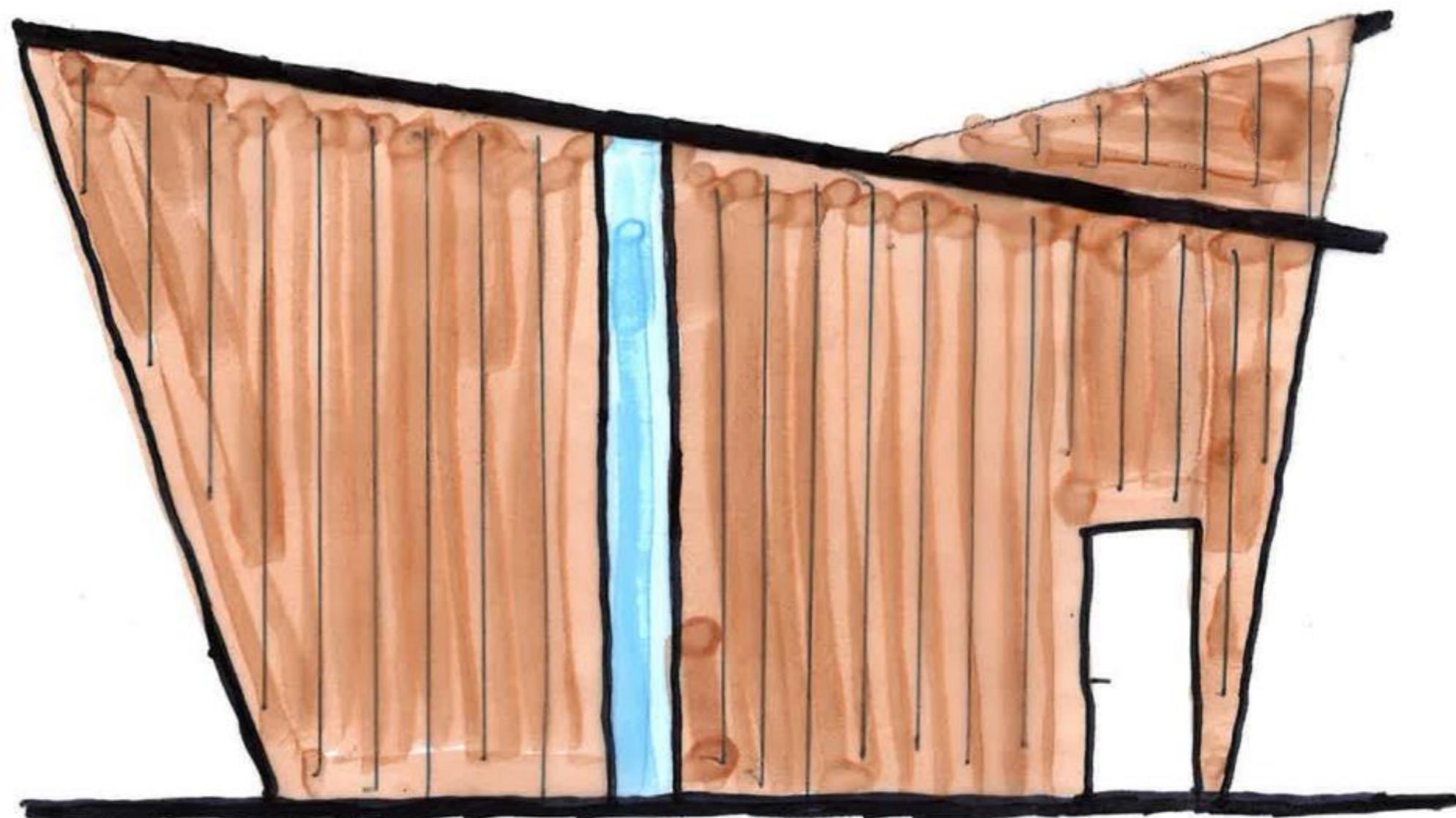


Werkboek Tiny House

Jelmer Huijzenge 5481961

Periode 1

Schouw 1: 26-9-2024



Inhoud

Projectdefinitie	3
PVE	4
Voorwaarden en regels.....	4
Maatstudies	5
Wat doe ik op een dag	6
Maten	6
Indeling.....	6
Testen.....	7
Stedenbouw	7
Stap 1	9
Stap 2	10
Stap 3	11
Stap 4	12
Stap 5	12
Ontwerpconcept.....	13
Het concept	15
Voorbeeld plaatjes.....	15
Schetsontwerp	16
2 referentie Tiny Houses	17
Wat vind ik ervan?.....	17
De schetsen	17
Wat heb ik getekend.....	20
Bronnen	20

Projectdefinitie



Het leven in een Tiny House vind ik wel een leuk idee omdat het over het algemeen makkelijker is, bijvoorbeeld met onderhoud, omdat het kleiner is heb je er minder werk van. En als je alleen of met z'n tweeën woont is heb je niet zo heel veel ruimte nodig. Als je daarentegen plannen hebt voor een gezin is een groter huis wel beter. Het feit dat een Tiny House duurzamer is trek ik me niet echt iets van aan, want een Tiny House is eigenlijk alleen maar duurzamer omdat het kleiner is en dus minder nodig heeft. Dus over het algemeen vind ik leven in een Tiny House een goed idee om te doen.

PVE

Hoe moet mijn Tiny House er uit zien? Eerst maar even een lijstje van eisen en wensen.
(Hoe hoger hoe belangrijker)

- Slaapkamer(s)
- Keuken/eetkamer
- Badkamer
- Woonkamer
- Aparte WC
- 2 verdiepingen
- Veranda/terras
- Minimaal 1 tweepersoonsbed
- Bad (in badkamer)
- Hal
- Bureau (kan ook eettafel zijn)



De keuken en eetkamer staan erg hoog, omdat ik het mooi vind als een huis een grote open keuken heeft. De eetkamer is ook een goede plek om gezellig te zitten en bijvoorbeeld een bordspelletje te doen. De woonkamer staat wat lager omdat het in mijn ogen vooral een kamer is waar je op de bank televisie zit te kijken en dan hoeft die dus niet zo groot

Het moet een ruim huis worden met veel glas en lichtinval. De uitstraling moet modern zijn met veel houten en glazen elementen. Verder moet er veel groen in komen zodat er een natuurlijk tintje aan zit. Het plaatje op deze pagina is een voorbeeld van de stijl waar ik voor wil gaan. Hier komt bij het ontwerpconcept meer over.

Voorwaarden en regels

Er zijn veel partijen die nodig zijn bij het maken van een Tiny House, maar de belangrijkste voor dit project zijn: de opdrachtgever(ik), de gemeente, een constructeur, een bouwfysicus en een aannemer.

De regels die van belang zijn voor het Tiny House zijn als eerste de voorwaarden die de gemeente voor een kavel heeft gesteld dit zijn:

- Alles moet binnen een oppervlak van 40m² passen met een onderhoudsstrook van 1m eromheen
- Maximaal 150m³
- Maximaal 6m hoog
- Plat/lessenaar/zadeldak met overhang tot boven de onderhoudsstrook

Met ook nog richtlijnen voor de uitstraling:

- De gevel moet minimaal 70% glas en/of hout zijn
- Maximaal 20% afwijkende materialen
- Het moet strak gedetailleerd zijn

Verder zijn er nog richtlijnen uit het BBL dit kan gaan over de hoogte van het plafond tot de minimale lichtinval en het warmteverlies door de muren.

Er zijn kunnen ook richtlijnen zijn van de welstand, dit zijn regels over hoe je gebouw er wel of niet uit mag zien, dit wordt gehandhaafd door de welstandcommissie

Maatstudies



Dit is de maatstudie die we voor ons Tiny House project moeten maken. Dit is handig om te doen zodat je weet hoeveel ruimte je nodig hebt om comfortabel te leven in jouw Tiny House. Wat er in mijn Tiny House moet staan staat al in mijn plan van eisen en hoe ik het er ongeveer in wil staan in mijn ontwerp concept. Nu gaan we erachter komen of dat werkt en hoe groot alles moet worden.

Wat doe ik op een dag

Als ik op een schooldag wakker word blijf ik meestal eerst nog even liggen om goed wakker te worden. Daarna kleed ik me aan en ga ik naar beneden. Beneden maak ik een kopje thee of pak ik wat ander drinken. Soms pak ik ook wat ontbijt. Dan even tv kijken tot het tijd is om mij klaar te maken voor school en ga ik weer naar boven, poets mijn tanden en doe mijn haar goed. Hierna doe ik mijn schoenen aan en vul ik mijn tas en dan weer naar beneden. Als het dan tijd is om te gaan ga ik op de fiets naar de bus en dan naar school.

Als ik 's middags thuiskom zet ik mijn tas op een stoel bij de tafel en plof ik lekker op de bank, afhankelijk van hoe laat het is ga ik op mijn kamer nog even met school bezig of ga ik beginnen met het eten klaarzetten of maken. 's Avonds ga ik nog even met school bezig of gamen met mijn vrienden. Dan misschien nog douchen of in bad, even tv kijken en naar bed.

Vaste dingen die nodig zijn:

- Keuken
- Bad
- WC
- Wastafel

Losse dingen die nodig zijn:

- Bed
- Kledingkast
- Bank
- TV
- Eettafel met stoelen
- Bureau met computer

Maten

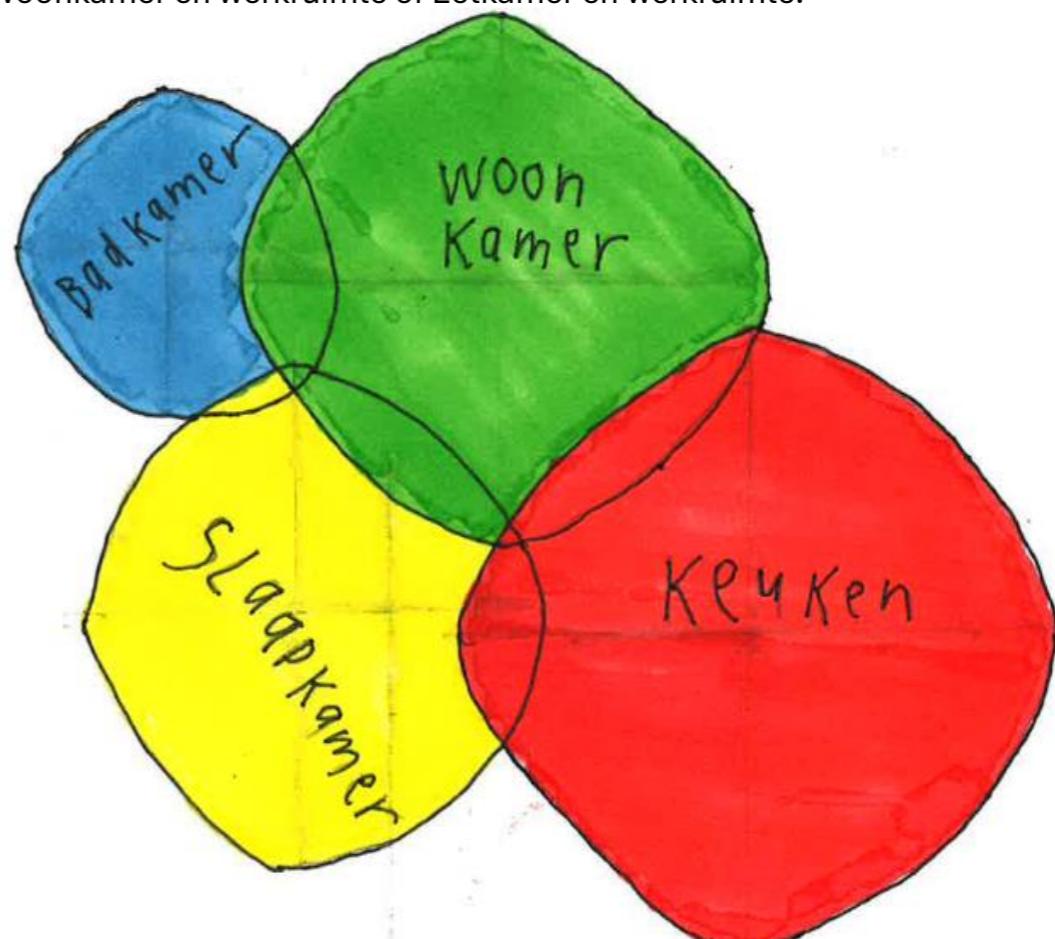
Om erachter te komen hoeveel ruimte je ergens voor nodig hebt, heb ik dingen opgemeten in mij eigen huis.

Onderdeel	Nodige ruimte (cm)
Keuken	Diepte: 160 (± 50 opening lade/kast) Breedte: >250
Eettafel (4p)	Breedte: >240 (± 80 voor stoel) Lengte: 180
Bank	Diepte: >130 Breedte: >90 pp
Bureau	Breedte (zit kant): >140 Lengte: >120
Bed (ruimte om eruit te stappen)	± 60
Wc-kamertje	$\pm 100 \times 150$
Douchecabine	90 X 90

Indeling

Welke kamers kunnen overlappen of gecombineerd worden?

- De keuken en eetkamer.
- De WC en de badkamer.
- Woonkamer en werkruimte of Eetkamer en werkruimte.



Testen

Dit deel heb ik samen met Sander van Breden en Jasper Beekman gedaan

De plattegrond die we op de grond hebben getapet is een plattegrond die Sander als concept heeft getekend. Op papier leek het een goede plattegrond, maar toen we het uitgetapet hadden was het toch een stuk kleiner. De ruimte tussen de WC en de wasbak ertegenover was bijvoorbeeld erg klein en je kon er niet echt comfortabel staan. Ik ben er ook achter gekomen hoe klein maar ook hoe groot een halve meter kan zijn.



Stedenbouw



Het werkblad stedenbouw heb ik samengedaan met:

- Sander van Breden
- Tijs Jonker
- Emiel Scheepstra

We hebben alles samen uitgewerkt en Emiel heeft het netjes gemaakt.

Om een Tiny House te bouwen is het noodzakelijk te weten hoe een kavelplan te bouwen. Het is namelijk belangrijk om met een aantal dingen rekening te houden als zichtlijnen, de stand van de zon op de woning en de toegang naar het gebied van de woning.

In dit werkblad hebben wij door het doorlopen van 5 stappen zo een kavelplan gemaakt. We zijn samen begonnen door ons te oriënteren over het onderwerp en de opdracht voor onszelf duidelijk te maken. Ook zijn we naar de daadwerkelijke locatie gegaan waar het kavelplan voor gemaakt moet worden. Hierdoor hebben we veel inspiratie en informatie kunnen krijgen. Door goed samen te werken en onze ideeën en kennis te combineren zijn we tot een uiteindelijk kavelplan gekomen.

Stap 1

Wat is precies de vraag en welke informatie hebben we daarbij nodig?

Voor deze opdracht is het belangrijk dat we weten aan welke regels een huis moet voldoen om bewoonbaar te zijn, denk hierbij aan dingen zoals genoeg zonlicht in huis, voorzieningen en toegankelijkheid naar het huis. Ook moet de Tiny House voldoen aan juridische en financiële eisen. Bij het maken van de kavels moet er ook rekening gehouden worden met de meegegeven randvoorwaarden. Veel van deze informatie hebben we geleerd uit het gastcollege van Wieger Postma.

Samenvatting van het gastcollege

Tijdens het gastcollege was Wieger Postma bij ons op bezoek. Hij had een erg boeiend verhaal te vertellen over de stedenbouwkunde, en ook deels over Tiny Houses. Hij begon zijn verhaal over de stad Leeuwarden zelf. Hij had een duidelijke uitleg over stedenbouwkunde en wat het inhoudt. Zijn functie binnen de gemeente Leeuwarden benoemde hij door middel van plannen die hij benoemde over de indeling van bepaalde stadsdelen. Ook kwam het punt duurzaamheid ter sprake, dit is een erg belangrijk aspect in de stedenbouwkunde. Vervolgens ging meneer Postma verder met de Tiny Houses, hierbij benoemde hij de locatie. Hij liet ons ook weten dat bepaalde elementen erg van belang zijn als het gaat om licht en plaats gericht bouwen. Het ging hier om het uitzicht en watervoorzieningen.

Wat is de opdracht die we moeten gaan uitvoeren?

We moeten een planning maken voor het weiland rond het Tiny House bosje in Techum. Hier moeten 20 kavels (Tiny Houses) met voldoende voorzieningen zoals parkeergelegenheden en opslag op komen. Dit kan gebruikt worden als een plan voor een mogelijke indeling van het gebied. Hierbij moeten we rekening houden met algemene voorzieningen.

Wat moet er op de tekening aangegeven worden?

- Groen aangeven
- Infrastructuur (hoe is het bereikbaar)
- Parkeerschuur
- Kavel zelf (omvang)
- Locatie
- Schaal
- 20 Kavels

Stap 2

10 foto's van belangrijke dingen voor een kavelplan

Wij zijn vervolgens naar de Tiny Houses gegaan in Techum om hieruit te zoeken wat wij belangrijk vinden voor het maken van een kavelplan. Wij hebben de volgende 10 dingen gevonden:



Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3



Figuur 4



Figuur 5



Figuur 6



Figuur 7



Figuur 8



Figuur 9



Figuur 10

Omschrijvingen van de afbeeldingen

1: Riolering | Riolering is erg belangrijk voor de volksgezondheid. Zonder riolering zou al het water dat wordt gebruikt om te douchen, af te wassen en naar het toilet te gaan niet afgevoerd worden.

2: Verlichting | Verlichting is s 'nachts erg belangrijk. Het zorgt voor veiligheid omdat je zo kunt zien waar je loopt/fietst. Maar het zorgt ook voor een gevoel van veiligheid. Het is veel enger om s 'nachts in het donker te lopen dan wanneer er goede verlichting is.

3: Groen | Groen zoals het planten van bomen heeft verschillende functies. Het zorgt ten eerste voor een kleinere CO₂-voetafdruk. Ten tweede zorgt het voor een aantrekkelijkere 'look'. Door groen bloeit een wijk op en wordt het voor mensen aantrekkelijker om hier te gaan wonen. Groen kan namelijk ook zorgen voor meer privacy.

4: Bezonning | Door deze tuin richting het zuiden te hebben geplaatst staat deze altijd op de zon. Dit bevordert de groei van het groen.

5: Afvalverwerking | Afvalverwerking is net als riolering erg belangrijk voor de volksgezondheid. Zonder faciliteiten om afval weg te kunnen gooien en te kunnen verwerken zou al het afval op straat belanden. Door het op een (duurzame) manier te verwerken blijft de wijk schoon.

6: Schuur | Een schuur kan voor bewoners verschillende functies hebben. Zo kan het worden gebruikt als opslag, fietsenstalling of plaats om te klussen. Dit geeft de bewoners iets extra's wat het aantrekkelijker maakt om te gaan wonen.

7: Water | Water in een wijk bevordert de natuur en daarmee hoe een wijk eruitziet. Water zorgt voor meer biodiversiteit en geeft net als groen een bepaalde 'look' aan een wijk.

8: Parkeergelegenheid | Door parkeergelegenheden te bouwen in een grote parkeerschuur in plaats van naast de huizen wordt het verkeer in de wijk zelf verminderd. Dit zorgt voor een rustigere buurt.

9: Bereikbaarheid naar de woningen | Gemakkelijke toegang tot bewoners hun huizen is erg belangrijk. Dit zorgt voor duidelijkheid en structuur.

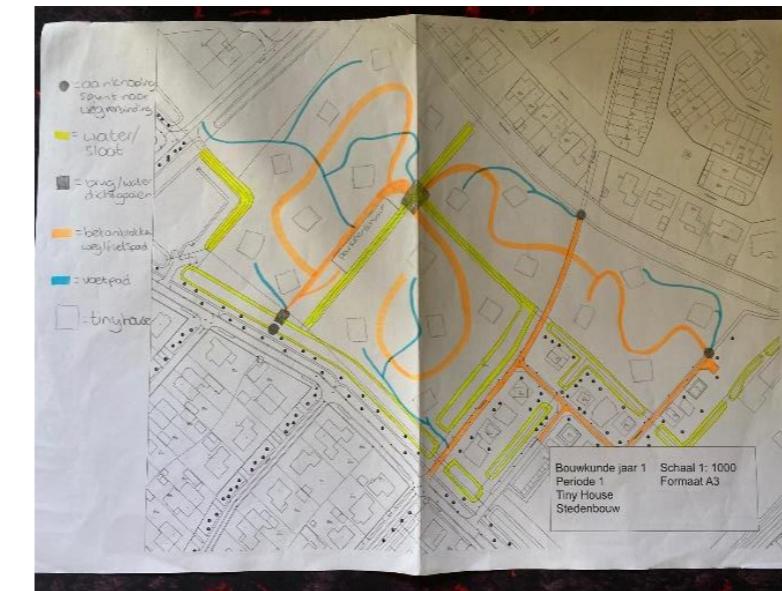
10: Bereikbaarheid met de auto | Ook is het belangrijk dat de bewoner gemakkelijk met zijn/haar auto bij het huis kan komen. Hierdoor kan de bewoner in geval van nood ook gemakkelijk en snel bij zijn/haar woning komen.

Wat zijn de randvooraarden waar een kavel aan moet voldoen?

De kavel moet aan een aantal verschillende voorwaarden voldoen, dit zijn de volgende:

- De kavel mag maximaal 40m² omvang hebben.
- De Kavel mag maximaal 150m³ inhoud hebben.
- De maximale hoogte is 6 meter.
- De kapvorm moet of plat, een lessenaar of een zadeldak zijn.
- Het dakoverstek mag niet boven de onderhoudsstrook hangen.

Er mag geen parkeerplek bij de kavel zitten.



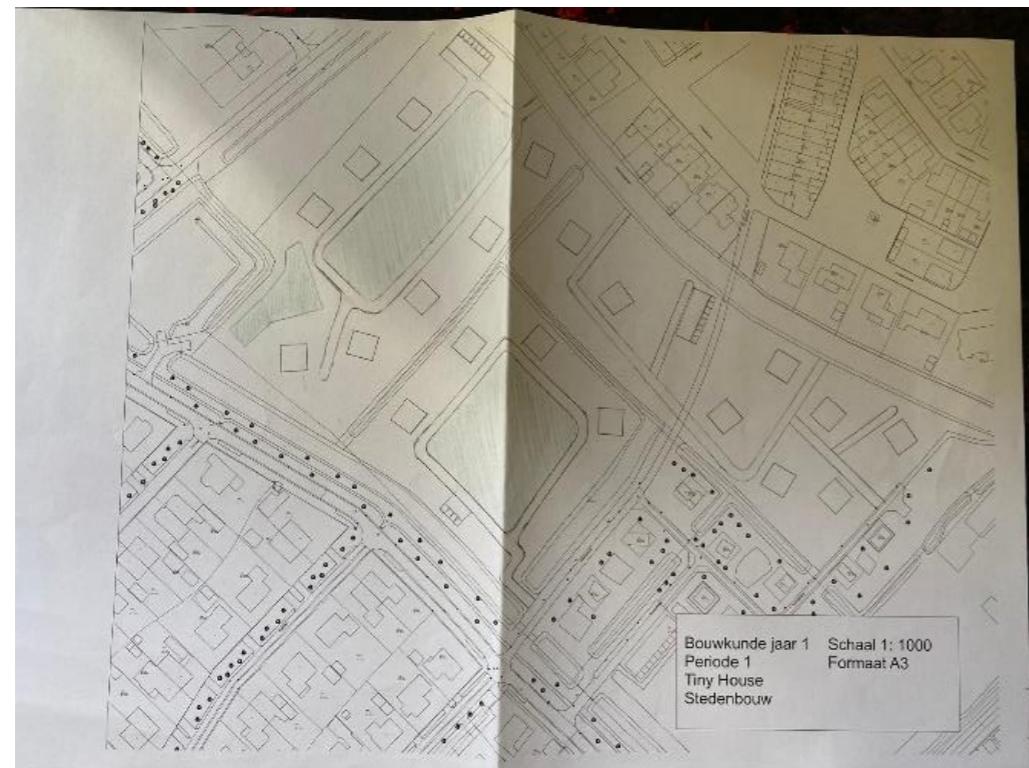
Schets 2

Stap 3

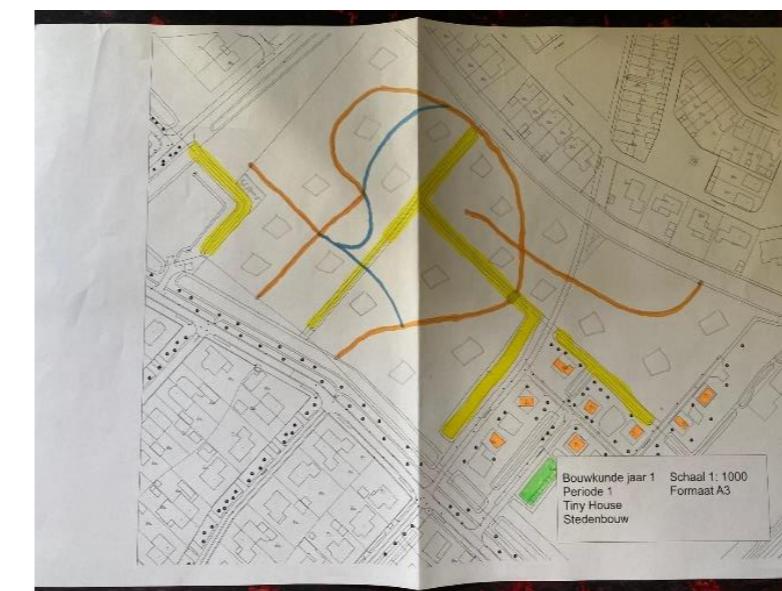
Ontwerpen voor kavelindelingen

Met al deze informatie zijn we onze eerste ontwerpen voor kavelindelingen gaan maken.

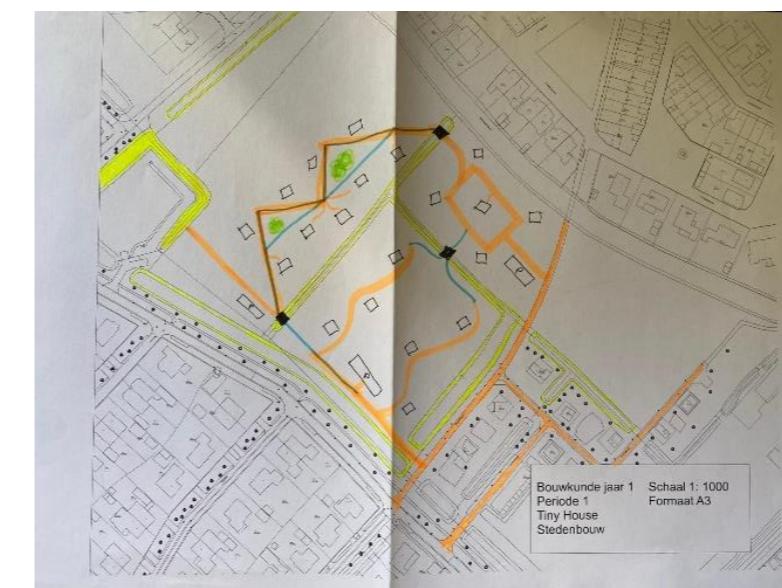
We hebben alle 4 een ontwerp gemaakt:



Schets 1



Schets 3



Schets 4

De kwaliteiten en karakteristieken van elke variant

Schets 1 is gemaakt door Tijs, bij deze schets is er gekozen voor een indeling waarbij het projectgebied is verdeeld in drie veldjes met allemaal een eigen parkeerschuur. Op deze afzonderlijke veldjes zijn de kavels verdeeld. Op deze manier heb je minder interactie met buurtbewoners en dus meer privacy. Voor de indeling van de paden is gekozen voor een rechthoekig stratenpatroon, dit zorgt ervoor flexibiliteit in routevorming. Verder is ervoor gezorgd dat kavels zo min mogelijk kijk hebben op andere kavels, en waar dit wel zo is wordt het zicht zoveel mogelijk onderbroken door natuurlijke begroeiing.

Schets 2 is gemaakt door Sander, wat direct opvalt als verschil met de vorige variant zijn de paden. Sander heeft gekozen voor een meer organische structuur voor zijn paden, dit zorgt voor minder kruispunten maar is wel onhandiger voor bediend verkeer en parkeren. In Sander zijn schets is er gekozen voor 1 grote gezamenlijke parkeerschuur, dit zorgt voor minder privacy maar wel meer contact met buurtgenoten. Ook zijn alle veldjes verbonden met elkaar door paden en bruggen.

Schets 3 is gemaakt door Jelmer, deze schets is erg vergelijkbaar met Sander zijn schets. Er is hier namelijk ook gebruik gemaakt van een organisch structuur voor de paden. Wel heeft Jelmer gekozen voor twee parkeerschuren voor iets meer privacy. In deze schets zijn de veldjes ook weer met elkaar verbonden door middel van looppaden.

Schets 4 is gemaakt door Emiel, Emiel heeft voor de structuur van zijn paden gekozen om organische en rechthoekige structuren te combineren. Ook heeft Emiel ervoor gekozen om twee parkeerschuren te plaatsen. Daarnaast heeft Emiel 1 deel van de ruimte niet gebruikt. Deze ruimte blijft dus over en kan eventueel gebruikt worden voor recreatie, natuur of meer Tiny Houses in de toekomst.

Onze bevindingen uit de 4 schetsen

Voor ons eindontwerp hebben we gediscussieerd over onze verschillende schetsen en zagen eigenlijk in alle schetsen wel goede dingen. Bij variant 1 vonden we de verdeling van de 3 parkeerschuren goed. Bij de andere 3 varianten vonden we het gebruik van een organisch structuur juist weer beter, ondanks de nadelen. Omdat het zo'n relatief klein gebied is, en iedereen parkeert in een parkeerschuur komen deze nadelen niet echt tot uiting. Bij variant 4 is er niet volledig gebruik gemaakt van alle veldjes op het projectgebied, dit wilden we voorkomen in ons eindontwerp. Het idee van drie gescheiden veldjes voor privacy vonden we een goed idee alleen wilden we voorkomen dat contact tussen buurtgenoten niet mogelijk was. Daarom hebben we ervoor gekozen dat de drie verschillende veldjes door middel van looppaden en bruggetjes verbonden zijn, en dus niet met auto met elkaar verbonden zijn.

Stap 4

Onze definitieve kavelindeling

Zie volgende pagina voor onze definitieve kavelindeling.

We hebben in onze indeling ervoor gekozen om alle bruikbare ruimte te gebruiken. Zo zijn de woningen goed verdeeld en is er daarnaast nog ruimte voor recreatie, bos en groen. Daarnaast hebben we ervoor gekozen het kanaal dat langs de wijk loopt voor sommige delen door te graven in de wijk. Hierdoor ontstaan er een aantal woningen aan het water. Om voor privacy te zorgen is er te zien dat veel woningen omringd zijn door groen als bomen of heggen. Het kavelplan is opgedeeld in 3 delen met elk deel zijn eigen parkeerschuur. Deze parkeerschuren hebben scheve daken met zonnepanelen gericht naar het zuiden.

Stap 5

Wat hebben we van deze opdracht geleerd?

We hebben geleerd hoe je het beste kan kijken tegen het maken van een kavelplan en wat de verschillende aspecten zijn bij het maken van een kavel plan. Die dingen hebben we toegepast in ons eind ontwerp. Ook de windrichting en de belichting is belangrijk voor het creëren van een fijne leefomgeving. Dat is kort samengevat wat we geleerd hebben tijdens het maken van dit werkblad.

Kies een kavel voor je eigen Tiny House & beschrijf waarom deze kavel

Ik heb de ingekleurde kavel gekozen omdat het lekker aan het water zit en vlak bij het recreatiegebied, er is beschutting aan beide kanten wat vooral belangrijk is bij het recreatiegebied. Verder zit de kavel in een rustiger stukje van het plan wat ook zijn voordelen heeft.

- water
- bomen
- heg
- grasveld
- (fiets)pad
- wandelpad
- brug
- schuur
- kavel



Ontwerpconcept



Het concept

Dit is het ontwerp concept van mijn Tiny House, hier zijn dus de grote lijnen van hoe het Tiny House eruit moet komen te zien vermeld.

Ten eerste wil ik de vorm van het huis redelijk simpel houden, ik zit vooral te denken aan het stapelen van boxen die rechthoekig of vierkant zijn. De hoeken zijn dus vooral 90 graden behalve bij het dak.

Het huis moet een open gevoel brengen en grote ruimtes hebben (voor zover mogelijk), het open gevoel kan gebracht worden door veel glas in de binnen- en buitenwanden.

Kwa materiaal zit ik te denken aan hout, glas, steen en 'gewone' vlakke muren in wit, zwart of grijstinten. Dit omdat het een moderne uitstraling geeft aan het huis en omdat het makkelijk te variëren is. Je kan bijvoorbeeld een licht hout kiezen met witte muren of een wat donkerder hout met grijze of zwarte muren. Dit kan dan gecombineerd met veel groen (als in planten) zodat het een beetje meegaat in de omliggende natuur.

De indeling moet grote kamers hebben (voor zover mogelijk) en simpel zijn, Bijvoorbeeld een keuken en eetkamer gescheiden door een glazen deur, de wc en een trap. Ook wil ik spelen met hoogtes, bijvoorbeeld een kamer op het halverwege punt tussen de begane grond en de eerste verdieping.

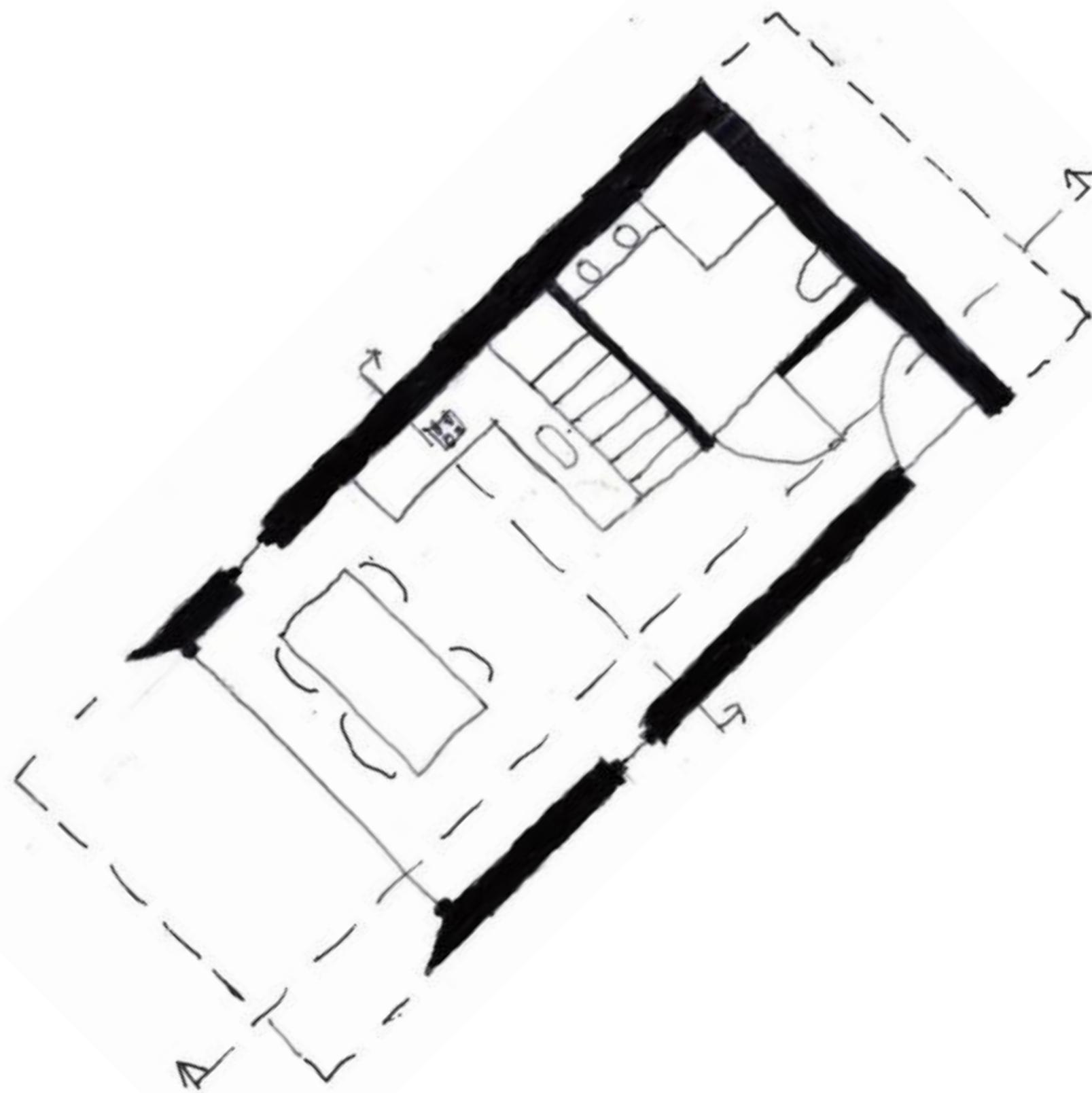


Voorbeeld plaatjes

Met het concept wat hierboven staat heb ik wat plaatjes opgezocht om een visueel beeld te geven van mijn idee. Deze plaatjes staan hiernaast en hieronder.



Schetsontwerp



2 referentie Tiny Houses

Tiny House 1:

https://www.archdaily.com/957512/cichosza-cottages-modernstudio-architektury?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Dit zijn 2 huizen bij elkaar die beide dezelfde vorm hebben maar waarvan de een wel iets kleiner is. De vorm is een variant van een trapezium omdat de bovenkant langer is dan de onderkant, verder is er wat gespeeld met de hoeken waarin de zijdes zijn gemaakt.

Het is in 2020 gebouwd in Szydłów in Polen en ontworpen door Modernstudio Architektury . De oppervlakte van de beide huizen is 48m².

Tiny House 2:

https://www.archdaily.com/959914/summer-cottage-potzleinsdorf-schuberth-und-schuberth?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Dit is een Tiny House met een wat simpelere vorm en een lichtere uitstraling. De binnenkant is erg kleurrijk en strak ingericht.

Het is in 2019 gebouwd in Wienerwald in Oostenrijk en ontworpen door Schuberth und Schuberth. De oppervlakte van het huis is 50m².

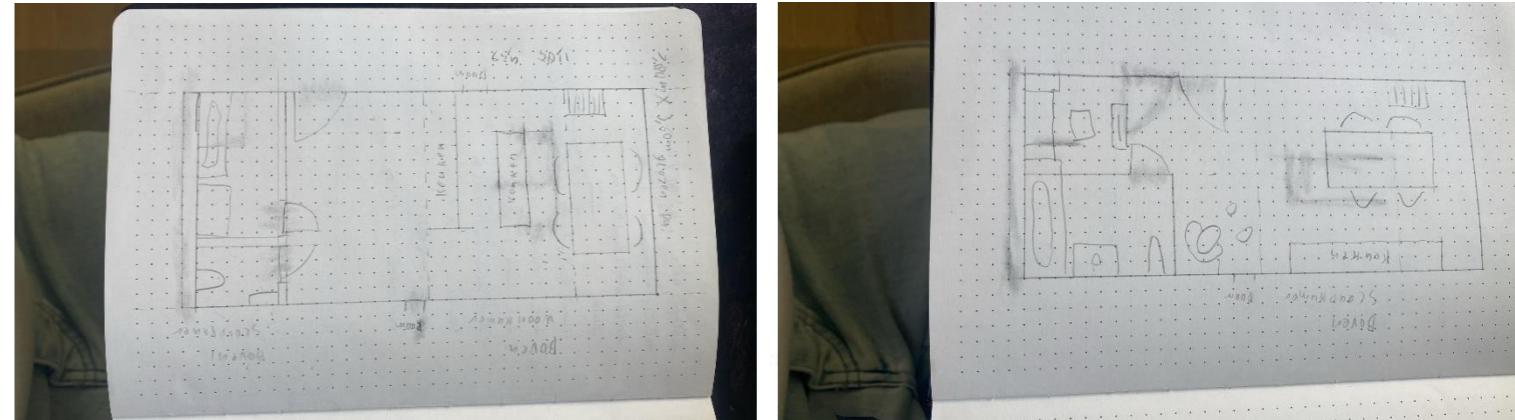
Wat vind ik ervan?

Het eerste project vind ik erg mooi omdat het een simple uitstraling heeft maar er tegelijkertijd erg ingewikkeld uitziet. De inrichting vind ik er ook mooi en er heel goed bij passen.

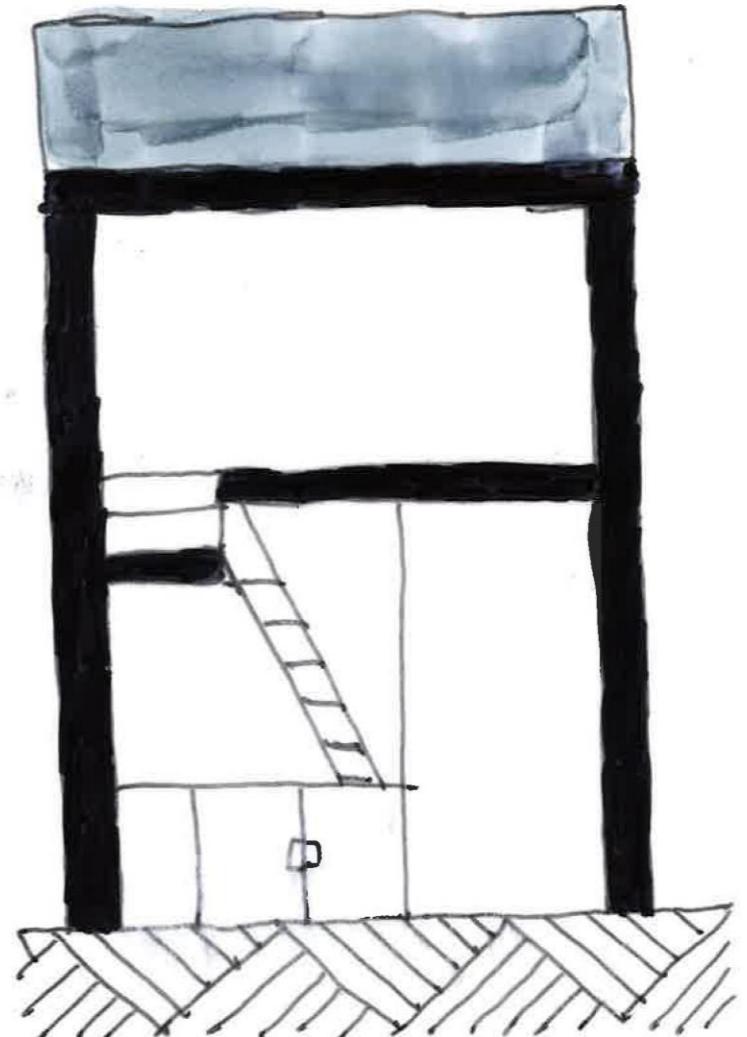
Het tweede project vind ik aan de buitenkant mooi omdat het er modern en een beetje speels uitziet, de binnenkant daarentegen vind ik en stuk minder, dit omdat het niet veel kleur en interessante aspecten heeft. Het is wel handig ingedeeld moet ik zeggen.

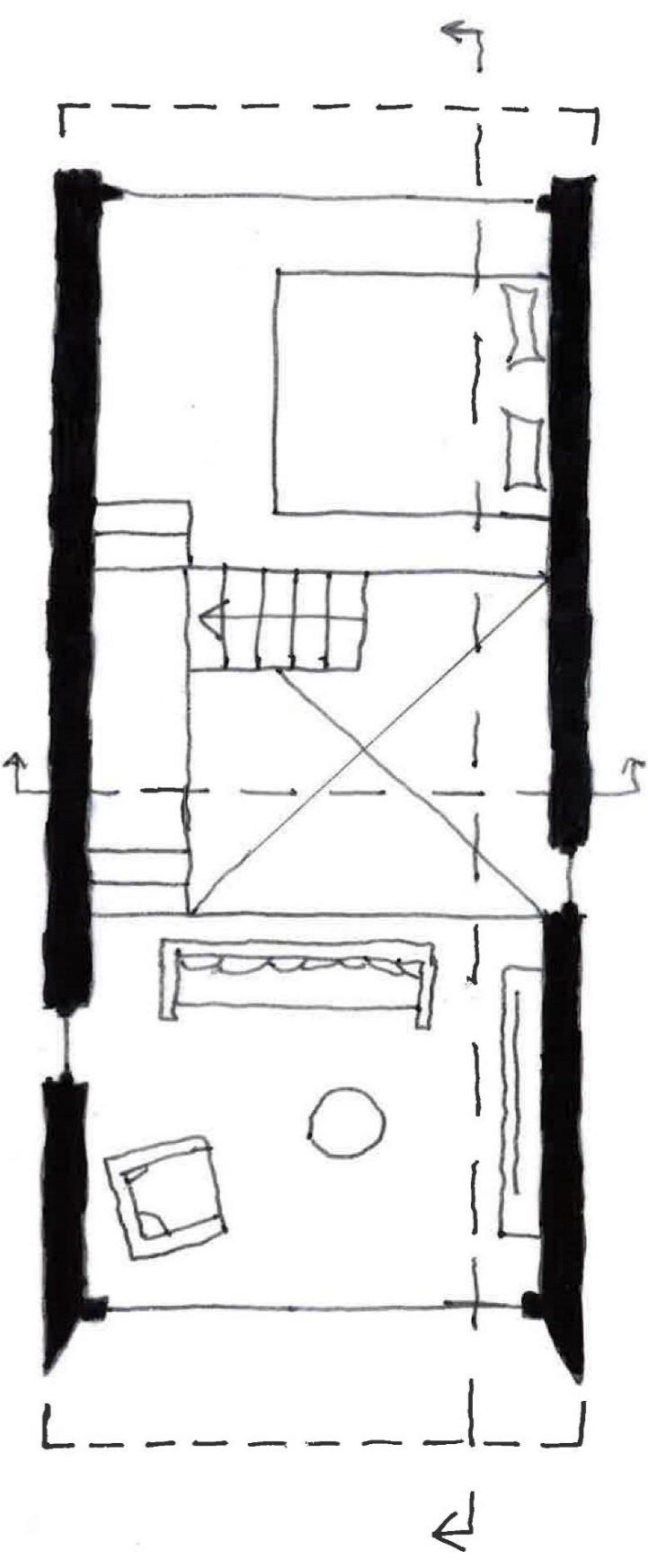
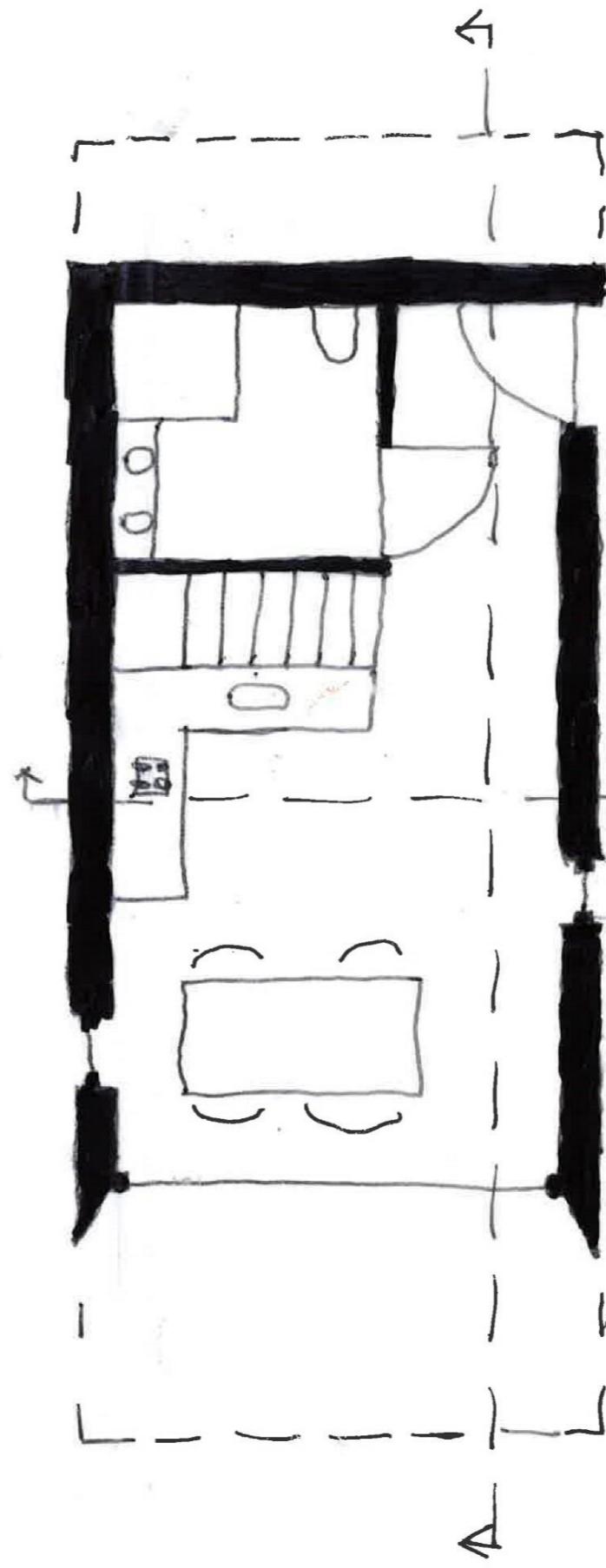
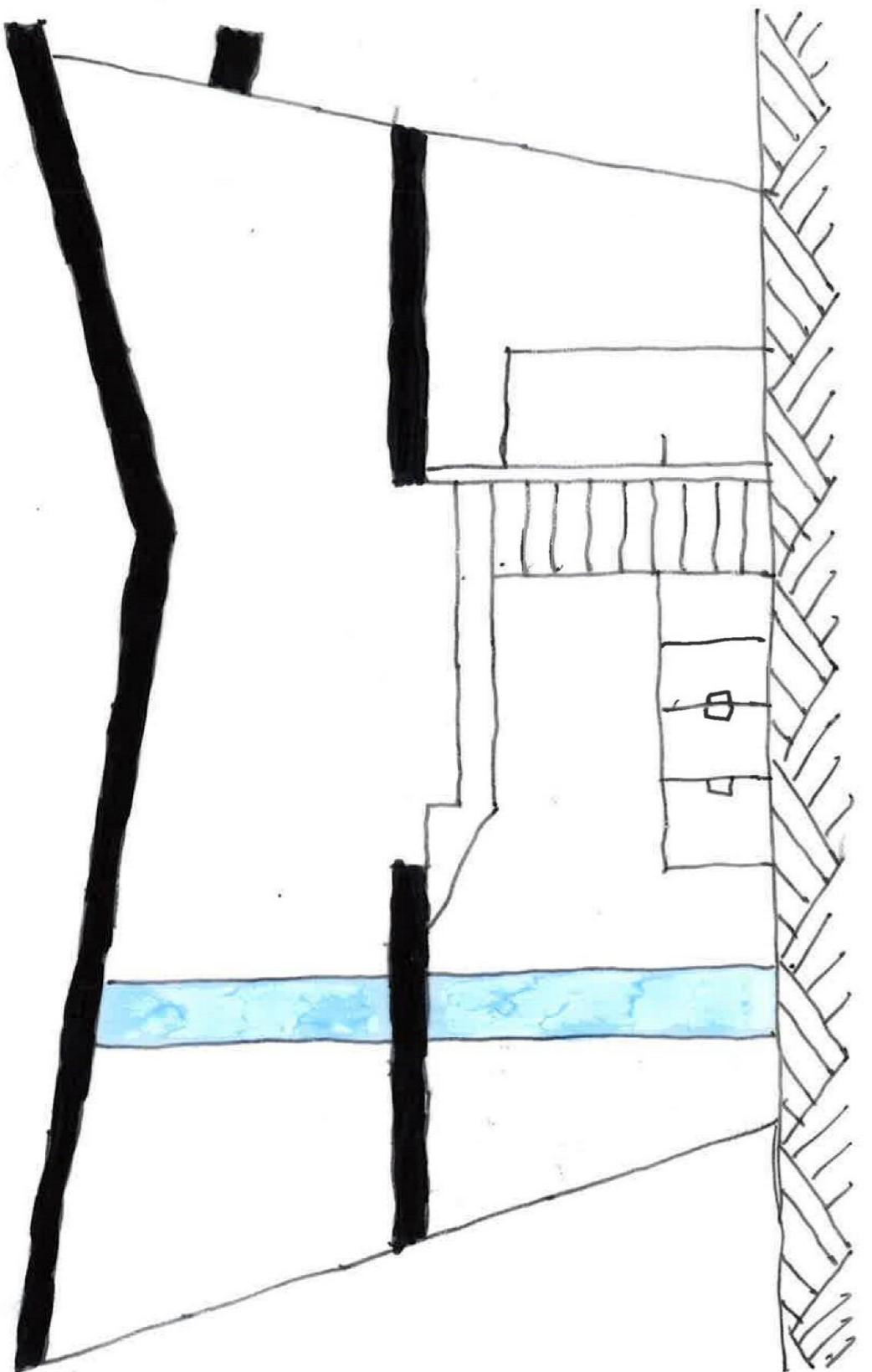
Ik wil verder gaan met het eerste project omdat ik het simpelweg een veel mooier ontwerp vind, het komt niet helemaal over met de vorm die ik in mijn ontwerp concept verteld heb maar uitstraling kom wel goed over. Het aantal beschikbare informatie is beperkt, dit maakt het niet makkelijk maar we gaan het toch proberen.

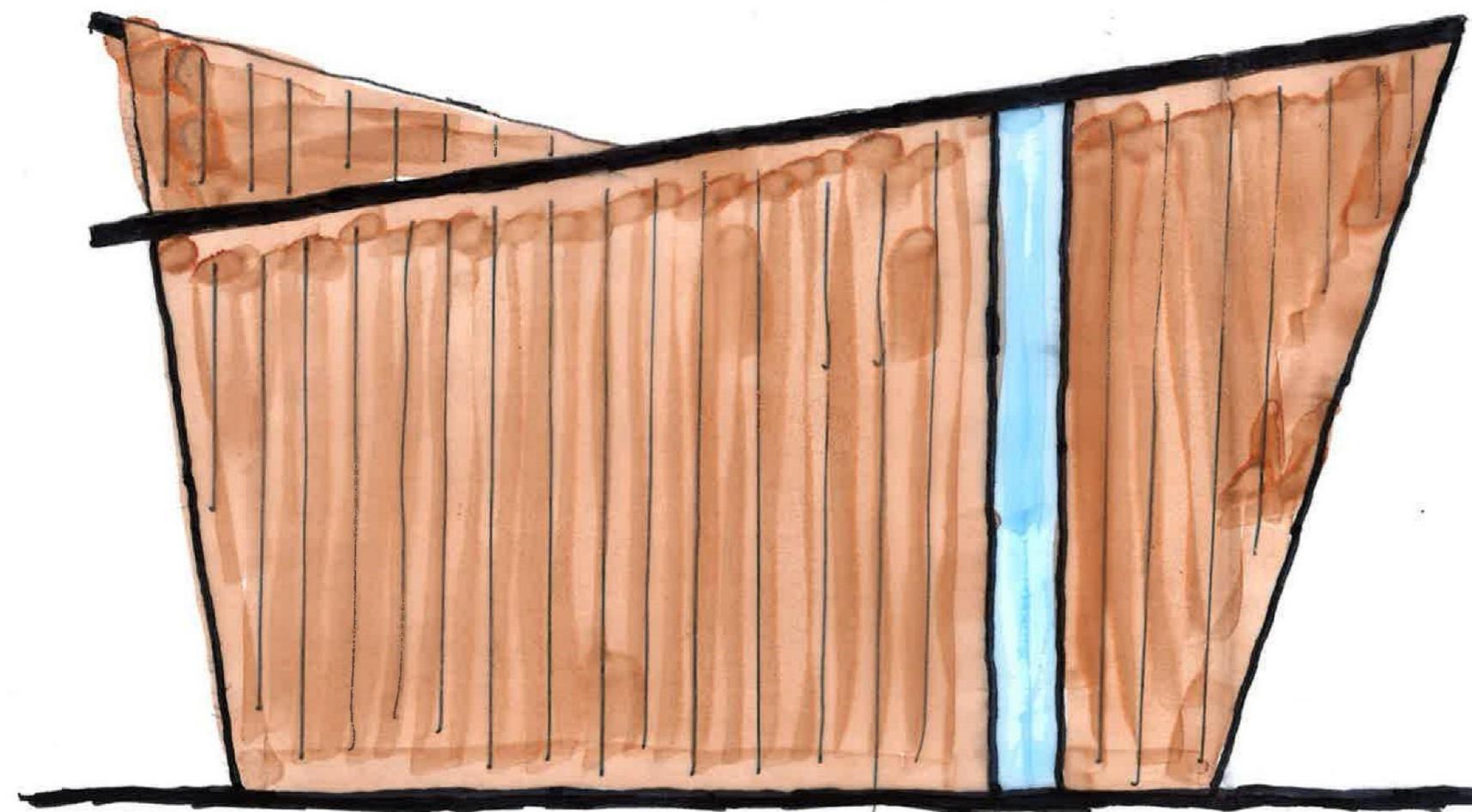
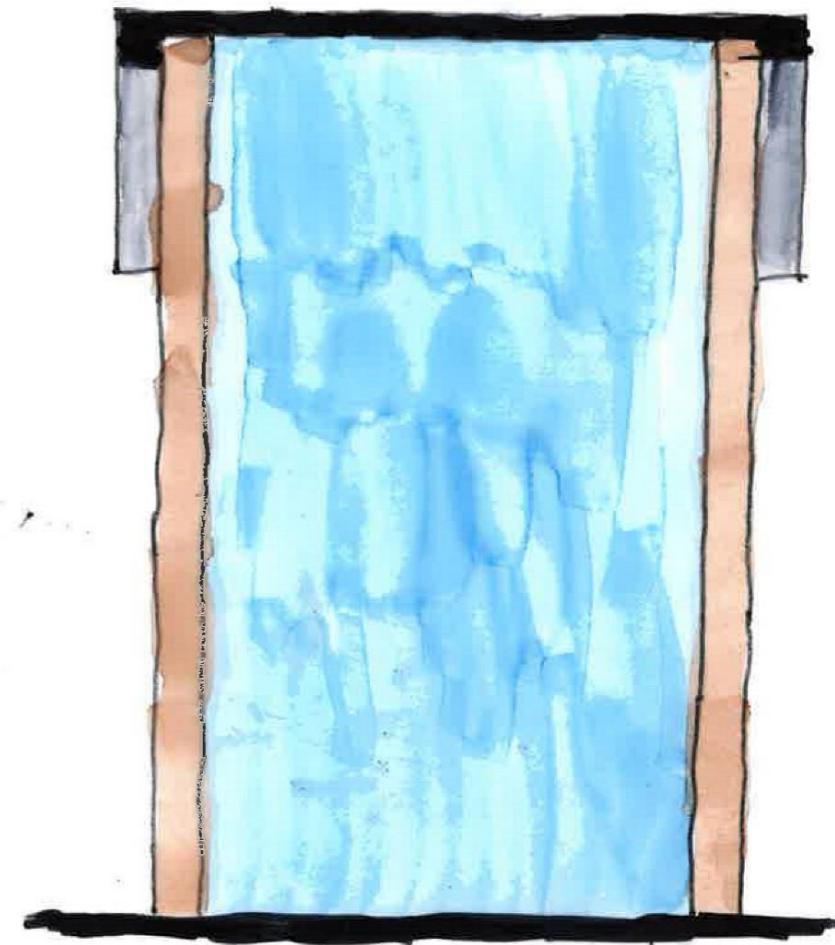
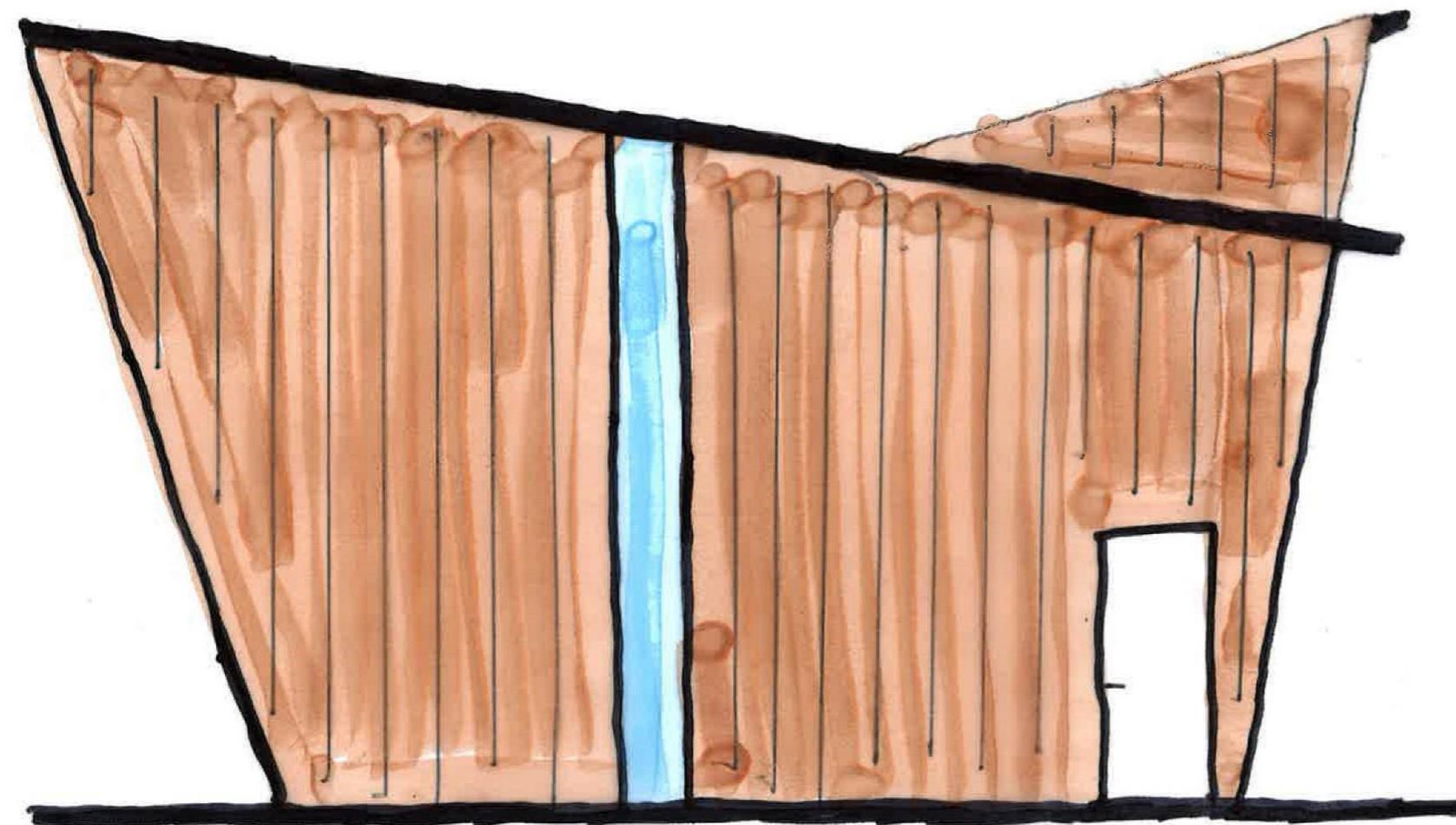
De schetsen



Definitieve schetsen







Wat heb ik getekend

Ik heb uiteindelijk dus dit ontwerp gemaakt, Het past op een kavel van 40m² (4X10) en is maximaal 6 meter hoog, maar hij is wel een stukje groter dan 150m³. Ik heb de vorm redelijk hetzelfde gehouden, maar er moest wel een extra dakkapel op om het plafond in de slaapkamer hoog genoeg te krijgen. Het groen waar ik het ook over heb gehad is niet te zien in de schetsen, dit is omdat het niet in het huis zelf zit, het kan dus los toegevoegd worden met plantenbakken of borders.

Bronnen

Luco, A. (2024, July 2). *Cichosza Cottages / Modernstudio Architektury*. ArchDaily.

https://www.archdaily.com/957512/cichosza-cottages-modernstudio-architektury?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Caballero, P. (2024, July 2). *Summer Cottage Pötzleinsdorf / Schuberth und Schuberth*.

ArchDaily. https://www.archdaily.com/959914/summer-cottage-potzleinsdorf-schuberth-und-schuberth?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open