebruiksfase
- ✓ Realistische scope voor BWP nodig (type opdrachtgevers / projecten / materialen, ...)



- **BIM en bouwwerkpaspoorten zijn geen voorwaarde voor circulariteit**, maar kunnen ondersteunen indien de hele keten mee is (ook opdrachtgever!)
 - Standaardisatie in de tekenmethode en materiaaldata nodig: **geüniformeerd bestek (classificatie) en technische fiches**
 - Extra opleveringsfase ‘digital twin’ met aftoetsing van duurzaamheidsambities
- Bouwwerkpaspoort: geen nieuwe taak, maar een **beter PID door automatische doorstroom van relevante informatie voor méér hergebruik**
 - Toepassingsgebied SOP (vanaf bepaald betrokken m³)
 - Enkel in combinatie met geautomatiseerde work- en beheersflow via CDE



- BIM-coördinatie = aparte rol, ter ondersteuning van de opdrachtgever (onderhoudsfase!). Een architect kan dit aanbieden, maar is geen kerntaak
- Bouwwerkpaspoort = **rol voor veiligheidscoördinator (opbouw CDE) of AI?**



Circulaire ontwerpstrategieën moeten inherent deel worden van wat collectief begrepen wordt onder goede ruimtelijke ordening.

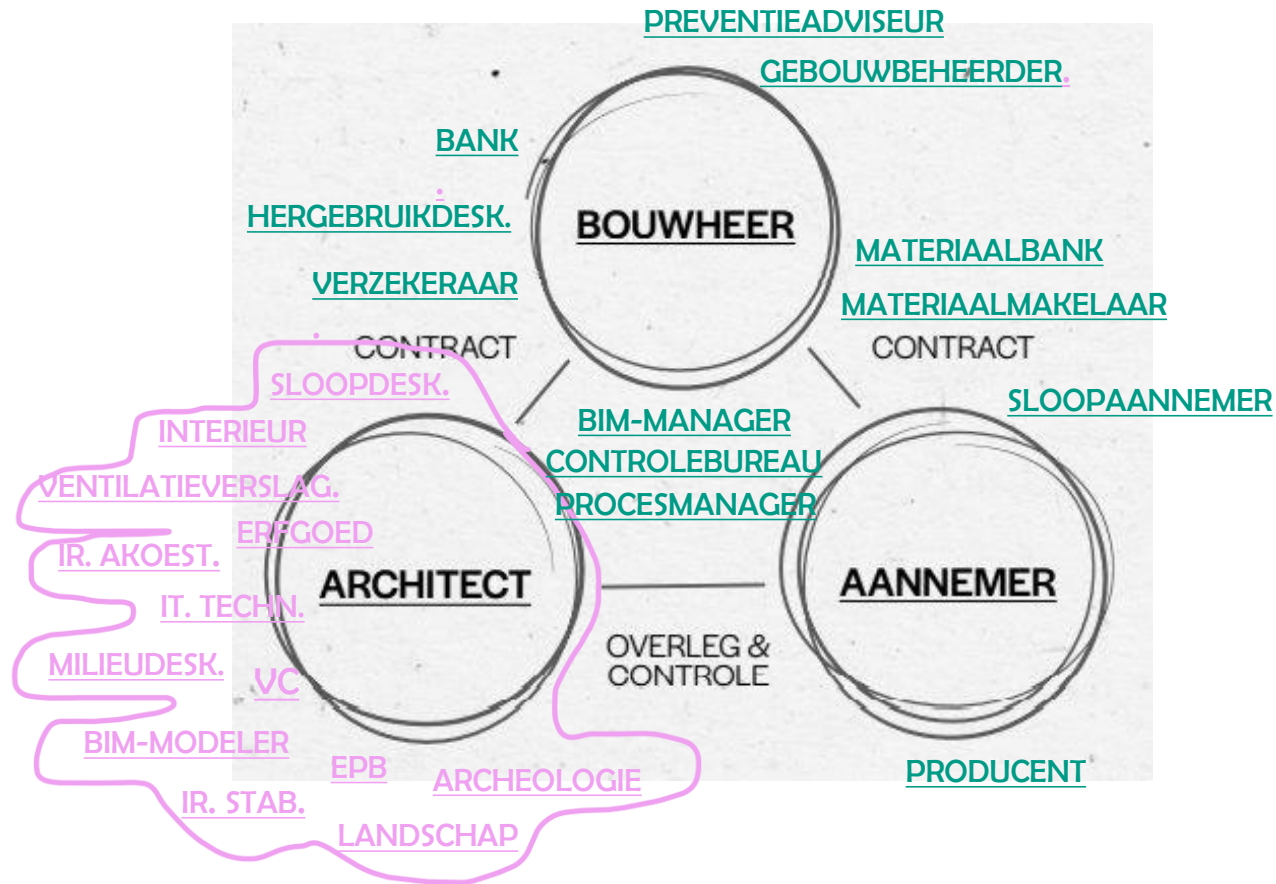


Een architectuurovereenkomst is een middelenverbintenis. De architect(e) spant zich in om het beoogde resultaat te bereiken, maar kan geen succes garanderen. Zeker niet bij pionierswerk. Hij/zij kan daarvoor dus ook niet als enige verantwoordelijk gesteld worden.

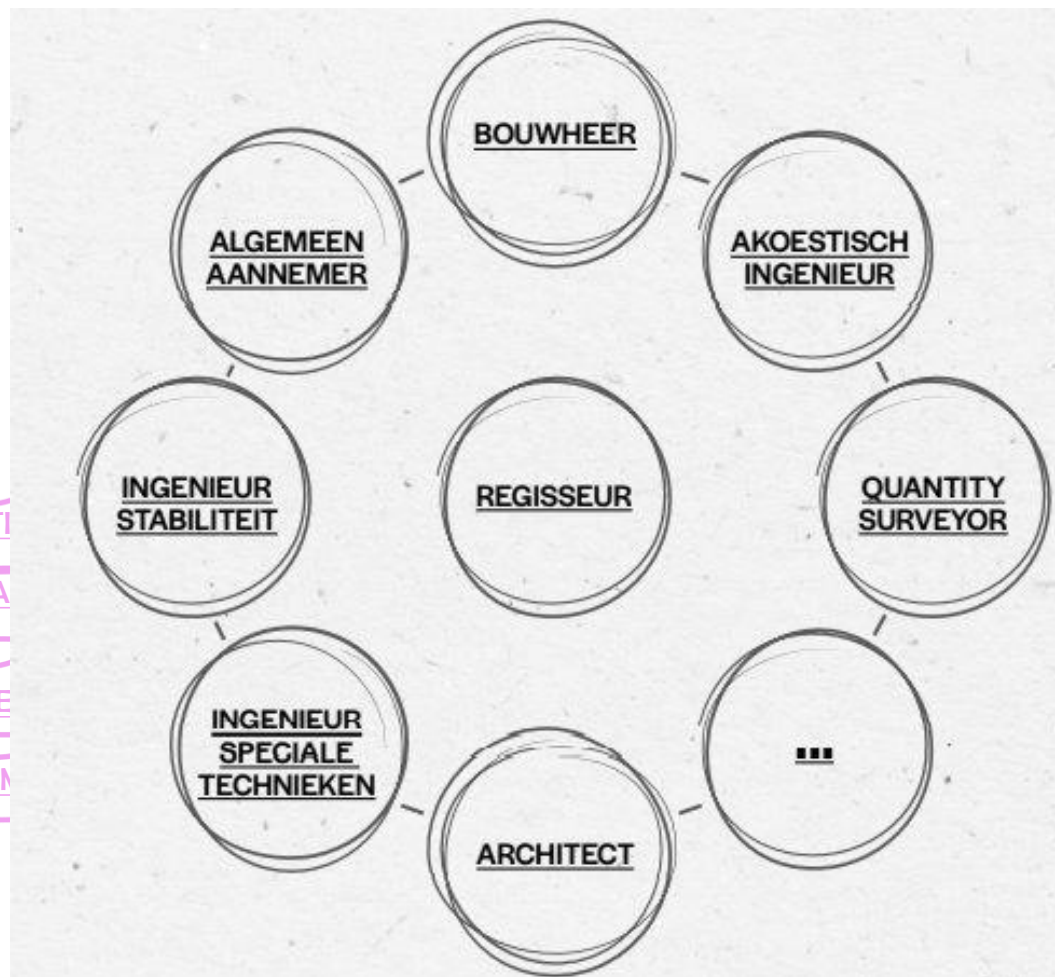


Achter ieder bouwproject zit een team dat in goede banen geleid moet worden. Architecten hebben vaak het overzicht, maar zijn daarom geen bouwpolitie of -secretaris.

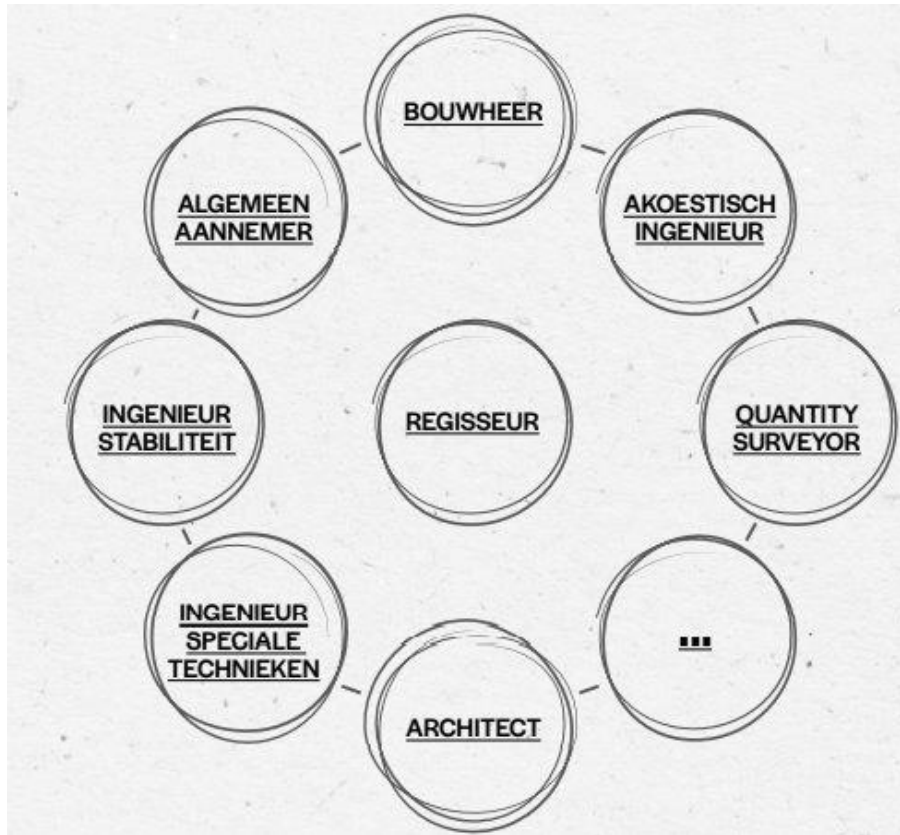
CONCLUSIE NIEUWE ROL?



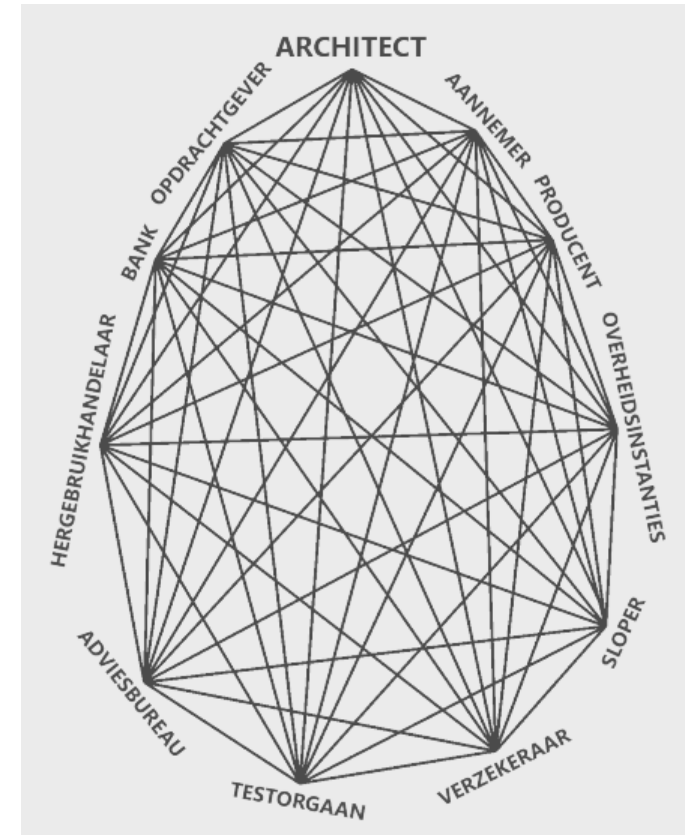
CONCLUSIE NIEUWE ROLEN VERHOUDING



CONCLUSIE NIEUWE ROLEN VERHOUDING

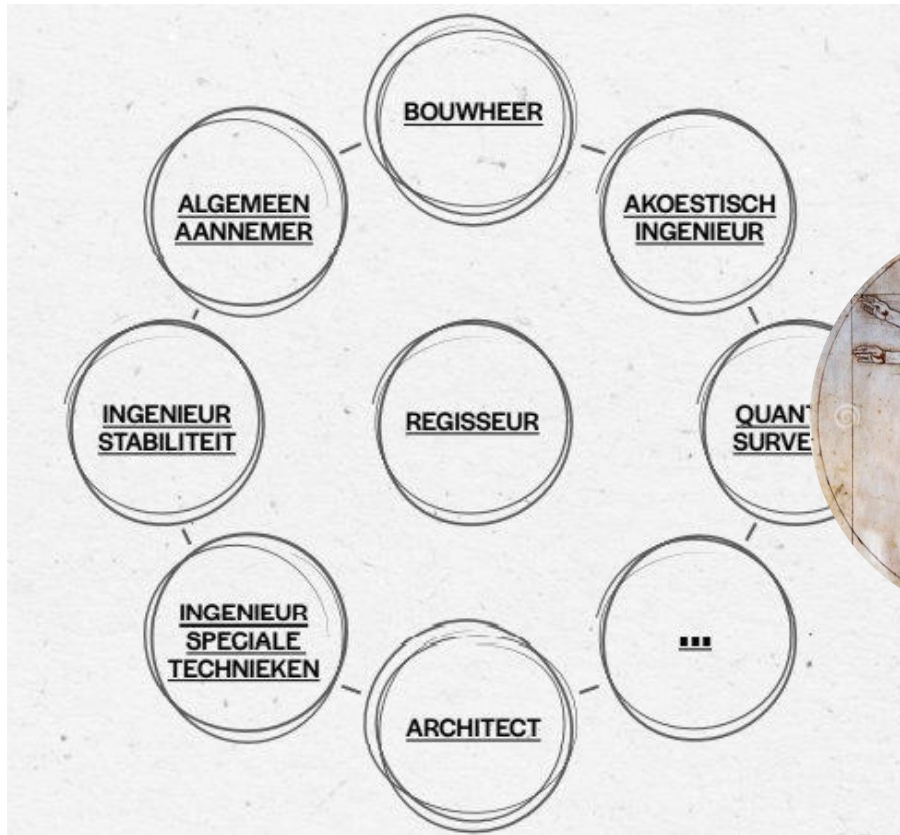


“ronde tafel” visieoefening NAV (2022)



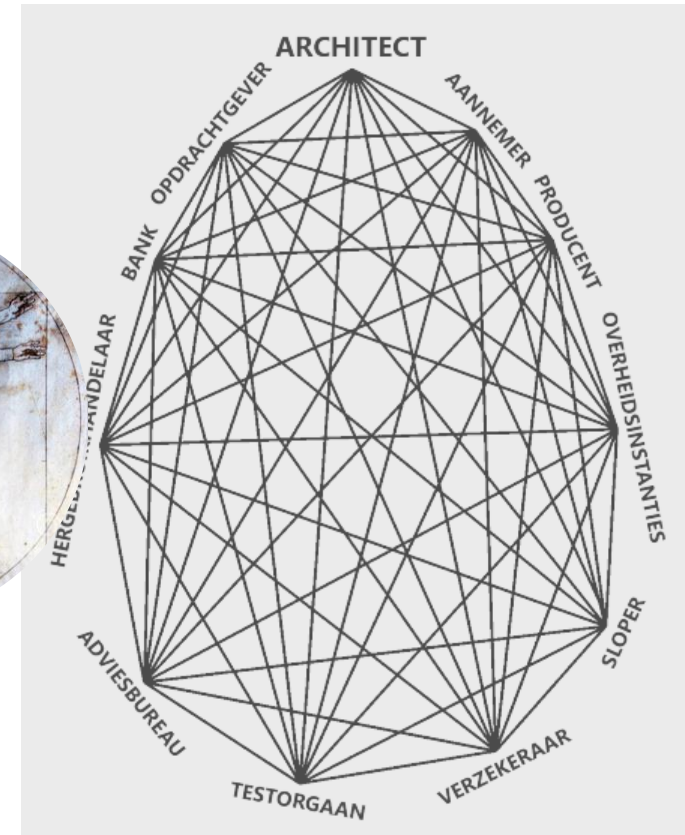
“ovalen tafel” thesis L. De Smijtere en S. Vergauwen (2024)

CONCLUSIE NIEUWE ROL VERHOUDING



“ronde tafel” visieoefening NAV (2022)

specialist en regisseur?



“ovalen tafel” thesis L. De Smijtere en S. Vergauwen (2024)



Moet een architect volgens jou eerder globalist zijn, met overzicht, of specialist met detailkennis?

CONCLUSIE

WAT STAAT ARCHITECTENTE DOEN?

1. Opdrachtgevers vragen naar, informeren en bevragen over hun (circulaire) duurzaamheidsambities
2. Ontwerpen volgens de ladder van Lansink:
 - a. Behouden: “niets doen is ook iets doen”
 - b. Herstellen en hergebruiken wat herbruikbaar en niet-recycleerbaar is
3. Scenariodenken:
 - a. Intelligente en robuuste casco's: “plan libre” en voldoende vrije hoogte
 - b. Aanpasbare/uitbreidbare technieken
4. Levensduurlagen onafhankelijk houden (structuur – schil – technieken):
 - a. Technieken minder inwerken en/of beter clusteren, no- of low-tech waar mogelijk
 - b. Lagen met hoge slijtage van minder permanente verbindingen voorzien (~~lijmen en spuiten~~)
5. Bewuste materiaalkeuzes:
 - a. Minder materiaal en minder verschillende materialen = bulk
 - b. Herstelbaar, hergebruikbaar en/of hernieuwbaar: denk “glocal”
 - c. Onderzoek het milieuvriendelijke(re) alternatief en vermijd storende stoffen
6. Deel kennis/ervaring en wacht niet op beleid: “gewoon” doen

CONCLUSIE

WAT DOEN ARCHITECTEN NET (DOFFICE)?

Ontwerparchitect ≠ uitvoerend architect

1. Volledige coördinatie of regie van het bouw- en/of duurzaamheidsproces
2. Volledige administratieve ontzorging (bv. opmaak bouwwerkpaspoort, bijlagen bij vergunningsaanvraag, ...)
3. Opvolging uitvoering van andere specialisatiestudies
4. Opleiden van “kleine” aannemers in nieuwe technieken, materialen, ...
5. Het inventariseren en beoordelen van hergebruikpotentieel van materialen en elementen
6. Materiaalmakelarij: afzetmarkten of materialen uit hergebruik zoeken
7. Opvolgen van sloopwerken
8. Monitoren van het effectieve hergebruik
9. Tekenend in BIM of coördineren van het BIM model
10. ...



“The rules of the game are always to
make do with whatever is at hand.”

- Marc Angst, architect (Reuse in Construction, 2022)





BEDANKT!

www.nav.be | info@nav.be | 02 669 22 80