

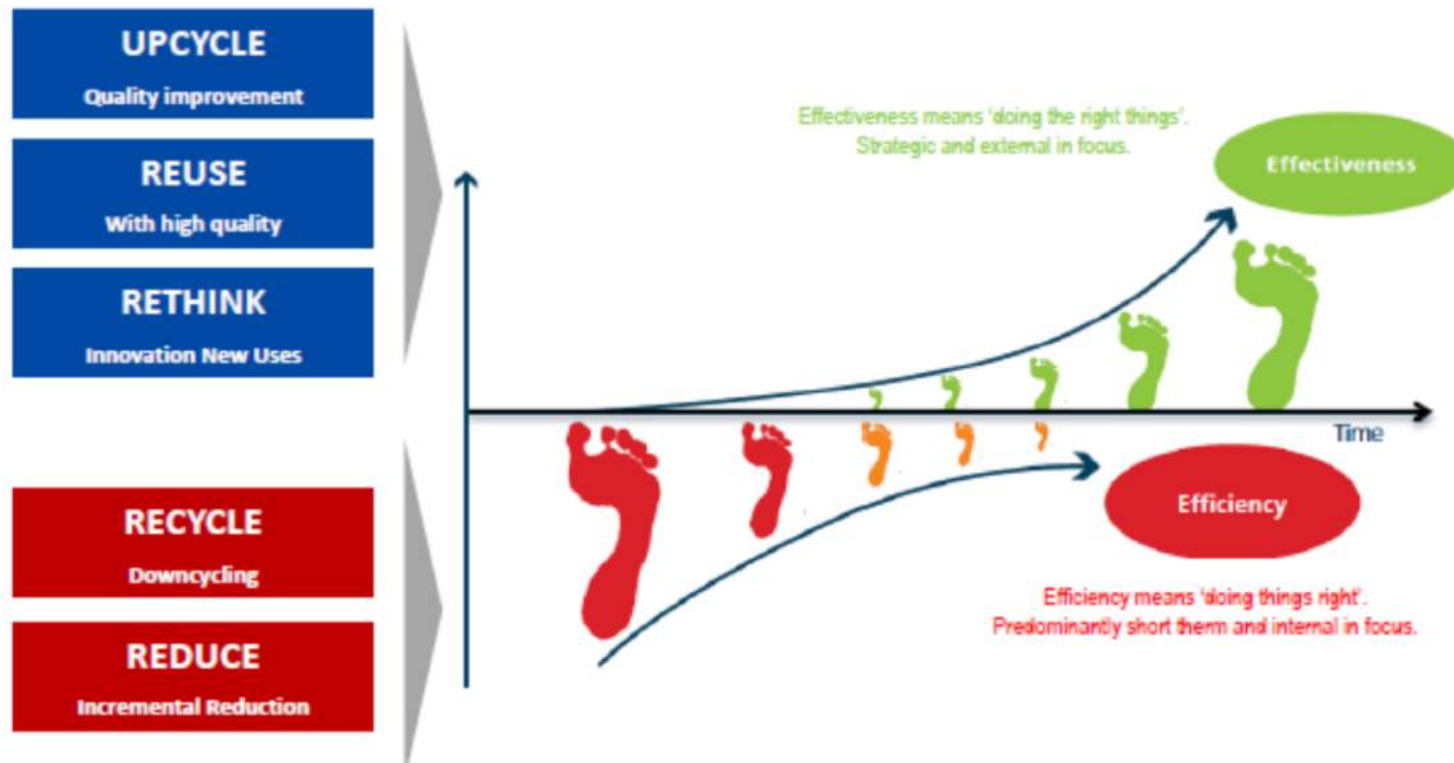
Tweede inspiratiedag Green Deal Circulair Aankopen

7 December 2017





Minder slecht is niet goed!



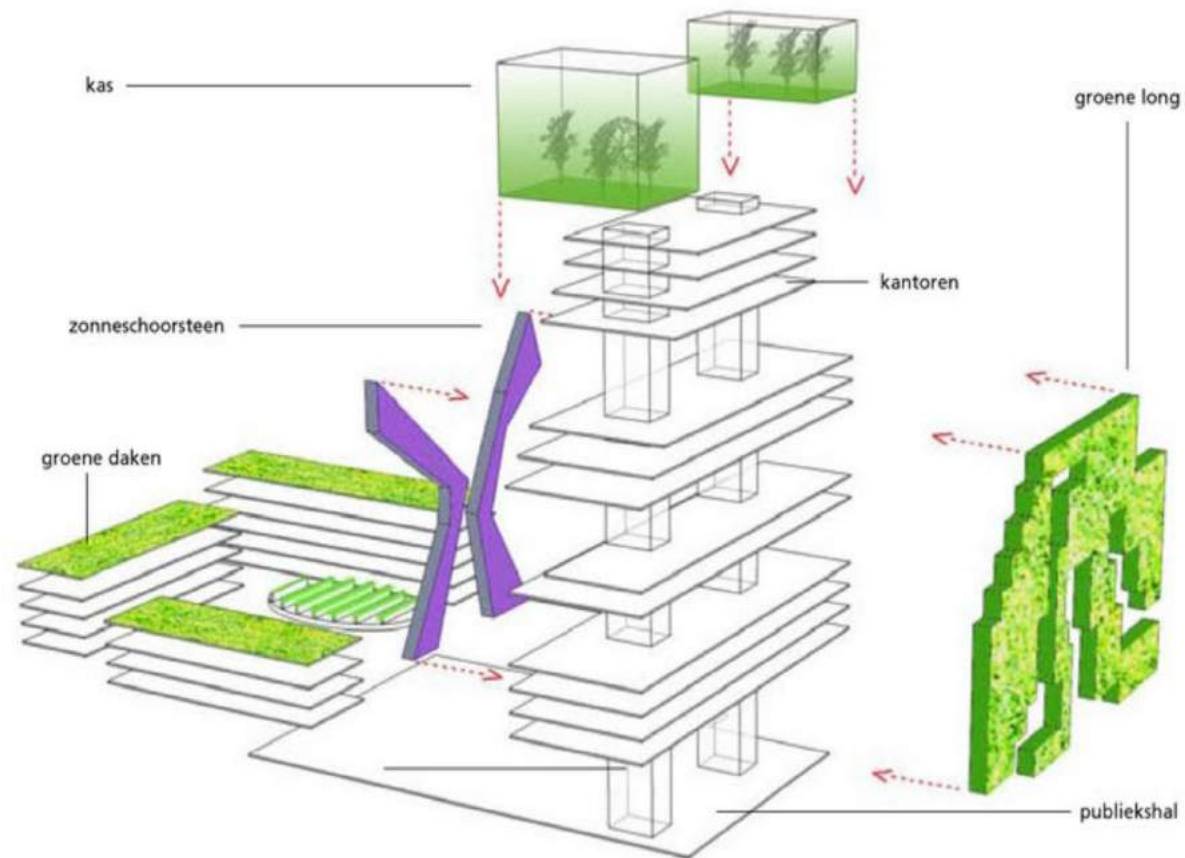
We Prefer



Stadskantoor Venlo



Visie



Sun is our income



Building as material banks



Interieur



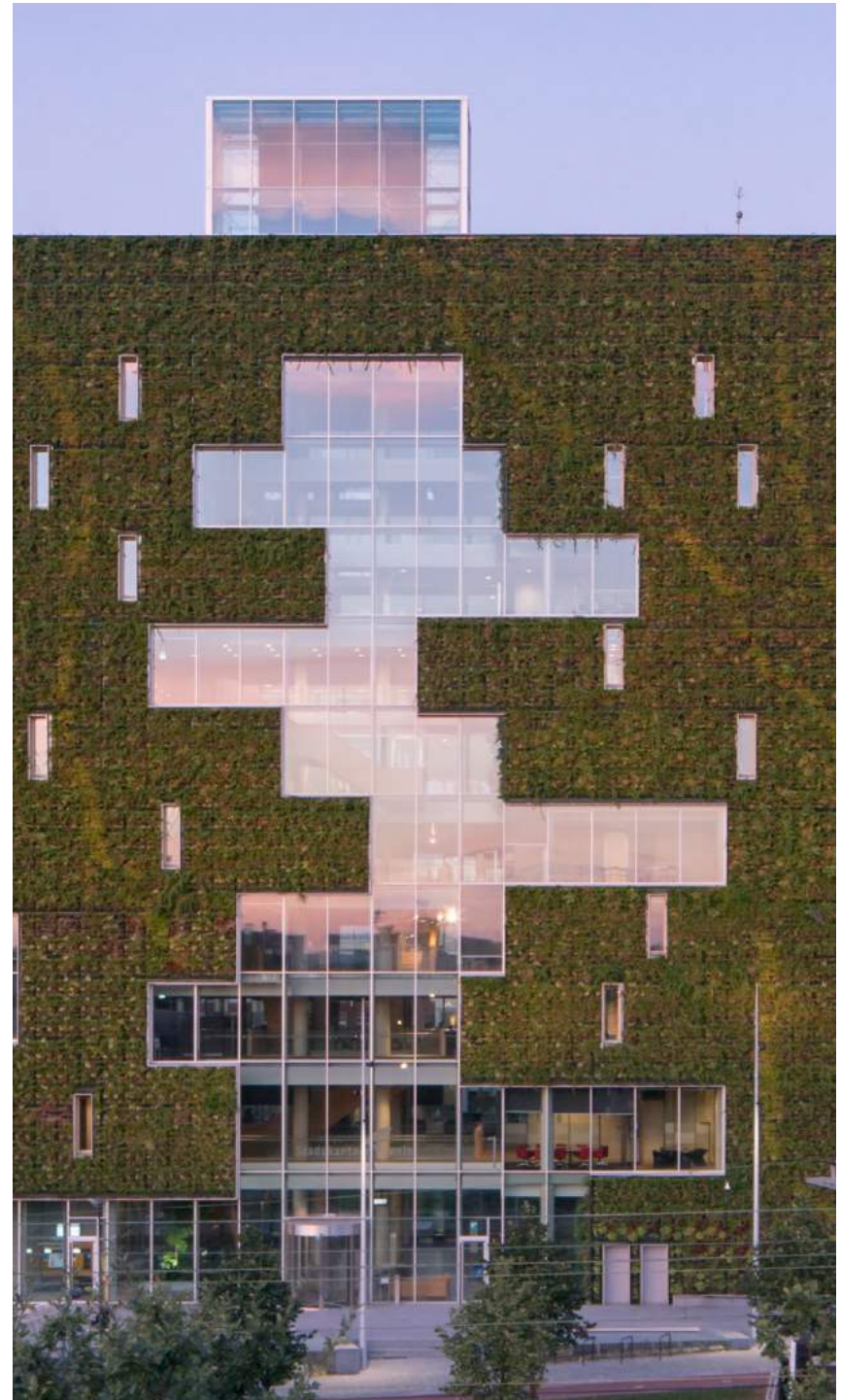
- PVA, o.a. visie op C2C, retourregeling, onderhoud (10%)
- C2C footprint, minimumeis (30%)
- TCO/TCU (30%)
- Esthetische wensen (30%)

Interieur – Resultaat



- Hoge kwaliteit en ergonomisch;
- Hoge mate van C2C gecertificeerde (o.g.) producten;
- Restwaarde van 18% o.b.v Total Cost of Usage;
- Onderhoud

Buildings like trees



Closing water cycles



Business Case

Business Model & Economic Benefits

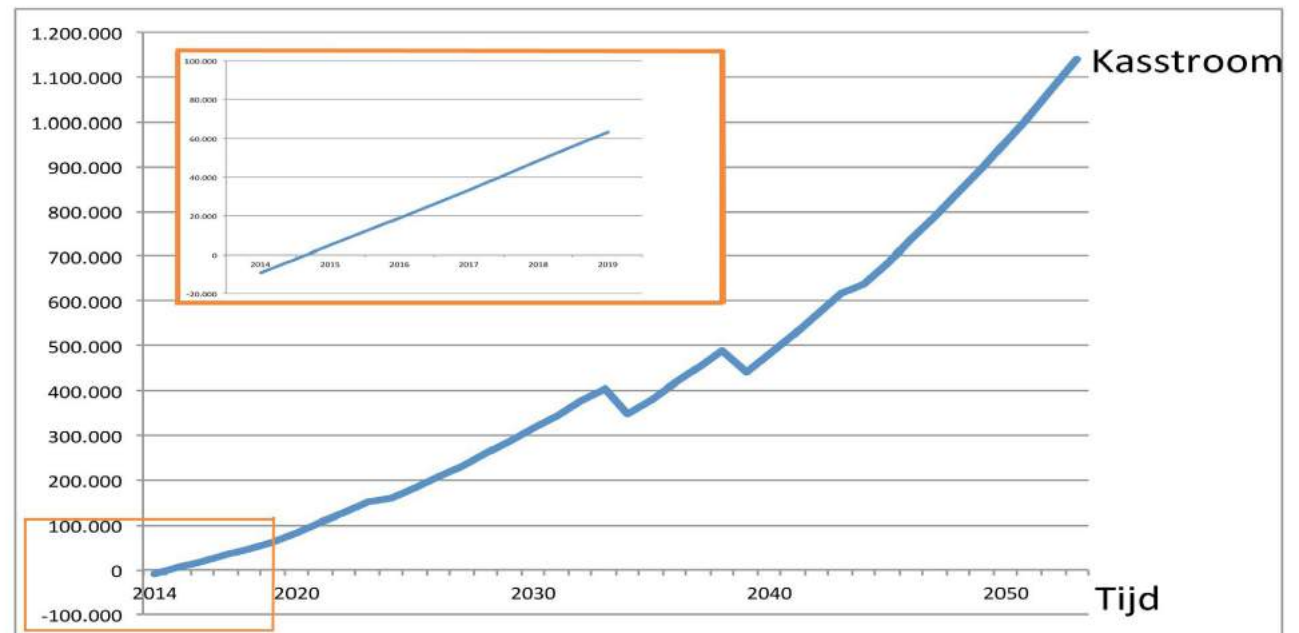
- Van kosten → **investering**;
- Van break-even → **Cashflow**;
- Focus op 'harde' benefits;
- 'Zachte' benefits zijn ook belangrijk!
- Korte- en lange termijn;
- TCO/TCU (wat kost het gebouw daadwerkelijk)

Circular Business Case

	initiele investering	vervangingsinvestering binnen 40 jaar	terug- verdiëntijd	rendement investering	levensduur	besparing over 40 jaar	resultaat over 40 jaar
totaalpakket	€ 3.410.050	€ 1.702.000	15	12,5%		€ 27.285.528	€ 16.884.008
1 3 voudig glas	€ 465.300	€ 0	26	7,0%	40 jaar	€ 1.847.173	€ 904.941
2 hemelw ateropvang	€ 27.500	€ 0	9	18,3%	40 jaar	€ 327.396	€ 271.708
3 w aterloze urinoirs	€ 3.300	€ 4.000	16	7,8%	20 jaar	€ 20.906	€ 5.878
4 helofytenfilter	€ 102.000	€ 0	32	5,1%	40 jaar	€ 302.755	€ 96.205
5 PV panelen	€ 496.100	€ 300.000	19	8,3%	25 jaar	€ 2.723.694	€ 1.126.472
6 zonnecollector	€ 16.500	€ 20.000	8	20,0%	20 jaar	€ 250.491	€ 175.350
7 WKO Stads Kantoor	€ 1.066.000	€ 520.000	10	15,3%	20 jaar	€ 11.801.940	€ 8.603.867
8 WKO Maasw aard	€ 861.000	€ 265.000	18	11,4%	20 jaar	€ 6.250.983	€ 3.824.732
9 Rc=5,00	€ 146.850	€ 0	17	10,8%	40 jaar	€ 930.300	€ 632.929
10 HR WTW	€ 49.500	€ 65.000	37	12,4%	20 jaar	€ 473.358	€ 235.443
11 LED verlichting	€ 176.000	€ 528.000	7	22,8%	10 jaar	€ 2.356.534	€ 1.006.483
gevoeligheidsanalyse							
totaalpakket nominaal	€ 3.410.050	€ 1.702.000	28	7,6%		€ 11.039.800	€ 2.561.211
totaalpakket met energiestijging 2,5%	€ 3.410.050	€ 1.702.000	17	10,3%		€ 18.815.090	€ 8.413.570
totaalpakket met energiestijging 4%	€ 3.410.050	€ 1.702.000	15	12,5%		€ 27.285.528	€ 16.884.008
totaalpakket met energiestijging 6%	€ 3.410.050	€ 1.702.000	13	15,3%		€ 45.612.917	€ 35.211.397

From pay-back-periods towards Positive Cashflows

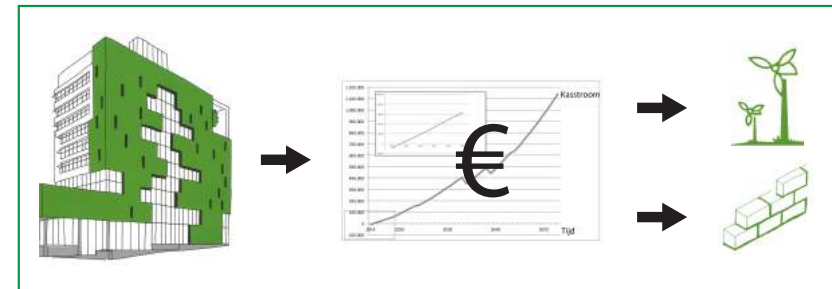
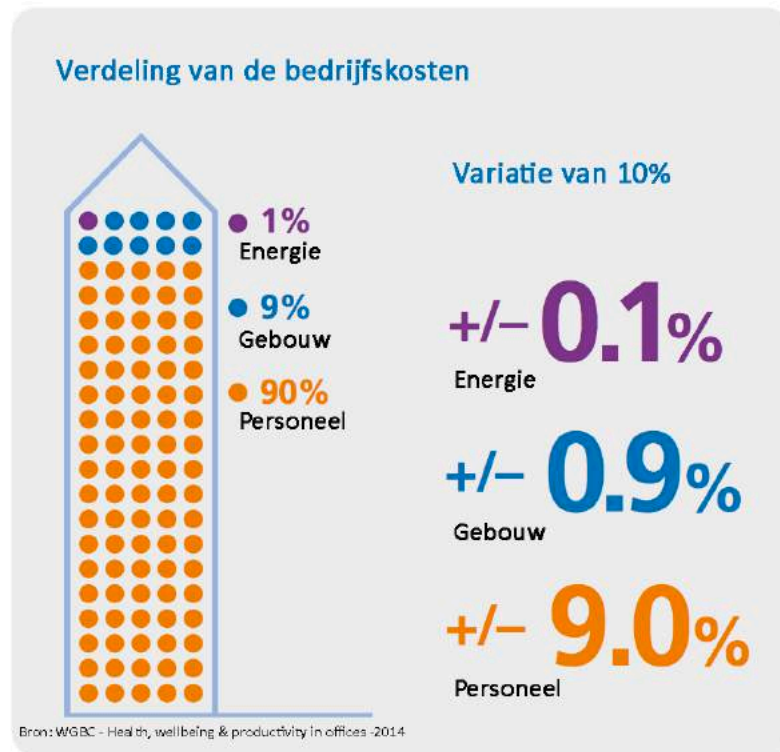
KASSTROMEN BIJ LINEAIR AFSCHRIJVINGEN			
	afschrijving en rentelasten	exploitatiekosten	kasstroom
voorinvestering			
2014	226.553	217.370	-9.183
2015	221.598	226.271	4.673
2016	216.643	235.532	18.889
2017	211.688	245.170	33.482
2018	206.733	255.198	48.465
2019	284.742	347.916	63.174
2020	278.074	362.218	84.144
2021	271.406	377.102	105.695
2022	264.739	392.591	127.852
2023	258.071	408.710	150.639
2024	267.597	425.484	157.887
2025	260.683	442.939	182.257
2026	253.768	461.104	207.335
2027	246.854	480.006	233.152
2028	239.940	499.676	259.737
2029	233.025	520.145	287.119
2030	226.111	541.444	315.333
2031	219.197	563.607	344.411
2032	212.282	586.670	374.388
2033	205.368	610.668	405.301
2034	289.510	635.640	346.130
2035	281.259	661.624	380.365
2036	273.007	688.661	415.654
2037	264.756	716.794	452.038
2038	256.505	746.067	489.562
2039	335.624	776.526	440.902
2040	325.623	808.219	482.596
2041	315.621	841.195	525.574
2042	305.620	875.506	569.886
2043	295.619	911.207	615.588
2044	312.154	948.352	636.199
2045	301.749	987.001	685.253
2046	291.343	1.027.214	735.870
2047	280.938	1.069.053	788.115
2048	270.533	1.112.585	842.052
2049	260.128	1.157.877	897.749
2050	249.723	1.205.001	955.278
2051	239.318	1.254.030	1.014.712
2052	228.913	1.305.041	1.076.128
2053	218.508	1.358.113	1.139.606
	10.401.520	27.285.528	16.884.008






Building as material bank

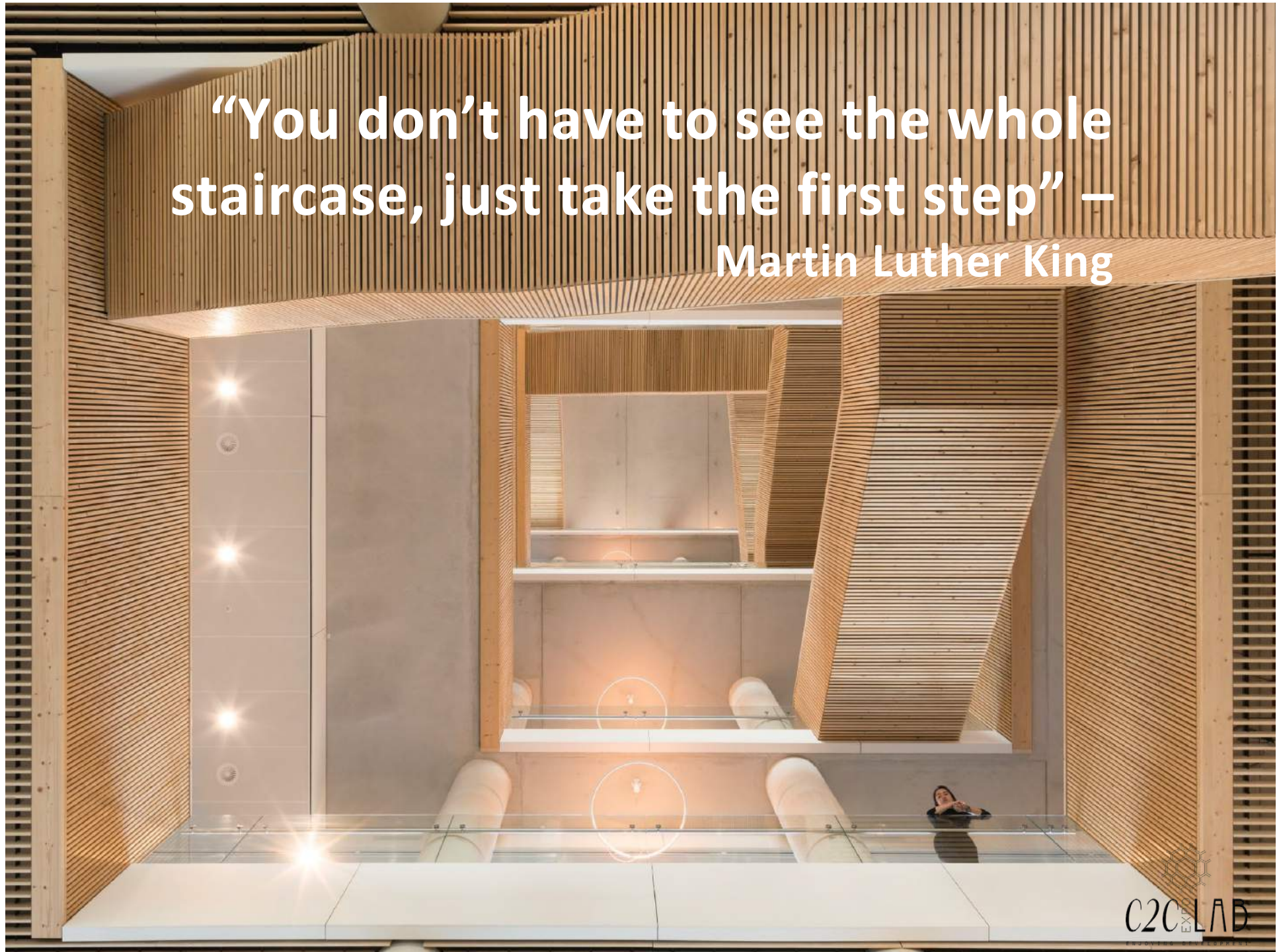
- Restwaarde materialen;
- Stads kantoor + parkeergarage: €35 mln;
- 5% restwaarde;
- Besparing kapitaalkosten = €175.000,-;
- €3.500.000,- in 40 jaar;
- Restwaarde zal hoger zijn;
- Ontwerpprincipes zijn belangrijk!

Financial HEALTHY Buildings



	1%	Energy	<input checked="" type="checkbox"/>	
	9%	Building	<input checked="" type="checkbox"/>	
	90%	Staff	<input type="checkbox"/>	Research question

**“You don’t have to see the whole
staircase, just take the first step” –
Martin Luther King**



STADSKANTOOR VENLO

meer dan alleen duurzaam

Het nieuwe stadsbureau belichaamt de ambitie van de gemeente Venlo om stad en regio veiligere, groene, te- en energieprovincie te laten functioneren. Het gebouw is een duurzame, duurzame (duurzaam), maar vooral juist een positieve bijdrage aan meer, anders en anderszins.

WATER BENUTTEN

Hier worden innovatieve technieken toegepast om het gebouw zelf de waterproblemen op te lossen.

KANEN

0000

WKO

0000

PARKEERGARAGE

00

HELOFFENFILTER

00000000

BOUWEN OP BASIS VAN CRADLE TO CRADLE

ENERGIE MAKEN

LUCHT ZIJNEN

VEEL DIVERSITEIT

GROENE GEVEL

00000000

MENSEN GEZOND

MAK VAN HET GEBOUW

0

COMMUNICATIE TRAFIK

00

GROENE GLAZEN

00000000

MATERIELEN CO

ERMOEGELIJKEN

00000000





Bouwen aan een positieve toekomst en business

Vragen?

C2C ExpoLAB
Kazernestraat 17
5928 NL Venlo (NL)
T: +31 (0)77 396 8007
www.c2cexpolab.eu
info@c2cexpolab.eu