



PROJECTPLAN

HERBESTEMMING ENGELENWEIJ SCHOONEBEEK



W. BAKKER, H. KEMKERS, D. VAN KLINKEN, A. LEERTOUWER, S. VUIJST EN M. ZINGER
PROJECTGROEP C

Projectgegevens

Project: Herbestemming Engelenweij Schoonebeek
Adres: Oostersebos 11, 7761 PS Schoonebeek

Contactgegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Monumentenwacht Drenthe
Contactpersonen: Ronald Nijmeijer (Monumentenwacht Drenthe)
Eefje van Duin (Directeur Monumentenwacht Drenthe)
Email: r.nijmeijer@monumentenwachtdrenthe.nl
Telefoonnummer: 06-46 090 671 (Ronald Nijmeijer)
06-49 312 048 (Eefje van Duin)

Contactgegevens projectteam

Naam	Studentnr.	Email	Mobiele nummer	Studie
Bakker WM, Wesley	373942	w.m.bakker@st.hanze.nl	06-13553543	BK
Kemkers H, Hidde	405392	h.kemkers@st.hanze.nl	06-40412252	BK
Klinken DS van, Dévi	388762	d.s.van.klinken@st.hanze.nl	06-30572851	BK
Leertouwer A, Anouk	399481	a.leertouwer@st.hanze.nl	06-39587415	BK
Vuijst ST, Stefan	406042	s.t.vuijst@st.hanze.nl	06-22114401	BK
Zinger MLA, Marco	339981	m.l.a.zinger@st.hanze.nl	06-42862303	VM
CSJB herontwikkeling*		csjb@outlook.com		

Projectgroep: C

Gepubliceerd op: 25 april 2022, Groningen
Geschreven in opdracht van Hanzehogeschool Groningen

Inhoud

Begrippenlijst.....	3
1 Het team.....	4
1.1 Taakverdeling.....	5
2 Inleiding.....	6
2.1 Aanleiding.....	7
2.2 Probleemdefinitie.....	7
2.3 Doelstelling.....	7
3 Hoofd-, deel- en onderzoeksvragen.....	8
3.1 Hoofdvraag.....	8
3.2 Deelvragen.....	8
3.3 Onderzoeksvragen.....	8
4 Onderzoeksmethoden en onderzoeksinstrumenten.....	9
4.1 Bouwhistorisch onderzoek.....	9
4.2 Bouwtechnisch onderzoek.....	11
4.3 Functieonderzoek.....	12
4.4 Stroomschema.....	12
5 Relevante randvoorwaarden en uitgangspunten.....	13
6 Bibliografie.....	14
Bijlagen.....	15
I. Planning.....	17
II. Samenwerkingsovereenkomst.....	18
III. lay-out PVE.....	20

Begrippenlijst

Baander:

Grote deuren, vaak aan de kop- of achtergevel van een gebouw gesitueerd die vaak toegang verleenden tot de stallen van boerderijen. (wikipedia, z.d.)

Deskresearch

Onderzoek wat niet op locatie is uitgevoerd. Vaak bestaat dit uit onderzoek wat is gedaan via internet.

Fieldresearch

Onderzoek/inventarisatie wat op locatie is uitgevoerd.

Duurzaam:

"Het milieu weinig belastend" (Van Dale, z.d.). Dingen die geproduceerd of verkregen zijn op een manier die het milieu en de natuur zo min mogelijk belast. (onzetaal, 2021)

Energiezuinig:

"Wat weinig energie verbruikt" (ensie.nl, 2018)

Hallenhuisboerderij:

Een hallenhuisboerderij is een langgerekte boerderij die bestaat uit drie beuken en gedragen wordt door ankerbalkgebinten. (Schotte, z.d.)

Kop-rompboerderij:

Boerderijtype waarin twee delen duidelijk te onderscheiden zijn. Dit type boerderijen werd voornamelijk gebouwd rond 1930 in Drenthe en Friesland. (Graaf, z.d.)

PvE

Programma van Eisen: lijst waarin de wensen en eisen van de opdrachtgever beschreven staan

Underschoer:

Sommige boerderijen uit de 17^e en de 18^e eeuw hebben baanderdeuren die iets teruggeplaatst zijn. Als de baanderstijlen onder het laatste gebint zijn teruggeplaatst wordt de nis die ontstaat een 'baandernis' genoemd. Als het dak gedeeltelijk over deze baandernis loopt is sprake van een underschoer. Aan beide kanten van de baandernis is meestal een paarden- of varkensstalling gelegen. (Ronald Stenvert, 2001)

1 Het team

Anouk Leertouwer



Vertegenwoordiger projectteam

- Toekomstgericht
- Communicatie
- Onpartijdigheid
- Actiegerichtheid
- Verantwoordelijkheidsbesef

Sterke punten in groepsproces:
Overzicht houden en verslagen schrijven.

Wesley Bakker



Contactpersoon projectteam

- Teamwork
- Maximalisatie
- Oplossingsgericht
- Verantwoordelijkheid
- Creatief

Sterke punten in groepsproces:
BIM en externe coördinatie.

Hidde Kemkers



Deelnemer projectteam

- Positivisme
- Saamhorigheid
- Aanmoediging
- Communicatie
- Analytisch

Sterke punten in groepsproces:
Detailleren, technische kennis en verslagen schrijven.

Dévi van Klinken



Deelnemer projectteam

- Aanpassingsvermogen
- Saamhorigheid
- Hersteldrang
- Empathie
- Harmonie

Sterke punten in groepsproces:
Controleren en onderzoeken.

Marco Zinger



Deelnemer projectteam

- Analytisch
- Democratisch
- Gebalanceerd
- Flexibel
- Assertief

Sterke punten in groepsproces:
Begroten en handschetsen.

Stefan Vuijst



Deelnemer projectteam

- Prestatiegericht
- Focus
- Creativiteit
- Initiatiefnemend
- Enthousiasme

Sterke punten in groepsproces:
BIM en ontwerpen.

1.1 Taakverdeling

Voor elk onderzoek is een taakverdeling opgesteld (zie Tabel 1). Door middel van onderstaand schema zijn de functies per onderzoek verdeeld. Tijdens het onderzoek kunnen nog aanpassingen gedaan worden met betrekking tot de taakverdeling.

TABEL 1 TAAKVERDELING ONDERZOEKEN

BHO	Onderzoeker	Auteur	Controleur
Anouk	X	X	
Hidde	X		X
Marco	X	X	
Stefan	X		X
Dévi	X		X
Wesley	X	X	
	Anouk	Wesley	Marco
1 Context			X
2 Het gebouw	X		
3 Ruimtes		X	
4 Elementen	X	X	
5 Componenten			X

BTO	Onderzoeker	Auteur	Controleur
Anouk	X		X
Hidde	X	X	
Marco	X		X
Stefan	X	X	
Dévi	X	X	
Wesley	X		X
	Hidde	Dévi	Stefan
1 Condiëmeting	X	X	X
2 Asbest	X	X	X
3 Energetisch	X	X	X
4 Detaillering	projectgroep	projectgroep	projectgroep

Functie onderzoek	Onderzoeker	Auteur	Controleur
Anouk	X	X	X
Hidde	X	X	X
Marco	X	X	X
Stefan	X	X	X
Dévi	X	X	X
Wesley	X	X	X
	Groep 1	Groep 2	
Destep	X		
QuickScan/MCA			X
Uitwerking functie 1	X		
Uitwerking functie 2			X
Conclusie	X		X

(Zie Bijlage I. Planning voor het totale overzicht van het komende semester)

2 Inleiding

De provincie Drenthe heeft een rijke ontstaansgeschiedenis. De grote hoeveelheid hunebedden die in de provincie te vinden zijn tonen aan dat al in het verre verleden mensen in Drenthe woonden. Toen de jagers en verzamelaars in Drenthe leerden hoe gewassen verbouwd konden worden en vee kon worden gehouden, stopte men met jagen en ging men wonen in zelfgebouwde boerderijen. Veel daarvan zijn aangemerkt als monument. Drenthe kent veel monumentale boerderijen. De boeren waren trots op hun boerderijen. Als iets stuk ging, herstelden zij dit liever dan dat ze een nieuwe boerderij opbouwden. Deze mentaliteit is altijd gebleven in veel Drentse dorpen met als gevolg dat in sommige dorpen de tijd lijkt te hebben stilgestaan.

Veel Drentse boerderijen hebben afgelopen jaren een monumentale status gekregen. De monumentale boerderijen zorgen voor een unieke uitstraling van de Drentse dorpjes. Schoonebeek is één van die Drentse dorpjes. Alleen Schoonebeek telt al 34 monumenten welke vrijwel allemaal boerderijen zijn. Vanwege de hoge leeftijd van de boerderijen voldoet de bouwtechnische kwaliteit vaak niet meer aan de huidige eisen. Het opknappen van de boerderijen en deze laten voldoen aan de huidige standaard is vaak erg ingewikkeld. Daarnaast betreffen de boerderijen in veel gevallen monumenten. Hierdoor zijn de mogelijkheden ook vrij beperkt. Een gedegen bouwhistorisch onderzoek is hierom uiterst belangrijk. Zo ook bij 'De Engelenweij', een van de monumentale boerderijen in Schoonebeek.

Om dit vraagstuk op te lossen hebben de Monumentenwacht Drenthe en CSJB de handen ineen geslagen om onderzoek te doen naar een duurzame bestemming voor de Engelenweij. Dit gebeurt onder begeleiding van de faculteit 'Future Environments' van de Hanzehogeschool in Groningen. Dit onderzoek is onderdeel van de minor Sustainable Building Transformation. De minor zet zich in om studenten en professionele opdrachtgevers samen te laten werken aan soortgelijke vraagstukken. Dit projectplan is een document om te laten zien welke onderzoekstappen worden doorlopen om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag. Op deze manier wordt de validiteit van het onderzoek gewaarborgd. Dit document dient dan ook als het handvat voor dit project.

Verderop in dit hoofdstuk wordt het probleem en de doelstelling gedefinieerd. In hoofdstuk drie worden de hoofd-, deel- en onderzoeksvragen benoemd. Vervolgens wordt in hoofdstuk vier beschreven hoe de antwoorden van deze deel- en onderzoeksvragen worden gevonden en welke resultaten hierbij horen. Als laatste is in hoofdstuk vijf een Programma van Eisen opgesteld aan de hand van een interview met de opdrachtgever.

2.1 Aanleiding

De eerste steen van de Engelenweij in Schoonebeek werd al voor het jaar 1612 gelegd. Het gebouw en het bijbehorende erf werden vervolgens generatie op generatie doorgegeven tot het woongebouw in 1828 afbrandde. Direct na de brand is het gebouw volledig herbouwd tot de boerderij wat vandaag de dag nog staat.

In 2008 hebben Willem en Ria van Engelshoven de Engelenweij opgekocht. Zij hadden als doel een klein bedrijf te beginnen waar mensen geïnspireerd konden worden door rust, eenvoud en gelatenheid. In de jaren die daarop volgden begon het bedrijf steeds omvangrijker te worden. Zo werden teambuildingsessies georganiseerd en werden op het terrein bruiloften gehouden.

In 2015 heeft het gebouw aan de Oostersebos 11 (voormalig Vos van Steenwijklaan) echter zijn functie verloren. De Engelenweij is toen overgenomen door een nieuwe eigenaar. Het woonhuis en de schuur zijn ten gevolge hiervan leeg komen te staan en hebben een nieuwe invulling nodig.

2.2 Probleemdefinitie

De Engelenweij is een hallenhuisboerderij met achterbaander die tot 2021 eigendom was van Willem en Ria van Engelshoven. Zij zijn hier een teambuildingsaccommodatie gestart waar onder andere kookworkshops gevolgd konden worden. Hun doel was om het gebouw zo veel mogelijk in de oorspronkelijke status te houden en om bezoekers het gevoel mee te geven dat ze zich in het honderd jaar geleden begaven. Echter, in 2021 heeft het gebouw zijn functie verloren. Willem is in het woongebouw blijven wonen en heeft het erf verkocht aan Manfred Lippold. Hij ziet veel potentie in het gebouw alleen weet nog niet welke functie het beste in de boerderij en de naastgelegen schuur passen.

2.3 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om een passend adviesrapport op te stellen en om een goed inzicht te geven in passende en effectieve mogelijkheden. Dit adviesrapport moet voldoen aan de bouwhistorische-, bouwtechnische- en functionele eisen van de opdrachtgever. Daarnaast is het doel van dit onderzoek om een duurzame herbestemming te vinden voor de Engelenweij.

3 Hoofd-, deel- en onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de eerdergenoemde aanleiding, probleemdefinitie en doelstelling een hoofdvraag met bijbehorende deelvragen opgesteld. Vanuit deze deelvragen worden weer onderzoeksvragen opgesteld.

3.1 Hoofdvraag

In de komende periode wordt voor de monumentenwacht Drenthe onderzoek gedaan naar een energiezuinige herbestemming voor de Engelenweij. Bij dit onderzoek staat de volgende vraag centraal:

“Welke passende en rendabele functie, in combinatie met het behouden van de karakteristieke kenmerken en verbeteren van bouwfysische aspecten, zou de Engelenweij in de toekomst kunnen herbergen?”

3.2 Deelvragen

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden wordt gebruik gemaakt van verschillende typen onderzoeken; bouwhistorisch-, bouwtechnisch- en functieonderzoek. Aan deze onderzoeksmethodieken zijn verschillende deelvragen gekoppeld;

- **Bouwhistorisch onderzoek (BHO):** *“Welke cultuurhistorische aspecten zijn nog aanwezig in of rondom de Engelenweij en moeten tijdens de herbestemming bewaard blijven?”*
- **Bouwtechnisch onderzoek (BTO):** *“Wat is de bouwkundige status van de Engelenweij?”*
- **Functieonderzoek:** *“Wat is een passende, rendabele functie die een meerwaarde biedt aan de maatschappelijke context en niet ten koste gaat van de monumentale waarde van de Engelenweij te Schoonebeek?”*

3.3 Onderzoeksvragen

Bouwhistorisch onderzoek (BHO):

- *“Wat is de onderlinge relatie tussen het gebouw en zijn omgeving?”*
- *“Wat zijn de kenmerken van de hoofdvorm van het gebouw?”*
- *“Wat zijn de historische kenmerken van de ruimten zelf en de relatie tussen deze ruimten?”*
- *“Welke historisch constructieve en esthetische elementen zijn in de Engelenweij typerend?”*
- *“Wat zijn de historische kenmerkende details van de Engelenweij?”*

Bouwtechnisch onderzoek (BTO):

- *“Hoe is de bouwtechnische conditie van de Engelenweij?”*
- *“Is bij de (ver)bouw van de Engelenweij gebruik gemaakt van asbest?”*
- *“Wat is de energetische kwaliteit van de Engelenweij?”*
- *“Hoe is de Engelenweij gedetailleerd?”*

Functieonderzoek:

- *“Welke externe factoren hebben invloed op de Engelenweij?”*
- *“In welke functies komt de Engelenweij het beste tot zijn recht?”*
- *“Wat is de invloed van de wet- en regelgeving in de omgeving op mogelijke functies?”*
- *“Welke invloed heeft de functie op de vormgeving van het gebouw?”*
- *“Welk energieconcept sluit het beste aan bij de functie?”*
- *“Wat zijn de bouwkosten voor het realiseren van de functie?”*
- *“Wat zijn de geschatte inkomsten van de functie?”*
- *“Wat is een optimale indeling voor de functies in het gebouw?”*

4 Onderzoeksmethoden en onderzoeksinstrumenten

Voor dit onderzoek zullen zowel desk- als fieldresearch worden toegepast. Deskresearch houdt in dat informatie gezocht en ontleend wordt uit eerdere onderzoeken of vrijgegeven documenten. Deze documenten zullen voornamelijk afkomstig zijn van de opdrachtgever of de betreffende docent, hierdoor wordt ervan uitgegaan dat deze informatie correct is. Omdat deze informatie door derden verkregen wordt, is het secundair onderzoek en zullen deze documenten worden opgenomen in de literatuurlijst.

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van fieldresearch. Dit is het primair onderzoek, omdat de projectgroep zelf de informatie zal meten, berekenen of op andere wijze vergaren waarbij ze naar het betreffende gebouw toe zullen moeten. Hierbij kan worden gedacht aan thermografisch onderzoek, de opname van het pand en interviews met professionals en stakeholders.

4.1 Bouwhistorisch onderzoek

Het eerste onderzoek dat wordt uitgevoerd, is het bouwhistorisch onderzoek. Dit onderzoek is van belang om de cultuurhistorische en monumentale waarde van de Engelenweij te bepalen. Hierdoor ontstaat een duidelijk beeld over hoe de boerderij is opgebouwd door de jaren heen. Dit is van grote waarde om de rest van het onderzoek uit te kunnen voeren. Het uitgangspunt van dit onderzoek is om te bepalen welke onderdelen van de Engelenweij behouden moeten worden en welke aangepast kunnen worden.

Welke onderdelen behouden moeten worden, wordt bepaald aan de hand van waardestellingen van de verschillende onderdelen van het gebouw. Aan deze verschillende onderdelen wordt een waarde toegekend. Dit zijn de volgende waardes:

- Hoge monumentwaarde
- Positieve monumentwaarde
- Indifferente monumentwaarde
- Storende elementen

De verschillende waardes worden toegekend aan onderdelen op 5 verschillende beschouwingsniveaus. Deze niveaus zijn opgesteld door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. De beschouwingsniveaus zijn als volgt:

- Het gebied en de context;
- het gebouw en het cluster;
- de ruimten;
- de elementen;
- en de componenten.

De deelvraag voor dit onderzoek luidt als volgt:

“Welke cultuurhistorische aspecten zijn nog aanwezig in of rondom de Engelenweij en moeten tijdens de herbestemming bewaard blijven?”

Per beschouwingsniveau is een onderzoeksvraag opgesteld door middel van de methode volgens de studiehandleiding en gewenste resultaten.

Het gebied en de context

Onderzoeksvraag:

“Wat is het verband tussen het gebouw en de historische omgeving?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar de geschiedenis van de omgeving van de Engelenweij
- Interview met eigenaar en bewoner over de omgeving van de Engelenweij
- Observatie bij de Engelenweij om de omgeving te begrijpen

Gewenste resultaten:

Een situatieschets van de omgeving waarin het gebouw zich bevindt dat resulteert in een document waarin het relatieve belang van onderdelen en aspecten van het gebied en de context als hoge, positieve of indifferente monumentwaarde worden beschreven.

Het gebouw en het cluster

Onderzoeksvraag:

“Wat zijn de belangrijkste kenmerken van de hoofdvorm van het gebouw?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar situatietekeningen en bouwtekeningen
- Observatie rondom de Engelenweij

Gewenste resultaten:

Situatietekeningen met bouwhistorische waarderingen, wat zal resulteren een document waarin het relatieve belang van onderdelen en aspecten van het gebouw en het cluster als hoge, positieve of indifferente monumentwaarde worden beschreven.

De ruimtes

Onderzoeksvraag:

“Wat zijn de belangrijkste historische kenmerken van de ruimtes zelf?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar oude boerderijen
- Interview met de eigenaar om de veranderingen in ruimtes in kaart te brengen
- Observatie van de ruimtes om te kijken hoe ze zich tot elkaar verhouden

Gewenste resultaten:

Uitgewerkte diagrammen en tekeningen waarin de belangrijkste historische kenmerken van de ruimten staan beschreven dat resulteert in een document waarin het relatieve belang van onderdelen en aspecten van de ruimtes als hoge, positieve of indifferente monumentwaarde worden beschreven.

De elementen

Onderzoeksvraag:

“Wat zijn de belangrijkste historische kenmerken van de constructie?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar constructies van oude boerderijen
- Interview met eigenaar waarin wordt gevraagd naar de constructie
- Observatie naar de constructie van de Engelenweij

Gewenste resultaten:

Een omschrijving van de belangrijkste historische kenmerken van de constructie, onderbouwd met foto's dat resulteert in een document waarin het relatieve belang van onderdelen en aspecten van de elementen als hoge, positieve of indifferente monumentwaarde worden beschreven.

De componenten

Onderzoeksvraag:

“Wat zijn de historische kenmerkende details van de Engelenweij?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar omschrijvingen van details
- Case study van details in de Engelenweij

Gewenste resultaten:

Een omschrijving van de belangrijkste historische kenmerken van de componenten, onderbouwd met foto's dat resulteert in een document waarin het relatieve belang van onderdelen en aspecten van de componenten als hoge, positieve of indifferente monumentwaarde worden beschreven.

4.2 Bouwtechnisch onderzoek

Het doel van het bouwtechnisch onderzoek is om te achterhalen wat de basiskwaliteit van de boerderij is en welke punten verbeterd kunnen worden om de nieuwe functie zo goed mogelijk te laten floreren. Bij dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van literatuuronderzoek, een interview en observatie in en rond het pand.

Het pand wordt beschouwd door middel van vier onderwerpen om vervolgens via de gegeven methodes de resultaten te kunnen presenteren. De vier onderwerpen zijn:

1. Huidige conditie van de boerderij;
2. asbestonderzoek;
3. energetische kwaliteit;
4. en detaillering.

De overkoepelende vraag voor dit deelonderzoek luidt:

“Wat is de bouwkundige status van de Engelenweij?”

Elk onderwerp bevat verschillende onderzoeksvragen door middel van de methode volgens de studiehandleiding en gewenste resultaten.

Huidige conditie van het gebouw

Onderzoeksvraag:

“Wat is de bouwtechnische conditie van de Engelenweij?”

Onderzoeksmethode:

- Inspectie van de bouwtechnische kenmerken van de Engelenweij conform NEN2767-1

Instrumenten:

Het programma O-Prognose

Gewenste resultaten:

Een conditiemeting conform NEN 2767-1, resulterend in een MJOP

Asbestonderzoek

Onderzoeksvraag:

“Waar is bij de (ver)bouw van de Engelenweij mogelijk gebruik gemaakt van asbest

Onderzoeksmethode:

- Inspectie van de Engelenweij conform NEN 2990

Gewenste resultaten:

Een asbestinventarisatie

Energetische kwaliteit

Onderzoeksvraag:

“Wat is de energetische kwaliteit van de Engelenweij?”

Onderzoeksmethode:

- Inspectie van de Engelenweij met een thermografische camera.

Instrumenten:

Thermografische camera en de laatste versie van IRsoft.

Gewenste resultaten:

Een thermografisch onderzoek conform NEN 13187.

Detaillering

Onderzoeksvraag:

“Hoe is de Engelenweij gedetailleerd?”

Onderzoeksmethode:

- Observatie van details in de Engelenweij

Instrumenten:

Foto's van het gebouw, uitgewerkte detailtekeningen presentabel gemaakt met Revit

Gewenste resultaten:

Bouwkundige details m.b.t. de schil van de bestaande situatie (DO-niveau).

4.3 Functieonderzoek

Dit gedeelte van het onderzoek gaat over het vinden van potentiële nieuwe functies voor de Engelenweij. Een voorwaarde van het functieonderzoek is dat de nieuwe functie rendabel moet zijn en tegelijkertijd de monumentale waarde van het object kan behouden. Dat is tevens het uitgangspunt van de opdrachtgever. Om het functieonderzoek goed uit te kunnen voeren worden verschillende onderzoeksmethodes gebruikt. In dit hoofdstuk worden die onderzoeksmethodes uitgelegd.

Om tot de meest rendabele en haalbare functie te komen is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

“Welke mogelijke functies zouden in de Engelenweij kunnen worden herbestemd, rekening houdend met al aanwezige functies in de omgeving?”

Deze onderzoeksvraag wordt gedeeltelijk beantwoord door het uitvoeren van een DESTEP-analyse. Bij een DESTEP-analyse worden externe factoren onderzocht om te kijken hoeveel invloed die uitoefenen op de Engelenweij. Het gaat hierbij om de volgende factoren:

- Demografisch;
- economisch;
- sociaal/cultureel;
- technologisch;
- ecologisch;
- politiek/ juridisch.

Nadat de DESTEP-analyse is uitgevoerd en de externe factoren in beeld zijn gebracht, kunnen de voor- en nadelen worden afgewogen op verschillende functies voor de Engelenweij. Uit deze overweging komen 5 functies naar boven. Deze 5 functies worden vervolgens gebruikt bij de Quicksan. De Quicksan is ervoor gemaakt om realistische en onmogelijke functies van elkaar te onderscheiden. Hierbij worden niet alleen externe factoren, maar ook interne factoren onderzocht. Aan de hand van een afweging van kansen en obstructies krijgt elke functie een score. Van de 5

functies die aan voorhand zijn opgesteld worden uiteindelijk de 2 functies met de hoogste score verder onderzocht.

Voor elk onderwerp is een onderzoeksvraag opgesteld. Om de deelvragen te beantwoorden zijn ook bijbehorende onderzoeksmethodes uitgewerkt. Deze zien er als volgt uit:

Omgeving

Onderzoeksvraag:

“Welke externe factoren hebben invloed op de Engelenwijk?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar de ‘DESTEP’-factoren van de Engelenwijk
- Interview met de eigenaar over externe factoren

Gewenste resultaten:

Een uitgewerkte DESTEP-analyse.

Functies

Onderzoeksvraag:

“In welke functies komt de Engelenwijk het beste tot zijn recht?”

Onderzoeksmethoden:

- Experiment waarbij verschillende functies worden ingevuld in de multi criteria analyse

Gewenste resultaten:

Een quick-scan analyse.

Wet- en regelgeving

Onderzoeksvraag:

“Wat is de invloed van de wet- en regelgeving in de omgeving op mogelijke functies?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar wet- en regelgeving

Gewenste resultaten:

Een toetsing aan het bestemmingsplan.

Vormgeving

Onderzoeksvraag:

“Welke invloed heeft de functie op de vormgeving van het gebouw?”

Onderzoeksmethoden:

- Case study waarbij verschillende functies in het gebouw worden geplaatst

Gewenste resultaten:

Een Ruimtelijk programma van eisen.

Duurzaamheid

Onderzoeksvraag:

“Welk energieconcept sluit het beste aan bij de functie?”

Onderzoeksmethoden:

- Literatuuronderzoek naar verduurzaming
- Case study voor duurzaamheidsstrategieën

Gewenste resultaten:

Uitgewerkt energieconcept per functie.

Bouwkosten

Onderzoeksvraag:

“Wat zijn de bouwkosten voor het realiseren van de functie?”

Onderzoeksmethoden:

- Calculaties van de bouwkosten

Onderzoeksinstrumenten:

Het programma 2journs

Gewenste resultaten:

Een bouwkostenberekening.

Inkomsten

Onderzoeksvraag:

“Wat zijn de geschatte inkomsten van de functie?”

Onderzoeksmethoden:

- Calculaties van de inkomsten
- Literatuuronderzoek naar inkomsten voor vergelijkbare functies

Gewenste resultaten:

Een inkomstenberekening per functie.

Inkomsten

Onderzoeksvraag:

“Wat is een optimale indeling voor de functies in het gebouw?”

Onderzoeksmethoden:

- Ontwerp voor de inpassing van de functies
- Referentieonderzoek naar soortgelijke projecten en toepassingen

Gewenste resultaten:

Een voorlopig ontwerp.

(In 4.4 Stroomschema wordt bovengenoemde verder toegelicht in een stroomschema.)

Welke passende en rendabele functie, in combinatie met het behouden van de karakteristieke kenmerken en verbeteren van bouwfysische aspecten, zou de Engelenweij in de toekomst kunnen herbergen?

Welke cultuurhistorische aspecten zijn nog aanwezig in of rondom de Engelenweij en moeten tijdens de herbestemming bewaard blijven?

Wat is de bouwkundige status van de Engelenweij?

Wat is een passende, rendabele functie die een meerwaarde biedt aan de maatschappelijke context en niet ten koste gaat van de monumentale waarde van de Engelenweij te Schoonebeek?

Wat is de onderlinge relatie tussen het gebouw en zijn omgeving?

Wat zijn de kenmerken van de hoofdvorm van het gebouw?

Wat zijn de historische kenmerken van de ruimtes zelf en de relatie tussen deze ruimtes?

Welke historisch constructieve- en esthetische elementen zijn in de Engelenweij typerend?

Wat zijn de historische kenmerkende details van de Engelenweij?

Hoe is de bouwtechnische conditie van de Engelenweij?

Is bij de (ver)bouw van de Engelenweij gebruik gemaakt van asbest?

Wat is de energetische kwaliteit van de Engelenweij?

Hoe is de Engelenweij gedetailleerd?

Welke externe factoren hebben invloed op de Engelenweij?

In welke functies komt de Engelenweij het beste tot zijn recht?

Wat is de invloed van de wet- en regelgeving in de omgeving op mogelijke functies?

Welke invloed heeft de functie op de vormgeving van het gebouw?

Welk energieconcept sluit het beste aan bij de functie?

Wat zijn de bouwkosten voor het realiseren van de functie?

Wat zijn de geschatte inkomsten van de functie?

Hoe kan het concept worden vertaald in een ontwerp?

Kwalitatief onderzoek: Literatuuronderzoek naar de geschiedenis van de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Observatie rondom de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Observatie van de ruimtes binnen de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Observatie van de constructie van de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Observatie van de details in de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Inspectie van bouwtechnische kenmerken van de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Inspectie van de Engelenweij conform NEN 2990

Kwalitatief onderzoek: Inspectie van de Engelenweij met thermografische camera

Kwalitatief onderzoek: Observatie van de details in de Engelenweij

Kwalitatief onderzoek: Literatuuronderzoek naar externe factoren

Kwalitatief onderzoek: Experiment invulling multi criteria analyse

Kwalitatief onderzoek: Literatuuronderzoek naar wet- en regelgeving

Kwalitatief onderzoek: Case study verschillende functies in gebouw plaatsen

Kwalitatief onderzoek: Literatuuronderzoek naar verduurzaming

Kwalitatief onderzoek: Calculaties van de bouwkosten

Kwalitatief onderzoek: Calculaties van de inkomsten

Kwalitatief onderzoek: Case study van digitaal ontwerp

Een situatieschets en omschrijving van de omgeving

Situatietekeningen met monumentale waardes per onderdeel

Uitgewerkte diagrammen waarin onderlinge relaties tussen ruimtes zijn aangegeven

Een omschrijving van de constructieve elementen van de Engelenweij

Een omschrijving en fotoreportage van de componenten

Een meerjarenonderhoudsplan

Een asbestinventarisatie

Een thermografisch onderzoek conform NEN 13187

Bouwkundig details m.b.t. de schil van de bestaande situatie (DO-niveau).

Een uitgewerkte DESTEP-analyse

Een quick-scan analyse

Een toetsing aan het bestemmingsplan

Een Ruimtelijk programma van eisen

Een uitgewerkt energieconcept per functie

Een bouwkostenberekening

Een inkomstenberekening

Een voorlopig ontwerp

Een bouwhistorisch onderzoeksrapport

Een bouwtechnisch onderzoeksrapport

Een functieonderzoeksrapport

5 Relevante randvoorwaarden en uitgangspunten

Aan de hand van het interview met de opdrachtgever is een Programma van Eisen opgesteld. Dit Programma van Eisen is opgedeeld in 7 uitgangspunten. In Bijlage III. Layout PvE is per eis aangegeven hoe zwaar deze meetelt.

5.1 Functionele eisen

- Met de functie moet worden verwezen naar de historie van de boerderij.
- Een woonfunctie voor huidige bewoner.

5.2 Esthetische eisen

- De uitstraling van de boerderij en de schuur moeten worden behouden en waar nodig zo veel mogelijk gerestaureerd worden.
- Gebruik van riet op het dak.
- (Dak)ramen toevoegen om gebruik te kunnen maken van natuurlijk daglicht.
- Moderniseren is een mogelijkheid, alleen moet de historie zichtbaar blijven.

5.3 Technische eisen

- De schuur en het woonhuis moeten beter geïsoleerd worden met een Rc-waarde van minimaal 4,5 m²K/W voor de muur en 6,0 m²K/W voor het dak.
- De boerderij moet leefbaar gemaakt worden.

5.4 Constructieve eisen

- De authentieke constructie moet bewaard blijven, maar waar nodig versterkt worden.

5.5 Omgevingseisen

- Het bos moet worden betrokken in de nieuwe functie.
- Door het monumentale bos kunnen in de omgeving niet echt ingrepen gedaan worden, op de plek waar het knechten verblijf ooit stond zou eventueel een bij gebouw worden gebouwd.

5.6 Milieu eisen

- Een aardwarmtepomp voor de boerderij opwekking van duurzame energie.
- De boerderij moet opnieuw worden geïsoleerd.

5.7 Financiële eisen

- Het project zal bestaan uit drie faseringen. De eerste fase is begroot op 300.000 euro.

6 Bibliografie

- ensie.nl. (2018, z.d.). *wat is de betekenis van energiezuinig?* Opgehaald van ensie.nl:
<https://www.ensie.nl/betekenis/energiezuinig#:~:text=energiezuinig%20%2D%20bijvoeglijk%20naamwoord%20uitspraak%3A%20e,de%2Fhet%20energiezuinige%20>
- Graaf, d. (z.d.). *Boerderijen*. Opgehaald van geheugenvandrenthe.nl:
<https://www.geheugenvandrenthe.nl/boerderijen>
- onzetaal. (2021, 12 28). *Duurzaam (betekenis)*. Opgehaald van onzetaal.nl:
<https://onzetaal.nl/taaladvies/duurzaam>
- Ronald Stenvert, S. B.-M. (2001, z.d.). *Monumenten in Nederland. Drenthe*. Opgehaald van dbnl.org:
https://www.dbnl.org/tekst/sten009monu07_01/sten009monu07_01.pdf
- Schotte, C. (z.d.). *hallenhuis*. Opgehaald van joostdevree.nl:
<https://www.joostdevree.nl/shtmls/hallenhuis.shtml>
- wikipedia. (z.d.). *baander*. Opgehaald van wikipedia: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Baander>

Bijlagen

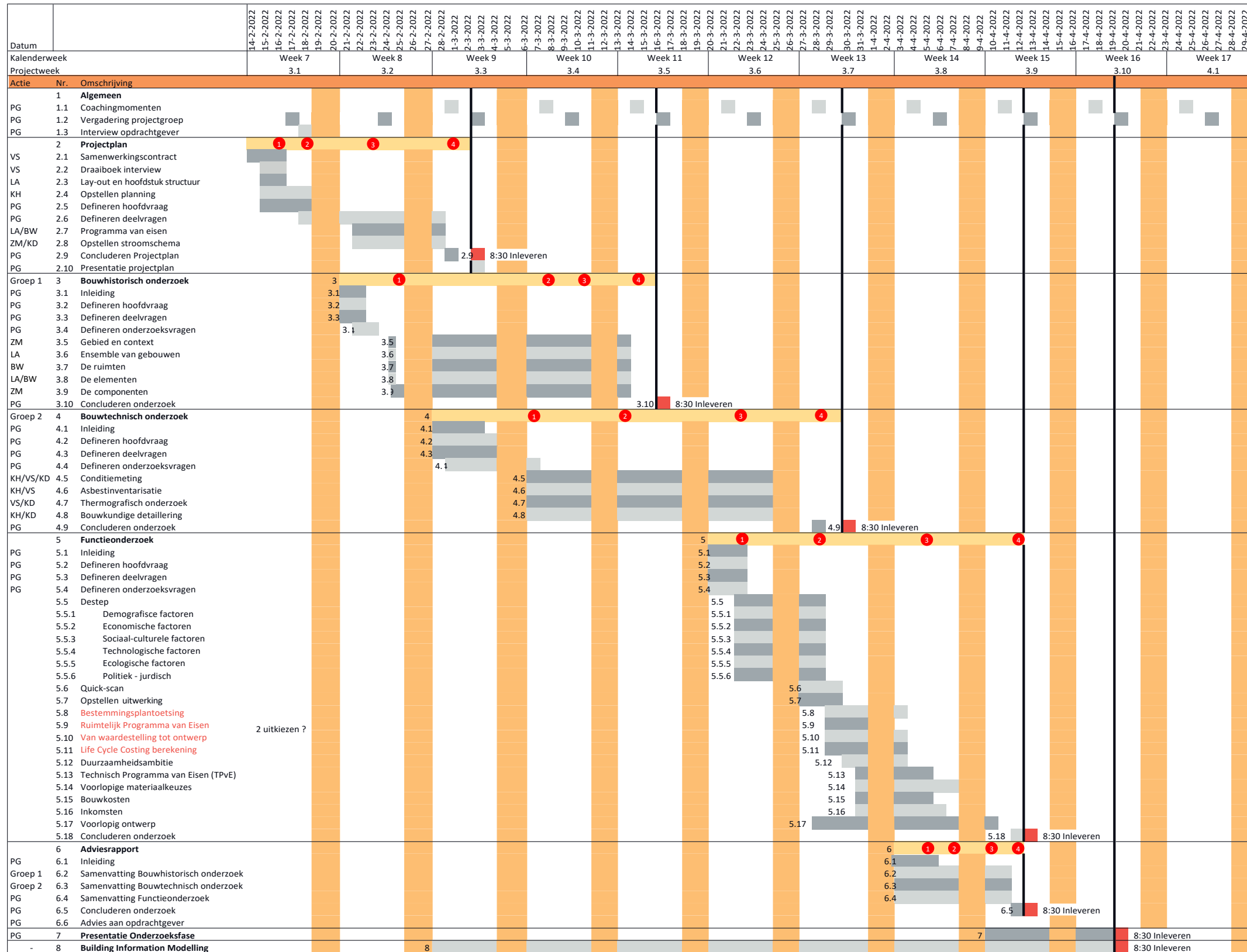
I. Planning	17
II. samenwerkingsovereenkomst	18
III. lay-out PVE	23

Planning onderzoeksfase

Projectnaam: De Engelenweij Schoonebeek
 Versie: 1
 Datum: 3-mrt-22

Projectlocatie: Schoonebeek
 Adres: Oostersebos 11
 Postcode: 7761 PS

Opdrachtgever: Ronal



Afkortingen

- PG: projectgroep (iedereen)
- KD: Klinken van, Dévi
- BW: Bakker, Wesley
- LA: Leertouwer, Anouk
- VS: Vuijst, Stefan
- ZM: Zinger, Marco
- KH: Kemkers, Hidde

Legenda

- 25% mijlpaal
- 50% mijlpaal
- 75% mijlpaal
- 100% mijlpaal
- Groep 1: LA/ZM/BW
- Groep 2: KH/VS/KD

Samenwerkingsovereenkomst

Groep: BWP	Studentnummer	Telefoonnummer	Emailadres (HG)
1. Anouk Leertouwer	399481	06-39287415	a.leertouwer@st.hanze.nl
2. Devi van Klinken	388762	06-30572851	d.s.van.klinken@st.hanze.nl
3. Hidde Kemkers	405392	06-40412252	h.kemkers@st.hanze.nl
4. Marco Zinger	339981	06-42862303	m.l.a.zinger@st.hanze.nl
5. Stefan Vuijst	406042	06-22114401	s.t.vuijst@st.hanze.nl
6. Wesley Bakker	373942	06-13553543	w.m.bakker@st.hanze.nl

Groepsregels & afspraken:

(in ieder invulveld staan suggesties/ vragen waar je aan kunt denken bij het opstellen van afspraken. Vul de door jullie gemaakte afspraken onder het juiste kopje in. Formuleer de afspraken zo SMART mogelijk.)

Doelstelling:
Onze doelstelling is: om een 8 te halen, een volledig en compleet eindproduct waar goed over is nagedacht en iedereen zijn eigen steentje heeft bijgedragen
Werktijden: Op standaard projectdagen is iedereen tenminste van 9:00 – 15: 00 aanwezig
Als het nodig is zullen wij met z'n alle langer blijven om onze opdracht alsnog op tijd af te krijgen
Vergader/overlegtijden:
Elke ochtend aan het begin van de dag, op de voor die dag uitgekozen locatie
Communicatie:
Overleggen: whatsapp en teams
Bestanden uitwisselen: teams
Voor ontwerpen gebruiken we SketchUp, AutoCad, Lumion en Revit
Aanwezigheid:
Als je niet aanwezig bent of te laat bent laten we het weten in de whatsapp groep.
Documenten delen:
Teams

Samenwerkingsovereenkomst



Taakverdeling: iedereen levert een gelijkwaardige bijdrage aan de opdracht
We bespreken de taken per dag en kijken welke taken het best bij wie passen, bij onenigheid stemmen we voor een overeenkomst. Anouk Leertouwer is incidenteel onze voorzitter. Je mag natuurlijk altijd andere helpen met hun taak als je weet wat ze beter kunnen doen
Procedure bij niet nakomen afspraken:
Voor kleine overtredingen haal je een krat die we aan het eind van de opdracht met z'n allen oprinken. Voor grote overtredingen kun je een gele kaart krijgen We overleggen dit samen en stemmen hier ook over
Overige afspraken:
Stel je haalt de deadline niet, laat het op tijd weten zodat we het samen kunnen oplossen.

Bij ondertekeningen ga ik akkoord met de bovengenoemde regels en afspraken.

Naam	Datum	Handtekening voor akkoord
1. Anouk Leertouwer (voorzitter)	08/03/2022	
2. Devi van Klinken	08/03/2022	
3. Hidde Kemkers	08/03/2022	
4. Marco Zinger	08/03/2022	
5. Stefan Vuijst	08/03/2022	
6. Wesley Bakker	08/03/2022	

III. lay-out PvE

Functionele eisen	
- Met de functie moet worden verwezen naar de historie van de boerderij.	Hard / middelhard / zacht
- Een woonfunctie voor huidige bewoner.	Hard / middelhard / zacht
- Een functie waarin jongeren met afstand tot de arbeidsmarkt kunnen worden betrokken.	Hard / middelhard / zacht
Esthetische eisen	
- De uitstraling van de boerderij en de schuur moeten worden behouden en waar nodig zo veel mogelijk gerestaureerd worden.	Hard / middelhard / zacht
- Gebruik van riet op het dak.	Hard / middelhard / zacht
- (Dak)ramen toevoegen om gebruik te kunnen maken van natuurlijk daglicht.	Hard / middelhard / zacht
- Moderniseren is een mogelijkheid, alleen moet de historie zichtbaar blijven.	Hard / middelhard / zacht
Technische eisen	
- De schuur en het woonhuis moeten beter geïsoleerd worden met een Rc-waarde van minimaal 4,5 m ² K/W voor de gevel en 6,0 m ² K/W voor het dak.	Hard / middelhard / zacht
- De boerderij moet leefbaar gemaakt worden.	Hard / middelhard / zacht
Constructieve eisen	
- De authentieke constructie moet bewaard blijven, maar waar nodig versterkt worden.	Hard / middelhard / zacht
Omgevingseisen	
- Het bos moet worden betrokken in de nieuwe functie.	Hard / middelhard / zacht
- Door het monumentale bos kunnen in de omgeving niet echt ingrepen gedaan worden, op de plek waar het knechten verblijf ooit stond zou eventueel een bij gebouw worden gebouwd.	Hard / middelhard / zacht
Milieu eisen	
- Een aardwarmtepomp voor de boerderij opwekking van duurzame energie.	Hard / middelhard / zacht
- De boerderij moet opnieuw worden geïsoleerd.	Hard / middelhard / zacht
Betalingseisen	
- Het project is begroot in drie fasen. De eerste fase (de schuur) is begroot op 300.000 euro	Hard / middelhard / zacht