

Portfolio 1.2

NETWERKEN

JEROEN KOOKE

391105

BV1D

07-02-2023

Inhoud

Inleiding	2
Fascinatietest.....	3
Opdracht 1, fascinatie-test	3
Opdracht 2, Desk research	4
RO 1	4
RO 2	5
BK 1	6
BK 2	7
CT 1	8
CT 2	9
Wat valt op?	9
Opdracht 3, Fieldresearch	10
LOOKBOOK	15
Pitch.....	1
Stap 1, Inhouse Game	1
Stap 2, Desk research	4
Stap 3, Mindmap	7
Stap 4, Script.....	8
PI digitaal	9
Omgeving.....	9
Brug	10
Makerspace opdracht.....	11
Evaluatie samenwerking.....	12
Logboek BWP 1.2.....	0

Inleiding

In dit Portfolio kunt u lezen over het werk van Jeroen Kooke. Dit portfolio bevat de fascinatietest, de opdracht Zelfvoorziening, het Lookbook, PI digitaal, en de evaluatie voor samenwerking BWP.

Fascinatietest

Opdracht 1, fascinatie-test

VRAAG	A	B	C	Wat fascineert je?
1		X		GTA5, leuk spel.
2		X		Meer structuur.
3			X	Deals maken.
4	X			Oude bouwstijl vind ik mooier.
5			X	Neem aan dat het gasgebieden zijn.
6		X		In tropisch gebied bouwen.
7			X	Stijlvolle 'out of the box' architectuur.
8			X	Deltawerken, groot project, Nederlandse trots.
9	X			Grote haven, groot is machtig.
10			X	Nieuwbouw/renovatie van een gebouw.
11			X	Minecraft, spel dat ik jarenlang heb gespeeld.
12		X		Lijkt op een ziekenhuis, groot project fascineert mij.
13		X		Groot project fascineert mij.
14	X			Stijlvolle 'out of the box' energiezuinige woning.
15		X		Mooi plan van mn stadje.
16			X	Natuur en duurzame energie opwekken goed samen.
TOTAAL	3	6	7	

Opdracht 2, Desk research

RO 1

Link

<https://romagazine.nl/artikel/28075/een-revolutie-in-landgebruik>

Thema's

Revolutie in landgebruik

Kernbegrippen

1. Landoppervlakte.
 - a. 1% is stedelijk
 - b. 50% is landbouw
2. Intensivering agrarisch landgebruik.
3. Indoor farming heeft geen pesticiden, geen emissie van voedingsstoffen en een fractie van het watergebruik t.o.v. landbouw
4. Een hoge energieverbruik
5. Indoor farming
6. Een farm van 1 hectare heeft 5 hectare zonnepanelen nodig als het zelfvoorzienend moet zijn.
7. Een farm van 1 hectare kan dagelijks 100.000 mensen voeden met 200 gram groentes.
8. 30 by 30, in 2030 moet 30% van de landbouw uit eigen land komen en een duurzame teelt hebben (in singapore).
9. Urban farm
10. Offshore-industrie.

Wat spreekt mij aan?

Dat er in Nederland een tekort is aan land is een feit. Over een aantal jaren zijn steden te groot en is er geen natuur meer over als wij op deze manier doorgaan. Daarom is urban farming een redelijk duurzame uitkomst. Dit zorgt er namelijk voor dat er geen pesticiden gebruikt worden, veel duurzamer in het watergebruik en is veel effectiever (op het land 2x p/j oogsten, met urban farming tot wel 27x p/j). Het urban farming concept zorgt er ook voor dat het landbouwoppervlak kleiner word waardoor er meer ruimte overblijft voor natuur. Een aandachtspunt is wel het energieverbruik, dit moet worden opgelost om dit concept rendabel te maken en een land te kunnen voeden.

Link

<https://romagazine.nl/artikel/24694/samen-zoeken-naar-ruimte-voor-wind-en-zon>

Thema's

Samen zoeken voor ruimte wind en zon.

Kernbegrippen

1. Klimaatdoelen
2. Energietransitie
3. Locaties wind- en zonne-energie met inwoners bepaald
4. Complex proces, participatief.
5. Participatie naar goede RO.
6. SER energieakkoord.
7. Top-down niet langer wenselijk.
8. stuurgroep waarin naast overheden ondernemersverenigingen, belangenorganisaties, bewonersorganisaties, energievoöperaties en netbeheerders vertegenwoordigd zijn.
9. Bottom-up benadering.
10. Projectlocaties.
11. Regionale energie strategieën (RES).
12. Usual suspects.
13. Politiek landschap.
14. Groene hart en IJsselmeer gebied.
15. Schaarste vrije ruimte.
16. Kwetsbare natuur en landschappen.

Wat spreekt mij aan?

Nederland heeft weinig land om windmolens en zonnepanelen te plaatsen. Hierom moeten er bepaalde keuzes gemaakt worden. wie beslist dat? Door middel van Participatie van de bevolking kan de ruimtelijke ontwikkeling goed handelen. Dit moet alleen wel getest worden. Dit gebeurt door de RES. Voorheen werd er veel met de Top-Down benadering gewerkt alleen is dat niet meer van deze tijd. Hierom word de Bottom-Up benadering vaker toegepast. Dit zorgt ervoor dat de bewoners van het bepaalde gebied meer invloed hebben op het plaatsen van de energieparken.

BK 1

Link

<https://www.bouwwereld.nl/opgeleverd/groene-vallei-midden-in-de-stad/>

Thema's

Groene vallei middenin de stad.

Kernbegrippen

1. Groene terrassen met ruimtelijk interieur.
2. Licht, lucht en ruimtelijkheid.
3. Binnenklimaat.
4. Groene gevels.

Wat spreekt mij aan?

Het groene in een stadse omgeving mist op vele plekken. Hierom is dit een goede uitkomst. 'The Twins' van KCAP zijn herontwikkelingen van een voormalig Shell terrein. Deze woningcomplexen hebben een redelijk groene uitstraling doordat er veel groen is gecombineerd met bepaalde materialen. dit zorgt voor een fijne, natuurlijke uitstraling.

Link

<https://www.bouwwereld.nl/bouwkennis/duurzaamheid/praktijktest-waterstof-bewijst-potentie-voor-bestaande-woningen/>

Thema's

Praktijktest waterstof bewijst potentie voor bestaande woningen.

Kernbegrippen

1. Waterstof verwarmd het huis.
2. Energievoorziening gebouwde woningen.
3. Test waterstofinstallaties voor het DreamHûs.
4. Waterstof is veelbelovend.
5. Binnenhuisinstallatie.
6. Veiligheidsmaatregelen door gecertificeerde.
7. Wet en regels moeten aangepast worden.

Wat spreekt mij aan?

Waterstof is een potentiële (tijdelijke) vervanger voor het aardgasgebruik in het verwarmen van de woningen. Uit testen blijkt dat het veilig en rendabel kan zijn. Alleen moeten wetten en regels aangepast worden en sommige delen van de huidige installatie vervangen worden. Ook moeten de huidige monteurs andere certificaten halen i.v.m. het gebruik van waterstof.

CT 1

Link

<https://www.civieletechniek.net/opwekking-duurzame-energie-langs-noord-hollandse-snelwegen/>

Thema's

Opwekking duurzame energie langs Noord-Hollandse snelwegen

Kernbegrippen

1. 2030 moet 70% energie hernieuwbaar zijn.
2. Potentieel 694 hectare aan grond beschikbaar voor zonnepanelen. (blijkt uit onderzoek).
3. OER-programma, Opwek van Energie op Rijksvastgoed.

Wat spreekt mij aan?

De grond wat bijna niet in gebruik word genomen toch tot een nuttige bestemming te maken. De bermen en overige delen waar niks mee gedaan wordt toch benutten door zonnepanelen te plaatsen.

Link

<https://www.civieletechniek.net/weg-met-100-procent-circulair-asfalt/>

Thema's

Weg met 100 procent circulair asfalt.

Kernbegrippen

1. De passage 'circulair' aanleggen.
2. 100% circulair asfalt.
 - a. Hergebruikt asfalt.
 - b. Secundaire grondstoffen.
 - c. Gerecyclede bitumen.
3. Milieuwinst volgens Dura Vermeer.
 - a. 40% onder- en tussenlaag.
 - b. 70% voor deklaag.

Wat spreekt mij aan?

Het hergebruiken van oud asfalt is mogelijk een goede oplossing om verspilling tegen te gaan en het proces duurzamer te maken.

Wat valt op?

Wat valt op in mijn keuzes?

Voor de duurzaamheid valt op binnen mijn keuzes. Het moet wel rendabel genoeg zijn en winst hebben op het klimaat. Dit is ook wel toekomstgericht en kijkend naar volgende generaties. Ook zitten er veel nieuwe technieken en filosofieën in.

Opdracht 3, Fieldresearch

Foto 1:

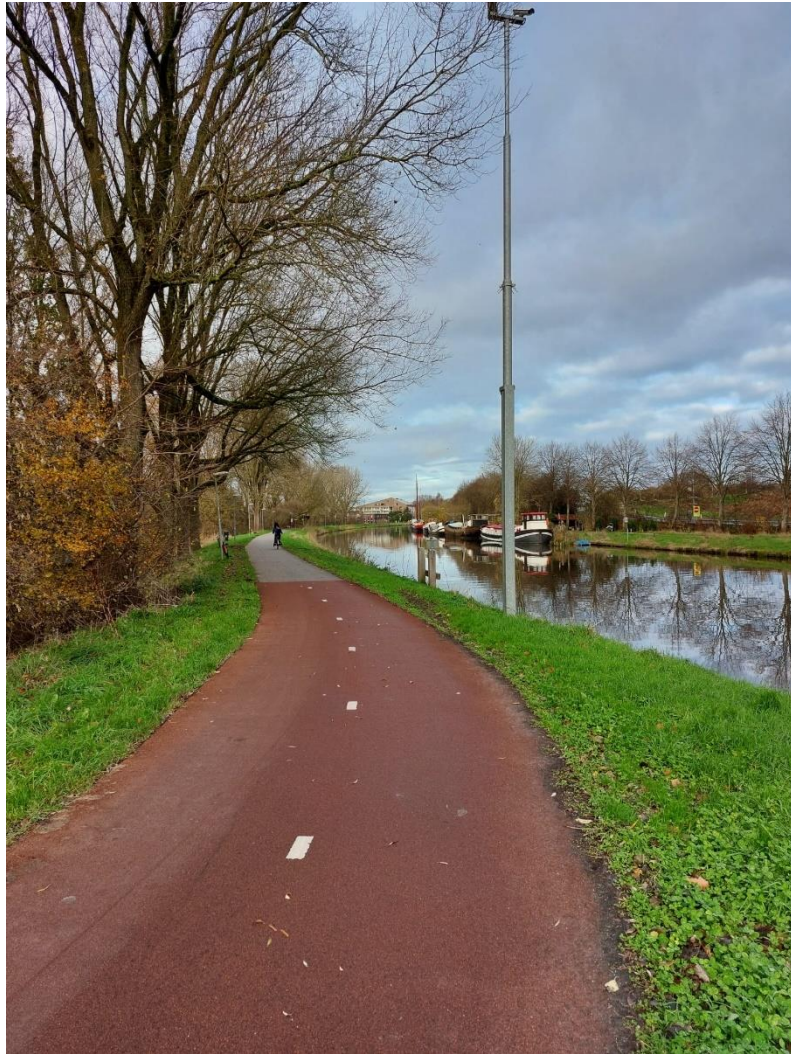


Locatie: Laan corpus den Hoorn (Groningen)

Wat: een te lange file, mede door project ringweg.

Waarom: De files zijn verre van milieuvriendelijk. Het constant optrekken en remmen van auto's zorgt voor slecht verbruik en een slechte luchtkwaliteit in de wijk. Dit is niet de enige plek waar de files extreem zijn, in heel Groningen is dit een bekend probleem.

Foto 2:



Locatie: Noord-Willemskanaal (Groningen)

Wat: Een kanaal met veel groen erom heen in de stad.

Waarom: Dit is een mooi voorbeeld hoe groen en water word gecombineerd met de leefomgeving en infrastructuur in een stad.

Foto 3:



Locatie: Brussel (België).

Wat: Een mooi park in de stad verwerkt om een beetje groen en cultuur te brengen.

Waarom: Parken in een stad geeft de nodige bezoekers voor recreatie, cultuursnuffelaars en het groenstructuur in een stad. Persoonlijk zie ik dit graag vaker in stedelijk gebied. Dit kan o.a. ook kleinere parken zijn.

Foto 4:



Locatie: Paterswoldseweg (Groningen).

Wat: Tussen de huizen en appartementencomplexen een mooi stuk met gras en begroeiing.

Waarom: Een stukje groen tussen de huizen geeft een betere leefomgeving. De leefkwaliteit wordt verbeterd door dit stukje groen. Ook zit hier meer potentie in gekeken naar moestuintjes etc.

Foto 5:



Locatie: Van Ketwich-Verschuur laan (Groningen)

Wat: Veel verkeer en een brug.

Waarom: De brug is een veelgebruikte overgangsplek voor rijdend verkeer. Als deze brug eruit ligt worden vele andere delen drukker met autoverkeer.

LOOKBOOK

Zie volgende pagina voor Lookbook.



Bron: www.adamstel.nl/wp-content/.../Excursie-31-okt-2014.pdf



Bron: <https://travel.rambler.ru/guide/Europe/Spain/poi/4409/>

Van oud naar nieuw.

De oude bouwstijl is anders en op zijn tijd 'stijlvol'. Met de hoekige vormen pilaartjes en de torentjes is deze bouwkunst 'oud' en niet meer van deze tijd. de bovenstaande afbeelding is in Amsterdam en is op dit moment het 'American Hotel'. In het heden is er veel rond deze locatie gebouwd en ziet het er momenteel niet zo uit als vroeger.

Gekeken naar de bouwstijl van nu is het vrij vlak en recht. Dit heeft te maken met de bouwstijl van toen en de technieken die toen de tijd gebruikt werden.

Van nieuw naar oud.

De bovenstaande afbeelding is een hoogstandje 'moderne' architectuur. Het gebouw is gelegen in de Spaanse stad Valencia en dient als een toeristische trekpleister.

Gekeken naar beide afbeeldingen vallen veel verschillen op. De gebouwen zijn in het heden veel groter als voorheen. Dit kan te maken hebben met de technieken die momenteel toegepast worden. Verder is de stijl niet meer 'recht omhoog' maar veel meer schuin en heeft het vele aparte vormen.



Bron: <http://dailycommercialnews.com/Projects/News/2014/8/PHOTO-Rebar-Crew-1001607W/>



Bron: <http://www.adamstel.nl/portfolio/ziekenhuis-rijnstate-arnhem/>

Van bouw tot gebouw.

Tijdens de vroege fase van het bouwen moet men een goede constructie neerzetten. Dit wordt tegenwoordig vaak gedaan met gewapend beton. Dat betekent dat er stalen buizen door de betonnen skeletten gaan. Dit is voor grote gebouwen een goede oplossing omdat het sterk en stabiel is. Zonder zo'n sterk skelet kan het bouwwerk instorten en is daarom van belang.

Kijkend naar de rechter afbeelding is het grote gebouw al klaar. Het hele proces voorafgaand is dus al afgerond. Hierin valt ook weer een deel moderne architectuur te zien. De rechter afbeelding is genomen in het Rijnstate ziekenhuis in Arnhem en aangezien ziekenhuizen grote bouwwerken zijn gewapende betonnen funderingen en skeletten niet uit te sluiten.



Bron: <http://artikelen.foobie.nl/samenleving/12799-is-het-streven-naar-autarkie-autarkisch-wonen-en-qua-energie-autarkisch-zijn-goedij/>



Bron: <http://www.sciencealert.com/japan-has-started-turning-abandoned-golf-courses-into-solar-power-plants>

Duurzaam en natuurlijk.

Op het eerste zicht zijn beide afbeeldingen goed in de natuur verwerkt. Ook is er een groot deel aan energiezuinige producten te zien (vooral zonnepanelen). Het mooie aan deze afbeeldingen zijn dat het redelijk goed in de natuur is verwerkt. De linker afbeelding geeft een huisje weer in de bossen die gebouwd is met de hedendaagse autarchieën. Dit zijn zelfvoorzienende gebouwen die ook goed in de omgeving passen.

Op de rechter afbeelding is te zien dat de zonnepanelen in de natuur verwerkt worden. Dit zorgt voor een goede verdeling tussen bosbouw en energieparken terwijl het voorheen een Japanse golfbaan was. Ook dit is op een bepaalde manier verwerkt in de natuur net als de linker afbeelding. De samenhang tussen deze twee is de verwerkbaarheid aan de horizon en de natuur.



Bron: <https://pixabay.com/photos/santorini-greece-buildings-houses-416135/>



Bron: <https://pixabay.com/photos/houses-cliff-sea-italy-4093227/>

Kust bebouwing.

Aan beide afbeeldingen is te zien dat bebouwing aan de kust op een ruig terrein toch mogelijk is. Al honderden jaren word dit al gedaan ook zoals links te zien in Santorini (Griekenland) en rechts te zien in Cinque Terre (Italië). Om dit voor elkaar te krijgen is een hele hoop verstand nodig van de omgeving en de materialen die gebruikt worden voor de huizen. Nu is dit niet een 'Nederlandse' bouwstijl aangezien deze heftige omgeving niet in het landje voorkomt.

De grote overeenkomsten tussen beide afbeeldingen is dat het aan de kust gelegen is. Ook is het klimaat redelijk hetzelfde, dit is namelijk het middellandse-zeeklimaat. Verder is het grootste verschil de compactheid en de kleuren van de gebouwen.



Bron: <https://pixabay.com/photos/buildings-skyline-city-cityscape-1850129/>

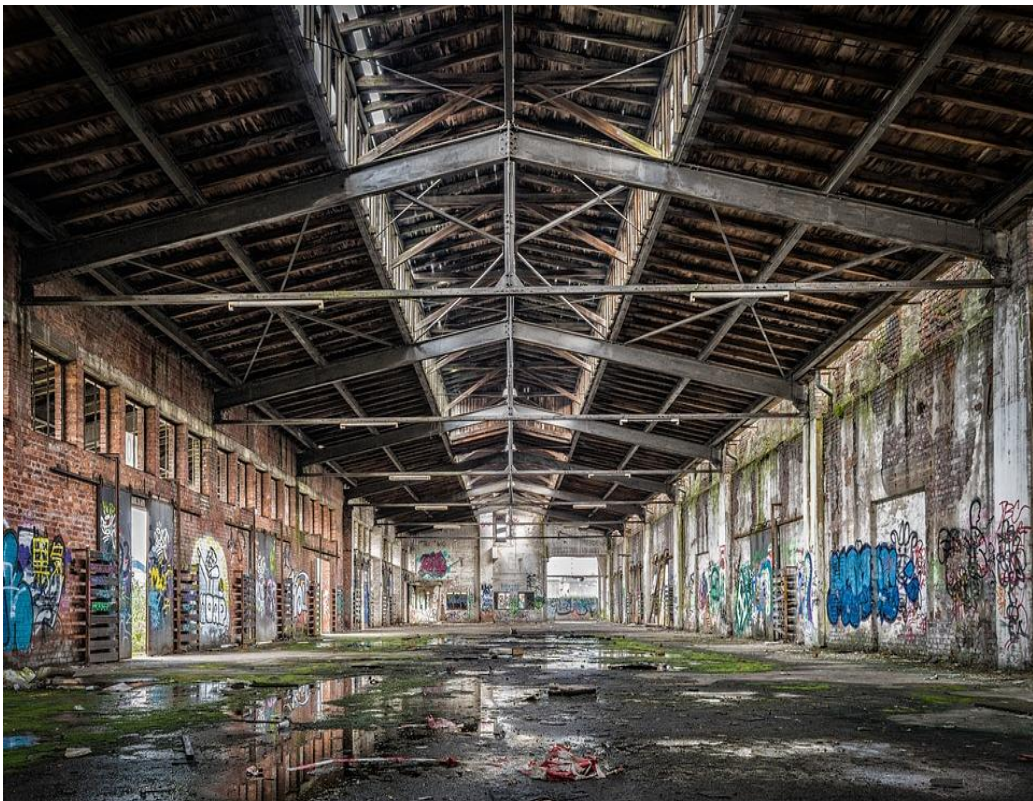


Bron: <https://pixabay.com/photos/pedestrians-crossing-traffic-1853552/>

De skyline tot op de grond.

Wie kent het niet. Het o zo grote New York in de Verenigde Staten. Deze stad staat bekend om de wolkenkrabbers en een gestructureerd wegennetwerk (in blokken). Het mooie aan zo'n stad is dat immense wolkenkrabbers gebouwd mogen worden in tegenstelling tot Europa. Dit zorgt voor een groot woningaanbod en veel plek voor bedrijven. Alleen heeft dit ook zo zijn nadelen. Hierdoor ontstaan grote mensenmassa's en veel verkeersdrukte.

Als er gekeken wordt naar de civiel technische en bouwkundige opgave is het een groot project. Ook komt hier een groot deel ruimtelijke ontwikkeling bij kijken. Een stad met dit formaat biedt veel mogelijkheden voor o.a. bouwbedrijven en architecten.



Bron: <https://pixabay.com/photos/destruction-building-architecture-1929422/>



Bron: <https://www.dreamstime.com/fresh-vegetables-growing-indoor-farm-vertical-plants-farms-grow-led->

Verlaten panden omtoveren

Verlaten panden staan niet voor niets leeg. Deze panden hebben jarenlang als bedrijfspand of woning gediend en zijn op het moment niet meer geschikt om deze functies te dienen. Hiervoor moeten oplossingen gezocht worden. Dit kan bijvoorbeeld een 'indoor farm' zijn. Dit type gewassen verbouwen kan op grote schaal. Een hal van 1 hectare kan wel liefst 100.000 mensen voeden met 200 gram groentes per dag!

Leegstaande gebouwen kosten niet veel qua energie als het ook niet in gebruik is. Maar als grondoppervlak voor een stad is het natuurlijk te duur. Hierom is een oplossing zoals 'indoor farming' een goed alternatief voor een groene en effectieve samenleving.

Zoals op de bovenstaande afbeelding is weergegeven is indoor farming het middel tegen verspilling van ruimte! Dit heeft veel te maken met Ruimtelijke ontwikkelingen en doeleinden.

Step 1, Inhouse Game

HUIS ISOLATIE EN WARMTE PLANNER

1. Energiestromen

Elektriciteit

Warmte

Tapwater

Warmte: -1000 kWh/a

Tapwater: -2000 kWh/a

NAAR STAP 2:

2. Isolatieplanner

1. Isolatiekeuze huis

j) Selectie planner nieuw huis

Jaarlijkse gasgebruik: 650 Nm3/a

Belangrijke waarden

Aantal invloeden	2	pers.
Groepje	2,39	l/m3
Vastrecht kosten gasnet	217	l/a
Tapwater gebruik per inwoner	100	l/a/km3
Thermostaat temp.	19	°C
Tapwater aar gem.	4 GJ	per persoon (Activaat Deft 2016)

Isolatie dak m2

a) Dak niet geïsoleerd

a) Geen

d) Zwaar geïsoleerd RCM

a) Geen

Ramen m2

a) Enkel glas

a) Enkel glas

i) H++ glas

i) H++ glas

Buiten deuren m2

a) Geïsoleerde deur

a) Geïsoleerde deur

d) Zwaar geïsoleerde deur

d) Zwaar geïsoleerde deur

Vloer m2

a) Vloer geïsoleerd rond 1965

b) Geen

c) Goed geïsoleerd vloer 190m

d) Goed geïsoleerd vloer 190m

In de huis isolatie planner kun je aangeven hoe je huis er nu bij staat en wat je kunt aanpassen.

RESULTATEN

Verskil jaarlijks gebruik warme tapwater

Jaarlijkse energieverbruik	Jaarlijkse energieverbruik	Jaarlijkse energieverbruik
-100086	-3200	-3200 kWh/a
-10245	-328	-328 Nm3/a
-650	-650	-650 Nm3/a

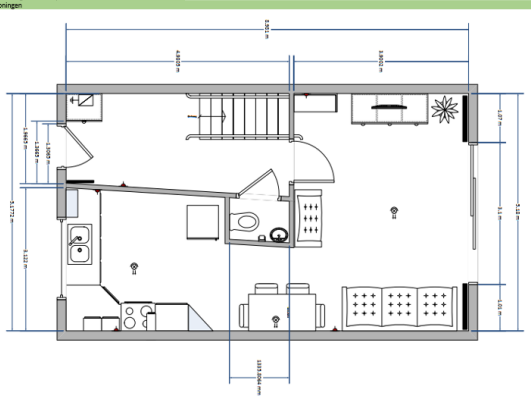
Jaarlijkse warmteverbruik (kWh)

Jaarlijkse warmteverbruik (kWh)	Jaarlijkse warmteverbruik (kWh)	Jaarlijkse warmteverbruik (kWh)
-2000	-2000	-2000 kWh/a
-1000	-1000	-1000 Nm3/a
-500	-500	-500 Nm3/a

Verskil jaarlijks gebruik: warmte, tapwater, en stroom

Afb. 1.14 Een indicatie van de energiestromen in de referentie tuinstroom (voorzien van pakket 1, zie paragraaf 2.4.4 voor een gemiddeld huishouden op basis van EPB-berekening en statistische gegevens (met name voor elektriciteitsverbruik voor huishoudelijke apparaten) in m2 aardgas-equivalent per jaar. Een dergelijk stromendiagram wordt wel een Sankey-diagram genoemd

De situatie is gebaseerd op Jacob van Nottumstraat 45, Groningen



Jaarafrekening Specificatie

Gas

Meterstanden	Startdatum	Meterstand	Einddatum	Meterstand	Verschil	Factor**	Verbruik
Gas	01-10-2019	2214	01-10-2020	2753 P	539	1.0	539.0

Breedte Lengte Oppervl.

Ramen	[m]	[m]	[m ²]
Koulen	2	2	2,00
Kamer	4	1,5	6,00
Slaapk	6	1,5	9,00
Kantoor	1,5	1,5	2,25
Leigrahp			0,00
			19,25

Breedte Lengte Oppervl.

Deuren	[m]	[m]	[m ²]
Gang	1,1	2,14	2,35
			2,35

Breedte Hoogte Oppervl.

Gevel	[m]	[m]	[m ²]
Vloer	15	3	45,00
Achter	15	3	45,00
Vloer 1a	20	0,1	2,00
Dak			0,00
			70,40

* min het raam en deur oppvkl

Breedte Lengte Oppervl.

Dakramen	[m]	[m]	[m ²]
Dakraam			0
			0,00

Breedte Lengte Oppervl.

Vloeropp.	[m]	[m]	[m ²]
Vloer b			0,00
			0,00

Breedte Lengte Oppervl.

Dakopp.	[m]	[m]	[m ²]
Dak			0,00
Dak			0,00
			0,00

* min het dakraam oppvkl

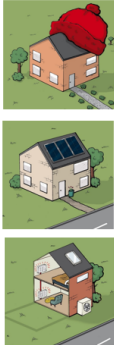
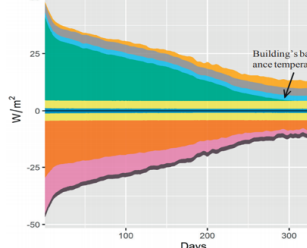



Figure 2. The studied multifamily building's energy balance duration plot.
(Y-axis shows power per square meter of floor duration in days.)

Bron: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:925612/>

Opties voor energiebesparing warmte in huis (Zw

Option	Energy Saving Potential (%)
Improved insulation cellar/basement	~15%
Improved insulation facades	~25%
Improved insulation attics/roofs	~10%
Replacement of windows	~15%
Heat recovery ventilation, single-family dwellings	~10%

STROOMVERBRUIK PLANNER

1. Vraag naar elektriciteit in huis

Elektriciteit: -3500 kWh/a → 552 kWh/a → -2947,6 kWh/a
 Warmte: -2000,1 kWh/a
 Tapwater: -200,0 kWh/a

NAAR STAP 1: NAAR STAP 3:

2. Elektriciteitsreductieplanner

2.1 Elektriciteit

Value	Unit
Jaarlijks stroomverbruik	3500 kWh/a
Stroomprijs	0,69 €/kWh
Stroomprijs verkoop	0,69 €/kWh
Vastrecht kosten stroomnet	29,000 €/a

Verlichting Huidig: Gloeilampen of halogeen lampen 8900 kWh/a, Spaarlamp 180 kWh/a

Verlichting Nieuw: Gloeilampen of halogeen lampen 0 kWh/a, Spaarlamp 36 kWh/a

Verschuif in stroom vraag: 144 kWh/a

* Op basis van 500 branduren per huis per jaar

2.2 Vassen en drogen

Houding	Nieuw	kWh
Vasmachine 1	h) Label A++	173
Vasmachine 2	h) Leeg	0
Droger 1	h) Leeg	0
Droger 2	h) Leeg	0

2.2 Koelen en verwarmen

Houding	Nieuw	kWh
Koelkast 1	h) Leeg	0
Koelkast 2	h) Leeg	0
Wasser 1	h) Leeg	0
Wasser 2	h) Leeg	0
Koel vries combi 1	g) Label C	166
Koel vries combi 2	h) Leeg	0

2.4 Afwassen

Houding	Nieuw	kWh
Vaatwasser 1	g) Label A++	225
Vaatwasser 2	h) Leeg	0

2.6 Heeltoestellen

Houding	Nieuw	kWh
Televisie 1	d) Label D	227
Televisie 2	h) Label A++	0
Televisie 3	g) Leeg	0
Televisie 4	g) Leeg	0

Totaal: 881 kWh/a, 992,2 €/a

In de stroomverbruik planner kun je aangeven hoe je stroom gebruikt en bespaart

2.3 BESPARING

Besparing stroomverbruik: -3500 kWh/a, -2948 kWh/a

Jaarlijks stroomverbruik (kWh/a): Old, Nieuw

Besparing per apparaat

Besparing (kWh/a): Afwas, Droger, Koelkast, Koel vries, Vasmachine, Water, Wasdroger, Waterkoker, Verlichting, Wasmachine, Wasmachine 2, Wasmachine 3, Wasmachine 4, Wasmachine 5, Wasmachine 6, Wasmachine 7, Wasmachine 8, Wasmachine 9, Wasmachine 10, Wasmachine 11, Wasmachine 12, Wasmachine 13, Wasmachine 14, Wasmachine 15, Wasmachine 16, Wasmachine 17, Wasmachine 18, Wasmachine 19, Wasmachine 20, Wasmachine 21, Wasmachine 22, Wasmachine 23, Wasmachine 24, Wasmachine 25, Wasmachine 26, Wasmachine 27, Wasmachine 28, Wasmachine 29, Wasmachine 30, Wasmachine 31, Wasmachine 32, Wasmachine 33, Wasmachine 34, Wasmachine 35, Wasmachine 36, Wasmachine 37, Wasmachine 38, Wasmachine 39, Wasmachine 40, Wasmachine 41, Wasmachine 42, Wasmachine 43, Wasmachine 44, Wasmachine 45, Wasmachine 46, Wasmachine 47, Wasmachine 48, Wasmachine 49, Wasmachine 50, Wasmachine 51, Wasmachine 52, Wasmachine 53, Wasmachine 54, Wasmachine 55, Wasmachine 56, Wasmachine 57, Wasmachine 58, Wasmachine 59, Wasmachine 60, Wasmachine 61, Wasmachine 62, Wasmachine 63, Wasmachine 64, Wasmachine 65, Wasmachine 66, Wasmachine 67, Wasmachine 68, Wasmachine 69, Wasmachine 70, Wasmachine 71, Wasmachine 72, Wasmachine 73, Wasmachine 74, Wasmachine 75, Wasmachine 76, Wasmachine 77, Wasmachine 78, Wasmachine 79, Wasmachine 80, Wasmachine 81, Wasmachine 82, Wasmachine 83, Wasmachine 84, Wasmachine 85, Wasmachine 86, Wasmachine 87, Wasmachine 88, Wasmachine 89, Wasmachine 90, Wasmachine 91, Wasmachine 92, Wasmachine 93, Wasmachine 94, Wasmachine 95, Wasmachine 96, Wasmachine 97, Wasmachine 98, Wasmachine 99, Wasmachine 100, Wasmachine 101, Wasmachine 102, Wasmachine 103, Wasmachine 104, Wasmachine 105, Wasmachine 106, Wasmachine 107, Wasmachine 108, Wasmachine 109, Wasmachine 110, Wasmachine 111, Wasmachine 112, Wasmachine 113, Wasmachine 114, Wasmachine 115, Wasmachine 116, Wasmachine 117, Wasmachine 118, Wasmachine 119, Wasmachine 120, Wasmachine 121, Wasmachine 122, Wasmachine 123, Wasmachine 124, Wasmachine 125, Wasmachine 126, Wasmachine 127, Wasmachine 128, Wasmachine 129, Wasmachine 130, Wasmachine 131, Wasmachine 132, Wasmachine 133, Wasmachine 134, Wasmachine 135, Wasmachine 136, Wasmachine 137, Wasmachine 138, Wasmachine 139, Wasmachine 140, Wasmachine 141, Wasmachine 142, Wasmachine 143, Wasmachine 144, Wasmachine 145, Wasmachine 146, Wasmachine 147, Wasmachine 148, Wasmachine 149, Wasmachine 150, Wasmachine 151, Wasmachine 152, Wasmachine 153, Wasmachine 154, Wasmachine 155, Wasmachine 156, Wasmachine 157, Wasmachine 158, Wasmachine 159, Wasmachine 160, Wasmachine 161, Wasmachine 162, Wasmachine 163, Wasmachine 164, Wasmachine 165, Wasmachine 166, Wasmachine 167, Wasmachine 168, Wasmachine 169, Wasmachine 170, Wasmachine 171, Wasmachine 172, Wasmachine 173, Wasmachine 174, Wasmachine 175, Wasmachine 176, Wasmachine 177, Wasmachine 178, Wasmachine 179, Wasmachine 180, Wasmachine 181, Wasmachine 182, Wasmachine 183, Wasmachine 184, Wasmachine 185, Wasmachine 186, Wasmachine 187, Wasmachine 188, Wasmachine 189, Wasmachine 190, Wasmachine 191, Wasmachine 192, Wasmachine 193, Wasmachine 194, Wasmachine 195, Wasmachine 196, Wasmachine 197, Wasmachine 198, Wasmachine 199, Wasmachine 200, Wasmachine 201, Wasmachine 202, Wasmachine 203, Wasmachine 204, Wasmachine 205, Wasmachine 206, Wasmachine 207, Wasmachine 208, Wasmachine 209, Wasmachine 210, Wasmachine 211, Wasmachine 212, Wasmachine 213, Wasmachine 214, Wasmachine 215, Wasmachine 216, Wasmachine 217, Wasmachine 218, Wasmachine 219, Wasmachine 220, Wasmachine 221, Wasmachine 222, Wasmachine 223, Wasmachine 224, Wasmachine 225, Wasmachine 226, Wasmachine 227, Wasmachine 228, Wasmachine 229, Wasmachine 230, Wasmachine 231, Wasmachine 232, Wasmachine 233, Wasmachine 234, Wasmachine 235, Wasmachine 236, Wasmachine 237, Wasmachine 238, Wasmachine 239, Wasmachine 240, Wasmachine 241, Wasmachine 242, Wasmachine 243, Wasmachine 244, Wasmachine 245, Wasmachine 246, Wasmachine 247, Wasmachine 248, Wasmachine 249, Wasmachine 250, Wasmachine 251, Wasmachine 252, Wasmachine 253, Wasmachine 254, Wasmachine 255, Wasmachine 256, Wasmachine 257, Wasmachine 258, Wasmachine 259, Wasmachine 260, Wasmachine 261, Wasmachine 262, Wasmachine 263, Wasmachine 264, Wasmachine 265, Wasmachine 266, Wasmachine 267, Wasmachine 268, Wasmachine 269, Wasmachine 270, Wasmachine 271, Wasmachine 272, Wasmachine 273, Wasmachine 274, Wasmachine 275, Wasmachine 276, Wasmachine 277, Wasmachine 278, Wasmachine 279, Wasmachine 280, Wasmachine 281, Wasmachine 282, Wasmachine 283, Wasmachine 284, Wasmachine 285, Wasmachine 286, Wasmachine 287, Wasmachine 288, Wasmachine 289, Wasmachine 290, Wasmachine 291, Wasmachine 292, Wasmachine 293, Wasmachine 294, Wasmachine 295, Wasmachine 296, Wasmachine 297, Wasmachine 298, Wasmachine 299, Wasmachine 300, Wasmachine 301, Wasmachine 302, Wasmachine 303, Wasmachine 304, Wasmachine 305, Wasmachine 306, Wasmachine 307, Wasmachine 308, Wasmachine 309, Wasmachine 310, Wasmachine 311, Wasmachine 312, Wasmachine 313, Wasmachine 314, Wasmachine 315, Wasmachine 316, Wasmachine 317, Wasmachine 318, Wasmachine 319, Wasmachine 320, Wasmachine 321, Wasmachine 322, Wasmachine 323, Wasmachine 324, Wasmachine 325, Wasmachine 326, Wasmachine 327, Wasmachine 328, Wasmachine 329, Wasmachine 330, Wasmachine 331, Wasmachine 332, Wasmachine 333, Wasmachine 334, Wasmachine 335, Wasmachine 336, Wasmachine 337, Wasmachine 338, Wasmachine 339, Wasmachine 340, Wasmachine 341, Wasmachine 342, Wasmachine

Elektriciteit	Eenheid	Kg CO2/eenheid	Kg CO2/eenheid	Kg CO2/eenheid	Bron	Datum
		Totaal WTW	productie elektriciteit (TTW)	Productie brandstof(fen) (WTT)		
Stroometiket	kWh	nvt	VARIABEL	0,07	[23] en [28]	jan '20
Grijze stroom	kWh	0,556	0,476	0,080	[23] en [28]	jan '20
Stroom (onbekend)	kWh	0,475	0,405	0,070	[23] en [28]	jan '20
Windkracht	kWh	0,000	0,000	0,000	[23]	jan '20
Waterkracht	kWh	0,000	0,000	0,000	[23]	jan '20
Zonne-energie	kWh	0,000	0,000	0,000	[23]	jan '20
Biomassa	kWh	0,075	0,000	0,075	[23] en [28]	jan '20

Brandstoffen energiecentrales en individuele warmteopwekking	Eenheid	Kg CO2/eenheid	Kg CO2/eenheid	Kg CO2/eenheid	Bron	Datum
		Totaal	Conversie	Productie brandstof(fen)		
Aardgas	Nm3	1,884	1,785	0,099	[1] en [22]	jan '20
Propan	liter	1,725	1,530	0,195	[6] en [2]	jan '15
Groengas (stortgas)	Nm3	0,398	0,000	0,398	[6]	jan '15
Groengas (covergisting)	Nm3	1,039	0,000	1,039	[32]	jan '20
Groengas (GFT-verdistina)	Nm3	0,461	0,000	0,461	[32]	jan '20
Groengas (RivZ-slib)	Nm3	0,853	0,000	0,853	[32]	jan '20
Groengas (gemiddeld)	Nm3	0,723	0,000	0,723	[32]	jan '20
Houtchips (NL)	kg ds	0,062	0,009	0,053	[30]	jan '19
Shreds (NL)	kg ds	0,054	0,009	0,045	[30]	jan '19
Pellets uit (droge) industrie reststroom (NL)	kg ds	0,035	0,006	0,029	[30]	jan '19
Pellets uit vers hout (NL)	kg ds	0,556	0,006	0,550	[30]	jan '19
Houtblokken (NL)	kg ds	0,077	0,009	0,068	[30]	jan '19

Energieverbruik per kookplaat

	Energieverb ruik per jaar	Energiekosten 2018*	Verwachte energiekosten 2030*
Gaskookplaat	37 m3 gas	€ 23,79	€ 32,93
Inductie kookplaat	175 kWh	€ 38,50	€ 28,69
Keramische kookplaat	225 kWh	€ 47,25	€ 36,80

*Bron:
Consumentenbond,
2018

<https://www.coolblue.nl/advies/verbruik-kookplaat.html>

Stap 2, Desk research

Site 1:

<https://doepserleven.nl/zelfvoorzienend-leven-in-een-appartement/>

site 2:

<https://www.mother.life/nl/shop/products/plantspectrum>

site 3:

<https://www.wur.nl/nl/nieuws/wat-kost-vertical-farming.htm>

site 4:

<https://wiki.groenkennisnet.nl/space/VF/20644029/Energie>

site 5:

<https://www.wur.nl/nl/dossiers/dossier/verticale-landbouw.htm>

site 6:

<https://www.waternet.nl/service-en-contact/drinkwater/kosten/#:~:text=Eenheden%20berekenen%20Wat%20kost%20een,belasting%20op%20leidingwater%20en%20btw.>

Site 7:

<https://gierigegerda.nl/2021-01-27/7-groenten-die-minder-kosten-dan-e050-per-aanbevolen-dagelijkse-hoeveelheid-winter-2021/>

site 8:

<https://dakprofijt.nl/informatie/hoeveel-kwh-levert-een-zonnepaneel-per-dag/#:~:text=Hoe%20dan%20ook%2C%20een%20zonnepaneel,per%20dag%20per%20zonnepaneel%20rekenen.>

site 9:

<https://www.weeronline.nl/nieuws/hoeveel-regen-valt-er-gemiddeld-in-nederland>

site 10:

<https://romagazine.nl/artikel/28075/een-revolutie-in-landgebruik>

Artikel 1:

<https://www.rtlnieuws.nl/lifestyle/eigen-huis-tuin/artikel/5337419/duurzaam-moestuinieren-huis-met-vertical-farming>

Artikel 2:

<https://romagazine.nl/artikel/28075/een-revolutie-in-landgebruik>

Belangrijke punten:

Zelfvoorzienend zijn is belangrijk als wij kijken naar de toekomst. Dit komt omdat voedsel steeds duurder wordt, er is te weinig land vrij voor landbouw op grote schaal en omdat landbouw niet zuinig genoeg is. Hierom is zelf je groentes, fruit en kruiden verbouwen een erg mooie oplossing om zelfredzaam te worden. Voor het zelf verbouwen van deze dingen is weinig ruimte nodig.

- 1ha (10.000 m²) indoor farm kan 100.000 mensen voeden met 200 gram groente per dag! Omgerekend kan 1 m² 10 personen voorzien van 200 gram groentes per dag. Elk huis moet dit hebben!
- Tot wel 27x per jaar oogsten.
- Indoor farming (ook op kleine schaal) is ook goed omdat binnenshuis weinig tot geen pesticiden gebruikt worden, geen emissie van voedingsstoffen plaatsvinden en een fractie van het watergebruik nodig heeft t.o.v. landbouw. 3 punten om indoor farming (op woonhuis schaal) te gebruiken!
- Een nadeel is het energieverbruik. Om een indoor farm goed te laten werken en zo duurzaam mogelijk, heb je zo'n 400kWh nodig per m² per jaar. Dit is met de meest duurzame LED lampen die op dit moment aangeraden worden.
 - o Bij Vattenval kost 1kWh ongeveer €0,50
 $€0,50 \times 400 = €200,-$
 - o €200 per jaar is omgerekend €0,57 per dag.
 - o *€0,57 per dag aan energiekosten per 1 m²*
- Per Kilo groente heeft indoor farming 2-4 liter water nodig.
 - o 1 m² voed 10 mensen per dag met 200 gram groente.
 - o $10 \times 200 = 2000 \text{ gram} = 2\text{kg}$
 - o 4 liter per kilo groente $\rightarrow 2 \times 4 = 8 \text{ liter water per dag per } 1 \text{ m}^2$.
 - o $8\text{L} \times 356 \text{ dagen} = 2848\text{L per jaar}$.
 - o $1\text{m}^3 = 1000\text{L} \rightarrow 2848 / 1000 = 2,848\text{m}^3$
 - o Volgens Waternet word €1,03 in rekening gebracht voor 1 m³ water.
 $2,848\text{m}^3 \times 1,03 = €2,95 \text{ per jaar aan water}$. $2,95 / 356 = €0,009 \text{ per dag}$
- Hoeveel potgrond per 1m² oppervlakte en 30cm hoogte?
 - o $1 \times 1 \times 0,3 = 0,3 \text{ m}^3$
 - o 3 lagen indoor farm is $1 \text{ m}^3 = 1000\text{l potgrond}$.
- Geschikte LED lampen.
 - o 8 jaar aan daglicht garantie.
 - o €900 voor 5x 80cm ledverlichting.
- voeding is €50 per jaar in totaal.
- Zaden zijn gratis (voor gekocht groente en fruit opnieuw kweken). Of de prijs is verwaarloosbaar.
- Energie zelf opwekken voor gebruik is mogelijk.
 - o Een zonnepaneel met 360 wattpiek vermogen levert zo'n 0,8kWh op per dag (gemiddeld) en op jaarbasis tussen de 260kWh en 327kWh. De afmetingen hiervan zijn 670mm x 650mm x 30mm.
 - o 2 zonnepanelen leveren tussen de 520kWh en 654kWh per jaar. Dit is meer dan wat 1 m² indoor farm nodig heeft.
 - o 2 zonnepanelen heeft een oppervlakte nodig van +/- 2m².
 - o 1 zonnepaneel kost zo'n €200 (voor minimaal 5 jaar gebruik).
 - o Omvormer nodig, kost zo'n €4000

- Om waterverbruik te remmen gebruik je regenwater.
 - o Valt gemiddeld 2mm regen per dag.
 - o $2\text{mm} = 0,002\text{m}$
 - o Per m^2 van je gemiddeld per dag 2 liter water op.
 - o Een indoor farm per m^2 heeft ongeveer 2 tot 4 liter water nodig.
 - o Een installatie van $2\text{m} \times 2\text{m} = 4\text{m}^2$.
 - o 4m^2 levert gemiddeld zo'n 8 liter water op.
 - o Dakgoten zijn per 5 meter lengte zo'n 1m^2 .
 - o Op een plat dak is het verstandig om een bak/trechter te plaatsen. Kosten €70
 - o Regenton nodig, kosten €160

Dus: qua voorzieningen heeft een indoor farm gemiddeld 6m^2 nodig om de faciliteiten water en elektriciteit te voeden. Dit is 2m^2 voor zonnepanelen en 4m^2 aan regenwater opvangen.

Wat	hoeveelheid	Kosten
Water	4L	€0,009 (per dag)
Elektriciteit	1,15kWh	€0,57 (per dag)
Potgrond	1000L	€150,00 (eenmalig)
LED verlichting	5 x 80cm	€900 (eenmalig)
Voeding	1,5L (per jaar)	€50 (per jaar)
Zonnepanelen	2	€400 (eenmalig)
Omvormer	1	€4000 (eenmalig)
Regenwater trechter	1	€70 (eenmalig)
Regenton	1	€160 (eenmalig)

Als er wordt gekeken naar de totale kosten per dag voor een totaal gebruik van een minimum van 5 jaar is dit het volgende.

1. Totale kosten zijn (incl. investeringen) €4,00 per dag voor 5 jaar voor 10 mensen.
2. Totale kosten voor alleen het eten verbouwen is €1,32 per dag voor 10 mensen.
3. Totale kosten eenmalige investering €7080 / 10 mensen €700 → 1,99 per dag p.p

Totaal = € 1,32 per dag voor 10 mensen.

Dit is gemiddeld €0,14 per dag per persoon voor 200 gram groente!

Geen enkele supermarkt kan toppen aan deze prijs.

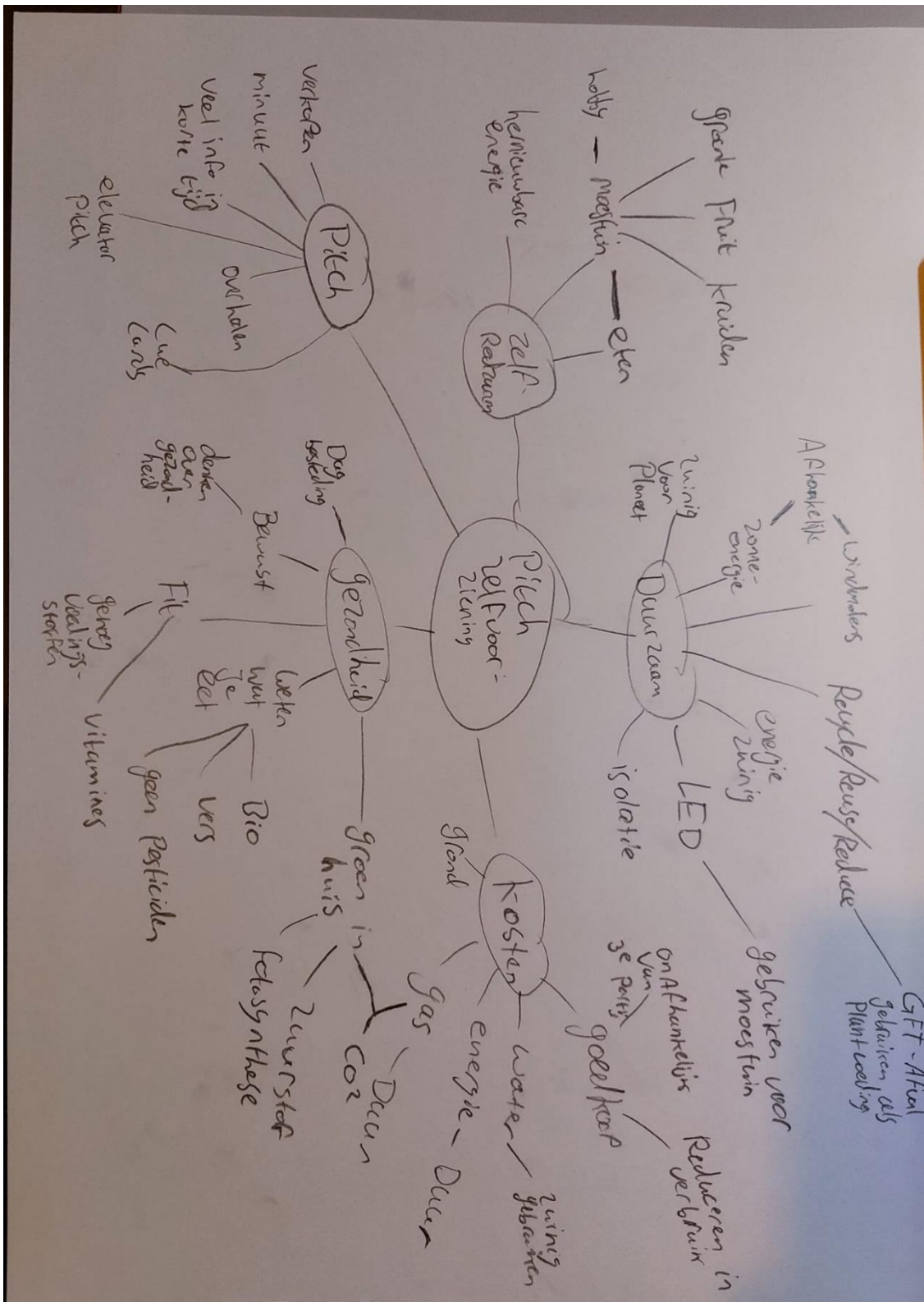
Wat levert het op na de investering?

Kosten van €0,14 t.o.v. minimaal €0,50 = €0,36 per dag x 356 = €128 per jaar.

Na 5,5 jaar heb je alle kosten eruit! Nu is het tijd om €128 per jaar te besparen aan voedsel!

(de installatie en oppervlaktes kunnen voor meer dan 1m^2 gebruikt worden. Hoe meer beschikbaar oppervlakte, hoe meer winst in een kortere tijd!)

Stap 3, Mindmap



Stap 4, Script

INDOOR FARMING!

De naam zegt het al. Dit is een methode om groentes en fruit binnen te verbouwen. Dit is volgens de universiteit van Wageningen een van de meest effectieve manieren voor landbouw. Zo staat er in een artikel van RO magazine dat met deze methode tot wel 27x per jaar geoogst kan worden. Dit staat tegenover de 3 a 4x op het platte land. Met elke hectare aan Indoor Farm kun je wel liefst 100.000 mensen voorzien van 200 gram groente per dag!

Maar hoe werkt zo'n indoor farm nou eigenlijk?

Met speciale LED verlichting krijgen de planten genoeg licht en UV straling per dag. Elke m² die met deze LED verlichting gebruikt wordt kost 2 m² aan zonnepanelen om van elektriciteit te voorzien!

Verder is volgens de universiteit van Wageningen het waterverbruik een fractie van wat het op het platteland is! Volgens de Universiteit is het waterverbruik tot wel 10x zuiniger. Elke kilo aan groente heeft ongeveer 2L tot 4L water nodig. Met behulp van regenwater opvangen kan men zo duurzaam mogelijk kweken! Elke m² levert gemiddeld zo'n 2 liter regenwater op per dag dus 2 m² dakgoot is al genoeg om de planten te voorzien van water!

Hoeveel indoor farms van 1 hectare zijn er nodig om de hele bevolking te voorzien van 200 gram groente per dag?

Antwoord: 80.000

Volgens de Nederlandse cijfers hebben wij in ons kleine kikkerlandje maar liefst 2,2 miljoen hectare aan landbouw! Dus zelfs Nederland is in staat om de hele wereldbevolking te voorzien van de 200 gram groentes per dag!

Ook op stedelijk gebied of in huiselijke sfeer kan Indoor farming impact hebben op het milieu. Transporten naar grote distributiecentra is niet meer nodig omdat het lokaal geteeld wordt. Dit reduceert de CO₂ uitstoot!

In totaal is voor 1m² aan Indoor Farm zo'n 6m² nodig om het zo duurzaam mogelijk te maken! 1 voor planten en 5 voor zonnepanelen en regenwater.

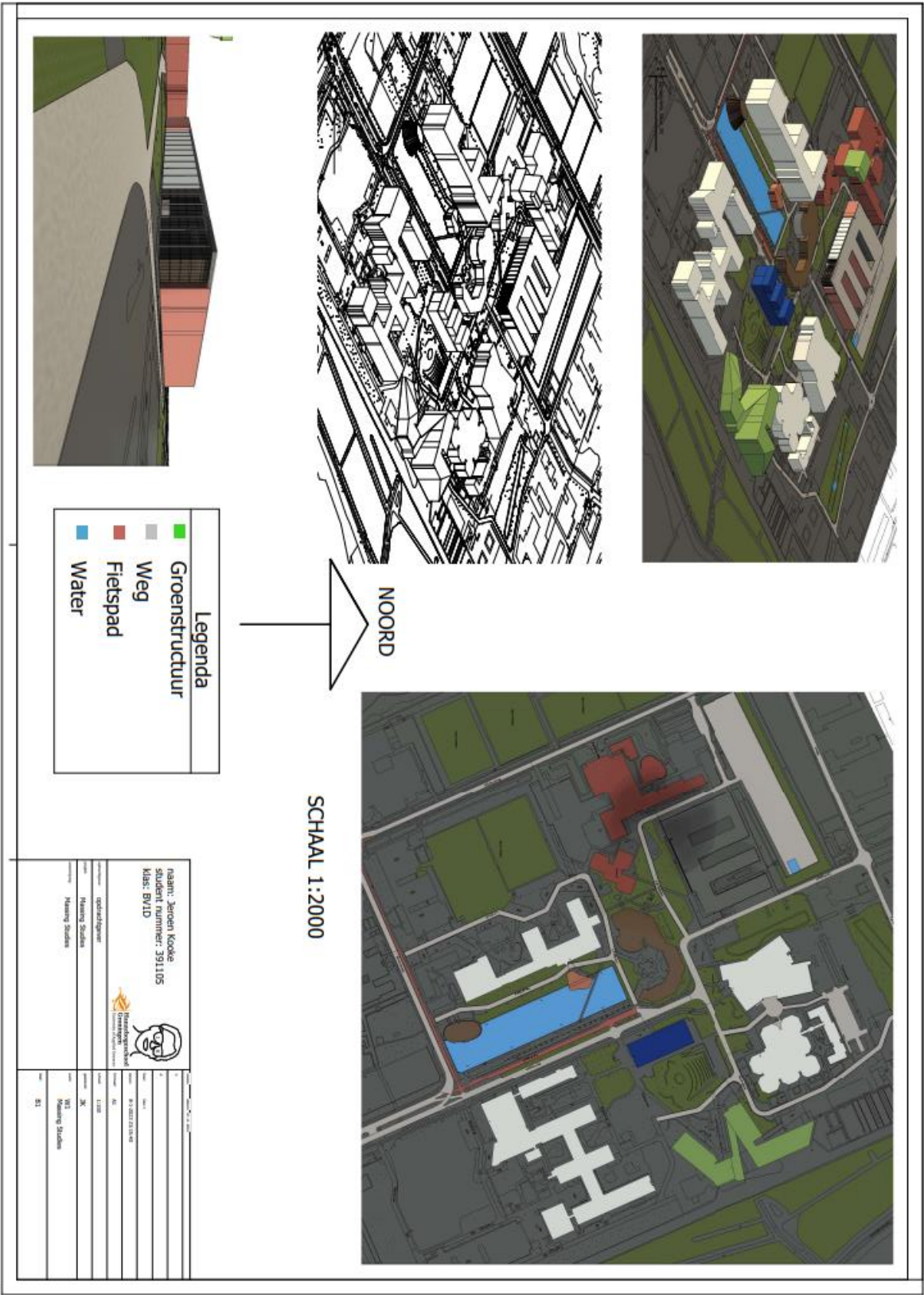
Voor een Indoor Farm geen bestrijdingsmiddel nodig! Omdat het product binnen gekweekt wordt is de kans op ziektes of ongedierte nihil!

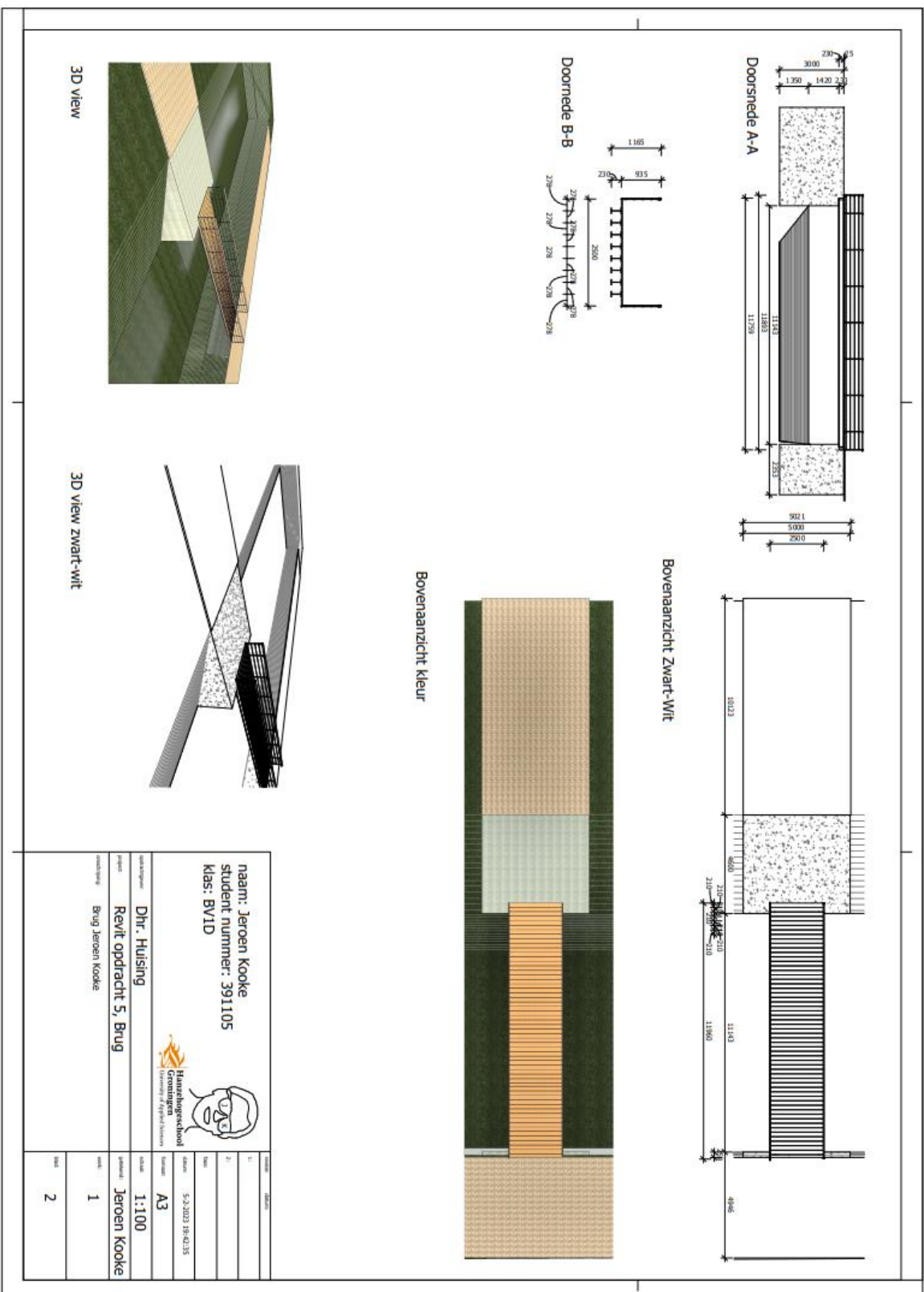
Qua kosten na een investering voor de zonnepanelen en watersystemen kom je uit op €0,14 per 200 gram groente per persoon per dag! Dit staat tegenover de supermarktprijzen van rond de €0,50 tot wel €1,00!

Tot slot, elke onnozele m² in huis geeft voor groente en fruit een nieuw thuis!

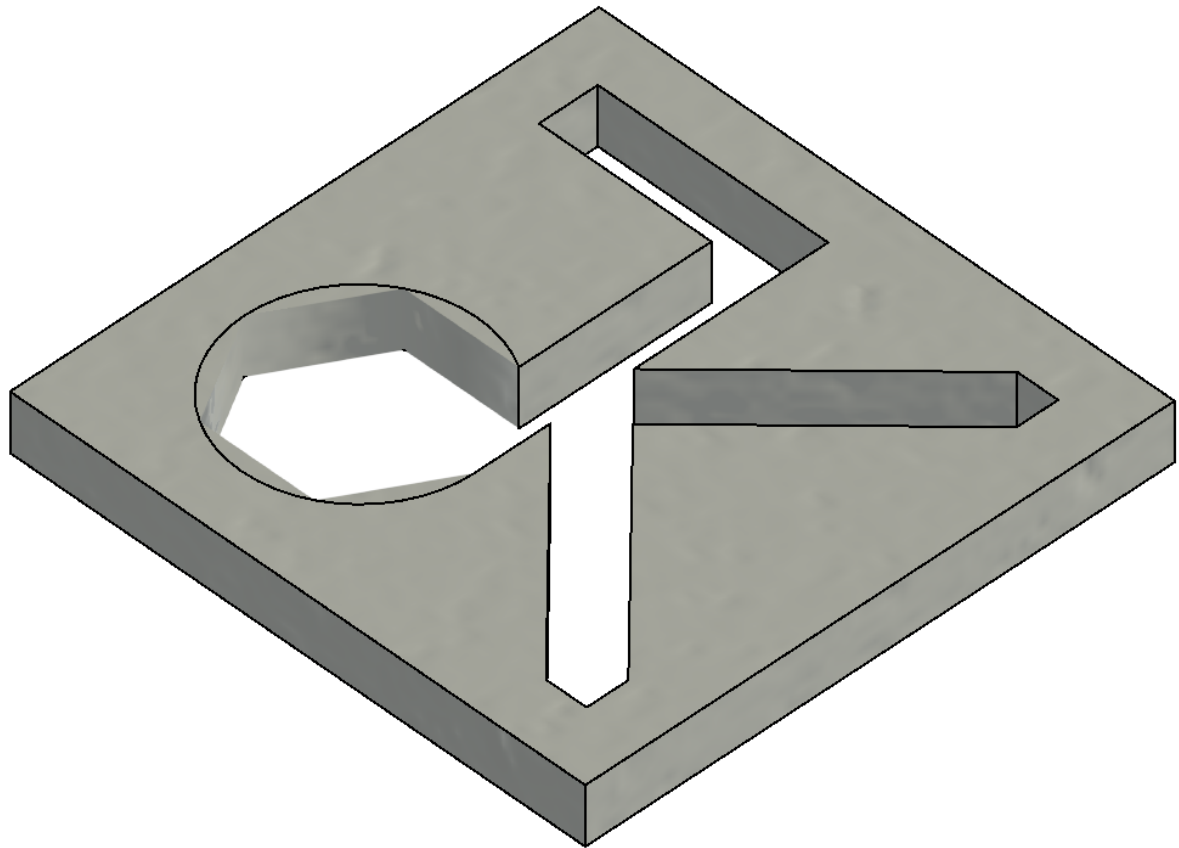
einde pitch.

PI digitaal
Omgeving





Makerspace opdracht



Dit logo is voor de makerspace opdracht van PI. Ik heb mijn initialen gekoppeld en verwerkt as 'Mass' in een plaatje van plastic. Deze moet nog 3D geprint worden.

Evaluatie samenwerking

Zie volgende blz.

Reflectie opdracht:

Leeruitkomst: De student kijkt terug op de buitenwerkplaats, om inzicht te krijgen in zijn/haar bijdrage in de samenwerking en doet uitspraken over mogelijke verbeteringen, met

behulp van het logboek en het evaluatie- en reflectieformulier 'samenwerken'.

Tijdens de buitenwerkplaats heb je met je team gewerkt aan een Masterplan voor de wijk Meerstad. Ook heb je een logboek bijgehouden met wat je gedaan hebt en mogelijk heb je ook omschreven hoe je hebt gehandeld.

Met dit formulier vragen we je om jezelf te “scoren” op de verschillende componenten die van belang zijn bij het samenwerken.

- Stap 1: Lees bij ieder onderwerp de omschrijvingen van de verschillende kolommen. Maak op basis van die omschrijving een keuze of je beginner, in ontwikkeling, gevorderd of expert bent. Geef het vak een kleurtje, dan houd je goed het overzicht.
- Stap 2: Wanneer je alle onderwerpen gescoord hebt, ga je die score overnemen in de eerste kolom van het volgende formulier.
- Stap 3: Geef in de tweede kolom een voorbeeld waarom jij denkt dat je een bepaalde score op dat onderwerp verdiend hebt.
- Stap 4: In kolom 3 geef je aan of je denkt dat je je werkwijze nog kunt verbeteren.
- Stap 5: Beschrijf in kolom 4 hoe je deze verbetering denk te gaan uitvoeren. En wat je daarvoor nodig hebt. Misschien heb je (eerder) feedback van je teamgenoten nodig, of wil je nieuwe manieren van samenwerken uitproberen en moet je misschien een boek lezen hierover.

* Voorgenomen doel(en) n.a.v. BWP 1.1:

1. De touwtjes soms wat sneller in handen nemen maar soms ook sneller loslaten.
2. dingen duidelijker op papier zetten om onduidelijkheden te voorkomen.
3. dieper op andere onderzoeken ingaan dan jouw eigen onderdeel.
- 4.

Onderwerp	Beginner	In ontwikkeling	Gevorderd	Expert
Actief luisteren naar anderen	Ik ben vooral met mijn eigen dingen bezig. Hierdoor kan ik niet navertellen wat er in de groep is besproken.	Ik richt mij enigszins op de anderen en maak soms oogcontact. Ik luister een beetje naar de inbreng van de groepsgenoten en reageer af en toe op wat de ander zegt. Ik kan stukjes navertellen van wat is besproken.	Ik richt mij op de anderen en luister meestal naar de inbreng van groepsgenoten. Ik reageer regelmatig op wat de ander zegt en kan ook navertellen wat er is gezegd. Ik stel zo nodig vragen over de inhoud.	Ik heb mijn volledige aandacht bij de anderen. Ik reageer op wat de ander zegt, inhoudelijk of door bijvoorbeeld bevestigend te knikken. Ik kan goed voortbouwen op wat eerder gezegd is.
Leren van eigen fouten	Ik herken (en erken) dat ik soms dingen fout doe. Ik vind het lastig om te benoemen wat en waarom ik het fout doe.	Ik herken (en erken) mijn eigen fouten, en kan ze benoemen, maar onderneem geen actie.	Ik onderneem meestal actie naar aanleiding van mijn eigen fouten.	Ik onderneem altijd actie naar aanleiding van mijn eigen fouten en leer daarvan voor de volgende keer.
Leren van andermans fouten	Omdat ik mij vooral richt op mijn eigen werk ben ik mij er niet van bewust dat anderen fouten maken.	Ik herken andermans fouten maar leer er voor mijzelf niets van.	Ik herken andermans fouten en leer hier soms van voor mijzelf.	Ik herken andermans fouten, leer hiervan voor mijzelf en pas mijn eigen handelen aan.
Vragen stellen ter ondersteuning	Ik stel (nog) geen vragen.	Ik stel weinig vragen. Soms doen ze ertoe, soms niet.	Ik stel regelmatig vragen die er meestal toe doen.	Ik stel op het juiste moment relevante inhoudelijke, verhelderende vragen.
Bijdragen aan groepswerk	Ik richt mij vooral op mijn eigen werk.	Ik draag bij aan het groepswerk door kleine relevante taken te doen die anderen mij opdragen.	Ik draag bij aan het groepswerk door verschillende taken op mij te nemen en uit te voeren.	Ik zie wat er nodig is, draag actief bij aan het groepswerk door verschillende taken op mij te nemen en uit te voeren en ik spring in waar nodig.
Afspraken weten en nakomen	Ik vind het lastig om bij te houden wat er in de groep besproken wordt en ook zijn de gemaakte afspraken voor mij niet altijd helder.	Ik weet wat er is afgesproken en kom de afspraken soms na.	Ik weet goed wat er is afgesproken en kom de afspraken na.	Ik heb overzicht over de gemaakte afspraken, kom mijn afspraken na en spreek anderen erop aan.
Initiatief nemen	Ik doe iets als een ander het vraagt.	Ik heb vaak aansturing nodig om initiatief te nemen.	Ik neem regelmatig initiatief en met hulp van anderen leidt dit tot actie.	Ik neem/toon vaak en duidelijk initiatieven. Mijn initiatieven leiden altijd tot actie.
Geven van feedback	Ik geef (nog) geen feedback op het werk van anderen.	Als ik gevraagd word om feedback te geven, vind ik het moeilijk om dit respectvol te verwoorden zodat de ander er iets aan heeft.	Ik geef feedback op het werk van anderen maar moet nog vaak zoeken naar de juiste woorden. Ik vind het lastig om proces en product te scheiden.	Ik geef op respectvolle manier feedback aan anderen. Ik maak daarbij onderscheid tussen feedback op proces en product.
Ontvangen en leren van feedback	Ik vind het lastig om van anderen te horen wat zij van mijn werk vinden. Ik kan moeilijk bepalen of de feedback voor mij zinvol is.	Als ik feedback krijg, probeer ik te luisteren of ik iets aan de feedback kan hebben. Soms pas ik mijn gedrag of werk hierop aan maar ik voel me ook vaak nog aangevallen.	Als ik feedback krijg, luister ik naar wat er gezegd wordt. Soms pas ik naar aanleiding van de feedback mijn werk of gedrag aan. Ik zie feedback als een kans om mijn werk te verbeteren.	Als ik feedback krijg, luister ik naar wat er gezegd wordt. Ik kies welke feedback waardevol voor mij is en pas mijn werk of gedrag desgewenst aan. Ik nodig mensen zelf uit om feedback te geven.
Voor jezelf opkomen	Ik laat mijn standpunt altijd afhangen van de mening van anderen.	Ik probeer wel mijn eigen standpunt in te nemen of te verdedigen, maar als iemand met een andere mening komt, laat ik snel mijn eigen standpunt of mening los.	Ik durf vaak een eigen standpunt of mening in te nemen en deze te verdedigen.	Ik durf krachtig mijn eigen standpunt of mening te geven en verdedigen. Als anderen met overtuigende argumenten komen, kan ik mijn standpunt ook loslaten en beargumenteerd herzien.
Anderen helpen hun doelen* te bereiken	Ik richt mij vooral op mijn eigen doelen. Ik ben mij niet bewust van het groepsdoel of de groei van anderen.	Ik ben vooral bezig met mijn eigen doelen en het groepsdoel.	Ik moedig anderen aan om het groepsdoel en hun eigen doelen te bereiken.	Ik stimuleer en help anderen om ons groepsdoel en hun eigen doelen te halen. Ik draag bij aan hun persoonlijke groei.
Bijdragen aan de werksfeer.	Ik vind samenwerken met elkaar niet prettig, kan moeilijk meedoen in de	Ik heb lang niet altijd plezier in het werken met elkaar en draag niet actief bij aan een positieve werksfeer.	Ik heb meestal plezier in het werken met elkaar en draag bij aan een positieve werksfeer.	Ik vind het belangrijk om samen te werken en stimuleer dat er in de groep goed wordt samengewerkt. Ik draag daarmee bij aan

	groep. Ik ben mij niet bewust van mijn invloed op de werksfeer.			een positieve werksfeer.
--	---	--	--	--------------------------

	Hoe hebt ik mezelf gescoord? (beginner, in ontwikkeling, gevorderd, expert)	Dit blijkt uit Geef een voorbeeld van een situatie of van ontvangen feedback	Verbetervoorstel: Wat ga ik in een volgende samenwerking anders doen t.a.v. dit onderwerp?	Hoe ga ik dit doen/volhouden? Wat heb ik daarvoor nodig?
Actief luisteren naar anderen	Gevorderd	Tijdens korte discussies en kort overleg is het van belang als ik luister maar ook belangrijk dat ik gehoord word. Ik probeer altijd duidelijkheid te krijgen met doorvragen en reacties geven als het duidelijk is. Dit ging volgens mij wel redelijk goed.	ik wil beter worden in termen sneller begrijpen. Hierdoor kan ik makkelijker meepraten en hoef ik niet door te vragen om iets te begrijpen.	Vooraf oefenen en de woorden tegenkomen in het echte leven en de betekenissen opzoeken.
Leren van eigen fouten	Expert	Het moment dat ik met de deskresearch iets niet goed had berekend heb ik dit direct aangegeven en snel de juiste berekeningen opgezocht. Verder met het maken van het masterplan veel zitten brainstormen en overlegd met projectleden. Soms waren mij ideeën niet goed doordacht en werd ik hierop gewezen. Met deze feedback heb ik leren omgaan en proberen het beste eruit te krijgen door verder te denken.	Minder snel iets uitvoeren en sneller iets nog laten controleren. Better safe than sorry!	Goed blijven overleggen met projectgenoten. En vaker vragen om feedback.
Leren van andermans fouten	Expert	Ook tijdens het maken van het masterplan ideeën en fouten van anderen eruit moeten halen. Er is altijd wel een partij die het er niet mee eens is en een hele andere kijk heeft op iets. Hiervan leer ik zeker goed! Ook is dit een trial and error. De fouten die mijn projectgenoten hebben gemaakt met revit of de tekening onthoud ik en verwerk ik in mijn eigen deelplannen.	Goed blijven letten op elkaar zodat de fouten sneller ontdekt worden. Dit voorkomt een hoop gedoe.	Goed op elkaar blijven letten tijdens het werk. O.a. andere mensen feedback geven.
Vragen stellen ter ondersteuning	Expert	Ik stel veel vragen tijdens het hele proces. Zowel verhelderende vragen als inhoudelijke vragen. Dit doe ik vooral tijdens de uitleg van de projectleider van wat er moet gebeuren. Ik probeer zo veel mogelijk vragen te stellen voor mijzelf omdat ik het altijd duidelijk wil hebben. Zo kan ik anderen ook helpen en mijn eigen fouten corrigeren als ik deze heb gemaakt.	Blijven doorvragen en veel feedback vragen van anderen.	Doorgaan met wat ik doe.

Bijdragen aan groepswerk	Expert	Ik ben vaak iemand die als eerste de studie-handleiding doorleest en bekijkt. Hierna zet ik veel dingen op een rijtje zodat ik altijd weet wanneer de deadlines zijn en niet in tijdnoot kom. Verder probeer ik ook altijd taken te maken die goed bij mij passen. Soms maak ik de taakverdeling en delegeer ik de dingen waar ik minder goed in ben. Ook probeer ik soms opdrachten te maken waar ik niet zo goed in ben. Vaak met ondersteuning van iemand moet dit lukken.	Anderen vaker ondersteunen tijdens het begin. Ik merk van mijzelf dat ik snel mijn eigen taken wil afronden in het begin. Als wij eenmaal aan het eindrapport toekomen moet ik vaak anderen helpen omdat ik al wat meer kennis heb van rapporteren doordat ik al meerdere studies heb gedaan.	Aan het begin van een project anderen vaker ondersteunen!
Afspraken weten en nakomen	Gevorderd	Ik weet vaak wat de afspraken zijn als deze gemaakt zijn. Het kan mij wel eens gebeuren soms eentje te vergeten. Ik probeer anderen er ook op te wijzen als zij het zijn vergeten. Ik spreek anderen alleen nog niet snel genoeg aan als zij hun werk niet hebben afgemaakt. Ik merk al sinds ik klein was dat ik houd van afspraken nakomen. Als mensen mij iets beloven en zij komen het niet na, dan is het snel klaar in mijn ogen.	Anderen sneller aanspreken en corrigeren als zij hun taken niet af hebben gemaakt.	Anderen sneller aanspreken.
Initiatief nemen	Gevorderd	Ik neem in een groep vaak wel initiatief om bezig te gaan. Soms delegeer ik het werk dan en wijs ik anderen die al klaar zijn met hun taken op andere dingen die nog moeten gebeuren.	Nog meer overzicht krijgen van wat er moet gebeuren en wanneer het af moet zijn. Ik vind dit zelf fijn om te weten maar is voor anderen ook een groot voordeel omdat ik alles op een rijtje heb.	Nog beter dingen noteren van wat wanneer af moet zijn.
Geven van feedback	Gevorderd	Ik geef vaak feedback aan anderen omdat ik ze wil helpen. Ik vind het fijn om te zien dat anderen een beter resultaat kunnen behalen met mijn inbreng. Als ik in een groep werk ben ik ook vaak een van de personen die feedback geeft en mijn visie deelt met anderen.	Vaker en meer feedback geven over het hele project gezien.	

Ontvangen en leren van feedback	Gevorderd	Als anderen feedback geven aan mij probeer ik hier zo goed mogelijk mee om te gaan. Vaak is dit onderdeel van het proces. Ik vraag ook vaak naar feedback of ik iets wel of niet goed doe. Ik pas mijn werk hier vaak op aan en leer van deze feedback. Ook word ik soms wel gewezen op gedrag. Dan probeer ik z.s.m. mij hierop aan te passen.	Op een manier de feedback nog beter opnemen en toepassen in de komende periodes.	De feedback beter verwerken door dit op te schrijven en mijn gedrag in groepswerk te onthouden en aan te passen op de personen met wie ik te maken heb.
Voor jezelf opkomen	Gevorderd	Tijdens het ontwerpen van een masterplan heb ik toch wel veel inbreng gehad waarom iets wel/niet toegevoegd moest worden. Mijn stem word vaak wel gehoord en ik onderbouw ook waarom iets wel/niet toegevoegd moet worden met logische argumenten.	Nog beter argumenten leren onderbouwen en minder snel bozig worden als iets niet goed is in mijn ogen. Dit kan soms wel een kleine valkuil zijn voor mij.	Minder snel bozig reageren. Betere argumenten brengen om dingen wel of niet te doen.
Anderen helpen hun doelen te bereiken	Gevorderd	Ik probeer anderen vaak te helpen om doelen te bereiken of te verbeteren. Dit doe ik vaak d.m.v. feedback of mijn visie op iets te geven. Verder probeer ik anderen soms op weg te helpen met bijvoorbeeld rapporteren. Als zij even vastlopen probeer ik een goede startzin te maken om hun op weg te helpen. Ook probeerde ik met revit anderen te helpen door de juiste technische vaardigheden toe te passen en uit te leggen.	Anderen wat meer zelf laten denken voordat ik inspring om te helpen. Soms moet iemand het zelf even uitzoeken om tot een goed resultaat te komen.	Niet te snel helpen maar eerst anderen zelf hun hersenen laten werken en dan pas inspringen als zij er echt niet uitkomen.
Bijdragen aan de werksfeer	Gevorderd	Ik vind het belangrijk dat de werksfeer goed is. Zo heb ik deze periode tijdens de BWP veel lol gehad en een goede combinatie tussen werken en de sfeer in het groepje gekregen. Om een groep goed samen te laten werken is mijn visie dat het gezellig moet zijn met afwisseling tussen werk en lachen.	Goed blijven werken en een goede combinatie blijven vinden tussen lol en werk. Tijdens het werken moet er genoeg gelachen worden om een fijne werksfeer te creëren.	Goed de balans blijven opzoeken en mensen corrigeren als het te gezellig word en de kwaliteit hierdoor naar beneden gaat.

Logboek BWP 1.2

Naam: Jeroen Kooke
Student nr: 391105
Klas: BV1D
BWP groep: BWP25

Week 1

Maandag, 23-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Kick-off project masterplan meerstad. Uitleg gekregen over het project. Een deel van de groep kende ik nog niet dus kennis gemaakt.	Luisteren. En aantekeningen maken.	Geleerd wat er moet gebeuren.

Dinsdag, 24-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
De dinsdag ochtend begon met fieldresearch in meerstad. Hiervoor hebben wij een aantal vragen gekregen die wij moesten beantwoorden. D.m.v. foto's en onderzoek hebben wij antwoord kunnen geven op de vragen. Later in de middag kregen wij uitleg over de Charette. Hierbij heeft iedereen een thema aangewezen gekregen. Mijn thema is Natuur. Later hebben wij een opzet voor het PVE gemaakt en referentiebeelden uitgezocht.	1. Fieldresearch gedaan in meerstad 2. Kleuren verdelen 3. Samenwerkingscontract opgesteld 4. Opdrachten in meerstad gemaakt (via google earth) 5. Veel referentiefoto's gemaakt.	Geleerd over mogelijkheden voor Meerstad binnen het thema natuur.

Woensdag 25-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Overeenstemmen met het PVE. Alle eisen, wensen en wisselgeld op een rijtje gezet. Een (concept) masterplan maken.	1. Besluit maken wat er in het PVE moet. 2. Een masterplan ontwerpen op basis van het PVE. 3.	Geleerd samen te werken om een gezamenlijk PVE op te stellen. Geleerd een concept masterplan te maken op basis van het PVE.

Donderdag 26-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
De deelplannen naast elkaar leggen, vergelijken en de goede aspecten gekozen om deze te verwerken in het uiteindelijke masterplan. Later aan het uiteindelijke masterplan gewerkt.	1. Deelplan afgemaakt en vergeleken. 2. Begonnen met het masterplan. En de goede aspecten opgenomen van de deelplannen.	Hoe je samen tot een goed concept masterplan komt. Met elkaar leren sparren over wat er wel en niet in moet.

Vrijdag 27-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Masterplan afmaken en een presentatie hier over maken. Verder komt in deze presentatie het onderzoek voor het masterplan terug en alles wat wij in het huidige meerstad hebben gevonden.	1. Masterplan afmaken. 2. Presentatie maken. 3. Luisteren naar de presentaties van anderen en feedback geven en vragen stellen.	Hoe ons masterplan nog beter kan worden gekeken naar de feedback van anderen.

Week 2

Maandag: 30-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Een nieuw PVE en PVW opstellen om een goed plan te krijgen voor het gekozen deelplan. En referentiebeelden zoeken.	1. Deelplan kiezen schaal 1:1000. +/- 500 tot 1000 ha 2. Begonnen met deelplan maken 3. PVE en PVW bijstellen.	-

Dinsdag 31-01-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Verder met het deelplan maken en verbeteren.	1. Deelplan maken 2. Profieldoorsnede maken. 3.	Beter met revit leren werken.

Woensdag 01-02-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
De hele dag met het revit deelplan bezig geweest. Een deelplan kost redelijk veel tijd om eindelijk goed in elkaar te zetten. Dus moest ik hier een hele dag aan werken voordat alles op en top was. Helaas niet helemaal afgekregen dus morgen verder met de laatste loodjes.	1. Revit deelplan plattegrond en profieldoorsnede maken. 2. Anderen visies geven en feedback geven op hun revit detail.	Beter met revit leren omgaan door uitleg van groepsleden.

Donderdag 02-02-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Laatste dag voor de deadline. Vrij hard gewerkt met de hele projectgroep. Sommigen waren nog bezig met het revit detail, en anderen (waaronder ik) waren al vroeg bezig met het eindrapport. Heir zijn wij tot laat mee bezig geweest, dit was de echt 'pressure cooker'.	1. Revit detail en deelplan. 2. Eindrapport opstellen in inhoudelijk aanvullen 3. Anderen aansturen die eindelijk bij het rapport waren aangekomen.	Iedereen dezelfde methode laten gebruiken voor rapporteren waaronder lettertype en layout. Projectleden feedback geven en visies wisselen.

Vrijdag 03-02-2023

Procesbeschrijving	Werkbeschrijving	Leermomenten
Inleveren voor 08:30	Inleveren voor 08:30	Inleveren voor 08:30

