Michel Weijers
Krefeld, 27 mei 2021

Healthy Building Network

Waarom, hoe en wat? Terugblikken en vooruit kijken

Aanleiding voor het Healthy Building Network

- Stadskantoor Venlo
- Ervaringen ontwerp- en bouwproces
  - Rol van producenten/dienstverleners
  - Rol van opdrachtgevers
- Beeld: Kennis en business cases en producten/services ontbreken
- Geen afstemming kennis
- Kans: Positionering Euregio/Identiteit en aanjagen innovatie
- Unique selling point

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Partners

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Grondstoffen

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Energie

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

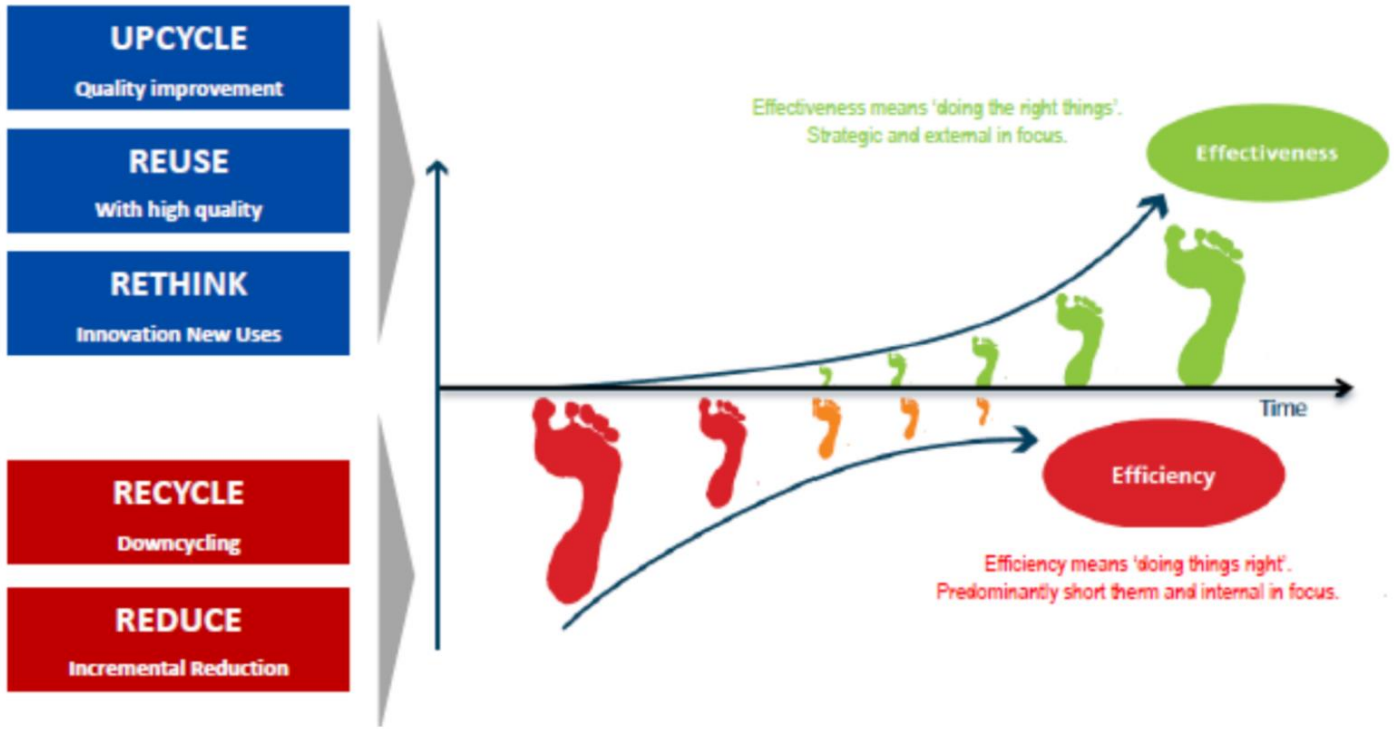
provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Minder slecht is nog niet goed!



We Prefer

CERTIFIED™ cradletocradle

Healthy Building Network

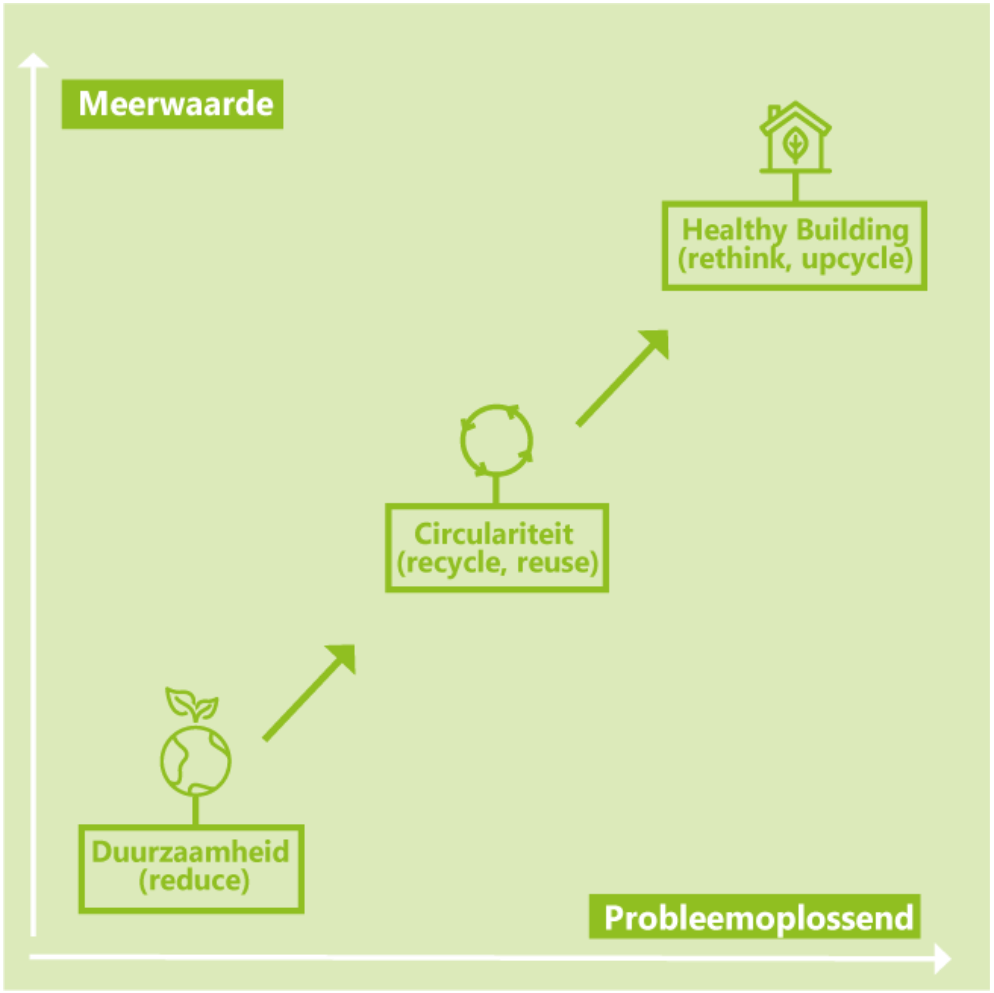
Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Wat is een gezond gebouw?

"Een Healthy Building is een gebouw dat het lichamelijk, psychisch en sociaal welbevinden van gebruikers en haar omgeving maximaal faciliteert."

Projectdoelen HBN

- Grensoverschrijdend Ecosysteem creëren d.m.v. het aanjagen van innovatie op het gebied van CE in combinatie met gezond bouwen
- Netwerk creëren
- Samenbrengen van vraag en aanbod
- Positionering
- > 500 bedrijven bereiken
- Ook opdrachtgevers!

Hoe?

We hebben producenten en dienstverleners nodig!

… en natuurlijk ook opdrachtgevers!

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

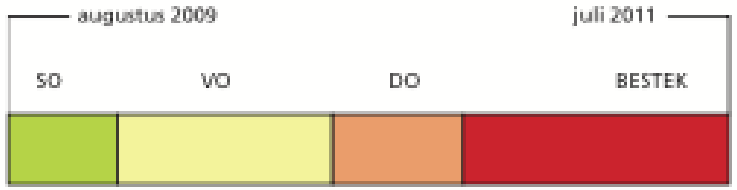
provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

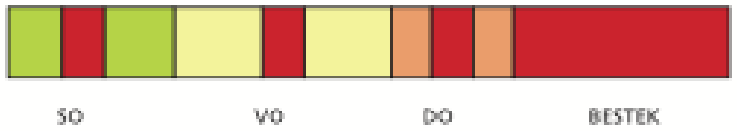
Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Verankeren in het ontwerppproces



regulier ontwerpproces



cradle-to-cradle ontwerpproces
producenten vanaf het begin betrokken

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Sleutel: Financiële diversiteit (TCO/TCU)

- Kapitaallasten
- Exploitatielasten
- Restwaarde
- Gezondheid
- Kwaliteit

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Dat betekent…

- Inspiratie (mindset), het effect van gezondheid in kaart brengen
- Business cases
- Inzicht in effecten van investeringen (kennis)
- Durven kwaliteit te kwantificeren
- Durven geldstromen te combineren
- Dienstverleners worden steeds belangrijker
- Samenwerking NL-DEU

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:
provincie limburg
INTERREG Deutschland Nederland
Europäische Union Europese Unie
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Buildings

Products & services SME's

1.1.1

Hard Benefits

Input:
-**Water, energy & materials**

- Insight best practices: **literature & publications**
- Case Study: **City Hall Venlo**

1.1.2

Soft Benefits

Input:
-**Productivity & Sickness rate City Hall Venlo**

- **Measurements** inthe city hall and other locations
- Objective measurement indoor climate
- Objective measurement health & productivity
- Subjective measurement: survey

1.1.3

Businesscase financial healthy buildings

Identify most important parameters

1.2.1 **Factsheets for SME's**

Development fact sheets

1.2.2 **Investigation market chances with SME's**

Identification of products & services with a positive impact on healthy buildings?
What products can be developed or can be improved?

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Stadskantoor Venlo

Effecten van duurzame investeringen vergeleken

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Effecten van duurzame investeringen

		initiele investering	vervangingsinvestering binnen 40 jaar	terug-verdientijd	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 Stadskantoor	€ 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

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

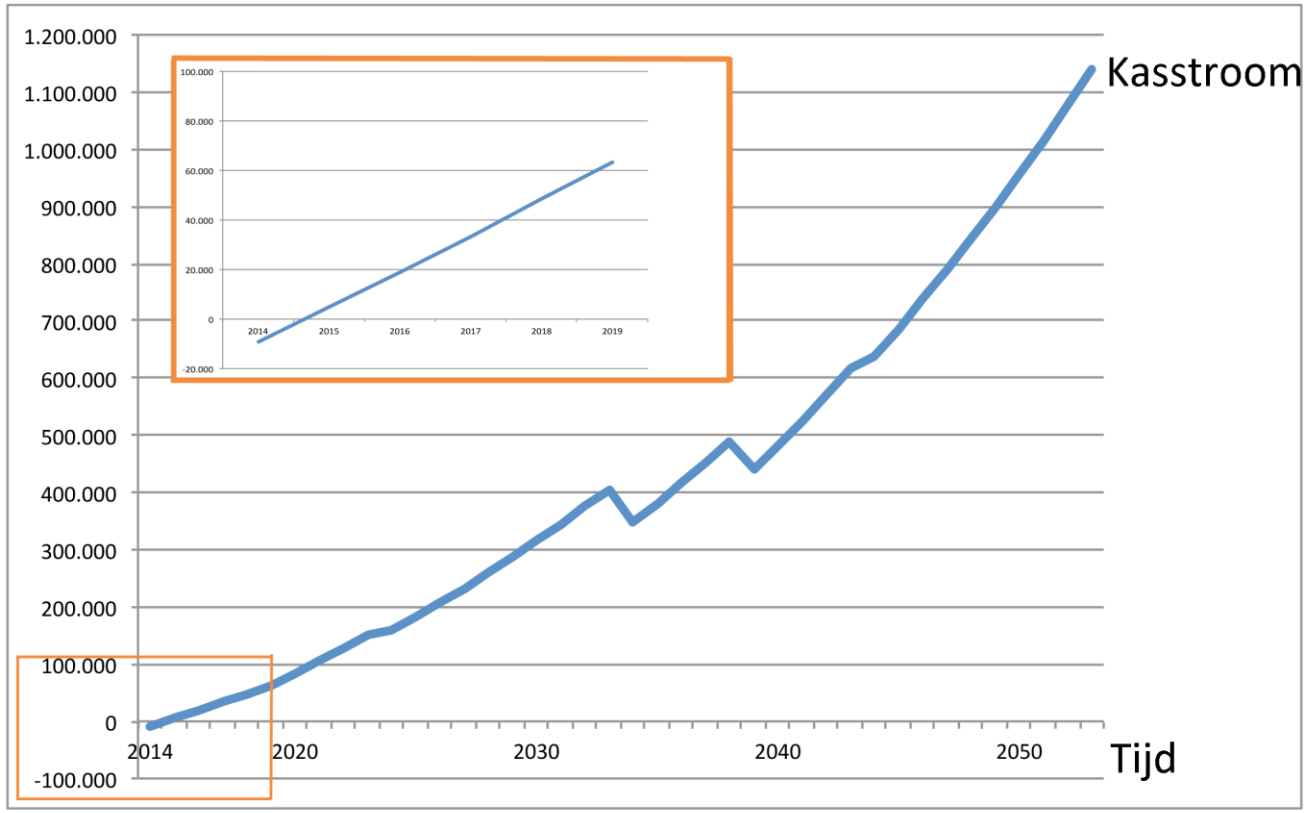
INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Effecten op de cash flow

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**



Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Toekomst

- Effecten van een hogere productiviteit

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Rekenmodellen

HEVO	Projectnaam	Onderzoek Interreg VA-project Healthy building Network	Prijspeil	1-jan-18
	Projectnummer	16343801	Versie	0.3
	Onderdeel	Vergelijking tussen referentie toepassing en duurzame toepassing verlichting	Datum	5-nov-18

Leeswijzer

Deze businesscase maakt het mogelijk om duurzame alternatieve te vergelijken met gelijkwaardige referentie toepassingen. Groene en blauwe cellen dienen ingevuld te worden door gebruiker. In het tabblad 'Output' treft u een kasstroomoverzicht en de mogelijke terugverdientijd en moment een toepassing een positieve Netto Contante Waarde genereert.

Disclaimer: Dit is indicatieve berekening, hieraan kunnen geen rechten ontleent worden, tevens zijn alle bedragen exclusief btw.

				Opmerking / toelichting
Ruimtestaat				
- Gebouwomvang	1.000	m^2	(fictieve omvang kantoorgebouw)	
- Aantal FTE	50		(fictieve aantal FTE bij de omvang van dit kantoorgebouw)	
Organisatieopbrengst				
- Jaarlijkse winst (EBIT) of fictief % van salariskosten	€ 250.000		Winst per FTE € 5.000	Niet commerciele organisaties kunnen een fictief percentage van de jaarlijkse salariskosten hanteren.
- Verwachte productiviteitsstijging (EBIT)	2,5%		Bij een duurzame oplossing	Bron: BBA binnenmilieu artikel in Verwarming & Ventilatie juni 2003
Financiële parameters				
- Doorlooptijd kasstroomschema	40			
- Discontovoet	4,0%		De disconteringsvoet is het rekenpercentage waarmee toekomstige kasstromen contant worden gemaakt.	

Rekenmodellen

Referentie toepassing (1)

Investeringskosten								**Indexatiepercentage**
- Initiële investeringskosten	€	25	per BVO			restwaarde:	1%	2,0%
- Herinvesteringskosten in jaar		20	a	100%	van inv.kosten	restwaarde:	1%	2,0%
- Herinvesteringskosten in jaar		0	a	0%	van inv.kosten	restwaarde:	1%	2,0%
- Herinvesteringskosten in jaar		0	a	0%	van inv.kosten	restwaarde:	1%	2,0%
Exploitatiekosten								
- Jaarlijkse Technisch onderhoudskosten	€	-	per BVO					2,0%
- Groot onderhoudskosten in jaar		20	a	50%	van inv.kosten			
- Schoonmaakkosten	€	-	per BVO					2,5%
	Verbruik per BVO			**kosten per eenheid**		**Totale kosten**		
- Kosten voor gas		0	m^3	€	0,45	€ -		4,0%
- Kosten voor water		0	m^3	€	1,16	€ -		1,0%
- Kosten voor elektriciteit		12	kWh	€	0,10	€ 1.148		1,0%
Subsidies								
- Eenmalige subsidies	€	-	in jaar 1					
- Jaarlijkse subsidies	€	-	per jaar					1,0%
- Restwaarde bepalen in jaar		40						0,0%

Duurzame toepassing (2)

Investeringskosten								**Indexatiepercentage**
- Initiële investeringskosten	€	65	per BVO			restwaarde:	2%	2,0%
- Herinvesteringskosten in jaar		20	a	100%	van inv.kosten	restwaarde:	2%	2,0%
- Herinvesteringskosten in jaar		0	a	0%	van inv.kosten	restwaarde:	2%	2,0%
- Herinvesteringskosten in jaar		0	a	0%	van inv.kosten	restwaarde:	2%	2,0%
Exploitatiekosten								2,0%
- Jaarlijkse Technisch onderhoudskosten	€	-	per m^2 per jaar					
- Groot onderhoudskosten in jaar		20	a	20%	van inv.kosten			2,5%
- Schoonmaakkosten	€	-	per m^2 per jaar					
						Totale kosten		
- Gasverbruik per jaar		100%	t.o.v. referentieproject			€ -		4,0%
- Waterverbruik per jaar		100%	t.o.v. referentieproject			€ -		1,0%
- Elektriciteitsverbruik per jaar		110%	t.o.v. referentieproject			€ 1.263		1,0%
Subsidies								
- Eenmalige subsidies	€	-	in jaar 1					
- Jaarlijkse subsidies	€	-	per jaar					1,0%
- Restwaarde bepalen in jaar		40						2,0%

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

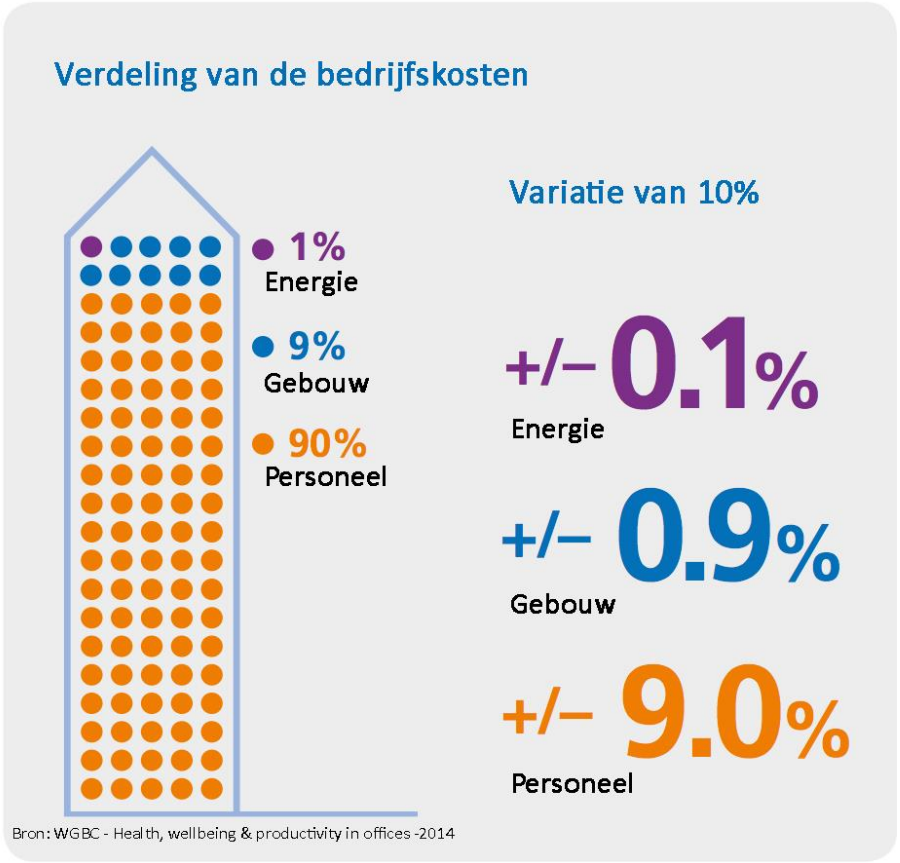
provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Wat is de potentie van het verhogen van de productiviteit met een gezond gebouw?



Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

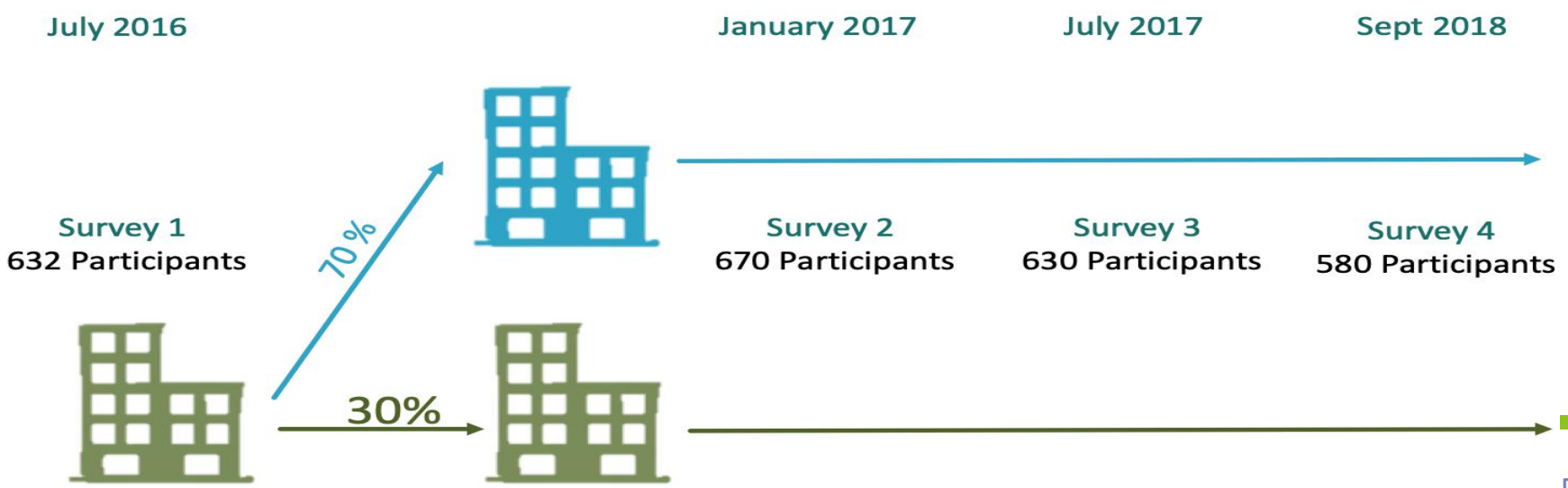
provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

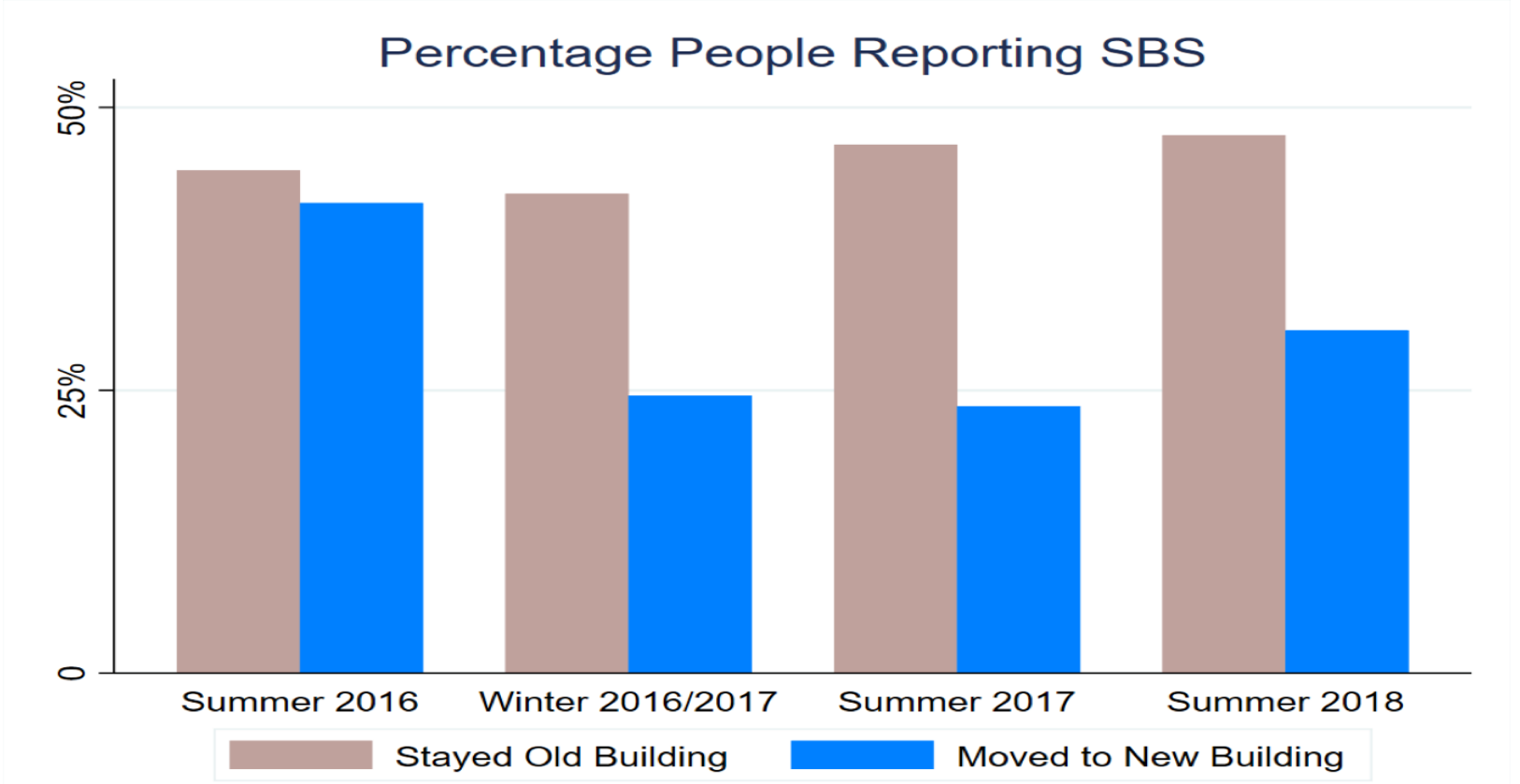
Resultaten in Venlo



Source: Piet Eichholtz, University of Maastricht

Resultaten in Venlo

Source: UM



Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:
provincie limburg
INTERREG Deutschland Nederland
Europäische Union Europese Unie
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Wat betekent dit?

- We staan pas aan het begin van “het nieuwe bouwen”.
- Het thema gezondheid heeft een enorme potentie.
- De vraag wordt echter steeds nadrukkelijker gesteld.
- De kans voor positionering!
- Opdrachtgevers: zie gezondheid als onderdeel van de totale business case
- Producenten/Dienstverleners: innoveer en positioneer kwantificeer gezondheid in uw product
- Samenwerking en kennisdeling om bewijslast te leveren is cruciaal

Mede mogelijk gemaakt door:
provincie limburg
INTERREG Deutschland Nederland
Europäische Union Europese Unie
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Wat heeft het netwerk geboden?

- Netwerk en contacten (>500 bedrijven)
- Nieuwe kennis
- Verfijning business case
- Innovatieworkshops, webinars
- Factsheets
- Cross-overs
- Vouchers
- HBN is verankerd in de regio!

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

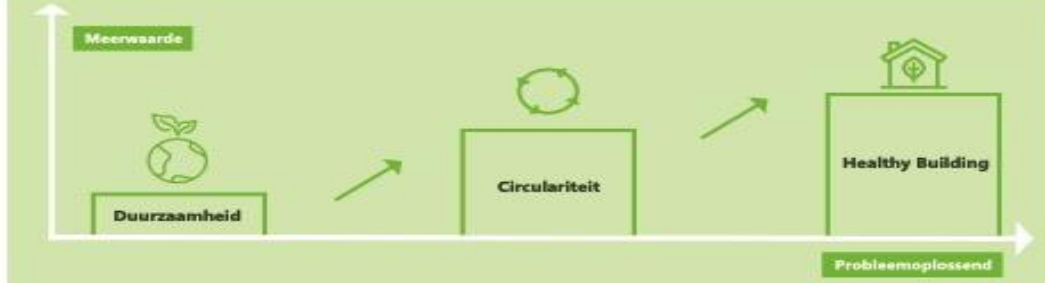
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Wat hebben we geleerd?

- De factsheets….

Healthy Building Network
Factsheet

Wat is een Healthy Building?



Gebouwen die het lichamelijk, psychisch en sociaal welbevinden van de **gebruikers** en hun omgeving maximaal faciliteren.

Kenmerken

Healthy Building	Sick Building
• Productief	• Slechte concentratie
• Gelukkig	• Hoofdpijn
• Tevreden	• Duizeligheid
• Creatief	• Moe
• Minder vaak ziek	• Hoesten
• Uitgeslapen	• Niezen
	• Keelpijn
	• Droge ogen

Verhuizen naar een **gezond** gebouw zorgt voor **42%** minder sick-building gerelateerde klachten.

Waarom Healthy Building?

Het binnenklimaat hoort tot de **top 5 risico's** van de publieke gezondheid.

90% van de tijd bevinden we ons binnen in een gebouw.

Een slecht binnenklimaat kan leiden tot een productiviteitsverlies dat gelijk staat aan **€3.600,-** per werknemer per jaar.

Bedrijfskosten

1,1% minder ziekteverzuim = gemiddelde energie rekening betaald

Creëer een Healthy Building

Binnenlucht

Het verbeteren van de luchtkwaliteit kan leiden tot 35% verbetering van de arbeids-omstandigheden.

Thermisch comfort en klimaat

Tussen 20 C en 25 C is de productiviteit optimaal. Daarboven en daaronder daalt productiviteit met 2% per graad.

Geluid en akoestiek

In een stille ruimte presteren mensen 40% beter bij een rekentest dan in een ruimte met achtergrondgeluid.

Licht en daglicht

Het verbeteren van licht kan leiden tot 28% verbetering van de arbeids-omstandigheden.

Look & Feel

Gezamenlijk kunnen uitzicht en daglicht leiden tot 6,5% minder ziekteverzuim.

Healthy Building Network

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Healthy Building Network

Voordelen van gezonde gebouwen

Luchtkwaliteit belangrijkste factor bij voorkomen van sick building syndroom symptomen [1]

Uit het onderzoek van Prof. Dr. Piet Eichholtz komt naar voren dat **slechte luchtkwaliteit de belangrijkste factor** is waardoor sick building syndroom veroorzaakt wordt. Bij aanwezigheid van een slechte luchtkwaliteit neemt de kans op symptomen van een sick building syndroom met **10 procentpunt toe.** Verhuizen naar een gezond gebouw zorgt voor **42% minder** sick-building gerelateerde klachten.

Hoe herken je een sick-building? [2]

Door een slechte kwaliteit van het binnenklimaat kunnen gezondheidsklachten veroorzaakt worden. De volgende klachten kunnen symptomen van een sick building syndroom zijn. Daarnaast kan het astma en andere allergieën verergeren.

Hoofdpijn • Keelpijn • Droge ogen • Concentratieproblemen • Duizelig • Droge huid

Dit is de verbetering in het binnenklimaat van een gezond gebouw ten opzichte van een conventioneel gebouw.

Luchtkwaliteit Verbeterd	Temperatuur Verbeterd	Geluid Hetzelfde	Licht Verbeterd
+29%* [3]	+14%* [3]	0%* [3]	+14%* [3]

Hypothese productiviteitswinst

Werknemers die werkzaam zijn in een **gezond gebouw**, zijn productiever en zullen minder ziektedagen opnemen vanwege sick building syndroom gerelateerde klachten. Verwacht wordt dat naar aanleiding van het onderzoek, het ziekteverzuim, gerelateerd aan sick building syndroom klachten, zal dalen met 1%. De gemeente Venlo betaalt jaarlijks €40.000.000 aan personeelskosten. Dat betekent dat wanneer het ziekteverzuim met 1% daalt, dit gelijk staat aan een **productiviteitswinst van €400.000 per jaar.**

Tips om een gebouw healthy te maken!

1. **(Natuurlijk) Ventilatiesysteem**
2. **Luchtbevochtiging**
3. **Natuurlijke / onbewerkte producten**
4. **Mogelijkheid tot openen ramen**

Deze factsheet is grotendeels gebaseerd op het onderzoek van Prof. Dr. Piet Eichholtz. Tijdens de verrichting van zijn onderzoek 'Moving to productivity' heeft hij onderzoek gedaan naar de productiviteit van medewerkers nadat ze zijn verhuisd. In deze factsheet gaat het om de gemeente Venlo waarvan ongeveer 70% van de medewerkers is verhuisd naar een gezond gebouw.

www.healthybuildingnetwork.com

Healthy Building Network

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Healthy Building Network

Waarom kiezen voor een gezond gebouw?

90% van de tijd bevinden mensen zich binnen. [1]

Binnenlucht vervuiling behoort tot de top 5 risico's voor de gezondheid. [1]

42% van de werknemers is ontevreden over het binnenklimaat. [2]

Een gezond gebouw maakt medewerkers productiever

Hogere medewerkerstevredenheid [3]

Werknemers die een erg hoge mate van controle ervaren over hun binnenklimaat zijn gemiddeld genomen 6% productiever dan werknemers die hierover geen controle ervaren. [3]

Lager ziekteverzuim [4]

Minder:

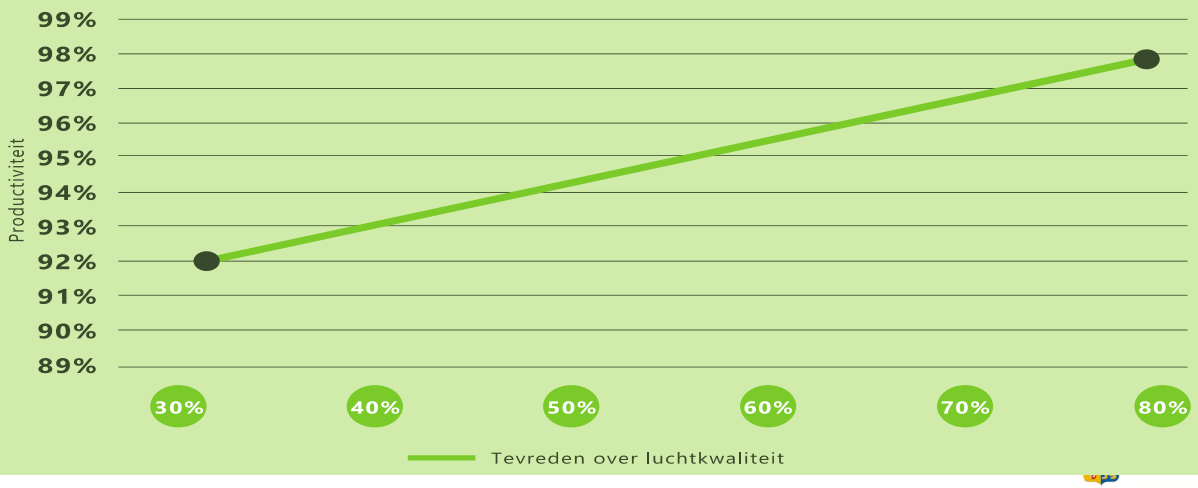
- Stress [1]
- Hoesten [5]
- Hoofdpijn [6]
- Droge ogen en huid [8]
- Duizeligheid [8]
- Misselijkheid [8]

Meer-investering direct terugverdiend [4]

Met slechts 0,005% productiviteitsstijging zijn de investeringen terugverdiend! [9]

- Investering in welzijn: €50 per m²
- Omzet: €10.000,- per m² per jaar
- Terugverdientijd: 1 jaar

10% meer tevreden over luchtkwaliteit betekent 1,1% meer productiviteit [10]



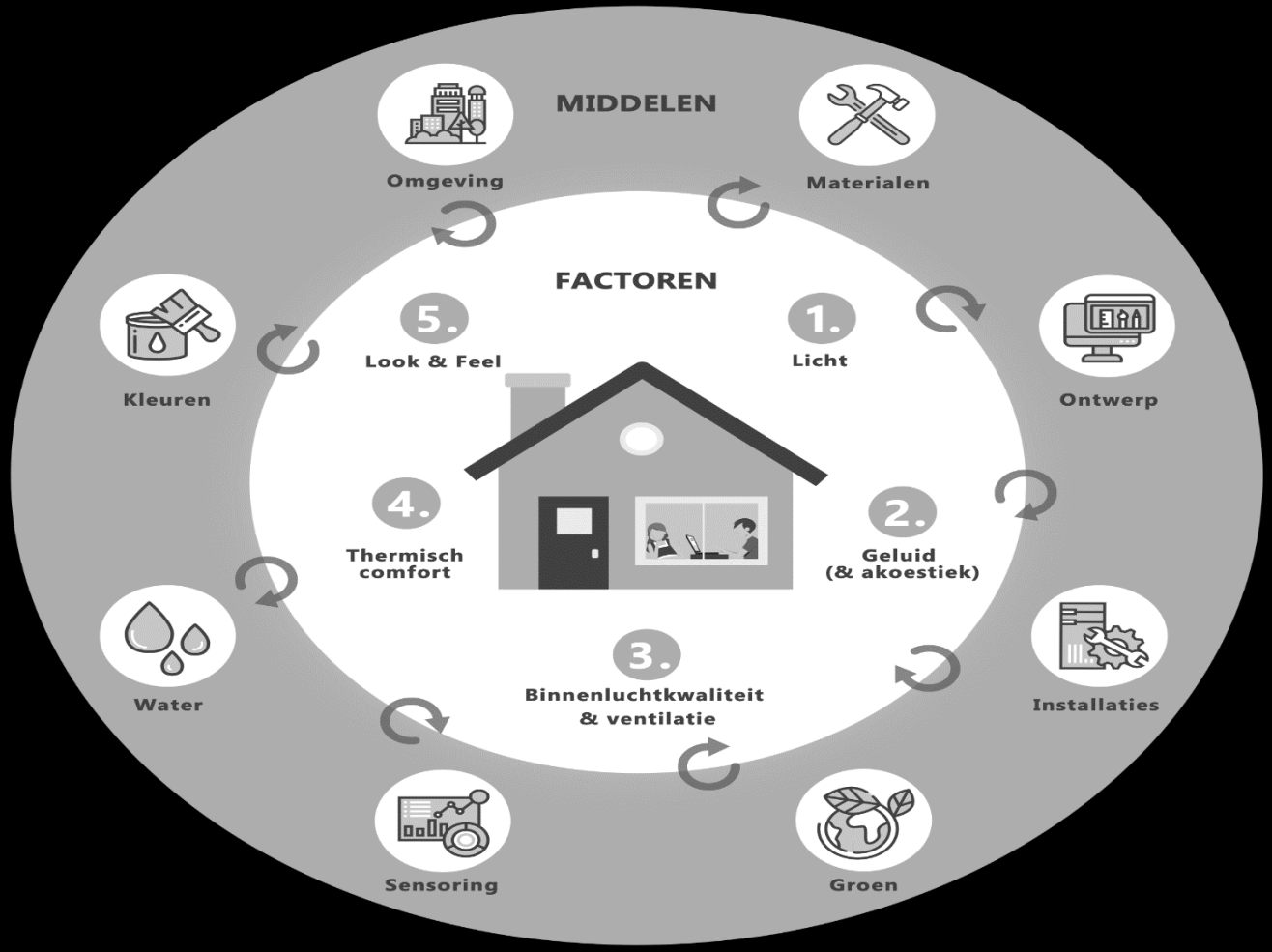
Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Healthy Building Network

Factoren van een gezond gebouw

Het Healthy Building Network (HBN) is een innovatieve community en kennisplatform gericht op gezonde gebouwen. Een gezond gebouw is een gebouw dat de toestand van zowel lichamelijk, psychisch en sociaal welbevinden van de gebruikers en haar omgeving maximaal faciliteert. Diverse factoren hebben invloed op een gezond gebouw. In deze factsheet worden de factoren benoemd waar HBN zich op focust. Deze factoren worden beïnvloed door het gebouw (ontwerp).
Op de achterzijde van deze factsheet is meer informatie over deze factoren te lezen.



Healthy Building Network

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Ervaringen in de afgelopen 3 jaar

- Grote behoefte aan concreetheid:
    - Parameters
    - Technieken, materialen, diensten
- Meer Euregionale samenwerking gewenst
- Verschillen tussen NL en DEU
- Toch nog afwachtend
- Maar….verankerd in veel beleidsprogramma's!

Mede mogelijk gemaakt door:
provincie limburg
INTERREG Deutschland Nederland
Europäische Union Europese Unie
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Daarom: HBN 2.0!

- Project “HBN 1.0” wordt verlengd tot en met juni 2022
- Netwerk wordt verder uitgebouwd
- Nieuwe partners worden toegevoegd
- Meer praktische tools worden uitgewerkt
    - Parameters (onderzoek)
    - Praktische omzetting
- Verknoping met andere (Europese) projecten op het gebied van duurzaamheid

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:
provincie limburg
INTERREG Deutschland Nederland
Europäische Union Europese Unie
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Letter of intent

- 100 healthy Buildings in 2030 in de Euregio
- Begeleiding van projecten
- Communicatie over de succesfactoren en de effecten van de gebouwen
- Verdere profilering van de Euregio als innovatieve regio op het gebied van duurzaam en gezond bouwen.

2030:

In (de nu nog) dominante Economische Centra zoals “ De Randstad” en “ Rheinland” vindt optimalisatie van de bestaande economie plaats In Limburg en aan de Niederrhein vindt de daadwerkelijke innovatie plaats.

Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie limburg

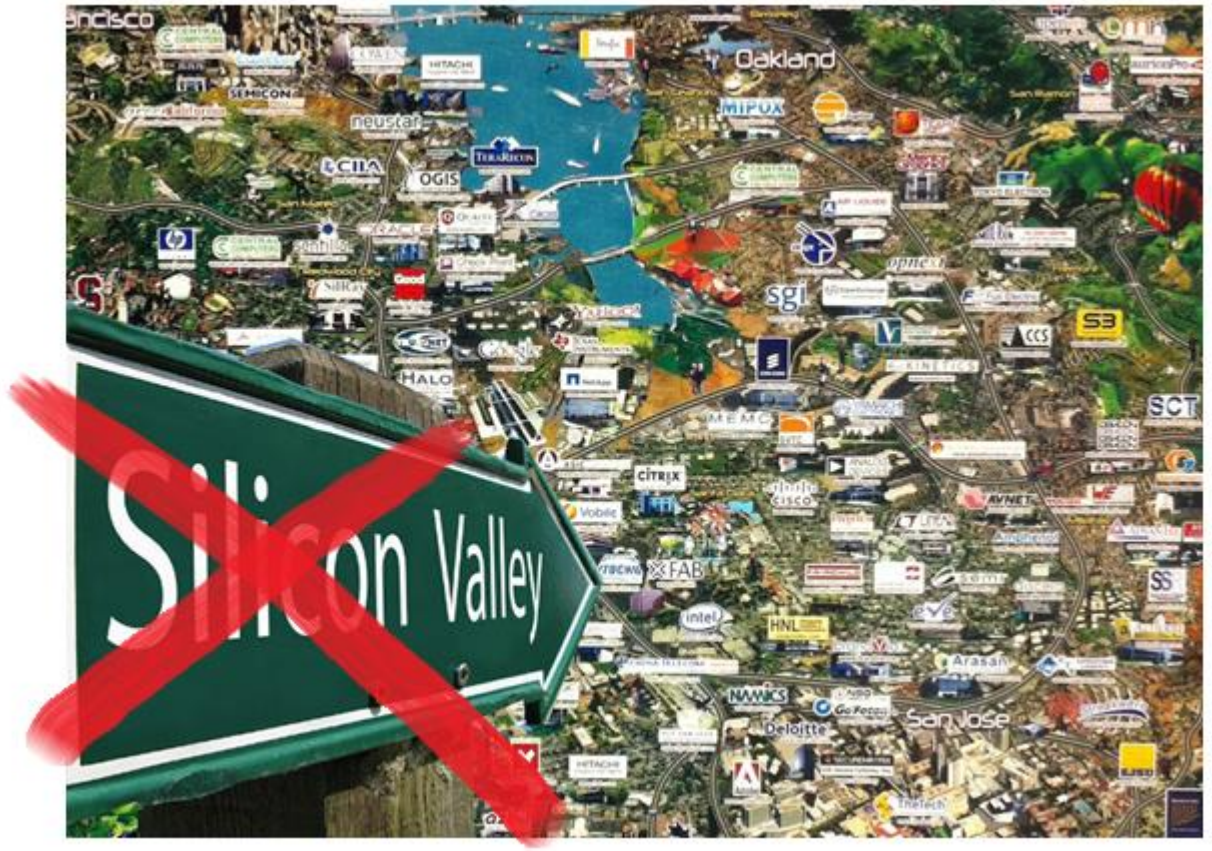
INTERREG Deutschland Nederland

Europäische Union
Europese Unie

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Healthy Economy-Valley

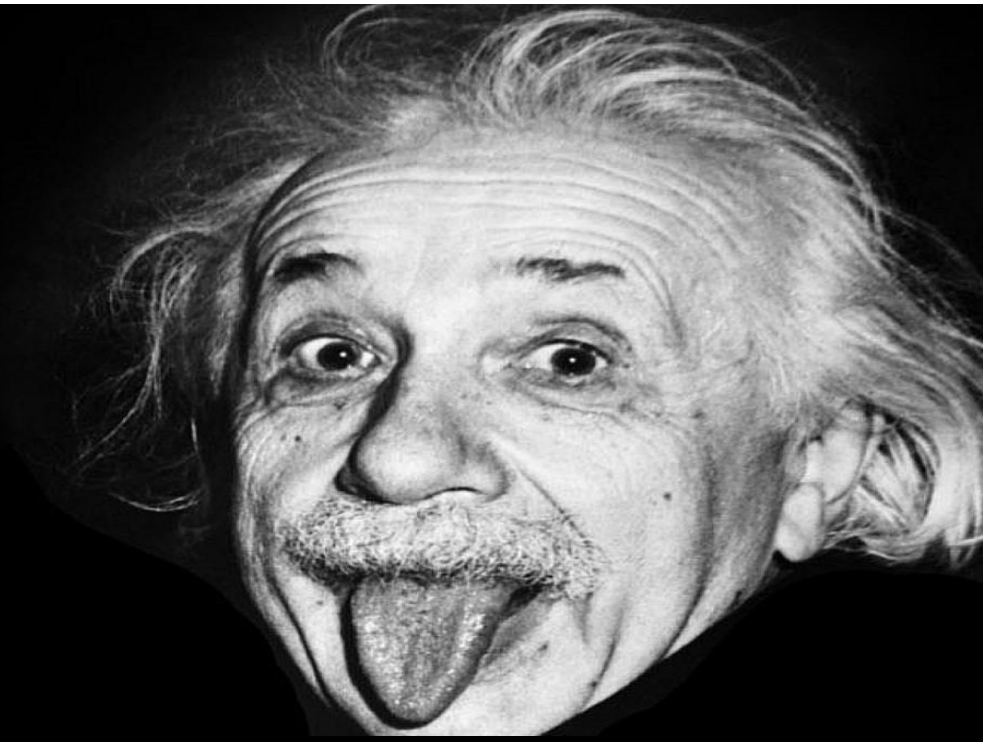
Healthy Economy-Valley



Healthy Building Network

Mede mogelijk gemaakt door:
provincie limburg
INTERREG Deutschland Nederland
Europäische Union
Europese Unie
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Mindset

„We cannot solve our problems with the same thinking we used when we created them.”

Albert Einstein