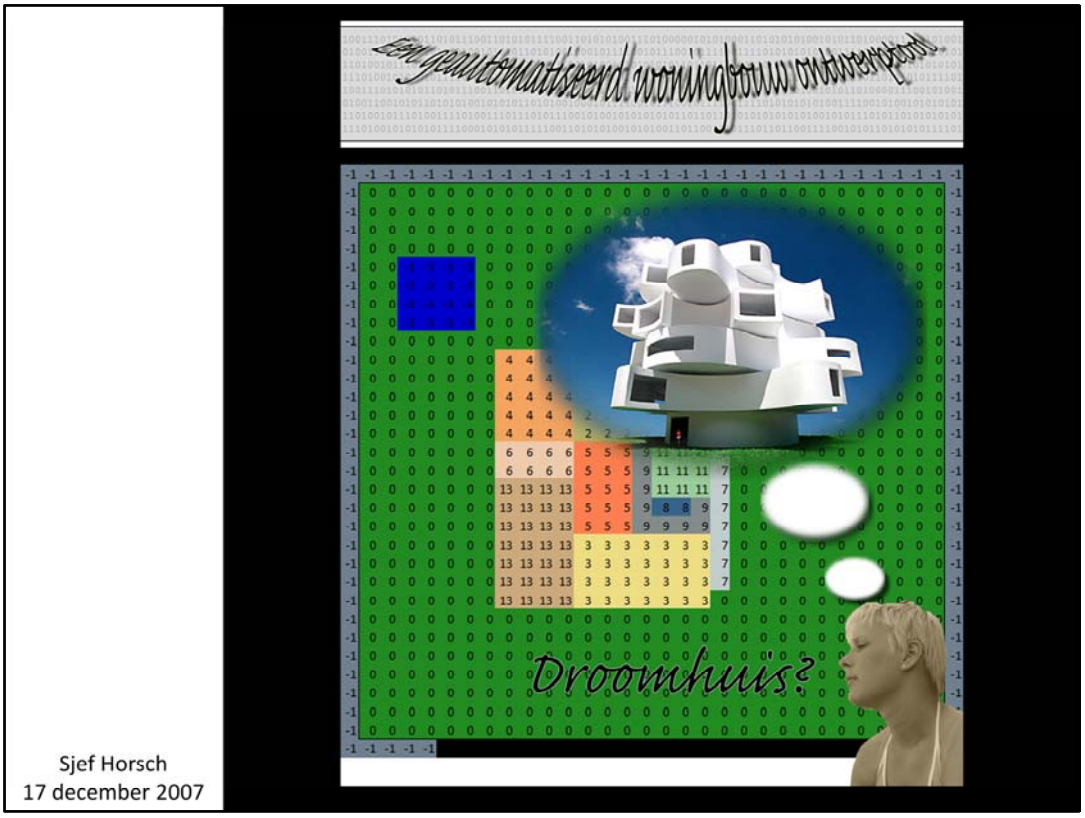
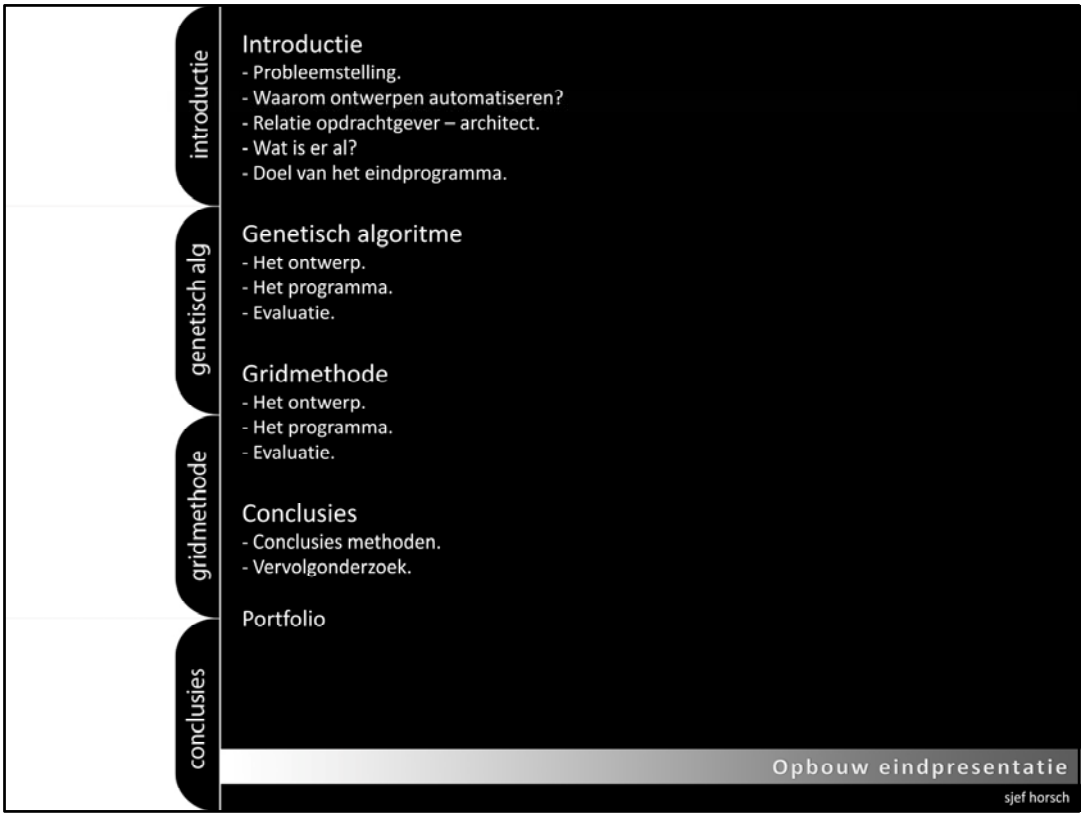


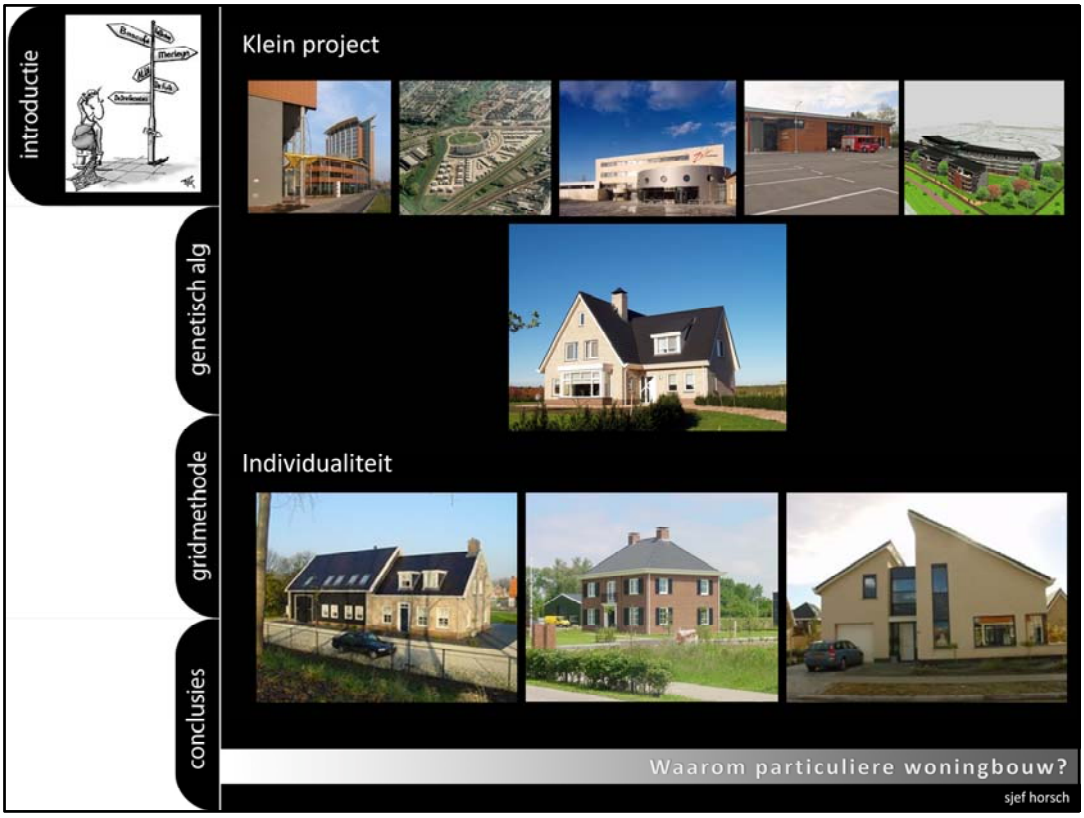
Hartelijk welkom



Opbouw presentatie

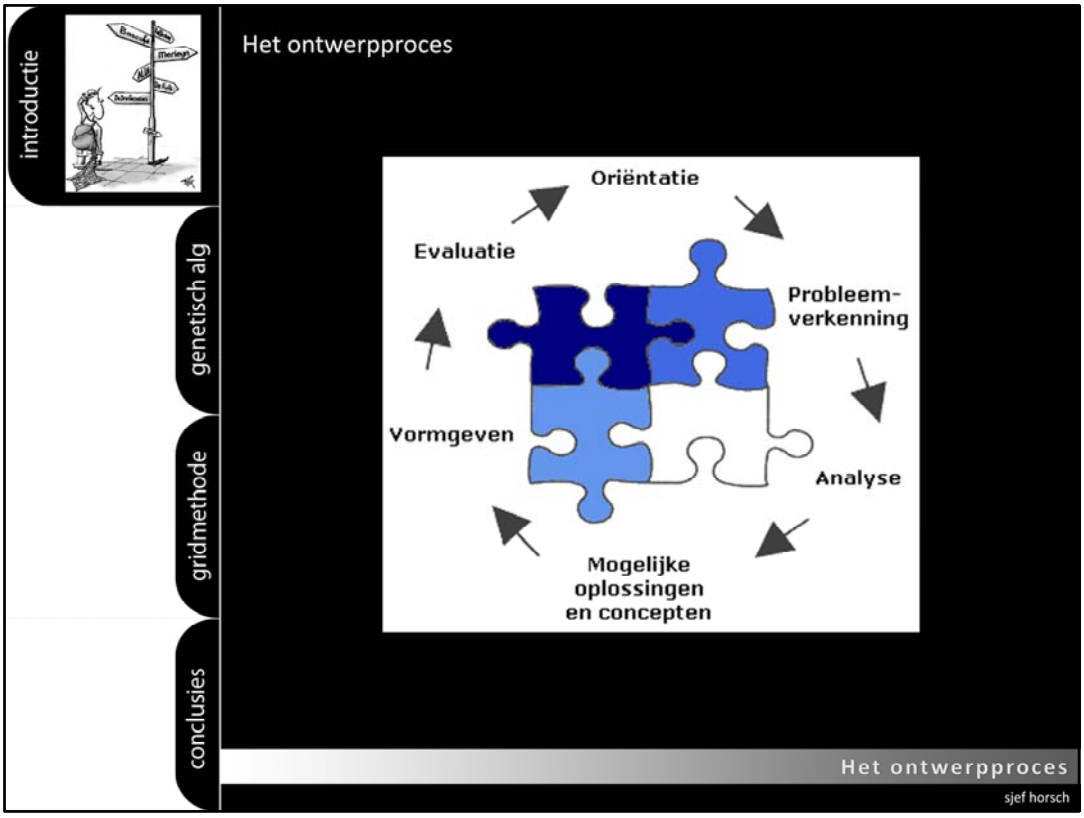


De vragen die ik me van te voren heb gesteld:



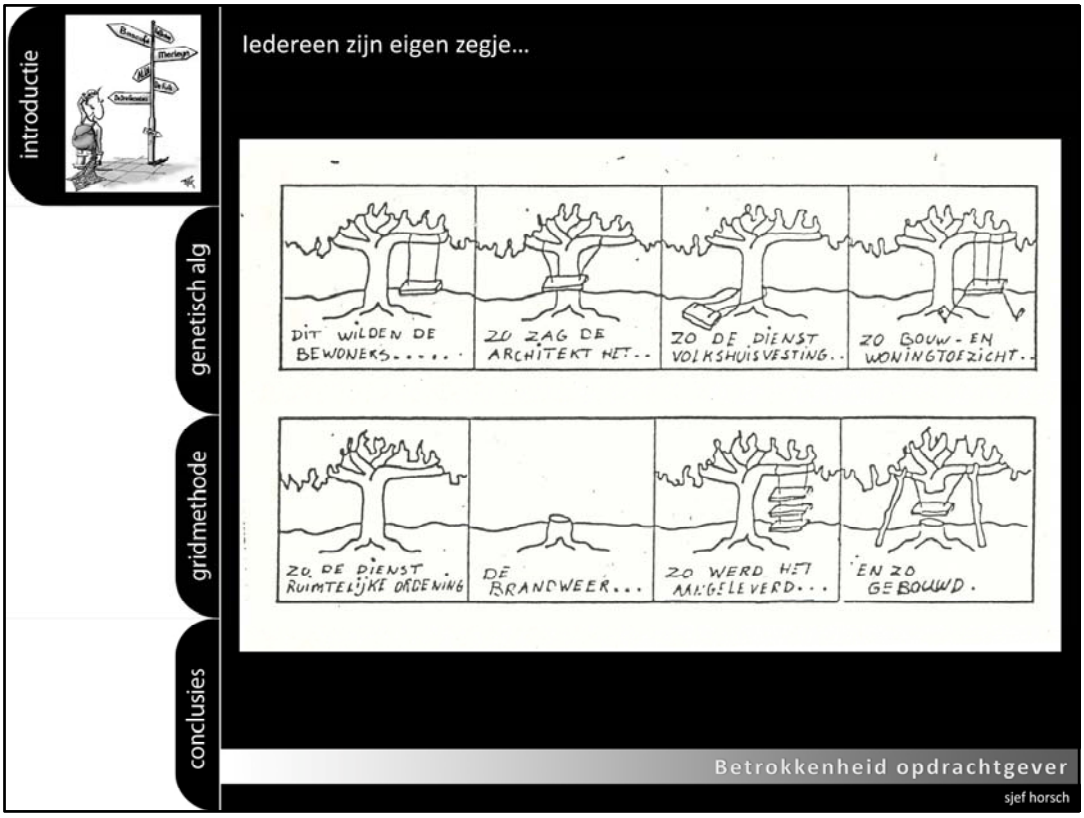
Een groot bureau zal vaker verschillende soorten projecten maken, die een stuk groter zijn dan een particuliere woning.
Zoals in bovenstaande afbeeldingen te zien is, kan een bureau bezig zijn met kantoorgebouwen, stedenbouwkundige plannen, scholen, bedrijfs en woningbouw projecten.
Dan is een particuliere woning een relatief duur project omdat iets unieks gemaakt moet worden voor die ene bewoner.

Tevens vindt iedereen wat anders mooi en zal elk project iets individueels moeten worden.
De ene bewoner gaat voor een boerderij, de ander voor een klassiek gebouw of modern.

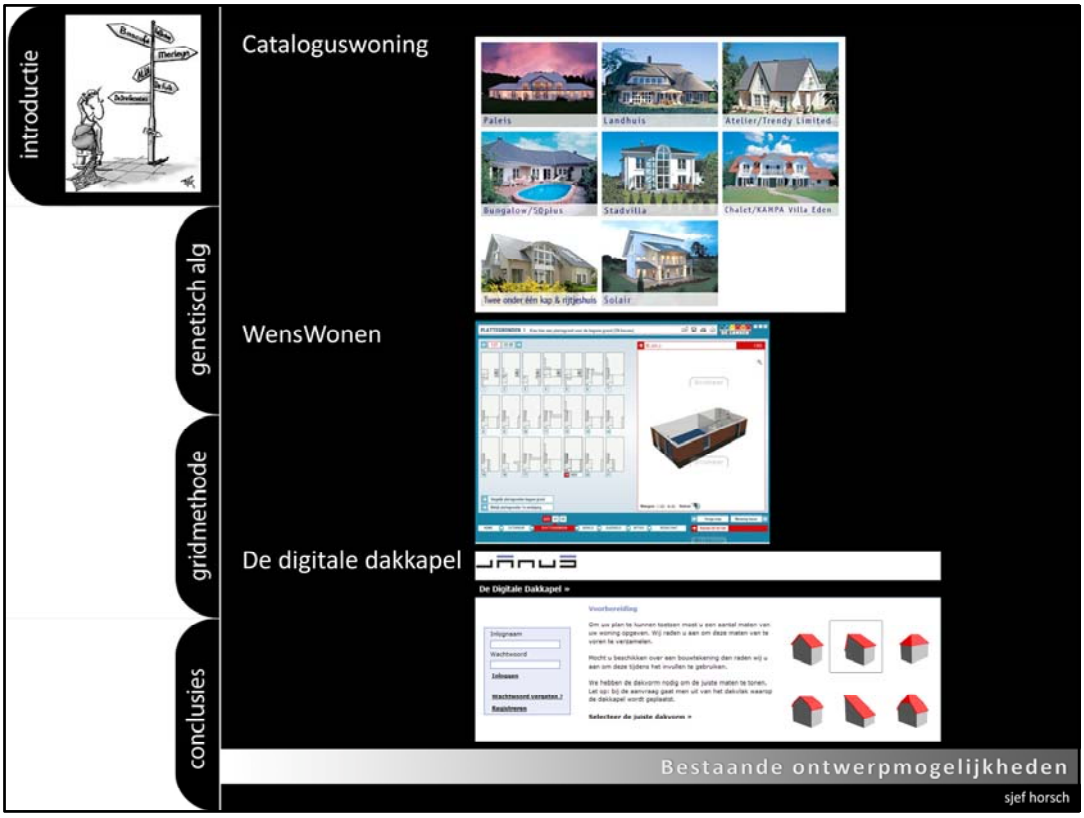


Hoe komt men tot een ontwerp,

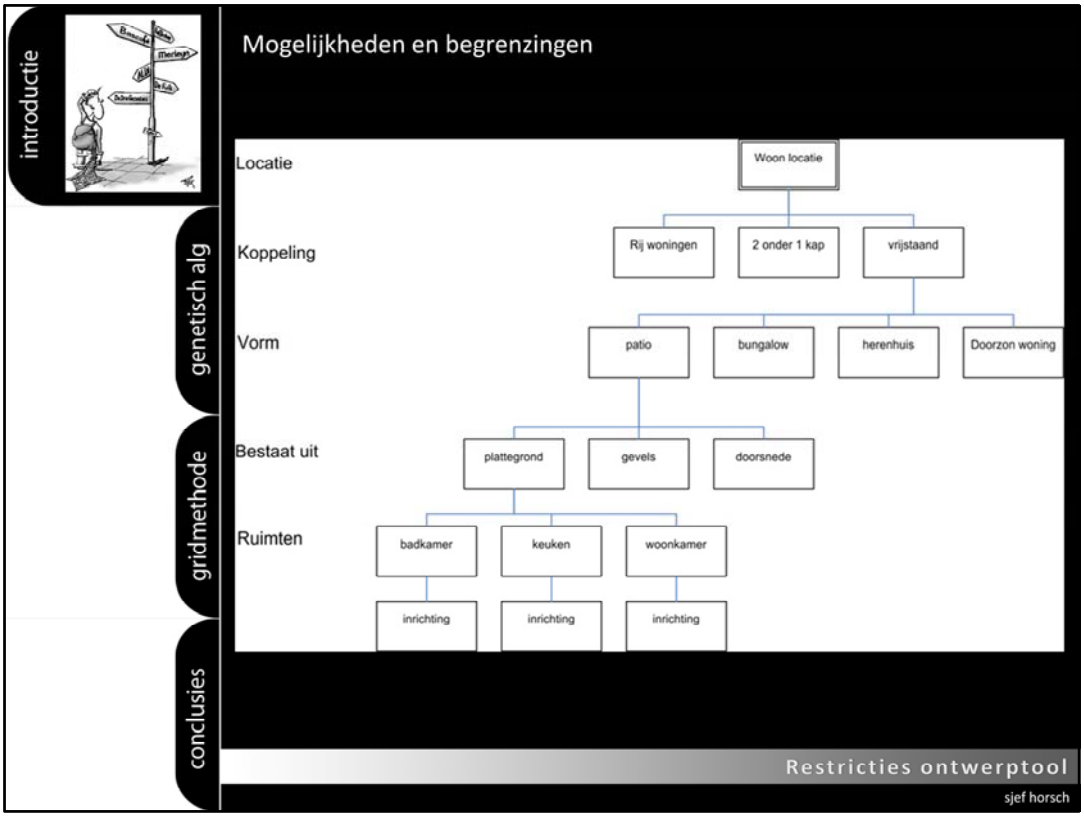
Als eerste zal er met de architect een oriënterend gesprek plaatsvinden. Hierbij wordt vastgesteld wat de wensen zijn van de klant, en welke stijl hij wilt hebben.
Als dit duidelijk is gaat de architect afzonderlijk deze eisen vertalen naar een beeld/plan/plattegrond. Dit is het zogenaamde schetsontwerp.
Met dit ontwerp gaat de architect terug naar de klant waar hij weer feedback van krijgt. Als het plan aan de eisen en wensen van de klant voldoet kan er verder gewerkt worden anders zou het ontwerp nog bijgestuurd moeten worden waarna het plan verder uitgewerkt kan worden.



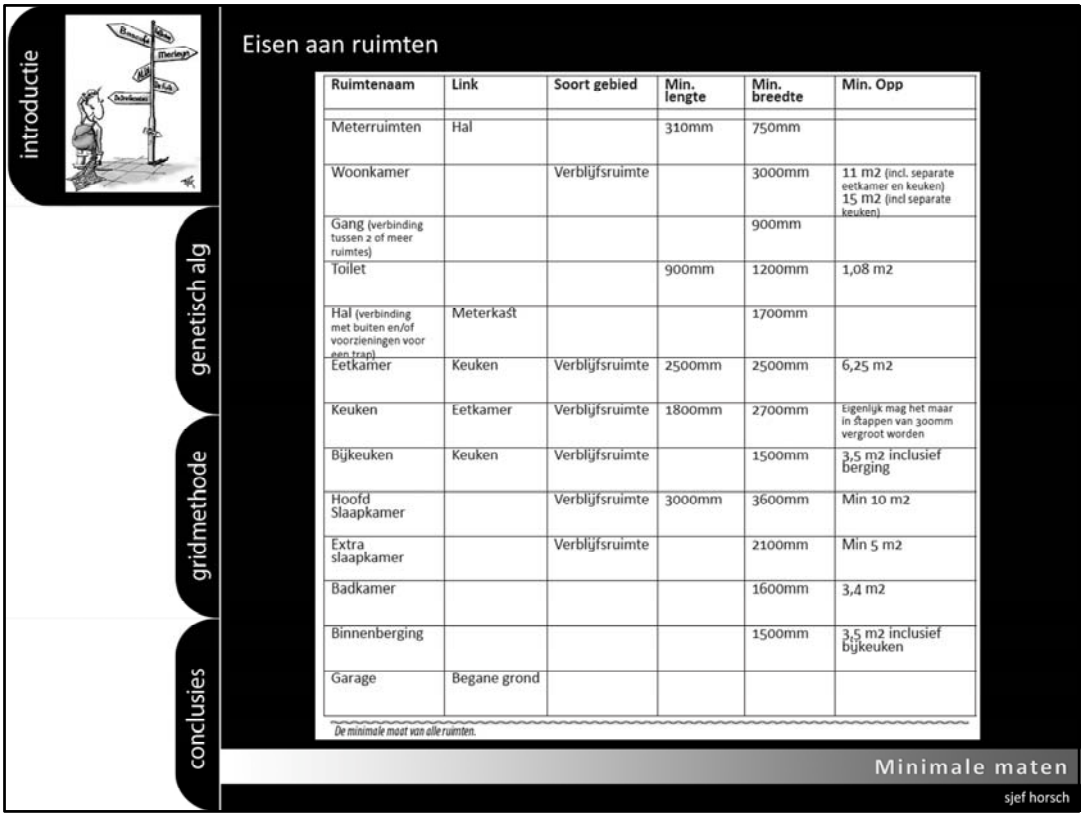
Des te meer partijen bij het ontwerp betrokken worden des te meer visies er zijn over hoe het ontwerp moet worden.
De bedoeling is de klant nu het grootste gedeelte van het ontwerp te laten bepalen waardoor de rest moet volgen, en niet met individuele plannen komen.



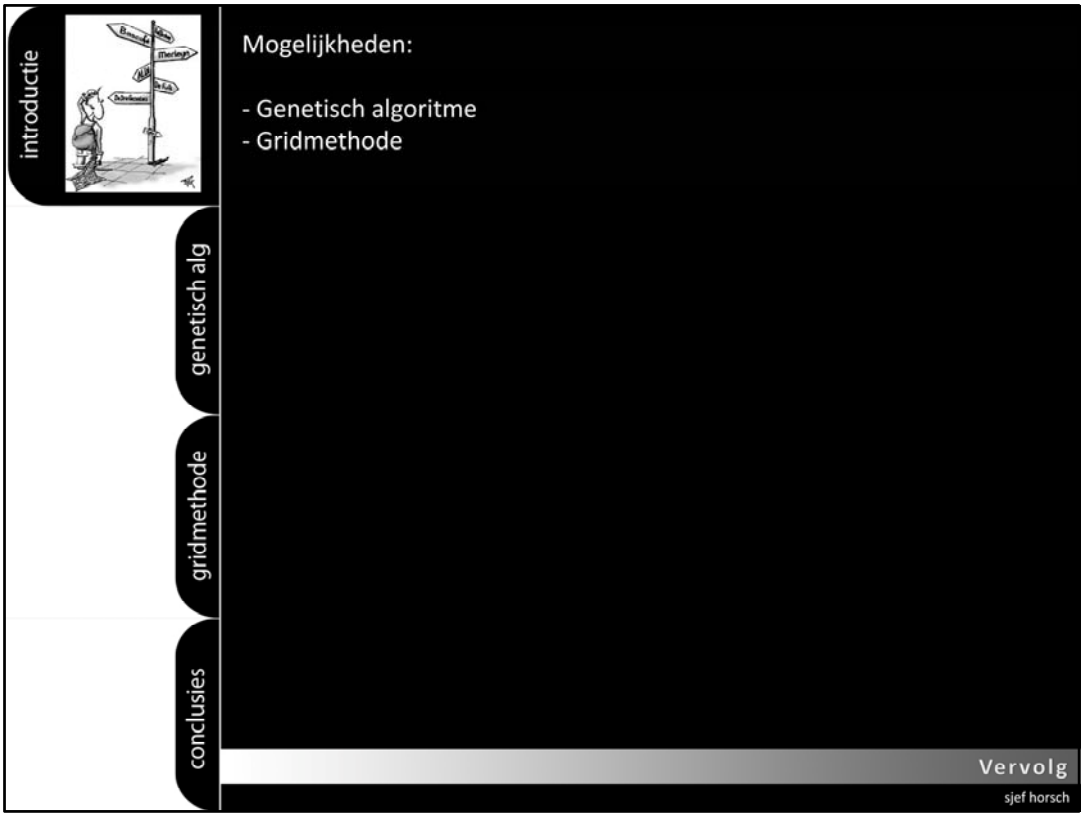
Wat kan de klant tot nu toe:
een cataloguswoning bestellen, hierbij kan vanuit een boekje een basiswoning gekozen worden en deze naar wens worden aangepast.
WensWonen is een variatie hierop, waarbij de architect verschillende opties voor een woning al heeft ontworpen. Een klant kan via internet zijn woning samenstellen en opties kiezen. Uiteindelijk is zijn complete woning inzichtelijk en de kostprijs van dit totaal.
Digitale dakkapel, gaat om de aanvraag van een vergunning voor een dakkapel te vereenvoudigen. Via de website is jou type woning te kiezen waarna aan te geven is wat voor soort dakkapel je wilt hebben. Vervolgens wordt gecontroleerd of deze dakkapel aan de eisen van de desbetreffende gemeente voldoet en kan de aanvraag digitaal verzonden worden.



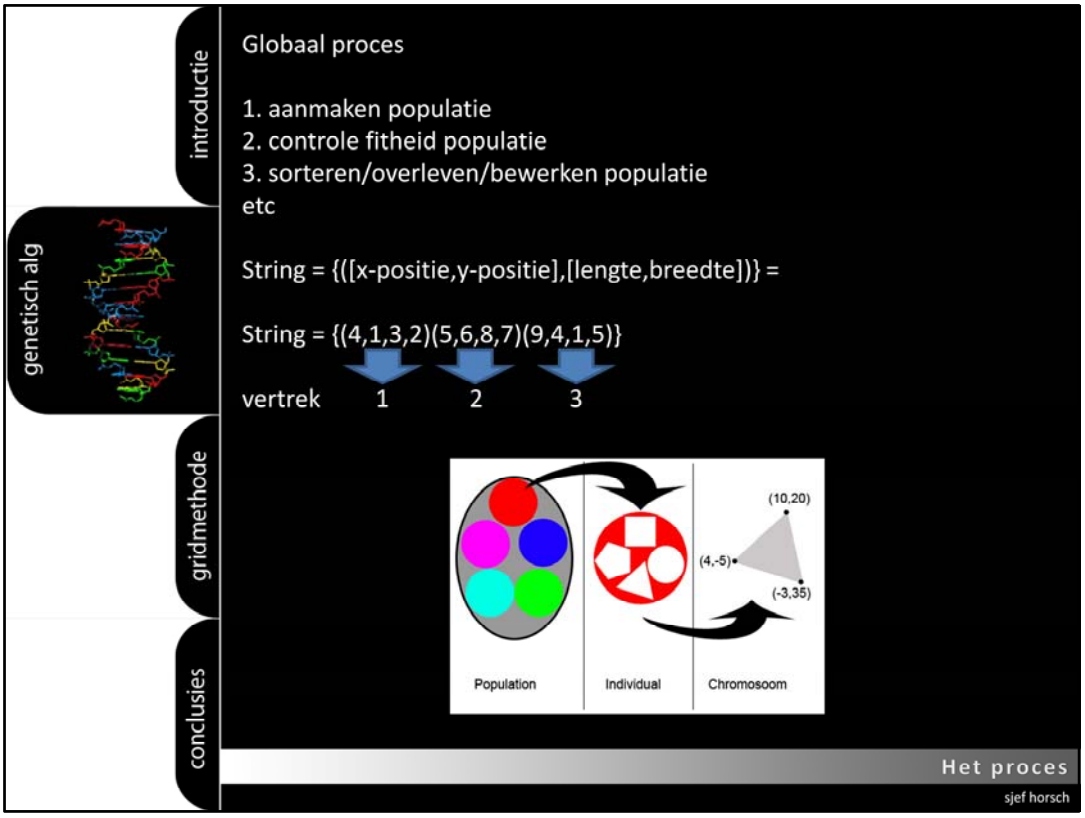
Wat moet het programma kunnen:
Elke woonlocatie is uniek, dit moet dus verwerkt worden in het programma
Het programma gaat altijd van een vrijstaande woning uit, waardoor er meer vrijheden ontstaan. Tevens kan later toch besloten worden om meerdere woningen te schakelen.
Elke klant wilt een ander soort plattegrond daarom moet het type plattegrond vrij zijn en allemaal mogelijk worden gemaakt.
Het programma zal zich beperken tot de plattegrond maar wel een indeling aangeven. Dit zal gedaan worden door kleuren waardoor ruimten te onderscheiden zijn.



Enkele eisen die ik aan de verschillende ruimten heb gesteld.

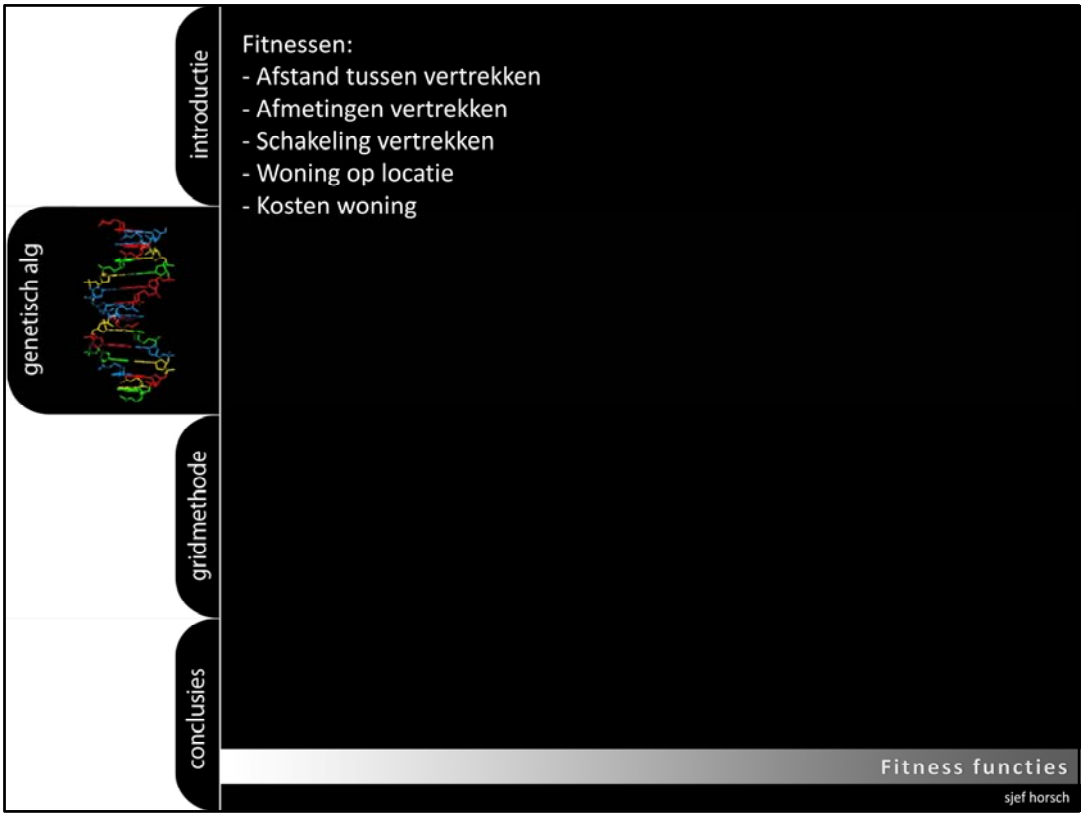


Dmv 2 verschillende methodes probeer ik het vraagstuk op te lossen te weten, GA en grid

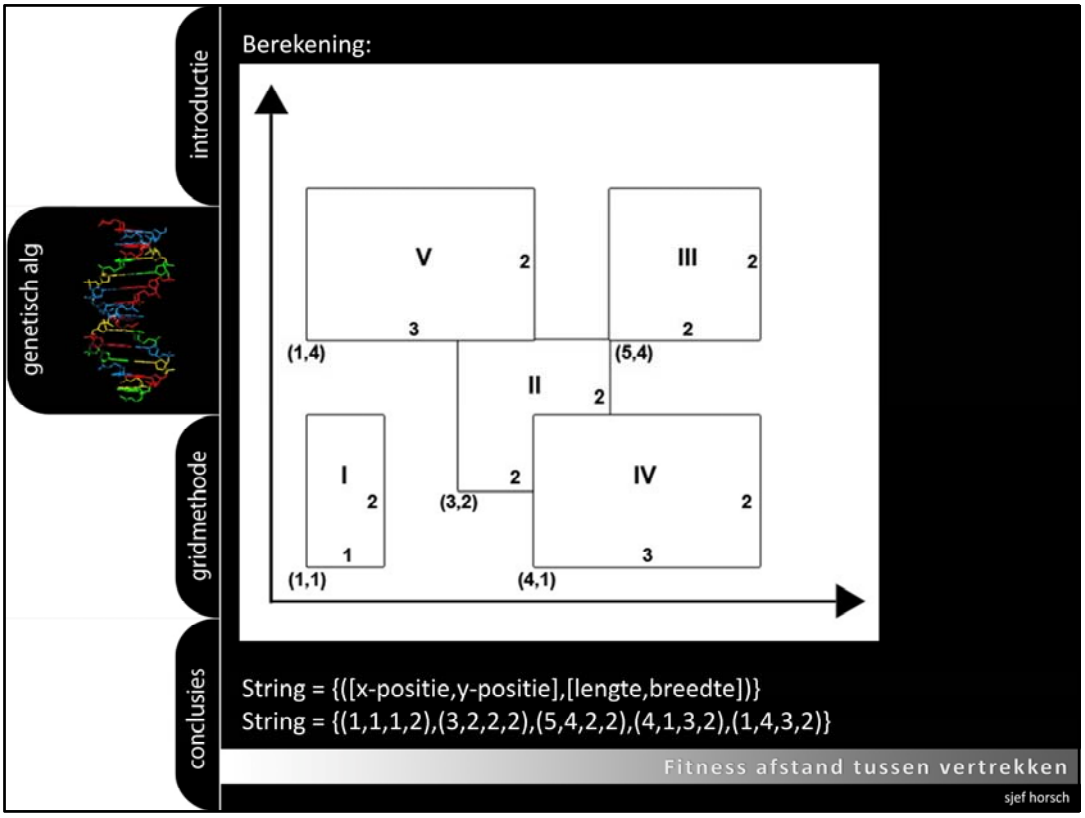


Het globale proces,
De eerste keer wordt een random populatie gemaakt. Een populatie bevat bijv 100 woningen (individuen) waaruit later enkele gekozen kunnen worden.
Omdat de computer niet in beelden kan denken en alleen met getallen kan rekenen is elke woning in een getallen reeks beschreven, dit zijn de zogenaamde chromosomen. De getallen reeks van 1 individu wordt string genoemd.
Hier een voorbeeld van een string definitie. Waarbij van elk vertrek de X- en Y positie wordt genoteerd alsmede de lengte en breedte. Alle vertrekken worden achter elkaar genoteerd waardoor met 1 string een hele woning te omschrijven is. Het type vertrek (of het een woonkamer, badkamer etc) is kan uit de opgave gehaald worden. Als als eerste een woonkamer opgegeven wordt zal de eerste 4 getallen altijd een woonkamer zijn.

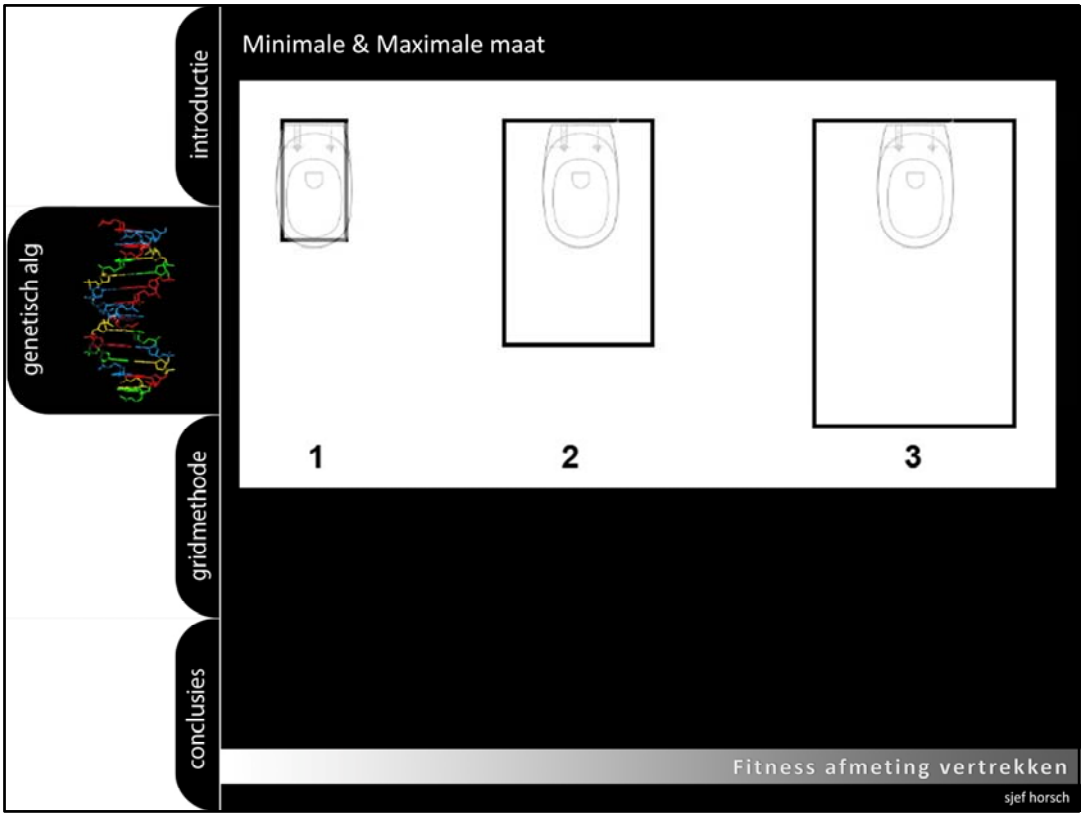
Aan de hand van een string kan een fitheid (hoe goed een plattegrond is) bepaald worden.



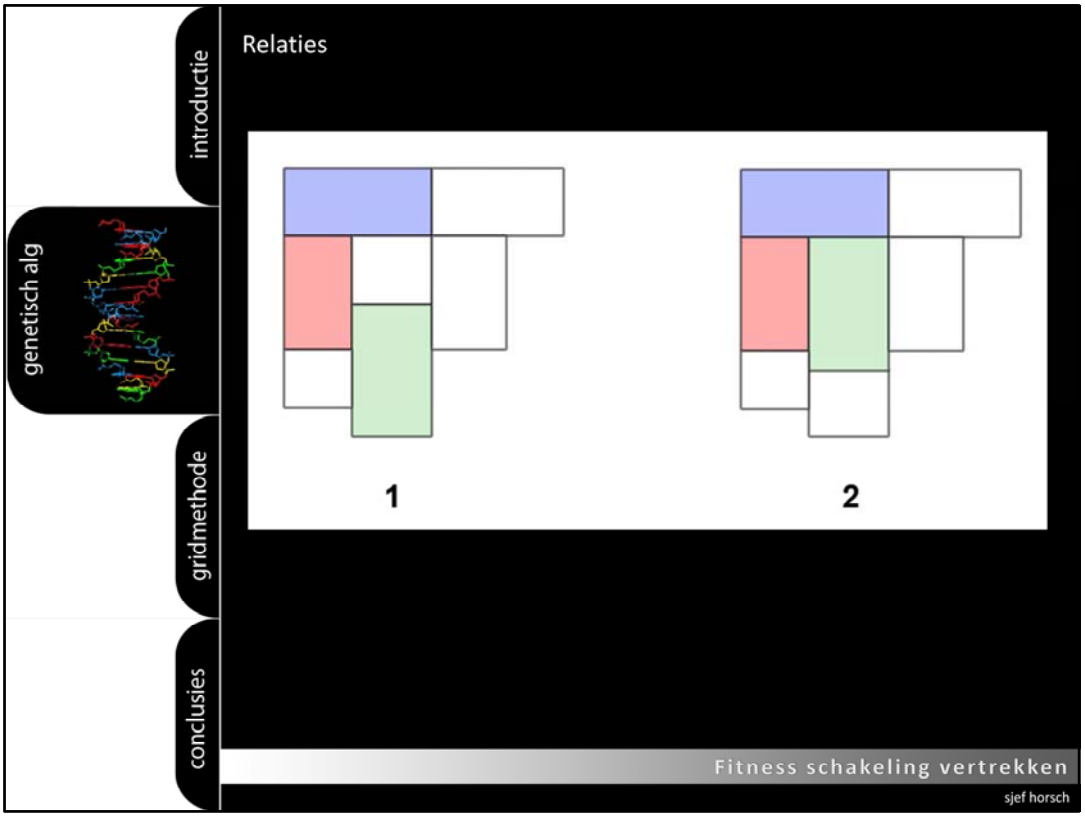
Op de volgende onderdelen zal gecontroleerd worden:



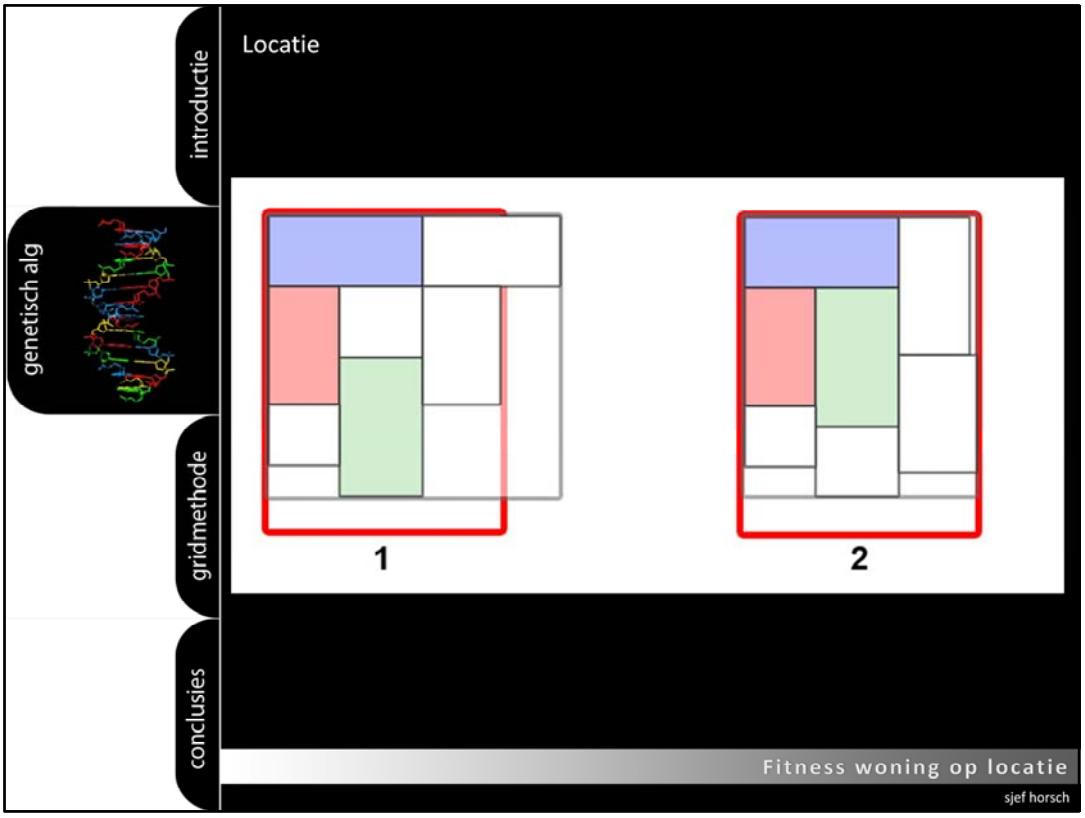
Afstand tussen vertrekken.
Zoals ik eerder aangaf zal elk vertrek in de vorm X- en Y-positie, lengte en breedte worden beschreven. Hierdoor zijn de getallen bekend zoals in de afbeelding aangegeven zijn, de vertrekken zijn schematisch weergegeven als rechthoeken. Belangrijk bij deze controle is om te bepalen om ruimten over elkaar heen liggen, elkaar raken, snijden of van elkaar af liggen. In de meest ideale situatie raken alle vertrekken elkaar over een minimale breedte. Dit zodat er later een doorgang in deze breedte gemaakt kan worden. (vb vlak II met V)
Voor elke overlapping en tussenruimte worden strafpunten berekend.



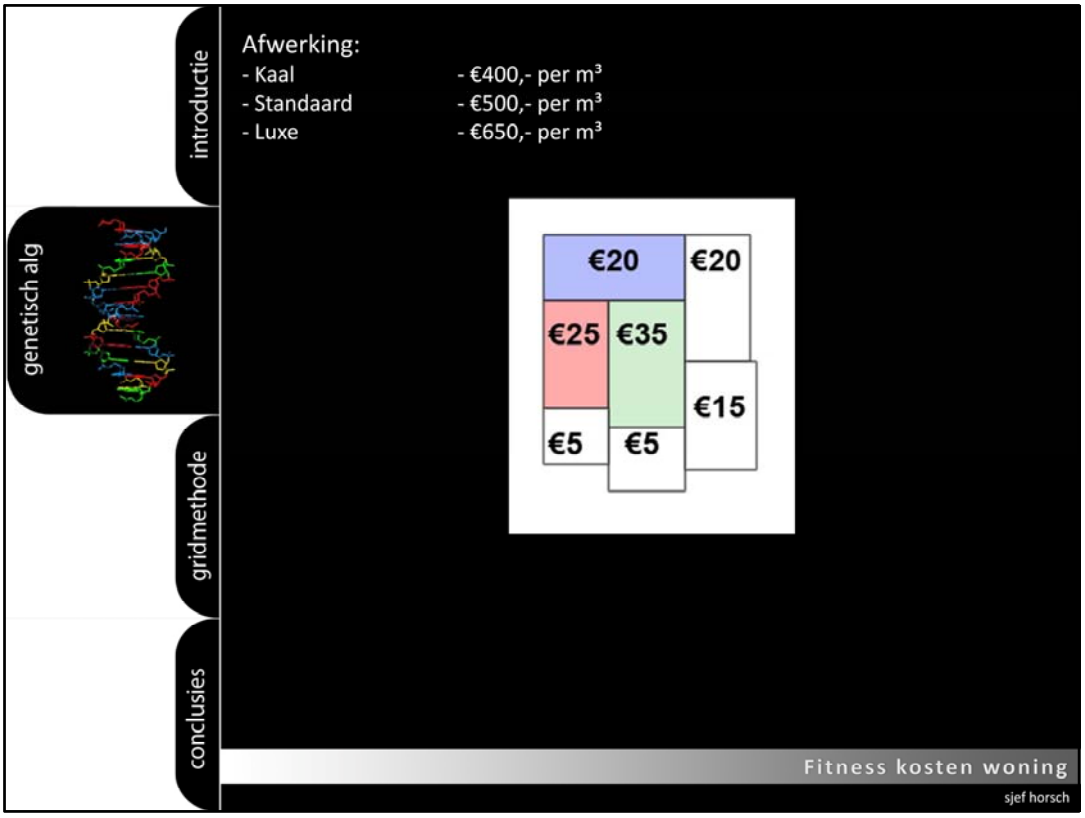
Minimale en maximale maat.
Ook zal er naar de afmeting van 1 vertrek gekeken worden. In het programma zijn eisen bekend van elk type vertrek. Daarom kan het programma controleren of een vertrek wel functioneel en bruikbaar is. Zoals in afb 1 te zien is, heb je niets aan een toilet als deze er niet in geplaatst kan worden. Afb2 voldoet aan de minimale eis, maar ook zal er een maximale eis zijn zodat er later niet een toilet ontstaat van 25 m2. Als iets niet aan de maten voldoet worden hier strafpunten aan toegekend.



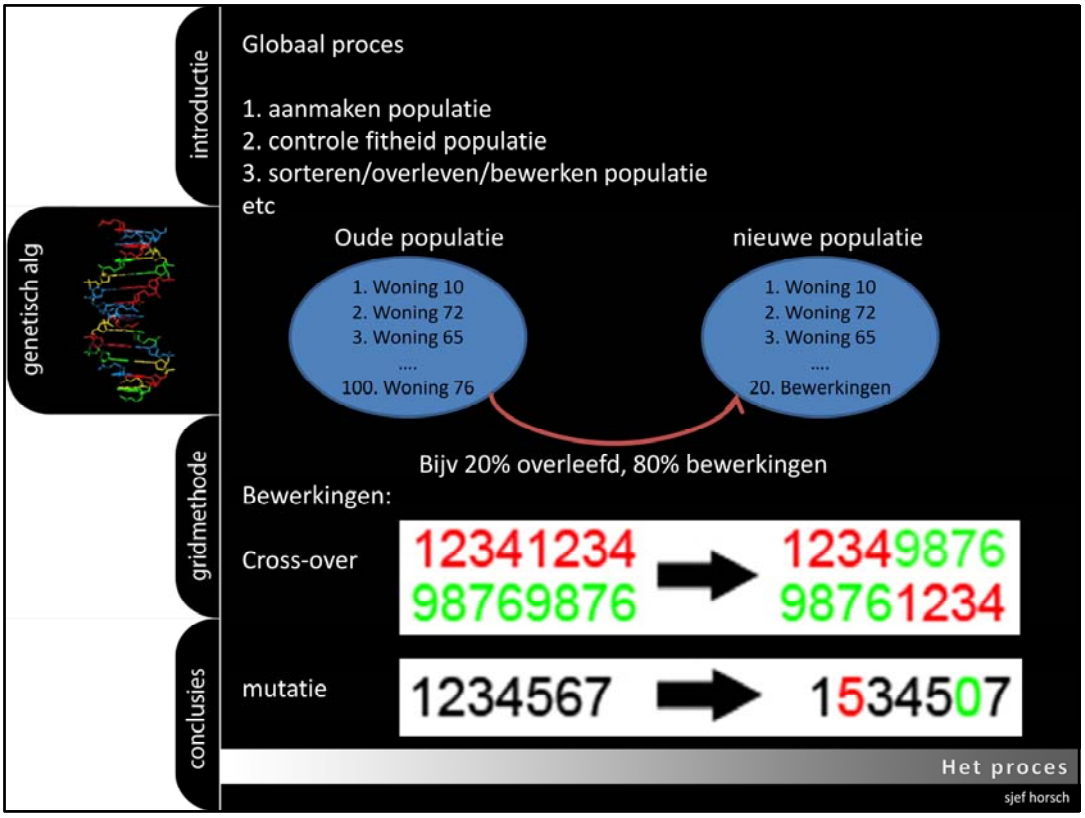
Relaties tussen vertrekken
Het kan goed zijn dat een bewoner perse bepaalde vertrekken aan elkaar wil hebben liggen zoals een woonkamer aan een keuken. Of een badkamer aan de hoofdslaapkamer. Daarom zal het algoritme ook moeten kunnen controleren of aan al deze wensen voldaan is. Als niet aan alle wenselijke relaties voldaan is worden hier strafpunten aan toegekend.



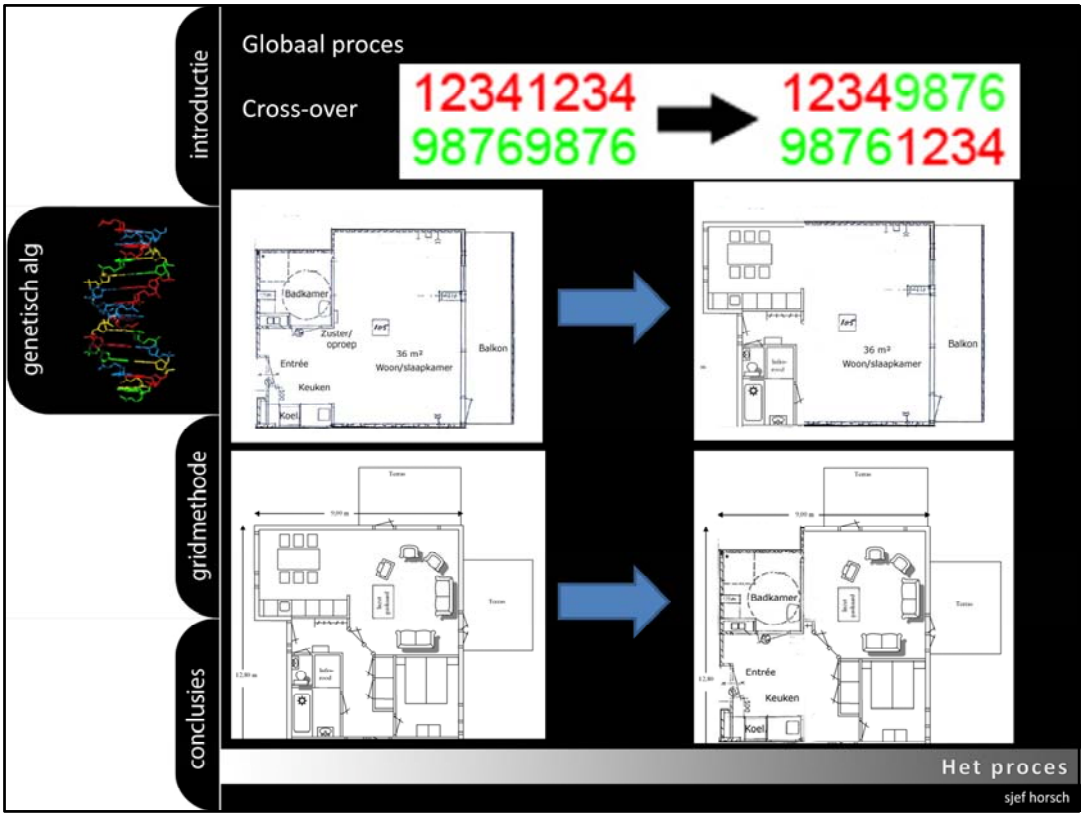
Als je dan de ideale woning hebt qua samenstelling is het ook handig dat deze op de locatie past. Daarom zal het programma controleren of de samenstelling van alle vertrekken zo op de locatie past. Zoniet dan worden hier strafpunten aan toegekend



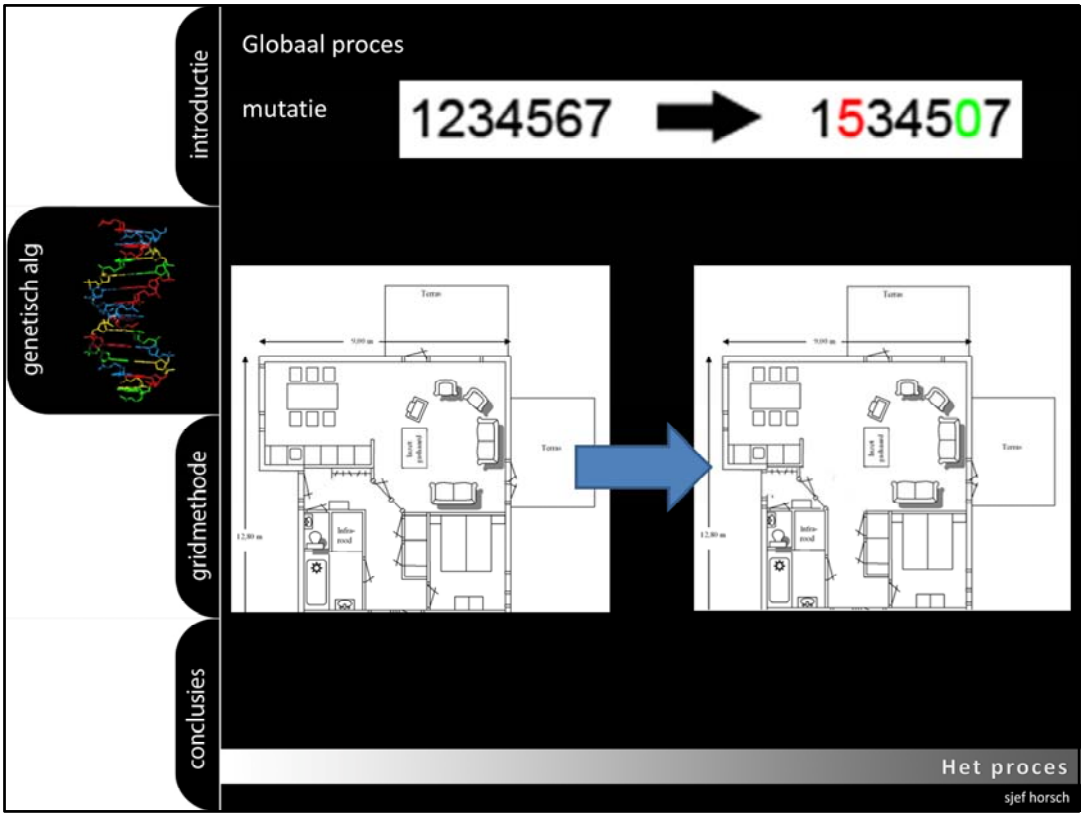
Als allerlaatste zullen ook de kosten meegenomen worden. Alles moet tenslotte ook betaalbaar blijven. Daarom zal het programma strafpunten toekennen als het budget wordt overschreden.
Al deze fitnessen bij elkaar zorgt ervoor dat voor elke woning een totale strafmaat bekend is waardoor alle woningen gesorteerd kunnen worden van goed naar slecht.



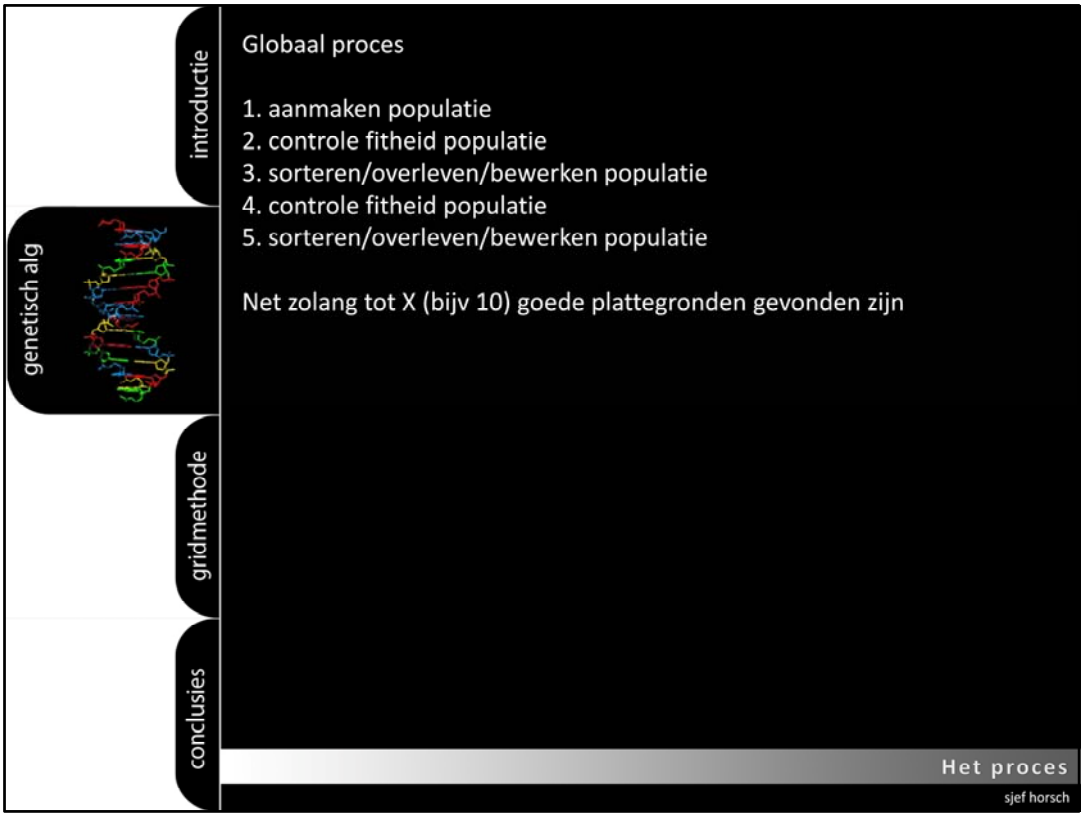
Als de woningen gesorteerd zijn zal bijv 20% direct overleven in een nieuwe populatie.
De overige 80% zal dan aangevuld worden met bewerkte woningen.
De bewerkingen die mogelijk zijn zijn crossover en mutatie. Woningen die net ook beter scoorde hebben ook meer kans om bewerkt te worden.
Bij crossover zal de string op een willekeurige positie geknipt worden
De bewerkingen die mogelijk zijn.



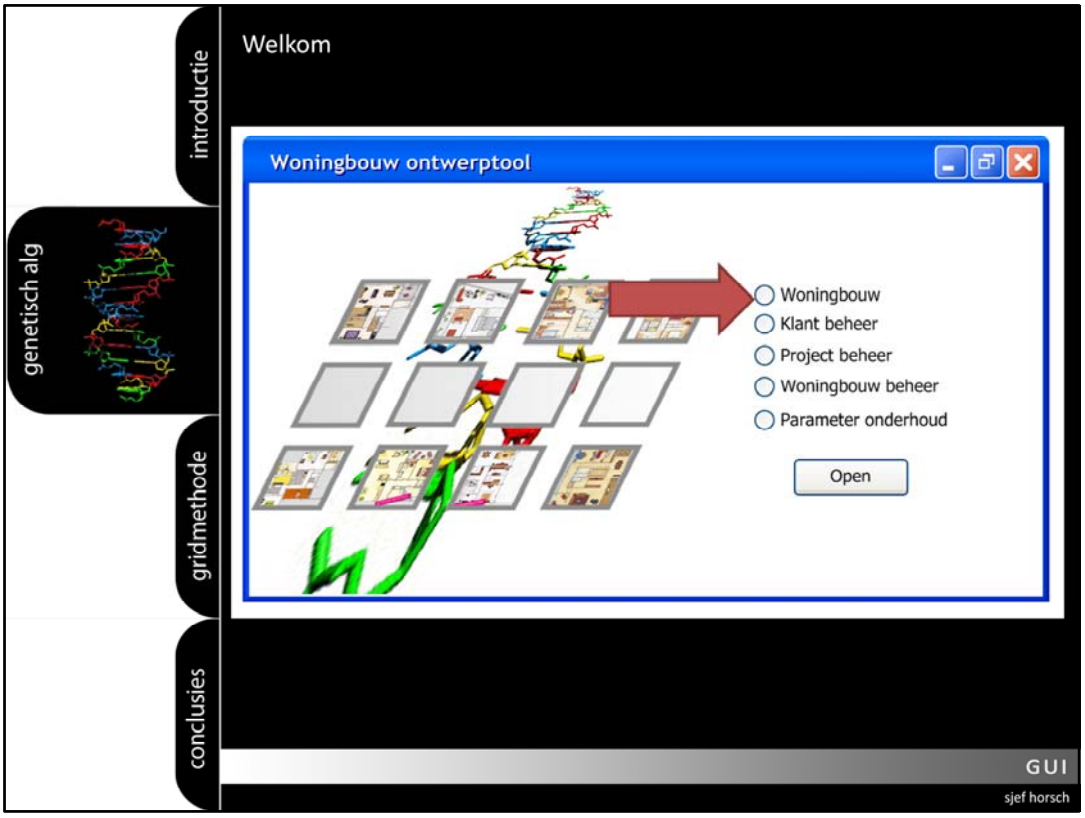
Als de woningen gesorteerd zijn zal bijv 20% direct overleven in een nieuwe populatie. De overige 80% zal dan aangevuld worden met bewerkte woningen.
De bewerkingen die mogelijk zijn zijn crossover en mutatie. Woningen die net ook beter scoorde hebben ook meer kans om bewerkt te worden.
Bij crossover zullen er 2 stringen gekozen worden waarvan deze op een willekeurig geknipt worden en met elkaar uitgewisseld worden. Hierdoor ontstaan 2 nieuwe plattegronden zoals in onderstaande afbeelding te zien is.



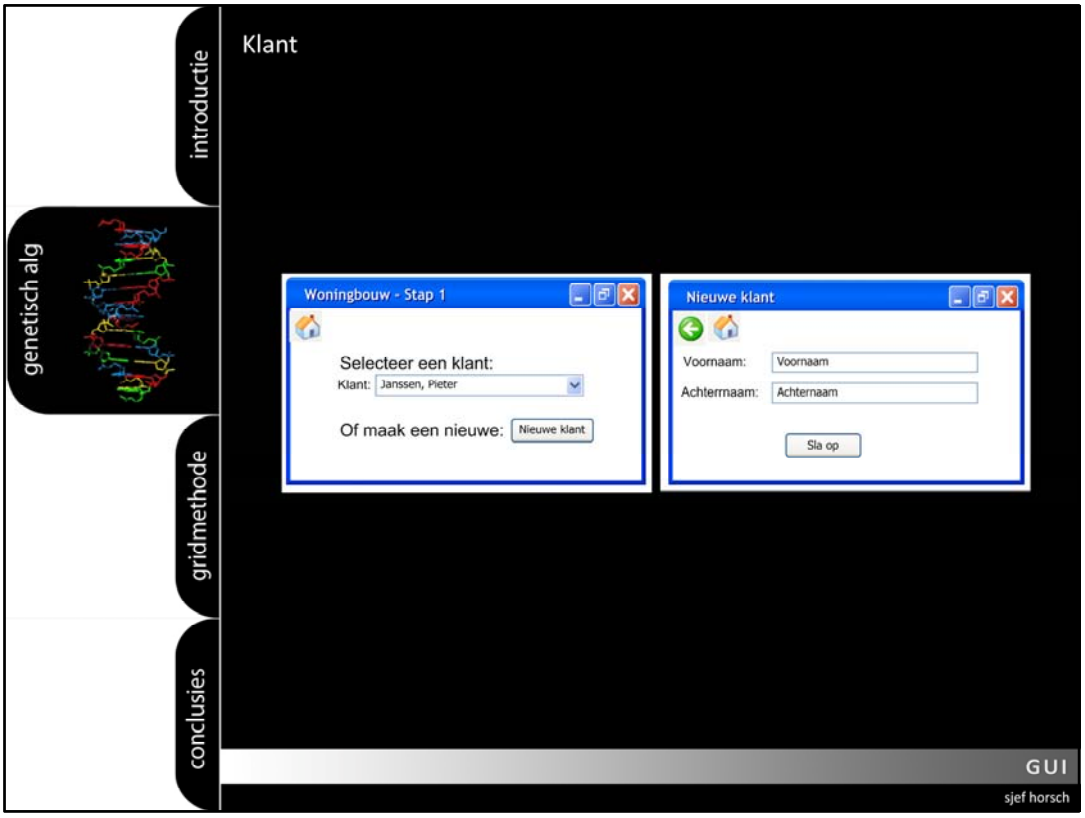
Een andere methode is muteren. Hierbij worden willekeurige getallen in de string vervangen door andere willekeurige getallen. Hierdoor kan er een totaal andere plattegrond ontstaan dit ook omdat er nieuwe informatie aan de string wordt toegevoegd. Bij crossover wordt alleen bestaande informatie met elkaar uitgewisseld. Bij muteren dus nieuwe informatie. Hierdoor kan er iets ontstaan zoals hieronder dat de keuken kleiner wordt en de woonkamer groter.



Een andere methode is muteren. Hierbij worden willekeurige getallen in de string vervangen door andere willekeurige getallen. Hierdoor kan er een totaal andere plattegrond ontstaan dit ook omdat er nieuwe informatie aan de string wordt toegevoegd. Bij crossover wordt alleen bestaande informatie met elkaar uitgewisseld. Bij muteren dus nieuwe informatie. Hierdoor kan er iets ontstaan zoals hieronder dat de keuken kleiner wordt en de woonkamer groter.



Hoe kan het programma er dan uitzien.
Als eerste het welkomsscherm. Hierbij zal om een nieuw project te beginnen op woningbouw geklikt moeten worden.



Het volgende wat van belang is, is het kiezen of aanmaken van een klant.



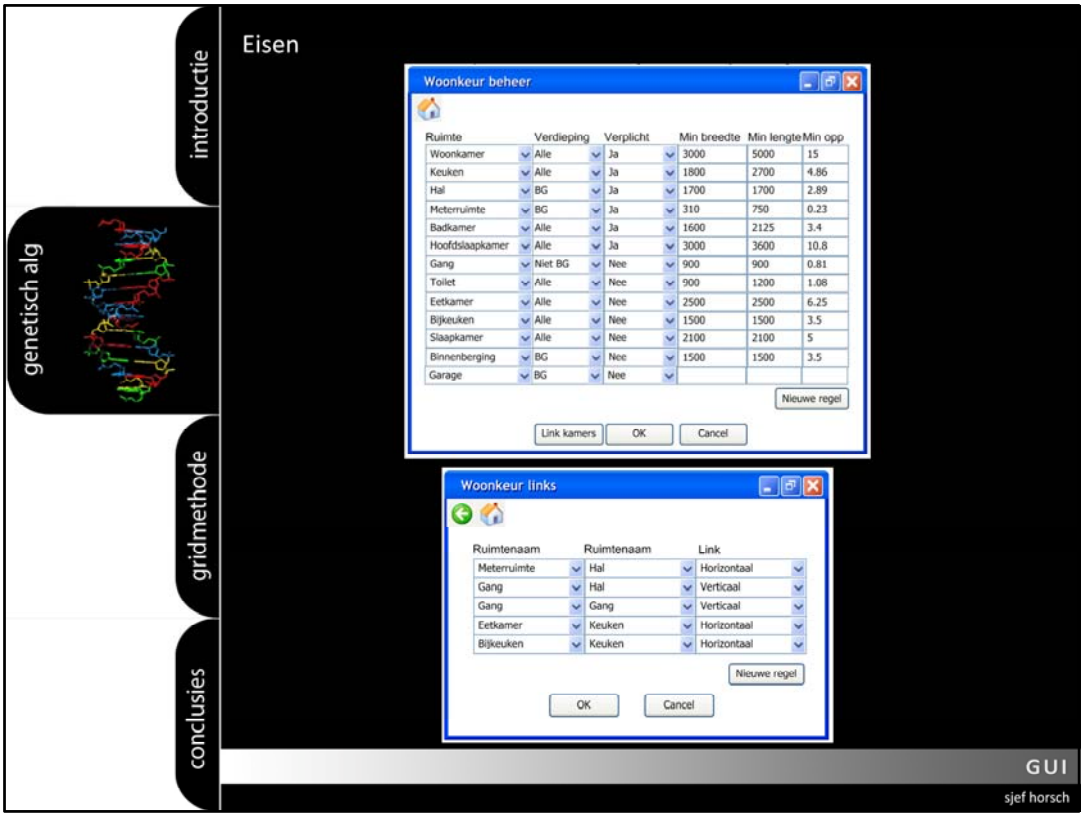
Vervolgens zal het project aangemaakt worden.
Bij een nieuw project kan de klant kiezen wat de afwerking van de woning moet worden. Dit zal de kostprijs per m3 beinvloeden. Dan kunnen de totale kosten opgegeven worden alsmede de afmetingen van het kavel. De klant kan tevens kiezen hoeveel plattegronden hij wilt zien om uit te kiezen.
Vervolgens kunnen de typen ruimten gekozen worden, eventueel kan er een eigen naam aan toegekend worden, op welke verdieping deze moet komen. De minimale maten van een vetrek zijn bekend in het programma. De gebruiker kan ook aan een ruimte maximale maten opgeven.
Vervolgens is het mogelijk ruimten met elkaar te linken.



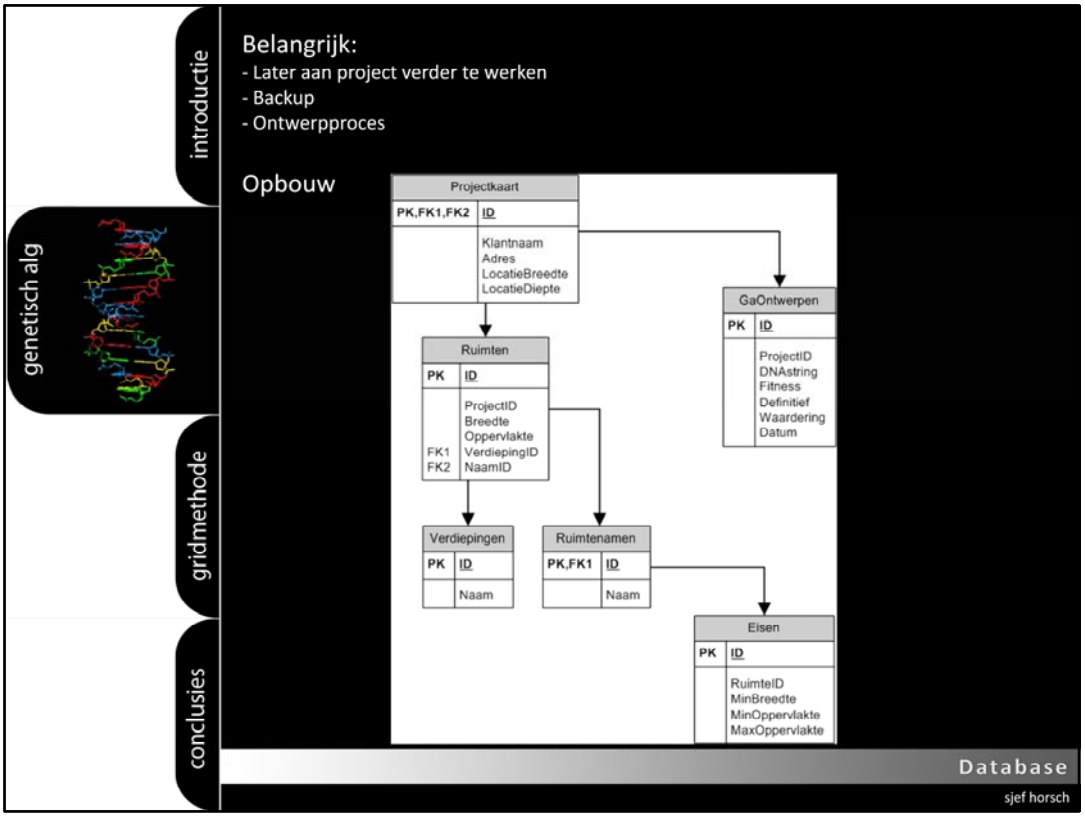
Het is mogelijk ruimten horizontaal met elkaar te linken waardoor ze op 1 verdieping met elkaar in verbinding moeten staan. Zoals een eetkamer aan een keuken. Maar ook verticale linken moeten mogelijk zijn zoals een hal en een gang. In deze link zal dan een trap geplaatst worden.



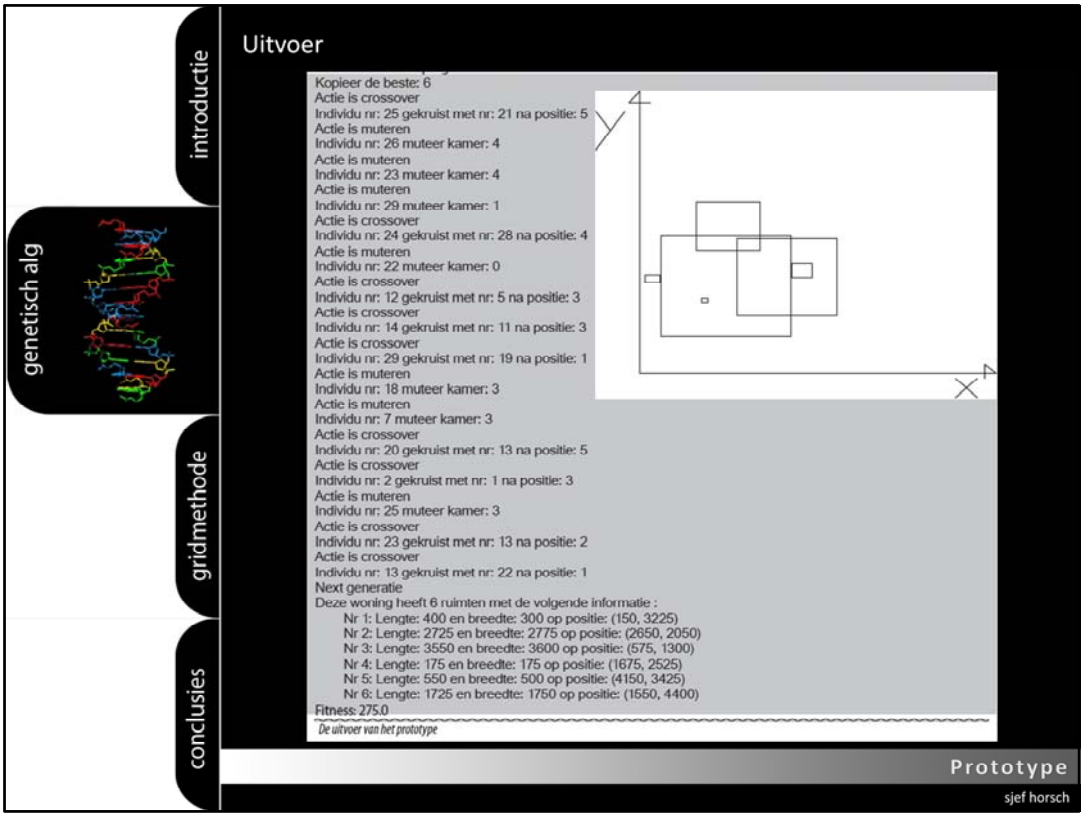
De resultaten.
Als de bewoner ervoor gekozen heeft 3 fitte plattegronden te tonen zouden de resultaten er zo eruit kunnen zien. Er zal een legenda aanwezig zijn om de kleuren te verklaren en een detail knop waar de afmetingen van elk vertrek in zijn opgenomen. De bewoner kan bij de resultaten de volgende keuzes maken, Er word 1 woning (horizontaal) gekozen. Dit betekend dat de definitieve woning bekend is. Er worden meerdere woningen geselecteerd. Dit betekent dat deze woningen beter zijn als de rest. In de volgende serie berekeningen zullen deze plattegronden rechtstreeks overleven en dus een betere fitness krijgen.



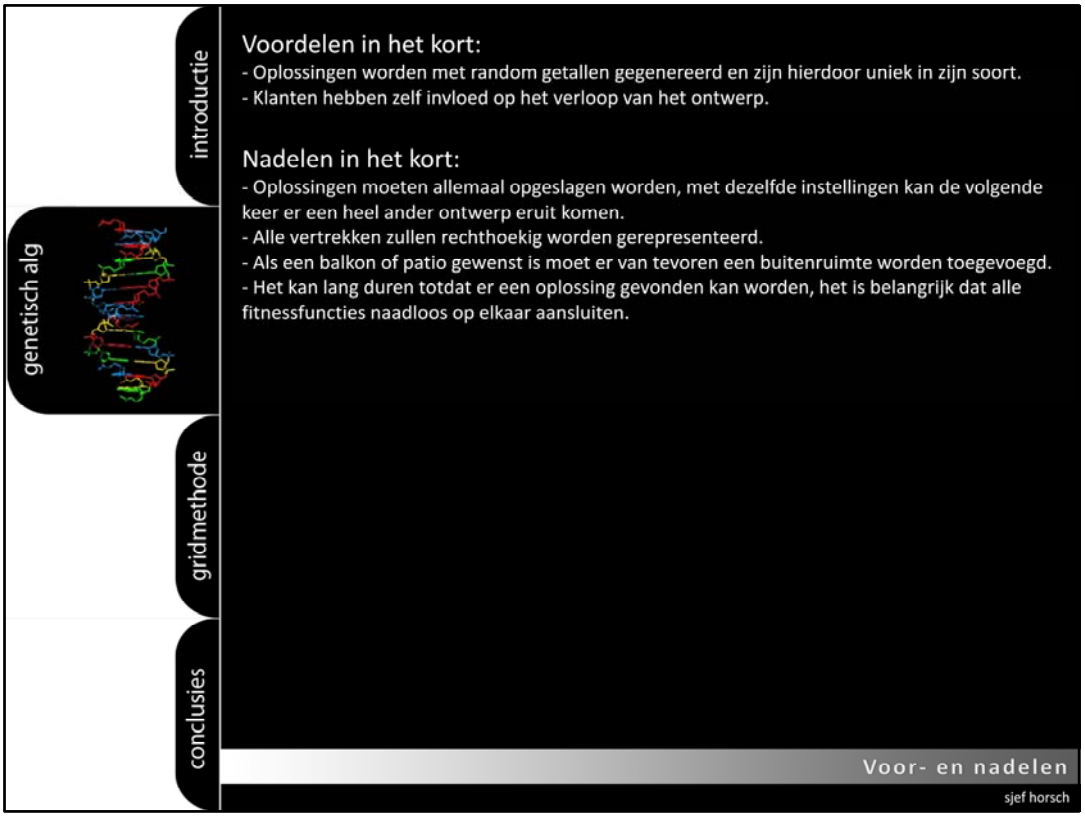
Eisen, zoals eerder vermeld zijn in het programma minimale eisen bekend. Deze zullen aan te passen zijn, maar zal voor het gros van de mensen hetzelfde zijn.



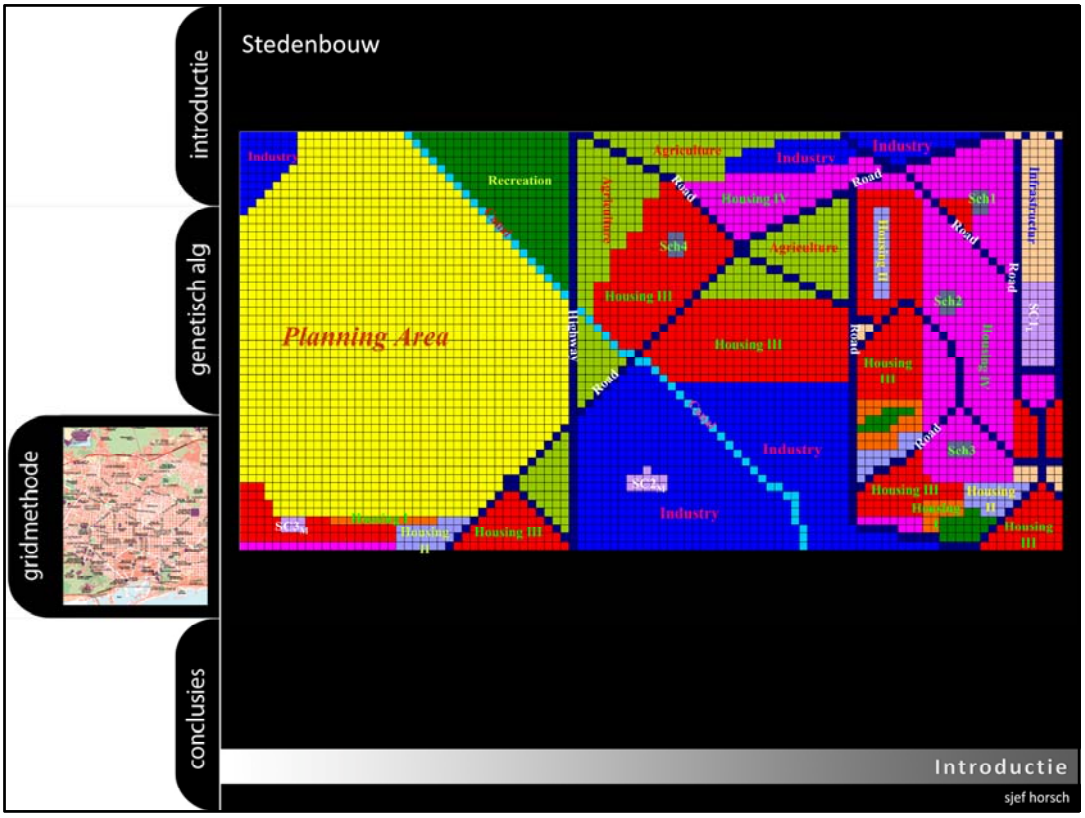
Het programma zal gebruik maken van een database. Dit omdat veel willekeurige waarden gebruikt worden is het belangrijk stappen op te slaan. Het is goed mogelijk dat met dezelfde instellingen en wensen er toch andere plattegronden uit het programma komen. Dit omdat de eerste populatie random gemaakt wordt en bij crossover op een willekeurige locatie geknipt wordt alsmede bij mutatie waarbij willekeurige getallen door willekeurige getallen wordt aangepast in de string.
Ook is het nu mogelijk om op een later tijdstip verder te gaan werken met een ontwerp zonder alles opnieuw te moeten instellen. Achteraf is het ook mogelijk het ontwerpproces inzichtelijk te maken doordat alle keuzes bewaard blijven.



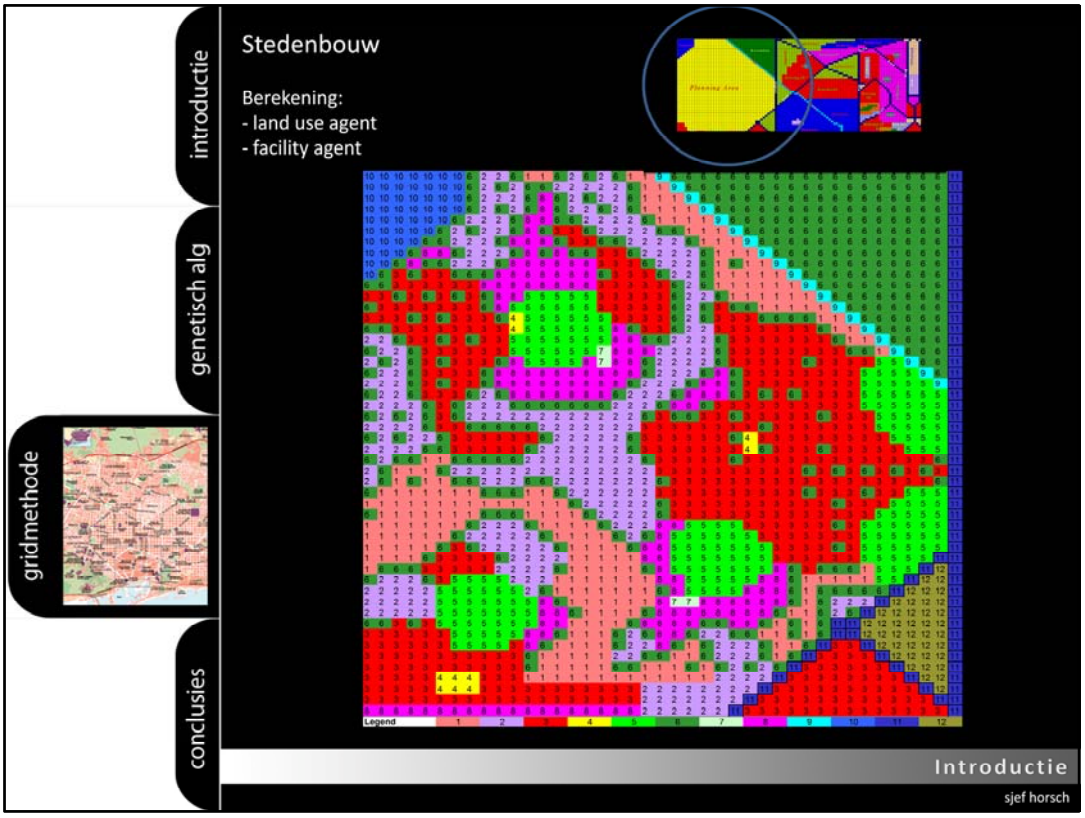
Hierna ben ik begonnen met programmeren met ondersteuning van mijn zusje. En daar is een prototype uitgekomen die ervoor zorgde dat alle vertrekken vierkant moesten worden. Dit is een makkelijke fitness-functie waardoor het algoritme vooral getest kon worden. De uitvoer van het programma is hier getoond en 1 woning heb ik grafisch getekend.



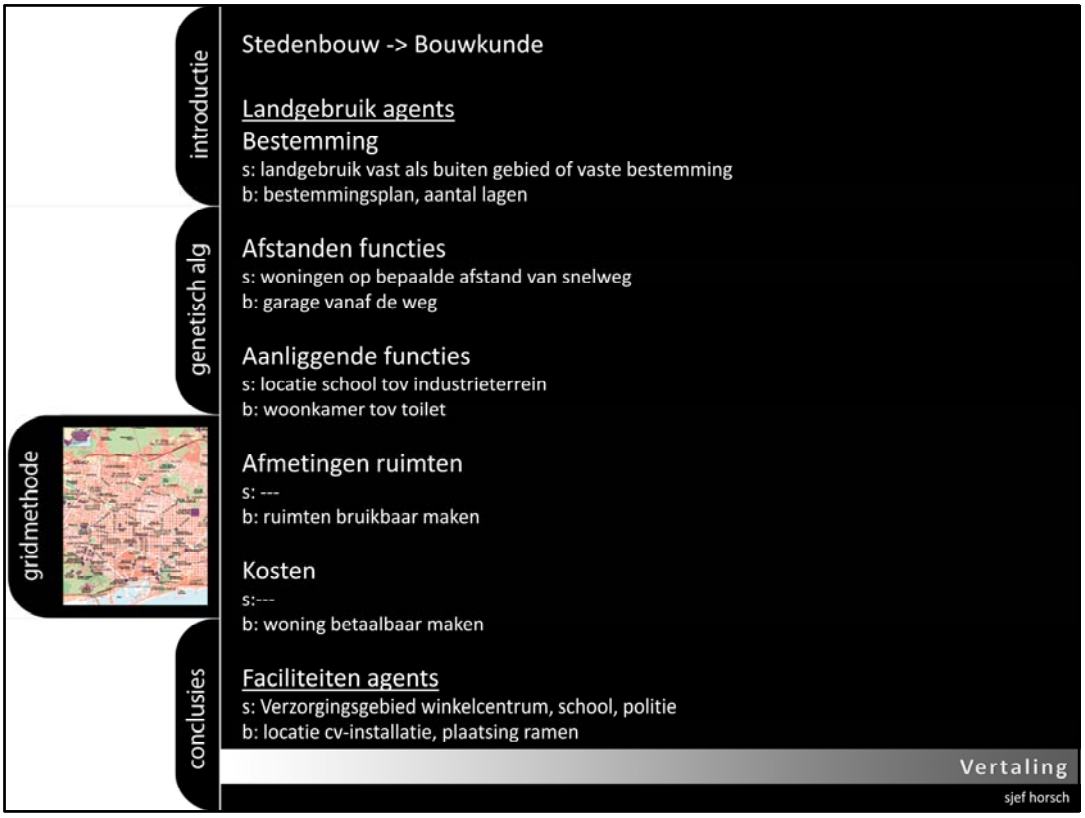
Voor en nadelen opnoemen



De andere methode werkt dmv een grid. Deze methode wordt binnen de stedenbouw gebruikt om bijvoorbeeld nieuw te ontwikkelen gebieden zo optimaal mogelijk in te richten. In dit voorbeeld is rechts een woonwijk waarbij links een nieuw te ontwikkelen wijk erbij gebouwd moet gaan worden. De bestaande wijk is schematisch in het grid aangegeven waarbij elke cel 1 functie krijgt toegewezen.

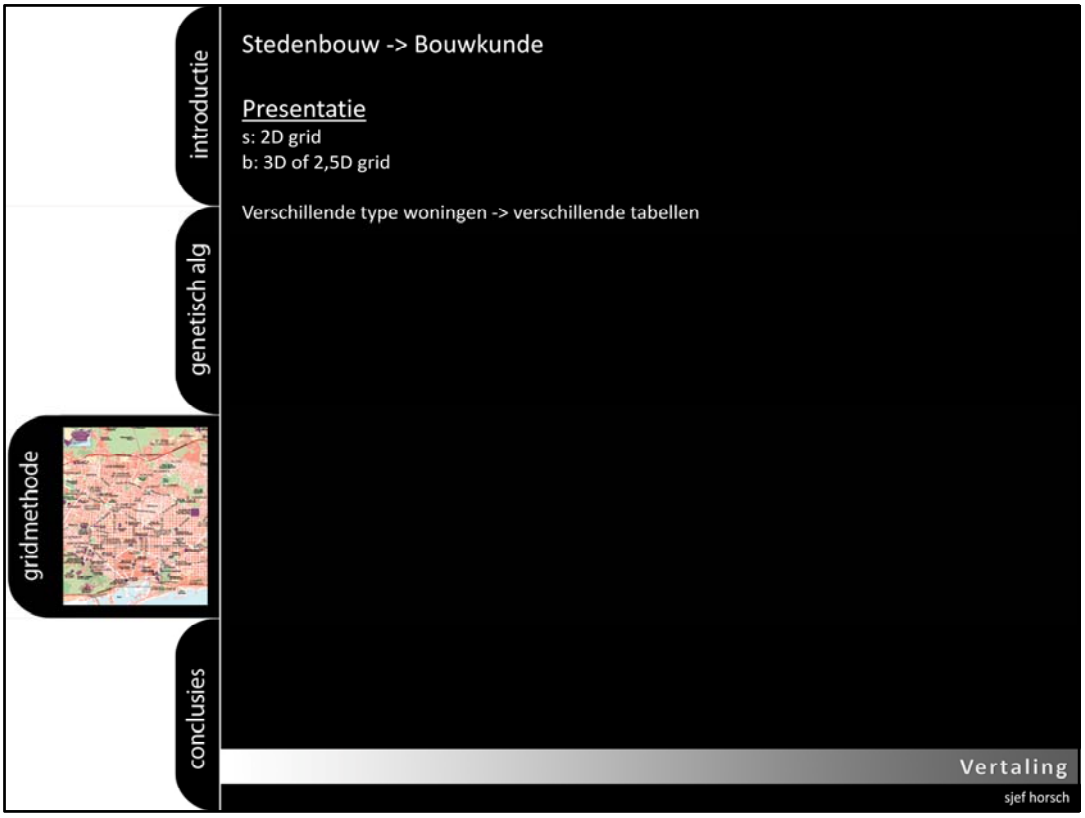


Om het nieuwe gebied in te richten zal er gebruik gemaakt worden van 2 zogenoemde agents.
De land use agent bepaald wat het landgebruik van een bepaalde cel moet worden, zoals open of dichte woningbouw, industrie etc. De facility agent zorgt meer voor de faciliteiten in de wijk. Zoals een school, en of er een grote school moet komen met een groot verzorgingsgebied of meerdere kleinere en dus een kleiner verzorgingsgebied. Ook kan deze agent voor winkelcentra en nog wat andere faciliteiten gebruikt worden.
Elke cel is in deze studie 50 bij 50 meter.



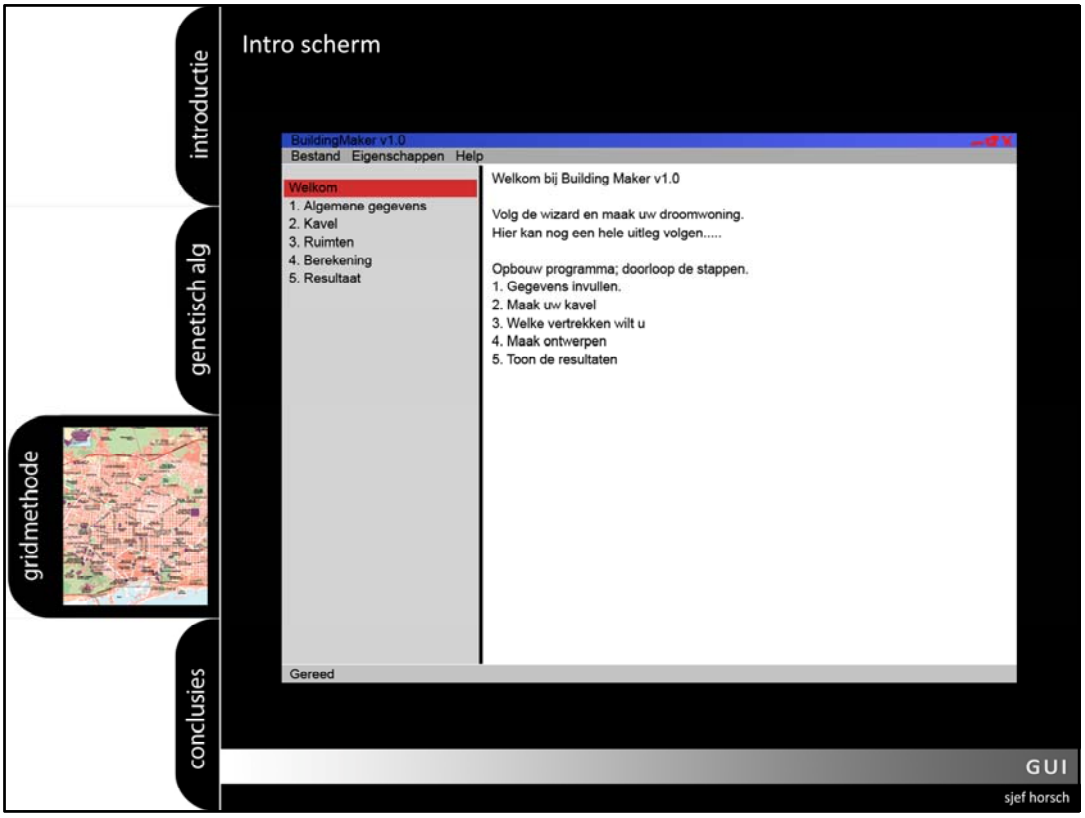
Vertaling van de stedenbouwkundige formule.
Bij de vertaling van de wiskundige formule die gebruikt wordt worden een aantal componenten vertaald naar bouwkundige relevante eisen.
In de formule van het landgebruik ligt bij de stedenbouw de bestemming van een gebied vast of kan aangegeven worden welk gebied buiten het te onderzoeken terrein ligt. Dit zou in het bouwkundig programma ook gebruikt worden, maar tevens zou er ook aangegeven kunnen worden wat de max bouwhoogte is op het terrein.
Tevens wordt er in de stedenbouwkundige formule afstanden meegenomen. Bijv hoe ver een woning van de weg af ligt. Dit kan bij mij handig zijn om de woning op de locatie te positioneren, bijv woning tov weg ivm oprit garage.
Ook niet alle functies mogen aan elkaar liggen, zoals een school direct naast een industrieterrein. Dit kan in mijn programma ook handig zijn zodat een toilet niet in een woonkamer gepositioneerd wordt.
Omdat ik met een kleiner grid moet werken, 50x50m is wel erg groot, is het handig om te kijken of ruimten nog wel bruikbaar zijn en dus aan een minimale maat voldoen.
Tevens zou de woning betaalbaar moeten blijven, dus niet heel het terrein moet vol gebouwd worden.

Als faciliteiten agent wordt in de stedenbouw dus vooral verzorgingsgebieden bepaald, in de bouwkunde kan dit gebruikt worden om de ideale positie van een CV te kiezen (ivm leidinglengtes) of de plaatsing van ramen.

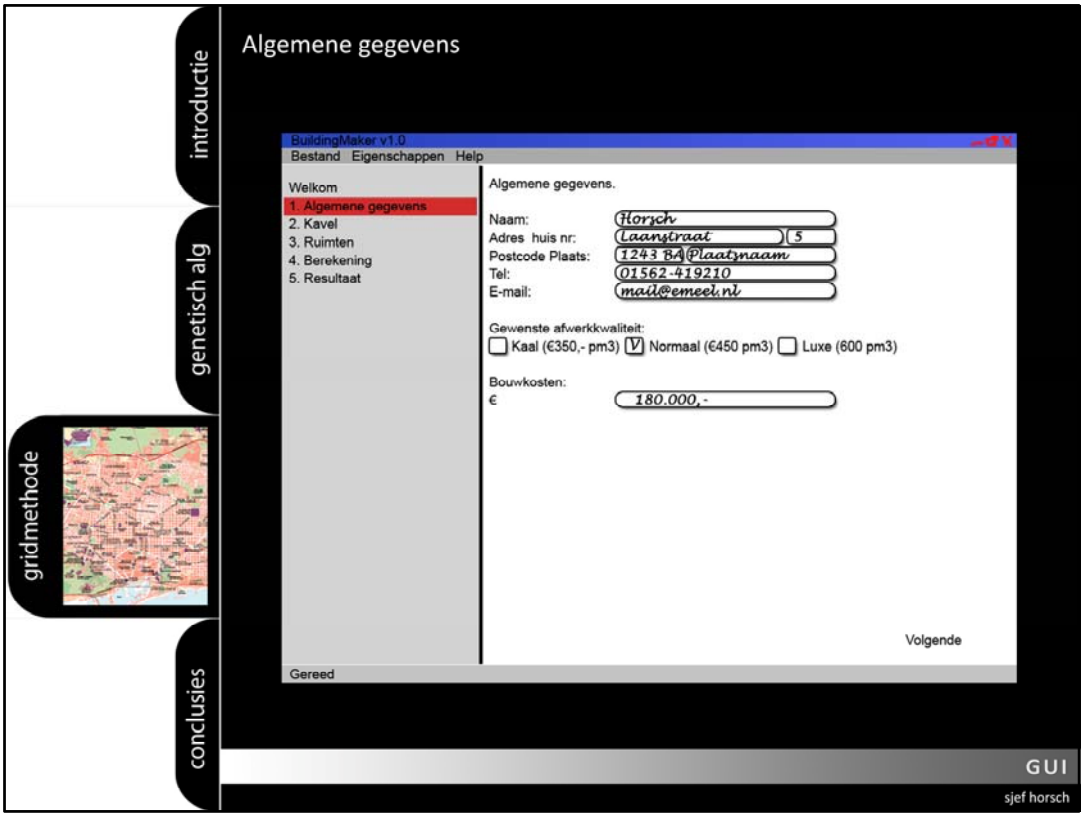


In presentatie zou ook wat moeten veranderen om een commercieel goed programma te krijgen. In de stedenbouw wordt een 2D grid gebruikt, echter zal bij woningen al snel over verdiepingen gesproken worden. Daarom zou er dan voor een 2,5D of 3D grid gesproken moeten worden. 2,5D grid is een normaal 2D grid waarbij de verdiepingen naast elkaar gepresenteerd worden ipv op elkaar.

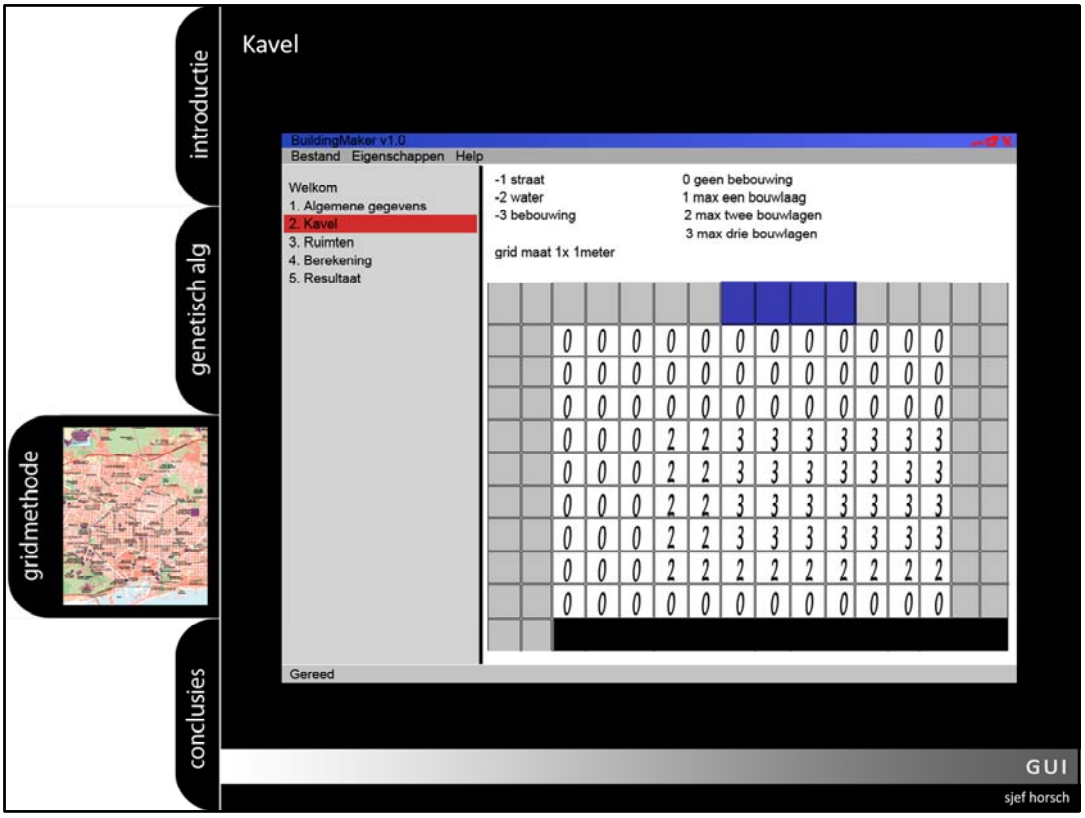
Bij de berekening wordt er gekeken in zogenaamde controlletabellen. In deze tabellen staan afstanden hoe ver bepaalde functies van elkaar af mogen liggen. Omdat elk type woning, doorzon of patio woning. Een andere schakeling van ruimten heeft zouden ook de tabellen anders moeten zijn. Dit betekend dus dat elk type woning zijn eigen specifieke controlletabellen heeft.



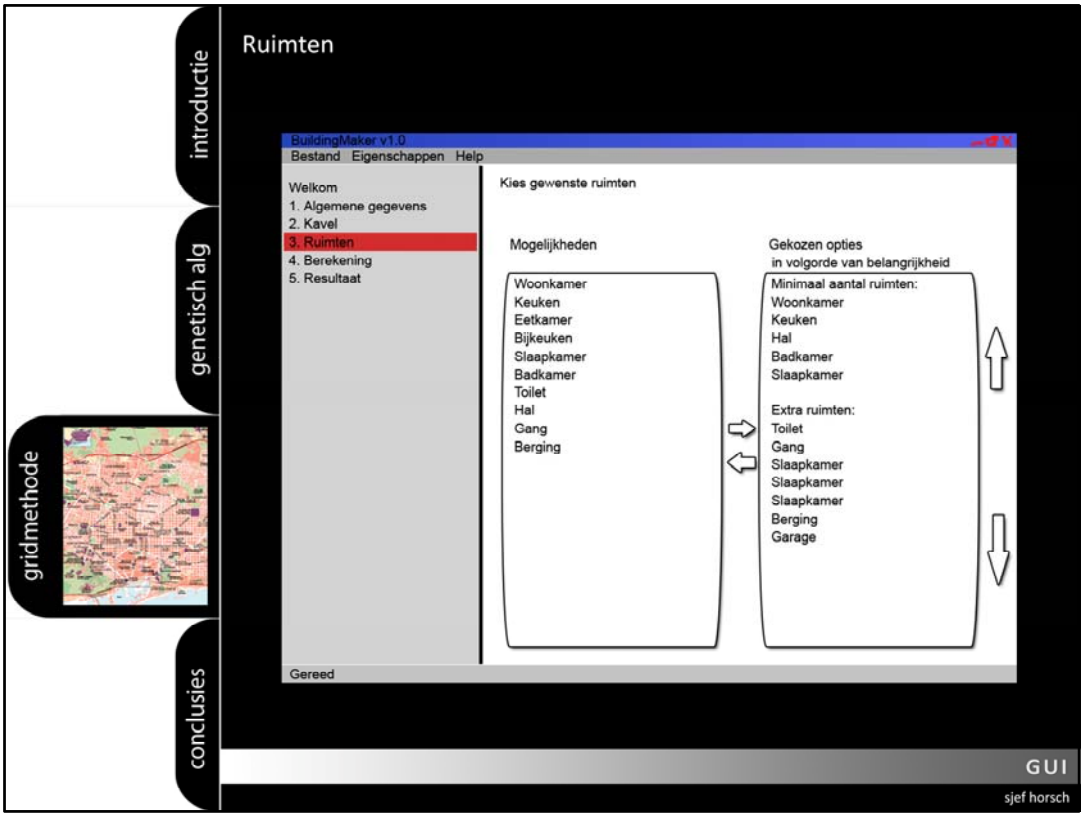
Hoe het programma eruit kan komen te zien om een idee te krijgen.



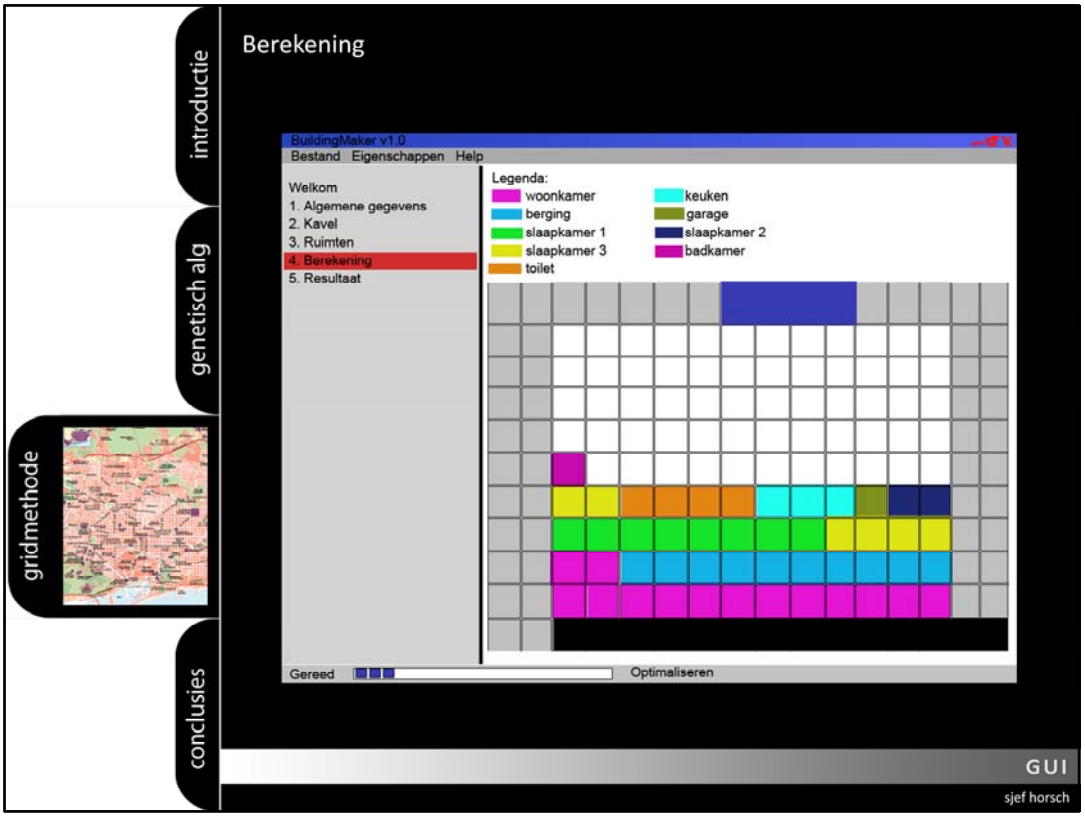
Je vult wat algemene gegevens in en wat de kosten mogen zijn en de afwerking.



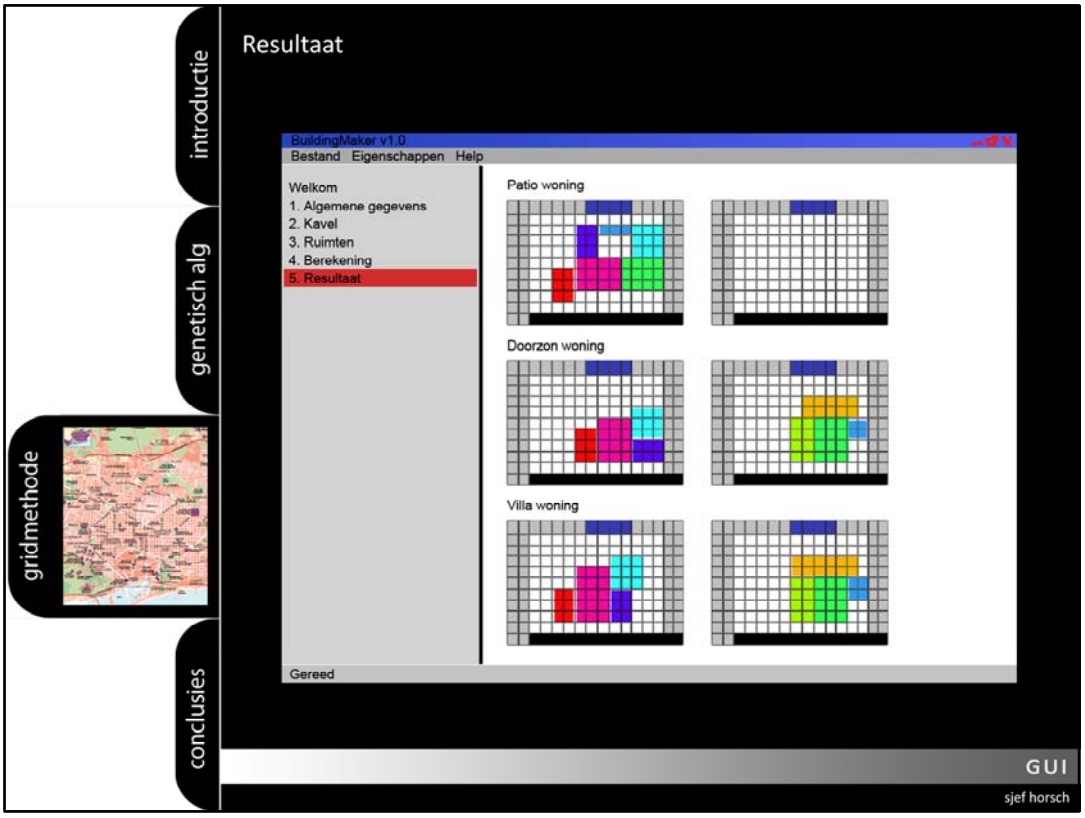
Vervolgens kunnen er terrein kenmerken worden aangegeven. Zoals waar water ligt of waar een straat loopt. Hierdoor kan het programma bijv een garage altijd 4meter van de weg af situeren en kan ervoor gekozen worden dat een woonkamer altijd op het water uitkijkt.



Hierna is het mogelijk de ruimten te kiezen die in de woning moeten komen en welke het belangrijkste zijn. Dit heeft van invloed op het groeien van een ruimte. Een ruimte die niet belangrijk is zal minder snel groeien en dus aan de minimale maat voldoen. Het groeien is alleen mogelijk als er geld overblijft na het maken van de woning in de minimale maat.



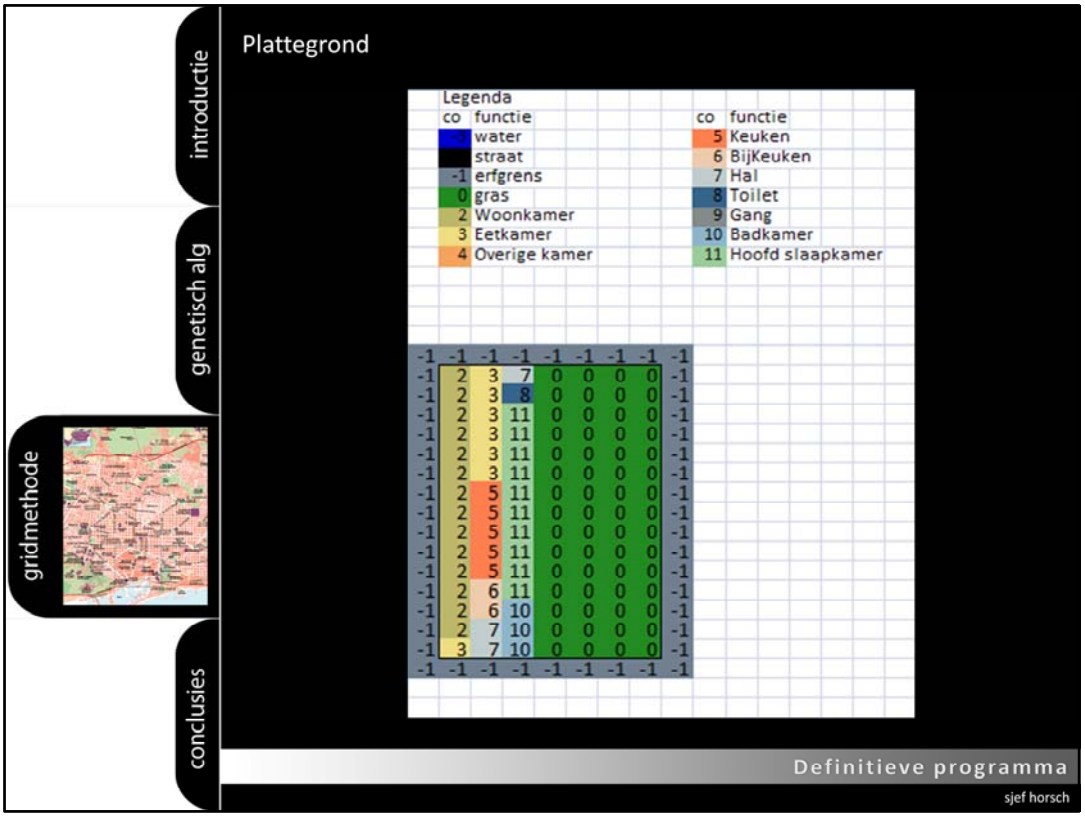
Deze eisen kunnen dan visueel in het grid aangebracht worden. Waarna het programma zal gaan berekenen wat de mogelijke oplossingen zijn.



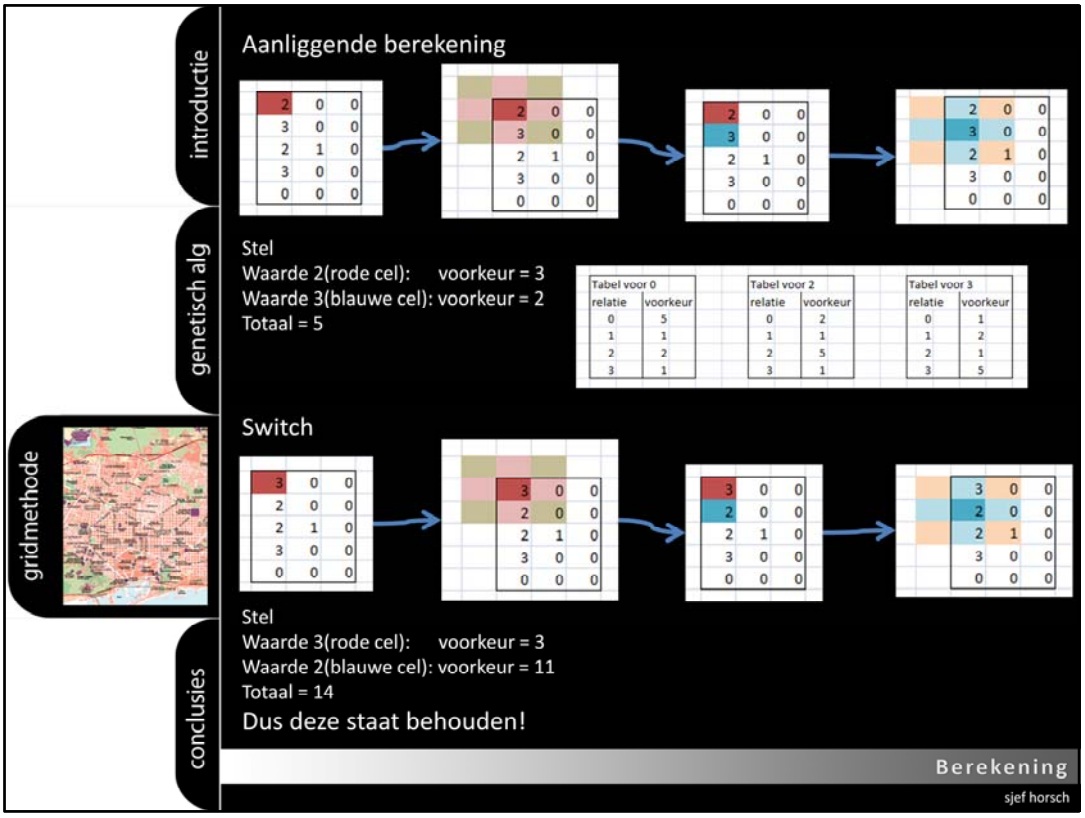
Uiteindelijk kunnen er resultaten getoond worden en als er meer controle tabellen toegepast worden zullen er ook meerdere type plattegrond te vinden zijn.



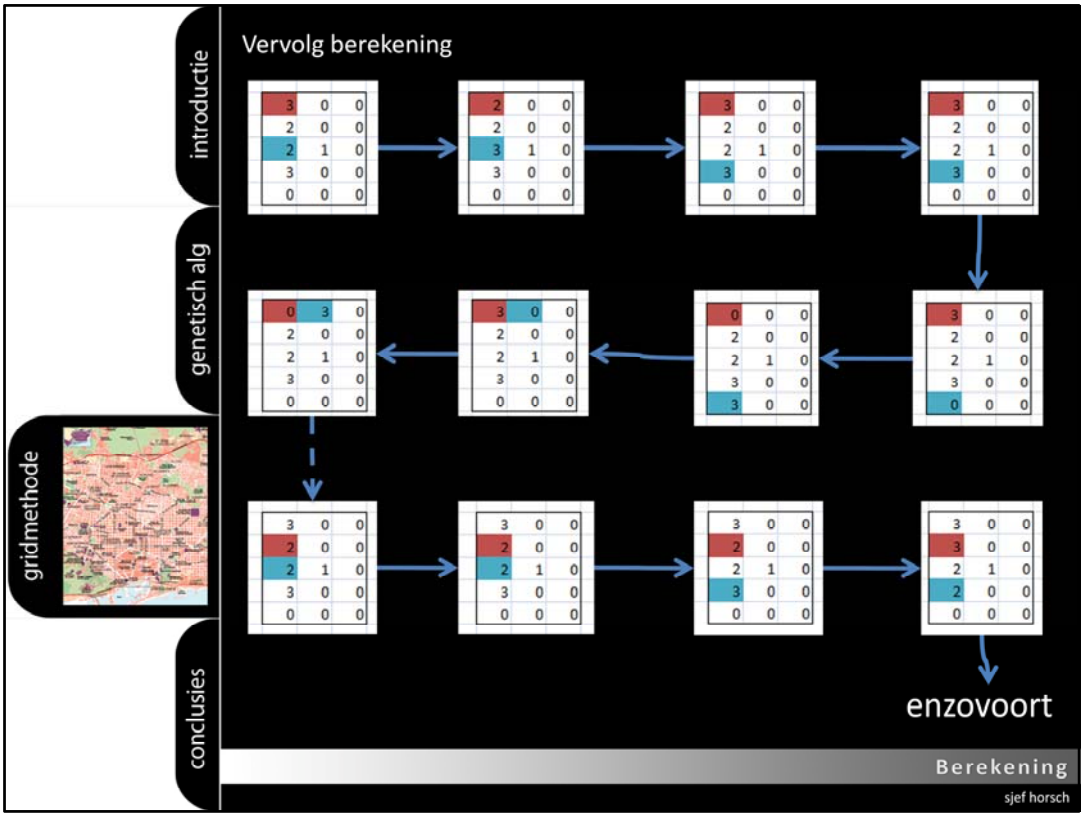
Invoer in uiteindelijk programma. Het uiteindelijke programma is in excel VBA geprogrammeerd. Hierbij is dan het budget op te geven. Vervolgens kan er een provincie keuze gemaakt worden met de afmetingen van het bebouwbaar oppervlakte. Vervolgens kan er nog een vaste reservatie gedaan worden voor bijv keuken, badkamer etc. De afwerking van een woning en wat de verdiepingshoogte zal zijn. Hierna zijn alle ruimten te kiezen die men wilt hebben in de woning. Aan de hand van de minimale maat is te berekenen hoe duur een woning zal worden. Het budget dat overblijft kan gebruikt worden om bijv enkele ruimte te laten groeien of 1 vertrek heel sterk en andere minder. Bij het groeien zal het budget in het geheel gebruikt worden.



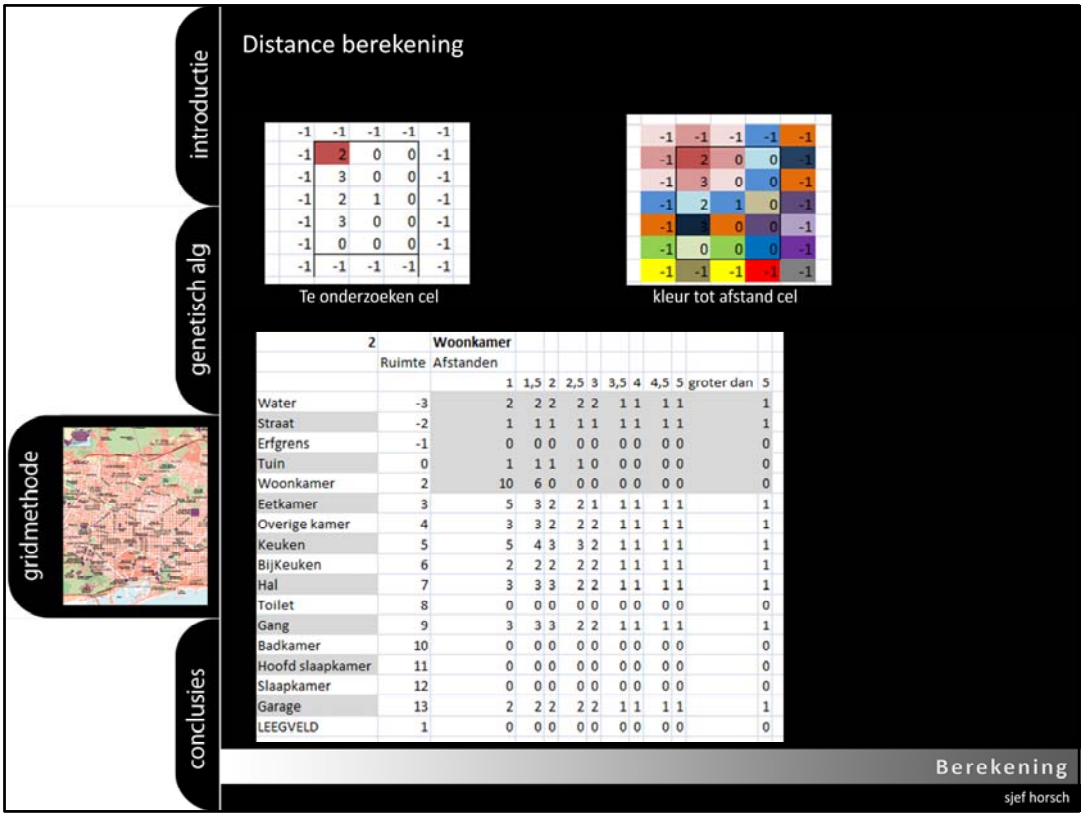
Als alle ruimten bekend zijn kan de locatie en vertrekken getekend worden. De eerste situatie zal er altijd in de volgende vorm uitzien met rondom een grijze erfgrens en van boven naar beneden, links naar rechts alle vertrekken achter elkaar geplakt. Het getal in de cel bepaald de functie van de cel en dus ook de kleur van een cel.



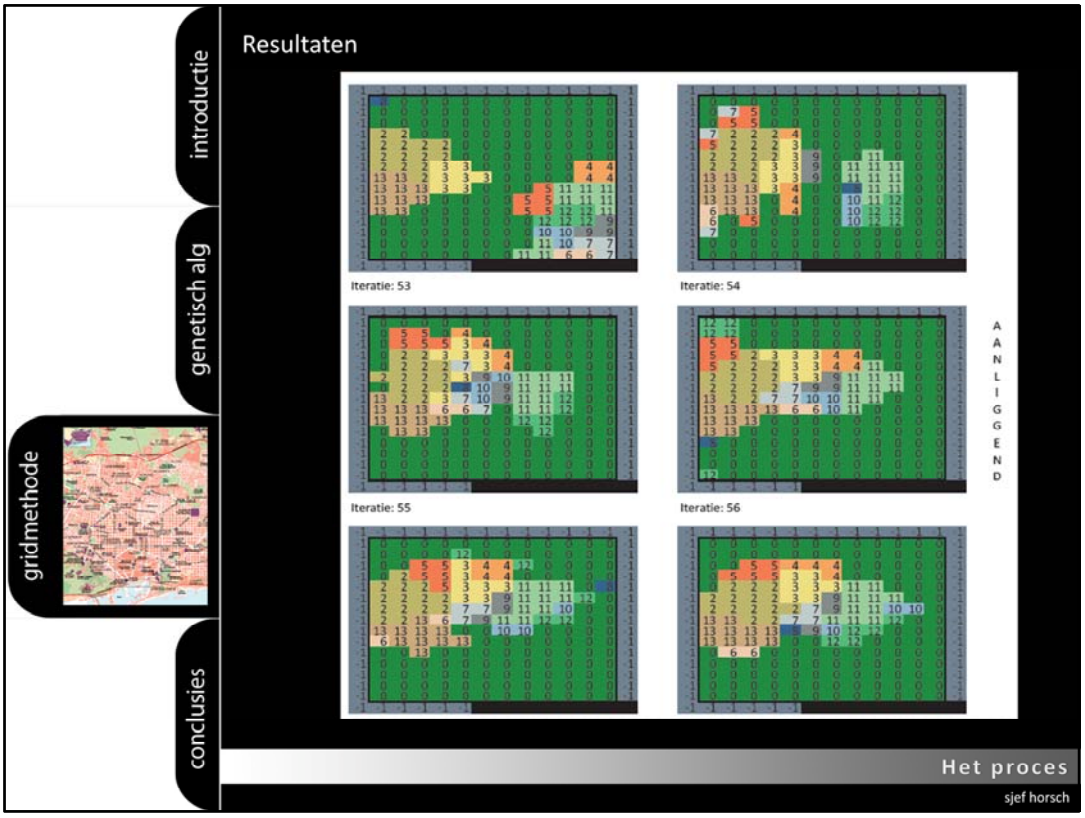
Dmv 2 berekeningen kan er naar een eindresultaat gewerkt worden. De eerste berekening heet de aanliggende berekening.
Hierbij word de eerste cel geselecteerd (rood) vervolgens wordt er gekeken wat de waarden en dus de functies zijn van de directe buren en de diagonalen roze en bruin.
Stel 2 betekend woonkamer, 3 keuken en 0 is tuin dan zou er nu dus 1m2 kamer aan 1m2 keuken liggen.
Vervolgens wordt een 2e cel gepakt en gekeken wat zijn directe en diagonaal buren zijn, dus vanuit 3 ligt 2x woonkamer en 1x eetkamer en 2x tuin.
Als in de tabellen deze waarden worden opgezocht komt er een totaal uit van 5 voor deze situatie.
Hierna worden de waarden gewisseld met elkaar, komt de 3 in de bovenste cel en de 2 in de volgende. Hierna wordt dezelfde berekening nog eens gedaan waarna er als totaal 14 uitkomt. Dit betekend dat de verdraaide situatie beter presteert als de vorige en daarom zal de 3 in de bovenste cel blijven en 2 in de volgende,



Hierna zal de rode cel op de zelfde plek blijven en de blauwe 1 stap lager gaan. Hierna zal de situatie geswitcht worden indien deze situatie een hoger totaal oplevert blijft deze nieuwe situatie gehandhaafd. Anders zal er weer een volgende cel gepakt worden totdat een kolom berekend is, hierna zal een volgende kolom berekend worden, totdat alle vergelijkcellen geweest zijn. Dan zal de rode referentie cel 1 plaats zakken en vervolgens zal het proces opnieuw beginnen. De eerste combinatie is dan weer de cel direct onder de referentie cel. etc



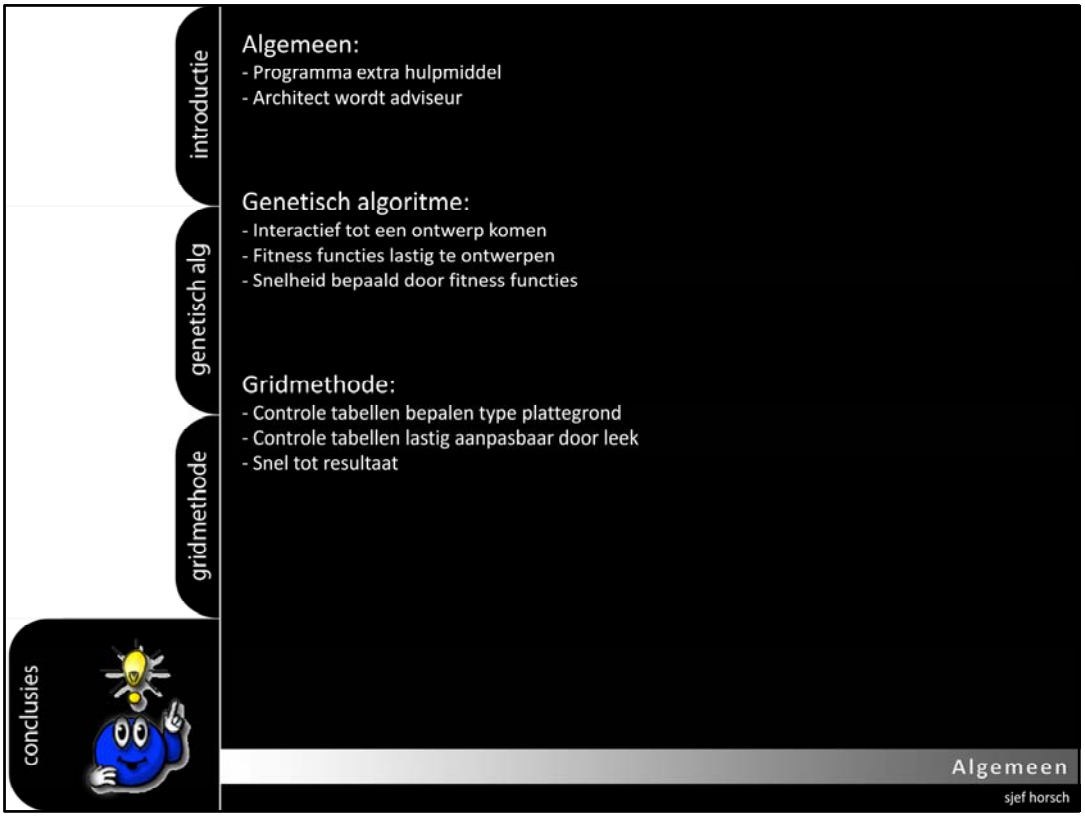
De 2 berekening is iets ingewikkelder. Hierbij wordt niet naar alleen de aanliggende cellen gekeken maar naar alle cellen in de situatie en de afstand tot de te onderzoeken cel. Hierdoor kan er meteen gecontroleerd worden of een vertrek optimaal in de locatie ligt en of er een gewenste relatie is tussen de vertrekken. In het rechtse plaatje is elke kleur een bepaalde afstand. De controle tabellen bij deze berekening zijn ook wat ingewikkelder omdat hier per functie ook een optimale afstand opgegeven moet worden.



Enkele resultaten met deze berekening. Hierbij is te zien dat wat eerst allemaal los van elkaar ligt uiteindelijk wel allemaal naar elkaar toe wilt groeien. En dat vertrekken een directe relatie met elkaar aan gaan. Deze stappen zijn allemaal met de laatste berekening berekend alleen stap 54 is gedaan met de aanliggende ‘simpele’ berekening. Door deze 2 berekeningen te combineren kan de plattegrond weer een nieuwe impuls krijgen.



Voor en nadelen opnoemen



Algemene conclusies

introductie

genetisch alg

gridmethode

conclusies



Genetisch algoritme:
- Prototype maken
- Fitness functies wiskundig omschrijven

Aanvullingen:
- Automatisch inrichting plaatsen
- Via internet toegankelijk maken

Vervolgonderzoek

sjef horsch

introductie

genetisch alg

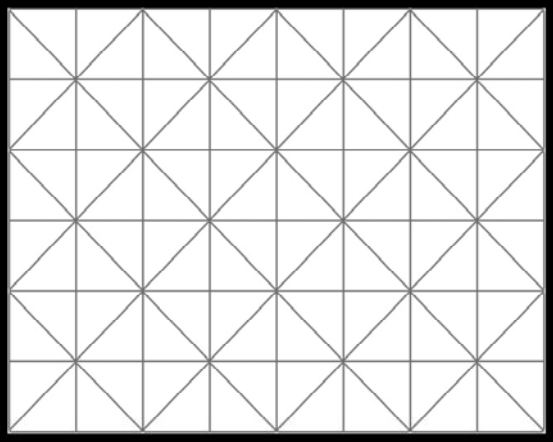
gridmethode

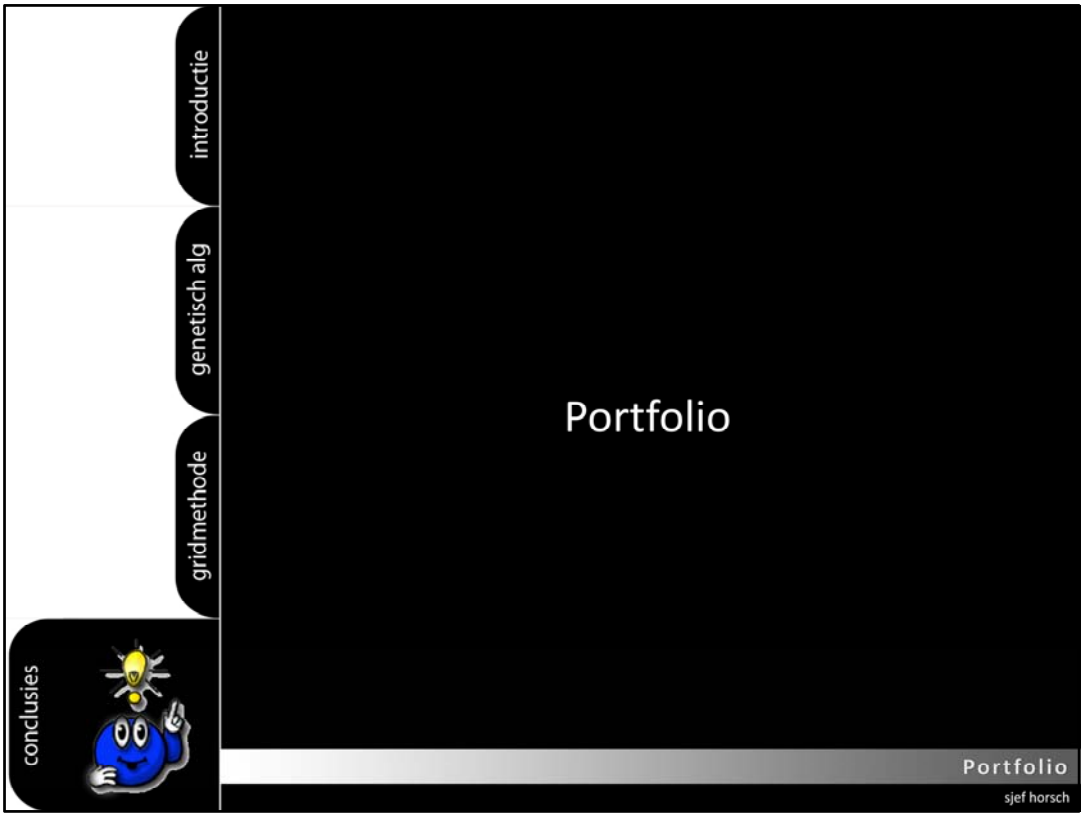
conclusies



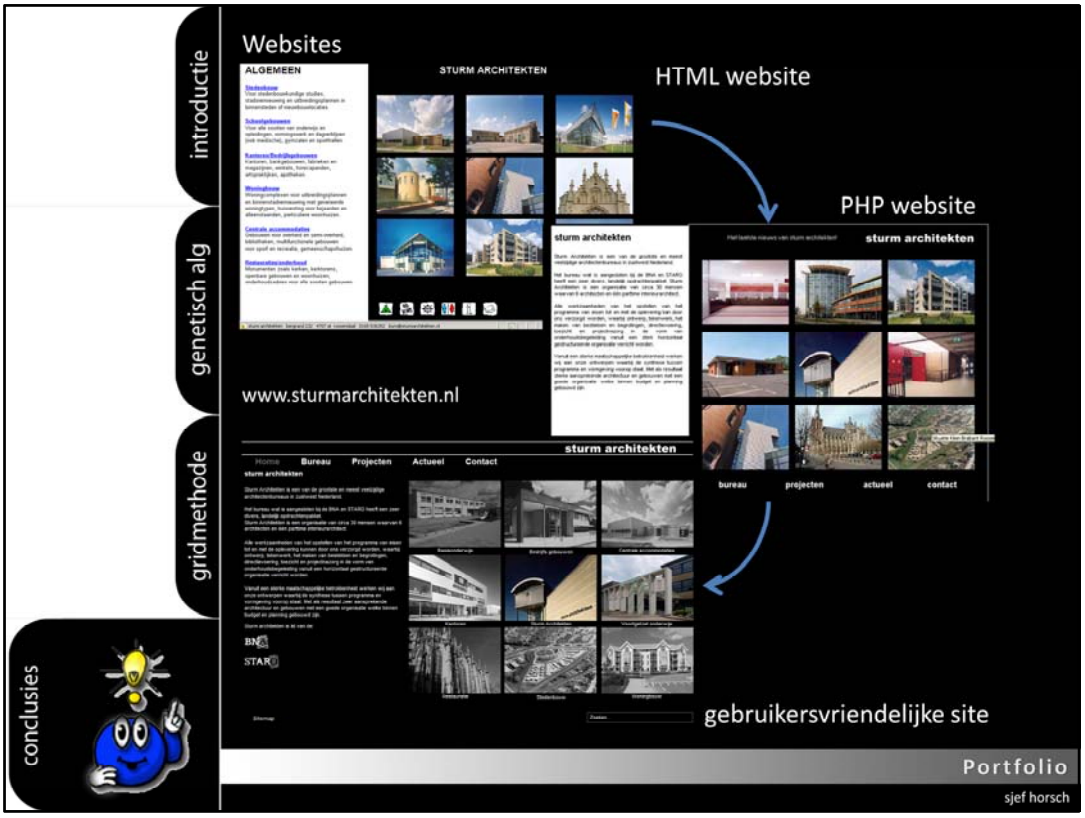
Gridmethode:

- Volgorde cellen selectie willekeurig maken
- Verdiepingen toevoegen, hierdoor extra controle tabellen noodzakelijk
- Controle minimale maat in plattegrond ipv opgave
- Ander grid toepassen, bijvoorbeeld:

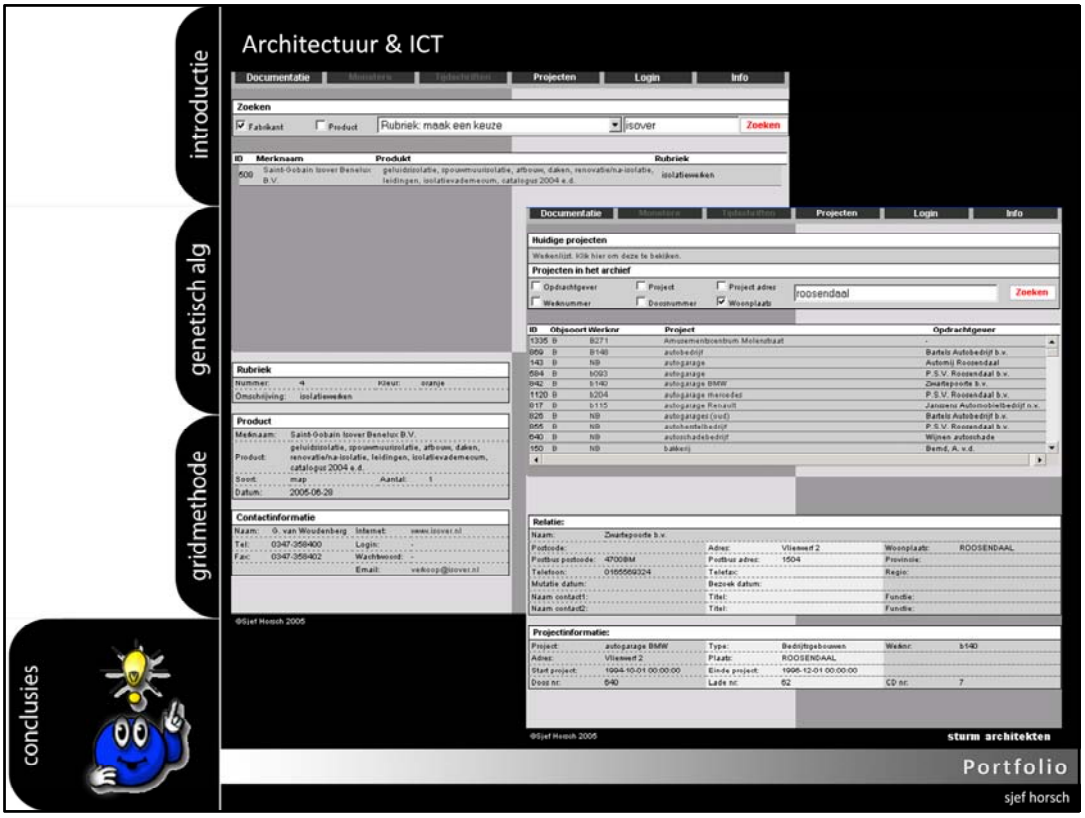




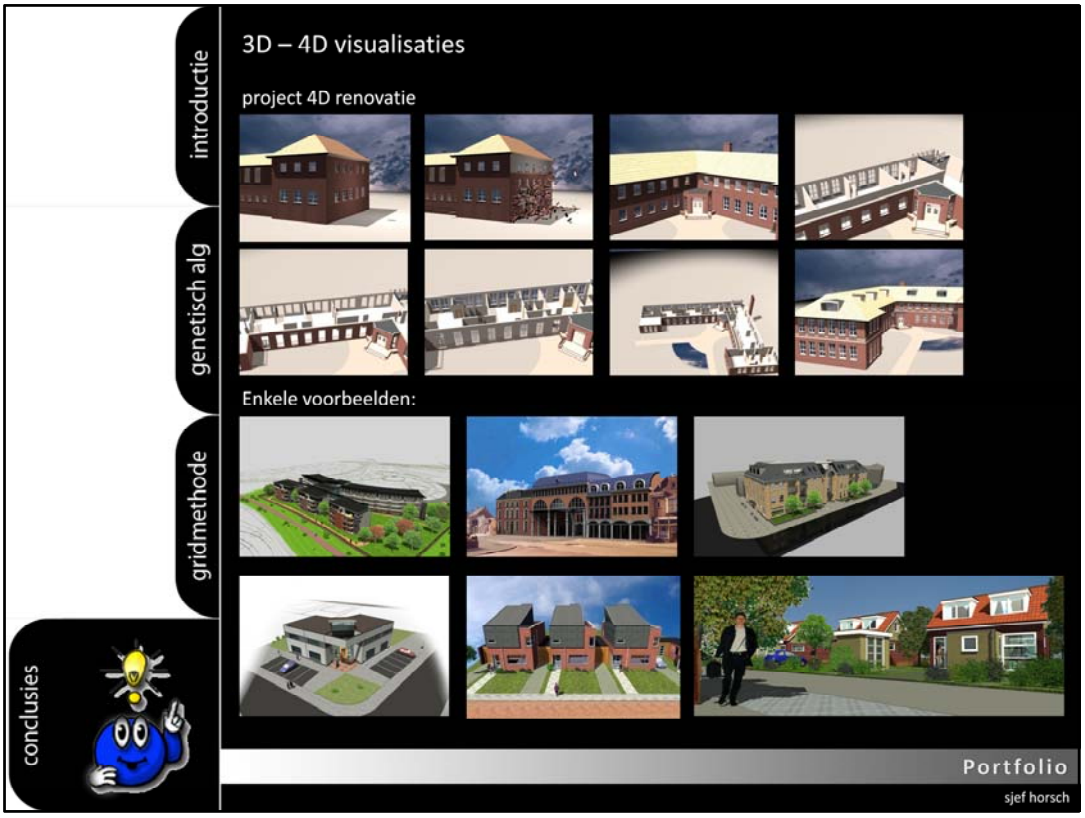
En dan nog wat extra portfolio onderdelen die ik verworven heb.



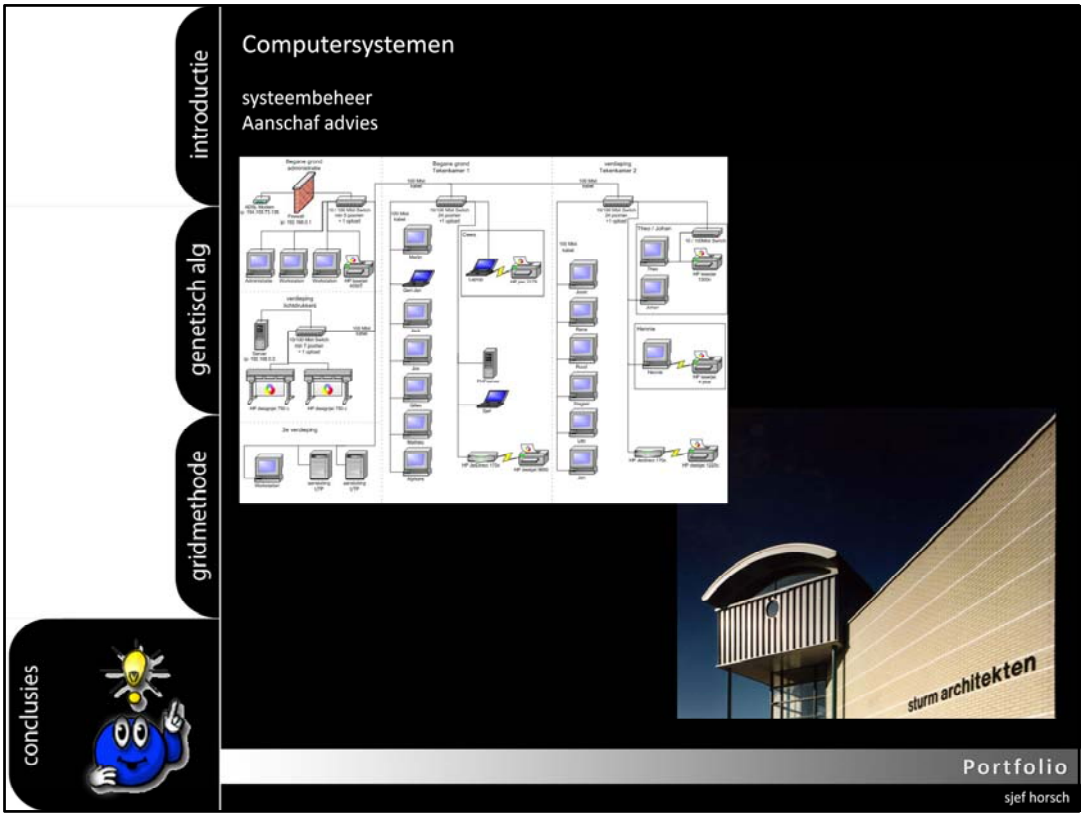
Als eerste websites maken.
Een manier om jezelf te kunnen presenteren is via het internet. Om een degelijke website te kunnen maken is, er veel kennis nodig van verschillende aspecten. Hierbij kun je denken aan html, php of asp, database structuren, flash, director, java etc.
Als project heb ik een woningontwerp website gemaakt. Deze website is geheel in PHP geschreven. Op deze manier heb ik echt leren programmeren voor webdesign.
Later heb ik deze kennis en vaardigheden toegepast in verschillende sites zoals mijn eerste cyberland site, de website van sturm architekten, de intranetsite van sturm architekten en de nieuwste site van Sturm Architekten.



Op de HTS ben ik afgestudeerd, richting Architectuur. De basiskennis en vaardigheden architectuur die ik hier verworven heb zal ik in de opleiding DDSS gebruiken.
Om deze kennis en vaardigheden up-to-date te houden werk ik ook nog bij een architectenburo. Hierdoor kan ik zien wat bij de consumenten en op de zakenmarkt leeft en waar mogelijk praktijk gerichte oplossingen bieden.
Zo zijn er nog genoeg ICT verbeteringen te bedenken in de architectenbranche.
De meeste projecten die ik heb gedaan op de TU zullen een architectonische insteek hebben of over een visueel component gaan. Ook met programmeren zal dat zo zijn, de logica is belangrijker dan de nette code. Nette code kan altijd door een programmeur geschreven worden als ik maar kan aangeven wat ik bedoel.
Enkele problemen die ik in de praktijk heb opgelost:
- Zoekmachine documentatie en projecten maken. Voor sturm architekten is er een intranet site gemaakt waar naar documentatie gezocht kan worden die binnen het kantoor aanwezig is. Ook zijn alle projecten (tijdens het 99-jarig bestaan van het bureau) hierin opgeslagen en terug te vinden, inclusief opdrachtgevers, tekeningen-, documenten-lade en archief medium. Klik hier voor meer informatie.



In de toekomst zal een klant veel meer willen dan alleen plattegronden. Om de klant een zo duidelijk mogelijk beeld te kunnen geven van zijn nieuw ontwerp moet er meer aandacht gegeven worden aan de presentatie. Ook zouden de klanten meer invloed kunnen hebben in het ontwerpproces zodat het uiteindelijk ontwerp echt iets persoonlijks is. Voor het presenteren van een ontwerp wordt 3D en 4D steeds belangrijker. Ook de manier van presenteren zou belangrijker worden mogelijke voorbeelden zijn interactief of VR.
Om hiervan kennis en vaardigheden op te doen heb ik het volgende gedaan:
Ik heb 1 project gedaan met als onderwerp een 4D restauratie project . In dit project heb ik een 3D model gemaakt en daar de tijd aan toegevoegd zodat te zien was welk gedeelte er van het gebouw gesloopt werd en waarna het bouwproces inzichtelijk gemaakt werd.
Ook heb ik hiervoor het vak gevolgd te weten Animation & Rendering, welke meer over de techniek van het visualiseren gaat. Zo wordt inzicht verkregen hoe bepaalde algoritmen werken en wat de kenmerken hiervan zijn.
Verder heb ik het vak FreeForm Design gevolgd. Hier heb ik geleerd een blob te maken en constructief te bekijken waar de spanningsvelden optreden. Door een blop te maken loop je tegen hele andere problemen aan als bij een normaal ontwerpproces.
De kennis en vaardigheden die ik hiermee heb opgedaan, heb ik toegepast bij 2 architectenbureau's waar ik verschillende Artist Impressions gemaakt heb.



Een belangrijk medium heden ten dagen is de computer. Deze staat centraal bij alle mogelijke oplossingen. Over dit onderdeel wil ik ook iets meer weten zodat ik problemen kan oplossen. Hierbij kan gedacht worden:
wat voor een systeem heb ik nodig bij een bepaald soort disciplines
er is een probleem met de computer wat kan het zijn?
Om inzicht te krijgen in werking en onderhoud van computers (servers en werkstations) maak ik gebruik van het internet en op mijn werk.
Hierin ben ik vooral de laatste 2,5 jaar gegroeid omdat sinds die tijd er geen 2e persoon binnen mijn werk is die veel verstand heeft van de werking van computers. Om deze reden heb ik het beheer over alle ICT middelen binnen sturm architekten. In de tussentijd zijn er genoeg belangrijke en grote aankopen gedaan zoals een nieuwe server, plotter en schermen.
Hierbij was het belangrijk de directie te kunnen overtuigen met duidelijke vergelijkingen waarom een optie beter is als de andere. Dit moet je ook kunnen overbrengen aan iemand die helemaal geen kennis heeft op ICT gebied.

introductie

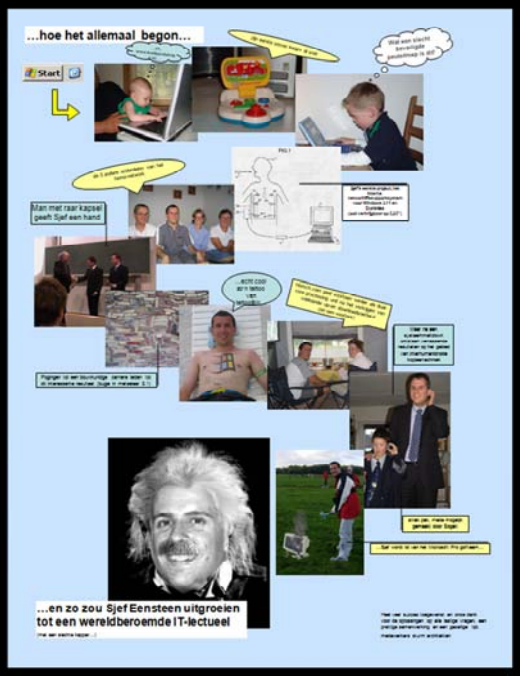
genetisch alg

gridmethode

conclusies

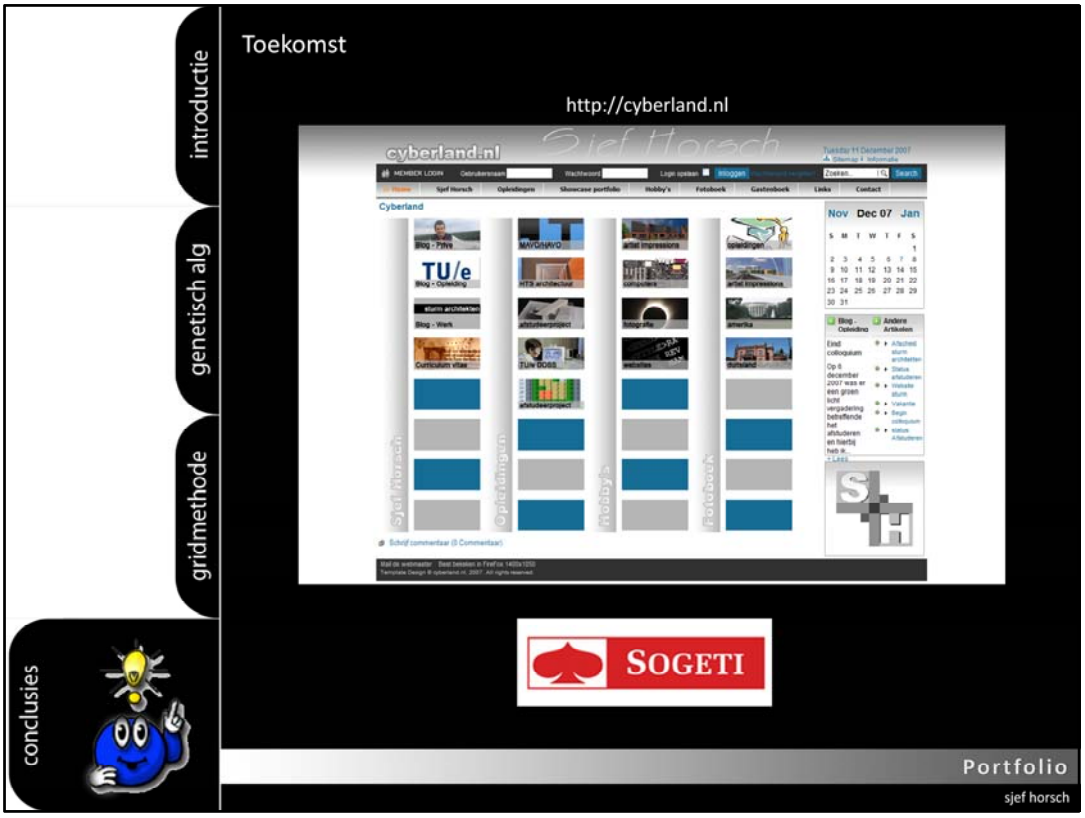


Ontwikkeling volgens Sturm Architekten



Portfolio

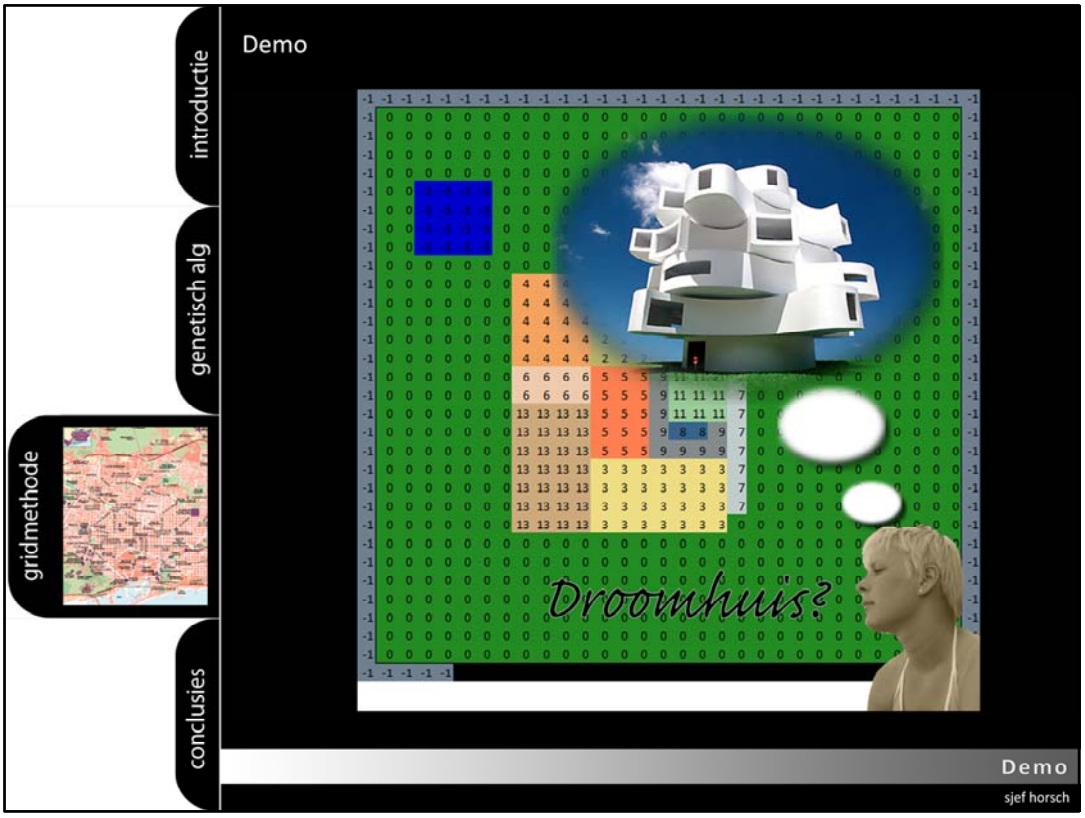
sjef horsch



Hoe ziet je toekomst eruit? Wat zou je later willen doen of wat niet?
Omdat ik nu alweer 6 jaar bij hetzelfde architectenburo werk, zou ik graag eens wat anders willen doen. Op mijn werk heb ik veel kansen gehad om te ontplooien en nieuwe dingen te leren. Hier heb ik ook veel van geleerd, maar ik ben toch ook heel erg benieuwd hoe andere bedrijven problemen aanpakken en die oplossen.
Om nu niet weer meteen op een plek vast te roesten lijkt het me verstandig eerst rond te kijken. Daarom lijkt het me leuk om korte projecten bij allerlei verschillende buro's te kunnen doen. Je kan snel een beeld vormen hoe deze hun zaken aanpakken en oplossen. Nu je nog jong bent ben je ook nog makkelijk mobiel, later als je ouder wordt wil je misschien meer vastigheid.
Nu ik steeds verder in mijn studie kom kom ik er steeds meer achter dat ik graag mensen help die computer gerelateerde problemen hebben. De ICT kant trekt me heel erg aan, zoals later ook te lezen is doe ik tegenwoordig al vrij veel in deze richting. Dit komt ook door mijn hobby's maar ook doordat sommige zaken me gewoon liggen.
Daarom zou ik in de toekomst graag meer met de ICT bezig willen zijn al dan niet in combinatie met de bouw.
Ook het internet trekt me aan, het is een hele wereld waar je van alles voor kan maken. Ook intranet sites worden steeds belangrijker. Alle informatie moet makkelijk en snel te vinden zijn en voor iedereen beschikbaar gemaakt worden.
Een ander belangrijk punt zal zijn dat ik graag verder wil leren. Vooral in de ICT wereld is stilzitten een doodsteek, je moet veel leren en bijhouden. Dit zou het toekomstig bedrijf ook moeten ondersteunen zodat je cursussen en extra opleidingen via het bedrijf kan volgen.
Om deze redenen heb ik nu ook gesolliciteerd bij Sogeti. Dit is een ICT-bedrijf waar je een consultant zal worden. Hierdoor kom je in korte tijd bij veel bedrijven die allemaal hun eigen specifieke problemen hebben waarvoor jij een oplossing moet bedenken. Dit bedrijf is niet bouw gerelateerd maar toch zal je ook hier veel nieuwe ervaringen opdoen. Op dit moment ben ik daar als Microsoft engineer toegelaten. Het idee is dan mezelf te gaan specialiseren op Sharepoint en internet gerelateerde oplossingen van Microsoft.






introductie
genetisch alg
gridmethode
conclusies
Demo
Droomhuis?
Demo
sjef horsch