GRADUAAT BOUWKUNDIG TEKENAAR

SEMESTER 4 ACADEMIEJAAR 2020-2021

STAGEBOEK

Bouwkundig Tekanaar

howest.be

INHOUD

2 ALGEMENE GEGEVENS 2

2.1 Coördinaten 2

2.1.1 Stagegever 2
2.1.2 stagebegeleider 2
2.1.3 stagiair 2

2.2 Werkregime 2

2.3 Periode 3

2.3.1 Te presteren uren 3
2.3.2 Afwezigheid 3
2.3.3 Inhaalmoment 4

2.4 Timing 4

3 STAGEOPDRACHT 5

4 STAGEBOEK 6

4.1 Logboek 90

ALGEMENE GEGEVENS

COÖRDINATEN

STAGEGEVER

Naam:	Caerels Pieter
Adres	Tieltsteenweg 2A, 8750 Wingene
E-mail	Pieter@caerels.be
Telefoon	0496/29 64 55

STAGEBEGELEIDER

Naam:	Leweyllie Thore
Adres	Rijselstraat 1, 8200 Brugge
E-mail	Thore.leweyllie@howest.be
Telefoon	+32 50 68 26 66

STAGIAIR

Naam:	Hoste Emile
Adres	Steenbeekweg 4, 8750 Wingene
E-mail	Hoste.emile@telenet.be
Telefoon	0493/49 34 78

WERKREGIME

Start van de werkdag	8:30
Einde van de werkdag	17:00
Pauze	12:00 – 13:00
Bijzondere afspraken	De uren kunnen wijzigen

PERIODE

Start	12 april 2021
Einde	18 juni 2021
Inhaaldagen	28 juni –30 juni 2021



2021	april					
MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG	ZATERDAG	ZONDAG
29	30	31	01	02	03	04
05 paasvakantie	06 paasvakantie	07 paasvakantie	08 paasvakantie	09 paasvakantie	10 paasvakantie	11 paasvakantie
12 paasvakantie	13 paasvakantie	14 paasvakantie	15 paasvakantie	16 paasvakantie	17 paasvakantie	18 paasvakantie
19 start stage	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	01	02
03	04	Notities:				

2021	mei					
MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG	ZATERDAG	ZONDAG
26	27	28	29	30	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13 OLH Hemelvaart	14 Brugdag	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 Pinkstermaandag	25	26	27	28	29	30
31	01	Notities:				

2021	juni					
MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG	ZATERDAG	ZONDAG
31	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25 einde stage	26	27
28 eventuele recup dagen	29 eventuele recup dagen	30 eventuele recup dagen	01	02	03	04

TE PRESTEREN UREN

De stagiair volgt minstens 350u stage, die hij volbrengt in minimaal 44 dagen en maximaal 47 dagen. De stagiair volgt het normale werkschema en de werktijden die op de stageplaats van toepassing zijn.

AFWEZIGHEID

De stagiair dient steeds zowel de school als de stagegever te verwittigen in geval van afwezigheid. Eventuele documenten om de afwezigheid te wettigen worden aan de school bezorgd. De stagegever heeft steeds het recht om te vragen aan de onderwijsinstelling als de afwezigheid van de stagiair gewettigd was.

INHAALMOMENT

Indien er gebruik gemaakt wordt van de inhaaldagen, moet de stagiair dit steeds melden aan de stagebegeleider.

TIMING

Week 1 & 2 (19-30/04)

- Eerste contact door stagebegeleider (online of telefonisch)

Week 4

- Woensdag 12 mei om 16u30: intervisiemoment
  - Alle studenten aanwezig op school
  - Reflectie over de reeds gelopen stage

Week 5 - 10

- Tweede en afsluitende bezoek door de stagebegeleider

18 juni

- Indienen stageboek
  - *. zip bestand
  - OPDRACHT WERKPLEKLEREN 9 LEHO

Week 28 – 30 juni

- Inhaalweek stage

STAGEOPDRACHT

De stageopdracht wordt door de stagegever bepaald en is gevarieerd. De opdracht beantwoordt aan de doelstelling van de opleiding.

Indien de opdracht nieuwe inhouden bevat op het vlak van kennis of te werwerken vaardigheden, dient de stagiair de stagegever steeds in te lichten.De stagiair vraagt steeds bijkomende informatie voor hij met die opdracht start.

Opdrachten worden beknopt omschreven, waarbij de tijdsbesteding wordt weergegeven per 15 min.

STAGEBOEK

Het stageboek wordt een digitaal dossier met volgende inhouden

- Stagecontract
- Coördinaten
- Voorstelling van de stageplaats
- Formulering van de verschillende opdrachten
- Documenten die de verschillende opdrachten illustreren
- Logboek
- Evaluatieformulieren
- Belangrijk e-mail verkeer (als pdf)

VOORSTELLING VAN DE STAGEPLAATST

Mijn stage mocht ik lopen bij “Caerels woonklaar”, bouwbedrijf gevestigd te Wingene.
Eerst even dit bedrijf wat nader toelichten.
“Caerels” is een familiebedrijf dat ongeveer 55 jaar geleden door de eerste generatie werd opgericht. Danny Caerels is de zaakvoerder en werkt mee op de werf. Zijn zoon Pieter Caerels, Ingenieur bouwkunde, werkt als technisch medewerker. Beiden brengen hun hele leven al door tussen de bakstenen en de mortel. Hun team wordt versterkt door Eveline Cocquet , afgestudeerd als interieurarchitecte, met als bijkomende functie commercieel medewerkster. Goedele Demeurisse staat in voor de administratie en planning.

Dit familiebedrijf is de laatste jaren enorm gegroeid.
Ondertussen bouwen ze hedendaagse villa’s ter waarde van 250.000 tot 700.000 euro, excl. btw. Ze bouwen verschillende soorten stijlen zowel landelijk als moderne woningen.
Het bedrijf begeleidt het volledige bouwproces. Bij elk project gaat het bedrijf met dezelfde aannemers aan de slag. Dit doen ze met bepaalde redenen, namelijk uit vertrouwen en tevredenheid.
Caerels is vooral druk bezig met nieuwbouw en woonklare woningen, maar is ook steeds meer werkzaam in het renoveren of verkopen van woningen.
In deze fase maakt het bedrijf alleen maar aan voorontwerpen die later worden uitgewerkt door onderaanemers.
Daarnaast is dit familiebedrijf ook nog eens actief in de grondwerken.

Tenslotte beschikken ze ook over een ruim assortiment aan producten. Niet alleen de technische aspecten van een woning zijn belangrijk, ook de afwerking is een sterk bepalende factor voor het interieur. Daarom hebben ze ook een showroom waar vloer-en wandtegels, parket of natuursteen kunnen gekozen worden. In hun showroom worden naast vloerwerken ook ventilatiesystemen, dakwerken en trappen tentoongesteld.

FORMULERING VAN DE VERSCHILLENDE OPDRACHTEN

Mijn voornaamste bezigheid en waar ik ook het meeste tijd aan heb gespendeerd was het renderen van vier soorten stijlen (pastorie, hedendaags, landelijk, renovaties)
Deze afbeeldingen werden daarna in het ontwerpboek opgenomen.
Deze boeken worden vooral gebruikt als demo-materiaal bij klanten, beurzen, etc…
Andere activiteiten waren het opmeten, berekenen en tekenen van de oppervlakte van vloeren.
Deze gegevens werden dan ook gebruikt bij het maken van een juiste offerte.
Mijn dagdagelijkse bezigheden waren heel gevarieerd, zo mocht ik ook een EPB verslag maken en het volume uit tekenen.
Wekelijks stond er ook telkens een werfbezoek op de planning waar ik ook letterlijk mijn handen uit de mouwen mocht steken: van grondwerken tot het helpen van de metselaars.

DOCUMENTEN DIE DE VERSCHILLENDE OPDRACHTEN ILLUSTREREN

STAGE WPL 9

Maandag 12-04-2021:
Mijn eerste stagedag was vooral een kennismaking met het bedrijf, het team en daarna kreeg ik ook een fysieke rondleiding.

Ik mocht enkele van hun ontwerpboeken inkijken waardoor ik een beter idee en beeld kreeg van enkele realisaties die ze hebben verwezenlijkt.
Daarnaast was er ook een eerste kennismaking met de administratieve kant van hun projecten.
Zo kreeg ik onder andere de verkoopsvoorwaarden, facturen, voorontwerpen te zien. Met andere woorden het volledige administratie/papierwerk.

Tenslotte leerde ik hoe je warmteverlies van oppervlaktes kan berekenen.
Vandaag ben ik vooral bezig geweest met het uittekenen van het beschermde volume in 2-en 3D.

Dinsdag 13-04-2021:
‘s Morgens mocht ik de tekening in 2- en 3D verder in detail uitwerken.
Daarna mocht ik 1 van de 2 grondplannen verder aanpassen en vervolgens mocht ik ook het S-peil verder uitrekenen.

Project nummer één was het slopen van een bestaande woning samen met het bijgebouw. Deze werden vervangen door een ééngezinswoning.

Bij het 2de project kreeg ik de opdracht om een nieuwe indeling te maken voor het gebouw.
Het tweede ontwerp is nog een uitvoeringsplan omtrent het realiseren van een ééngezinswoning na het slopen van een bestaande woning.
Hiervan moest er ook terug een berekening/studie worden gemaakt op het warmteverlies.
Bij dit project blijft het bijgebouw wel staan, maar wordt dit wel volledig gerenoveerd.

Woensdag 14-04-2021:

Vandaag leerde ik dat de keuze van de vloeropbouw erg belangrijk is. De keuze van de vloeropbouw legt vast welke berekeningen er worden uitgevoerd om het S-peil te bepalen.

Daarnaast leerde ik ook dat niet elke ruimte wordt meegerekend als een beschermd volume. Er werd mij ook uitgelegd hoe dit exact wordt berekend.

Vandaag heb ik opnieuw 2 projecten verder mogen afwerken, zowel in 2-en 3D:

- Het afwerken van het vorig project: zie uitleg *dinsdag 13-04-2021 (het tweede plan).*
- Berekenen van het S-peil van een ééngezinswoning

Op het einde van de dag kreeg ik een nieuwe opdracht: het ontwerp van een nieuwe landbouwbedrijfswoning na het slopen van de bestaande landbouwbedrijfswoning.

Daarnaast mag ik morgen een Revit bestand aanpassen naar de wensen van de klant en met een nieuw programma leren kennis maken.

Donderdag 15-04-2021:

Mijn eerste taak vandaag, was het verder uitwerken van het project waar ik gisteravond mee begonnen was, namelijk het ontwerp van een nieuwe landbouwbedrijfswoning.
Ook voor deze woning mocht ik het S-peil berekenen.

Mijn tweede taak was het aanpassen van een ééngezinswoning.
De klant had een aantal specifieke eisen waardoor een aantal aanpassingen moesten gebeuren, zoals bv. vergroten van ramen, dakkappellen wijzigen, bijvoegen van hobby-ruimtes, enz…
Door deze aanpassingen leerde ik ook dat je rekening moet houden met de positie van de rolluiken. Dit is een belangrijk aspect omtrent de vrije hoogte.
Na deze aanpassingen mocht ik de specifieke bouwmaterialen bepalen voor de woning.
Dit houdt in: voor elk onderdeel een specifiek bouwmateriaal kiezen (rekening houdend met de keuzes van de klant). Zo werd het type baksteen, dakpannen, enz… aan de tekening toegevoegd.
Dit dient vooral om de woning in 3D realistischer weer te geven zodat de klant een duidelijker visueel beeld heeft over het eindresultaat.
Dit wordt ook wel "**renderen**" genoemd.

Deze tekeningen worden ook gebruikt in hun boek met "voorontwerpen".
Deze boeken zijn eigenlijk een soort demo-boeken die gebruikt worden op beurzen om aan de klanten voorbeelden te tonen. Op deze manier promoot Caerels hun creativiteit en realisaties aan hun toekomstige klanten.

Om dit te kunnen verwezenlijken moest ik eerst en vooral bestuderen hoe ik moet werken met "Enscape" (een nieuw programma).
Dankzij mijn stagebegeleider kreeg ik een korte en bondige uitleg over het programma.
Er was ook een stuk zelfstudie waarvoor ik de rest van de dag rustig de tijd kreeg.
Op deze manier kreeg ik een mooie kans om te leren werken met dit nieuw programma Enscape.

Vrijdag 15-04-2021:

Vandaag mocht ik aan de slag met het programma "**Enscape**".
Eerst en vooral kreeg ik nog een woordje uitleg hoe ik precies alles moest instellen.
Zoals bijvoorbeeld: welk uur van de dag kies je het best, de juiste belichting bepalen, hoe verander je de ramen naar doorzichtigheid/reflectie.
Daarnaast mocht ik zelf enkele beelden maken.
Later op de dag kreeg ik de opdracht om 12 keer dezelfde plannen handmatig te veranderen. Er moesten verschillende soorten aanpassingen gebeuren: zoals bijvoorbeeld: de plaats van het kook-eiland wijzigen, aanpassingen van de hoogtes van verschillende ramen, het verkleinen van de zonneweringen, bijkomende muren, extra liggers voorzien enz…

Planning voor volgende week:

Voor volgende week staan alvast enkele bedrijfsbezoeken op donderdag en vrijdag ingepland. De overige dagen zal vooral de nadruk worden gelegd op het werken met "renderen van 3D beelden".

Afbeeldingen:









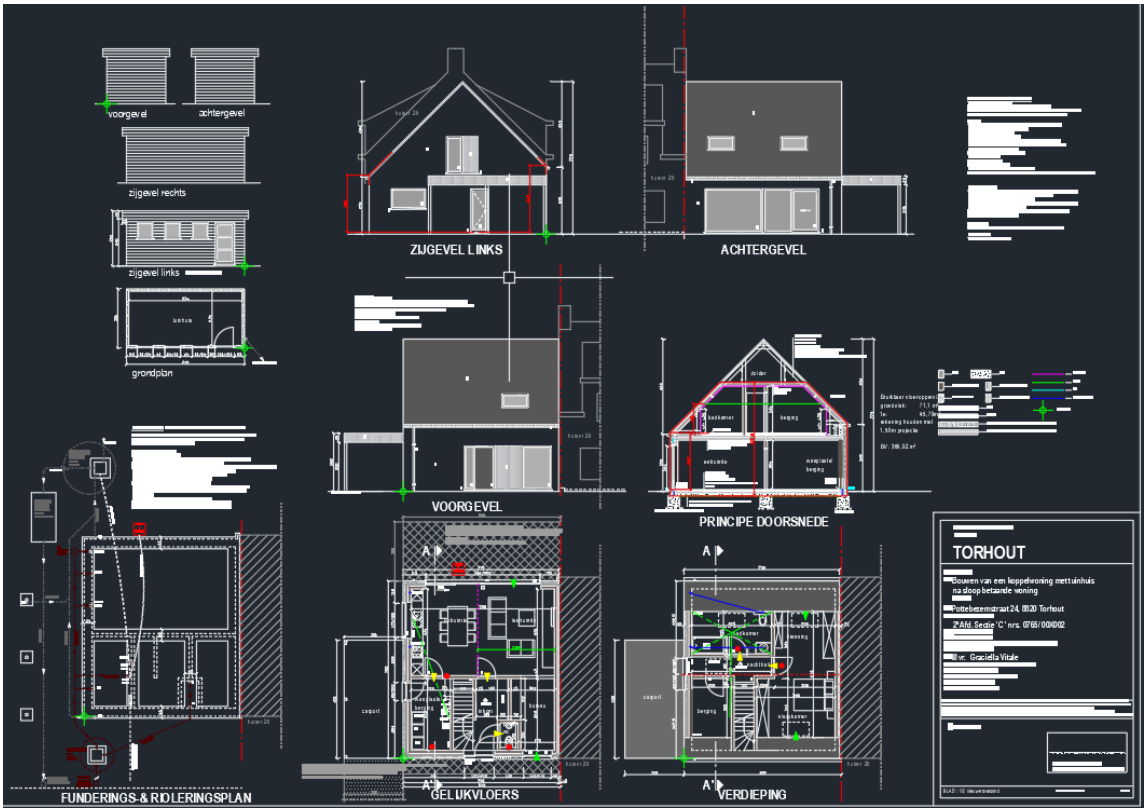

RENSON
Creating healthy spaces
SYSTEEM C+ HEALTHBOX® 3.0
Vraaggestuurd ventileren
INVISIVENT® COMFORT
FIXVENT®
WWW.RENSON.BE







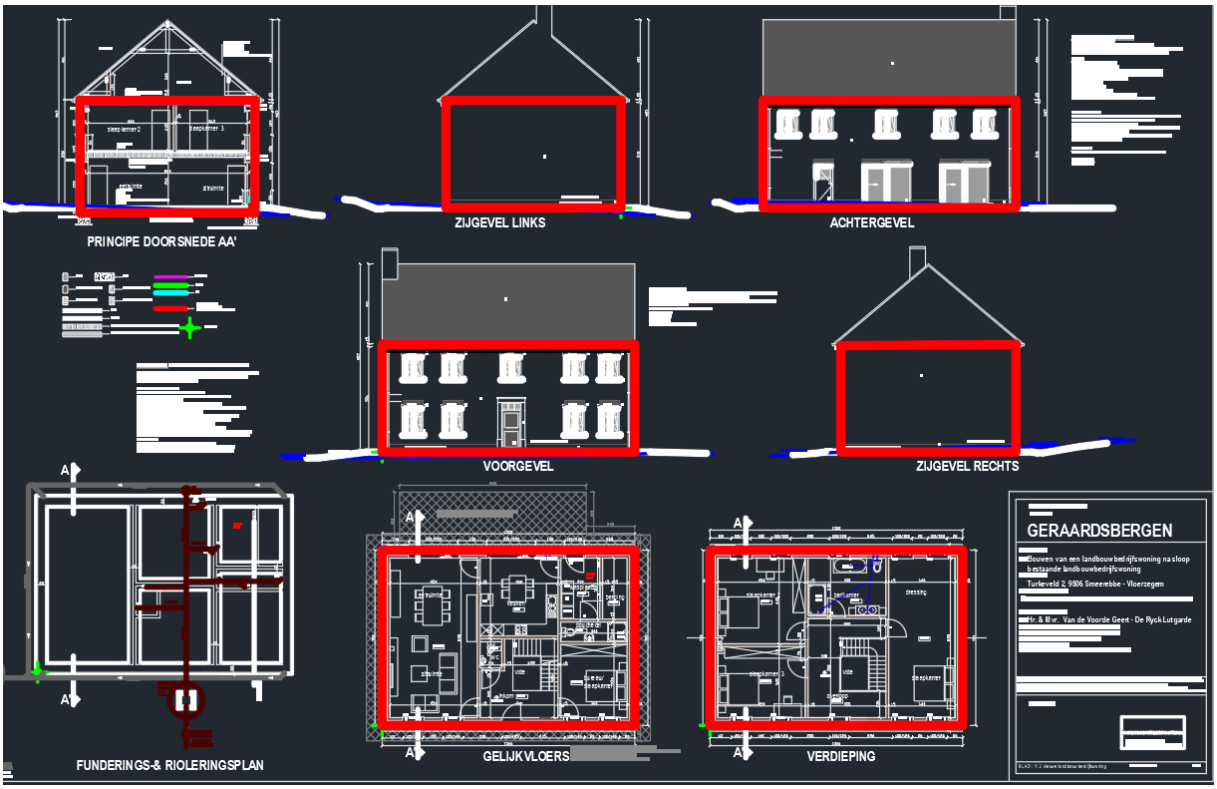



voorgevel
achtergevel
zijgevel rechts
zijgevel links
grondplan
ZIJGEVEL LINKS
ACHTERGEVEL
VOORGEVEL
PRINCIPE DOORSNEDE
TORHOUT
FUNDERINGS-& RIOLERINGSPLAN
GELIJKVLOERS
VERDIEPING


BIJGEBOUW TE RENOVEREN
INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND 1/200
PRINCIPEDOORSNEDE AA'
ZIJGEVEL LINKS
ACHTERGEVEL
TERREINPROFIEL NIEUWE TOESTAND 1/200
VOORGEVEL
ZIJGEVEL RECHTS
GRONDPLAN
FUNDERINGS-& RIOLERINGSPLAN
GELIJKVLOERS
VERDIEPING
Nazareth (Eke)


PRINCIPE DOORSNEDE
ZIJGEVEL LINKS
ACHTERGEVEL
VOORGEVEL
ZIJGEVEL RECHTS
WATERPLAN
FUNDERINGS-& RIOLERINGSPLAN
GELIJKVLOERS
VERDIEPING
Aalst (Moorsel)

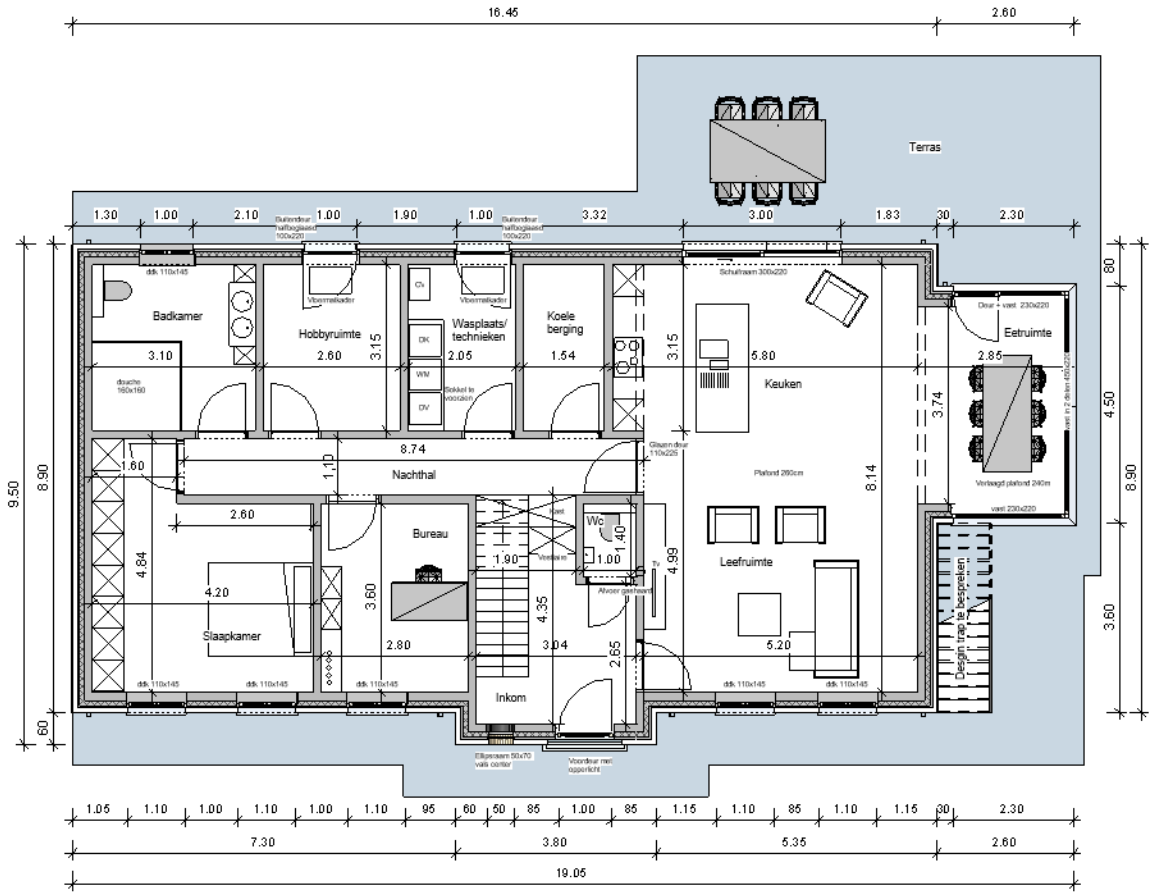

TERREINPROFIEL NIEUWE TOESTAND 1/200
INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND 1/200
principedoorsnede A-A'
ACHTERGEVEL
VOORGEVEL
ZIJGEVEL LINKS
FUNDERINGS-& RIOLERINGSPLAN
GELIJKVLOERS
VERDIEPING
Oostkamp

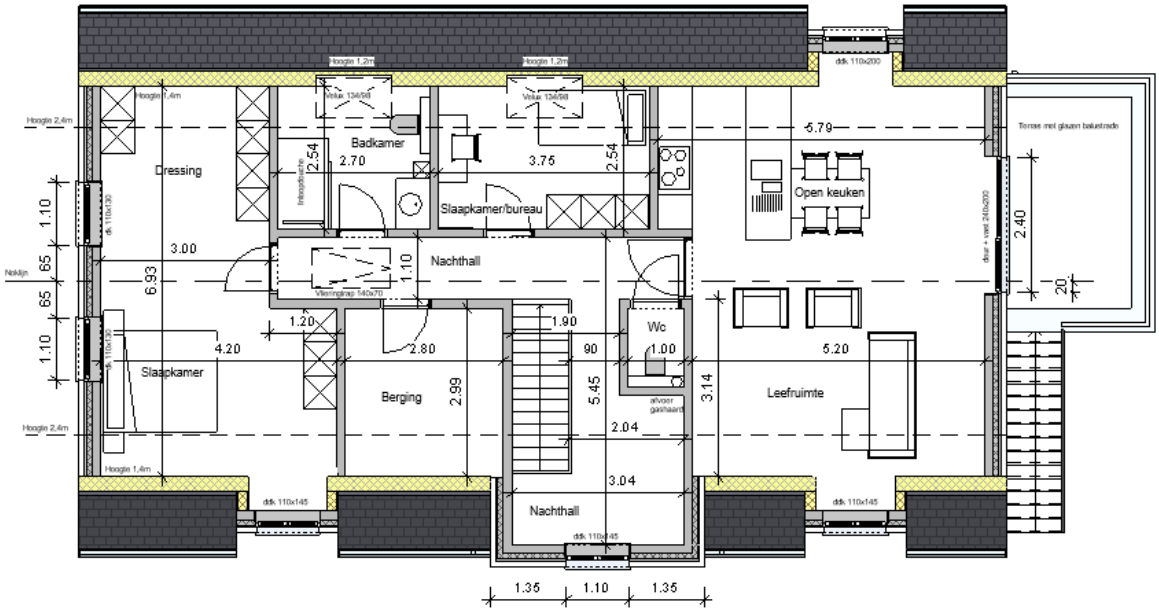

PRINCIPE DOORSNEDE AA'
ZIJGEVEL LINKS
ACHTERGEVEL
VOORGEVEL
ZIJGEVEL RECHTS
FUNDERINGS-& RIOLERINGSPLAN
GELIJKVLOERS
VERDIEPING
GERAARDSBERGEN

GELIJKVLOERS
leefruimte
eetruimte
keuken
voorraad
inkom
wc
bijkeuken
sas
badkamer
bureau
dressing
slaapkamer 1
A
A'
VOORG



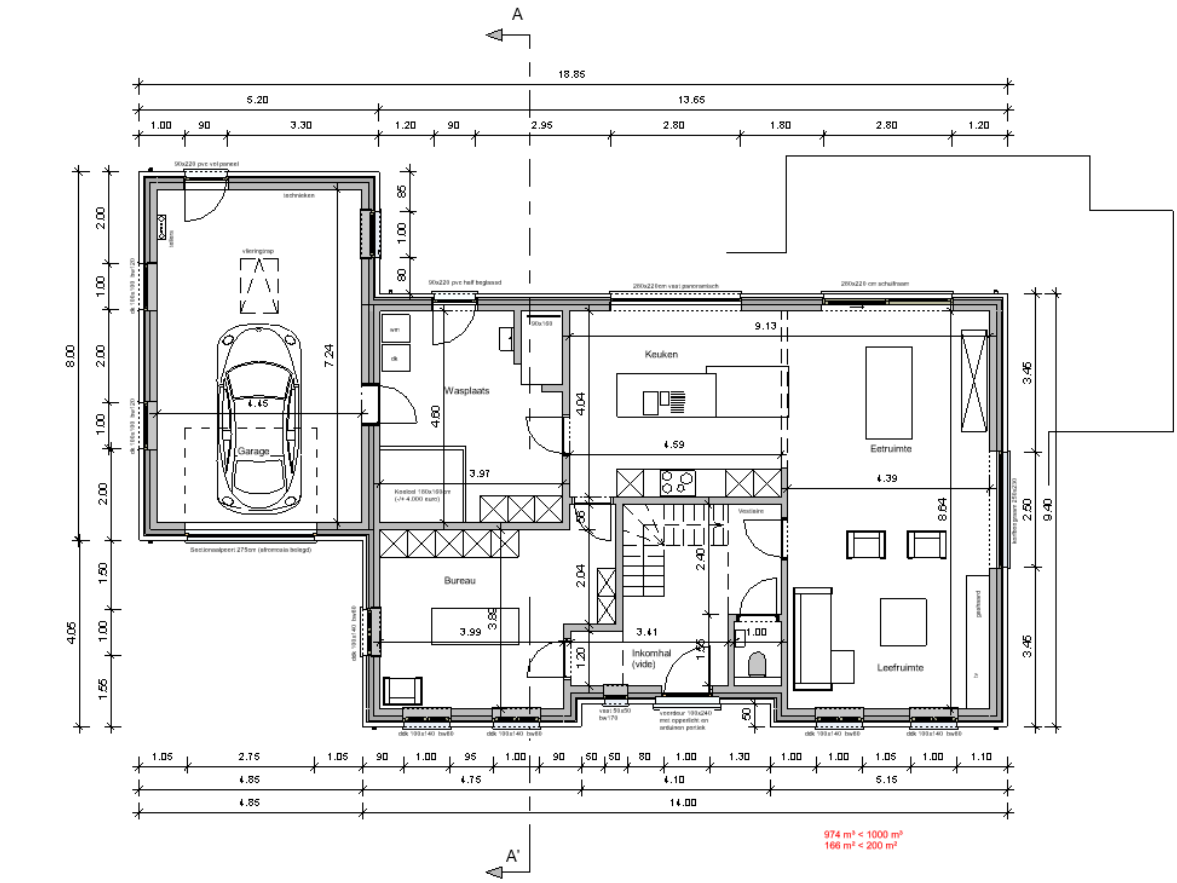


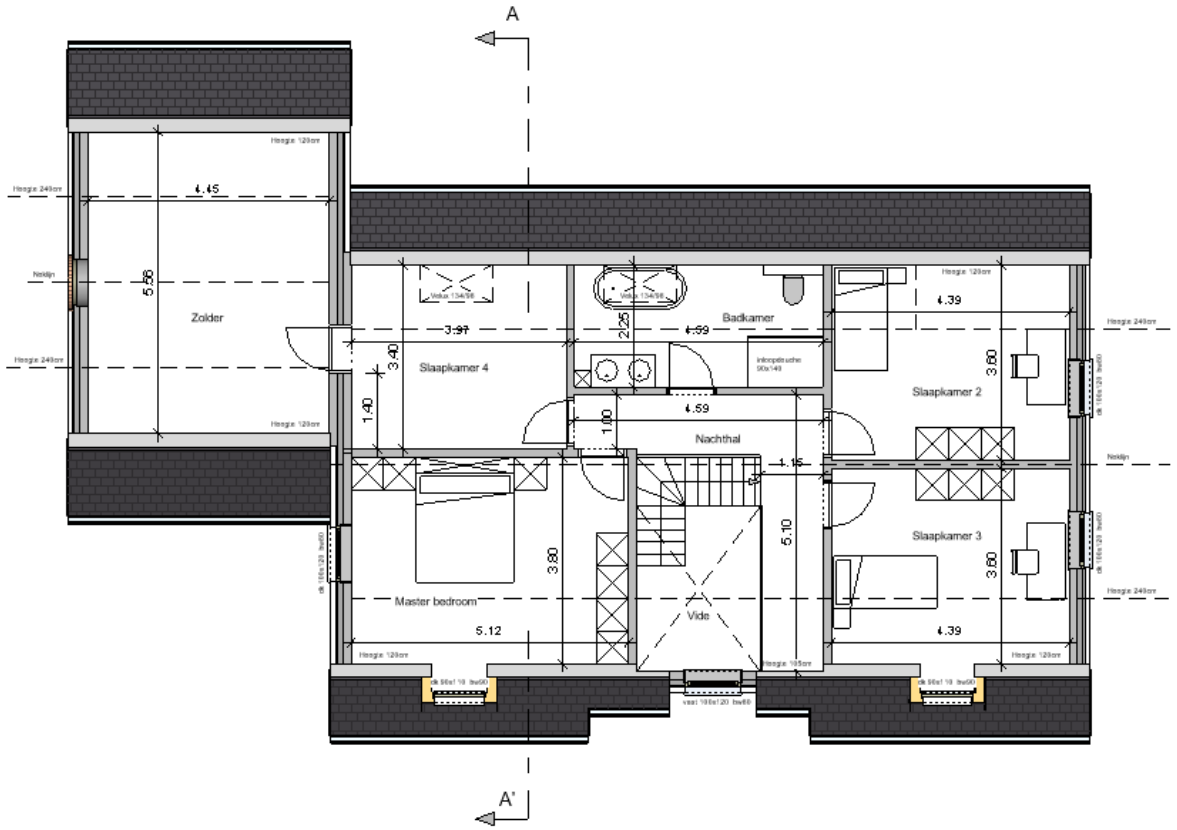

16.45
2.60
Terras
Badkamer
Hobbyruimte
Wasplaats/ technieken
Koele berging
Keuken
Eetruimte
Nachthal
Bureau
Wc
Leefruimte
Slaapkamer
Inkom
19.05


Dressing
Badkamer
Slaapkamer/bureau
Nachthall
Open keuken
Slaapkamer
Berging
Wc
Leefruimte
Nachthall





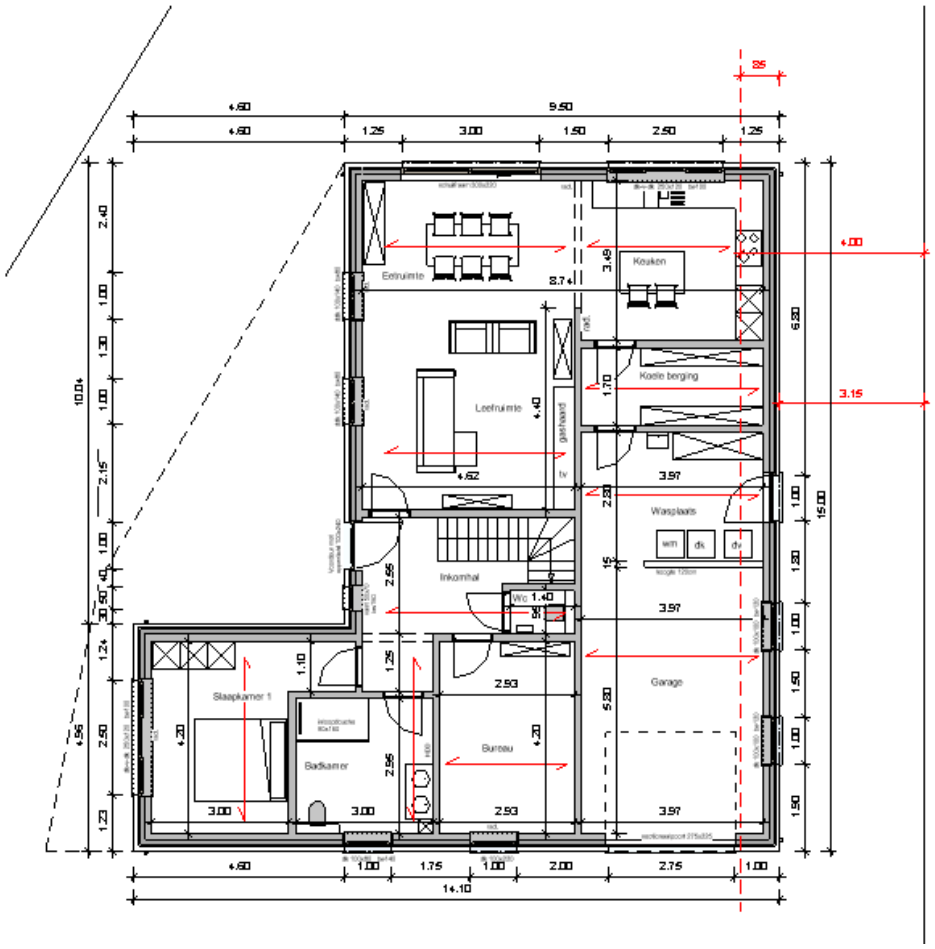

A
18.85
5.20
13.65
Garage
Wasplaats
Keuken
Eetruimte
Bureau
Inkomhal
(vide)
Leefruimte
974 m³ < 1000 m³
166 m² < 200 m²
A'

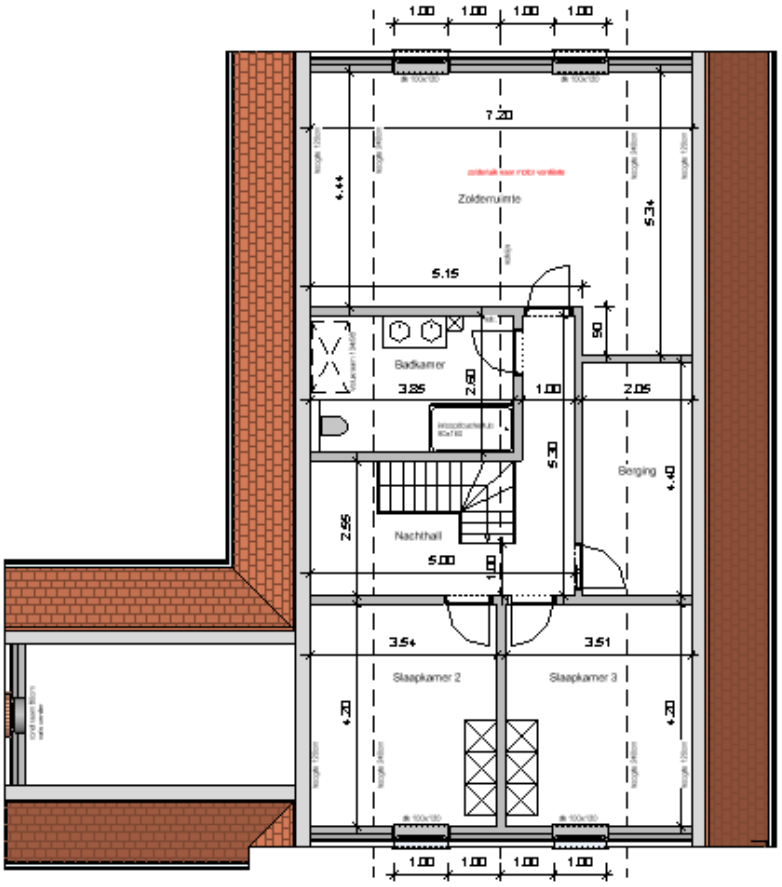

A
Zolder
Slaapkamer 4
Badkamer
Nachthal
Slaapkamer 2
Slaapkamer 3
Master bedroom
Vide
A'








Eetruimte
Keuken
Koele berging
Leefruimte
gashaard
Wasplaats
wm
dk
dr
Inkomhal
Wc
Garage
Slaapkamer 1
Badkamer
Bureau
4.60
9.50
1.25
3.00
1.50
2.50
14.10


Zolderruimte
Badkamer
Nachthall
Berging
Slaapkamer 2
Slaapkamer 3
7.20
5.15
5.00
3.54
3.51
1.00

Week 2

Maandag 19-04-2021:

Als eerste opdracht vandaag kreeg ik opnieuw een S-peil berekening.
Deze keer had het betrekking op een ééngezinswoning die zich bevindt in een landbouwgebied.
Nadat ik klaar was met het berekenen van het S-peil mocht ik mij op een nieuw project focussen: een aanpassing via autocad.
De aanpassing bestond uit het vergroten van een wandelpad dat rond het huis zou worden aangelegd en daarbij ook het berekenen van het aantal tegels dat hiervoor nodig zijn.
We spreken hier over tegels met een formaat van 60 op 60.
Na de uitvoering van deze aanpassingen en berekeningen, kreeg ik een nieuwe opdracht: starten met het maken van een nieuw ontwerpboek.
Om dit te realiseren moest elk bouwonderdeel terug van een materiaal worden voorzien.
Daarenboven moest alles ook gerenderd worden.
Soms waren een aantal kleuraanpassingen nodig: bepaalde kleuren minder donker, bomen "hiden" in the view.

Dinsdag 20-04-2021:

In de namiddag mocht ik verder werken aan het ontwerpboek.
De meeste toegepaste stijlen die ze in hun ontwerpboek ten toon stellen zijn: landelijk, hedendaags en ééngezinswoning.
Op het einde de dag overliep ik nog met Eveline (interieurarchitecte) het legplan van de tegels.
Hierbij werden nog enkele wijzigingen aangebracht.

Woensdag 21-04-2021:

In de ochtend mocht ik mij verder focussen op de verdere afwerking van het ontwerpboek.
Na de middag werd er mij een nieuwe opdracht toegewezen: het maken van een prijsvergelijking.
De bedoeling was om zowel de oppervlakte te berekenen, maar daarnaast ook het berekenen van het aantal tegels dat er kan worden gelegd.
Op basis van deze calculatie werd er later een prijsberekening gemaakt tussen de twee verschillende soorten type tegels.
Naast de vloeren werd er ook een berekening gemaakt van de wandtegels.
Later op de dag werden ook deze onderling vergeleken.
Naast de berekening van de tegels wordt er ook een calculatie gemaakt van de plinten.
Hierbij moest er ook een studie worden gemaakt van de lengte die voorzien zal worden.
Vandaag leerde ik opnieuw een aantal interessante zaken:

- Het berekenen van wandtegels en tegels voor de vloeren.
- Dat er ook tegels moet worden voorzien bij de deuren en welke tegels er bij welke ruimte horen.
- Het leren opmaken van een factuur.

Donderdag 22-04-2021

Mijn eerste taak was het verder ontwikkelen van het ontwerpboek.
Wat later op de dag moest ik op basis van een foto van het grondplan een zo nauwkeurige mogelijke schaal afdrukken.

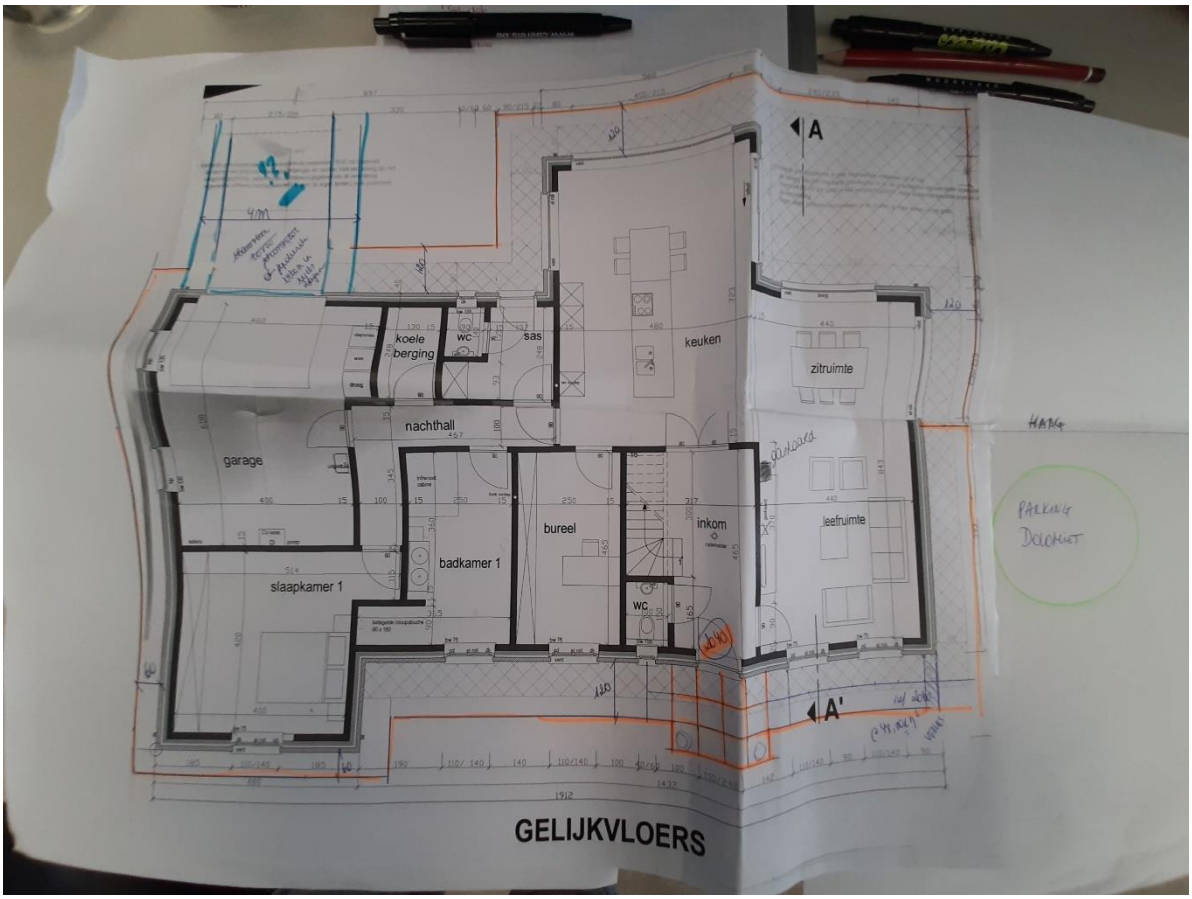
Daarna mocht ik meevolgen hoe een werfdossier wordt opgesteld.
In een werfdossiermap worden volgende gegevens vermeld:

- De algemene gegevens van het:
    - Project
    - De klant
    - De architect
    - De Veiligheidscoördinatie
- Technische fiches
- Offertes
- Facturen
- Ontwerpen zoals:
    - Grondplannen
    - Inplantingsplan
    - Bouwdetails
- Contracten
- EPB
- De bouwaanvraag
- Werk aangiften

Vrijdag 23-04-2021

Op deze dag mocht ik mee met de metselaars. Vandaag was dus vooral een “fysieke en arbeidsintensieve” dag.
Mijn eerste dagtaak was het slijpen van 3 vol geladen kruiwagens met stenen.
Deze stenen werden gebruikt om schuine hoeken te maken van het hellend dak.
Nadat deze opdracht werd uitgevoerd kreeg ik als taak het slopen van een betonplaat van 30cm.
Hiervoor mocht ik gebruik maken van een klopboormachine en een sloophamer.
Na deze klus leerde ik hoe een stelling moet opgesteld worden.
Nadat de stelling was geplaatst, leerde ik hoe de metselaars op een vlotte manier hun bakstenen boven krijgen op deze stelling.
Dit is allemaal handwerk omdat de stenen telkens per 2 naar boven worden gegooid en opgevangen.
Ook de mortel wordt in de kuip gegooid met behulp van een schop.
Nadat al deze karweien uitgevoerd werden, werd de resterende tijd van de dag vooral gebruikt voor het opkuisen van de werf en het voorbereiden van de werken voor de volgende week.

Afbeeldingen:



AANPASSING : BERGING / WASPLAATS
A
A'
overdekt terras
sas
waspl.
keuken
berging
bureau
wc
inkom
eetruimte
zitruimte

A'
VERDIEPING
A
slaapkamer 3
badkamer
nachthall
wc
slaapkamer 2
slaapkamer 1




BEAMIX
Gebr.
Caerels
WOONKLAAR
www.caerels.be
BOUWMATERIALEN
VINCKIER










YTONG



Week 3

Maandag 26-04-2021:

Vandaag mocht ik verder werken aan het ontwerpboek.
Wat later op de dag mocht ik terug een factuur opstellen van een woning.
Nadat ik hiermee klaar was kreeg ik de opdracht om 14 grondplannen handmatig aan te passen.

Dinsdag 27-04-2021:

Geen stage met als reden les

Woensdag 28-04-2021:

Voorbereidingen voor het indienen van een startverklaring voor de EPB van een woning.
Dit gebeurt voordat de werken beginnen.
Op basis van de keuze van het materiaal kan er naderhand een E-peil berekend worden.
Daarnaast hebben we ook bekeken welke invloed de verwarming- en ventilatiesystemen hebben op het EPB peil.
Deze 2 systemen werden nader bekeken voor een studie van de energiezuinigheid.

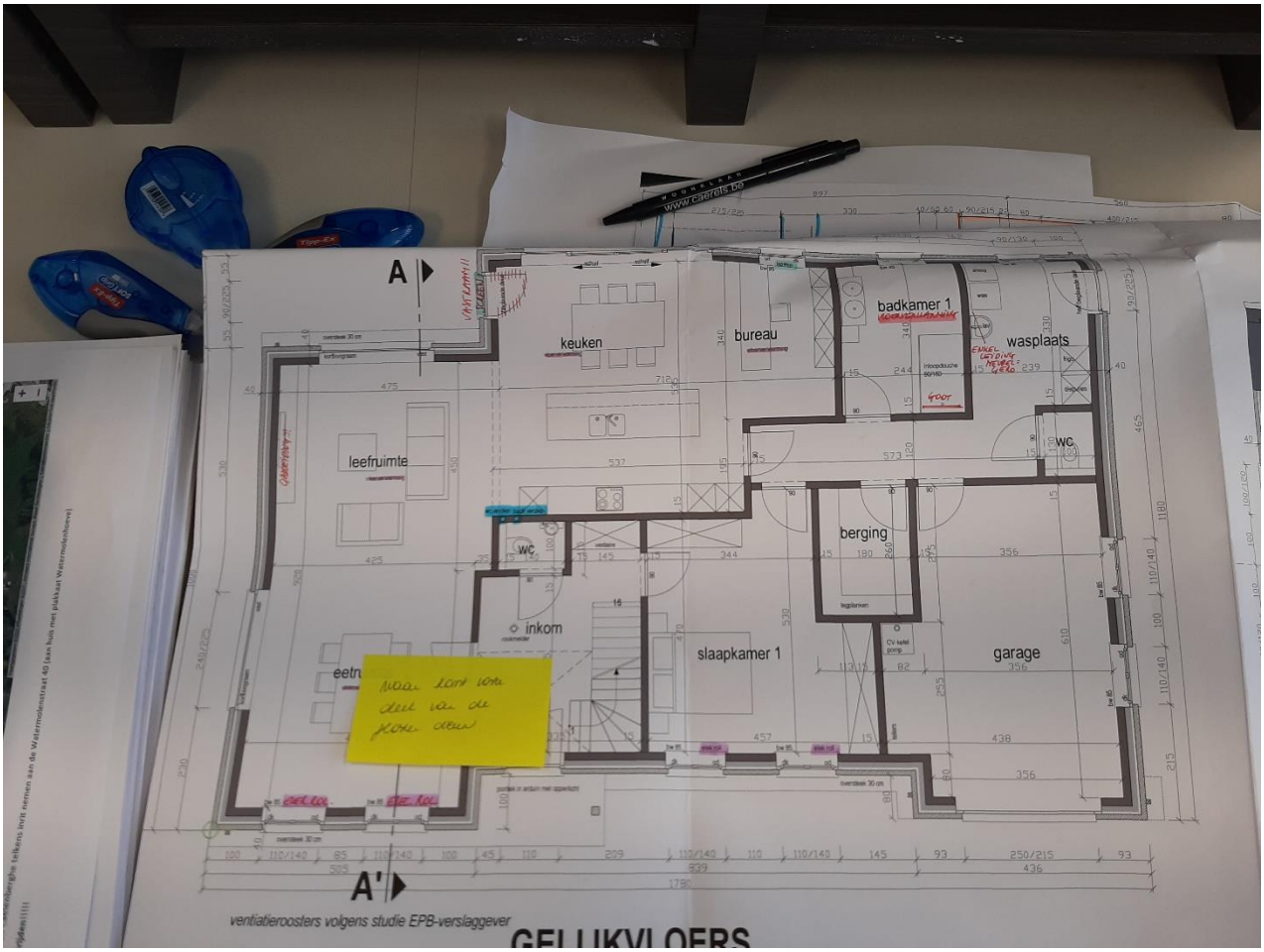
Donderdag 29-04-2021:

Vandaag mocht ik opnieuw een 5-tal grote projecten handmatig aanpassen.
Vervolgens heb ik terug een opnieuw een studie gemaakt over de ventilatie- en verwarming systemen maar ditmaal over een ander project.
Wat ik vandaag vooral heb geleerd is hoe je de leidingen van het sanitair berekent.
Hiervoor zijn er ook studies uitgevoerd.

Vrijdag 30-04-2021:

Vandaag mocht ik letterlijk de handen uit de mouwen steken want vandaag stond opnieuw een dag op de werf op de planning. Mijn eerste opdracht was een handje mee helpen met de grondwerken.
Voordat de graafwerken konden uitgevoerd worden, moest eerst de houten bekisting en de zakken aarde verwijderd worden.
Daarnaast kreeg ik uitleg hoe ik op een plan de leidingen moet aflezen.
Eerst en vooral werd er een put op de juiste diepte gegraven.
De juiste diepte werd bepaald met behulp van een lazer en meetstok.
Daarna konden we helpen met het leggen van de leidingen.
Hierbij werd er gekeken waar er allemaal afvoeren moet worden voorzien.
Alle afvoeren werden aangesloten op een septische put.
Ze doen dit om verstoppingen te voorkomen.
De regenput van 1500l wordt zodanig gemaakt dat dit dezelfde functie heeft als een septische put.
De buizen die we gebruikten hadden een diameter van 1.5 maar voor standaard buizen wordt er normaal 110 gebruikt.
Alles wat uit de septische put komt wordt dan aangesloten op de put.

Afbeeldingen:




keuken
sas
bijkeuken
bureau
dressing
leefruimte
eetruimte
voorraad
wc
badkamer
slaapkamer 1
inkom
A
A'
GELIJKVLOERS


slaapkamer 2
berging
wc
slaapkamer 3
zolder
nachthall
berging
A
A'
VERDIEPING















Week 4

Maandag 03-05-2021:

Vandaag heb ik een plan aangepast aan de eisen van de klant met een klein beetje eigen inbreng.
De rest van de dag heb ik verder aan het ontwerpboek gewerkt.

Dinsdag 04-05-2021:

Na het renderen worden alle foto's gebundeld en in een Powerpoint geplaatst.
Op basis van deze Powerpoint wordt vervolgens het finale ontwerpboek gemaakt en afgedrukt.
Het belangrijkste was om alle stijlen die ik had gerenderd in een ordelijke en overzichtelijke mappenstructuur te plaatsen.
Er wordt voor elke stijl een afzonderlijke Powerpoint gemaakt.

Woensdag 05-05-2021:

Vandaag heb ik geleerd hoe je een EPB-verslag maakt van de ventilatie.
Na de uitleg mocht ik namelijk een paar berekeningen maken op elke ruimte die geventileerd moet worden.
Daarnaast mocht ik mij verder focussen op het afwerken van het ontwerpboek.

Donderdag 06-05-2021:

Vandaag heb ik 2 ontwerpboeken afgewerkt met voornamelijk volgende stijlen

- Hedendaags schilddak
- Renovaties

Op de volgende pagina bevinden zich enkele voorbeelden.
Ik ben vandaag geëindigd bij het ontwerpen van de landelijke stijlen.

Vrijdag 07-05-2021:

Op de planning stond vandaag het uittekenen/positioneren van de tegels rond een eengezinswoning.
Daarnaast werden een paar aanpassingen aangebracht op vraag van de klant.
Mijn resterende tijd heb ik gebruikt om verder te werken aan het ontwerpboek.

Afbeeldingen:

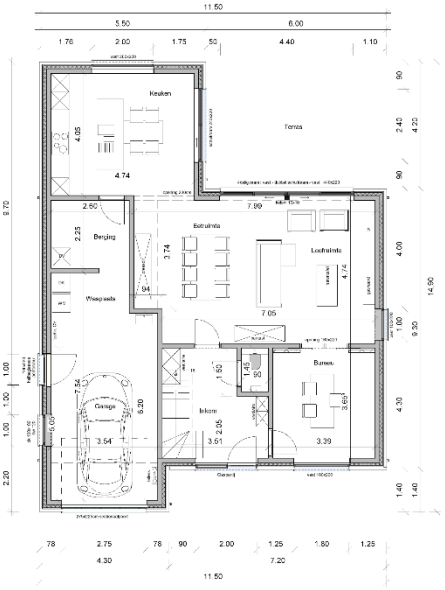




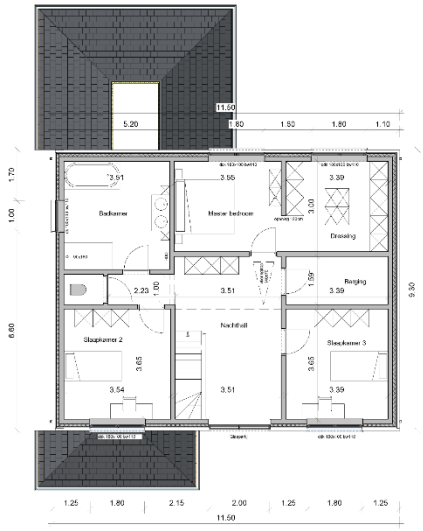


OMDAT WONEN
BELANGRIJK IS





Gelijkvloers



Eerste verdieping



Caerels Woonklaar Verdiepingsplannen

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

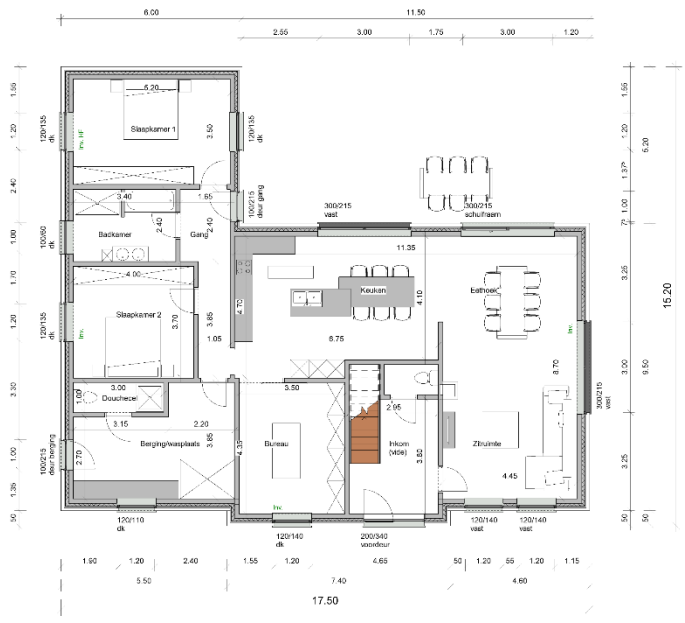
Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Caerels WOONKLAAR

OMDAT WONEN BELANGRIJK IS





Gelijkvloers



Caerels Woonklaar Grondplan

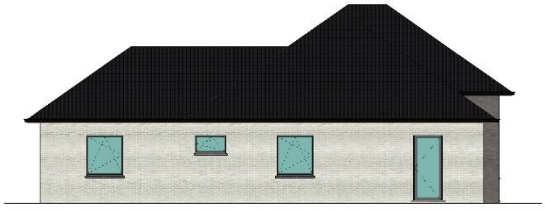
Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

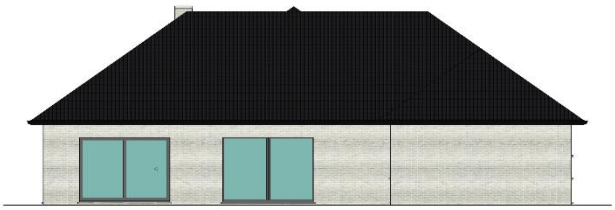
Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Voorgevel



Linkerzijgevel



Achtergevel



Rechterzijgevel



Caerels Woonklaar Aanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !





Gelijkvloers woning



Caerels Woonklaar Gelijkvloers

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Voorgevel



Linkerzijgevel



Achtergevel



Rechterzijgevel

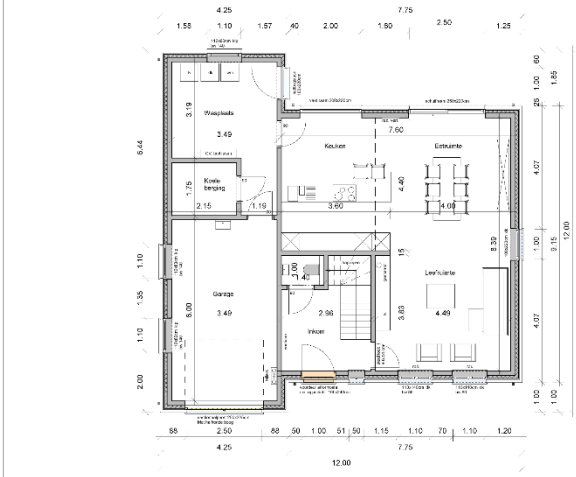


Caerels Woonklaar Aanzichten

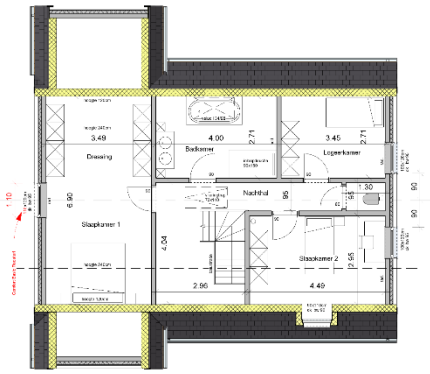
Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100





Gelijkvloers



1e verdieping



Caerels Woonklaar Grondplannen

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar

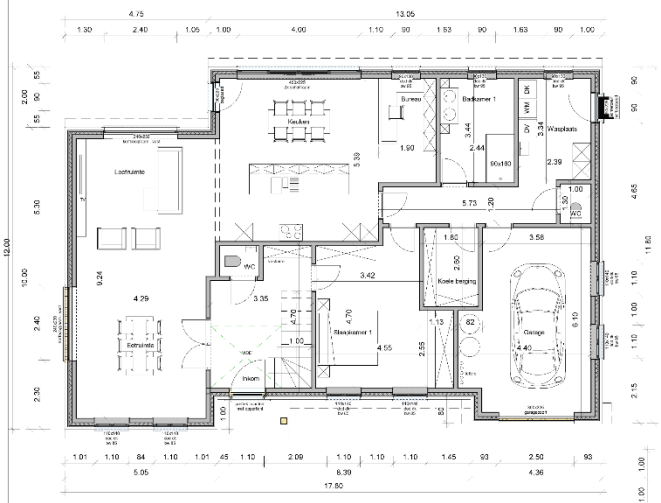
Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

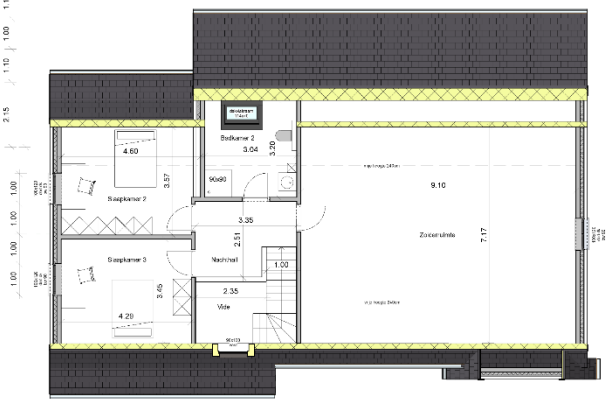
Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !





Gelijkvloers



Eerste verdieping



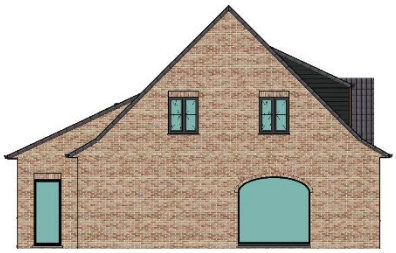
Caerels Woonklaar | Verdiepingsplannen

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar | Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Week 5

Maandag 10-05-2021:

In de ochtend heb ik verder gewerkt aan het ontwerpboek.
Daarnaast mocht ik een opgenomen les volgen die over warmtepompen ging.
Het bedrijf waarvan ik de voorstelling kreeg noemt "**Vaillant**"

- Zo heb ik onder andere verschillende soorten pompen geleerd.
- De voor- en nadelen van de pompen.
- De berekeningen van hun verbruik.
- Ook hoe de toekomst eruit zal te komen zien
- Enz.…

Tijdens de opname moest er ook notities worden gemaakt voor het kunnen opmaken van een samenvatting.

Dinsdag 11-05-2021:

In de namiddag mocht ik de samenvatting uittypen tot een verslag die voor iedereen duidelijk is.
Hierbij kreeg ik ook feedback op de samenvatting.
De samenvatting was zeer overzichtelijk en duidelijk voor mensen die de les hebben gevolgd (positieve feedback).

Woensdag 12-05-2021:

Vandaag heb ik plannen gerenderd om zo later in het ontwerpboek te kunnen gebruiken.
Hiervoor moest ik ook onder andere plannen aanpassen.
Tussentijds werd me ook gevraagd om enkele aanpassingen uit te voeren aan de plannen van de klant.
Deze aanpassingen gebeuren meestal omwille van volgende redenen:

- Het financieel niet haalbaar is.
- Andere soorten materialen die worden gebruikt.
- Wijzigingen in het ontwerp (indelingen).

Later op de dag werden we uitgenodigd voor een terugkommoment op school.

Donderdag 13-05-2021:

Feestdag.

Vrijdag 14-05-2021:

Feestdag.

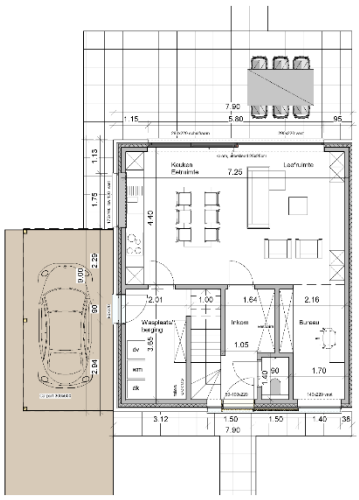
Afbeeldingen:



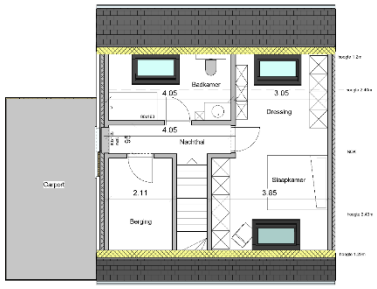


OMDAT WONEN
BELANGRIJK IS





Gelijkvloers



1ste verdieping

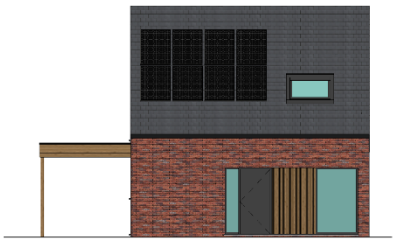


Caerels Woonklaar Verdiepingsplannen +0 +1

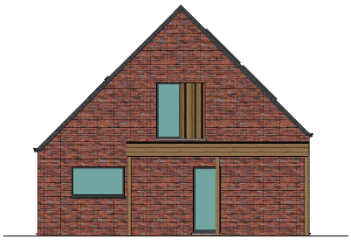
Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Voorgevel



Linkerzijgevel



Achtergevel



Caerels Woonklaar Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !





Caerels
WOONKLAAR

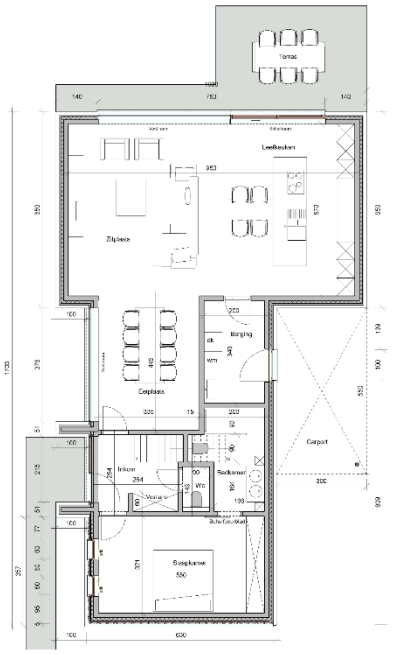




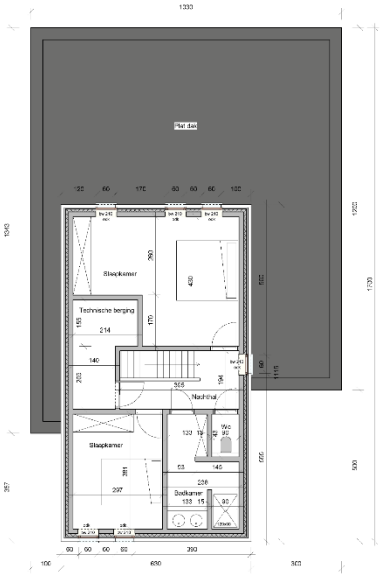
Caerels
WOONKLAAR

OMDAT WONEN
BELANGRIJK IS





Gelijkvloers



1ste verdieping



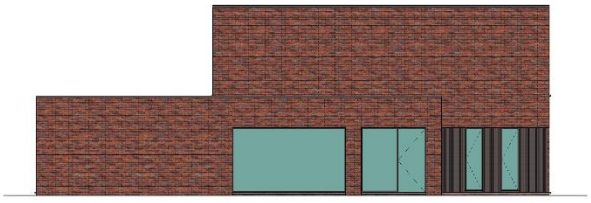
Caerels woonklaar | Verdiepingsplannen

Bouwen van ééngezinswoning

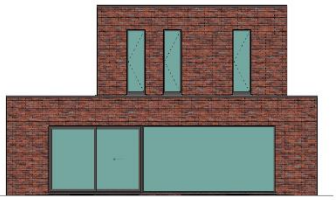
Scale 1 : 100



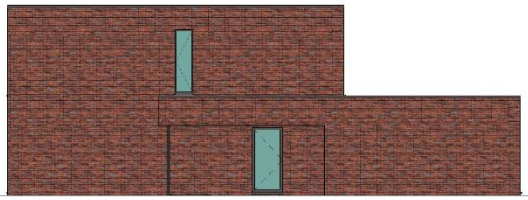
Voorgevel



Linkergevel



Achtergevel



Rechtergevel



Caerels woonklaar | Gevelaanzichten

Bouwen van ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Vaillant

1) Wat is thermische opslag van elektriciteit?
Dit houd in dat overschotten aan warmte of koude opgeslagen worden om te gebruiken wanneer ze nodig zijn.
Op die manier kunnen we het aanleveren van warmte of koude loskoppelen van de vraag.

2) Waarom thermische opslag?
- Het verminderen van de broeikasgassen met 55% in 2030 (Europese Doel)
- In 2050 wil Europa co2-neutraal zijn

Minder uitlaatgassen produceren aan de hand van warmtepompen in plaats van gas of stookolie.
België heeft premies voor alle soorten: isolatie, zonnepanelen, warmtepompboilers, zonnepanelen.
Bij nieuwe verkavelingen of appartementsblokken in 2021 mogen er vanaf 25 stuks niet meer verwarmd worden met verwarmingsketels.
We zullen dus verplicht worden voor het gebruiken van hernieuwbare energie (warmtepompen).

Doel in de toekomst:
- Het moment van energieverbruik gaan verschuiven (zie verdere uitleg)
- Het vraag en aanbod van elektriciteit in evenwicht te kunnen behouden

Elektrificatie:
- Meer elektrische wagen of hybride wagens
- Meer woningen verwarmen met warmte pompen
- Beter EPB eisen

Co2/Groene taksihft= de vervuiler betaalt.
Stoken en gas zal duurder worden met de jaren vergeleken met elektriciteit.

De uitdaging van elektrificatie:



Slimme woningen
Waarom thermische opslag van elektriciteit?

- Kenmerken van een slimme woning
- Energiezuinig
- Comfort bieden
- CO2-besparen
- Hernieuwbare energie
- Energie-efficiënt
- Slimme sturing



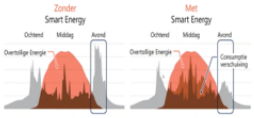
3) PV elektrisch verwarmingselement (4 oplossingen)
Energie optimaal benutten:
1. Batterij: zijn voorlopig heel duur
   Je verliest hierbij ook een heel pak rendement
   Bij het opladen en ontladen van de batterij is er een verlies aanwezig.
2. Elektrische wagens: bv. om overdag de batterij op te laden met de overschot stroom om 's avonds de batterij te ontladen om dit in je woning te kunnen gaan gebruiken.
3. Wifipod: toestellen onder andere: wasmachine, droogkasten enz.... programmeren op het moment dat je zelf elektriciteit opwekt.
   Dit kan onder andere bijvoorbeeld gebeuren door het produceren van elektriciteit wanneer de zonnepanelen elektriciteit opwekken.
4. **Thermische opslag: sanitaire boiler energie opslaan**
   Voor centrale verwarming is er een buffervat nodig.
   Sanitair en CV kunnen aan opslag doen.

Digitale meter:
- Aparte registratie van afname en injectie op kwartier basis
- Koppelbaar met internet
- Afrekening op basis van werkelijke afname
- Injectietarief is minder dan afnametarief
- Eigenverbruik wordt belangrijker
- Geen prouvoutoteller (teruggraaiende teller) op basis van omvormer vermogen
  De digitale meter word vervangen tussen nu en juli 2029 door een teruggraaiende teller.
  Wat wilt zeggen dat alle elektriciteit die je produceert, maar niet verbruikt teruggeeft naar het net.
  Hierdoor wordt de elektriciteitsfactuur lager afhankelijk van de hoeveelheid elektriciteit geeft op het net.
- Niko is verbonden met een draadloze HUB
  Dit doen je om toestellen slim te kunnen staren

Afrekenen met de digitale meter:
Een gezin heeft hedendaags ong. een minimum verbruik van 25% (690 euro richtwaarde).
Als je meer slimme sturingen voorziet kan je je eigen verbruik naar 75% krijgen (230 euro richtwaarde).

Hieronder zien we een afbeelding tussen het verschil met en zonder Smart Energy.
Het rode gebied staat voor de elektriciteit die je zelf opwekt bv. zonnepanelen.
Het grijze gedeelte geeft weer hoeveel je verbruikt.
We kunnen hieruit afleiden dat je zonder smart energy elektriciteit afgeeft op het net, maar natuurlijk 's 'avonds tijdens het piekmoment heel veel verbruikt.
Als we kijken naar de andere grafiek kunnen we afleiden dat wanneer je elektriciteit produceert ook direct gebruikt aan je toestellen.
Het is natuurlijk veel goedkoper alles wat je produceert ook kan verbruiken.

Eigenverbruik
Waarom thermische opslag van elektriciteit?



4) Warmtepompboiler
Verbruik sanitair in kWh
Formule: Q=C*m*delta T
C= warmt coëfficiënt 1.16watt per uur
m= massa kilogram
delta T= verschil tussen je koud en warm water temperatuur

Mogelijke besparing voor sanitair warm water
Waarom thermische opslag van elektriciteit?

- Sanitair verbruik in euro's
  - Elke dag heb je sanitair warm water nodig
  - Gemiddeld 50 liter verbruik per dag per persoon aan 55°C (WTCB) en koud water (10°C)

#personen	1	2	3	4	5	6
Verbruik per dag (kWh)	2,3	4,6	7	9,3	11,6	13,9
Verbruik per jaar (kWh)	850	1700	2550	3400	4250	5100
Besparing per jaar elektrische boiler (€)	220	440	660	860	1100	1320
Besparing per jaar warmtepomboiler (€)*	63	126	189	252	315	378

Manieren om je eigenverbruik te verhogen
Waarom thermische opslag van elektriciteit?

Warmtepomboiler werkt ± 6 uur per dag	Warmtepomboiler werkt ± 6 uur per dag
Verbruikt ± 0,5 kW	Verbruikt ± 0,5 kW
Verbruik per dag = ± 3 kWh	Verbruik per dag = ± 3 kWh
Verbruik per jaar = ± 1100 kWh	Verbruik per jaar = ± 1100 kWh
Working zonder zonnestroom	Werking met 100% zonnestroom
1100 kWh x 26 c€/kWh	Gratis
286 €	0 €

5) PV-contact
Elektrische weerstand word gestuurd door een energie manager.
Deze meter meet als je elektriciteit aan het net geeft of jaist afneemt van het net.
Dit wordt geplaatst tussen de elektriciteitsmeter en de elektriciteit kast.

Vaillant oplossingen voor opslag van warmte
Thermische opslag d.m.v. het PV elektrisch verwarmingselement

$Q = C * m * \Delta T$

- Hoeveel elektriciteit kan in warmte worden opgeslagen?

	±300 liter	±400 liter	±500 liter
Thermische opslag +30K (kWh)	10,4	13,9	17,4
Thermische opslag +50K (kWh)	17,4	23,2	29
Thermische opslag +70K (kWh)	24,4	32,5	40,6



2de oplossing is het aansluiten van de PV-contact op de aroSTOR warmtepompboilers
Is nu ook een voorwaarde vanaf 2021 om een premie te ontvangen! (rond de 300 euro)
Bij nachttarief word deze verhoogd met 1.2! (rond de 360 euro)
Met het PV contact kan je 3 soorten temperaturen ingeven.

Gebruikersmenu aroSTOR warmtepompboilers
Thermische opslag d.m.v. de warmtepompboiler

Parameter	Instelbereik	Omschrijving
TEMP. WATER	30-65 °C	GEW. TEMP. = Instellen van de gewenste warm watertemperatuur **T°PV ECO** = indien PV-installatie aangesloten (GEW. TEMP < T°PV ECO < T°PV MAX) **T°PV MAX** = indien PV-installatie aangesloten (T°PV ECO < T°PV MAX)



Bij SMA zijn er draadloze stopcontacten nodig.
Een slim concept heeft 230V!
De normale werking van een warmtepompboiler is dat de boiler pas wordt opgeladen tijdens de ochtend- en avonduren.
PV-werking: opladuren van de warmtepomp verplaatsten naar de periodes met het PV-opbrengst.
Je kan ook een gasketel combineren met een warmtepompboiler + PV-systeem.
Op deze manier word er minder gas verbruikt.
Maar je hebt een hoger rendement dan een gewone boiler.

Alle warmtepompen van Vaillant zijn SMART GRID READY!
PV-contact op de Vaillant warmtepompen.
Dit is ook een potentiaalvrij contact.
Dit bevindt zich tussen de OT en OB.
Is het contact gesloten dan treedt de regelaar in functie.
Dit gebeurd enkel buiten de geprogrammeerde uren.
Men stelt normaal in dat de warmtepomp vanaf 15u
Voor verwarming is er wel een buffervat nodig!
Is het PV-contact gesloten dan wordt het 45°C i.p.v. 35°c

Solarfolie-slimme energiecomponenten:
- Schakelaar via 230V
- Energy plug via 230V
- Smart Energy Relais → Potentiaalvrij → Warmtepomp

Bij SolarFolie wordt alles ingesteld via de app.

6) EEBUS
Wat is EBUS:
- Slimme thermostaat
- Open internationaal communicatieprotocol
- Onafhankelijk van de fabrikant en technologie kunnen toestellen informatie uitwisselen
- EEBUS zal zoveel mogelijk toestellen aansturen om eigenverbruik te verhogen
- EEBUS kenmerkt zich als plug and play en richt zich op de volledige elektrificatie

Wat biedt EEBUS:
- Een slim energiebeheer van de Vaillant warmtepomp voor verwarming en warm water op basis van beschikbaar overtollig energie
- De visualisatie van gegevens van niet vaillant systemen in de eindgebruiker-apps (multiMATIC en sensoAPP)

Dit kan worden geactiveerd met behulp van een app.

7) Capaciteitstarief

Capaciteitstarief
Capaciteitstarief

- Vanaf 2022 voert Vlaanderen het capaciteitstarief in
- Netkosten worden minder afhankelijk van hoeveel afgenomen stroom (kWh), en meer van het piekvermogen (kW)
- Voor aanrekening van het capaciteitstarief wordt gekeken naar uw hoogste kwartiervermogen per maand gemeten door de digitale meter
- Het capaciteitstarief wordt aangerekend op basis van het gemiddelde van de 12 laatste maandpieken
- Voordelig voor grote continue verbruikers zoals warmtepompen
- Nadelig voor pieksverbruikers
- Verbruik zal gespreid dienen te worden



Week 6

Maandag 17-05-2021:

Vandaag heb ik terug verder gewerkt aan het ontwerpboek.
Hierbij moesten er heel veel aanpassingen gebeuren op basis van het plan, materialen, afmetingen, wijzigingen.

Dinsdag 18-05-2021:

Vandaag heb ik het ontwerpboek met de "Hedendaags zadeldaken + modern" bijna volledig afgerond.
Op de volgende pagina bevinden zich enkele voorbeelden.
Dit keer mocht ik ook een tuin proberen in te richten en te ontwerpen.
Naast de tijd die nodig was voor het renderen en uittekenen van deze ontwerpen heb ik een paar plannen moeten aanpassen.
Volgende aanpassingen werden uitgevoerd:

- Ramen voorzien van metalen profielen
- Het aanpassen van de ruimtes
- Het uittekenen van een omgevingsplan

Woensdag 19-05-2021:

Op deze dag heb ik het ontwerpboek met de 3 soorten hedendaagse stijlen voorgelegd.
Daarnaast heb ik verder gewerkt aan het landelijke ontwerpboek.
Deze kan bijna ook beschouwd worden als het definitieve ontwerpboek.
Tussentijds werd me opgedragen om het handmatig aan te passen van een grondplan.

Donderdag 20-05-2021:

Vandaag heb ik de landelijke stijlen van het ontwerpboek tot een einde gebracht.
Op de volgende pagina bevinden zich enkele voorbeelden.
Voorlopig ben ik nu bezig met het ontwerpen van pastorie stijlen.
Daarnaast heb ik nog een plan handmatig moeten aanpassen en aanduiden waar er liggers moeten worden voorzien en ook de toe-/afvoer van ventilatie.
In de slaapkamers voorzien ze ook een afvoer. De reden hiervoor is: hoe lager de reductiefactor hoe lager het E-peil.
Een andere taak was het uitwerken van een snede waarvoor ik ook nog een woordje uitleg kreeg.
Hierbij kreeg ik een verduidelijking hoe zij een detail van een funderingsaanzet uittekenen.
Sinds kort voorzien ze een DPC-folie boven de stootvoeg.
Dit werd vroeger namelijk niet toegepast.

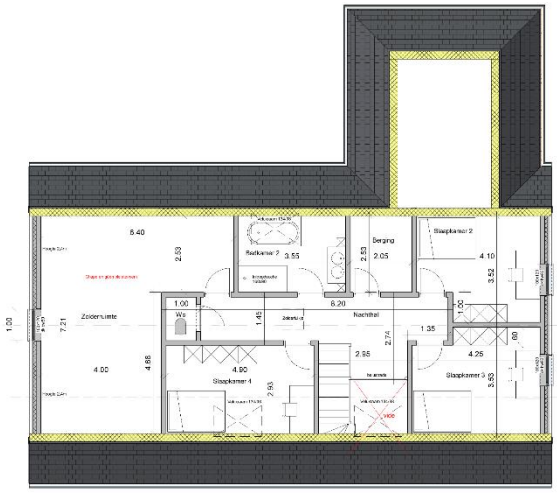
Vrijdag 21-05-2021:

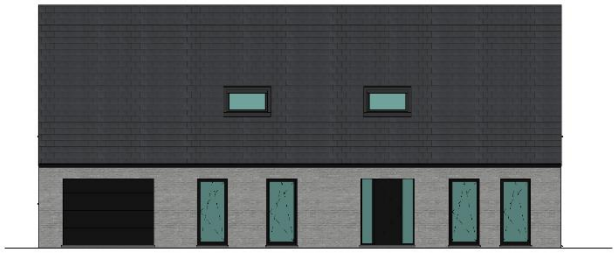
In de ochtend ben ik gestart met het aanpassen van een grondplan.
Aansluitend heb ik verder gewerkt met het renderen van projecten voor het ontwerpboek.
Toen ik net in pauze wou gaan, kregen we een telefoon dat één van de werknemers op de werf een arbeidsongeval heeft gehad. Hij moest dringend worden opgehaald worden en naar het spoed gebracht. Dit werd mijn nieuwe opdracht want kort na de middag zouden er nieuwe klanten komen en anders zou er niemand aanwezig zijn om deze te ontvangen. Bovendien konden we op deze manier ook vermijden dat de werf zou moeten stil gelegd worden.
Na mijn terugkeer van het ziekenhuis, kreeg ik een woordje uitleg hoe je landelijk en pastorie stijl van elkaar kan onderscheiden. Nadat deze interessante uitleg mocht ik een ander plan aanpassen.
Zo verliep de laatste dag van week 6.

Afbeeldingen:









Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel







Gelijkvloers

Eerste verdieping



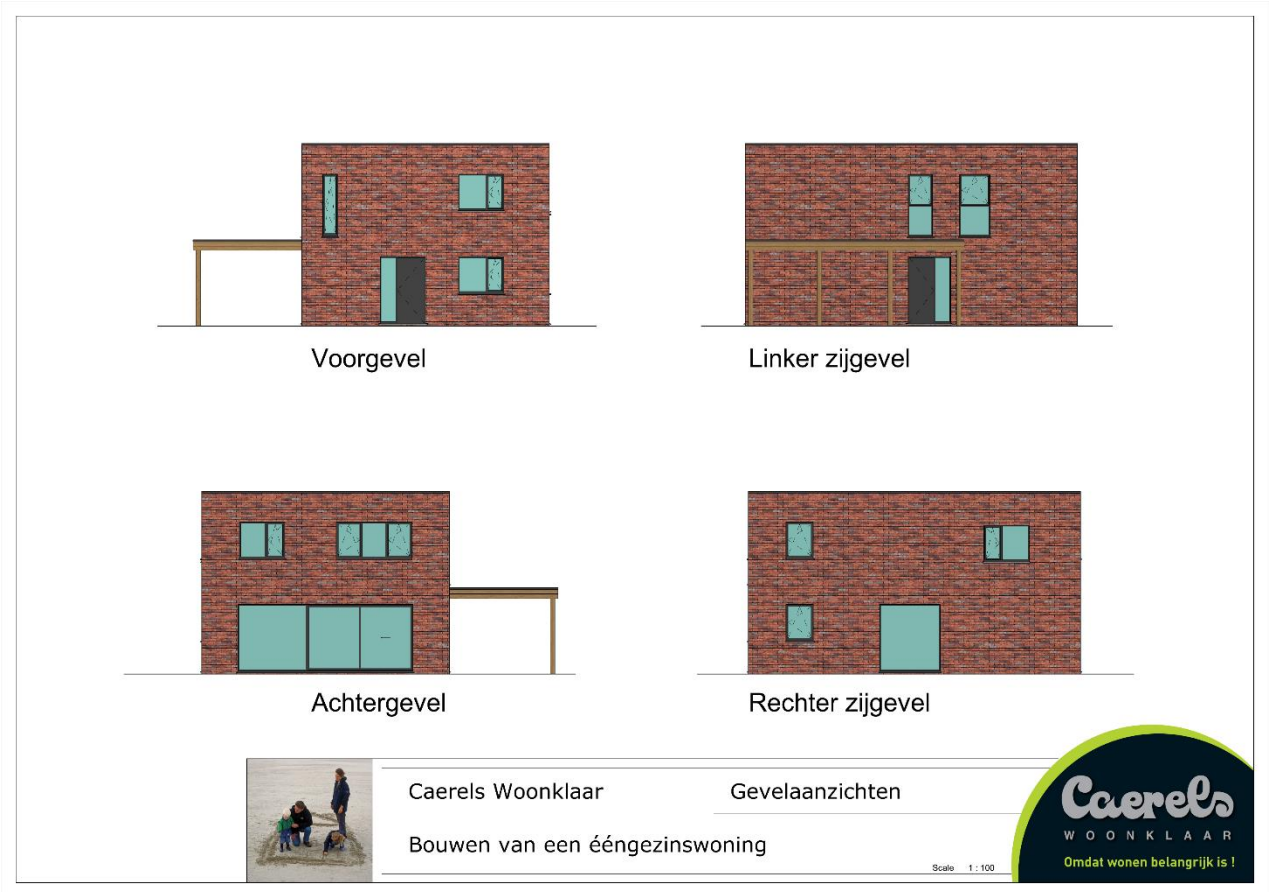
Caerels Woonklaar

Verdiepingsplannen

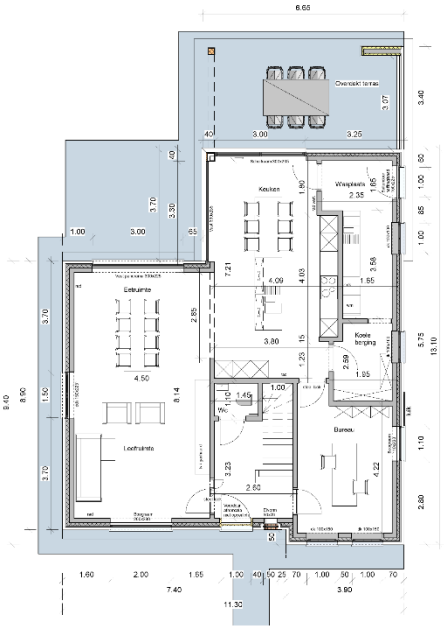
Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !


Voorgevel
Linker zijgevel
Achtergevel
Rechter zijgevel
Caerels Woonklaar
Gevelaanzichten
Bouwen van een ééngezinswoning
Scale 1 : 100
Caerels
WOONKLAAR
Omdat wonen belangrijk is !


2e



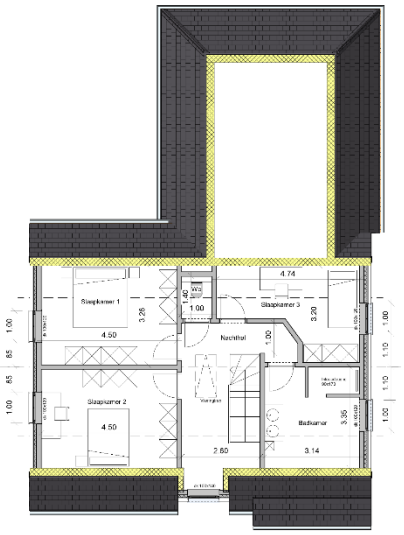
Gelijkvloers



Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +0

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Eerste verdieping



Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +1

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

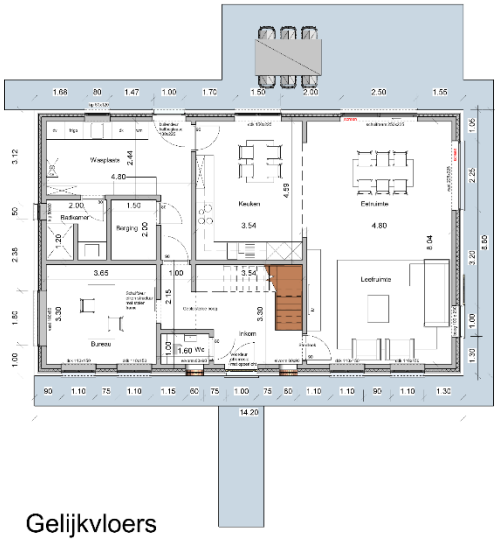
Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !











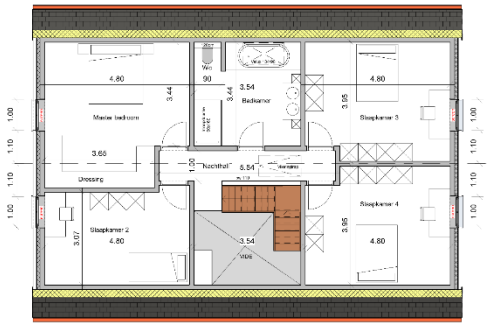
Gelijkvloers



Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +0

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Eerste verdieping



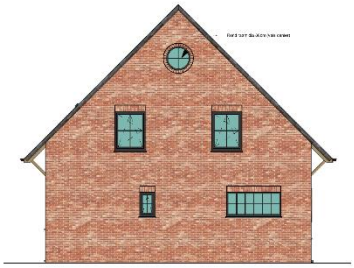
Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +1

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !

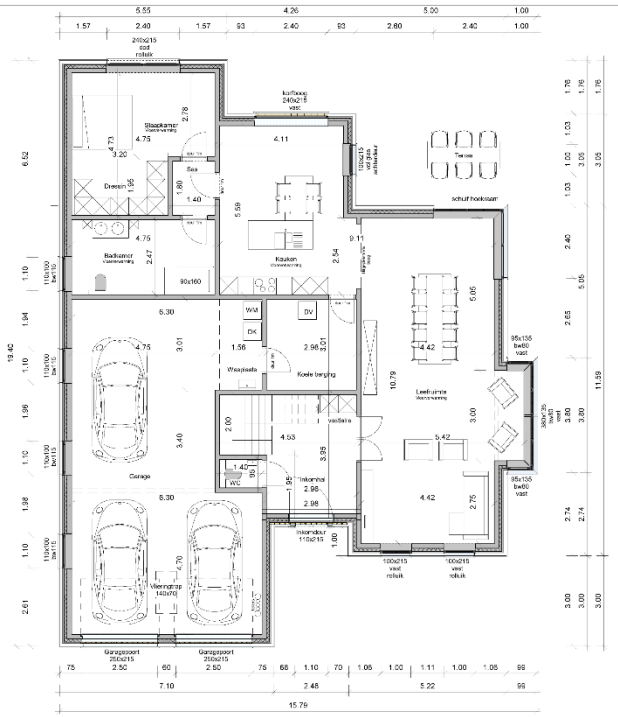
2g



Caerels WOONKLAAR







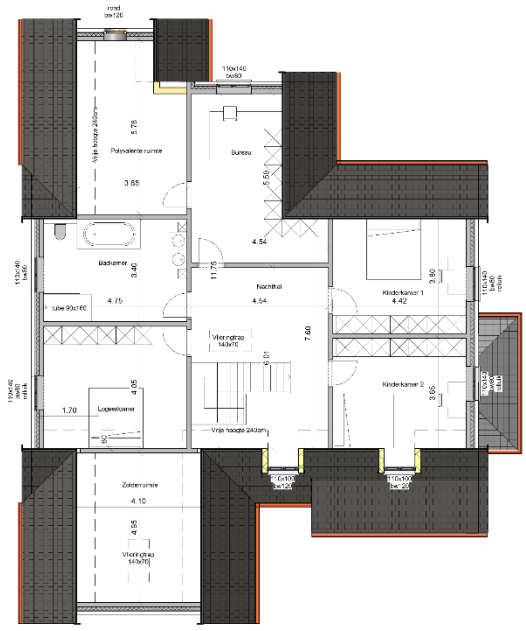
Gelijkvloers



Caerels Woonklaar | Gelijkvloers

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Eerste verdieping



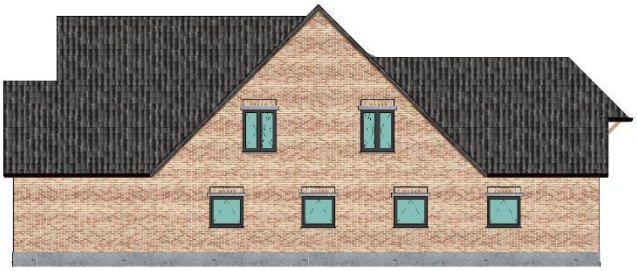
Caerels Woonklaar | Eerste verdieping

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel

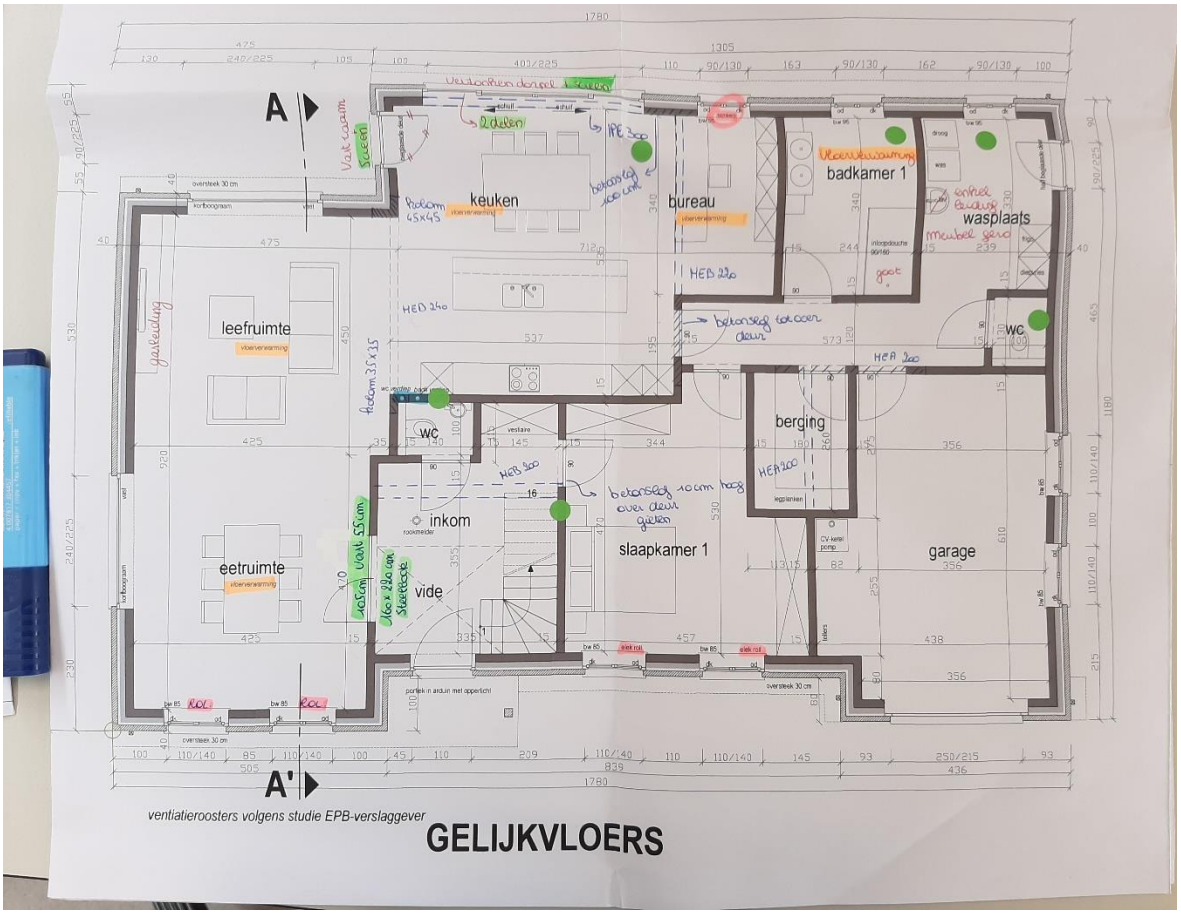


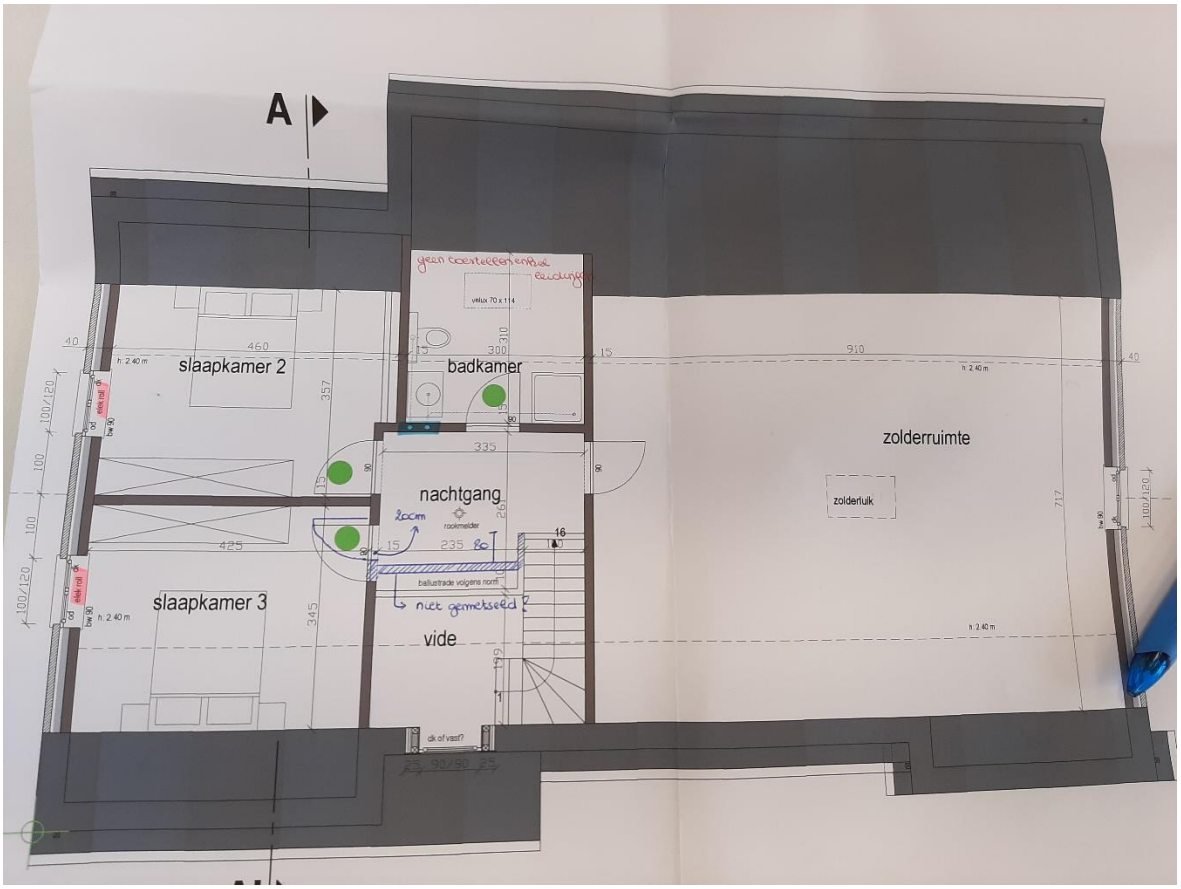
Caerels Woonklaar Gevelaanzichten

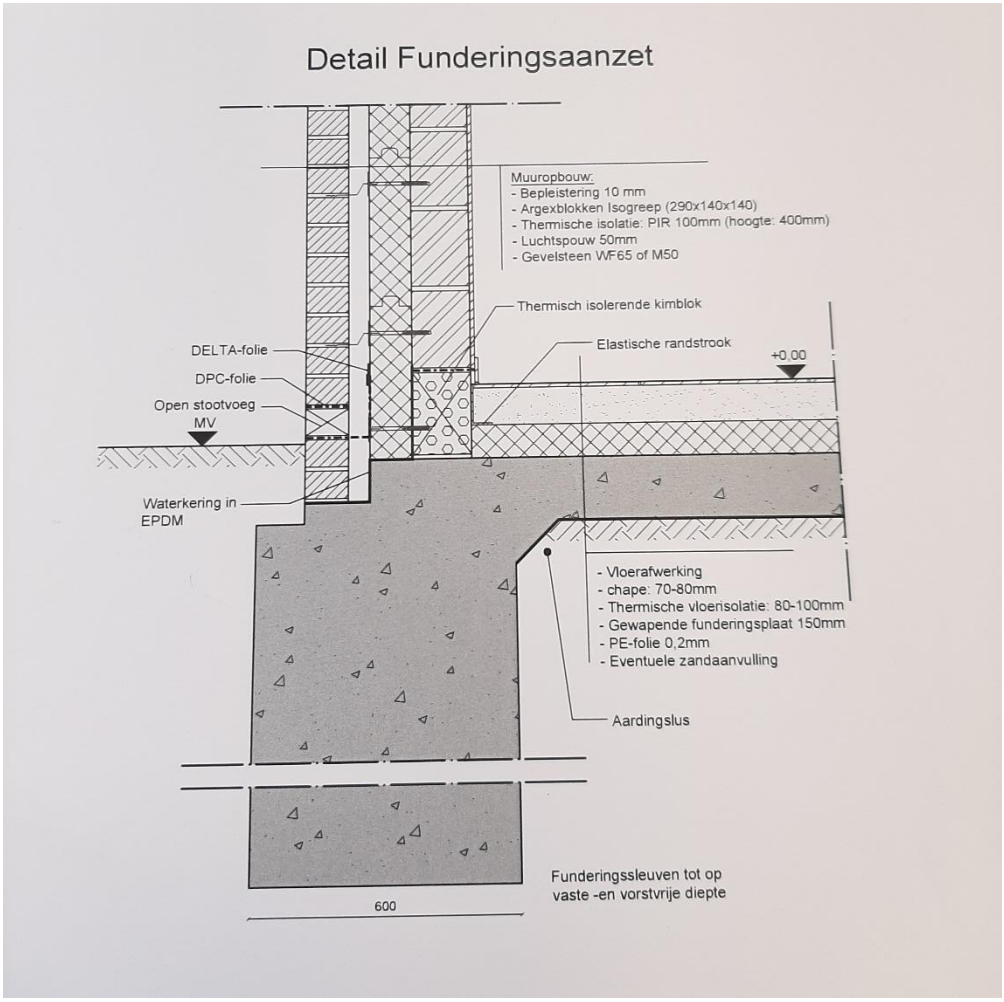
Bouwen van een ééngezinswoning

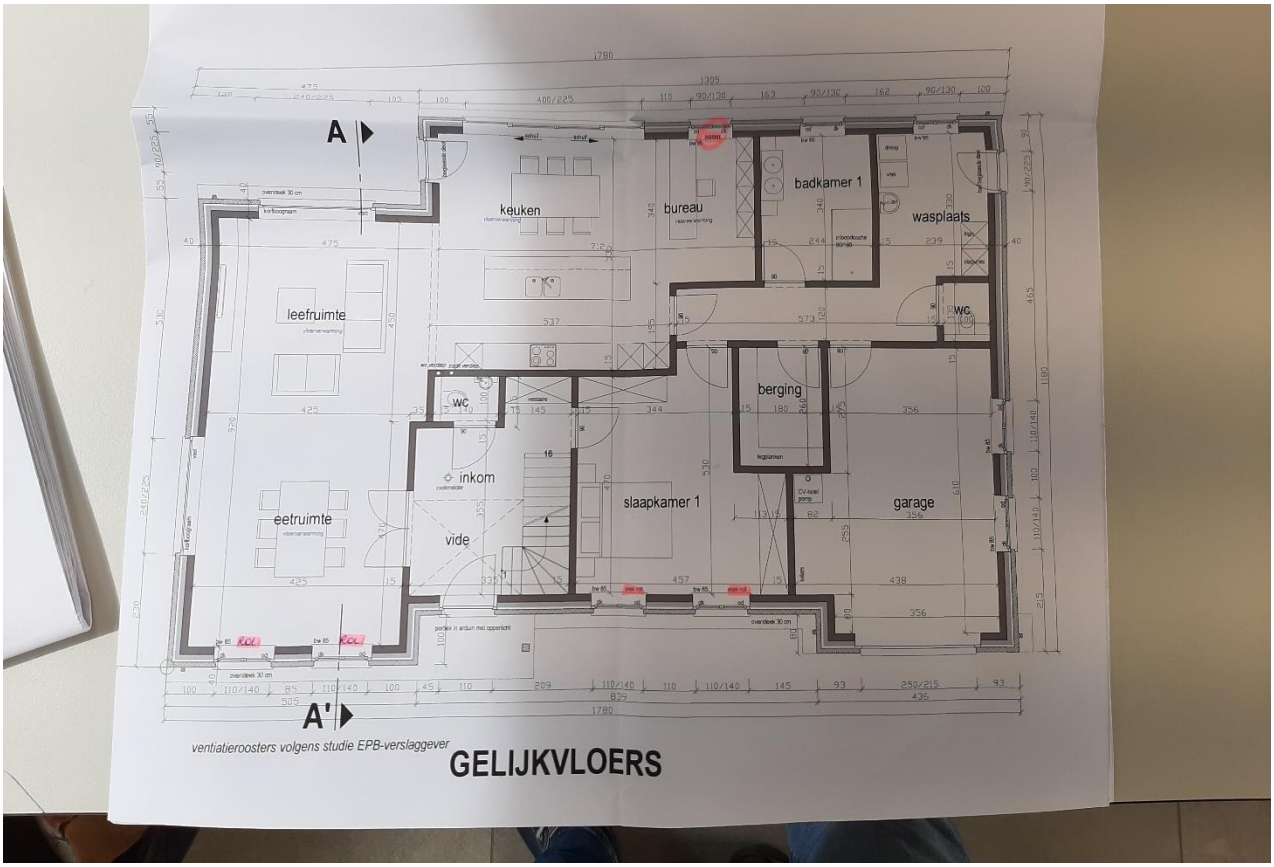
Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !


A
A'
keuken
bureau
badkamer 1
wasplaats
leefruimte
wc
berging
inkom
slaapkamer 1
garage
eetruimte
vide
ventiatieroosters volgens studie EPB-verslaggever
GELIJKVLOERS


A
slaapkamer 2
badkamer
zolderruimte
nachtgang
slaapkamer 3
vide


Detail Funderingsaanzet
Muuropbouw:
- Bepleistering 10 mm
- Argexblokken Isogreep (290x140x140)
- Thermische isolatie: PIR 100mm (hoogte: 400mm)
- Luchtspouw 50mm
- Gevelsteen WF65 of M50
Thermisch isolerende kimblok
Elastische randstrook
+0,00
DELTA-folie
DPC-folie
Open stootvoeg
MV
Waterkering in EPDM
- Vloerafwerking
- chape: 70-80mm
- Thermische vloerisolatie: 80-100mm
- Gewapende funderingsplaat 150mm
- PE-folie 0,2mm
- Eventuele zandaanvulling
Aardingslus
Funderingssleuven tot op vaste -en vorstvrije diepte
600


A
A'
keuken
bureau
badkamer 1
wasplaats
leefruimte
wc
berging
inkom
eetruimte
vide
slaapkamer 1
garage
ventiatieroosters volgens studie EPB-verslaggever
GELIJKVLOERS

Week 7

Maandag 24-05-2021:
Feestdag.

Dinsdag 25-05-2021:
Vandaag heb ik verder gewerkt aan het ontwerpboek.
Morgen mag ik opnieuw een handje meehelpen op de werf.

Woensdag 26-05-2021:
Vandaag mocht ik meehelpen met de grondwerken.
Toen we aankwamen hebben we eerst de houten bekisting verstevigd en daarna het verwijderen/opkuisen van het overtollige teelaarde.
Hoe minder aarde er zich bevindt in de funderingsplaat, hoe steviger de constructie zal zijn door het “extra” beton die dan kan worden gegoten.

Langs de aangrenzende muur werd er met behulp van metalen afstandhouders (tralieliggers) + metalen staven een leg wapening gemaakt.
Dit werd gemaakt om trek krachten tegen te gaan.

Er werden op sommige plaatsen een zwarte plastieken doek voorzien.
Dit gebeurt met volgende reden:
In het beton dat wordt gegoten bevindt zich ook water.
Het water in het beton zou zich direct naar de grond begeven.
Als het water direct naar de grond zou begeven, gaat het beton veel te rap drogen.
Hierdoor ontstaat de kans dat er op deze manier scheuren in het beton zouden kunnen vormen.
Een ander gevolg is ook dat er een verhoogde kans op verzakkingen is.
Ook werden er zakken met teelaarde gevuld zodat de houten bekisting niet zou kunnen verschuiven.

Later kwam het bedrijf Hollevoet ter plaatste om de eerste laag stortbeton te gieten.
Nadat de eerste laag beton werd gegoten moesten we handmatig de wapeningsnetten voorzien van extra stevigheid.
Nadat alle netten werden geplaatst was het tijd voor de laatste laag beton.
Eenmaal het beton was gegoten werd alles glad gestreken.
Tot morgenochtend had het beton tijd om te drogen.
Later op de dag hebben we nog een andere werf bezocht waar een kleine afbraak nog moest gebeuren.

Donderdag 27-05-2021:
Vandaag zijn we terug gegaan naar de werf waar we gisteren aan begonnen.
Eerst en vooral werden de zakken teelaarde geleegd.
Daarna konden we de houten bekisting verwijderen en de grond terug gelijk maken.
Achteraf zijn we doorgereden naar een ander werf en alles al voorbereid en klaar gezet.
Na deze karweien ben ik met de camionette terug gereden om vervolgens al het gebruikte materiaal en ook de camionette te kuisen. .

Vrijdag 28-05-2021:

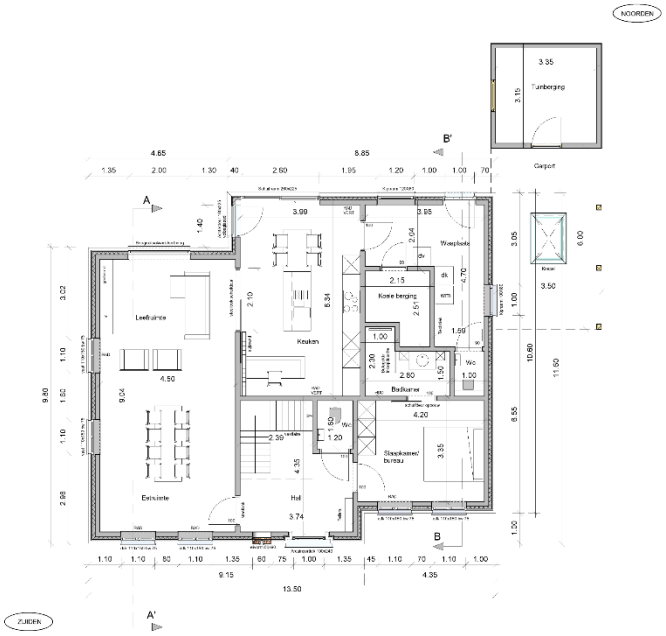
Vandaag heb ik opnieuw een dag op de bureau doorgebracht.
Mijn voornaamste taak was het verder renderen van het ontwerpboek.

Afbeeldingen:









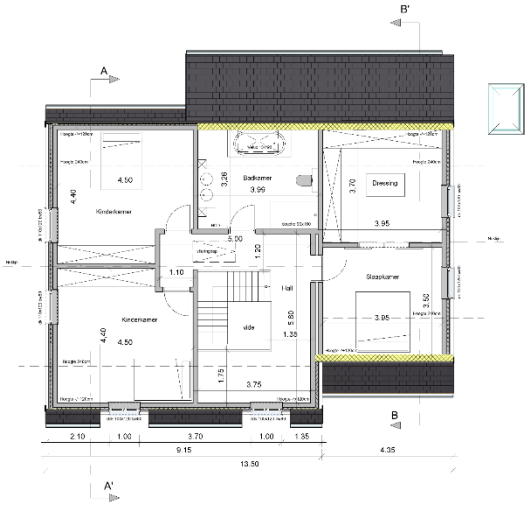
Gelijkvloers



Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +0

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Eerste verdieping



Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +1

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !







Caerels WOONKLAAR



Gelijkvloers

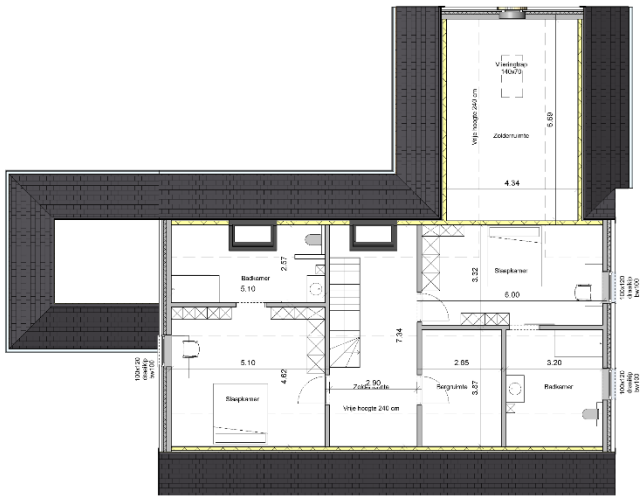


Caerels woonklaar | Gelijkvloers

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Eerste verdieping



Caerels woonklaar | Verdiepingsplan

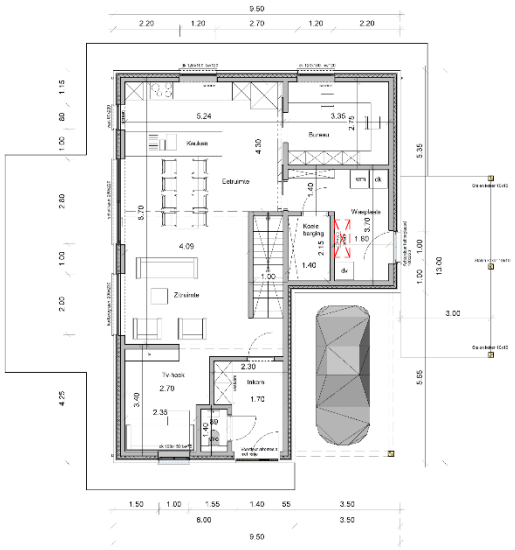
Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !


Voorgevel
Linkerzijgevel
Achtergevel
Rechterzijgevel
Caerels woonklaar
Gevelaanzichten
Bouwen van een ééngezinswoning
Scale 1 : 100
Caerels
WOONKLAAR
Omdat wonen belangrijk is !


1b



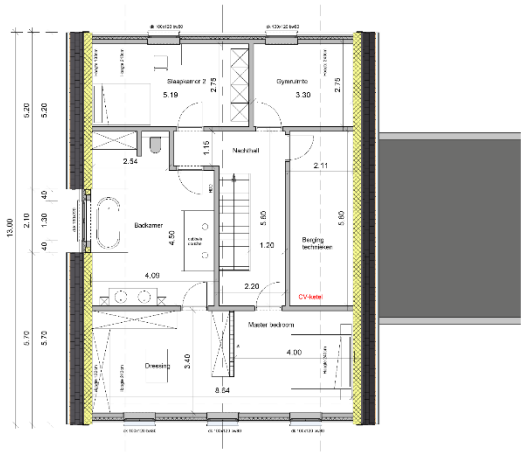
Gelijkvloers



Caerels Woonklaar | Verdiepingsplan +0

Bouwen van een ééngezinswoning na sloop

Scale 1 : 100



Eerste verdieping



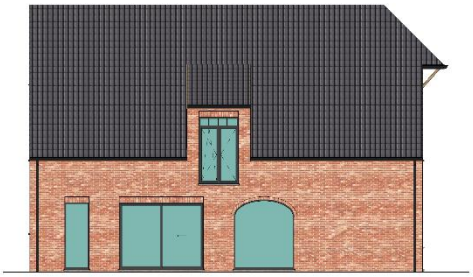
Caerels Woonklaar | Verdiepingsplan +1

Bouwen van een ééngezinswoning na sloop

Scale 1 : 100



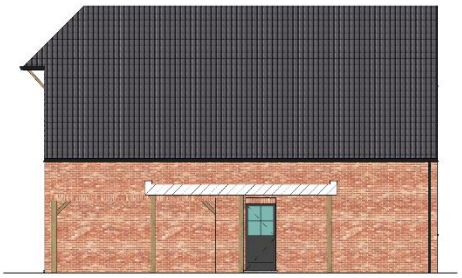
Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Rechter zijgevel



Caerels Woonklaar

Gevelaanzichten

Bouwen van een ééngezinswoning na sloop

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !


WINGENE












SCHWING
S36X
POMPDIENST
STORTBETON HOLLEVOET











Week 8

Maandag 31-2021:
Vandaag heb ik verder gewerkt aan de pastorie stijlen die ik eind deze week zal proberen te vervolledigen.

Dinsdag 01-06-2021:
Vandaag was ik voornamelijk bezig met het verder uitwerken van het ontwerpboek.
Morgen zal ik alle ontwerpboeken eens overlopen met mijn stagegever.

Woensdag 02-06-2021:
Vandaag overliep ik de ontwerpboeken met mijn stagegever.
De feedback op de ontwerpboeken waren zeer positief.
Ook kreeg ik vandaag een bezoekje van de stagementor. Hij kwam langs voor een bespreking over hoe de stage verliep.
Later op de dag mocht ik de betegeling van een terras uitwerken.

Donderdag 03-06-2021:
Vandaag ben ik bezig geweest met één van de laatste renders.
Morgen laat ik het ontwerpboek eens controleren en nazien door mijn stagegever.

Vrijdag 04-06-2021:
Het renderen van een paar recentere gebouwen.
Het ontwerpboek is bijna volledig afgewerkt.
Maandag word de laatste render toegevoegd.
Ook dit ontwerpboek wordt maandag terug voorgelegd ter controle.
Hierna zal ik leren hoe ik de juiste materiaalkeuzes/hoeveelheden moet doorgeven en hoe ik kan controleren of er genoeg bouwmateriaal op voorraad is.

Afbeeldingen:

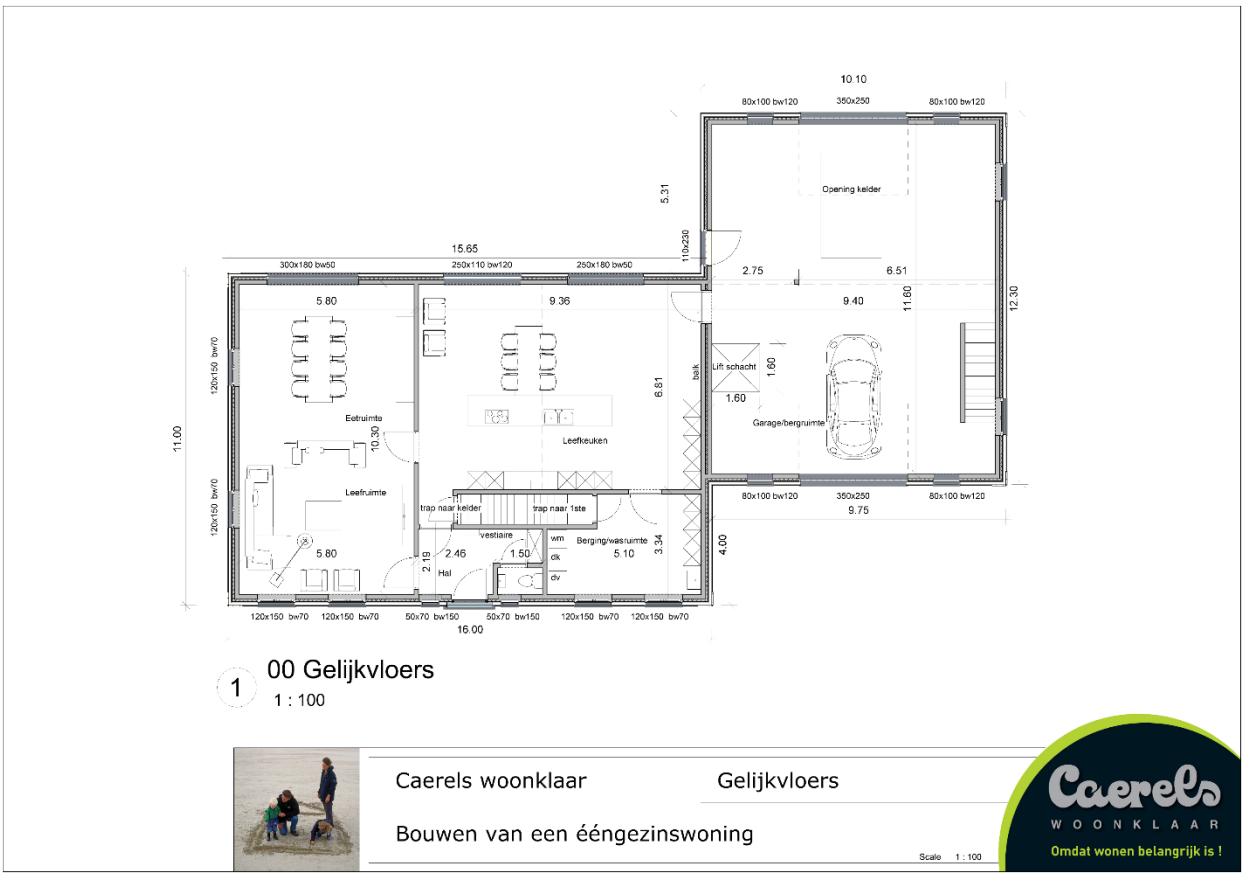
1c



Caerels WOONKLAAR

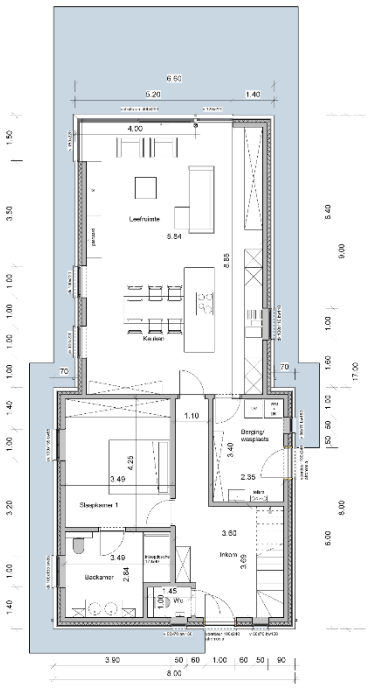
OMDAT WONEN BELANGRIJK IS






Voorgevel
Achtergevel
Caerels Woonklaar
Gevelaanzichten
Bouwen van een ééngezinswoning
Scale 1 : 100
Caerels
WOONKLAAR
Omdat wonen belangrijk is !


1j



Gelijkvloers

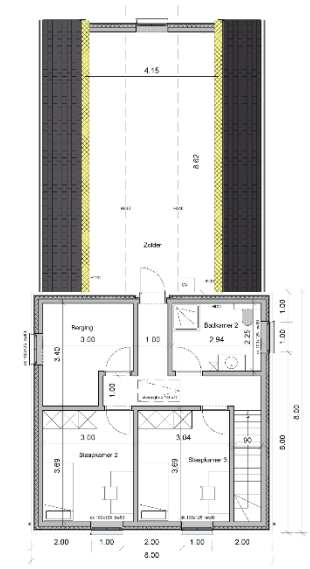


Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +0

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !



Eerste verdieping



Caerels Woonklaar Verdiepingsplan +1

Bouwen van een ééngezinswoning

Scale 1 : 100

Caerels WOONKLAAR Omdat wonen belangrijk is !


Voorgevel
Linker zijgevel
Achtergevel
Rechter zijgevel
Caerels Woonklaar
Gevelaanzichten
Bouwen van een ééngezinswoning
Scale 1 : 100
Caerels
WOONKLAAR
Omdat wonen belangrijk is !

Week 9

Maandag 07-06-2021:

Vandaag heb ik de laatste hand gelegd aan het ontwerpboek.
Deze wordt morgen ter controle voorgelegd voor het “finale plaatje”.

Dinsdag 08-06-2021:

In het begin van de dag heb ik verder gewerkt aan het ontwerpboek en daarna werd ook deze nog eens herbekeken door mijn stagegever.
Het boek met de hedendaagse stijlen mogen we afsluiten.
Bij de andere stijlen zijn er hier en daar nog wat kleine aanpassingen.
Later op de dag mocht ik mee om een werf te gaan bezichtigen.
Nadien heb ik de oppervlakte voor de buitentegels moeten berekenen zodat een correcte offerte kan worden opgesteld.
Vervolgens heb ik verder gewerkt aan het ontwerpboek.

Woensdag 09-06-2021:

Vandaag ben ik begonnen met het verder renderen van de landelijke stijlen.
De landelijke stijlen zijn ook bijna volledig afgewerkt.
Deze worden later ter controle nog eens voorgelegd aan mijn stagebegeleider.

Donderdag 10-06-2021:

Vandaag werd de laatste hand gelegd aan de afwerking van de pastorie-stijlen.

Vrijdag 11-06-2021:

Vandaag mocht ik terug mee naar de werven.
In het begin van de dag hebben we een werf uitgezet waarvan de grondwerken pas maandag zullen worden uitgevoerd. (zie donderdag 17-06-2021: het leggen van wapening)
Na dit werfbezoek reden we nog naar enkele andere werven waar er vooral werfcontroles plaats vonden.
De meeste woningen die we bezichtigden kwamen me bekend voor doordat ik deze ontwerpen de afgelopen weken mocht renderen.
Op een bepaalde werf had ik enkele weken geleden geholpen met de uitvoering van de grondwerken. Nu we deze werf opnieuw bezochten, kon ik de vordering van de werken zien. Dit vond ik heel indrukwekkend. De ruwbouw was ondertussen volledig af.
In de namiddag heb ik meegeholpen met het snijden van isolatie.
De isolatie die ik gesneden had, werd in de spouw geduwd.
De voornaamste reden hiervoor is dat wanneer er beton gegoten wordt, de isolatie niet kan opschuiven en op deze manier de spouw eventueel verhinderen.
Mocht dit niet voorzien zijn, dan kan het beton naar benden druipen.
Na het plaatsen van de isolatie, werd het beton op de eerste verdieping gestort.
Tot slot hebben we de werf opgeruimd en terug huiswaarts gekeerd.

Afbeeldingen:











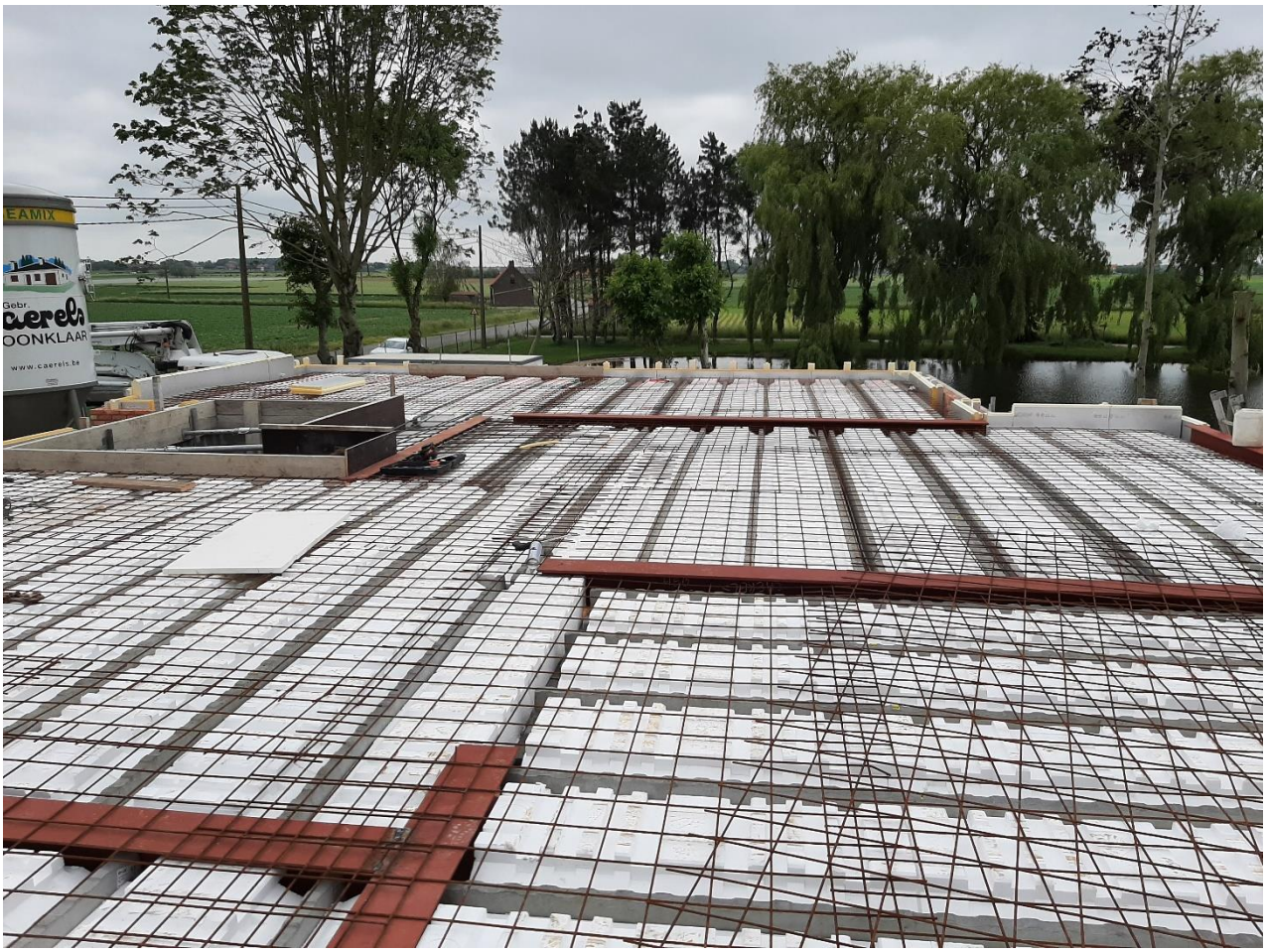











TEAMIX
Gebr.
aerels
OONKLAAR
www.caerels.be











Week 10

Maandag 14-06-2021:

Vandaag heb ik terug gewerkt aan het ontwerpboek.
Morgen kan ik deze terug eens voorleggen.

Dinsdag 15-06-2021:

Vandaag werden mijn ontwerpboeken gecontroleerd en nagekeken.
Het ontwerpboek met de landelijke stijlen mag ook als definitief beschouwd worden.
Op de planning staan er gewoon nog enkele kleine aanpassingen bij de renovatie- en pastorie stijlen.

Woensdag 16-06-2021:

Ik heb vandaag de laatste pastorie stijlen kunnen renderen.
Ook dit ontwerpboek werd goedgekeurd.
Hierna overliepen we nog de aanpassingen voor de renovaties.

Donderdag 17-06-2021:

In de vroege ochtend mocht ik terug mee naar een werf voor het uitvoeren van grondwerken.
Op deze werf hadden we al eerder het gebouw uitgezet.
Toen we arriveerden, was er al een bekisting voorzien samen met een chape van ongeveer 20cm die als werkvloer werd gebruikt.
De vloer werd voorzien van dubbele bewapening met als reden dat er een verschil zat op het soort grond en de stevigheid van de grond.
Het bedrijf doet dit om zo scheuren in de woning te voorkomen.
Voor we konden beginnen met het leggen van de dubbele bewapening moest de zijde van de bekisting nog een 5-tal cm verschoven worden. Er was namelijk een draad verschoven tijdens het uitgraven.
Nadat dit werd opgelost konden we beginnen met het aanleggen van de afvoerbuizen.
Daarna kwam het uitrollen van het zwarte plastieken doek.
Vervolgens werd op het doek telkens op een bepaalde afstand metalen tralieliggers aangebracht.
Nadat deze tralieliggers werden geplaatst, konden we de eerste laag wapeningsnetten voorzien.
Op de wapeningsnetten kwamen er terug metalen tralieliggers maar deze keer een beetje groter.
Een tof weetje is: hoe “roester” de tralieliggers zijn, hoe beter en houvast het beton zal zijn.
Na een intensieve dag verliep zo mijn voorlaatste stagedag bij Caerels.

Vrijdag 18-06-2021:

In de ochtend had ik een examen (Archicad).
Nadat het examen gedaan was, ben ik naar mijn stageplaats vertrokken waar ik het ontwerpboek verder heb kunnen afwerken.
Deze werden nog eens allemaal overlopen en tot een goed einde gebracht.
Hiervan werd er vervolgens een pdf gecreeërd en vervolgens klaargemaakt om af te printen.

SLOTWOORD

Tot slot wil ik Caerels nogmaals hartelijk bedanken voor deze toffe, maar vooral erg leerrijke stage. Ook nog een welgemeend dankwoordje voor deze unieke kans en het vertrouwen dat ze in mij hadden.

Voor deze zomer kreeg ik trouwens van hen nog een aanbieding om ook hier een vakantiejob uit te oefenen. Deze opportuniteit neem ik dan ook heel graag met beide handen want op deze manier kan ik nog eens goed nadenken over mijn toekomst en overwegen wat ik volgend jaar zal doen. Nog verder studeren of toch al mijn eerste stappen zetten op de arbeidsmarkt…..

Afbeeldingen:










Caerels













LOGBOEK

Het logboek is een opsomming van taken met de timing
Het sjabloon is terug te vinden op Leho

howest / hogeschool

Basisopleiding: GRADUAAT
Bouwkundig Tekenaar
Module: Werkplekleren 9 (stage 2)

Academiejaar: 2020 - 2021 Semester: 4

SAMENVATTENDE UURREGISTRATIE

Vul de cellen B17 tot B20 in met je naam,
de stagementor, stageplaats en stagebegeleider.
De geregistreerde werkuren op dit blad worden autmatisch opgehaald uit de weekregistratie
die je gedetailleerd invult op de tabbladen van de verschillende werkweken.

Je vult dit blad digitaal in en print het uit, handteken het en laat het ook tekenen door je stagegever of stagementor!

Stagiair:	**Hoste Emile**	
Stagementor:	**Caerels Pieter**	
Stageplaats:	**Caerels**	*officiële naam bedrijf*
Stagebegeleider:	**Lewyllie Thore**	*begeleider howest*

van	tot		maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	Totaal per week
12/04/2021	16/04/2021	1	8:00	8:15	8:15	8:15	8:30	42:15
19/04/2021	23/04/2021	2	8:00	8:15	8:00	7:45	8:15	36:15
26/04/2021	30/04/2021	3	7:45	8:45	7:45	7:45	9:30	37:30
3/05/2021	7/05/2021	4	7:45	8:00	7:45	7:45	7:45	35:00
10/05/2021	14/05/2021	5	7:45	8:15	8:15	0:00	0:00	20:15
17/05/2021	21/05/2021	6	8:30	8:30	8:30	8:30	8:00	42:00
24/05/2021	28/05/2021	7	9:00	8:00	9:15	8:15	8:30	34:00
31/05/2021	4/06/2021	8	8:30	8:00	8:45	8:45	8:45	38:45
7/06/2021	11/06/2021	9	8:30	8:15	8:15	7:15	10:00	39:15
14/06/2021	18/06/2021	10	9:00	8:45	5:00	10:30	5:45	39:00
21/06/2021	25/06/2021	11	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
28/06/2021	30/06/2021	12	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00

364:15 u

Handtekening stagiair



Handtekening stagegever of stagementor



Hogeschool W-Vl., Departement Simon Stevin
Bachelor A-A - STAGE
Rijselstraat 5, 8200 Brugge
www.howest.be
Tel: 050 38 12 77 Fax: 050 38 11 71

EVALUATIEFORMULIEREN

De stagementor heeft dit bezorgd via mail.

BIJLAGES

- Stagecontract: Stageovereenkomst Hoste Emile
- Ontwerpboeken: (onder map ontwerpboeken)
  Ontwerpboek Caerels - Hedendaags (18-06-2021)
  Ontwerpboek Caerels - Landelijk (18-06-2021)
  Ontwerpboek Caerels - Pastorie (18-06-2021)
  Ontwerpboek Caerels - Renovaties (18-06-2021)
- Lijst van de ontwerpboeken: (onder map ontwerpboeken)
  Ontwerpboek Caerels_Lijst Woningen_18-06-2021
- Logboek: WPL9.HosteEmile.LOGBOEK.STAGE.20_21_Week 10