



s a arch
c o n sted
land
c o n land

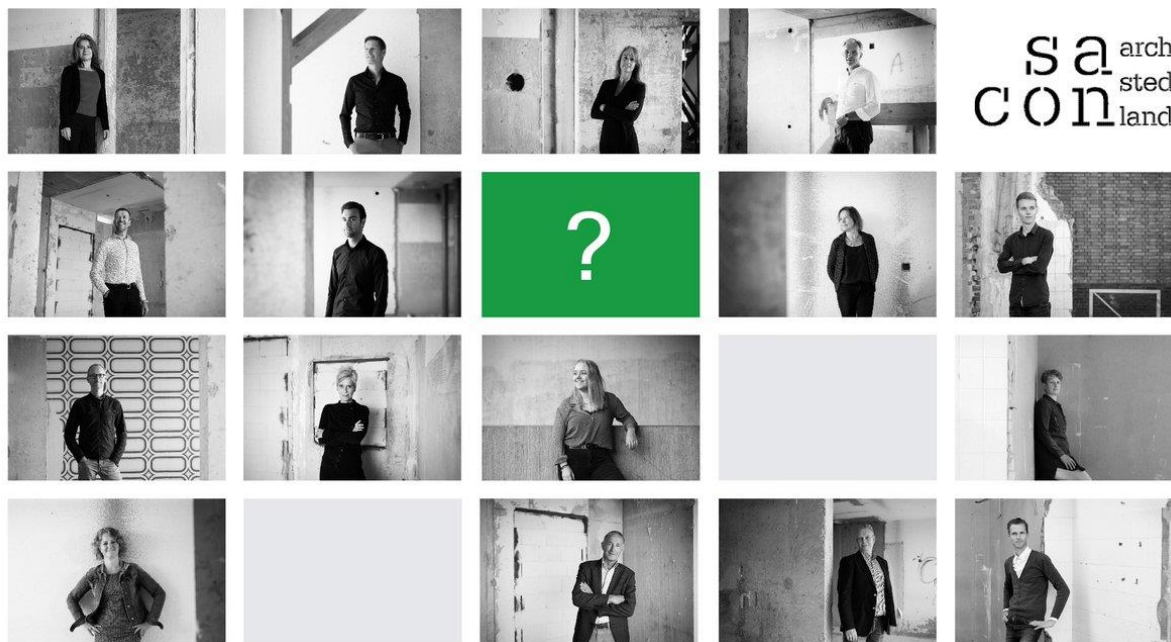
WERKERVERINGSVERSLAG

BUITENWERKPLAATS JAAR 2 SEMESTER 2

STEFAN VUIJST
SACON ARCHITECTEN ZWOLLE
25 MEI 2021

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Werkportfolio	3
4.1. Dorpshuis Liederholthuis (nieuwbouw)	3
4.2. Vijf typen woningen Harskamp (nieuwbouw)	4
4.3. Vergunningaanvraag Ulgerkamp Zwolle (verbouw)	4
4.4. Ouderenhuisvesting Assen (nieuwbouw)	5
4.5. Padelbanen Squashcentrum Apeldoorn (verbouw)	5
4.6. Vergunningaanvraag Berghem (verbouw)	6
4.7. Vergunningaanvraag Herpen (verbouw)	6
3. Logboek	7
4. Competentieontwikkeling (G ^o (w)-pro)	8
5. Bijlagen (beroepsproducten)	9



1. Inleiding

Gedurende de stage van het tweede jaar (ook wel buitenwerkplaats genoemd) is gewerkt aan verschillende beroepsproducten. Het doel van het werken aan deze beroepsproducten is de theoretische kennis van de opleiding Built Environment toe te passen in de beroepspraktijk.

Om duidelijk weer te geven welke werkzaamheden zijn gedaan in de buitenwerkplaats is dit werkervaringsverslag opgesteld.

De vraag die in dit verslag zal worden behandeld luidt:

‘Welke werkzaamheden zijn verricht gedurende het tweede semester van het tweede jaar bij Sacon Architecten Zwolle?’

In hoofdstuk 2 is het werkportfolio te vinden met de projecten en werkzaamheden waar in deze buitenwerkplaats aan is gewerkt. Tevens staat hierin vermeld hoe de werkzaamheden zijn verlopen en hoeveel begeleiding nodig was voor deze werkzaamheden.

In het derde hoofdstuk zal het logboek wat bijgehouden is gedurende de buitenwerkplaats worden weergegeven. Hierin staan de werkzaamheden, een afbeelding van de werkzaamheden en de zogenaamde ‘a-ha’ en ‘o-jee’ momenten vermeldt.

In het vierde hoofdstuk staan de zogenaamde ‘g^o(w)-pro formulieren. Op deze formulieren heb ik bij aanvang van de stageformulieren mijn leerdoelen vermeld. Aan de rechterkant van de formulieren staat de feedback van de stagebegeleider, gedurende de buitenwerkplaatsperiode, vermeld.

Het verslag zal eindigen met een aantal beroepsproducten die passen bij de gestelde leerdoelen van de g^o(w)-pro formulieren.




1.1. Sacon Architecten Zwolle

2. Werkportfolio

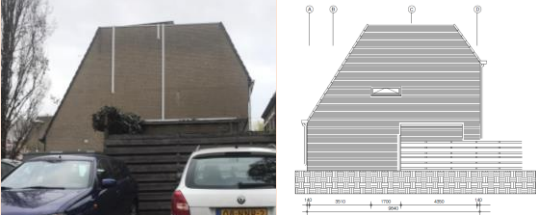


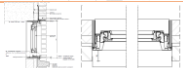
In dit hoofdstuk zal worden beschreven aan welke projecten in de buitenwerkplaats van het tweede jaar, voor Sacon Architecten is gewerkt. Tevens zal globaal worden beschreven welke werkzaamheden ik bij deze projecten heb uitgevoerd.

4.1. Dorpshuis Liederholthuis (nieuwbouw)	
	<p>Omschrijving</p> <p>d'Olde Wattering is het dorps huis van het Overijsselse dorpje Liederholthuis. In mei 2020 is een groot deel van dit dorps huis afgebrand. Sacon heeft de opdracht gekregen om dit afgebrande gedeelte opnieuw te ontwerpen. Hierbij is ervoor gekozen een multifunctioneel gebouw te maken. Het gebouw heeft op de begane grond een utilitaire bijeenkomstfunctie en boven een woonfunctie.</p>
	<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in de werktekeningen-fase</p>
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik veel begeleiding gehad</p>	<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen soepel</p>
<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreid over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>	
- Uitzetten koppen- en lagenmaten en aanpassen breedtes kozijnen	
- Aanmaken sheets werktekeningen	
- MPG-berekening	
- Toetsing en aanpassen balkon	
- Maken details	
- Maken en aanpassen families (zittingsmeubel, zonwering, kzs-latei)	
- Uitzoeken brandwerende lichtkoepel	
- Aanpassen trap V1	



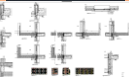
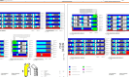
4.2. Vijf typen woningen Harskamp (nieuwbouw)

		<p>Omschrijving</p> <p>Harskamp is een dorpje in gemeente Ede. Sacon heeft de opdracht gekregen om voor dit dorp een nieuwe buurt te ontwikkelen. In het ontwerp dat Sacon heeft gemaakt komen 5 type woningen naar voren. Dit zijn vrijstaande woningen, twee-onder-1-kap woningen, hoekwoningen en twee type tussenwoningen.</p>
<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in de bouwaanvraag-fase</p>		
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik weinig begeleiding gehad</p>		<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen soepel</p>
<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreid over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Aanmaken families vogelkasten 		
<ul style="list-style-type: none"> - Trappen omzetten van IFC bestand naar RFA bestand 		
<ul style="list-style-type: none"> - Boekje met sheets voor de bergingen gemaakt 		
<ul style="list-style-type: none"> - MPG berekeningen 		

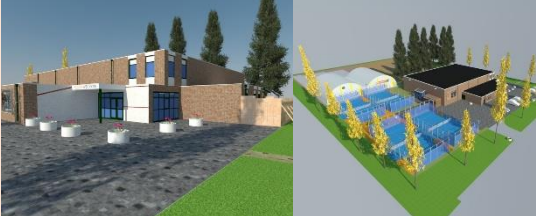


4.3. Vergunningaanvraag Ulgerkamp Zwolle (verbouw)

		<p>Omschrijving</p> <p>Aan de Ulgerkamp nummer 28 in Zwolle wilde de bewoners een raam in de gevel laten inbouwen. Zij hadden een omgevingsvergunning aangevraagd echter deze werd, door een tekort aan geleverde stukken, voorlopig afgewezen. Zij hebben vervolgens Sacon gevraagd of zij de benodigde stukken wilden maken.</p>
<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in de bouwaanvraag-fase</p>		
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik weinig begeleiding gehad</p>		<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen niet soepel (te weinig sturing waar nodig)</p>
<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreid over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Maken plattegronden, gevelaanzichten, doorsneden en situatietekeningen bestaande situatie 		
<ul style="list-style-type: none"> - Maken plattegronden, gevelaanzichten, doorsneden en situatietekeningen gewijzigde situatie 		
<ul style="list-style-type: none"> - Maken details nieuwe raam 		

4.4. Ouderenhuisvesting Assen (nieuwbouw)

	<p>Omschrijving</p> <p>Aan de Slinge in Assen heeft Sacon de opdracht gekregen om een ouderencomplex te ontwerpen. In het ontwerp komen twee complexen naast elkaar te liggen die allebei te bereiken zijn via één centraal gelegen trappenhuis. De woningen zijn te bereiken via een galerij. Voor de gevel van het gebouw wordt een nieuw type gevelement genaamd 'NEO-life' toegepast. NEO-life is een type hout wat goed beschermt is tegen weerinvloeden.</p>
<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in Definitieve Ontwerpfase</p>	<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen soepel</p>
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik wisselend veel als weinig begeleiding gehad</p>	<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreidt over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Maken doorsneden kopgevel en langsgevel 	
<ul style="list-style-type: none"> - Maken details dakaansluiting, vloeraansluiting, aansluiting fundering, aansluiting kozijnen en aansluiting balkon, galerij en loggia 	
<ul style="list-style-type: none"> - Berekenen hoeveelheid metselwerk voor metselwerkleverancier 	


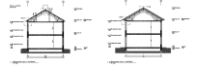
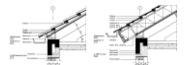
4.5. Padelbanen Squashcentrum Apeldoorn (verbouw)

	<p>Omschrijving</p> <p>Aan de Anklaarseweg in Apeldoorn is het plaatselijke squash centrum te vinden. Sacon heeft de opdracht van het squash centrum gekregen om een driedimensionale visualisatie te maken van hoe het eruit zou zien als er ten westen van het gebouw een viertal padelbanen zouden worden geplaatst.</p>
<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in bouwaanvraag-fase</p>	<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen soepel</p>
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik weinig begeleiding gehad</p>	<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreidt over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Tekenen exterieur bestaande situatie in SketchUp 	
<ul style="list-style-type: none"> - Tekenen exterieur gewijzigde situatie in SketchUp 	

4.6. Vergunningaanvraag Berghem (verbouw)

		<p>Omschrijving</p> <p>In het Noord-Brabantse Berghem staan 72 woningen die laat in de jaren zestig zijn gebouwd. Sacon Architecten heeft de opdracht gekregen om deze woningen te renoveren. De buurt die moet worden gerenoveerd bevat acht typen woningen die elk ongeïsoleerd waren uitgevoerd. Sacon heeft onder andere de opdracht gekregen om isolatie in de woning aan te brengen.</p>
<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in bouwaanvraag-fase</p>		
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik weinig begeleiding gehad</p>		<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen soepel</p>
<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreidt over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Tekenen doorsneden type 2 tot en met 8 van de bestaande situatie en de gewijzigde situatie 		
<ul style="list-style-type: none"> - Tekenen details dakaansluitingen en nok type 2 tot en met 8 van de bestaande situatie en de gewijzigde situatie 		

4.7. Vergunningaanvraag Herpen (verbouw)

		<p>Omschrijving</p> <p>In het zuiden van het plaatsje Herpen in Noord-Brabant staan 58 woningen die eind jaren zestig zijn gerealiseerd. Sacon heeft de opdracht gekregen om deze woningen te renoveren. De buurt bevat 7 type woningen die elk een ongeïsoleerd dak en ongeïsoleerde wanden bevatten. Sacon heeft de opdracht gekregen om het in deze woningen wat aangenamer te maken.</p>
<p>Fase project</p> <p>Het project bevond zich in bouwaanvraag-fase</p>		
<p>Veel/weinig begeleiding?</p> <p>Bij het project heb ik weinig begeleiding gehad</p>		<p>Hoe verliepen de werkzaamheden?</p> <p>De werkzaamheden verliepen wisselend. (zowel soepel als stroef)</p>
<p>Werkzaamheden</p> <p>Verspreidt over de stageperiode heb ik de volgende werkzaamheden gedaan aan het project:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Tekenen doorsneden type 2 tot en met 5 van de bestaande situatie en de gewijzigde situatie 		
<ul style="list-style-type: none"> - Tekenen details dakaansluitingen en nok type 2 tot en met 5 van de bestaande situatie en de gewijzigde situatie 		

3. Logboek

Gedurende de buitenwerkplaats is dagelijks, na afloop van de werkdag in het logboek genoteerd welke werkzaamheden zijn verricht. De onderstreepte woorden zijn kernwoorden die typeren wat er op dat moment van de dag is gedaan.

De werkzaamheden vonden voornamelijk plaats op de technische afdeling van Sacon Architecten Zwolle. Hierbij is met name geholpen bij het tekenen van gebouwen voor diverse opdrachten. De voornaamste software die hiervoor zijn gebruikt waren AutoCad, Revit en SketchUp.

Tevens staat in het logboek vermeld welke dingen zijn opgevallen en tegen welke zogenaamde 'a-ha' of 'o-je' momenten aan is gelopen. Aan het eind van de week is telkens een kleine samenvatting geschreven van de werkzaamheden die die week zijn verricht. Naast deze samenvatting staan er een paar afbeeldingen bijgevoegd van de bijbehorende producten.

Het logboek staat weergegeven in bijlage I.

Inhoudsopgave logboek

a. Week 6.....	10
b. Week 7.....	11
c. Week 8.....	12
d. Week 9.....	13
e. Week 10.....	14
f. Week 11.....	15
g. Week 12.....	16
h. Week 13.....	17
i. Week 14.....	18
j. Week 15.....	19
k. Week 16.....	20
l. Week 17.....	21
m. Week 18.....	22
n. Week 19.....	23
o. Week 20.....	24

4. Competentieontwikkeling (G^o(w)-pro)

Bij aanvang van de buitenwerkplaats zijn aan de hand van de zogenaamde 'G^o(w)-pro formulieren een aantal leerdoelen opgesteld. Deze leerdoelen zijn te koppelen aan zowel HBO-competenties als Technische competenties. Aan de leerdoelen is veel tijd besteed gedurende de buitenwerkplaatsperiode. Meerdere keren is samen met de stagebegeleider gekeken hoe de voortgang was bij elk desbetreffende leerdoel. Deze feedback staat genoteerd onder het kopje 'feedback van begeleider' op het G^o(w)-pro formulier.

De G^o(w)-pro formulieren staan in bijlage II weergegeven.

Inhoudsopgave G^o(w)-pro formulieren

a. Leerdoel communiceren en samenwerken.....	25
b. Leerdoel onderzoeken	26
c. Leerdoel ontwerpen.....	27
d. Leerdoel specificeren	28



4.0.1. G(r)o(w)-pro formulieren

5. Bijlagen (beroepsproducten)

In de bijlagen op de volgende pagina's staan een aantal beroepsproducten waaraan is gewerkt om de, in het G^o(w)-pro vermelde leerdoelen te halen. Tevens staat op de volgende pagina's het logboek weergegeven gevolgd door de vier ingevulde G^o(w)-pro formulieren.







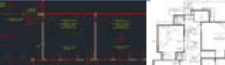
Inhoudsopgave Bijlagen

I.	Logboek.....	10
II.	G ^o (w)-pro.....	25
III.	Literatuuronderzoek (leerdoel onderzoeken).....	29
IV.	Aanbevelingsrapportage (leerdoel onderzoeken).....	36
V.	Contact met leveranciers (leerdoel communiceren en samenwerken).....	44
VI.	Aanvraag omgevingsvergunning (leerdoel specificeren).....	46
VII.	Constructieberekeningen (leerdoel specificeren).....	48
VIII.	Begroten (leerdoel specificeren).....	49
IX.	Goede algemene kennis op het gebied van Autocad (leerdoel ontwerpen).....	50

I. Logboek

logboek bwp 2.2

week 6

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
8-2-2021	ochtend	<u>Opstarten</u> op bureau + pc personaliseren			
Zwolle	middag	<u>Cursus sketchup</u> doorwerken + stagebegeleider geholpen <u>excel</u> bestand te structureren + begin <u>uitzetten koppenmaten</u> project Liederholthuis		Koppenmaten kunnen worden uitgezet door een family aan te maken van het gekozen type steen en deze met de array functie achter elkaar te schakelen langs de ontwerptekening	
9-2-2021	ochtend	Verder met <u>uitzetten koppenmaten</u> project Liederholthuis + aanbrenge <u>reference lines</u> met afgeronde maten ertussen		Wanneer een koppenmaat niet helemaal uitkomt kan gebruik worden gemaakt van een drieklezor + een voeg heeft vaak een afmeting van rond de 10 mm (koppenmaat waalformaat = ± 210mm) (lagenmaat = ± 61.5mm)	Verder met uitzetten koppenmaten en kozijnen en gevelopeningen op de juiste plaats zetten
Zwolle	middag	<u>Opbouwen gemetselde binnenkolom</u> met behulp van drieklezoren en een lagenmaat van 61.5		Kijk bij het controleren van koppenmaten ook naar onder of bovenliggende vloeren. Beiden moeten namelijk gelijk zijn aan elkaar	Opbouwen kolom
10-2-2021	ochtend	Afronden <u>koppenmaten</u> Liederholthuis + <u>koppenmaten maatgeven</u> (bijvoorbeeld: 13k+v)		Een gevelopening heeft een maat van xk+v en een stuk gevelmetselwerk xk-v	Afronden koppenmaten en daarna kijken voor nieuwe opdracht
Thuis	middag	Aanmaken family <u>gierzwalvskast</u> en <u>vleermuiskast</u> + toevoegen bestand met koppenmaten aan <u>sheet</u> voor aannemer + begin maken aan uitzetten <u>lagenmaten</u>		Leveranciers maken vaak .IFC bestanden aan. Wanneer je hier een family van wilt hebben moet je deze exporteren naar een .dwg bestand > importeren in een family > overtrekken met een extrusion	Vogelkasten afronden om te leren werken met family's
11-2-2021	ochtend	Onderwijsdag Hanze			
Onderwijsdag	middag				
12-2-2021	ochtend	<u>Omzetten van een ifc bestand</u> van de leverancier van de trap naar een dwg bestand en deze vervolgens weer overnemen in een family.		Je moet goed letten op waar de looplijn van de trap eindigt. De looplijn eindigt op de laatste volledige trede. Wanneer een level niet kan worden aangemaakt werken met reference lines en de workplane aanpassen op hoogte reference line	Uitzetten lagenmaten en family trap
Zwolle	middag	Maken <u>ventilatieschema</u> school Wezep in AutoCad		Wanneer verschillende 'aanwijslijnen' door elkaar heen lopen kan dit worden opgelost door een onderbreking in 1 van de lijnen.	Beginnen aan andere opdracht
13-2-2021					
14-2-2021					

Samenvatting week

Week 6 stond voornamelijk in het teken van opstarten bij Sacon. Ik ben bezig geweest met wat kleinere klusjes en mijn stagebegeleider heeft gekeken naar welke kennis en vaardigheden ik al had. Ik ben voornamelijk bezig geweest met het uitzetten van de koppenmaten bij het project d'Olde Wetering in Liederholthuis. Daarnaast heb ik een aantal families gemaakt en een ventilatieschema in AutoCad gemaakt voor een school in Wezep.

Producten



Sheets met uitgezette koppenmaten











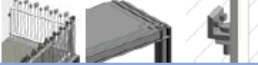
Families trappen en vogelkasten



Ventilatieschema school Wezep

logboek bwp 2.2

week 7

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
15-2-2021	ochtend	Aanmaken <u>sheets</u> project liederhouthuis <u>gevels en doorsneden</u>		Let op de relevantie van een doorsnede. Hoogten altijd in levels en niet met dimensions	Verder met project Liederhouthuis
Thuis	middag	<u>Maten</u> gebouw Liederhouthuis in delen aangegeven: stramienien, metselwerk, kalkzandsteen, penant + maten binnenwanden aangegeven		Bij een stelkozijn zijn de maten van de kalkzandsteen binnenwanden vrijwel altijd smaller dan het metselwerk. De maten van de stramienien worden aangegeven tot aan de rand van de wand en hebben een grotere dikte	
16-2-2021	ochtend	Vergadering - niet gewerkt aan projecten		-	Vergadering
Zwolle	middag	<u>Maten</u> verbeterd + begonnen met uitzoeken <u>MPG berekening</u> + <u>toposurface</u> project Apeldoorn gemaakt		De binnenmaten kunnen het beste in grote open ruimten geplaatst worden. Voor het werken met kleuren in een Revit situatie kan goed gebruik worden gemaakt van subregions in een topography.	Nakijken maten en verder met lagenmaten
17-2-2021	ochtend	<u>Situatietekening</u> Apeldoorn afgemaakt		Het is mooier wanneer bij een situatietekening de hele tekening is ingekleurd in plaats van dat de kavels open worden gehouden.	Verder met situatietekening Apeldoorn
Thuis	middag	Begin gemaakt aan <u>MPG berekening</u>		Een MPG berekening kan worden gedaan aan de hand van de tool MPGcalc. Hiervoor moet je de maten noteren van de materialen en deze daarna verbergen in de tekening. Hierdoor voorkom je dat je materialen meerdere keren meerekend	
18-2-2021	ochtend	<u>MPG berekening</u> afgemaakt + <u>structureren excel</u> -tabel projecten sacon 2010-2021		Als je een element wil verbergen moet je dat doen met de 'hide in view' tool en niet met de 'hh' tool. 'hh' is namelijk tijdelijk en moet je eerst approven wil je niet dat alles weg is.	Verder met MPG berekening
Thuis	middag	<u>Binnenmaten V2</u> toegevoegd aan project Liederhouthuis + opzoeken <u>eisen balustrade bouwbesluit</u> + <u>aanpassen balustrade</u> voorgevel project Liederhouthuis aan eisen bouwbesluit		Let goed op het verloop van de bovenregel van een balustrade. De onderbrekingen mogen maximaal 100 mm zijn en als dit meer is moet de hoogte van de onderbreking 1000 mm blijven	strokenschema uitleg + overleg opdrachten komend semester
19-2-2021	ochtend	Balustrade <u>DWG geconverteerd en ge-extrudeerd</u> in revit-family + Balustrade <u>ge-explodeerd</u> + <u>Onderste regel</u> omhoog gebracht zodat de bevestiging aan de vloer kan worden uitgevoerd		Let bij het maken van een family goed op de view waarin je een DWG overtrekt. Een family is namelijk vaak 3d.	Verder met balustrade balkon voorgevel
Zwolle	middag	De <u>bevestiging van de balustrade</u> aan de prefab betonnen vloer ontworpen + <u>afvoergeul hemelwater</u> in vloer toegevoegd + toetsing balkon aan <u>lagenmaat</u>		Wanneer je een void wil maken die een bepaald pad volgt die een constantie afstand heeft tot een rand kun je het beste de tool 'void sweep' gebruiken. Deze maakt de hoeken van een void netjes	
20-2-2021					
21-2-2021					

Samenvatting week

Week 7 stond voornamelijk in het teken van de MPG berekening en het aanpassen van het balkon bij het project d'Olde Wattering in Liederhouthuis. Ook heb ik aan het begin van de week de sheets voor het project in Liederhouthuis gestructureerd en heb ik de huidige situatie van een ouderenwoning in Apeldoorn getekend in Revit.

Producten



Sheets Liederhouthuis













Situatietekening Apeldoorn



MPG berekening Liederhouthuis



Balkon Liederhouthuis

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 8 22-2-2021	ochtend	<u>Instortputje</u> toegevoegd + <u>gebeld met vebo</u> voor documentatie putje + aanpassingen aan <u>balkon</u>		Nummerieke eenheden altijd invoeren en niet kijken naar beeld omdat dat niet altijd per definitie nauwkeurig is. Als je iets aanpast in de template settings dan pas hoef je dingen niet telkens aan en uit te zetten.	Uitwerken lagenmaat in balkon
Zwolle	middag	<u>Balkon verbeterd</u> + <u>HEA en UPE klopten niet</u> dus aangepast + kleine <u>verschuivingen</u> verbeterd		Gebruik meer detailines om dingen recht onder elkaar te zetten	
23-2-2021	ochtend	<u>Balkon voorgevel</u> afgerond + <u>Spijlen</u> balkon gestructureerd + <u>arcering</u> metselwerk, prefab beton, UPE en HEA veranderd		Werk nauwkeurig, zoek naar kleine verschillen en verbeter deze, ga stapsgewijs door je project. Wil je een materiaal toevoegen aan een family? Klik dan helemaal rechts bij materiaal en maak een groep aan. Daarna kun je in het project de materiaal toevoegen. Afronden balkon	
Zwolle	middag	<u>Balkon achter</u> toetsing aan bouwbesluit + <u>interview</u> onderzoeksmethoden en beroepsprofielen + <u>aanmaken balustrade</u> trap balkon achter		Bekijk goed hoe de bevestiging van een element zit.	
24-2-2021	ochtend	Schematiseren projecten Mark <u>excel in grafieken</u> + <u>trap</u> 18 woningen Harskamp verbeterd t.a.v. looplijn		In excel kun je een waarde kopiëren van de ene pagina naar de andere met de tool waarde kopiëren ipv ctrl+c.	
Thuis	middag	Harskamp <u>bergingen toegevoegd aan sheet</u> + maten erbij gezet + <u>family</u> aangepast + toevoegen <u>HWA</u> + <u>aanmaken isometrie</u>		Soms is het beter om meerdere sheets toe te passen op een kleiner formaat dan dat je alles op 1 groot formaat propt. Dan maak je er een soort boekwerk van en dat ziet er netter uit.	
25-2-2021	ochtend	Trap type d <u>ifc</u> bestand omgezet <u>naar dwg</u> en vervolgens omgezet <u>naar family</u> die kan worden ingevoegd in project van 18 woningen Harskamp		Als 8 trappen dezelfde contouren hebben kun je het beste de looplijn eerst bij 1 trap maken en daarna kopiëren en spiegelen. Scheelt een hoop werk.	Trap IFC omzetten in dwg en extrusion maken
Thuis	middag	<u>Plan van Aanpak</u> afgerond (alleen nog controleren en puntjes op de i zetten)			
26-2-2021	ochtend	<u>Aanmaken details</u> door middel van call-outs en deze vervolgens <u>op sheets</u> zetten		Wanneer je een call-out maakt kun je deze categoriseren door de hoofdmap type te veranderen naar de gekozen categorie. Afbreeklijnen kunnen gedaan worden d.m.v. dash fine lijnen.	Beginnen met details gevelopeningen Liederholthuis
Zwolle	middag	Toevoegen <u>gegevens</u> aan horizontale <u>details</u> + afmaken <u>Plan van Aanpak</u>		Als een bouwaanvraagvergunning is aangevraagd voor 1 januari 2021 dan gelden nog de regels van het oude bouwbesluit. Een rc-waarde van een wand mag dan dus nog 4,5 zijn.	
27-2-2021		Afmaken <u>Plan van Aanpak</u>			
28-2-2021					

Samenvatting week

Week 8 stond voornamelijk in het teken van het afronden van de balkons en het aanmaken van families voor trappen. Ook heb ik bijgedragen aan een boekwerk waar alle schuren voor het project in Harskamp in staan. Tussen het werk door en 's avonds heb ik gewerkt aan het Plan van Aanpak. Deze heb ik op donderdag zo goed als afgerond. Tenslotte ben ik begonnen met het maken van details van het project in Liederholthuis.

Producten



Balkons Liederholthuis













Families trappen Harskamp



Sheets schuren Harskamp



Details Liederholthuis

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 9	1-3-2021 ochtend	Verder met <u>horizontale details</u>		Kijk goed naar de vorm van stelkozijnen uit referentiedetails	Inleveren concept PVA
Zwolle	middag	Verder met <u>horizontale details</u> + beginnen met <u>verticale details</u>		De afmetingen van de spouw moet minimaal 30 millimeter zijn en kan breder worden. Hiervoor wordt rekening gehouden met afgeronde waarden. De revit voor isolatie wordt vrijwel alleen toegepast voor minerale wol.	
	2-3-2021 ochtend	Verder met <u>verticale details</u> + <u>gesprek met docent- en stagebegeleider</u> (goed op weg + wat verbeteringen aan Plan van Aanpak)		Als je een afstand wil meten in een bepaalde richting dan moet je de shift-knop daarbij ingedrukt houden.	Verder met details + gesprek docentbegeleider in Zwolle
Zwolle	middag	<u>Urenadministratie</u> afgelopen 3 weken + <u>verbeteren details</u> + <u>verbeteren borstwering</u> (koppen en lagenmaat klopte niet)		Met de optie sill height pas je de hoogte van een kozijn aan	Overleg met Mark over details
	3-3-2021 ochtend	Verder met <u>verbeteren horizontale details</u> + <u>trap c</u> omzetten van IFC naar family		Pas de hoogte van de dwg maar gewoon aan in de family. Dat gaat makkelijker dan wanneer je dit doet in AutoCad. Dan klopt het in veel gevallen toch niet.	
Thuis	middag	Verbeteren <u>horizontale details</u> + verder met <u>verticale details</u>		Wanneer je uit wil rekenen hoeveel de voeg moet worden gebruikt dan de volgende som: voeg = lengte - (totale lengte stenen)/aantal voegen	
	4-3-2021 ochtend	<u>Vergadering modellers</u> met onder andere de bespreking van mijn <u>BE-vraagstuk</u> + overleg met Mark over <u>horizontale details</u> + <u>verbeteren details</u>		Wanneer je iets hebt gewijzigd in een detail in een gevelopening dan kun je d.m.v. het aanpassen van de crop view dit ook aanpassen bij de rest van de gevelopeningen.	Verder met verticale details
Thuis	middag	Verder met verbeteren van de <u>horizontale details</u> + <u>verwijderen 4 verticale details</u> omdat de nodige informatie al in andere details gegeven staat + <u>aanmaken pdf's met de plaatsen van de details</u>		Kijk goed naar waar je een detail maakt. Het kan namelijk zijn dat de informatie die je toe wil voegen al in een ander detail staat. Gebruik dan dat detail en voeg niet een overbodige toe.	Vergadering met heel sacon 's middags
	5-3-2021 ochtend	<u>Langs bij Constructiebureau Pieters</u> . Berekening gemaakt aan <u>hoofdliggers</u> distributiekantoor Aldi in Groningen		Kijk bij een constructieberekening goed naar hoe een kolom of ligger zich gaat gedragen: gaat deze doorbuigen, kippen, knikken, etc? Bepaal aan de hand hiervan of je gaat controleren op sterkte, stijfheid of stabiliteit.	Langs bij constructeur om meer te leren over constructieberekeningenleerdoel
Pieters Bouwtechniek Zwolle	middag	<u>Balkon</u> naar 1,5 meter breed + <u>Brandwerendheid kozijnen</u> aangegeven + <u>downloaden ducoscreen</u> + maken extrusie + maatgeven en toevoegen		Vanuit een detail dwg bestand kun je dmv extrusions hele family's maken. De netto vloeroppervlakte van een balkon is het oppervlakte binnen de balustrades. Dit moet minimaal een lengte hebben van 1,5 meter	
	6-3-2021				
	7-3-2021				

Samenvatting week

Week 9 stond voornamelijk in het teken van het maken van details. Ik heb verticale doorsneden gemaakt en daarin aangegeven waar de details genomen zijn. De details heb ik telkens aan mijn stagebegeleider laten zien en n.a.v. feedback verbeterd. Ook heb ik verschillende families gemaakt. Tenslotte ben ik naar een constructiebureau gegaan voor mijn leerdoel 'beter worden in het maken van constructieberekeningen'.

Producten



Details Liederholthuis



Family trap Harskamp



Family zon scherm Liederholthuis



Constructieberekening

logboek bwp 2.2

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 10	8-3-2021 ochtend	Verder met de <u>verticale details</u> + <u>details bespreken</u> met Mark		Wanneer je een family veranderd moet je niet vergeten deze te dupliceren. Anders verander je wat en dan is deze weer verkeerd bij een ander element	
Zwolle	middag	Verder met <u>verticale details</u> + <u>aanmaken family vensterbankmeubel</u> + <u>aanpassen borstwering</u> + <u>aanmaken 2 details</u> : dak serre en raam met ducoscreen + <u>Plan van Aanpak</u> inkorten		Sluit de vensterbank niet direct aan op het kalkzandsteen en het kozijn. Er moet ruimte tussen zitten. Bij een zinken dak is er ruimte nodig voor ventilatie.	
	9-3-2021 ochtend	Verder met het verbeteren van de <u>verticale details</u> : toevoegen <u>metselwerk</u> in model lines + <u>maten</u> toevoegen en <u>aanmaken kalkzandsteen</u> latei family		Als je een patroon in een family wil verbergen kan dit door met de rechter muisknop op de family te klikken en daarna met override graphics de lijntjes op uit te zetten	Verder met maatvoering verticale details + uitzoeken kzs-latei
Zwolle	middag	Verbeteren <u>verticale details</u> + <u>aanmaken detail item aluminium profiel deurkozijn</u> vanuit dwg		De afstand tussen stelkozijn en metselwerk moet minimaal 5 millimeter zijn en worden opgevuld met een compriband.	
	10-3-2021 ochtend	<u>Stelkozijn balkon</u> veranderd naar aluminium + <u>Verticale detail balkons + trappen</u> omgezet van DWG naar RVT family		Onder een aluminium kozijn wordt vaak een multiplex plaat gelegd. De hoogte van de dorpel moet kleiner zijn dan 20 mm (eigenlijk 35 mm maar vaak wordt er nog laminaat toegepast waardoor je aan die 20 mm komt)	
Thuis	middag	<u>Verticale details balkons</u> + uitzoeken <u>ventilatie ducos</u> aangezien uitgezochte ventilatie niet meer mogelijk was bij aluminium kozijn		Let bij het uitzoeken van een ventilatierooster op de materiaal van het kozijn + check of de uitgezochte ventilatieroosters de capaciteit hebben die nodig is. Dit kun je uitzoeken door te zien of je met de toevoercapaciteit af te trekken van het	
	11-3-2021 ochtend	<u>Contact opgenomen met Aberson</u> voor documentatie van de dakpannen + <u>Ducotop raamventilatie toegevoegd</u> aan kozijnen achter		Houd bij het plaatsen van een ventilatiescherm boven een kozijn voldoende ruimte en regel in revit de lagenmaat pas op het eind anders blijf je bezig	
Thuis	middag	Onderwijsmiddag Hanze			
	12-3-2021 ochtend	<u>Documentatie Aberson dakpan</u> verwerkt en uitzetten van de dakpannen in <u>AutoCad</u> + trap F Harskamp van IFC naar RVT		AutoCad: groep maken: *block*, punt draaien ten opzichte van een bepaald punt: *reference line* > rotate, draaien raken aan lijn: *nearest*, Lijn onderverdelen in punten: *divide*, rondjes divide groter: *pd-mode*	
Zwolle	middag	Verder met <u>dakpannen Liederholthuis</u> + <u>Schermafbeeldingen OAT</u> + <u>aanmaken pdf bestand</u>		Kijk goed waar een doorsnede is genomen voordat je een nokvorst tekent. Voor hetzelfde geldt is de nokvorst niet zichtbaar in de doorsnede.	
	13-3-2021				
	14-3-2021				

Samenvatting week

Week 10 stond voornamelijk in het teken van het detaileren. Om goed te kunnen detaileren heb ik verschillende detail items getekend. Ook heb ik verschillende families gemaakt die ik vervolgens in het project in Liederholthuis heb geladen. Ook heb ik weer een trap omgezet van ifc naar family en heb ik de voortgang van een project in Amsterdam in kaart gebracht.

Producten



logboek bwp 2.2

Datum	Tijd	Werzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 11	15-3-2021 ochtend	<u>Controleren en nakijken horizontale en verticale details + sheet van werktekeningen verbeterd</u>		Wanneer er zich gekke plekken voordoen in een gemaakt pdf dan komt dat vaak door een fout in de revit tekening. Unhide alles eerst voordat je een pdf maakt.	
Zwolle	middag	<u>Verbeteringen toegepast aan werktekeningen</u> naar aanleiding van feedback + <u>uitzoeken velux dakraam</u> voor bestaande situatie		Let goed op wanneer je te maken hebt met een inmetSELKOZIJN of met een montagekozijn. Bij een montagekozijn moet je 10 millimeter overhouden aan de randen. Ook moet je 5 millimeter overhouden tussen het kzs en een stelkozijn.	
	16-3-2021 ochtend	<u>Vergelijken lichtkoepels + bellen leveranciers</u> lichtkoepels en vragen naar brandwerendheid, <u>brandwerende lichtkoepel gevonden</u> en <u>documentatie toegepast</u> in revit, <u>detail lichtkoepel aangemaakt</u>		Het vinden van een brandwerende lichtkoepel is lastig... De meeste lichtkoepels zijn van polycarbonaat of plexiglas en dat is absoluut niet brandwerend.	Bureau overleg
Thuis	middag	<u>Verwerken documentatie dakpannen</u> , documentatie broekstuk niet aanwezig > aangegeven in detail zodat het duidelijk wordt voor de aannemer + <u>serre kozijn family</u> maken en aanmaken <u>detail</u> ervan		Wanneer je niet wil dat wanden aansluiten, druk dan met de rechter muisknop op het blauwe balletje bij de wand en selecteer 'disallow join'. De aansluiting bij een pui wordt de aansluiting niet een stelkozijn genoemd.	
	17-3-2021 ochtend	Uitzoeken mogelijkheden <u>bevestiging pui aan zetting</u> + aanmaken <u>family zetting</u> + aanmaken <u>sheet horizontaal detail</u> bevestiging serre aan wand en hoekprofiel		Let goed op hoe de serre is opgebouwd: vliesgevelconstructie of regulier kozijn dit maakt namelijk erg veel uit bij de aansluiting van de zetting. Wanneer je een view split en naar elkaar toebrengt moet je de crop view niet uitzetten.	Uitzoeken aansluiting zetting serre
Thuis	middag	<u>Detail item schuifdeur pui</u> verwerken + aanmaken <u>family schuifpui</u> omdat de detaillering van de schuifpui van de leverancier niet gedetailleerd genoeg is		Als je dwg of rvt bestanden wil halen van de site van een leverancier moet je even kijken of je op het reguliere deel van de site zit of op het deel voor beroepsbeoefenaars. Op dat laatste staan vaak de bestanden	
	18-3-2021 ochtend	Overleg <u>aansluiting schuifdeur</u> met stagebegeleider en aanpassen + aanmaken <u>verticaal detail aansluiting zijkozijn serre</u> en op <u>sheet</u> plaatsen + <u>Literatuuronderzoek naar BE-vraagstuk</u>		Kijk goed naar hoe het kozijn in een wand geplaatst is. Het kan zijn dat deze een halve slag gedraaid moet zijn (dan past het detail item er wel boven). Als het kozijn dan naar voren moet moet je de wand iets naar voren trekken.	
Thuis	middag	Na de minorenmarkt heb ik de <u>werkzaamheden van de ochtend</u> nog even wat verder afgemaakt			Minorenmarkt
	19-3-2021 ochtend	<u>Aansluiting zetting verbeterd</u> + <u>Onderzoek naar Avail</u> t.b.v. het BE-vraagstuk + <u>Revnaers bellen</u> voor <u>documentatie drempelloos detail schuifdeur serre</u>		Let bij de aansluiting van de serre goed op of er water naar binnen kan stromen. De architect kan wel een drempelloze schuifdeur kiezen maar deze is vaak niet waterdicht. Door te kijken naar het programma Avail kan ook zelf in verkenner worden geprobeerd een overzichtelijke mappenstructuur te krijgen. Door het omslagplaatje toe te voegen wordt de library overzichtelijker	
Zwolle	middag	<u>Aansluiting verticaal detail</u> onder en boven middels stellatten bevestigd + beginnen met <u>opzet-voorstel library</u> in Verkenner			
	20-3-2021				
	21-3-2021				

Samenvatting week











Week 11 stond tevens voornamelijk in het teken van het maken van details voor het project in Liederholthuis. Hierbij heb ik voornamelijk gekeken naar de serre en en naar de dakaansluitingen. Ook heb ik uitgezocht welke lichtkoepels er het beste kunnen worden toegepast in het project omdat de lichtkoepel brandwerend moet worden uitgevoerd. Tenslotte heb ik geprobeert een bibliotheek voor Revit te maken in Windows Explorer op de computer bij Sacon.

Producten



logboek bwp 2.2

week 12


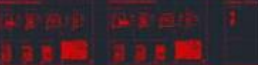








Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
22-3-2021	ochtend	Na de herkansing heb ik nog even met Mark mijn werk van afgelopen vrijdag doorgenomen en ben ik even met hem wezen sparren over het BE-onderzoek		De preview van een Revit bestand is slecht. Mark had een programma genaamd B.I.G. waar dit mogelijk mee opgelost kon worden. Dit ga ik dinsdag verder uitzoeken samen met het uitzoeken van Avail	Herkansing staal en beton
Thuis	middag	<u>PDF sheets maken</u> zodat deze naar de aannemer kunnen + Controleren of details enigszins overeenkomen met die van constructeur + bellen met velux voor documentatie dakramen + Mark helpen uitzoeken uren Sacon werknemers		Een papierformat kan worden toegevoegd in de printerinstellingen van de computer zelf. Een kanaalplaatvloer overspant in de langsrichting en is dus aan de zijkanten niet opgelegd. Let bij het uitzetten van dakpannen goed op waar openingen moeten komen.	
23-3-2021	ochtend	<u>Installeren proefversie Avail en Proefversie B.I.G</u> + kijken <u>instructiefilmpjes B.I.G.</u> en Avail + <u>opzetje maken Sacon Library</u> in Avail		Blijf wanneer je onderzoek ergens naar doet goed opletten of datgene wat je aan het doen bent effect heeft. Wanneer je iets maakt of toevoegd wat vervolgens weg is dat verloren tijd.	Uitzoeken Avail en B.I.G.
Thuis	middag	Verder met <u>opzetje Sacon Library</u> in Avail + <u>Uitzoeken B.I.G.</u> omdat dat niet werkt + <u>Sacon library in Windows Explorer</u> opstarten		Bij het maken van een snelkoppeling kun je ook opmerkingen toevoegen. Wanneer je informatie uit de opmerkingen balk van de snelkoppeling haalt kun je het bestand ook vinden middels de zoekfunctie.	
24-3-2021	ochtend	<u>Aanpassen trap</u> (toevoegen kwart) zodat er meer ruimte is voor de doorgang + <u>Aanpassen pui naar bestaande situatie</u> + <u>detail Item dakraam velux</u> toevoegen aan Revitproject		Metselwerk ligt vrijwel altijd 10 millimeter terug ten opzichte van het kalkzandsteen. Let hierop bij het detaileren. Let bij het aanpassen van deuren en ramen (families) op de draairichting die niet meeverandert.	MPG berekening
Thuis	middag	<u>MPG berekening</u> gemaakt van woning type A en type E in Harskamp.		Zonnepanelen worden aangeduid in Wattpiek en niet in kWh of m². Maak verschillende types revit bestanden aan wanneer je onderdelen gaat hidden voor verschillende MPG berekeningen.	
25-3-2021	ochtend	<u>MPG berekening type B, C en E</u> (rijtjes, twee-onder-één-kap en vrijstaande woningen) in Harskamp		Begin bij de MPG berekening bij de fundering, ga vervolgens door naar het dak en eindig bij de begane-grondvloer. Dit geeft structuur en zorgt ervoor dat je niet snel dingen over het hoofd ziet.	MPG berekening type B, C en D
Thuis	middag	Begonnen aan <u>onderzoeksopzet</u> naar BE-vraagstuk over een alternatief voor de Revit-Library		De locatie waar bij Revit voorbeeld families staan wordt de library genoemd maar is eigenlijk niet echt een library. Aan mij is de taak om te kijken of iets in de richting van een library wel te ontwikkelen is.	
26-3-2021	ochtend	<u>Brandcompartimentering</u> van het CBRA overgenomen middels een filter in het Revit bestand van het project Westerkim in Hoogeveen.		Het aanpassen en toevoegen van filters gaat binnen de template bij override filters. De WBDBO van een wand kan per oppervlak anders zijn. Dit wordt bij de uitvoering geregeld maar moet weer worden gegeven op de tekening. (Groene wand = 60 min. WBDBO en Rood = 30 min. WBDBO)	Aangeven brandscheiding Project Westerkim in Hoogeveen
Zwolle	middag	<u>Verticaal detail dubbele dakraam</u> velux Liederholthuis + <u>AutoCad tekening gevelaanzichten huidige situatie</u> gebouw Ulgerkamp voor aanvraag omgevingsvergunning		Kijk voor de aanvraag van een omgevingsvergunning goed in het omgevingsloket welke bestanden je moet leveren. Teken de plattegronden van een gebouw voordat je de gevelaanzichten tekent.	
27-3-2021					
28-3-2021					

Samenvatting week

In week 12 heb ik veel verschillende dingen gedaan. Ten eerste ben ik bezig geweest met het detaileren voor het project in Liederholthuis. Daarnaast heb ik verschillende mogelijkheden uitgezocht om de families van Sacon op 1 centrale plek te krijgen. Ook heb ik een MPG berekening gemaakt voor 5 woningen in Harskamp. Tevens heb ik de brandcompartimentering aangegeven in de plattegronden van het project in Hoogeveen. Tenslotte ben ik begonnen met het tekenen van de gevelaanzichten van de bestaande situatie van een woning aan de Ulgerkamp in Zwolle.

Producten



Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 13	29-3-2021 ochtend	Verder met de <u>tekeningen voor de vergunningaanvraag</u> van de woning aan de Ulgerkamp > tekenen <u>plattegronden en beginnen met de doorsneden</u>		Zet de stramienen aan het begin goed uit. Dit helpt je met het uitzetten van de lijnen en biedt duidelijke referentiepunten bij het tekenen	Verder met vergunningaanvraag woning
Zwolle	middag	Verder met de <u>doorsneden</u> + verbeteren van de <u>plattegronden</u> en beginnen aan de <u>details</u> van de woning		Bij AutoCad kun je vaak beter de nearest modus uitzetten omdat lijnen er niet precies van kunnen worden. Bij oudere woningen zijn de wanden vaak wat dikker en hebben ze minder isolatie	
	30-3-2021 ochtend	Verder met <u>tekeningen vergunningaanvraag</u> in AutoCad+ Tekeningen op <u>sheet</u> in AutoCad gezet + <u>Schaal</u> in de viewports gezet (viewport -> zoom -> ...xp)		Het 0 niveau van een tekening is altijd de bovenkant van de begane grond vloer. Maaiveld ligt meestal een aantal centimeters lager. Wanneer je stippellijnen doorgetrokken lijnen zijn moet je 'REGEN' intoetsen	
Zwolle	middag	Omzetten Revittekeningen project <u>Westerkim naar pdf</u> + <u>verbeteren tekeningen vergunningaanvraag</u>		Let goed op de schaal van je maatvoering, deze kun je aanpassen door 'ddim' in te toetsen. De tekst van de functieruimten moet niet al te groot. Geef in de situatie middels een sollid form de kavel aan.	
	31-3-2021 ochtend	<u>Arceringen</u> aangebracht in tekening woning Ulgerkamp + <u>maatvoering</u> aangepast + <u>diepte</u> aangebracht		Het komt soms best goed van pas om lijnen te joinen en vervolgens wanneer iets niet klopt te exploden. Zorg er wel voor dat lijnen goed aangesloten zijn als je hier een sollid form van wil maken	
Thuis	middag	Verder (afronden) concept <u>onderzoeksopzet</u> + <u>verbeteren tekeningen woning Ulgerkamp</u> omdat enkele lijnen nog op de layer hulplijn stonden en dus verborgen waren bij het printen		Als je de hoogte van een gebouw wil weten kun je beter de lagen tellen en dan maal 62,5 doen in plaats van dat je kijkt op een site als AHN viewer. De arcering moet niet worden toegevoegd bij een aanzicht van hout	
	1-4-2021 ochtend	<u>Vergadering</u> stand van zake bij Sacon (uitleg waar Sacon voor staat) + aanpassen tekening Ulgerkamp <u>arceringen in dak en gevel bij bestaande situatie</u> .		De deskresearch die ik naar Sacon had gedaan bij het opstellen van het Plan van Aanpak kwam goed overeen met de punten die Hanneke (de algemeen directrice van Sacon) gaf over het bedrijf	Vergadering
Thuis	middag	N.a.v. mail opdrachtgever <u>aanpassen tekening Ulgerkamp</u> zodat deze overeenkomt met de huidige toestand en <u>toepassen lagenmaten</u> waar een stuk uit de gevel gehaald moet worden.		Bij bestaande bouw wordt vaak gerekend met lagenmaten van 62,5 in plaats van hoogtes. Wanneer er dus in de gevel moet worden gezaagd geef je dit aan met lagenmaten.	
	2-4-2021 ochtend	<u>Verlagen schuur</u> Ulgerkamp + <u>toevoegen kruipruimte</u> + aanpassingen <u>arceringen</u> + aanpassen <u>kozijnen</u> in plattegronden + aanpassen <u>maatgeving</u> + netter opmaken <u>hoogtemaatvoering</u>		Zet op de tekening alleen de informatie die je ook op de tekening kan zien. Let goed op welke arcering je gebruikt en of dit ook de officiële arcering is. Let bij de kozijnen goed op de draairichting	
Zwolle	middag	<u>Afronden tekeningen Ulgerkamp</u>		Check bij AutoCad telkens de maatvoering. Je verandert snel de lengte ergens van en dan klopt de maat niet meer. Ik merk dat ik op het moment wat weinig begeleidt wordt in mijn werkzaamheden hier wil ik over in gesprek met mijn stagebegeleider.	
	3-4-2021				
	4-4-2021				

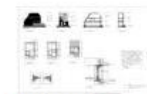
Samenvatting week

Week 13 stond eigenlijk volledig in het teken van het tekenen van de woning aan de Ulgerkamp in Zwolle. Hiervoor heb ik 4 gevelaanzichten, 4 doorsneden, 6 plattegronden en 2 details getekend in AutoCad.

Producten



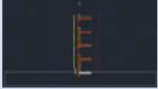

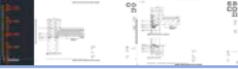



Bestaande situatie Ulgerkamp



Gewijzigde situatie Ulgerkamp

logboek bwp 2.2

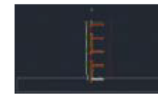
week 14

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
5-4-2021 ochtend middag 2e Paasdag					
6-4-2021	ochtend	<u>Doorsnede en details</u> in AutoCad voor het project de Slinge in Assen om te oefenen met datgene wat vorige week niet heel goed ging		Vorige week ging het met AutoCad niet erg goed. Ik heb hier vandaag met Mark over gesproken en hij gaat mij wat meer begeleiden bij de dingen die ik niet snap. Nu ga ik bij een ander project hetzelfde doen als dat van vorige week om te oefenen.	Inleveren concept onderzoeksopzet
Zwolle	middag	Maken <u>sheet met details en doorsnedes</u> project de slinger in Assen		Let bij de tekstgrootte in AutoCad op de schaal. Werk in maten als bijvoorbeeld 1,8, 2,0 en 2,5 en let op de schaal.	
7-4-2021	ochtend	<u>Doorsnedes</u> op aparte sheets gezet + <u>maatvoering</u> toegevoegd + <u>duiding</u> toegevoegd + <u>lagenmaten</u> verbeterd + verbeteringen gemaakt aan doorsnede en details de Slinge Assen		Let bij de duiding van de elementen in een detail goed op de plaats van de tekst de tekst moet goed onder elkaar staan. Gebruik een polylijn en een donut om het materiaal te duiden.	
Thuis	middag	<u>Horizontaal detail</u> kozijn waarin aan de ene kant de gevel bestaat uit schoon metselwerk en aan de andere kant NeoLife + verder met <u>BE-vraagstuk</u>		Bij detaileren is het belangrijk om goede referentiedetails bij de hand te hebben. Hiervoor kun je onder andere kijken in het boek van de SBR.	
8-4-2021 ochtend middag Onderwijsdag Hanze					
9-4-2021	ochtend	In gesprek met Mark over leerdoelen aan de hand van <u>G*o(w)-pro</u> formulieren + beginnen met maken <u>3d tekening SketchUp Padelbanen Squash Apeldoorn</u> .		Ik ben wat leerdoelen betreft goed bezig. Ik werk aan alle leerdoelen en er zit een stijgende lijn in.	Beginnen aan project Squash centrum Apeldoorn
Zwolle	middag	Verder met <u>3d visualisatie Squash</u> centrum Apeldoorn (gevelopeningen en hwa gemaakt)		Kijk goed en geregeld naar de referentie-afbeeldingen. Ook bij kozijnen. Vergeet niet een kalf toe te voegen wanneer een kozijn deze heeft. Gebruik bij het tekenen van een bestaande situatie de koppen- en lagenmaat	
10-4-2021					
11-4-2021					

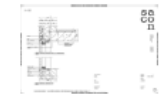
Samenvatting week

In week 14 ben ik begonnen aan een nieuw project. Deze keer een project in Assen waar een ouderen woning wordt gebouwd. Het ontwerp was al gemaakt in SketchUp en aan mij was de taak om een doorsnede te tekenen en hier vervolgens details in aan te maken. Tevens heb ik in SketchUp een 3d visualisatie gemaakt van een squash centrum in Apeldoorn.

Producten





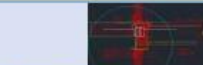



Doorsnede de Slinge Assen



Details de Slinge Assen



3d Visualisatie Squash Apeldoorn

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 15	12-4-2021 ochtend	Uitzoeken hoe <u>NEOlife</u> bevestigd zit aan een gevel en dit <u>detailleren</u> in het project van de Slinge in Assen + beginnen met nog een <u>doorsnede</u> voor nog een aantal <u>details</u>		Zoek goed op een site van een leverancier. Als de leverancier niet Nederlands is loont het soms om naar de desbetreffende site van het land te gaan. Hier stonden bij NEOlife alle aansluitingsdetails vermeldt	Verder met Project de Slinge in Assen (maken details)
Zwolle	middag	Verder met de <u>doorsnede</u> + maken <u>details balkons</u> + toevoegen <u>schuifpui</u> bij balkons + begonnen met horizontale detail van schuifpui met NEOlife er omheen		Let goed op de 35 millimeter die het kozijn boven de zandcementdekvloer moet komen. Let tevens goed op wat je ziet in een doorsnede (metselwerk / zetting?)	
	13-4-2021 ochtend	<u>Horizontaal detail detail schuifpui</u> + <u>verticaal detail zetting</u> bij schuifpui Project de Slinge Assen + maken <u>family balie</u> project Westerkim		Kijk goed naar de versie van Revit waarin je een family maakt. Werk je in een nieuwere versie dan kun je je family niet toevoegen.	
Zwolle	middag	<u>Afronden en uitprinten details</u> + <u>bespreken</u> details met Albert + verbeteren detail 1 tm 5 n.a.v. feedback van Albert + <u>aanpassen template</u> Westerkim		Kijk goed naar hoe je de folie laat lopen. De folie mag in geen enkel geval een stukje horizontaal of omlaag richting de binnenkant lopen want dan krijg je lekkage. Een houten kozijn heeft vrijwel altijd een breedte van 114.	
	14-4-2021 ochtend	Vrije dag			
	middag				
	15-4-2021 ochtend	Aanpassen <u>revision</u> Westerkim + <u>overleg met constructeur</u> , Herman, Mark en opdrachtgever over de Slinge in Assen + <u>aanpassen details</u> de Slinge		Een zwevende dekvloer heeft vaak een dikte van 70 zonder vloerverwarming en 80 met vloerverwarming. De dikte van de vloer van een balkon wordt gerekend vanaf de hoogte van de constructieve vloer.	
Zwolle + Thuis	middag	Aanpassen <u>details</u> de Slinge + begin opnieuw <u>uitzetten lagenmaten</u> met daadwerkelijke maat van de steen + verder met <u>3d visualisatie</u> Padelbanen Apeldoorn + aanvragen proeflicentie Unifi		Houd bij het tekenen van een bestaande situatie goed de plattegrondtekeningen in de gaten.	
	16-4-2021 ochtend	Uitzetten <u>lagenmaten</u> en aanpassen in de rest van de <u>details en doorsneden</u> bij de Slinge + <u>printen werktekeningen</u> Westerkim naar PDF + verder met <u>3d visualisatie</u> Padelbanen Apeldoorn		Let bij het uitzetten van koppen en lagenmaten op wat een lintvoeg en wat een stootvoeg is. De lintvoeg heeft een andere maat dan de stootvoeg. (stootvoeg = 10 en lintvoeg = 12.5 ongeveer)	Oppervlakte hoeveelheid baksteen bepalen de Slinge Assen
Zwolle	middag	Nogmaals <u>printen werktekeningen</u> Westerkim omdat er informatie ontbrak + <u>oppervlaktes metselwerk</u> project de Slinge in Assen na omzetten <u>IFC naar RFA</u>		Bij het printen naar DWG kun je het beste klikken op current sheet only en dan eerst de preview erbij laten tonen. Anders valt informatie weg. Let bij het uitzetten van vierkante meters metselwerk goed op nissen e.d.	
	17-4-2021				
	18-4-2021				

Samenvatting week

Week 15 stond voornamelijk in het teken van het teken van het project de Slinge in Assen. Hiervoor heb ik veel details gemaakt. Ik heb uitgezocht hoe de toegepaste gevelelementen genaamd NEOlife worden toegepast en ik heb dit aangegeven in een aantal details. Tevens heb ik details gemaakt van de aansluitingen van de balkons, galerijen en loggias. Ook heb ik voor het project in Assen een berekening gedaan voor de hoeveelheid metselwerk wat nodig is en ben ik verder gegaan met de 3d visualisatie voor het squash centrum in Apeldoorn.

Producten



Details de Slinge Assen



Berekening metselwerk de Slinge Assen



3d visualisatie squash Apeldoorn

logboek bwp 2.2

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 16	19-4-2021 ochtend	Afmaken <u>Sheets oppervlakte metselwerk</u> de Slinge + <u>overleg met architect</u> over het metselwerk + paar aanpassingen aan <u>3d visualisatie</u> Squash Apeldoorn		Let goed op het gebruik van een afbreeklijn. Snij je een viewport door dan is deze vrijwel altijd nodig. Een balkon met een metselwerk balustrade is vaak dubbel geschakeld (metselwerk voor de vloer en metselwerk op de vloer)	
Zwolle	middag	Verbeteren <u>berekening oppervlakte metselwerk</u> + <u>details balkons</u> project de Slinge in Assen		Schrijf je berekening op. Dit kan heel handig in Excel. Als je dit niet doet maak je eerder fouten en als je door moet rekenen is dit niet handig. Een inpandig balkon wordt ook wel een loggia genoemd.	
	20-4-2021 ochtend	<u>Bureau-overleg</u> + <u>overleg met Mark over oplossing versmalling balkonvloer</u> na overleg met constructeur + Gezocht naar <u>oplossingen om lagenmaat</u> toch goed uit te laten komen.		Vergeet niet de notulen van de vorige vergadering uit te printen en mee te nemen naar de vergadering. Verschillen in hoogte kunnen goed worden weggewerkt met aftimmering.	Bureau overleg
Zwolle	middag	<u>Toepassen nieuwe lagenmaat in details en doorsneden</u> en <u>aanpassen</u> van de <u>balkondetails</u> + opzetje gemaakt in nieuwe Sacon Library van <u>HIVE CMS voor het BE-vraagstuk</u>		Het afschot van een goot in een balkon is vrijwel altijd 25 graden. Let goed op de dorpel die je tekent. Deze is zowel boven als onder als links en rechts verschillend.	
	21-4-2021 ochtend	<u>Verbeteren details</u> de Slinge Assen (Aanpassen kap + helling van de goot + voordeurdetail + overkapping van de loggia + detail van het raam van de galerij)		Let bij nieuwbouw goed op het type kozijn waar je mee te maken hebt. Heb je een houten kozijn: dan gebruik je een spoulat. Gebruik je een aluminium of een kunststof kozijn: dan gebruik je een stelkozijn	Afronden details balkon en opsturen naar constructeur project Assen
Thuis	middag	<u>Aanpassen spanningen</u> en <u>toevoegen houten schuifpui</u> detail items aan doorsneden en details + <u>verbeteringen toepassen</u> aan de doorsneden en de details		De spouwlat moet direct worden bevestigd aan het kozijn. Alleen bij het stelkozijn houd je wat marge over. Bij de spouwlat doe je dit niet. Bij nieuwbouw worden vrijwel alleen nog maar naar binnen draaiende ramen toegepast.	
	22-4-2021 ochtend	<u>Verbeteren details</u> de Slinge en toevoegen aan één <u>A0 Sheet</u> + <u>Indeling maken op Sheet</u> zodat alles past en zich op de juiste hoogte bevindt.		Let goed op de overspanningsrichting van de vloeren. Een vloer moet slechts in 1 richting overspannen. In de spouw bevindt zich slechts 1 spouwlat.	
Thuis	middag	<u>Afronden details</u> de Slinge + Formaat <u>foto's converteren</u> voor Mark + <u>hekwerk en situatie</u> project Squash Apeldoorn toegevoegd aan 3d visualisatie		Sla je project bij regelmaat op zodat wanneer het bestand te groot wordt en je pc crasht je toch nog je bestanden achter de hand hebt.	
	23-4-2021 ochtend	Vrije dag			
	middag				
	24-4-2021				
	25-4-2021				

Samenvatting week

Week 16 stond voornamelijk in het teken van de details van de Slinge in Assen. Ik heb veel details gemaakt en telkens verbeterd. Ik ben in overleg geweest samen met mijn stagebegeleider en de constructeur van het project en zodoende zijn wij verder gekomen. De details heb ik uiteindelijk op een sheet gezet en deze is naar de constructeur in Assen gestuurd zodat hij er verdere berekeningen aan kon uitvoeren. Ook heb ik de metselwerkberekening en de tekening van de bestaande situatie van het squash centrum in Apeldoorn afgemaakt.

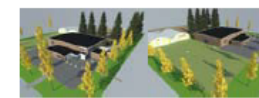
Producten



Details de Slinge Assen



Metselwerk berekening de Slinge Assen



3d visualisatie bestaande situatie Apeldoorn

logboek bwp 2.2

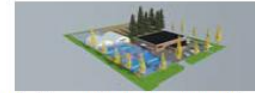
week 17

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
26-4-2021	ochtend	Vrije dag			
	middag				
27-4-2021	ochtend	Vrije dag			
	middag				
44314	ochtend	<u>Installeren SketchUp 2021 en importeren padelbanen</u> vanuit 3d warehouse + <u>aanpassen geïmporteerde padelbanen</u> + <u>tekenen container</u> waarin eten wordt verkocht		Ik heb in het verleden veel gewerkt met SketchUp en ik merk dat ik op dit gebied weinig nieuws leer. Ik vind het daarom fijn dat ik mijn steentje bij Sacon bij kan dragen met het tekenen maar dat ik voornamelijk andere dingen doe.	
Thuis	middag	<u>Aanpassen hekwerk</u> achterzijde kavel naar een gaashekwerk + <u>tekenen speeltoestellen</u> tussen de padelbanen + <u>tekenen tocht ruimte</u> zijkant gebouw + onderzoek naar <u>BE-vraagstuk</u>		Ik heb contact opgenomen met een bedrijf in Amsterdam dat applicaties maakt. Ik merk van mijzelf dat ik erg gegroeid ben in het contactleggen via telefoon. Helaas was de optie om een applicatie te maken voor Sacon wel veel te duur.	
29-4-2021	ochtend	Onderwijsdag Hanze			
Thuis	middag	Verder met onderdeel <u>werkervaring</u> (updaten portfolio + samenvatting toevoegen aan logboek + maken onderzoeksschema)			
30-4-2021	ochtend	Toevoegen <u>opslag en opstapjes</u> bij het project in Apeldoorn + <u>hekwerk veranderen</u> in <u>gaaswerk</u> en <u>dak tocht ruimte rechtleggen</u> project Squash Apeldoorn		Maak vaker gebruik van het groeperen van elementen. Dit scheelt werk als iets toch anders gemaakt moet worden.	Verder met project de Slinge Assen
Thuis	middag	Verder <u>inventariseren in de Family Browser</u> van Kiwi codes + <u>opstellen van een aanbevelingsrapportage</u> voor Mark voor de aanschaf hiervan		Stel bij het doen van een onderzoek telkens bij jezelf de vraag 'wat als ...?' Hierdoor wordt je zelf kritisch en kom je tot het beste antwoord op het vraagstuk	
1-5-2021					
2-5-2021					

Samenvatting week

Week 17 was een korte week die voornamelijk in het teken stond van het aanmaken van de gewijzigde situatietekening in SketchUp van de padelbanen voor het squash centrum in Apeldoorn. Ook ben ik deze week verder begonnen aan het opstellen van een aanbevelingsrapportage voor Mark Winkler (Technisch Directeur Sacon) waarbij ik hem een voorstel geef een programma aan te schaffen. Hierover gaat tevens mijn BE-vraagstuk.

Producten



3d visualisatie gewijzigde situatie Apeldoorn



Aanbevelingsrapportage Content Management Software

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
3-5-2021	ochtend	<u>Afronden aanbevelingsrapportage</u> (uittypen oplossing, alternatieven en conclusie) + <u>controle op spelling</u> + verder met <u>werkervaring bundelen</u> (inleiding G*o(w)-pro)		Wanneer je een proces beschrijft (onderzoeksproces) geef dit dan stapsgewijs aan.	
Thuis	middag	Beginnen aan <u>doorsnede</u> project Herpen + <u>verbeteren aanbevelingsrapport</u> + <u>opsturen aanbevelingsrapport</u> naar Mark Winkler		Kijk goed naar wat bij de hoogtemaatvoering staat. Niet altijd wordt de goot maatgegeven dit kan ook de muurplank zijn. Let tevens goed op de hoek in het dak.	Beginnen aan nieuw project
4-5-2021	ochtend	<u>Doorsnede type 2</u> Herpen afmaken + <u>aanmaken detail nok</u> en <u>detail overgang</u> metselwerk goot dak		Dakpannen mogen niet tot in de dakgoot lopen en maak voeg detail items van dakpannen toe wanneer je een doorsnede maakt. Deze detail items kun je in het detail en in de doorsnede uitzetten.	
Zwolle	middag	<u>Doorsnede type 3</u> en begin aan <u>doorsnede type 4</u> Herpen en <u>detail nok type 3</u>		Bij renovatie gelden andere eisen wat bouwbesluit betreft dan bij nieuwbouw. Bij oudere woningen komt het nog weleens voor dat de woningen gefundeerd zijn op poeren.	
5-5-2021	ochtend	<u>Verder met de doorsnede van type 4</u> en begonnen aan de <u>doorsnede van type 5</u>		De onderhoek wordt in een boekje alleen op de eerste pagina weergegeven. De nok hoogte is de hoogte van de gording en niet van de nokvorst.	Verder met type 3, 4 en 5
Thuis	middag	<u>Doorsnede type 5 afgemaakt</u> en <u>verbeteringen toegepast aan de doorsneden en de details</u> van type 2, 3, 4 en 5 in Herpen		Een stramien moet altijd in de modelspace worden gemodelleerd. Let goed op de dakopbouw. De muurplaat ligt altijd horizontaal omdat deze druk op moet nemen.	
6-5-2021	ochtend	<u>Verslaglegging deelvraag 1</u> hoe wordt het gebruik van Revitfamilies geregeld		Families worden vrijwel altijd gemaakt met instance parameters. Dit maakt dat de families niet telkens moeten worden gewijzigd in de family editor. Dit kan maken dat de family onbruikbaar wordt.	Beginnen aan de gewijzigde situatie
Thuis	middag	Beginnen met <u>verslaglegging deelvraag 2</u> welk type bestanden kunnen in Revit worden geladen? + <u>Vlootschouw</u> + <u>afronden doorsneden en details</u> n.a.v. feedback		Vergeet niet dat wanneer je in AutoCad iets links aanpast je dat rechts ook moet doen.	
7-5-2021	ochtend	Beginnen aan <u>doorsneden en details</u> (type 2 en 3) project in Berghem voor vergunningaanvraag (hetzelfde principe als in Herpen)		Het dak kun je in AutoCad prima kopiëren en toepassen bij een volgend type. De helling kun je aanpassen door een reference line vanuit de nok naar de muurplank te trekken.	Beginnen aan de gewijzigde situatie
Zwolle	middag	Verder met <u>doorsneden en details</u> (type 4, 5 en 5) project Berghem voor vergunningaanvraag		De doorsneden van de woningen in Berghem komen in enkele gevallen overeen met de doorsneden van Herpen. Onderdelen konden hierbij worden gekopieerd.	Gesprek met Mark over leerdoelen
8-5-2021					
9-5-2021					

Samenvatting week

Week 18 ben ik veel bezig geweest met AutoCad. Ik heb doorsneden en details gemaakt voor 2 projecten die erg op elkaar lijken. Bij deze projecten in Berghem en in Herpen moeten vergunningen worden aangevraagd voor de renovatie van verschillende typen woningen. Voor deze vergunningaanvraag moesten doorsneden van de woningen en details worden gemaakt. Tevens ben ik verder gegaan met mijn BE-vraagstuk en met het onderdeel werkervaring.

Producten


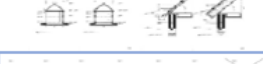
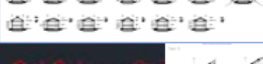


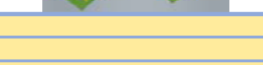


Doorsneden en details project Herpen

Doorsneden en details project Berghem

Uitwerking Deelvraag 2 BE-vraagstuk

logboek bwp 2.2

Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 19	10-5-2021 ochtend	Afmaken <u>doorsneden en details</u> bestaande situatie typen 7 en 8 van project Berghem + <u>Haalbaarheidsanalyse</u> project Norg t.b.v. leerdoel begroten		Het maken van begrotingen gaat veel meer de aannemerij kant op dan de architectuurkant. Toch doet Sacon dit omdat zij hier toekomst in zien.	Met Richard overleggen over leerdoel begroten
Zwolle	middag	Beginnen aan <u>doorsneden en details</u> gewijzigde situatie van project Berghem		Het kopiëren van de dakopbouw van de gewijzigde situatie van woningtype 1 naar woningtype 2 ging niet erg soepel. Blijf hier niet te lang in hangen. Teken het zelf als het niet lukt met kopiëren.	
	11-5-2021 ochtend	Verder met <u>doorsneden en details</u> woningen Berghem van de gewijzigde situatie (type 3 tot en met 8)		Wanneer blijkt dat een bepaalde tekening toch niet meer relevant is dan is het verstandig deze niet meteen weg te gooien. Haal deze eerder uit het zicht of zet er een kruis doorheen. Het kan zijn dat deze later nodig is.	Verder met de gewijzigde situatie
Thuis	middag	Gewijzigde <u>doorsneden</u> type 2 tot en met 5 van de woningen in Herpen en de bijbehorende <u>details</u>		Let bij een doorsnede goed op wat er in aanzicht te zien is als een bepaald onderdeel niet wordt doorsneden (bijvoorbeeld schoorsteen, dakkapel, etc.)	
	12-5-2021 ochtend	<u>Afronden details en doorsneden</u> gewijzigde situatie woningen Berghem (aangeven metselwerk schoorsteen, indicatief toevoegen ventilatie, dakkapel en goothoogte)		Wanneer de kozijnhoogte er niet toe doet kan je deze beter weglaten. Wel is de goothoogte vaak belangrijk.	
Thuis	middag	Wijzigingen aangebracht aan het squash centrum in Apeldoorn t.b.v. vraag opdrachtgever: <u>gaashek rondom padelbanen + behouden huidige hekwerk links van het gebouw + bord bij entree</u>		Je kunt 2 viewports op dezelfde hoogte zetten door een lijn ter referentie tussen de twee te trekken en vervolgens aan de hand hiervan de hoogte van de viewports te veranderen.	
	13-5-2021 ochtend	Vrije dag			
	middag	Afronden concept werkervaring + werken aan het essay			
	14-5-2021 ochtend	Vrije dag			
	middag				
	15-5-2021				
	16-5-2021				

Samenvatting week

Week 19 stond voornamelijk in het tekenen van het tekenen in AutoCad. Ik heb deze week veel gewerkt aan de twee projecten in Berghem en in Herpen waar bestaande en gewijzigde details en doorsneden moesten komen voor een vergunningaanvraag om onder andere isolatie in de oude woningen aan te brengen. Tevens heb ik aan het eind van de week nog even gewerkt aan het project in Apeldoorn om wat laatste dingen toe te voegen.

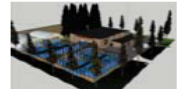
Producten













Doorsneden en details project Herpen

Doorsneden en details project Berghem

3d visualisatie Squash Apeldoorn



Datum	Tijd	Werkzaamheden	Afbeeldingen	O-ja / a-ha momenten	Geplande werkzaamheden
week 20	17-5-2021 ochtend	Bespreken details en doorsneden met Mark en vervolgens begonnen met het verbeteren van de doorsneden en de details		Boven de kozijnen komt geen hout aan de buitenzijde van de gevel. Let er goed op dat bij de duiding in de details de lijntjes goed aansluiten en dat deze niet door de tekst heen lopen (let op de tekstgrootte)	Afronden details en doorsneden Herpen
Zwolle	middag	Afronden details en doorsneden aan de hand van de feedback van Mark (multiplex boven kozijnen niet weergeven + dakgoot aanpassen + metselwerkkarcering + aangeven ventilatie)		Verplaatst niet zomaar de goot wanneer deze een maatvoering heeft in AutoCad (in Revit verplaatst deze mee maar in AutoCad niet)	
	18-5-2021 ochtend	Toevoegen Pennant en HWA aan doorsneden Berghem en Herpen + Aanpassen type zetwerk en isolatie gewijzigde situaties Berghem en Herpen		Let goed op dat de HWA ook weergegeven is in de doorsnede én de details. Lees goed voor welk project een voorbeelddetail wordt gebruikt en neem niet vanzelfsprekend aan dat deze ook bij een ander detail kan worden gebruikt.	Bureau overleg en bespreking concept werkervaring
Zwolle	middag	Toevoegen HWA aan details project Berghem + toevoegen hoogtemaatvoering van de nokvorst + verkleinen hoogtemaatvoeringsdriehoekjes		De driehoekjes van hoogte maatvoering zijn vaak kleiner dan het getal wat daarboven staat. De tekst is gealligned met de voorkant van het driehoekje en heeft een offset die in de hele tekening hetzelfde is.	
	19-5-2021 ochtend	HWA en nokvorsthoogte aangegeven in doorsnede en details Berghem + Bakgoot en mastgoot toegevoegd aan bijbehorende doorsneden in Berghem en Herpen		Trebbe (de opdrachtgever) was vergeten details van de bakgoot en de mastgoot mee te sturen. Hier is vervolgens achteraan gegaan en hierdoor konden de details toch nog goed worden aangepast	Opsturen details en doorsneden Herpen en Berghem naar Mark om in te dienen bij Trebbe
Thuis	middag	Bakgoot omhoog + perfectioneren details en doorsneden projecten Berghem en Herpen en sturen naar Mark zodat hij ze kan doorsturen naar Trebbe.		Let op de gootlijn bij het ontwerpen van de goot (het water moet van het dak niet over de goot heen stromen). Let goed op of een penant direct onder of ver onder de dakgoot stopt.	
	20-5-2021 ochtend	Maken mp4 bestand voor project squash Apeldoorn + toevoegen voorpagina's in het boekje van de doorsneden en details van Berghem en Herpen.		In Adobe Acrobat is het mogelijk om pagina's uit een bestand apart op te slaan. Deze kunnen vervolgens in een ander bestand worden geïmporteerd.	
Thuis	middag	Proberen zelf kozijn te maken met parameters in Revit voor BE-vraagstuk deelvraag over de parameters bij gevelopeningen.		Let goed op de volgorde waarin je lijnen reference plances tekent. Het maakt namelijk uit welke lijn verschuift.	
	21-5-2021 ochtend	Aanmaken family deurkozijn met deur ter oefening van het werken met parameters voor het BE-vraagstuk.		Het is handig om een referentielijn iets onder het nulpunt aan te brengen. Hierdoor verplaatst de parameter slechts in één gewenste richting. Tevens moet je niet te veel parameters aan een reference plane hangen.	Beginnen aan nieuw project in Kampen
Zwolle	middag	Aanbrengen filters aan Revit-project aan de hand van NLSFB codering zodat we deze kunnen filteren en voor een MJOB naar de opdrachtgever kunnen sturen.		NLSFB codering betreft zo goed als alle bouwonderdelen die in een project voorkomen. Dit zou goed kunnen helpen met de zoekfunctie in een mogelijke Saconbibliotheek voor Revit-families.	Overleg met Mark over aanbevelingsrapportage

Samenvatting week


Week 20 stond voornamelijk in het teken van het afronden van het project in Berghem en in Herpen. De puntjes zijn op de i gezet bij de details en bij de doorsneden en het boekje is samengesteld. Verder heb ik deze week een animatie gemaakt voor de opdrachtgever in Apeldoorn van de padelbanen. Tevens heb ik veel onderzoek gedaan naar de werking van parameters in Revit families en heb ik aan de hand hiervan een aantal families en hostfamilies gemaakt. Tenslotte ben ik begonnen aan een nieuw project in Kampen. Hier heb ik het project opgedeeld in verschillende onderdelen middels filters.

Producten



II. G^o(w)-pro

a. Communiceren en samenwerken



NAAM STUDENT
Stefan Vuijst

Sterke punten student
Leergierigheid
Significantie
Prestatiegerichtheid
Focus
WOO

NAAM BEGELEIDER
Gualdino Duarte Pais

referentie begeleider:
.....
.....
.....
.....

COMPETENTIE: initiëren & sturen

Omschrijving 5 puntenschaal:
1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

FEEDBACK FORMULIER

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER	Aanpassing LEERDOELEN n.a.v. feedback
communiceren & samenwerken	luisteren				in te vullen door student: Ik wil een professionele uitstraling krijgen.		in te vullen door student: Veel vooruitgang in communicatie: veel contact met leveranciers en dat gaat ook erg goed.	in te vullen door student:
	presenteren		nota's	vergaderen afstemmingsoverleggen	Dit wil ik bereiken door te leren op een professionele manier te kunnen communiceren.		Meer rust ontwikkelen in doen en laten: vraag je telkens af luister ik en luister ik ook echt?	
			verslagen (vergaderen)	doelgericht en effectief communiceren	Onderdeel van het goed kunnen communiceren is het kunnen luisteren en het makkelijk kunnen presenteren.		Gaat erg goed. Veel vooruitgang te zien. Ik schroom niet meer om een leverancier te bellen en ik luister ook veel beter en stel vragen wanneer iets niet duidelijk is.	
			presentatie	toelichting op (ontwerp) tekeningen berekeningen	Ik wil daarom ook leren goed te kunnen luisteren en om met minder spanning een presentatie kunnen geven.		Mark gaat binnenkort meeluisteren wanneer ik contact heb met een leverancier.	
Je brengt beroepsgerichte informatie over naar het beroepenveld, collega's en de vast te stellen doelgroepen (klanten, opdrachtgevers, betrokkenen). Je bent in staat zowel intern als extern te communiceren op een, voor de doelgroep, passende wijze. Communiceren bevat het gehele spectrum waarop informatie ontvangen, gegeven en gedeeld wordt. Je bent gericht op samenwerken en constructief afstemmen met betrokkenen en de doelgroepen.	sensitiviteit							
	samenwerken							

b. Onderzoeken



NAAM STUDENT
 Stefan Vuijst
 Sterke punten student
 Leergierigheid
 Significantie
 Prestatiegerichtheid
 Focus
 WOO

NAAM BEGELEIDER
 Gualdino Duarte Pais
 referentie begeleider:


COMPETENTIE: initiëren & sturen

- Omschrijving 5 puntsschaal:
 1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
 2. is zwak (ontwikkeling nodig)
 3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
 4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
 5. is goed (sterk punt)

FEEDBACKFORMULIER

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER	Aanpassing LEERDOELEN n.a.v. feedback
onderzoeken	oordeelsvorming	Gegevens en mogelijke handelswijzen in het licht van relevante criteria tegen elkaar afwegen en tot realistische beoordelingen komen.	<ul style="list-style-type: none"> • objectieert opinies of adviezen van deskundigen en belanghebbenden • maakt onderscheid tussen feiten en meningen • motiveert afwijkend oordeel of afwijkende beslissing • heroverweegt een oordeel indien omstandigheden of ontwikkelingen daartoe aanleiding geven 	literatuuronderzoek ontwerp en uitvoering locatieonderzoek	Analyseren van voorliggende vraagstukken resulterend in oplossingen	in te vullen door student: Ik wil graag leren hoe ik onderzoek doe naar iets waar men ook weldegelijk wat aan heeft. Dit wil ik vervolgens ook kunnen presenteren.	in te vullen door student: Onderzoeken gaat goed, veel mee bezig onder andere bij uitzoeken van producten en bij het onderzoek naar het BE-vraagstuk. Literatuuronderzoek wordt weinig toegepast maar is ook niet het type onderzoek wat veel wordt toegepast bij Sacon.	in te vullen door student:
	accuratesse	Zorgvuldig en stipt handelen, gericht op het voorkómen van fouten. Nauwkeurig uitvoeren van taken en zich langdurig op details kunnen concentreren.	<ul style="list-style-type: none"> • verwerkt gegevens zorgvuldig, precies en nauwgezet • herkent afwijkingen en mogelijke (eigen) fouten • toetst eigen werk aan regels en afspraken • werkt secuur, maakt geen slordigheidsfouten • werk ook onder tijdsdruk nauwgezet en blijft op details letten 	ontwerp en uitvoering enquetes toegepaste berekeningen	systematische aanpak van vraag naar oplossing integreren van kennis, inzicht en vaardigheden	Ik wil leren hoe ik efficiënt aan gegevens kan komen en ik wil goede literatuuronderzoeken kunnen doen zodat ik de juiste gegevens gebruik en ik goed kan onderscheiden wat klopt en wat fout is.	Het onderzoek doen gaat erg goed. Ik zet gevonden gegevens in Word en markeer de belangrijke informatie en schrijf een conclusie of een samenvatting na het lezen/analyseren van de gevonden gegevens en dit helpen mij met het filteren van de gevonden informatie.	
	analyseren	Signaleren van problemen, herkennen van belangrijke informatie, verbanden leggen tussen gegevens; opsporen van mogelijke oorzaken van problemen, zoeken van ter zake doende gegevens	<ul style="list-style-type: none"> • maakt duidelijk en toepasselijk onderscheid tussen hoofdzaken en bijzaken • benut actief de voor het functioneren noodzakelijke informatie en kennisbronnen • analyseert een taak of een werk-leerproces • maakt verschil tussen symptomen en oorzaken duidelijk • stelt logisch en methodisch vast waar een fout zit en bepaalt de oorzaak ervan • gebruikt verschillende manieren om relevante informatie te verkrijgen 	interpretatie data onderzoeksplan onderzoeksrapport plan van aanpak analyserapport van een vraagstuk	opsporen van mogelijke oorzaken en zoeken naar onthekende informatie denken in modellen, systemen en processen resultaten samenvatten structureren, interpreteren en conclusies trekken in relatie tot de onderzoeksvraag	Ik wil leren nauwkeurig gevonden gegevens uit een goed literatuuronderzoek te analyseren zodat ik er de beste informatie uit kan halen en de beste informatie kan gebruiken in een oplossing (ontwerp)		

c. Ontwerpen



NAAM STUDENT
Stefan Vuijst

Sterke punten student
Leergierigheid
Significantie
Prestatiegerichtheid
Focus
WOO

NAAM BEGELEIDER
Gualdino Duarte Pais

referentie begeleider:
.....
.....
.....
.....

COMPETENTIE: ontwerpen

Omschrijving 5 puntsschaal:
1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)
5. is goed (sterk punt)

FEEDBACK FORMULIER

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER	Aanpassing LEERDOELEN n.a.v. feedback	
ontwerpen	verbeeldingskracht	De capaciteit om dromen te visualiseren, (ruwe) ideeën te beoordelen, nieuwe visies te ontwikkelen, grenzen te verleggen en nieuwe producten en diensten te verzinnen.	<ul style="list-style-type: none"> ontwikkelt een persoonlijke visie, wat is echt belangrijk vertaalt dit naar een concreet beeld, wat wil je bereiken is doelgericht en gefocussed Grijpt kansen aan 	<p>plan van aanpak</p> <p>programma van eisen</p> <p>ontwerpschetsen</p> <p>3D visualisaties</p>	<p>Conceptueel en integraal denken</p> <p>Op basis van PvE bestaande en nieuwe conceptoplossingen bedenken.</p>		in te vullen door student: Ik wil graag een goede algemene kennis verkrijgen op het gebied van Autodesk Revit	in te vullen door student: Ben ik veel mee bezig. Gaat erg goed. Naast Revit leer ik ook veel op het gebied van AutoCad en SketchUp	in te vullen door student: Ik wil een goede algemene kennis verkrijgen op het gebied van AutoCad.
	conceptueel denken	Het vermogen om te kunnen abstraheren, schakelen, generaliseren,	<ul style="list-style-type: none"> formuleert een probleem in meer algemene termen. Plaatst een probleem in een meer theoretisch kader. schakelt tussen concreet en abstract denken. Kan een analyse omzetten in concrete oplossingen. pakt een probleem aan zoals een soortgelijk probleem zou worden aangepakt. Ziet het meer algemene in het concrete probleem. Bedenkt structurele oplossingen. ziet in wat de mogelijke consequenties zijn van een idee of een gevolgtrekking. Heeft en houdt de grote lijnen en voornaamste gevolgen van een idee in beeld. krijgt inzicht in een probleem of idee door relaties te leggen met andere problemen of ideeën. Kan over de grenzen van het eigen vakgebied heen kijken. 	<p>schetsontwerp (SO)</p> <p>voorlopig ontwerp (VO)</p> <p>definitief ontwerp (DO)</p>	<p>Selecteren van juiste ontwerpmethoden</p> <p>Maken van ontwerpschetsen en 3D</p> <p>Uitwerken van VO tot DO</p>		Ik wil graag leren hoe ik mooie gedetailleerde renderingen kan maken waar men graag naar kijkt.	Op het moment werk ik veel met AutoCad aan projecten voor Sacon. Dit vind ik niet erg omdat ik nog weinig tot niet met AutoCad heb gewerkt en ik al best goed met Revit kan werken.	
	helicopterview/plannen en organiseren	Op effectieve wijze doelen en prioriteiten bepalen en benodigde acties, tijd en middelen aangeven om deze doelen te kunnen bereiken	<ul style="list-style-type: none"> Ontleedt een opdracht in fasen; Onderscheidt hoofdzaken van bijzaken; Stemt eigen activiteiten af op die van anderen; Treft maatregelen om orde op zaken te stellen 	<p>multi criteria analyse</p> <p>tekeningen</p> <p>berekeningen</p>	<p>Opstellen tekeningen en berekeningen</p>				
	methodisch en iteratief werken	Handelt doelgericht. Handelt systematisch, procesmatig en bewust.	<ul style="list-style-type: none"> Verzamelt informatie Stelt prioriteiten Analyseert Stelt waarnodig bij op basis van nieuwe inzichten en feedback Voert het plan uit 	<p>voeronderzoek t.h.v. ontwerp</p>	<p>Teken-, visualisatie en presentatievaardigheden zowel handmatig als digitaal</p>				

d. Specificeren



FEEDBACK FORMULIER

<p>NAAM STUDENT</p> <p>Stefan Vuijst</p> <hr/> <p>Sterke punten student</p> <p>Leergierigheid</p> <hr/> <p>Significantie</p> <hr/> <p>Prestatiegerichtheid</p> <hr/> <p>Focus</p> <hr/> <p>WOO</p> <hr/>	<p>NAAM BEGELEIDER</p> <p>Gualdino Duarte Pais</p> <hr/> <p>referentie begeleider:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	--

COMPETENTIE: specificeren

Omschrijving 5 puntsschaal:

1. is onvoldoende (veel ontwikkeling nodig)
2. is zwak (ontwikkeling nodig)
3. is matig (ontwikkeling nodig om naar behoren te functioneren)
4. is voldoende (geen verdere ontwikkeling nodig)

COMPETENTIE	DEEL ASPECT	ZICHTBAAR GEDRAG	PRODUCTEN	WERKZAAMHEDEN	LEERDOELEN	cijfer	FEEDBACK VAN BEGELEIDER	Aanpassing LEERDOELEN n.a.v. feedback	
specificeren Je maakt een specificatie in verband met het formuleren van ambities, randvoorwaarden en haalbaarheden, zodanig dat dit richting geeft aan het product. Je werkt een ontwerp nader uit, passend bij de gestelde eisen. Deze eisen zijn specifiek voor de beroepsgroep en behelzen de kwaliteitseisen van het op te leveren product.	accuratesse Zorgvuldig en stipt handelen, gericht op het voorkomen van fouten. Nauwkeurig uitvoeren van taken en zich langdurig op details kunnen concentreren	<ul style="list-style-type: none"> • Verwerkt gegevens zorgvuldig, precies en nauwgezet • Herkent afwijkingen en mogelijke (eigen) fouten • Toetst eigen werk aan regels en afspraken • Werkt secuur, maakt geen slordigheidsfouten • Werkt onder tijdsdruk nauwgezet en blijft op details letten 	bouwvergunning aanvraag: tekeningen en berekeningen contracttekeningen contract schema technische berekeningen	Vanuit een DO documentatie opstellen voor aanvraag bouwvergunning vanuit DO tekeningen maken voor contract-schema berekeningen maken: constructief, bouw-fysisch, geotechnisch	in te vullen door student: Ik wil graag leren hoe men in de architectuur een begroting opstelt bij een project. Ik wil graag meer leren over de procedure van het aanvragen van vergunningen Ik wil graag leren hoe constructieberekeningen in het werkveld worden uitgevoerd bij wat complexere gebouwen		in te vullen door student: De constructieberekeningen gaan goed. Ik ben hiervoor naar een constructiebureau geweest en ik heb hier veel geleerd. Dit ging erg goed en vond ik leuk om te doen. De vergunningaanvraag heb ik voor een woning in Zwolle gedaan. Hiervoor heb ik gekeken op de omgevingsloket en heb ik de vergunningscheck gedaan Vervolgens heb ik een Omgevingsvergunning aangevraagd. Ook ben ik bezig met het leren begroten. Richard (Projectleider bij Sacon) heeft samen met mij een haalbaarheidsanalyse gedaan voor een woning in Norg en binnenkort gaan wij samen de begroting voor het project opstellen (mits we daar nog genoeg tijd voor hebben)	in te vullen door student:	
	helicopterview/plannen en organiseren Op effectieve wijze doelen en prioriteiten bepalen en benodigde acties, tijd en middelen aangeven om deze doelen te kunnen bereiken	Ontleedt een opdracht in fasen; Onderscheidt hoofdzaken van bijzaken; Stemt eigen activiteiten af op die van anderen; Treft maatregelen om orde op zaken te stellen	planning bestektekst begrotingen	aanbestedingsdocumenten	Maken van een technische omschrijving van een onderdeel, van een bestek conform een standaard systematiek en vraagspecificatie Opstellen van plannings en begroting				
	kwaliteitsgerichtheid Verantwoordelijkheid nemen voor de kwaliteit van eigen en andermans werk. Proberen fouten te voorkomen ook onder tijdsdruk Denken in oplossingen ipv	<ul style="list-style-type: none"> • is gemotiveerd om goed te presteren • werkt efficiënt en doelgericht • kan vooruitkijken in het proces op relevante aspecten 							

III. Literatuuronderzoek (Leerdoel onderzoeken)

Knowledge.autodesk.com; waar vind je de library?

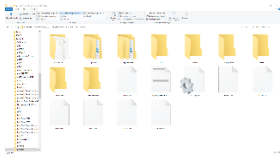
<https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/Where-to-find-Revit-Content-Libraries-to-download.html>

Kwestie:

Waar vind je Revit-inhoud en familiebibliotheken of extra Revit-inhoud, specifiek voor een bepaalde regio, branche of fabrikant?

Oorzaken:

Revit-inhoud (sjablonen en families) die is gekoppeld aan de jaarlijkse release, wordt standaard geïnstalleerd met het programma (naar het `C: \ ProgramData \ Autodesk \ RVT <Version> -pad`), voor versies 2020 en eerder. Er zijn echter enkele gevallen waarin het nodig is om de inhoud handmatig te downloaden.



Oplossing:

Gebruik de juiste link hieronder om de inhoud te downloaden:

Opmerkingen:

De gedownloade inhoud wordt geëxtraheerd naar de standaard inhoudslocaties (`C: \ ProgramData \ Autodesk \ RVT <Version>`). Het pad kan worden gewijzigd tijdens het extraheren.

De map "ProgramData" is mogelijk verborgen. Deze maak je zichtbaar door deze stappen te volgen: [Bekijk verborgen bestanden en mappen in Windows 10](#).

Als het uitpakken mislukt, voer het dan nog een keer uit in de beheerdersmodus (klik met de rechtermuisknop op het bestand en selecteer Uitvoeren als beheerder).

[Handleiding voor probleemoplossing voor Revit-sjablonen](#) - Nieuw!

Gebruik de bovenstaande link voor hulp bij problemen bij het openen van de standaard Revit-inhoud buiten het downloaden.

Zie de volgende bronnen voor inhoud buiten de opgenomen families / sjablonen:

[BIM-object](#).

Websites van fabrikanten (veel fabrikanten bieden Revit-families voor hun producten).

[Architecten: 21 sites om Revit Families gratis te downloaden](#).

[ArchVision](#).

Conclusie: Revit heeft zelf een aantal families deze kun je vinden in de Revit-library op de C: schijf. Wanneer je meer families wil, kun je via verschillende links toegang krijgen tot Revit Library's. De family packages op de site van AutoDesk (RVT<version>_Land_Metric/Imperial.exe) bevatten dezelfde bestanden als die standaard in de Revit library zitten.

Echter, omdat de standaard library-map in een verborgen map zit, worden hier vaak zelf gemaakte families niet aan toegevoegd.

Knowledge.autodesk.com; soorten families

<https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/ENU/Revit-Model/files/GUID-403FFEAE-BFF6-464D-BAC2-85BF3DAB3BA2-htm.html>

Over de verschillende soorten families

De 3 soorten families in Revit zijn: systeemfamilies, belastbare families en in-place families.

De meeste elementen die u in uw projecten maakt, zijn systeemfamilies of laadbare families. Laadbare families kunnen worden gecombineerd om geneste en gedeelde families te maken. Niet-standaard of aangepaste elementen worden gemaakt met in-place families.

Systeemfamilies

Systeemfamilies creëren basiselementen die u op een bouwplaats monteert.

Voorbeelden:

- Muren, daken, vloeren
- Kanalen, leidingen

Systeeminstellingen, die van invloed zijn op de projectomgeving en typen voor niveaus, rasters, tekenbladen en viewports omvatten, zijn ook systeemfamilies.

Systeemfamilies zijn voorgedefinieerd in Revit . U laadt ze niet vanuit externe bestanden in uw projecten, en u slaat ze ook niet op op locaties buiten het project.

Laadbare families

Laadbare families zijn families die worden gebruikt om het volgende te creëren:

- Bouwcomponenten die normaal gesproken in en rond een gebouw zouden worden gekocht, geleverd en geïnstalleerd, zoals ramen, deuren, bekisting, armaturen, meubels en beplanting
- Systeemcomponenten die normaal gesproken in en rond een gebouw worden gekocht, geleverd en geïnstalleerd, zoals boilers, boilers, luchtbehandelingsunits en sanitaire voorzieningen
- Sommige annotatie-elementen die routinematig worden aangepast, zoals symbolen en titelblokken

Vanwege hun zeer aanpasbare aard zijn laadbare families de families die u het meest maakt en wijzigt in Revit. In tegenstelling tot systeemfamilies worden laadbare families gemaakt in externe RFA-bestanden en geïmporteerd of geladen in uw projecten. Voor laadbare families die veel typen bevatten, kunt u typecatalogi maken en gebruiken, waarmee u alleen de typen kunt laden die u voor een project nodig hebt.

In-place families

In-place-elementen zijn unieke elementen die u maakt wanneer u een unieke component moet maken die specifiek is voor het huidige project. U kunt in-place geometrie maken zodat deze verwijst naar andere projectgeometrie, waarbij de grootte of aanpassing dienovereenkomstig wordt gewijzigd als de geometrie waarnaar wordt verwezen, verandert. Wanneer u een in-place-element maakt, maakt Revit een familie voor het in-place-element, dat een enkel familietype bevat. Bij het maken van een in-place-element zijn veel van dezelfde Family Editor-tools nodig als bij het maken van een laadbare familie.

Conclusie: er zijn 3 soorten families die je kunt maken: systeemfamilies (leidingen kanalen, etc.), laadbare families (ramen, deuren, meubels, beplanting, etc) en in-place families (unieke family voor een bepaald project).

Knowledge.autodesk.com; wat zijn componenten?

<https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/ENU/Revit-Model/files/GUID-584591D8-A0F9-468C-8A45-B7D3795A6181-htm.html>

Over componenten

Componenten zijn instanties van laadbare families en worden gehost door andere elementen, die instanties zijn van systeemfamilies.

In Revit worden componenten gebruikt om bouwelementen te modelleren die doorgaans ter plaatse worden geleverd en geïnstalleerd, zoals deuren, ramen, meubels, enzovoort. Een deur wordt bijvoorbeeld gehost door een muur, terwijl een vrijstaand onderdeel zoals een bureau wordt gehost door een verdieping of een niveau.

Conclusie: een family is een component wanneer hij moet joinen met een element in het project. Neem bijvoorbeeld een raam en deur en een toilet die moeten joinen met een muur.

Knowledge.autodesk.com; families bewerken (Family Editor)

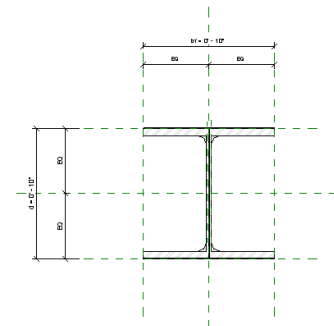
<https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/ENU/Revit-Model/files/GUID-58AFA02A-382E-4C0D-AC13-6C9977C7437A-htm.html>

Over de Family Editor

De Family Editor is een grafische bewerkingsmodus waarmee u families kunt maken en wijzigen om in uw project op te nemen.

Wanneer u begint met het maken van een family, opent u een sjabloon om in de editor te gebruiken. De sjabloon kan meerdere weergaven bevatten, zoals plattegronden en aanzichten. De Family Editor heeft dezelfde look en feel als de projectomgeving in Revit, maar bevat verschillende tools. De beschikbaarheid van tools is afhankelijk van het type family dat u aan het bewerken bent.

De volgende afbeelding toont een bovenaanzicht van een familie met brede flenskolommen in de Family Editor. De groen gestippelde referentievlakken worden gebruikt om de geometrie in de familie te beperken.



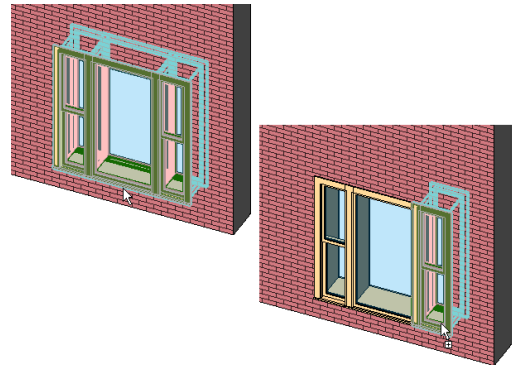
Conclusie: wanneer je een family wil bewerken moet je twee maal snel achter elkaar op de family klikken. Dit brengt je naar de Family Editor. In de family editor kunnen parameters zijn weergegeven. Deze worden vaak met stippellijnen (reference planes) weergegeven. Let goed op wanneer de family parameters bevat. Als je namelijk de family aanpast kun je per ongeluk een parameter verwijderen.

Knowledge.autodesk.com; geneste families

<https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/ENU/Revit-Model/files/GUID-FD2E1B04-7C1D-4B1D-8242-EA5EDFC6D1B4-htm.html>

Over gedeelde componenten in een project

Een family dat geneste en gedeelde gezinnen bevat, werkt net als elk ander gezin binnen een project. U kunt echter op drukken Tabom over te schakelen naar de geneste en gedeelde componenten.




Voorbeeld

Subinstanties van een gedeelde familie selecteren

Als u een geneste instantie selecteert, kunt u het volgende doen:

Wijzig enkele parameters op het palet Eigenschappen, zoals Markering en Opmerkingen.

Klik op het palet Eigenschappen op  (Type bewerken) en wijzig de type-eigenschappen. Wanneer u dit doet, worden alle instanties van dat type ook bijgewerkt om de wijzigingen weer te geven.

Als u een genest exemplaar selecteert, kunt u het volgende niet doen:

Selecteer en verwijder een genest exemplaar.

Een geneste instantie spiegelen, kopiëren, verplaatsen of in een array plaatsen.

Als je dit doet, past het hele hostfamily zich aan, niet alleen de geneste instantie.

Wijzig de positie, de grootte of vorm van een geneste instantie.

Bimobject.com; voorbeeld family download site

<https://www.bimobject.com/nl/product?filetype=9&sort=trending>

Merk, ontmoet ontwerper. Ontwerper, ontmoet merk.

bimobject.com is een wereldwijde marktplaats voor de bouwsector.

We bieden ontwerpinspiratie en digitale productinformatie aan architecten en ingenieurs over de hele wereld, terwijl we fabrikanten van bouwproducten een betere manier bieden om ze te bereiken, te beïnvloeden en te begrijpen.

Wat ontwerpers zeggen.

Francesca Bocchio
Architect
"Hiermee bespaar ik tijdmodellering, wat erg belangrijk is bij grootschalige projecten"

Livia Geusa
Architect & BIM-coördinator
"Helpt me producten van veel verschillende leveranciers te vinden en ze op één platform te vergelijken"

Chiara Marzi
Architect
"Hierdoor kan ik veel tijd besparen en ook alle projecten nauwkeurig beheren."

Pro Base unit 1200 (FINSA) | x +

bimobject.com/nl/finsa/product/finsa-cabinets-pro-base-unit-1200

Apps Ziggo GO Lenkassameting... Schoolmail Hance Blackboard Digirooster Hestia Campus Print Youforce Reverso Context LinkedIn ZiveefVliegen APA Autodesk BIM bimobject RT Syllabus

bimobject Zoek BIM objecten Categorieën Over ons Voor fabrikanten Login / Register

Zoek BIM objecten, categorieën of merken.

BIMobject / Merken / FINSA / Producten / Pro Base unit 1200

Pro Base unit 1200
Unieke ref.: Finsa-cabinets-pro-base-unit-1200
Fabrikant: FINSA
Product familie: Kitchen cabinets
Product groep: PRO range
Breedte (mm): 1200
Diepte (mm): 580
Publicatiedatum: 2020-01-16
Editie nummer: 1
Type: Object (enkelvoudig object)

Download (14)

Beschrijving Specificatie test Links Gerelateerd Klasse Regio Properties

Kitchen base cabinet, to sit on the floor, in 580 mm depth. Available in 700 mm or 800 mm height and 1200 mm width. Base carcass made of core board MFC Fimoplast (moisture resistant melamine faced chipboard) 16 mm thickness. decorative finish on both sides, PVC 1 mm front edging and PVC 0.4 mm other edgings. Back board MCF Fimoplast 6 mm White Decor both sides or designkraft, including one shelf. Wooden dowel and allen key screw for assembly, shrink-wrap plastic flat packed. Mechanised for hidden hanger, pre-drill for hinges and shelf support included. Available in two finishes: White 020 Bianco Medio Sill or 890 Aluminium Sill.
Size unit designed to be completed with one or two hinged paneled doors.

VERBINDING MAKEN MET UW VERTEGENWOORDIGER

AANMELDEN OM VERBINDING TE MAKEN

GERELATEERDE PRODUCTEN

Revit (129,544)

Conclusie: BIM-object is een site waar men gemakkelijk families kan downloaden. Bij het downloaden van deze families moet er wel goed op worden gelet dat het product bestemd is voor het CAD-programma dat gebruikt wordt. BIM-object is namelijk beschikbaar voor veel verschillende CAD-programma's. Let wel goed bij het downloaden van een family op waar je de family neerzet. Wil je dat de family op een overzichtelijke plek komt: maak dan een map (library) aan waar je alle families neerzet.

Revitworks.com; reden om te werken met families

<https://www.revitworks.com/>

Waarom Revit?

Het gebruik van een Revit-familie voor uw project kan het modelleerproces aanzienlijk vereenvoudigen. De gebruiksklare Revit-objectbibliotheek kan de gewenste resultaten in de kortst mogelijke tijd produceren. Een verscheidenheid aan Revit-componentbibliotheek kan eenvoudige oplossingen voor uw model bieden.

Wat is een Revit-familie?

Een familie is een groep objecten waarmee u een bouwonderdeel kunt maken, zoals ramen, meubels, deuren en kaders, enz. Elke familie kan verschillende typen hebben, waaronder grootte, parameters en materiaalverschillen.

Voordelen van RevitWorks Revit-componenten

Werken met Revit zonder goede familie kan ongelooflijk tijdrovend zijn. Een goede Revit-familiebibliotheek kan de hoeveelheid werk die binnen een model moet worden gedaan aanzienlijk verminderen. Ondertussen kan het gebruik van een gezin in Revit het ontwerpen en plannen leuker maken.

- Snellere modellering
- Slimmer tekenen
- Meer tijd met uw klanten

We hebben de nauwgezette ontwikkeling, tests en documentatie voor u gedaan.

Creëer enorme efficiencywinst door hergebruik en recycling generieke Revit componenten.

Onze generieke subcomponenten kunnen keer op keer worden hergebruikt en aangepast om zeer snel het scala aan inhoud te creëren dat u nodig hebt.

Swap Revit-componenten in een oogwenk met de RevitWorks 'hot-swap'-methode.

Geneste componenten maken een snelle en gemakkelijke vervanging van de ene component door een andere (vergelijkbaar) mogelijk. Onze 'hot-swap'-methode en twee eenvoudige regels **nemen de rem op uw inspanningen voor het modelleren van bouw informatie.**

Werkt 'out-of-the-box' of kan **eenvoudig worden aangepast aan uw proces en normen?**

Het **hele proces dat BIM vereist, is 'ingebakken'** - van voorlopig ontwerp en ontwikkeld ontwerp tot voltooide documentatie. Er zijn geen geheimen in de manier waarop het is gebouwd, dus u kunt het aanpassen aan uw eigen vereisten.

Conclusie: RevitWorks legt eigenlijk al de vinger op de zere plek. Waar bedrijven vaak tegenaan lopen is dat zij families willen hergebruiken in een later project maar ze deze niet meer terug kunnen vinden of doordat het bestand onbruikbaar is geworden. Ook wordt er vaak gewerkt met geneste families oftewel een family in een family. Hierdoor verdwijnen een aantal parameters en die moeten behouden kunnen worden. Daarom is het noodzakelijk dat er gestructureerd om wordt gegaan met families.

Getavail.com; families voor professionals

[AVAIL | BIM Content Management Software for the AEC Industry \(getavail.com\)](#)

CONTENTBEHEER VOOR BIM-PROFESSIONALS

Browse en vind architectonische middelen intuïtiever en bespaar tijd door het aantal stappen in uw ontwerpproces te verminderen.

Toegang tot elk bestandstype

Verlicht de frustratie van het ophalen van bestanden in verschillende applicaties en breng al uw inhoud samen in één interface.

- Lokaliseer elk bestandstype in verschillende toepassingsilo's
- Gebruik één systeem om workflowprocessen te vereenvoudigen
- Bekijk miniatures om gemakkelijk te identificeren wat u nodig heeft

Houd uw inhoud op uw netwerk

Vereenvoudig het implementatieproces door bestanden te indexeren waar u maar wilt, zodat uw inhoud op de oorspronkelijke locatie kan blijven.

- Minimaliseer onderbrekingen door inhoud op uw netwerk te houden
- Consumeer alle bestanden via een efficiëntere interface
- Organiseer elk type inhoud met aangepaste kanalen
- Sta toe dat inhoud op meer dan één plaats tegelijk wordt gebruikt

Werk samen en verkrijg inzicht

Begrijp hoe uw inhoud wordt gebruikt. Voeg gegevens toe aan uw workflow om een kennisbasis op te bouwen en intellectueel eigendom te beheren.

- Bekijk feedback via realtime opmerkingen en gebruikerswaarschuwingen
- Stimuleer zakelijke beslissingen met analytisch inzicht in het gebruik van inhoud
- Bepaal hoe inhoud wordt gebruikt door gebruikersrollen in te stellen

Ontwerpers in contact brengen met informatie gedurende de levenscyclus van het gebouw

Het efficiënt beheren van BIM-inhoud op verschillende systemen blijft een uitdaging voor architectuur-, ingenieurs- en constructiebedrijven, waardoor hun ontwerpers niet zo vloeiend mogelijk kunnen werken. Onze benadering van contentmanagement is om silo's te overbruggen en de gebruikerservaring te stroomlijnen, waardoor ontwerpers de vrijheid krijgen om te doen waar ze goed in zijn: ontwerpen.

Conclusie: Getavail.com is een site waar professionals tegen betaling families vandaan kunnen halen. De families zijn beschikbaar in verschillende bestandstypen waardoor je makkelijk kunt schakelen.

IV. Aanbevelingsrapportage (leerdoel onderzoeken)

Inleiding

Sacon Architecten is een architectenbureau wat al jarenlang modelleert met programma's als Revit, AutoCad en SketchUp. Het personeel is erg vaardig in het gebruik van deze software.

Sacon werkt veel met Revit. Revit is CAD-software en wordt gebruikt door veel bouw-gerelateerde bedrijven.

In Revit kunnen ontwerpen worden getekend, gedeeld, getoetst en aangevuld door andere gemachtigde personen. Hierdoor werken verschillende specialisten in hetzelfde project en hoeven ontwerpen niet opnieuw te worden getekend.

Onderdelen van de ontwerpen in Revit zijn de zogenaamde 'families'. Families zijn elementen die vaker binnen één of meerdere projecten voorkomen en daarom worden (her)gebruikt.

Des te langer een bedrijf met Revit werkt, des te meer families er gemaakt zullen worden. Wanneer deze families op verschillende locaties worden bewaard, ontstaat er een probleem waarbij de ontwerpers deze niet meer kunnen terugvinden.

Bij het laden van een family in Revit, worden de eigenschappen van deze family toegevoegd in het 'properties-venster'. Als gevolg van de grote hoeveelheid families die in een project worden geladen, is het lastig om gericht te zoeken naar families en dit kan veel tijd kosten.

De hoofdvraag van het onderzoek luidt als volgt: *'Hoe kan het gebruik van Revit-families toegankelijk worden gemaakt en worden gestructureerd voor BE (Built Environment) -Professionals?'*

In de formulering van de alternatieven is rekening gehouden met onder andere de gebruiksvriendelijkheid, de onderhoudbaarheid en de kosten.

1. Onderzoek

Aanpak

Stap 1: Voor het onderzoek is allereerst op diverse forums gekeken naar hoe andere professionals omgaan met hun families. Zodoende is gekomen tot een viertal mogelijkheden van content management software voor Revit. Deze 4 mogelijkheden zijn:

- 'SMART BROWSER' van 'AGACAD'
- 'AVAIL'
- 'HIVE CMS' van 'ctc Software'
- 'Family Browser' van 'Kiwi Codes'



2.1. Logo's content management software

Stap 2: Naar bovenstaande content management applicaties is vervolgens deskresearch gedaan. Hierbij is gekeken naar hoe andere gebruikers deze software ervaren. Daarnaast zijn verschillende tutorial video's voorbijgekomen waarmee een goede eerste impressie van de software is ontstaan.

Stap 3: Na het doen van de deskresearch is bij alle vier de applicaties een proeflicentie aangevraagd. Bij deze proeflicenties zijn een aantal eerder gemaakte families aan de zogenaamde 'bibliotheken' (libraries) toegevoegd. Aan de hand van deze bibliotheken is per applicatie gekeken of de families makkelijk toe te passen zijn in een project en of het voldoet aan andere wensen van Sacon. De resultaten zijn verwerkt in het schema in bijlage 1.

Conclusies

- Het merendeel van de software laat een preview van de families zien
- Vrijwel alle applicaties bevatten voldoende opslagcapaciteit
- Vrijwel alle content management applicaties zijn eenvoudig in gebruik. Echter, wanneer het aankomt op het gemak van het toevoegen van families valt dit bij sommige applicaties erg tegen

Aanbeveling

Na alle gegevens te hebben geanalyseerd is tot de conclusie gekomen dat de Family Browser van Kiwi Codes het beste voldoet aan de wensen van Sacon.

Het voordeel van de Family Browser van Kiwi Codes is dat deze wordt gekoppeld aan een bestandlocatie op de computer. Alles wat er aan deze bestandslocatie wordt toegevoegd, wordt automatisch toegevoegd aan de bibliotheek.

Daarnaast kan in de Family Browser eenvoudig op een family worden gezocht en kunnen tags aan een family worden gekoppeld waardoor deze nog beter vindbaar worden. Ook maakt de Family Browser zelf al een voorbeeldplaatje waardoor goed te zien is wat je in je project aan het laden bent.

In bijlage 2 is een instructie bijgevoegd van hoe de bibliotheek van de Family Browser gestructureerd kan worden zodat deze door Sacon in gebruik kan worden genomen.

2. Oplossing en alternatieven

Na de resultaten van het onderzoek te hebben geanalyseerd, is gekomen tot onderstaande oplossing en alternatieven. Enkele onderzochte mogelijkheden staan niet vermeld in de alternatieven. Dit komt doordat deze op meerdere gebieden niet voldoen aan de wensen van Sacon.

2.1. Oplossing (Family Browser van Kiwi Codes)

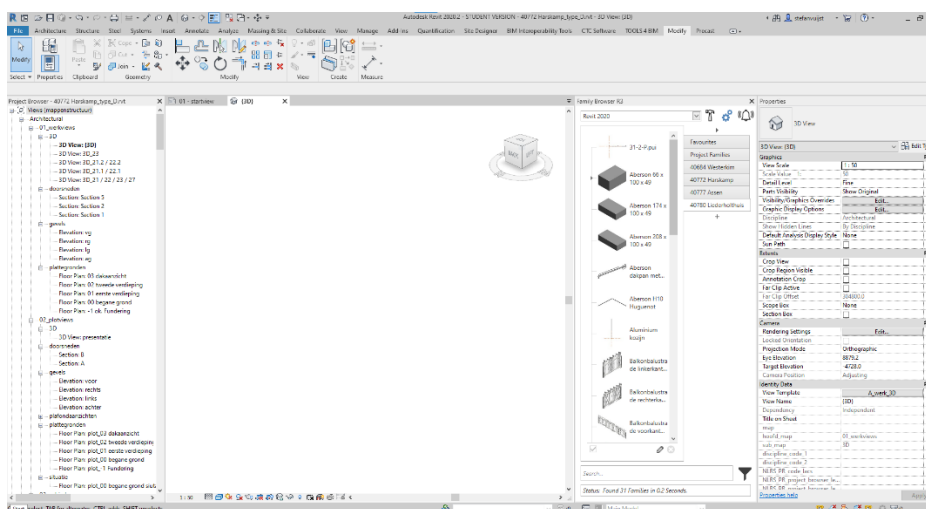
De beste manier om de families van Sacon overzichtelijk op één centrale plek te krijgen is door alle families op te slaan in een OneDrive locatie en deze te koppelen aan de Family Browser van Kiwi Codes. Doordat de Family Browser gekoppeld is aan een OneDrive hoeft deze niet telkens te worden geconfigureerd maar wordt een family direct toegevoegd aan het Family Browser venster in Revit.

Voordelen

1. De Family Browser heeft een overzichtelijk venster in Revit.
2. Families kunnen van het Browser venster, in een project of family worden gesleept.
3. Aan families kunnen tags worden toegevoegd waardoor deze makkelijker gevonden kunnen worden.
4. De Family Browser update automatisch wanneer een family aan de bestandslocatie wordt toegevoegd, verwijderd of gewijzigd.
5. In het venster wordt een preview afbeelding gegeven van de family.
6. Families van eerdere versies van Revit worden automatisch geüpdatet.
7. Families komen direct aan de kruisdraden in Revit te hangen.
 - a. Ook wanneer dezelfde family meerdere keren wordt geladen

Nadelen

1. Je moet geregeld een back-up maken van de families in OneDrive
2. Pas de families in de Family Browser zoveel mogelijk aan middels parameters in een project dit voorkomt vervormingen in de family
 - a. Is het echt noodzakelijk om aanpassingen te maken in de family maak dan eerst een duplicaat van de family



3.1.1. Revit met voorbeeld Family Browser venster

2.2. Alternatief 1 (HIVE CMS van ctc Software)

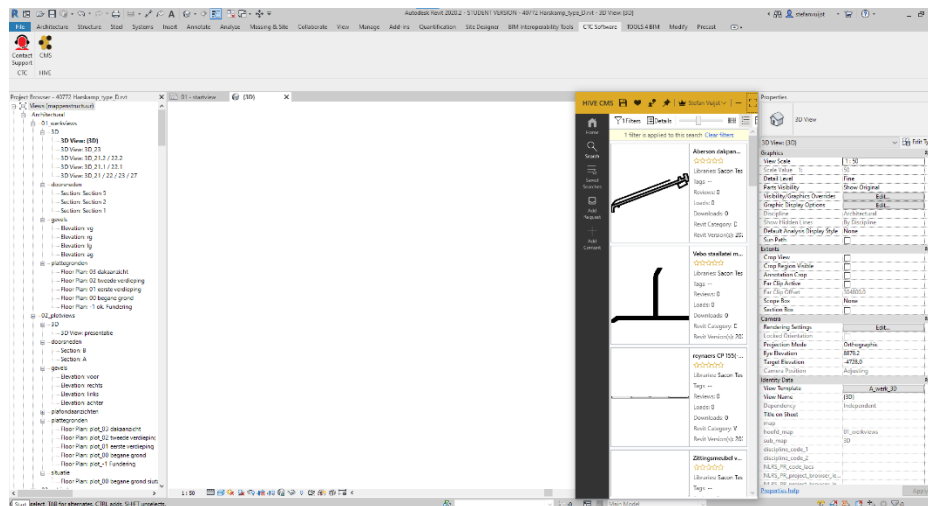
Het beste alternatief voor de Family Browser is HIVE CMS van ctc Software. Deze applicatie heeft dezelfde functie als de Family Browser maar is wat complexer in gebruik en bevat meer mogelijkheden.

Voordelen:

1. De families in de bibliotheken bevatten veel informatie over de familie
2. Families kunnen worden toegevoegd aan het HIVE CMS venster door deze hierin te slepen.
3. Families worden automatisch geüpdatet wanneer deze in een project worden geladen
4. Een family kan in een project worden geladen door dubbel op een family te klikken

Nadelen:

1. Programma werkt langzaam en het toevoegen van families kan even duren.
2. Het venster is niet in Revit te openen maar moet voor het Revit-venster worden vastgepind.
3. De preview afbeeldingen zijn niet duidelijk en het aanpassen hiervan is niet gemakkelijk.



3.2.1. Revit met voorbeeld HIVE CMS Venster

3.3. Alternatief 2 (Zelf applicatie laten maken)

Tevens is er nog het alternatief om een applicatie te laten ontwikkelen. Dit kan bijvoorbeeld bij het bedrijf DTT in Amsterdam. Hierbij gaan diverse software Architecten samen met Sacon sparren over wat precies de wensen van de applicatie zijn.

Voordelen:

1. Aan alle wensen van Sacon kan worden voldaan.
2. De gehele applicatie kan zo worden ontwikkeld dat Sacon er gemakkelijk mee kan werken.

Nadelen:

1. Het ontwikkelen van de applicatie kost circa tweehonderd manuren en rond de twintigduizend euro.
 - a. Des te meer wensen Sacon hierbij krijgt des te duurder de applicatie gaat worden.

3.4. Alternatief 3 AVAIL

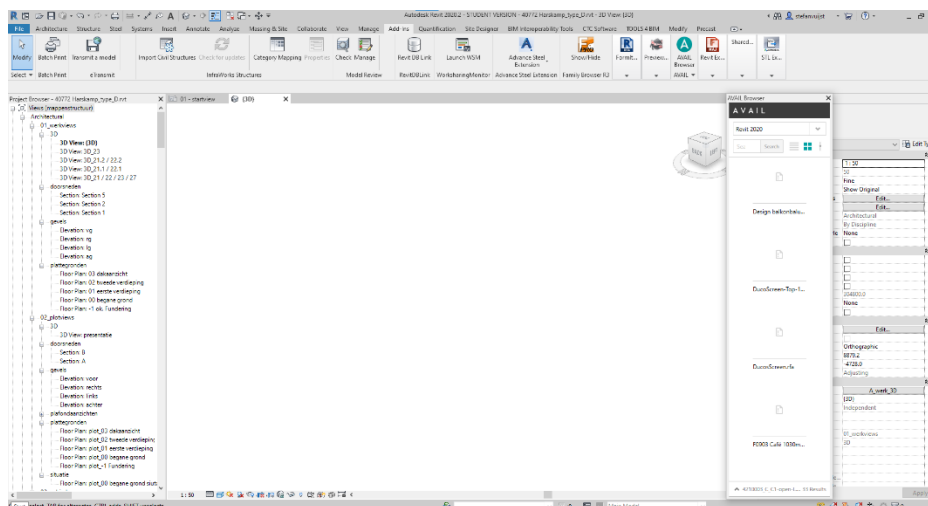
Tenslotte is AVAIL nog een alternatief. Alternatief is een content management software wat niet alleen voor Revit bedoeld is maar tevens veel wordt gebruikt voor SketchUp, AutoCad, v-ray en andere applicaties.

Voordelen:

1. Bij het plaatsen van families in AVAIL wordt gelijk gevraagd welke tags er aan de family moeten worden gekoppeld.
2. AVAIL kan worden gebruikt voor meerdere applicaties die bij Sacon worden gebruikt.

Nadelen:

1. Bij de families wordt geen preview afbeelding getoond mits hiervoor een andere applicatie wordt geïnstalleerd.
2. Families verschijnen niet aan het kruisdraad wanneer deze vanuit het AVAIL venster het Revit-project in worden geslept.
3. Het toevoegen van een family aan AVAIL kost veel tijd.
4. AVAIL laat de toegevoegde family niet direct zien. Dit duurt even en hiervoor moet je het Revitkanaal meerdere keren opnieuw opstarten.



4. Conclusie

Om ervoor te zorgen dat de Revit families bij Sacon toegankelijk en gestructureerd worden is onderzoek gedaan naar diverse mogelijkheden. De uitkomsten van dit onderzoek zijn geanalyseerd en tegen elkaar afgewogen. Hieruit is geconcludeerd dat de Family Browser van Kiwi Codes de beste oplossing biedt voor het probleem. De combinatie van gebruiksvriendelijkheid, vindbaarheid van de families en het gemak van het toevoegen van families maakt dat deze applicatie zeer geschikt is voor Sacon Architecten Zwolle. Het stappenplan voor Sacon om op te starten staat bijgevoegd in bijlage 2.

Bibliografie

- Autodesk.com. (z.d.). *How to download Revit Content*. knowledge.autodesk.com. Geraadpleegd op 28 april 2021, van <https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/Where-to-find-Revit-Content-Libraries-to-download.html>
- Balkan Architect. (2020, 12 mei). *Family library Missing in Revit? - Solution Tutorial*. Youtube.com. <https://www.youtube.com/watch?v=tJoGA0dPJN0>
- K.A.R.A.L.O.N. (2010, 16 oktober). *REVIT FORUM*. revitforum.org. <https://revitforum.org/showthread.php/44315-Family-Library-management-in-Revit>
- Miller, K. M. (2019, 8 oktober). *Archsmarter*. Archsmarter.mn.co. <https://archsmarter.mn.co/posts/4033157>
- Bogers, R. (2018, 7 december). *Revit Architectureforum*. Autodesk.com. <https://forums.autodesk.com/t5/revit-architecture-forum/content-management-which-app/td-p/8125268>
- AVAIL. (z.d.). *AVAIL*. getavail.com. Geraadpleegd op 28 april 2021, van <https://getavail.com/>
- AGACAD. (z.d.). *AGACAD*. agacad.com. Geraadpleegd op 28 april 2021, van <https://agacad.com/products/tools4revit/smart-browser-free/features>
- Kiwi Codes Solutions LTD. (z.d.). *Featured Products*. kiwicodes.com. Geraadpleegd op 28 april 2021, van <http://kiwicodes.com/>
- *Dashboard HIVE*. (z.d.). hive21.ctcsoftware.com. Geraadpleegd op 30 april 2021, van <https://hive21.ctcsoftware.com/?code=xuariOFSO9xocxss&state=TnJ5R240LWdVQ1Z5cVAyRUVpUzhOSWc2V2tWR2l1VnF%2BSFpBb0psSzZBUQ%3D%3D#/dashboard/revitversions>
- CTC software. (z.d.). *HIVE*. ctcsoftware.com. Geraadpleegd op 30 april 2021, van <https://www.ctcsoftware.com/product/hive/>

Bijlagen aanbevelingsrapportage

Bijlage 1. Vergelijkingstabel Content Management Software

Vergelijking Revit-family-managing plugin

Icoontjes bij de mappen

Opslagruimte

Kan alleen zoeken op iets wat in de bestandsnaam staat

Gebruiksvriendelijk

Makkelijk family toe te voegen

Slepen van families van map naar Revit project







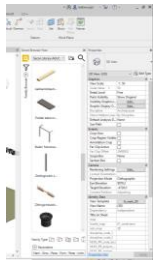

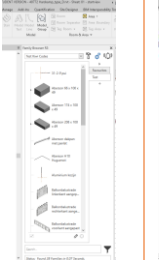
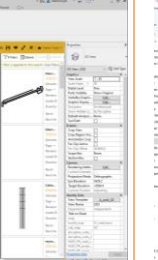

Te gebruiken voor andere CAD-Software dan Revit

Makkelijk te onderhouden

Geeft middels diagrammen je gebruik weer

Kosten applicatie

Afbeelding

	AGACAD	Avail	Kiwi Codes	HIVE	Windows Explorer (OneDrive)	Applicatie laten maken
						
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Matig
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Afhankelijk van omvang organisatie	€ 100 p.p. p.j.	Afhankelijk van omvang organisatie	Afhankelijk van omvang organisatie	€ 0	€ 20.000
						?

Opmerkingen:

AGACAD: Een volledig album moet worden gesynchroniseerd als je 1 family wil toevoegen. + Is een mogelijkheid wanneer bij het afronden van het project de familie-map van het project wordt gesynchroniseerd.

AVAIL: Een ander type software moet worden aangeschaft om een afbeelding bij de family te krijgen. + Bij het gebruik van een nieuwe versie van een applicatie moet er een nieuwe map worden gemaakt. + Veel tijd kwijt met toevoegen van families. (trefwoorden handmatig invullen)

Kiwi Codes: Gebruik gaat erg soepel, je kunt een enkele family toevoegen door het bestand in je lijst te slepen. + of het programma de families automatisch update naar een nieuwere versie van Revit is niet duidelijk.

Hive: Ook voor het verkrijgen van een Hive-licentie moet je contact opnemen met het hoofdkantoor in de VS. Toevoegen van families aan bibliotheek duurt even. De icoontjes die erbij komen te staan zijn bovenaanzichten (kan worden opgelost middels omzetten jaar jpg). Toevoegen van families gaat middels dubbelklikken in plaats van slepen.

Windows Explorer: Voor icoontjes bij de mappen moet een andere applicatie worden geïnstalleerd. Tags kunnen niet worden toegevoegd aan de bestanden. Alle mogelijke zoektermen moeten in de bestandsnaam worden gevoegd.

Zelf applicatie laten maken: Mooie optie maar erg duur.

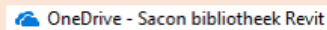
5.2.1. Vergelijking content management software aan de hand van de wensen van Sacon

Bijlage 2. Stappenplan installatie en gebruik Family Browser

Stap 1: aanmaken bestandslocatie

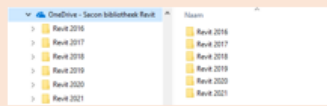
Stap 1a

Maak een OneDrive aan waar iedereen van Sacon bij kan en waar alle goede families in kunnen worden opgeslagen.



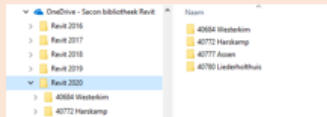
Stap 1b

Maak in de OneDrive mappen aan van de Revit Versies waarin de families zijn gemaakt.



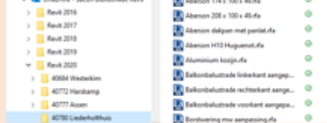
Stap 1c

Maak in de OneDrive mappen submappen met de naam en het nummer van het project.



Stap 1d

Kopieer de families van dat project naar de bijbehorende map in de families-OneDrive.



Stap 2: installeren Family browser

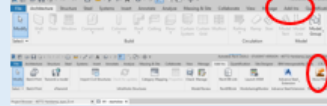
Stap 2a

Schaf de Family Browser van Kiwi Codes aan en download en installeer de bijgevoegde bestanden.



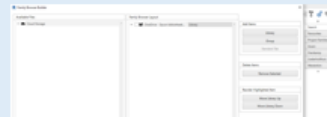
Stap 2b

Start Revit op en open het family browser venster onder Add-Ins.



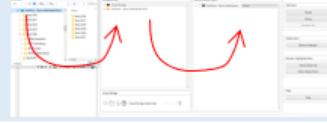
Stap 2c

Open de family browser Builder door te klikken op het hamertje.



Stap 2d

Sleep de OneDrive folder naar 'Available files' en dan daaruit naar de Family Browser Layout



Stap 3: de zoekfunctie

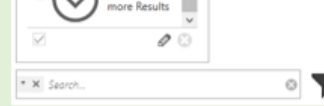
Stap 3a

Door op de trechter naast de zoekbalk onderin te klikken kun je aangeven in welke bibliotheek je op zoek bent.



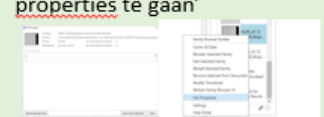
Stap 3b

Wanneer je '*' invult in de zoekbalk komen alle families in beeld



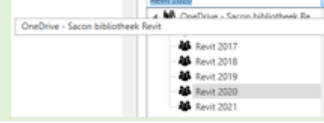
Stap 3c

Tags kunnen aan een family worden gehangen door met de rechtermuisknop naar de 'file properties te gaan'



Stap 3d

Via de balk bovenin kan worden gezocht in verouderde versies van Revit



Stap 4: gebruik van de bibliotheek

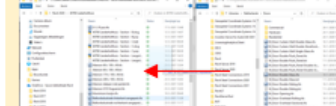
Stap 4a

Een family kan aan een project of andere family worden toegevoegd door deze uit het venster in het project te slepen.



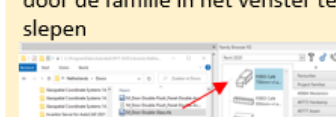
Stap 4b

Nieuwe bruikbare families kunnen worden toegevoegd in de OneDrive



Stap 4c

Nieuwe families die niet door Sacon mogen worden gebruikt kunnen worden toegevoegd door de familie in het venster te slepen



Stap 4d

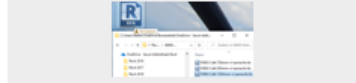
Vergeet niet bij het toevoegen van een family een aantal tags aan het bestand te hangen. Hierdoor wordt het beter vindbaar



Stap 5: onderhoud

Stap 5a

Een family kan worden verwijderd uit de lijst door deze uit de OneDrive te verwijderen



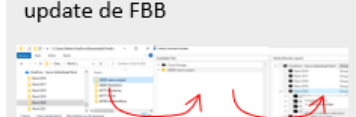
Stap 5b

Het gebruik van de families kan worden gevolgd door de moderator



Stap 5c

Bij een nieuw project kan een nieuwe map worden aangemaakt vanuit de OneDrive update de FBB



Stap 5d

De preview van een family kan worden aangepast met: rechtermuisknop – modify thumbnail



V. Contact met leveranciers (leerdoel communiceren en samenwerken)

Polycarbonaat = Stevig, Hard, Helder, kan hoge temperaturen aan (**brandwerend**), hufterproof, isolerend, licht van gewicht, **niet krasbestendig**

1. Velux Lichtkoepel 1500x1500 – vast glas – polycarbonaat – opaal



- ISD 150150 0110

- Veiligheidsglas HR++ gehard glas met laminering, inbraakwerend, hoge energieprestaties

- Brandwerendheid: Niet brandwerend!!

<https://www.velux.nl/producten/lichtkoepels-en-plat-dak-producten/lichtkoepel>

2. Fakro Lichtkoepel 1400x1400 – vast glas – polycarbonaat – helder/mat – opaal



- DXC M lichtkoepel

- Geluidwerend, hoge isolatie, grote bestendigheid tegen schokken en weersomstandigheden

- Brandwerendheid: Mailen naar offerte@fakronederland.nl

<https://www.fakro.nl/lichtkoepel/>

opaal



3. Skylux Lichtkoepel 1500x1500 – vast glas – polycarbonaat –

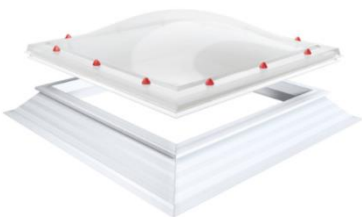
- Skylux iDome

- Energiebesparend, dempt contactgeluid, zeer hoge windweerstand, bestand tegen uv-licht

- Brandwerendheid: niet 30 minuten

<https://skylux.be/nl/professional/product/skylux-idome>

4. Skylux Lichtkoepel 1500x1500 – vast glas – polycarbonaat – heatstop – opaal



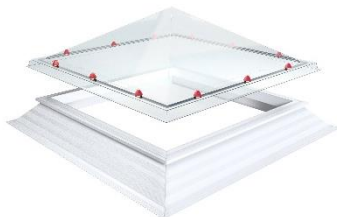
- Skylux iDome

- Houd UV-straling extra tegen

- Brandwerendheid niet 30 minuten

<https://skylux.be/nl/private/product/skylux-polycarbonaat-heatstop-lichtkoepel>

piramide – (opaal?)



5. Skylux Lichtkoepel 1500x1500 – vast glas – polycarbonaat –

- Skylux piramidale polycarbonaatkoepel

- Slagvast

- Brandwerendheid niet 30 minuten

- Staat niet vermeld of hij opaal leverbaar is

<https://skylux.be/nl/professional/product/skylux-piramidale-polycarbonaatkoepel>

6. **Vlakke lichtkoepel** daklicht 1500x1400 of 1400x1400 – vast glas – HR++ - mat – opaal



- Daklicht
- Goede isolatie, verkrijgbaar met zonwering, inbraakproof, geluidwerend
- Brandwerendheid: 60 minuten wdbbo
<https://www.vlakkelichtkoepel.nl/eigenschappen/>

7. **Bouw-handel lichtkoepel** 1500x1500 – vast glas – polycarbonaat – opaal



- Lichtkoepel set vast
- Brandwerendheid: brandklasse B1, brandvoortplanting klasse 2 reactie op vuur B,S1, D0
<https://www.bouw-handel.nl/complete-set-zelf-samenstellen#custom-2>

8. Koepellux lichtkoepel



Geen documentatie online

- Brandwerendheid 30 minuten
- **info@koepellux.nl** of **0226-343333**

<https://www.koepellux.nl/brandwerende-lichtkoepels-spaart-levens/>

VI. Aanvraag omgevingsvergunning (leerdoel specificeren)

Omgevingsloket online - Check - x +

omgevingsloket.nl/Particulier/particulier/home/checken/WerkzaamhedenWater?kb_remove_fact_from_basket_cmd=&s=#/home/Verplichtingen

Apps Office 365 Gedeeld met u - O...

Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen

In de gevel van welk gebouw(deel) brengt u de wijziging aan? [?](#)

Bij een hoofdgebouw behorend bouwwerk

Hoofdgebouw

Ander bouwwerk

Aan welke kant van het hoofdgebouw brengt u de wijziging aan? [?](#)

Voorkant

Achterkant

Zijkant

Is de betreffende zijgevel naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd? [?](#)

Ja

Nee

Gaat het om werkzaamheden in, aan, op of bij een monument? [?](#)

Ja

Nee

Ontstaat er sloopafval bij uitvoering van de werkzaamheden? [?](#)

Ja

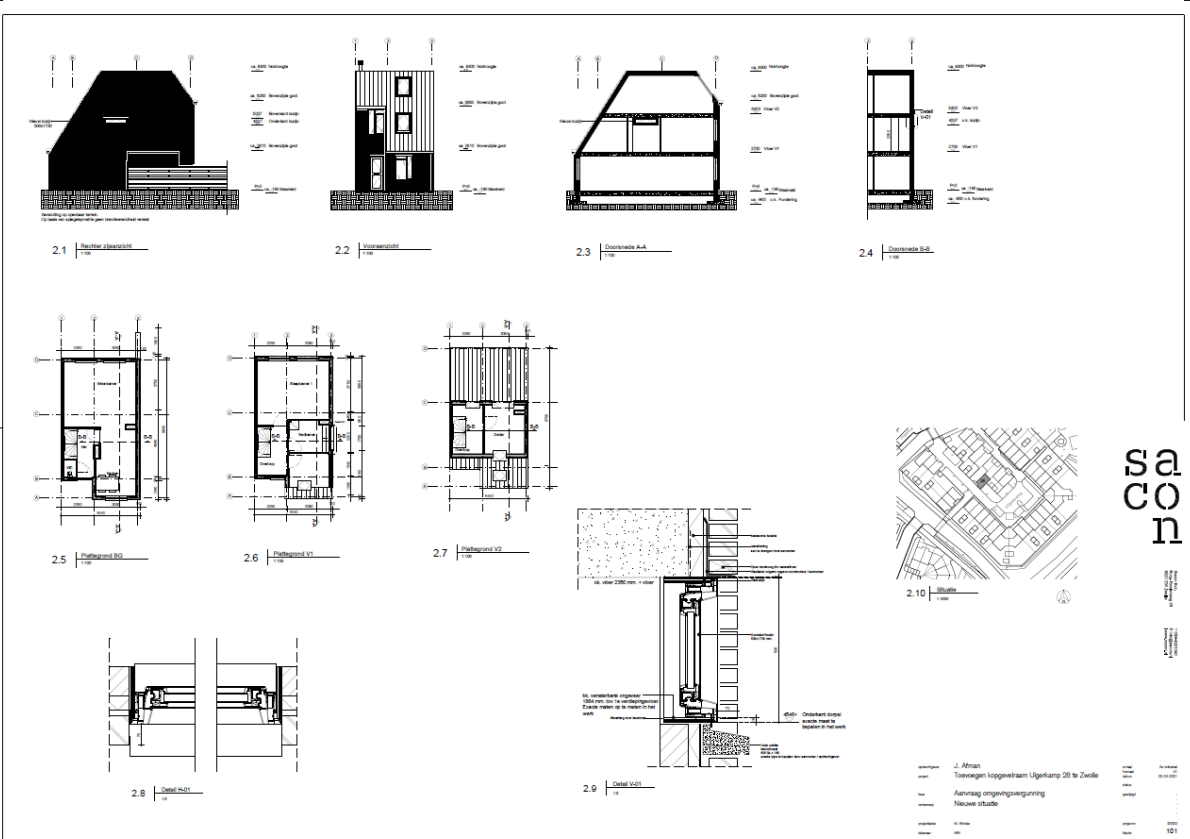
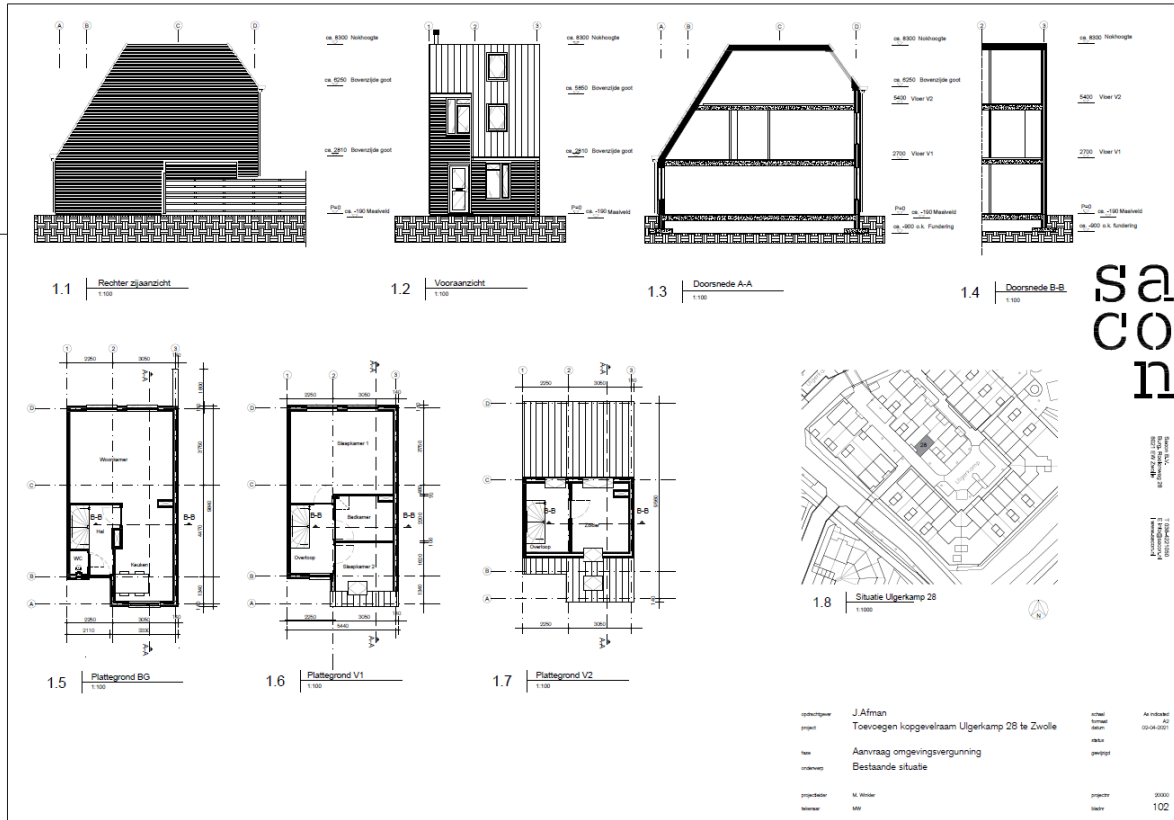
Nee

! U hebt aangegeven dat er sloopafval ontstaat bij uitvoering van de werkzaamheden. Doorloop de check Slopen en/of asbest verwijderen om te controleren of u omgevingsvergunningplichtig bent. Deze check staat al klaar bij Checken.

✓ U hebt de check gedaan voor Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen. De uitkomst hiervan is:
Bouwen: Omgevingsvergunningplichtig.

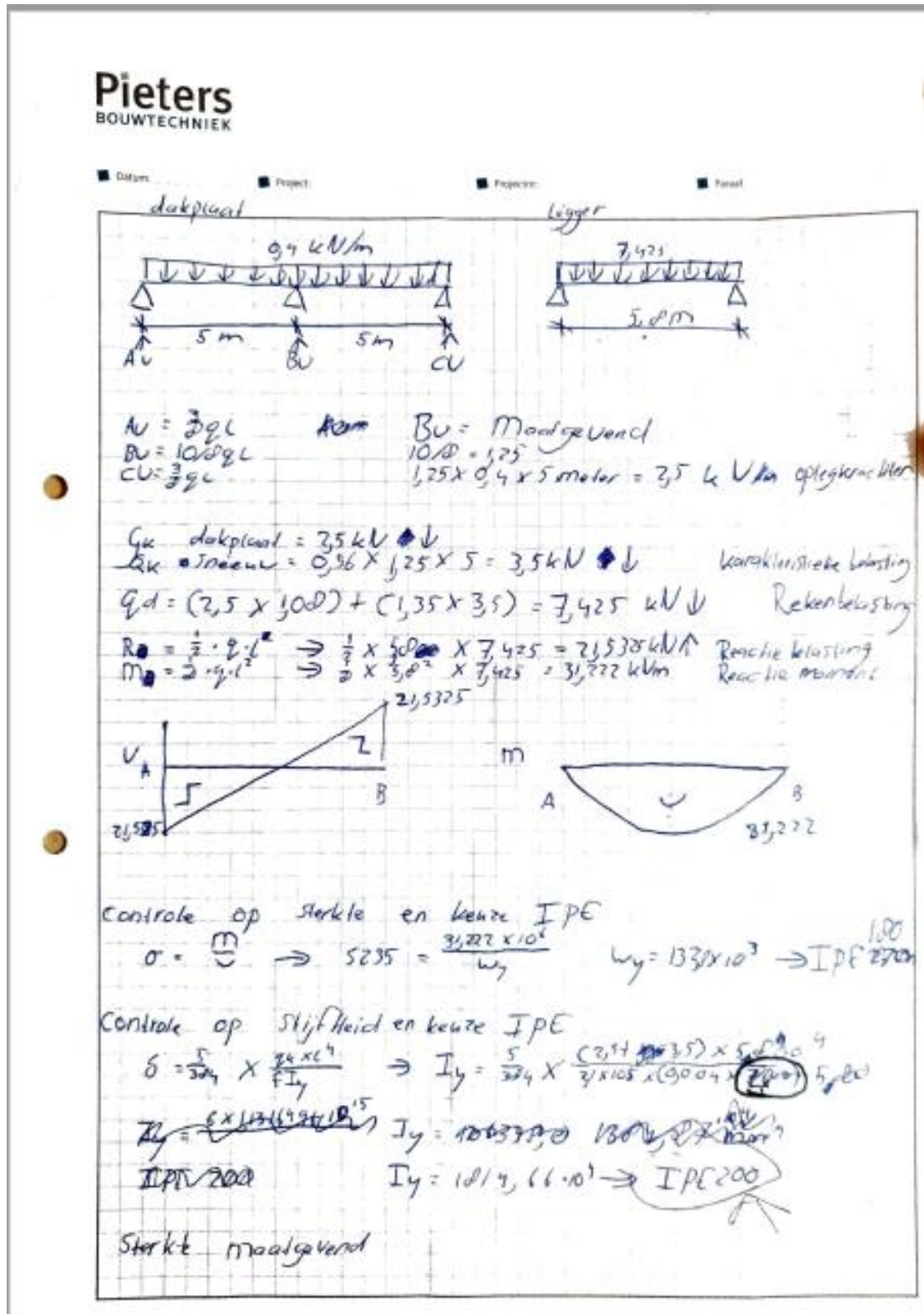
OK

5.4.1. Vergunningscheck omgevingsloket t.b.v. aanvraag vergunning



5.4.2. Doorsneden, plattegronden, details en situatie bestaand en nieuw

VII. Constructieberekeningen (leerdoel specificeren)



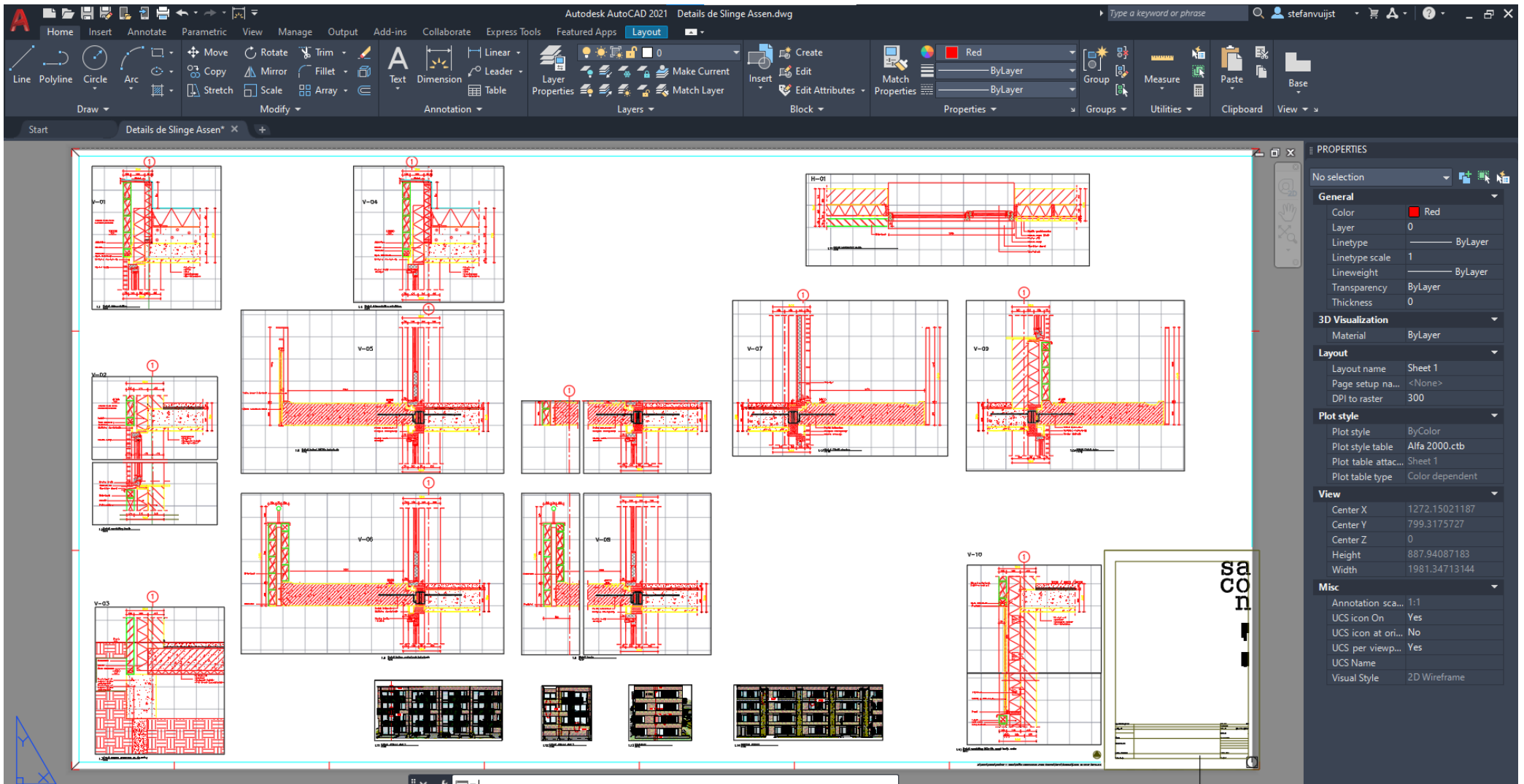
Figuur 1 Constructieberekening ligger distributiecendrum Aldi Groningen

VIII. Begroten (leerdoel specificeren)

Haalbaarheidsanalyse 40809 Oosterveld locatie Norg Sacon Zwolle d.d. 10 Mei 2021												
LOCATIE Oosterveld Norg												
	VARIANT 1 GO 110				VARIANT 2 GO 123				VARIANT 3 GO 136			
Activiteiten	Aantal	Een-	Eenheids-	Kosten	Aantal	Een-	Eenheids-	Kosten	Aantal	Een-	Eenheids-	Kosten
		heid	prijs in €.	in €		heid	prijs in €.	in €		heid	prijs in €.	in €
			incl BTW 21%	incl BTW 21%			incl BTW 21%	incl BTW 21%			incl BTW 21%	incl BTW 21%
Opbrengsten***												
Verkoop woningen (opgave gemeente)	1.650	m2GO	3400	€ 5.610.000	1.845	m2GO	3400	€ 6.273.000	2.040	m2GO	3400	€ 6.936.000
Indexering verkoopprijzen	-	%	per jaar	€ 1.071.600	-	%	per jaar	€ 1.198.243	-	%	per jaar	€ 1.324.887
Totaal opbrengsten				€ 6.681.600				€ 7.471.243				€ 8.260.887
Projectkosten												
Bouwkosten	2.145	m2bvo	€ 1.800	€ 3.861.000	2.399	m2bvo	€ 1.800	€ 4.317.300	2.652	m2bvo	€ 1.800	€ 4.773.600
Bouwkostenstijging	5	%	6 mnd.	€ 96.525	5	%	6 mnd.	€ 323.798	5	%	6 mnd.	€ 358.020
Aansluitkosten	15	st	€ 2.000	€ 30.000	15	st	€ 2.000	€ 30.000	15	st	€ 2.000	€ 30.000
Advieskosten	5	%	bouwkosten	€ 193.050	5	%	bouwkosten	€ 215.865	5	%	bouwkosten	€ 238.680
Leges bouwvergunning (opgave gemeente)	2,6	%	bouwkosten	€ 100.000	2,6	%	bouwkosten	€ 112.250	2,6	%	bouwkosten	€ 124.114
Slopen opstallen	-	m2	€ 75	nvt	-	m2	€ 75	nvt	-	m2	€ 75	nvt
Asbest & grondsanering				nvt				nvt				nvt
Bestemmingsplan incl. onderzoeken (opgave gemeente)	-	pst	€ 50.000	nvt	-	pst	€ 50.000	nvt	-	pst	€ 50.000	nvt
Planschade				nvt				nvt				nvt
Bouwrijp maken	-	m2	€ 50	nvt	-	m2	€ 50	nvt	-	m2	€ 50	nvt
Woonrijp maken	6.080	m2	€ 50	€ 304.000	6.080	m2	€ 50	€ 304.000	6.080	m2	€ 50	€ 304.000
Post onvoorzien	5	%		€ 229.229	5	%		€ 265.161	5	%		€ 291.421
Totaal projectkosten				€ 4.813.804				€ 5.568.373				€ 6.119.834
Financiële kosten												
instrestkosten (3%/jaar, 12 mnd)	3	%	projectkosten	€ 72.207	3	%	projectkosten	€ 83.526	3	%	projectkosten	€ 91.798
verkoopcommissie en marketing	1	%	opbrengsten	€ 66.816	1	%	opbrengsten	€ 74.712	1	%	opbrengsten	€ 82.609
Totaal financiële kosten				€ 139.023				€ 158.238				€ 174.406
Grondkosten												
Bruto grondprijs				€ 1.728.773				€ 1.744.632				€ 1.966.646
ontwikkelingsmarge(4% a.k.& 4% w&r)	8	%	projectkosten	€ 385.104	8	%	projectkosten	€ 445.470	8	%	projectkosten	€ 489.587
Registratierechten en notariskosten	2	%	netto grondk	€ 26.873	2	%	netto grondk	€ 25.983	2	%	netto grondk	€ 29.541
instrestkosten (2% per jaar, 12 mnd)**	2	%	netto grondk	€ 26.336	2	%	netto grondk	€ 25.464	2	%	netto grondk	€ 28.950
Totaal residuele netto grondprijs				€ 1.317.333				€ 1.273.699				€ 1.448.109
Residuele netto grondprijs per m2				217				209				238
UITGANGSPUNTEN INVESTERINGSOPZET												
-alle bedragen INCLUSIEF BTW												
-prijspeil 1e kwartaal 2021												

5.6.1. Haalbaarheidsanalyse als opstapje naar de begroting

IX. Goede algemene kennis op het gebied van AutoCad (Leerdoel Ontwerpen)



5.7.1. in AutoCad gemaakte details