

Samenvatting

In 1994 is de boerderij aan de Peursumseweg 97 in Giessenburg deels verbouwd en gerestaureerd. De komende jaren moet de rest van deze boerderij gerestaureerd worden. In dit deel van de boerderij is een vervelend funderingsprobleem te vinden. Hier moet een oplossing voor gevonden worden. Vervolgens moet het bovengrondse deel van de boerderij gerestaureerd worden. Doordat enkele oorzaken van schade niet weggenomen zijn tijdens de vorige deelrestauratie moet een aantal onderdelen nodig opnieuw gerestaureerd worden.

De afstudeerscriptie bestaat uit een bouwhistorische verkenning, een restauratieplan en een ontwerp voor herbestemming van de stal.

- *Het doel van de bouwhistorische verkenning is: inzicht krijgen in de gebruiken en bouwgeschiedenis van de boerderij. Verder moet achterhaald worden welke onderdelen van waarde zijn voor het opstellen van het restauratieplan.*
- *Het doel van restauratieplan is: het documenteren van de aanwezige schades. Daarnaast moet de oorzaak van de schade achterhaald worden, en een aantal oplossen aangereikt worden.*
- *Het doel van de herbestemming is: een ontwerp maken dat in harmonie is met het monument en de cultuur en bouwhistorische waarden niet of zo min mogelijk aantast.*

Bouwhistorische verkenning

In de bouwhistorische verkenning is onderzocht hoe de boerderij zich ontwikkeld heeft in de loop der jaren. Deze bouwgeschiedenis is onderzocht op stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis van het gebied, ontwikkeling van de dit boerderijtype (typologie) en een bouwgeschiedenis van de boerderij.

Vervolgens is de boerderij geheel beschreven en zijn de verschillende onderdelen waar mogelijk gedateerd. Hier is een waarde aangegeven in de waardstelling. Dit is het eindresultaat van het onderzoek en een uitgangspositie voor verder ontwikkelingen in deze boerderij. Hier moet gedacht worden aan restauratie, verbouwingen, herbestemming en dergelijke.

Restauratieplan

Na het maken van de bouwhistorische verkenning is er een restauratieplan opgesteld. Dit restauratieplan omvat alle schades die waarneembaar zijn bij de boerderij. Hiervan zijn de oorzaken onderzocht en oplossingen aangedragen. Het doel van een restauratieplan is om ervoor te zorgen dat de boerderij in een goede bouwkundige staat gebracht wordt zodat de komende 50 jaar geen grote restauratie nodig is.

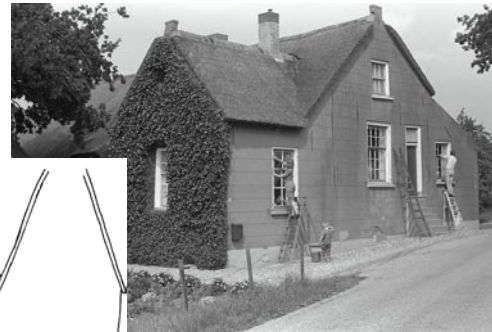
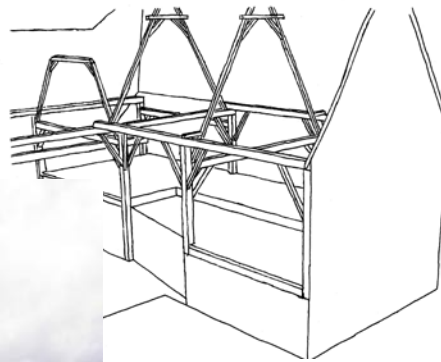
Het restauratieplan is opgedeeld over een periode van zes jaar en verweven met een onderhoudsplan. Dit aangezien de opdrachtgever niet alles tegelijk wil aanpakken, maar stap voor stap de boerderij wil restaureren. Daarom is ook de urgentie van de onderdelen aangegeven en de gevolgen op lange termijn als restauratie uitblijft. Dit creëert bij de opdrachtgever een besef van de noodzaak tot onderhoud en restauratie.

Stalwoning

Naast bouwhistorie en restauratie moet ook architectuur als afstudeerrichting bij het project betrokken worden. Dit is gedaan door een nieuwe functie in de stal te plaatsen. In dit deel van de scriptie is het ontwerpproces in beeld gebracht. Dit begint op streekniveau en zoomt in op de boerderij en de stalwoning. In het ontwerpproces is rekening gehouden met de cultuur en bouwhistorische waarden van het gebied en de boerderij. Als laatste hoofdstuk is een voorlopig ontwerp in autocad tekeningen toegevoegd.

Afstudeerscriptie

Samenvatting en leeswijzer



Student: Dirk Blom
Datum: 12-juni-2007

Afstudeerscriptie

Samenvatting en leeswijzer

Deel 1: Samenvatting en leeswijzer
Deel 2: Bouwhistorische verkenning
Deel 3: Restauratieplan
Deel 4: Stalwoning (architectuur)

Afstudeerbedrijf: Bureau Helsdingen
Onderwijsinstelling: Hogeschool Utrecht

Begeleiders:

Afstudeerbedrijf: Piet den Hertog
Bouwhistorie: Marjorie Verhoek
Architectuur: Rogier Laterveer

Student: Dirk Blom
Datum: 12-juni-2007

In het kader van mijn studie bouwkunde heb ik deze afstudeerscriptie geschreven. De scriptie bestaat uit vier delen: een samenvatting en leeswijzer, een bouwhistorische verkenning, een restauratieplan en een ontwerp voor herbestemming (stalwoning). Dit alles omvat mijn afstudeerrichting bouwhistorie/restauratie en architectuur.

De samenvatting en leeswijzer bestaat uit een beknopte samenvatting van de onderdelen. Uitgebreide informatie is terug te lezen in de verschillende rapporten. Daarnaast wordt een korte samenvatting van een pagina los bij de scriptie aangeleverd.

Bij Bureau Helsdingen ben ik terecht gekomen nadat ik verschillende bedrijven opgebeld heb voor een afstudeerplek. Als afstudeeronderwerp zocht ik naar een gebouw voor een bouwhistorisch onderzoek. Mijn intentie is om na mijn studie in dit vakgebied verder te gaan. Ik heb het idee dat ik te weinig van dit onderdeel geleerd heb tijdens mijn studie, vandaar dat dit als de perfecte gelegenheid voor is om de schade in te halen.

De start was voor mijn gevoel enigszins problematisch. Dit aangezien ik tijdens de voorbereidingsperiode in Zuid Afrika zat. Mijn afstudeerplek had ik daarom al voor dat ik vertrok geregeld. Maar het is lastig praten over een afstudeervoorstel als iemand aan de andere kant van de wereld zit. Ik ben eind januari teruggekomen en kon gelukkig volgens planning begin februari starten met mijn onderzoek.

De boerderij bleek uiteindelijk ingewikkelder dan gedacht, hierdoor liep het bouwhistorisch onderzoek een aantal weken uit. Vervolgens was ik genoodzaakt om de ontwerp-opgave iets in te krimpen. Een onderzoek naar 3 varianten van herbestemming is daarom gewijzigd in een uitwerking van één van de varianten.

Tot slot wil ik Piet den Hertog bedanken voor zijn goede begeleiding, de familie Mulder voor hun gastvrijheid en mijn beide schoolbegeleiders Marjorie Verhoek en Rogier Laterveer.

■ Voorwoord	2	■
■ Inhoudsopgave	3	■
■ 1 Inleiding	4	■
■ 2 Samenvatting portfolio	5	■
2.1 Persoon, studie en bijbaan	5	
2.2 Reflectie eigenschappen en leerproces	5	
■ 3 Bouwhistorische verkenning	7	■
3.1 Inleiding	7	
3.2 Lokatie	7	
3.3 Bouwgeschiedenis	8	
3.4 Leeswijzer	9	
■ 4 Restauratieplan	10	■
4.1 Inleiding	10	
4.2 Doel	10	
4.3 Bedreigingen	10	
4.4 Leeswijzer	11	
■ 5 Stalwoning	12	■
5.1 Inleiding	12	
5.2 Toekomstig erfontwerp	12	
5.3 Toekomstig woningontwerp	13	
5.4 Leeswijzer	14	
■ 6 Nawoord	15	■

In 1994 is de boerderij aan de Peursumseweg 97 in Giessenburg deels verbouwd en gerestaureerd. De komende jaren moet de rest van deze boerderij gerestaureerd worden. In dit deel van de boerderij is een vervelend funderingsprobleem te vinden. Hier moet een oplossing voor gevonden worden. Vervolgens moet het bovengrondse deel van de boerderij gerestaureerd worden. Doordat enkele oorzaken van schade niet weggenomen zijn tijdens de vorige deelrestauratie moet een aantal onderdelen nodig opnieuw gerestaureerd worden.

De afstudeerscriptie bestaat uit een bouwhistorische verkenning, een restauratieplan en een ontwerp voor herbestemming van de stal. Het grote voordeel van de gekozen boerderij zit hem in de grote van het gebouw. Dit maakt het mogelijk dat er op verschillende vlakken onderzoek gedaan kan worden. Daarnaast kan op bepaalde onderdelen dieper ingegaan worden.

Het doel van de bouwhistorische verkenning is: inzicht krijgen in de gebruiken en bouwgeschiedenis van de boerderij. Verder moet achterhaald worden welke onderdelen van waarde zijn voor het opstellen van het restauratieplan.

Het doel van restauratieplan is: het documenteren van de aanwezige schades. Daarnaast moet de oorzaak van de schade achterhaald worden, en een aantal oplossen aangereikt worden.

Het doel van de herbestemming is: een ontwerp maken dat in harmonie is met het monument en de cultuur en bouwhistorische waarden niet of zo min mogelijk aantast.

De volgende vraagstellingen zijn aan het begin gesteld:

- Wat is de datering van de verschillende bouwonderdelen.
- Wat is de karakteristieke waarde van de boerderij.
- Wat is de bouw en gebruiksgeschiedenis van de boerderij.
- Wat zijn de belangrijkste monumentale waarden van de boerderij.
- Wat is de historische waardstelling van de boerderij.
- Wat zijn de constructieve problemen en in hoeverre zijn deze te verklaren.

- Waardoor zijn deze constructieve problemen ontstaan.
- Wat moet er wanneer en hoe gerestaureerd worden.
- Wat zijn de cultuurhistorische waarden waar het nieuwe ontwerp rekening mee moet houden
- Hoe wordt het de nieuwe woning zo ontworpen dat hij de bestaande cultuur en bouwhistorische waarden zo min mogelijk aantast.

De volgende eindproducten zijn afgeleverd:

- Bouwhistorische verkenning van de boerderij.
- Restauratieplan.
- En een ontwerp voor herbestemming.

2.1 Persoon, studie en bijbaan

Mijn naam is Dirk Blom, ik ben 24 februari 1984 geboren in de Klettersteeg te Achterveld, een klein dorp liggend tussen Amersfoort, Barneveld en Leusden. In mijn jeugdige jaren ben ik opgegroeid in de veiligheid van dit kleine dorp Achterveld op de boerderij van mijn ouders. Mijn zwakke kant zit hem in de talen, en bij exacte vakken ligt mijn sterke kant. Vanwege mijn talen heb ik voor de mavo ('t Hoogelandcollege) moeten kiezen, waarna ik via de MBO (ROC Amerlanden) bij de HBO (Hogeschool Utrecht) terecht kwam.

Ik heb voor bouwkunde gekozen omdat ik de intentie had om architect te worden. Maar naarmate de tijd vorderde richtte mijn bestaande passie voor oudheid en cultuur zich op meer en meer op mijn studie bouwkunde. Na twee stages op een architectenbureau begon ik steeds meer te twijfelen of ik wel op de juiste weg was. In 2004 begon ik aan mijn opleiding bouwkunde aan de Hogeschool Utrecht. Eerst dacht ik er nog aan om restauratiearchitect te worden, maar al gauw kwam ik erachter dat mijn hart voor 100% bij de bouwhistorie ligt. Nu 3 jaar later sta ik op het punt om mijn verkorte HBO studie af te ronden (restauratie/bouwhistorie en architectuur als afstudeerrichtingen).

In mijn laatste jaar heb ik uit de vakken bouwconstructies, architectuur, restauratie, bouwfysica en installaties, bouwtechniek 1 (bouwbesluit), bouwtechniek 2 (geveldetails), projectmanagement en uitvoeringsmanagement moeten kiezen. Ik heb de vakken architectuur, restauratie en bouwtechniek 2 (geveldetails) gekozen omdat deze vakken mij het beste liggen, en het beste aansluiten bij mijn toekomstplannen.

Als verbreding van mijn opleiding heb ik in 2006 een minor 'people, planet, profit, a research for a sustainable environment' gevolgd. Inhoudelijk sloot deze minor niet aan op mijn studierichting. Toch heb ik voor deze minor gekozen vanwege interesse voor het onderwerp en de wens om ervaring op te doen in het buitenland.

Verder heb ik de kans aangegrepen om tijdens mijn laatste jaar op excursie te gaan naar Kuala Lumpur en Hong Kong. Ik streef er dan ook naar om mijn blikveld te verruimen. Ik vind het heel belangrijk dat ik niet alleen naar mijn eigen straat kijk, maar verder dan mijn neus lang is.

Eerder is al vermeld dat op werkgebied mijn grote passie bij bouwhistorie ligt. Dit gezien mijn passie voor gebouwen, cultuur en de oudheid. Mijn intentie is om in dit vakgebied mijn werk in te vinden. Mijn toekomstdroom is een baan bij UNESCO. Om hier terecht te komen is mijn plan om eerst een baan te vinden in de bouwhistorie. Vervolgens is het de bedoeling dat ik de HBO+ opleiding bouwhistorie en restauratie ga volgen. Dit zodat ik naast mijn werk heel veel kennis kan gaan opdoen. Hiermee creëer ik een brede basis van bouwhistorische en restauratie voor de toekomst.

Op het werkgebied ben ik naast mijn studie geruime tijd medewerker van McDonald's Barneveld geweest. Na verschillende bijbanen belande ik hier en groeide door tot shiftmanager. Dit heeft totaal geen verband met mijn studie, maar in deze jaren kon ik mij wel verbreden en ervaring op doen in het managementvak. Hiervoor heb ik dan ook de Basic Shift Management cursus aan het McDonald's opleiding centrum gevolgd. Tevens zat hier een OLBA cursus (bedrijfshulpverlening inclusief agressiviteitstraining) bij, gevolgd bij Risicomanagement Nederland. Een hoop ervaring waar ik misschien later nog veel aan kan gaan hebben.

2.2 Reflectie eigenschappen en leerproces

Om een eerlijk beeld van mijzelf te schetsen is het goed om mijn belangrijke sterke en zwakke kanten te kennen.

Zwak:

- Kan eigenwijs zijn.
- Ben vaak langdradig van stof.
- Begin vaak midden in een verhaal te vertellen.
- Heb de neiging om het allemaal solo te doen.
- Talen, met nadruk op spelling en grammatica.
- Ben naïef.

Sterk:

- Eerlijk en oprecht.
- Enthousiast en positief ingesteld.
- Exacte vakken.
- Sociaal.
- Leergierig.
- Zelfstandig.

Hier volgt een zelfreflectie over mijzelf tijdens mijn opleiding aan de Hogeschool Utrecht. Dit heeft verder geen betrekking op de manier van lesgeven of functioneren van school. Ik startte aan het eerste jaar met het idee dat het wel eens tegen zou kunnen gaan vallen. Maar het niveau van de opleiding viel erg mee en het eerste jaar is voorspoedig verlopen.

Struikelblok van het eerste half jaar (propedeuse) is wiskunde geweest. Hier heb ik te weinig aan gedaan en daardoor het vak niet gehaald (2,4 voor eerste tentamen). Maar met het tweede tentamen en de herkansing heb ik mij goed hersteld en alsnog het vak afgesloten met een 7,5. Een ander onderdeel dat minder goed verliep was project. Het eerste project met alleen mensen van het MBO verliep zeer goed. Maar tijdens het tweede project ontstond het struikelblok door het grote groepsverschil. De mensen van het MBO hebben een bepaalde basiskennis, welke bij de HAVO personen ontbrak. Ondanks dit is het vak alsnog afgesloten met een ruime zes.

Het volgende halve jaar (officieel het tweede jaar) verliep wederom redelijk voorspoedig. Het project waarvoor drie personen nodig waren, heb ik met een tweemansteam gedaan. Dit vanwege ziekte bij een derde persoon. Ondanks dit tekort hebben wij het project tot een goed einde gebracht. Wel heb ik het af laten weten bij het vak Bouwconstructies, dit is een vak waar ik geen interesse in heb. Natuurlijk is het belangrijk om de basis ervan goed te kennen, maar het ging hier vooral om diepgang. Een tekort aan tijd en een gemiddelde cijfer van ver boven het bodem cijfer (5,4), waren de aanleiding om dit vak zo te laten (enigste ontbrekende studiepunten gedurende mijn opleiding). Voor de stage had ik vrijstelling, waardoor ik vanaf dit moment in het reguliere systeem in stroomde.

Het volgende jaar ging wederom voorspoedig voorbij. Dit jaar bestond uit semester 5 en 7. Dit omdat ik semester 6 en 7 omgedraaid heb zodat ik de minor PPP Zuid Afrika kon volgen. Dit jaar was qua tijd iets zwaarder omdat mijn management functie (bijbaan) 2 á 3 dagen van de week in beslag nam. Het struikelblok was in semester 7 wederom het werken in een projectteam dit aangezien er weinig overleg was en er als het waren 2 groepjes waren die onderling niet communiceren wouden.

De minor Zuid Afrika bestond uit een universitair onderzoek van 4 maanden aan de Universiteit van Tshwane in Pretoria (Zuid Afrika), met een groep van negen man. Dit was een enorme uitdaging en een groot leerproces. Het heeft veel kennis en levenservaring bij mij opgeleverd.

Opmerkelijk is dat het werken in projectteams de meeste problemen opleverde gedurende de opleiding. De problemen komen vooral tijdens het werken in grotere groepen. Ik ben een persoon die het best werkt in zijn ééntje of met twee of drie man. Komen er meer mensen bij en gebeurt er te weinig, dan ben ik sterk geneigd om solo aan de slag te gaan om in ieder geval werk van de grond te krijgen. Deze zelfkennis is voor mij van essentieel belang voor toekomstig werk in eventueel projectteam verband.

Op dit alles volgt mijn afstuderen.

3 Bouwhistorische verkenning

- 7 -

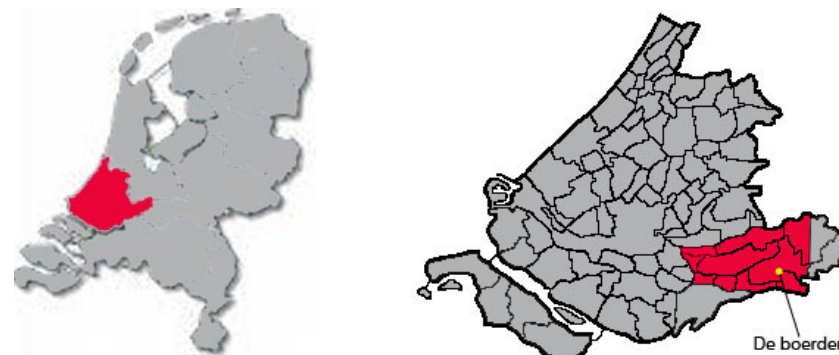
3.1 Inleiding

In de bouwhistorische verkenning wordt de cultuurhistorische waarde van de boerderij Peursumseweg 97 te Giessenburg beschreven en gewaardeerd. Aanleiding voor het onderzoek is de vraag welke monumentale waarden aanwezig zijn op dit adres. De eigenaar heeft de wens om zoveel mogelijk van het monumentale karakter te beschermen en te bewaren. De vraag is of het mogelijk is om de woonwensen (een extra woning) in de nieuwe situatie te realiseren met behoud van het monumentale karakter. De resultaten van dit onderzoek zullen als randvoorwaarden dienen voor het ontwerp voor restauratie en herbestemming.

Bij het schrijven van deze bouwhistorische verkenning is nog geen ontwerp bekend. Opmerkingen over de invloed van de ingrepen op de monumentale waarde zullen daarom in dit rapport nog niet kunnen worden gegeven.

Het belangrijkste beleidskader voor de restauratie en herbestemming van de voormalig boerderij tot een dubbele woonfunctie is gelegen in het feit dat de boerderij een rijksmonument is. Dat betekent dat zowel de monumentencommissie als de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RDMZ) adviseren over het ontwerp en de wijzigingen. Beide instanties zullen zich wellicht baseren op de inhoud van deze bouwhistorische verkenning. De adviezen van de monumentencommissie en de RDMZ zijn de basis voor het college van B&W van de gemeente Giessenlanden om al dan niet een monumentenvergunning af te geven. Pas nadat de monumentenvergunning is verleend, volgt de bouwvergunning.

Deze onderbouwing wordt gedaan in de vorm van een bouwhistorische verkenning. Een bouwhistorische verkenning is een vorm van bouwhistorisch onderzoek aan een object, waarbij het onderzoek wordt uitgevoerd zonder sloopwerk. In dit rapport wordt de brochure 'Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek' voor zover van toepassing gevolgd.



(Afbeelding 3.1) Links Zuid Holland, rechts de Alblasserwaard.

3.2 Lokatie

Het boerderijcomplex is gelegen in Zuid Holland in de Alblasserwaard, onderdeel van het Groene Hart. Het is een overwegend veenweidegebied met een gaaf middeleeuws slagenlandschap. De Alblasserwaard is gewaardeerd als topgebied cultureel erfgoed en daarnaast ook Belvédèregebied. Dit betekent dat het gebied door het rijk is aangemerkt als gebied met een hoge cultuurhistorische waarde. In Belvédèregebieden wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen gestreefd naar het behoud, de versterking en het herkenbaar maken van cultuurhistorische waarden.

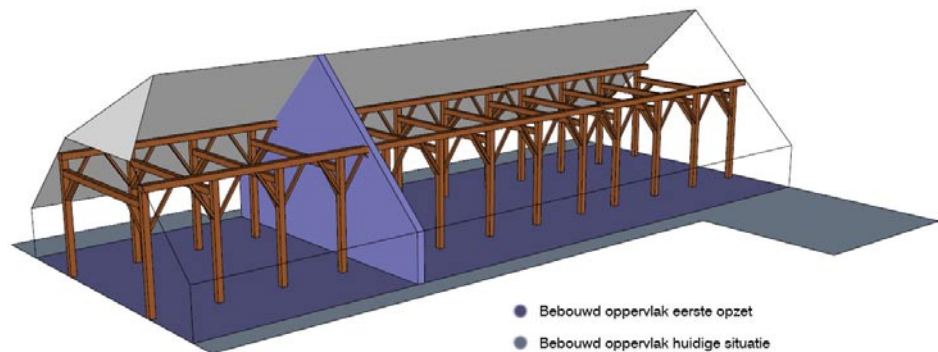
De boerderij is gelegen aan de Peursumseweg, wat feitelijk de kade van de rivier de Giessen is. De Peursumseweg is een polderlint, waar meerdere boerderijen rijks- of gemeentelijk monument zijn. Aan de westzijde grenzend aan de Peursumseweg, ligt de polder Binnen de Kweldam en aan de oostzijde van de rivier Giessen ligt de polder Giessen-Nieuwkerk. Het land, gelegen in deze polders, bestaat hoofdzakelijk uit veengronden. Dit is alleen geschikt voor veeteelt.

3.3 Bouwgeschiedenis

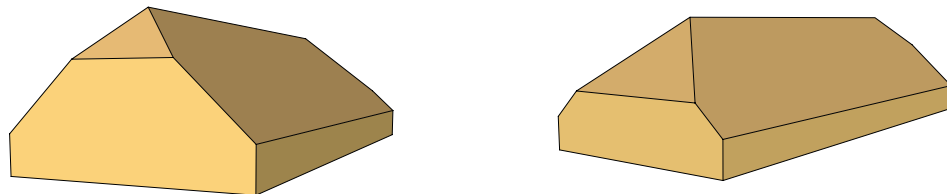
De meeste boerderijen hebben een bouwgeschiedenis die verder teruggaat dan op het eerste gezicht aan de buitenkant af te lezen is. Dat geldt ook voor deze boerderij. Vaak is de brandmuur het oudste deel van de boerderij en dat is ook hier het geval. De oudste delen van de boerderij zijn de brandmuur (gemetseld met leem) en de gebintconstructie van het voorhuis.

Deze samenvatting geeft de bouwgeschiedenis in hoofdlijnen weer. De bouwperiode aanduiding gebeurt door de betreffende eeuw aan te geven in Romeinse cijfers, gevolgd door een nadere aanduiding.

Fase 0



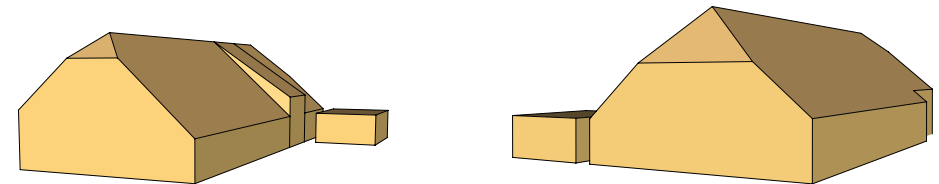
De boerderij zoals hij er vermoedelijk uitgezien heeft anno XVIIA



(Afbeelding 3.2) Boerderij fase 0, links voorzijde en rechts achterzijde.

De boerderij is gebouwd in XVIIA op de plek van een laat middeleeuwse voorganger. De boerderij had een rechthoekige opzet met een wolfseind voor en een wolfseind of schilddak achter.

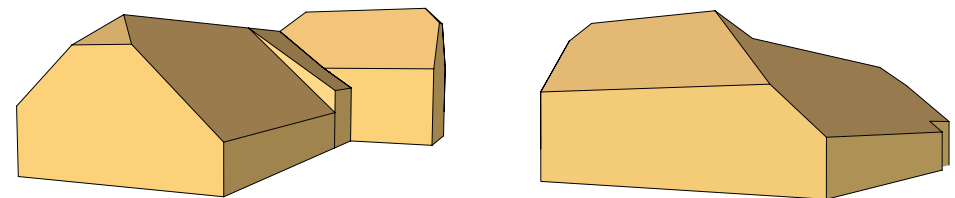
Fase 1



(Afbeelding 3.3) Boerderij fase 1, links voorzijde en rechts achterzijde.

Gedurende fase 1 (XVIIId) van de boerderij vond een forse schaalvergroting plaats. De gehele boerderij werd verbreed en verhoogd. De gebinten van het achterhuis werden vervangen door hogere en bredere gebinten. De gebinten van het voorhuis werden behouden en op een verhoogde vloer geplaatst. Vermoedelijk werd in deze fase een bijgebouw naast de boerderij geplaatst. Dit kan bijvoorbeeld een hooiberg of een wagenschuur geweest zijn. Van dit bijgebouw is alleen het grondvlak bekend.

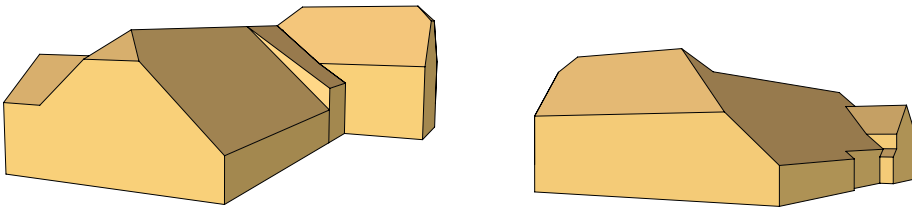
Fase 2



(Afbeelding 3.4) Boerderij fase 2, links voorzijde en rechts achterzijde.

Gedurende fase 2 (XVIId) van de boerderij werd het bijgebouw naast de boerderij bij de boerderij getrokken. Dit gebeurde door beide volumes te koppelen onder een grote met riet gedekte kap welke haaks op de bouwmassa geplaatst werd.

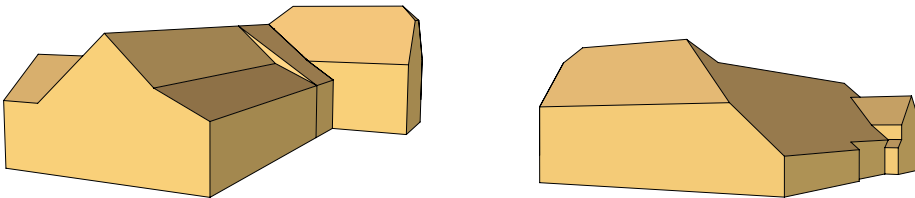
Fase 3



(Afbeelding 3.5) Boerderij fase 3, links voorzijde en rechts achterzijde.

Gedurende fase 3 (XIXB) van de boerderij werd er een aanbouw gebouwd aan de voorzijde van de boerderij. Daarnaast werd de stal aan één zijde een klein stukje verbreed.

Fase 4



(Afbeelding 3.6) Boerderij fase 4, links voorzijde en rechts achterzijde.

Gedurende fase 4 (1918) van de boerderij werd de rechter zijgevel verhoogd. De laatste grote veranderingen dateren uit 1994 toen de boerderij voor het laatst grondig verbouwd werd. Dit is vooral intern gebeurd.

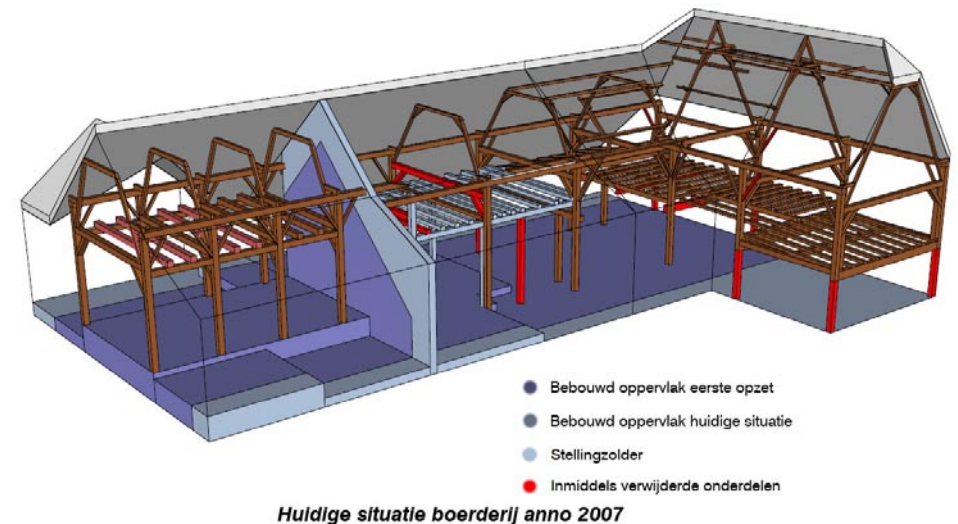
3.4 Leeswijzer

De bouwhistorische verkenning begint met een hoofdstuk samenvatting. Dit hoofdstuk bevat niet alleen een korte samenvatting van de bouwfases, maar ook een samenvatting van de waardestelling en een kort advies.

Hoofdstuk 2 gaat geheel over de bouwgeschiedenis. Hier worden de cultuurhistorische waarden van het gebied en de bouwgeschiedenis van de boerderij beschreven. Dit geheel wordt aangevuld met een beschrijving van de boerderijtypologie, bewoners en agrarische geschiedenis.

In hoofdstuk 3 volgt een uitgebreide bouwhistorische beschrijving. Hier wordt structureel per onderdeel alles beschreven en waar mogelijk gedateerd.

Tot slot volgen een waardestelling, waar de waarde van de verschillende onderdelen van de boerderij beoordeeld worden en een kort advies.



(Afbeelding 3.7) Huidige situatie boerderij.

4.1 Inleiding

De eigenaar staat aan de vooravond van een omvangrijke restauratie aan zijn boerderij. De stal zal een nieuwe woonfunctie krijgen waar de moderne eisen van woongenot een rol zullen spelen. In de restauratie geldt de stelregel: 'behouden gaat voor vernieuwen'.

De stelregel 'behouden gaat voor vernieuwen' wordt doorgaans vooral betrokken op het behoud van het historisch materiaal. Deze stelregel geldt eveneens voor meer abstracte zaken. In het ontwerp voor de restauratie zou in die zin ook moeten worden gestreefd naar het behoud van:

- De openheid van de middenbeuk en de dwarsdeel;
- Het onderscheid in karakter tussen het voorhuis en het achterhuis;
- De eenvoudige detaillering van het achterhuis, t.o.v. de meer uitgewerkte detaillering van het voorhuis;
- De bestaande gevelopeningen, met name de gevelopeningen die de oorspronkelijke functie uitdrukken: (deeldeuren, staldeuren, stalvensters);
- De historische afwerking van het gebouw. Materiaal- en kleurgebruik moeten worden afgestemd op de historie van het gebouw en wanneer dit onduidelijk is, op streekeigen kenmerken en passen in het landschap.
- Voor het verbeteren van de lichttoetreding heeft het de voorkeur om de ingrepen zoveel mogelijk op één punt te concentreren, bij voorkeur zo laag mogelijk in het dakvlak of in de gevel.
- Nieuwe dakvensters meenemen in het ontwerp, waarbij de voorkeur uitgaat naar dakvensters die langwerpig zijn van vorm. De plaats en de grootte van de vensters moeten bij voorkeur een relatie tonen met de bijbehorende achterliggende functies.

Om conflicten tussen de eisen van het bouwbesluit en de belangen van de monumentenzorg te voorkomen, kan aan de verlener van de monumentenvergunning ontheffing worden gevraagd van de isolatie-eisen. Zo kunnen bijvoorbeeld de bestaande schuifvensters worden behouden.

4.2 Doel

Na het maken van de bouwhistorische verkenning is er een restauratieplan opgesteld. Dit restauratieplan omvat alle schades die waarneembaar zijn bij de boerderij. Hiervan zijn de oorzaken onderzocht en oplossingen aangedragen. Het doel van een restauratieplan is om ervoor te zorgen dat de boerderij in een bouwkundige staat gebracht wordt zodat de komende 50 jaar geen grote restauratie nodig is.

Het restauratieplan is opgedeeld over een periode van zes jaar en verweven met een onderhoudsplan. Dit aangezien de opdrachtgever niet alles tegelijk wil aanpakken, maar stap voor stap de boerderij wil restaureren. Daarom is ook de urgentie van de onderdelen aangegeven en de gevolgen op lange termijn als restauratie uitblijft. Dit creëert bij de opdrachtgever een besef van de noodzaak tot onderhoud en restauratie.

Globaal gezien worden de volgende stappen ondernomen:

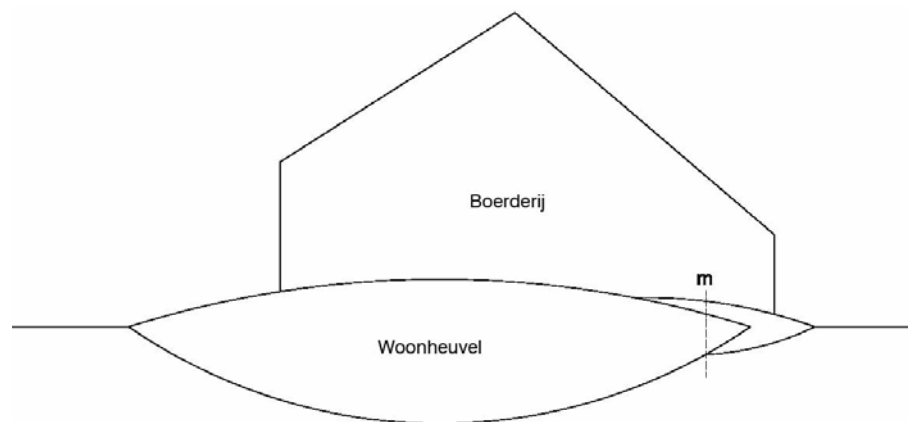
- | | |
|---------|--|
| Jaar 1: | Sonderingen, funderingsherstel en maatregelen tegen optrekkend vocht. Dit gevolgd door het herstel van de gebinten en het dak. |
| Jaar 2: | Herstel van de gevels, houten vensters en schilderwerk. |
| Jaar 3: | Herstel van de plint, zandhok en de kelders. |
| Jaar 4: | Klein intern herstel. |
| Jaar 5: | Herstel van de stal. |
| Jaar 6: | Herstel van de uitbouw. |

4.3 Bedreigingen

De twee grootste bedreigingen van de boerderij zitten in een plaatselijke verzakking en optrekkend vocht. De boerderij is op een woonheuvel gebouwd. Verbreding in het verleden heeft ertoe geleid dat een deel van de gevel op de rand van de woonheuvel staat. Het voor de woonheuvel aangebrachte zandpakket is aan de rand het dunst en daarom extra gevoelig voor inklinken. Een lagere grondwaterstand kan het huidige proces versnellen, net als een lange droge periode.

De oplossing voor de verzakking kan pas echt bepaald worden na sonderingen. Deze geven informatie over de samenstelling van de bodem en een indicatie hoe groot het verschil in zakking is, van de omliggende bodem ten opzichte van de woonheuvel. Als blijkt dat de woonheuvel bijna niet blijkt te zakken dan is het gunstig om alleen de plaatselijke verzakking aan te pakken. Vervolgens moet dit deel wel met een dilatatie gescheiden worden van de rest van de boerderij. Als blijkt dat de woonheuvel teveel zakt dan moet besloten worden om de gehele boerderij te fixeren. Dit is een enorme ingreep, welke niet wenselijk aangezien een groot deel van de boerderij tien jaar geleden geheel verbouwd is.

Het andere probleem is vocht, bij de boerderij lijkt het vochtprobleem ondanks plannen voor drainagebuizen in 1994 nog steeds grotendeels uit de bodem te komen. De aanwezige cementplint zorgt er daarnaast voor dat het vocht hoger in de gevel gestuwd wordt. Van de drainagebuizen die in 1994 geplaatst zouden worden is uiteindelijk maar de helft geplaatst. De relatief minder kwetsbare rechtergevel is voorzien van drainage terwijl de zeer kwetsbare linkergevel geen drainage kreeg. Het is dan ook aan te raden om deze drainage alsnog aan te leggen.



(Afbeelding 4.1) Woonheuvel met verzakking ter hoogte van punt M.

4.4 Leeswijzer

Het restauratieplan is geschreven met het doel om de eigenaar te informeren over de schades en de stappen welke hij moet ondernemen. Om het geheel duidelijk en overzichtelijk voor de opdrachtgever te maken is ervoor gekozen om het restauratieplan op te delen in vijf delen. In het eerste deel (deel A) is het restauratieplan terug te vinden. Hier staan de te restaureren onderdelen in een zesjarenplanning.

In het tweede deel (deel B) staan alle schades vermeld, met een korte toelichting en een foto. Dit wordt gevolgd door deel C, hier wordt uitgelegd wat de oorzaak van de schade is en wat er gedaan moet worden om het onderdeel weer gezond te krijgen. Daarnaast staan de gevolgen genoemd als er geen actie ondernomen wordt en met welke urgentie actie ondernomen moet worden.

Naast de oplossing welke gekozen is zijn er altijd alternatieven. In deel D worden niet alleen de alternatieven behandeld, hier worden ook de gemaakte keuzes onderbouwd. Daarnaast staat er bij een aantal onderdelen wat meer uitleg over het probleem.

Als laatste is er een analyse van de draagconstructie (deel E). Het belangrijkste te restaureren onderdeel is de constructie. Als de constructie gezond is, en het gebouw wind en waterdicht is, dan kan het gebouw de tijd doorstaan. Om een goed beeld te krijgen van de constructie en de mankementen aan de constructie is dit deel toegevoegd aan het restauratieplan.

5.1 Inleiding

Dit rapport gaat over de opdracht om een woning in de stal te ontwerpen. Aangezien hier met een rijksmonument te maken is, moet bij het ontwerpen rekening gehouden worden met de bouwhistorische waarden. Omdat de boerderij in een belangrijk cultuurhistorisch gebied ligt moet bij het nieuwe ontwerp ook rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden.

Het doel is om een woning te bedenken met een ingetogen ontwerp. De woning moet zich voegen naar het monument zodat een harmonieus geheel ontstaat.

Zowel extern als intern moet het nieuwe ontwerp zich voegen naar het oude monument. Dit houdt in dat de bestaande constructie zo min mogelijk aangepast mag worden. Daarnaast moet er naar gestreefd worden om een moderne woning te ontwerpen met een historische tint. In elke ruimte moet de beleving van de stal gevoeld worden. Dit betekent gebintconstructies zoveel mogelijk in het zicht houden en inspelen op het gevoel van ruimte dat ervaren wordt in de huidige stal.

Vooraf zijn een aantal interne en externe uitgangspunten vastgesteld. Aan de hand van deze punten is aan het ontwerpproces begonnen.

Interne uitgangspunten:

- Gebintenconstructie moet gehandhaafd blijven.
- Behoud van bouwhistorische waarden.
- Geen nieuwe openingen in bestaande baksteen gevel.
- Woning minmaal 100 m² oppervlak.

Externe uitgangspunten:

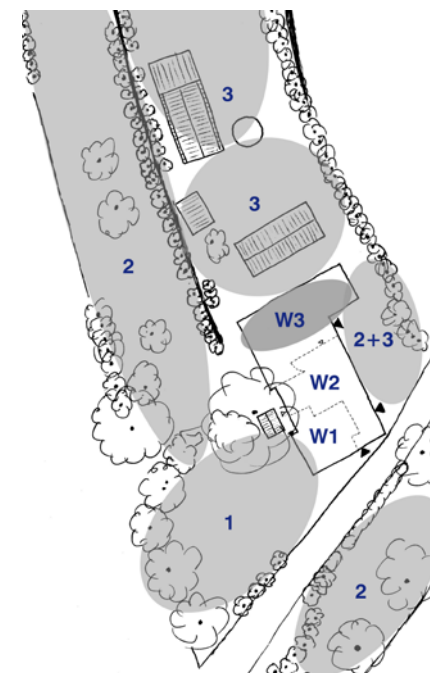
- Bestaande bebouwing moet zoveel mogelijk gehandhaafd worden
- Oude zichtlijnen terug brengen.

- Het erf moet opgesplitst worden. Hierbij moet rekening gehouden worden met parkeerplekken, splitsing van tuinen etc.
- Tuinaspect, rekening houden met stijl van de boerderij tuin in de Alblasserwaard en cultuurhistorische waarden.
- De originele indeling van het erf moet losgelaten worden. Een woning in de stal betekent dat er een tuin achter de boerderij zal ontstaan. Iets dat vroeger alleen aan de voorkant van de boerderij voorkwam.

Gedurende dit rapport wordt in chronologische volgorde van globaal naar detailniveau ingezoomd. Dit is zoveel mogelijk in afbeeldingen in kaart gebracht met waar nodig onderbouwing in de tekst.

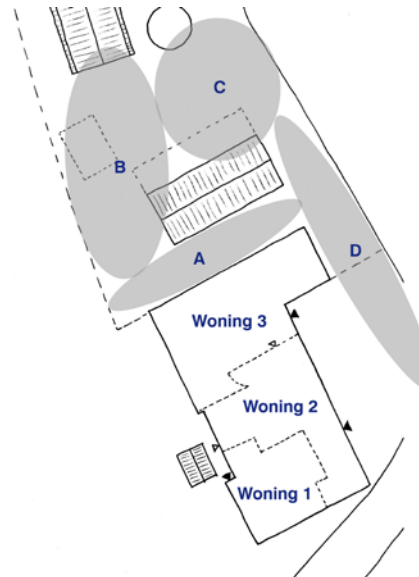
5.2 Toekomstige erfontwerp

In de boerderij worden drie woningen gesitueerd, een aanleunwoning (woning 1), de hoofdwoning (woning 2) en de nieuwe stalwoning (woning 3). Het erf bestaat uit 6 gebieden die verdeeld worden onder deze drie woningen. De verdeling staat in afbeelding 5.1 weergegeven. De stalwoning krijgt beschikking over het achtererf en achterliggende weilanden. Om hier ruimte te maken voor de tuin worden een ingestorte aanbouw en afdak van golfdaken (beide met een indifferente monumentwaarde) gesloopt.



(Afbeelding 5.1) Gebiedsopdeling.

Uiteindelijk wordt het erf als volgt opgedeeld: Gebied A en B gaan gebruikt worden als tuin. Gebied C wordt bestemd voor parkeerplaatsen voor bezoekers. De auto's staan zo achter de wagenschuur en worden hierdoor aan het zicht van de straat en woning onttrokken. De wagenschuur moet door zijn slechte staat opnieuw opgebouwd worden en kan daarna als garage gebruikt worden. Gebied D is bestemd voor de oprit. Door dit als oprit te bestempelen wordt de oude zichtlijn die hier liep in ere hersteld.



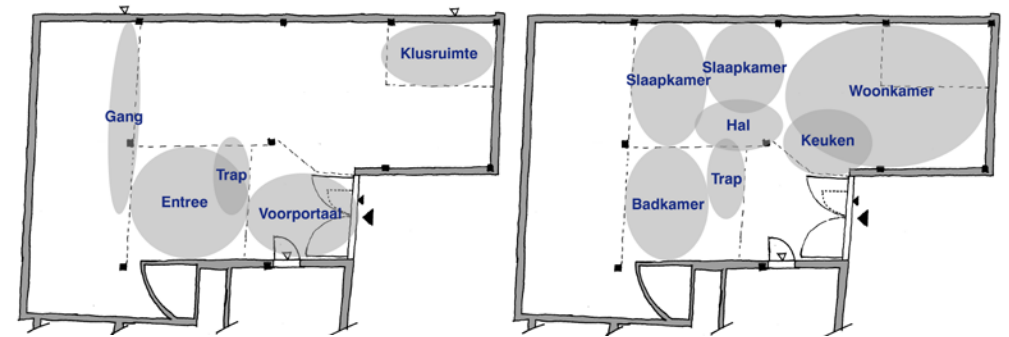
(Afbeelding 5.2) Erfopdeling woning 3.

5.3 Toekomstig woningontwerp

Het toekomstig ontwerp bestaat uit een groot voorportaal, dit is de gezamenlijke ruimte waar de entree van de stalwoning en de achterdeur van woning 2 samenkomen. De trap in de entree is in het ontwerp aan de portaalzijde geplaatst. De tussenwand wordt van glas waardoor het trapgat de openheid van het rijgebint accentueert. Dit is een belangrijke bouwhistorische waarde van de stal die zo min mogelijk aangetast mag worden. Een gang zorgt voor een privé verbinding tussen de entree en de tuin.

Op de verdieping is de badkamer boven de entree geplaatst, op deze manier is een gedeelde leidingschacht met de keuken lastig. Maar dit zorgt er wel voor dat de badkamer geen uitzicht heeft. De twee slaapkamers zijn aan de achtergevel gesitueerd en hebben wel uitzicht over de polder. De keuken is aan de portaalzijde met ramen waardoor zicht op het portaal verkregen wordt..

De ruimte in de voormalig paardenstal kan als klusruimte gebruikt worden. Verder is er nog ruimte voor een zolder. De overige ruimtes op de begane grond met grotendeels te lage verdiepingshoogte kunnen gebruikt worden als opslagruimte (schuur) voor woning 2 en woning 3.



(Afbeelding 5.3) Ontwerp stalwoning, links de begane grond, rechts de zolder.

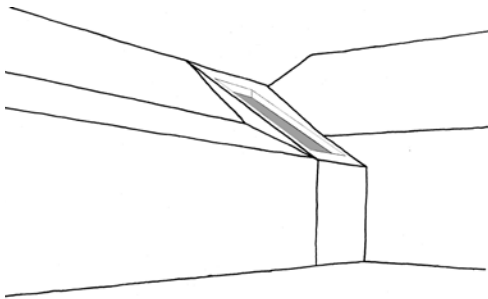
Om te voorkomen dat de woning heel donker wordt, is het wenselijk om veel licht in het rijgebint te hebben. Dit licht kan via vensters in het rijgebint de woning intern van daglicht voorzien. De opwelling van het riet accentueerde vroeger het rijgebint, een grote lichtstraat (afbeelding 5.4) zou het rijgebint in de huidige situatie weer accentueren.

Wel is het belangrijk dat dit accent door de vensterpartij niet te dominant aanwezig mag zijn. Dit om de monumentale uitstraling van de boerderij niet aan te tasten. Daarom is het noodzakelijk dat de vensters in het riet voorzien worden van een neutrale kleur en slecht zichtbaar zijn vanaf de straat. Vanaf de minst gunstige positie op straat, waar het meest te zien is van de lichtstraat blijft het bij een donkere schaduw op het riet.

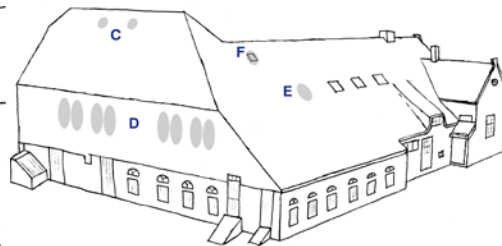
De twee kleine dakramen (C) vormen een kleine ingetogen ingreep in het dak. Het gevolg zijn twee lichtstralen die de hoge kap in de woonkamer van dimensie voorzien.

De verticale ramen (D) zorgen voor uitzicht op de polder. De gepotdekselde houten delen op de achtergevel zorgen voor een horizontale uitstraling. De deuren en luiken in het metselwerk creëren samen met de ramen (D) de verticale lijnen in de gevel. Dit om te voorkomen dat er teveel nadruk op de horizontale lijnen komt te liggen. De ramen (D) vormen wel een horizontale vensteras om toch de harmonie met de gevel te bewaren.

Dakraam (E) wordt geplaatst in de bestaande rij dakramen. Dit creëert een harmonieus geheel met de bestaande dakramen. Dit raam zorgt niet voor uitzicht, maar wel voor daglicht in de badkamer. Dakraam (F) is bestaand en wordt gehandhaafd.



(Afbeelding 5.4) Ontwerp lichtstraat.



(Afbeelding 5.5) Ontwerp achtergevel.

5.4 Leeswijzer

Het rapport behandelt het ontwerpproces gestructureerd in drie fasen: Hoe het was, hoe het is, en hoe het gaat worden. Eerst wordt in hoofdstuk 2 terug gekeken hoe de situatie vroeger was. Dit is van belang om een goed beeld te creëren van de cultuurhistorische waarden die aanwezig waren. Het gaat hier om aspecten als zichtlijnen, erfindeling en erfbegroeiing. Het is van belang om deze aspecten terug te brengen in het nieuwe plan aangezien hier te maken is met een belangrijk cultuurhistorisch gebied. De Alblasserwaard is een uniek landschap dat nog steeds grotendeels in middeleeuwse staat is.

Tegenwoordig (hoofdstuk 3) zijn de cultuurhistorische aspecten nog steeds geheel of gedeeltelijk aanwezig. Maar door gebrek aan onderhoud zijn deze onderdelen in verval geraakt. Zichtlijnen zijn dichtgegroeid, knotwilgen overwoekerd en niet geknot en het achtererf wordt verwaarloosd. In deze fase is de huidige situatie gedocumenteerd. Daarnaast is de huidige erfbebouwing met bijbehorende bouwhistorische waarde vastgelegd. Deze waardering komt voort uit de bouwhistorische verkenning en is opgedeeld in een hoge monumentaalkaarde, een positieve monumentwaarde of een indifferente monumentwaarde.

In de laatste fase (hoofdstuk 4, 5 en 6) wordt het uiteindelijk ontwerp gemaakt. Dit ontwerpproces begint met een visie op het erf. Hier gaat het om de nieuwe erfindeling zodat het geschikt is voor een extra woning. Daarnaast is gekeken hoe de cultuurhistorische waarden hersteld kunnen worden. Vervolgens is een aantal ontwerpen voor de stalwoning gemaakt en getoetst. Aan de hand van de voor en nadelen van elk ontwerp is vervolgens het eindontwerp gemaakt. Dit ontwerpproces eindigt in hoofdstuk 7 met het voorlopig ontwerp.

Mijn doel was om tijdens het afstudeeronderzoek te leren om een goed bouwhistorisch onderzoek te schrijven. Tijdens mijn studie is dit wel aanbod gekomen, maar tot mijn teleurstelling slechts taaltechnisch nagekeken. Deze tweede kans heb ik dan ook met beide handen aangegrepen.

Ik hoopte op een gebouw met een ingewikkelde diepgang. Hier werd ik niet in teleurgesteld. Het gebouw bleek zo ingewikkeld dat enkele onderdelen nog steeds niet met zekerheid vast te stellen zijn.

Als voorstudie heb ik menig bouwhistorisch rapport bekeken van verschillende bedrijven. Uiteindelijk heb ik voor de opzet gekozen die ook op het bedrijf gehanteerd wordt. Marjorie kwam uiteindelijk met een veel betere opzet. Dit was een lastig punt tijdens mijn afstuderen. Mijn doel is om een zeer goede bouwhistorische verkenning te schrijven. Om deze doelstelling te halen moest ik mijn bestaande rapport geheel herschrijven volgens de opzet van Marjorie. Dit heeft mij menig uur slaap gekost maar ik ben tevreden met het uiteindelijke resultaat.

Van dit bouwhistorisch rapport heb ik veel geleerd. Niet alleen onderdelen die met de boerderij te maken hadden, maar ook veel verwante onderdelen. De grote hoeveelheid boeken en kennis die op kantoor aanwezig is, heb ik goed kunnen gebruiken.

Nadat ik mijn restauratieplan af had verliep het onderzoek voorspoedig. Dit ondanks dat er weinig tijd over was. Met structureel extra werkuren is ook het ontwerp geheel volgens plan uitgewerkt.

Van dit onderzoek heb ik geleerd hoe ik meer structureel naar een gebouw kan kijken, hoe ik een bouwhistorisch onderzoek aan moet pakken. Wat er belangrijk is voor een restauratieplan en hoe ik al mijn denkstappen in het ontwerpproces vorm kan geven. Maar in de toekomst is het verstandig als ik meer aandacht besteed aan denken in tekeningen en afbeeldingen. Een afbeelding kan zoveel meer duidelijkheid scheppen en maakt menig zin overbodig.

Bouwhistorische verkenning

Peursumseweg 97 te Giessenburg



Stichting 'Boerderij & Erf Alblasserwaard - Vijfheerenlanden

Bouwhistorische verkenning

Peursumseweg te Giessenburg

Colofon

Opdrachtgever: Stichting Boerderij & Erf
Alblasserwaard – Vijfheerenlanden
op verzoek van familie Muilwijk te Giessenburg

Uitgevoerd door:
Bureau Helsdingen te Vianen
Helsdingse Voorweg 2
4133 ND Vianen
0347-370651

Bureau Helsdingen is een onderzoeks- en
adviesbureau op het gebied van Monumenten
en Bouwhistorie, gespecialiseerd in
boerderijen.

Samenstelling:
Tekst: T.P. Blom
Tekening: T.P. Blom
Status: definitief
Datum: 12-06-2007

Voorwoord

In dit bouwhistorisch rapport wordt de cultuurhistorische waarde van de boerderij Peursumseweg 97 te Giessenburg beschreven en gewaardeerd. Aanleiding voor het onderzoek is de vraag welke monumentale waarden aanwezig zijn op dit adres. De eigenaar heeft de wens om zoveel mogelijk van het monumentale karakter te beschermen en te bewaren. De vraag is of het mogelijk is om de woonwensen (een extra woning) in de nieuwe situatie te realiseren met behoud van het monumentale karakter. De resultaten van dit onderzoek zullen als randvoorwaarden dienen voor het ontwerp voor restauratie en herbestemming.

Bij het schrijven van deze bouwhistorische verkenning is nog geen ontwerp bekend. Opmerkingen over de invloed van de ingrepen op de monumentale waarde zullen daarom in dit verslag nog niet kunnen worden gegeven.

De eigenaar heeft aan de Stichting Boerderij & Erf Alblasserwaard – Vijfheerenlanden gevraagd deze aanvraag te onderbouwen. Deze Stichting heeft tot doel het bevorderen van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van streekeigen landelijke bebouwing, met name boerderijen.

Het belangrijkste beleidskader voor de restauratie en herbestemming van de voormalig boerderij tot een dubbele woonfunctie is gelegen in het feit dat deze boerderij een rijksmonument is. Dat betekent dat zowel de monumentencommissie als de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RDMZ) adviseren over het ontwerp en de wijzigingen. Beide instanties zullen zich wellicht baseren op de inhoud van deze bouwhistorische verkenning. De adviezen van de monumentencommissie en de RDMZ zijn de basis voor het college van B&W van de gemeente Giessenlanden om al dan niet een monumentenvergunning af te geven. Pas nadat de monumentenvergunning is verleend, volgt de bouwvergunning.

Deze onderbouwing wordt gedaan in de vorm van een bouwhistorische verkenning met daaraan gekoppeld een waardestelling. Een bouwhistorische verkenning is een vorm van bouwhistorisch onderzoek aan een object, waarbij het onderzoek wordt uitgevoerd zonder sloopwerk. In dit rapport wordt de brochure ‘Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek¹ voor zover van toepassing gevolgd.

¹ *Richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek, gezamenlijke uitgave van Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Stichting Historisch Boerderijen Onderzoek, Rijksgebouwendienst (Zeist 2000).*

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	5
1.1	Samenvatting bouwgeschiedenis	5
1.2	Samenvatting waardering	7
1.3	Samenvatting advies	10
2	Bouwgeschiedenis	11
2.1	Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis	11
2.2	Typologie van de boerderij	12
2.3	Bouwgeschiedenis	14
2.3.1	Bewoners- en eigenarengeschiedenis	14
2.3.2	Agrarische geschiedenis	14
2.3.3	Bouwgeschiedenis boerderij	15
3	Bouwhistorische beschrijving	30
3.1	Inleiding	30
3.2	Stedenbouwkundige situatie	30
3.3	Exterieur	32
3.3.1	Bouwmassa	32
3.3.2	Gevels	33
3.4	Constructie	41
3.4.1	Kelders	41
3.4.2	Draagconstructie	42
3.5	Interieur	47
3.6	Bijgebouwen	57
4	Waardestelling	59
5	Advies	68
6	Bronnenlijst	69

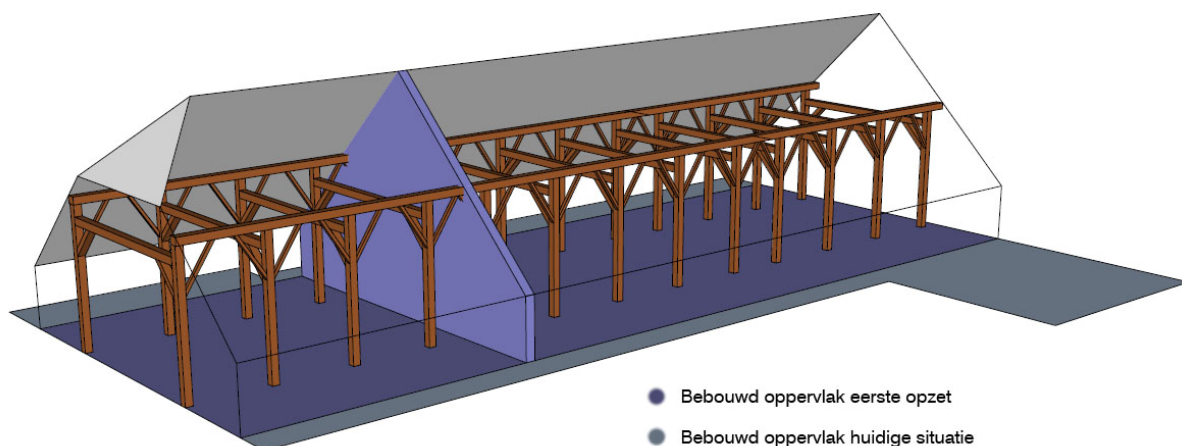
1 Samenvatting

In deze bouwhistorische verkenning wordt de cultuurhistorische waarde van de boerderij aan de Peursumseweg 97 te Giessenburg beschreven en gewaardeerd. Aanleiding voor dit onderzoek is het verzoek van de eigenaar, de familie Muilwijk te Giessenburg.

1.1 Samenvatting bouwgeschiedenis

De meeste boerderijen hebben een bouwgeschiedenis welke verder teruggaat dan op het eerste gezicht aan de buitenkant te zien is. Dat geldt ook voor deze boerderij. Vaak is de brandmuur het oudste deel van de boerderij en dat is ook hier het geval. De oudste delen van de boerderij zijn de brandmuur (gemetseld met leem) en de gebintconstructie van het voorhuis.

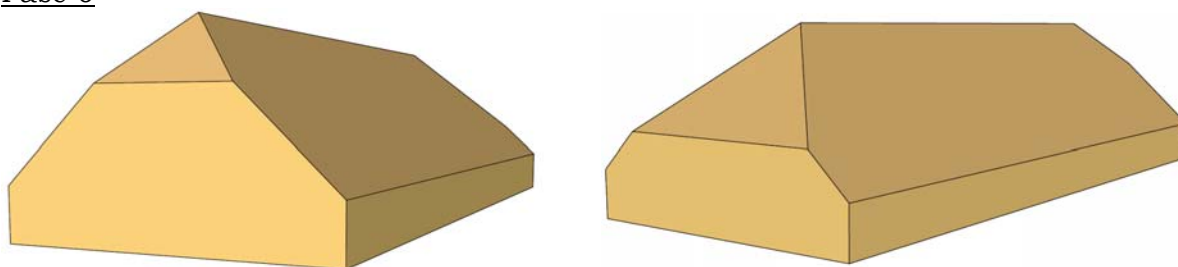
Deze samenvatting geeft de bouwgeschiedenis in hoofdlijnen weer. De bouwperiode aanduiding gebeurt door de betreffende eeuw aan te geven in Romeinse cijfers, gevolgd door een nadere aanduiding².



De boerderij zoals hij er vermoedelijk uitgezien heeft anno XVIIA

Afbeelding 1.1.1: Boerderij fase 0

Fase 0

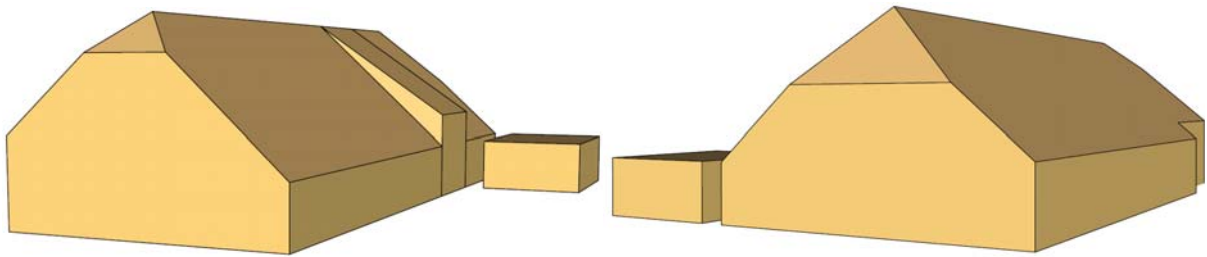


Afbeelding 1.1.2: Boerderij fase 0, links voorzijde, rechts achterzijde

De boerderij is gebouwd in XVIIA op de plek van een laat middeleeuwse voorganger. De boerderij had een rechthoekige opzet met een wolfseind voor en een wolfseind of schilddak achter.

² Bijvoorbeeld: (XIX) is 19^{de} eeuw; (XIXa) is eerste kwart 19^{de} eeuw, (XIXd) is vierde kwart 19^{de} eeuw, (XIXA), (XIXB) is resp. eerste en laatste helft 19^{de} eeuw en (XIXM) is midden 19^{de} eeuw.

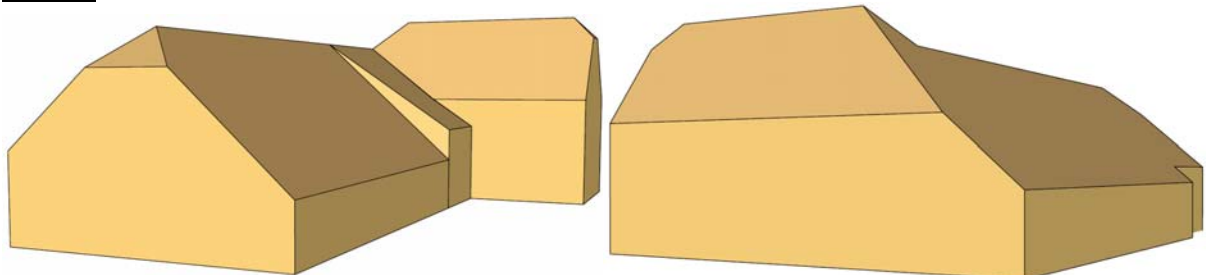
Fase 1



Afbeelding 1.1.3: Boerderij fase 1, links voorzijde, rechts achterzijde

Gedurende fase 1 (XVIIId) van de boerderij vond een forse schaalvergroting plaats. De gehele boerderij werd verbreed en verhoogd. De gebinten van het achterhuis werden vervangen door hogere en bredere gebinten. De gebinten van het voorhuis werden behouden en op een verhoogde vloer geplaatst. Vermoedelijk werd in deze fase een bijgebouw naast de boerderij geplaatst. Dit kan bijvoorbeeld een hooiberg of een wagenschuur geweest zijn. Van dit bijgebouw is alleen het grondvlak bekend.

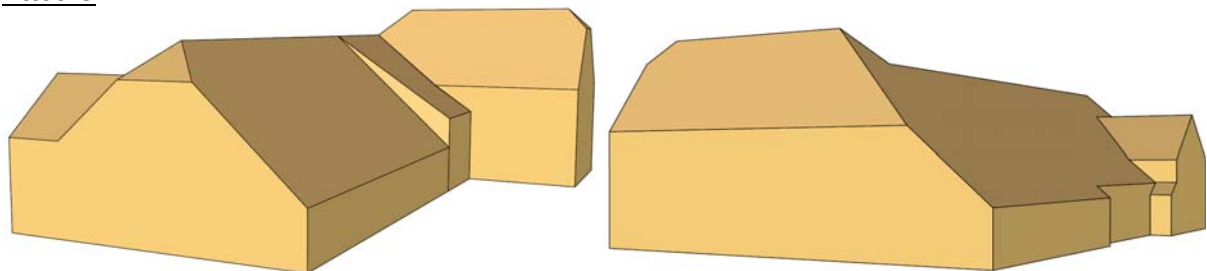
Fase 2



Afbeelding 1.1.4: Boerderij fase 2, links voorzijde, rechts achterzijde

Gedurende fase 2 (XVIIIId) van de boerderij werd het bijgebouw naast de boerderij bij de boerderij getrokken. Dit gebeurde door beide volumes te koppelen onder een grote met riet gedekte kap welke haaks op de bouwmassa geplaatst werd.

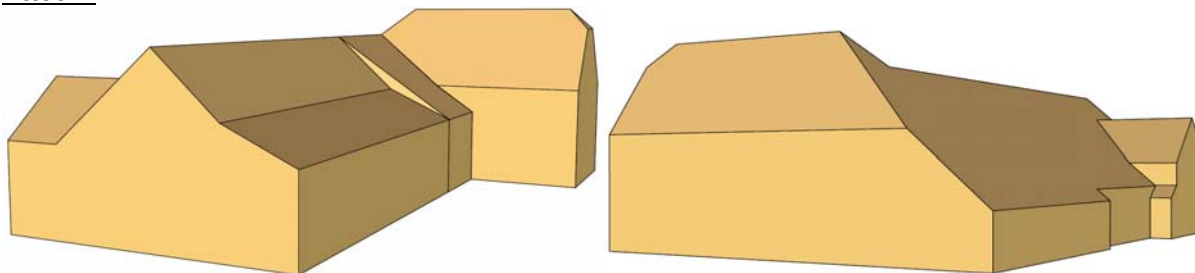
Fase 3



Afbeelding 1.1.5: Boerderij fase 3, links voorzijde, rechts achterzijde

Gedurende fase 3 (XIXB) van de boerderij werd er een aanbouw gebouwd aan de voorzijde van de boerderij. Daarnaast werd de stal aan één zijde een klein stukje verbreed.

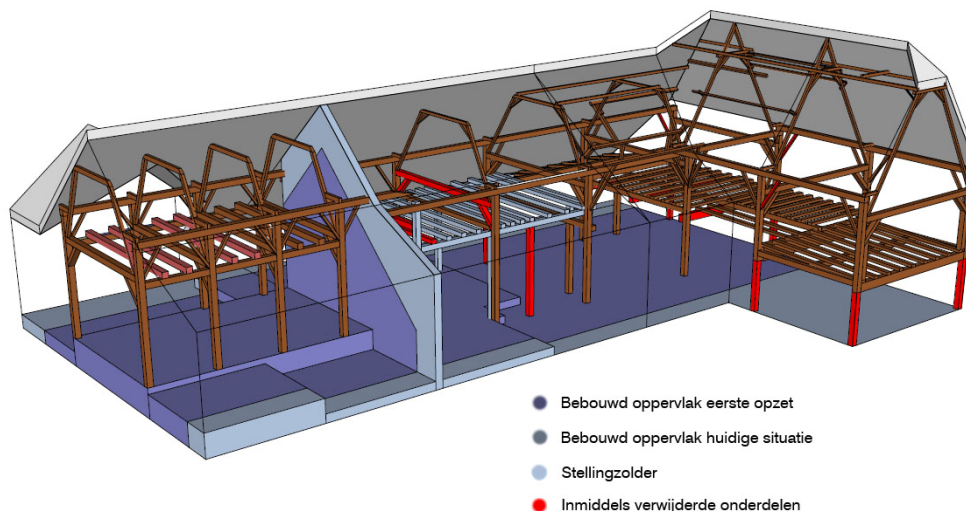
Fase 4



Afbeelding 1.1.6: Boerderij fase 4, links voorzijde, rechts achterzijde

Gedurende fase 4 (1918) van de boerderij werd de rechter zijgevel verhoogd en het wolfseind aan de voorgevel vervangen door een topgevel.

Fase 5



Huidige situatie boerderij anno 2007

Afbeelding 1.1.7: Boerderij fase 4

De laatste grote veranderingen dateren uit 1994 toen de boerderij voor het laatst grondig verbouwd werd. Dit is vooral intern gebeurd.

1.2 Samenvatting waardering

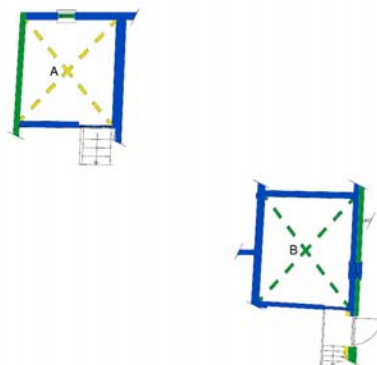
De monumentale waarde van de boerderij is gelegen in de gave hoofdvorm, (gebint)constructie en buitenschil. De voornaamste interieuronderdelen zijn het tegeltableau, de indeling van woonhuis, stelling zolder en stal. Er zijn een gave koeien- en paardenstal en een gave waterpomp. Een en ander is weergegeven in de waardestelling, zowel globaal op tekening als gedetailleerd in de tekst. De gegevens en bouwsporen van de boerderij zorgen samen voor een helder beeld van de bouwgeschiedenis van deze boerderij. Als boerderij is dit monument voor de Alblasserwaard uniek te noemen.

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Exterieur / Bouwmassa				
Bouwmassa		X		
Rieten dak		X		
Dakpannen			X	
Schoorsteen uitbouw en hoofdmassa		X		
Schoorsteen verhoogde zijgevel				X



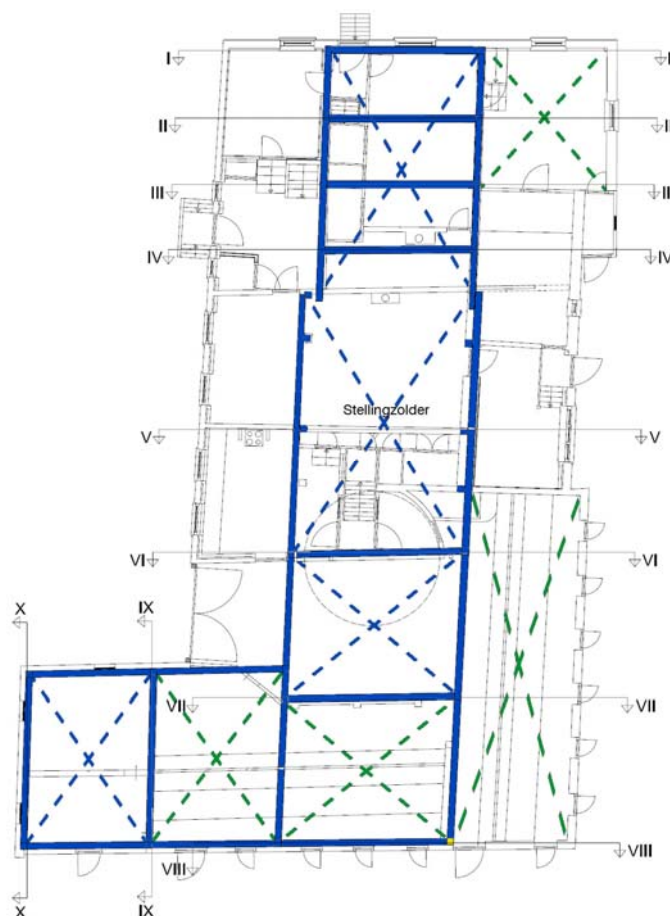
Afbeelding 4.1: Waardestelling in plattegrond (incl. plafondafwerking).

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Exterieur / Gevels				
Rechter zijgevel (Deel 3)			X	
Afwijkende geveldeel (Deel 7)				X
Afwijkende geveldeel (Deel 9)				X
Overige gevels	X			
Vensters A, a, B, D, AE en AJ	X			
Vensters E, G, c, d, g, h, i en j				X
Vensters H, I en J			X	
Venster K				X
Deur en kozijn C	X			
Keldervensters b en k	X			
Linker tralie keldervenster b				X
Kozijn, deur en raam F				X
Gietijzeren stalvensters g, M, N, O, R, S, T, U, X, Y, Z, AA, AB en AC	X			
Gietijzeren vensters AI en l	X			
Kozijnen AD en deur AE				X
Stal/deeldeuren L, P, Q, V, W en e	X			
Mestluiken R, S, T, U, X, Y, Z, AA, AB en AC				
Kozijn en deur AG			X	
Kozijn, deur en raam AH	X			



Afbeelding 4.2: Waardestelling kelders.

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Constructie / Kelders				
Kelder A		X		
Kelder B		X		
Constructie / Draagconstructie				
Draagconstructie, dragende wanden		X		
Gebintconstructie, gebint I t/m IV		X		
Bijbehorende kapconstructie		X		
Gebintconstructie, gebint V t/m X		X		
Bijbehorende kapconstructie			X	
Draagconstructie, dragende wanden		X		
Stellingzolder		X		



Afbeelding 4.3: Waardestelling (Houten constructie, incl. water/ stellingzolders).

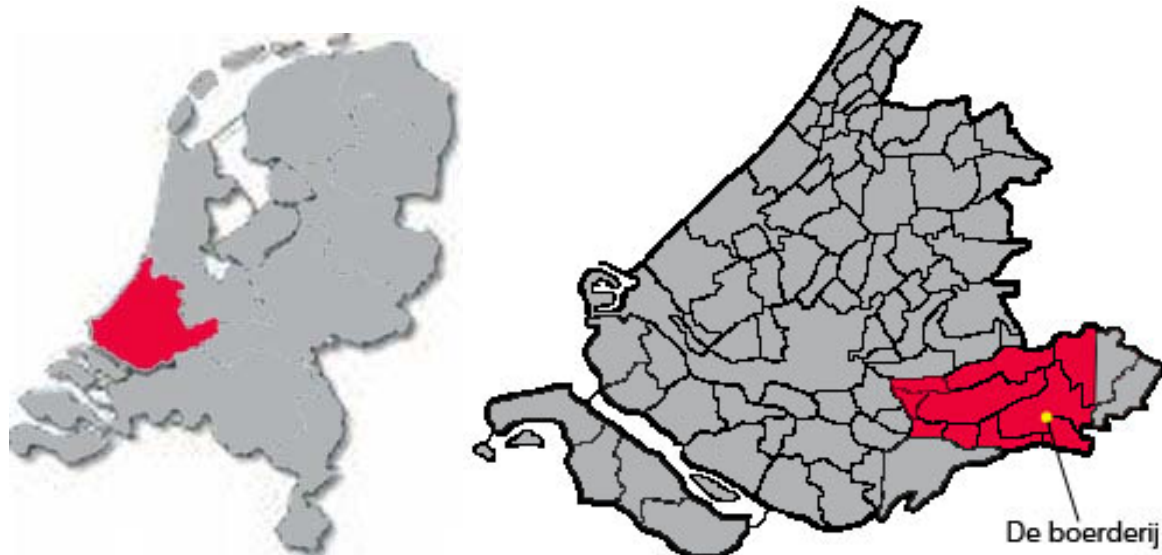
Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Interieur				
Opkamer A			X	
Aftimmering muren				X
Woonhuis, indeling	X			
Woonkamer, schouwmantel en bedsteden. B1			X	
Woonkamer, tegels B2	X			
Keuken en slaapkamer in de aanbouw C en D				X
Tuinkamer E			X	
Stal indeling	X			
Lange koestal F1	X			
Korte koestal F2	X			
Paardenstal F3	X			
Deel F4	X			
Spoelkeuken / keuken G			X	
Zomerkeuken / woonkamer H				
Schouw			X	
Vloer				X
Bedstedenwand			X	
Deurkozijnen naar de tuinkamer en de hal	X			
Kaaskamer / hal I	X			
WC, meterkast, voordeur en ramen				X
Plavuizen vloer			X	
Bijkeuken				X
Verdieping, algemeen	X			
Slaapkamer, verdieping				X
Bijgebouwen				
Zandhok	X			
Bakhuis			X	
Schuur achter de stal			X	
Aanbouw				X
Mansarde kap schuur			X	
Aanbouw				X
Stookhout overkapping				X
Kuilgrassilo			X	
Erfinrichting	X			

1.3 Samenvatting advies

De conclusie is dat deze boerderij volop mogelijkheden biedt om een moderne en comfortabele tweede woonfunctie te combineren met het behoud van monumentale waarden. Aandachtspunten hierbij zijn (zoals zo vaak bij herbestemming van boerderijen) de wijze van daglichttoetreding en de isolatie. Voor daglichttoetreding wordt geadviseerd om zoveel mogelijk gebruik te maken van de bestaande gevelopeningen, met name de stalvensters en de staldeuren. Aangezien dit voor het stalgedeelte niet voldoende zal wezen, worden enkele dakramen en goed ontworpen openingen in de achtergevel geadviseerd. Voor de isolatie is vooral de gevel- en de vensterisolatie kritisch. Per ruimte zal bekeken moeten worden of isolatie echt noodzakelijk is, en hoe dit kan worden uitgevoerd met behoud van de authentieke uitstraling en details (roeden en gietijzeren ramen). Per onderdeel is aangegeven hoe zaken hersteld kunnen worden met behoud van monumentale waarde.

2 Bouwgeschiedenis

2.1 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis



Afbeelding 2.1.1: Links Zuid Holland in Nederland, rechts de Alblasserwaard in Zuid Holland.

Het boerderijcomplex is gelegen in Zuid Holland in de Alblasserwaard, onderdeel van het Groene Hart. Het is een overwegend veenweidegebied met een gaaf middeleeuws slagenlandschap. De Alblasserwaard is gewaardeerd als topgebied cultureel erfgoed en daarnaast ook Belvédèregebied. Dit betekent dat het gebied door het rijk is aangemerkt als gebied met een hoge cultuurhistorische waarde. In Belvédèregebieden wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen gestreefd naar het behoud, de versterking en het herkenbaar maken van cultuurhistorische waarden.

De boerderij is gelegen aan de Peursumseweg, wat feitelijk de kade van de rivier de Giessen is. De Peursumseweg ontleent zijn naam aan het buurtschap Peursum (zelfstandige gemeente tot 1956). De naam was vroeger Poersheim, afgeleid van de middeleeuwse naam Poers welke hier blijkbaar woonde (heim betekend woonplaats of erf). Deze weg vormt een verbindingsweg tussen het dorp Giessenburg en het buurtschap Peursum. De Peursumseweg is een polderlint, waar meerdere boerderijen rijksmonument of gemeentelijk monument zijn. Aan de westzijde grenzend aan de Peursumseweg, ligt de polder Binnen de Kweldam en aan de oostzijde van de rivier Giessen ligt de polder Giessen-Nieuwkerk. Het land, gelegen in deze polders, bestaat hoofdzakelijk uit veengronden. Deze zijn alleen geschikt voor veeteelt.

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland is de omgeving van de Peursumseweg als volgt gewaardeerd:

Archeologisch: Peursumseweg 97 ligt op een woonheuvel welke in de middeleeuwen al bewoond werd. In de late middeleeuwen werd de Alblasserwaard ontgonnen. In deze tijd werd een dijk aangelegd langs de naastgelegen rivier de Giessen en werd de oeverafzetting gebruikt als ontginningsbasis. Op deze plek is een zeer grote kans op archeologische sporen van een mogelijke occupatie in de middeleeuwen.

Landschappelijk: De polder Binnen de Kweldam ten westen en de polder Giessen-Nieuwkerk ten oosten van de rivier de Giessen zijn veenontginningen. Beide polders hebben deels een hoge landschappelijke waarde en deels een redelijk hoge waarde. De polders bestaan nog uit het karakteristieke oude middeleeuws strokenlandschap. De Peursumseweg (kade van de Giessen) heeft als historisch landschappelijke lijn een hoge waarde.

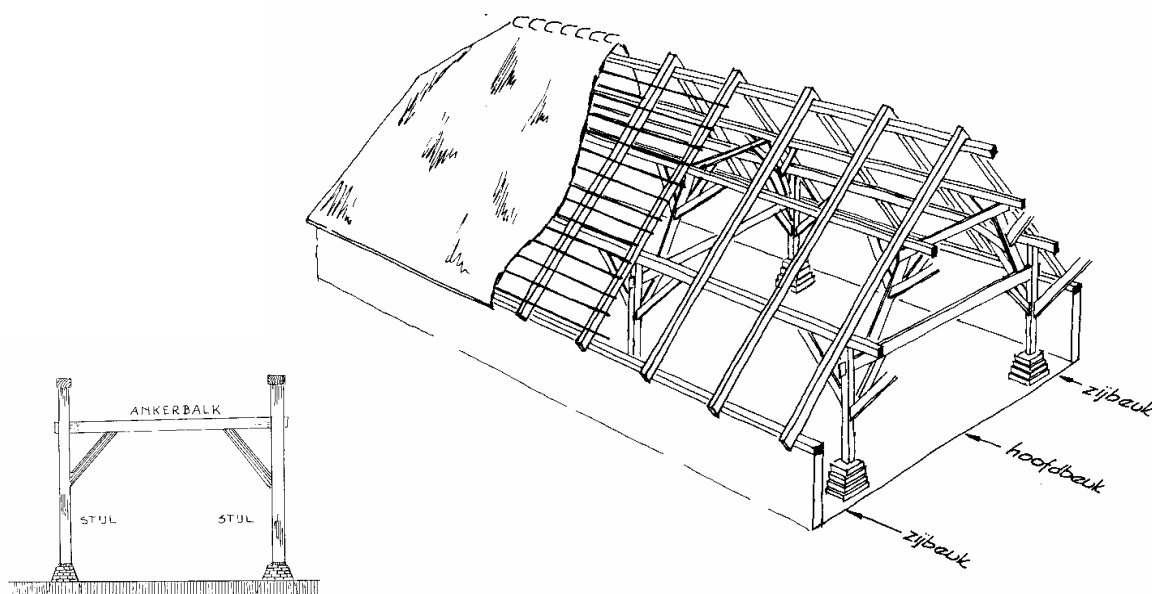
Nederzetting / Monumentaal: De Peursumseweg is een aaneengesloten karakteristiek polderlint, gevormd in de periode vanaf de middeleeuwse ontginningsperiode tot 1850. Het lint loopt van Pinkenveer naar het huidige Hardinxveld-Giessendam, waarna het overgaat in een dijklint. De Peursumseweg behoort tot Giessenburg, een dorp gevormd in de middeleeuwse ontginningsperiode. Het polderlint is redelijk hoog gewaardeerd, met een structuur welke redelijk intact is. De relatie tussen het boerderijenlint met het achterliggende landschap heeft eveneens een redelijk hoge waarde.

2.2 Typologie van de boerderij

De oude boerderijen in deze regio (Alblasserwaard), behoren in opzet tot eenzelfde basistype, het hallehuis. De voornaamste kenmerken zijn de brede compacte rechthoekige vorm met grote, laag aflopende dakvlakken en lage zijgevels. Het skelet wordt gevormd door een aantal achter elkaar geplaatste ankerbalkgebinten. Dit skelet draagt het dak. De muren dienen voornamelijk als afscherming. De gebinten verdelen de ruimte in de breedte in drie beuken, een hoge hoofd- of middenbeuk met aan weerszijde lage zijbeuken. De open middenbeuk, de deel, werd als werkruimte gebruikt. In de lage zijbeuken stond het vee. De hennepoogst en de hooipoogst werden vaak op de zolder boven de middenbeuk opgeslagen. Bij gemengde bedrijven werd het hooi elders op het erf in een hooiberg opgeslagen.

Het woon- en bedrijfs gedeelte liggen onder één dak en worden door een dwarswand (de brandmuur) van elkaar gescheiden. De driedeling is ook in het voorhuis aanwezig. In het midden was het grote, hoge, multifunctionele woon / werkvertrek met een schouw tegen de brandmuur. In deze ruimte werd gewoond, gekookt en gewerkt. Één van de zijbeuken bevatte een kleine spoelruimte. De andere bevatte een kelder met daarboven een lage opkamer. Boven het woonvertrek was een zoldertje.

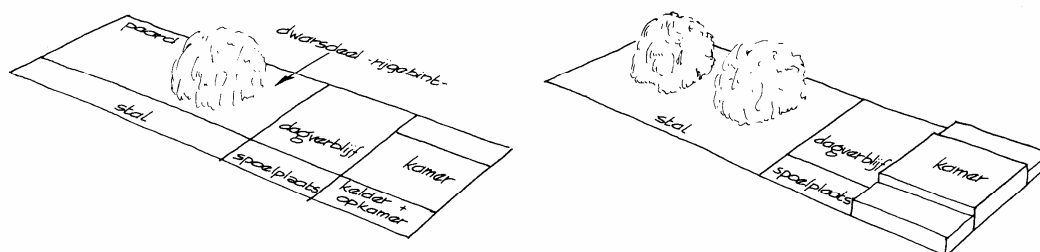
De oudste boerderijen waren opgebouwd uit materiaal wat voor handen was, hout, twijgen, leem en riet. Voor de 15e eeuw kwamen geen stenen boerderijen voor. Meestal was de kleine boerderij aan de voorzijde van een wolfseind voorzien en werd aan de achterzijde een schilddak toegepast. De doorbraak in de toepassing van baksteen bij boerderijen kwam pas in de midden van de 16e eeuw.



Afbeelding 2.2.1: Het hallehuistype

Als eerste werd het voorhuis in steen opgetrokken. Bij veel boerderijen werd de kelder vergroot en in sommige gevallen werd de opkamer zelfs uitgebouwd en voorzien van een zadeldak, waardoor een L-vormige noklijn ontstond. Dat was bij deze boerderij ook het geval. Hiernaast heeft de boerderij een L-vormige plattegrond welke veroorzaakt wordt door het staldeel haaks op de boerderij.

Het achterhuis versteende minder snel. Meestal werden de lemen muren vervangen door gepotdekselde, zwart geteerde, houten wanden, op een gemetselde stenen plint. De boerderij werd vaak vergroot door het skelet naar achteren uit te breiden met enkele ankerbalkgebinten. De achtergevel werd dan opgetrokken en van een wolfseind voorzien. De toegang naar de dwarsdeel was via deuren in een zijgevel. Via deze deuren werd het hooi in de boerderij opgeslagen. Omdat de gevels te laag waren, werd het dak ter plaatse van de deuren opgetild of van een kapel voorzien. Het vee stond in een van de zijbeuken met de koppen langs de stijlen. De mest werd bij de oudste boerderijen afgevoerd door mestluiken in de zijgevels. Meestal werden de houten zijgevels dan vervangen door metselwerk. De achtergevel bleef het langst van hout. In het grootste deel van de Alblasterwaard werden pas in de 20ste eeuw de houten gevels langzamerhand geheel of gedeeltelijk door metselwerk vervangen.



Afbeelding 2.2.2: Boerderij indeling

2.3 *Bouwgeschiedenis*

2.3.1 Bewoners- en eigenarengeschiedenis

De naam van de bewoners is in de loop der tijd steeds verandert. Dit kwam doordat de boerderij door omstandigheden via de vrouwelijke lijn doorgegeven werd. Via de familie de Jong, familie Castelijn kwam deze boerderij in handen van Arie de Bruijn en Elisabeth Pols (getrouwd 10-03-1871, hij is overleden in 1918 zij in 1903). Hun dochter Metje de Bruijn trouwde met IJmert Muilwijk (23-03-1894) en zo kwam de boerderij bij de familie Muilwijk terecht. Zij kregen 10 kinderen, waarvan er 6 oud zijn geworden (Cornelia, Jannigje, Bet, Jan, Sien en Geertje) en 4 zijn gestorven (waarvan 2 op zeer jonge leeftijd).

Jan Muilwijk ging verder met de boerderij en trouwde met Aartje Aanen. Zij woonden in eerste instantie op nummer 95 (de uitbouw). Drie tantes en zijn moeder Metje de Bruijn woonden op nummer 97. Als laatste ging de boerderij over aan IJmert Muilwijk die trouwde met Anne Beuzekom, dit zijn de huidige bewoners.

2.3.2 Agrarische geschiedenis

Om de bouwgeschiedenis van een boerderij te begrijpen, is het noodzakelijk om naast de bewonersgeschiedenis, ook kennis te hebben van de agrarische geschiedenis van de omgeving en als het lukt, ook van deze specifieke boerderij. Een boerderij is namelijk niet zozeer een woning of een architectonisch ontwerp, maar een functioneel bedrijfsgebouw, waarbij de volgende trits zijn te onderscheiden:

- De grondsoort bepaalt welke producten verbouwd kunnen worden;
- De producten en de landbouweconomie bepalen de bedrijfsvoering;
- De bedrijfsvoering bepaalt de vorm en de indeling van de boerderij en de bijgebouwen.

Er is hier dus duidelijk sprake van gebouwen welke voldoen aan het moderne architectonisch principe ‘form follows function’.

In deze omgeving is overwegend veengrond te vinden. Dat is de reden waarom hier vooral veel aan veeteelt gedaan wordt. Bij de boerderij hoorde circa 21 hectare land verdeeld over verschillende percelen. Één perceel achter de boerderij tot de achterdijk (provinciale weg), één perceel aan de westkant van de polder van de voorwatering tot de kweldam en één perceel ver naar het oosten van de kweldam tot de achterdijk.

Alleen het land tussen de kweldam en de achterdijk werd van oorsprong gehooïd, dit land werd het minste bemest, omdat het ver weg was. Vanaf 1960/65 werd er ook wel gras gekuïld in de silo. Dit is een betonnen bak waar een houten opzet stuk opgezet werd. Van deze hoogte is Jan Muilwijk in 1971 van de silo gevallen en brak hierbij zijn borstbeen.

Het hooi werd opgeslagen op de tillen in de boerderij, op de stellingzolder en de buitenshuur. Hiernaast werd in het rijgebint hooi vanaf de grond opgeslagen (op een ondergrond van takkenbossen).

Het gras werd gemaaid en naar huis gehaald door de loonwerker omdat hij er machines voor had, ook het gras kuilen gebeurde door de loonwerker. In het verdere verleden was er een vaste kracht van buiten op de boerderij en kwamen er in de hooibouw losse krachten helpen om het gras te maaien (vooral uit Brabant).

Tot 1850/1870 is de hennep teelt van belang geweest. Hier werden zeilen voor zeilschepen van gemaakt. Hennep werd geteeld op smalle hoge percelen voor in de polder met een brede sloot ernaast. De teelt van hennep vergde veel mest en was zeer intensief, maar leverde soms wel de helft van de inkomsten op.

Tussen de weg en de rivier Giessen en ook aan de westkant van de boerderij was een groentetuin. Aan de Giessen stonden ook fruitbomen, hiernaast was er een boomgaard naast de boerderij en waren er twee boomgaarden achter de wetering.

De veestapel bestond uit circa 30 melkkoeien met bijbehorend jongvee, een eigen stier en paard. De koeien liepen in de zomer in twee koppels en werden met de hand gemolken. Een koppel (welke het verste weg was en waar men met paard en wagen naar toe ging) werd door de vader en moeder van de huidige eigenaar gemolken. Het andere koppel werd door twee tantes gemolken (deze koppel werd in het koehok van de wetering gemolken). De andere tante werkte alleen in het huishouden.

Verder werden er in maar één schuur varkens gehouden, dit omdat de vader van de huidige eigenaar niet van varkens hield. Hiernaast waren er een aantal kippen, deze zaten in een koof achter in de boomgaard. Later was er een kippenhok aan de westkant van de boerderij. Soms was er ook nog een geit en wat konijnen.

In de zomer aten de koeien alleen gras en wat veekoeken om ze naar het melken toe te lokken. In de winter kregen de koeien hooi (later ook wel kuilvoer) en krachtvoer (bestond vroeger uit meel met water = slobber). Soms werd aan de koeien ook wel fijn rijshout van wilgen gevoerd. De koeien en het jongvee stonden in de winters in de boerderijstal, de buitenschuur, in een hok naast de wagenschuur en in de “witte” varkensschuur.

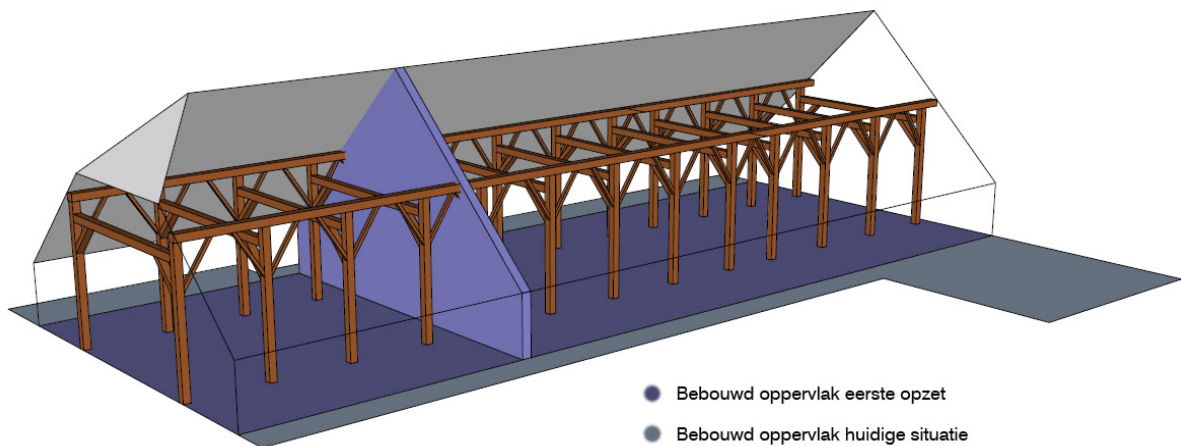
In het verleden is er kaas gemaakt (in de periode voordat de melkfabrieken kwamen, begin 1900). Hierna werd alleen nog af en toe wat boter gemaakt. Bij alle oude boerderijen was een varkensschuur vanwege de kaasproductie. De varkens aten namelijk de wei (bijproduct van de kaasbereiding). Later werd er alleen nog melk en kalveren geleverd.

2.3.3 Bouwgeschiedenis boerderij

Er zijn geen geschreven bronnen bekend over de historie van deze boerderij. In deze bouwhistorische beschrijving wordt daarom gebruik gemaakt van het gebouw zelf als belangrijkste bron, aangevuld met kaartmateriaal en oude foto's. Archiefonderzoek heeft aanvullende gegevens opgeleverd welke de datering van enkele bouwfasen vergemakkelijken.

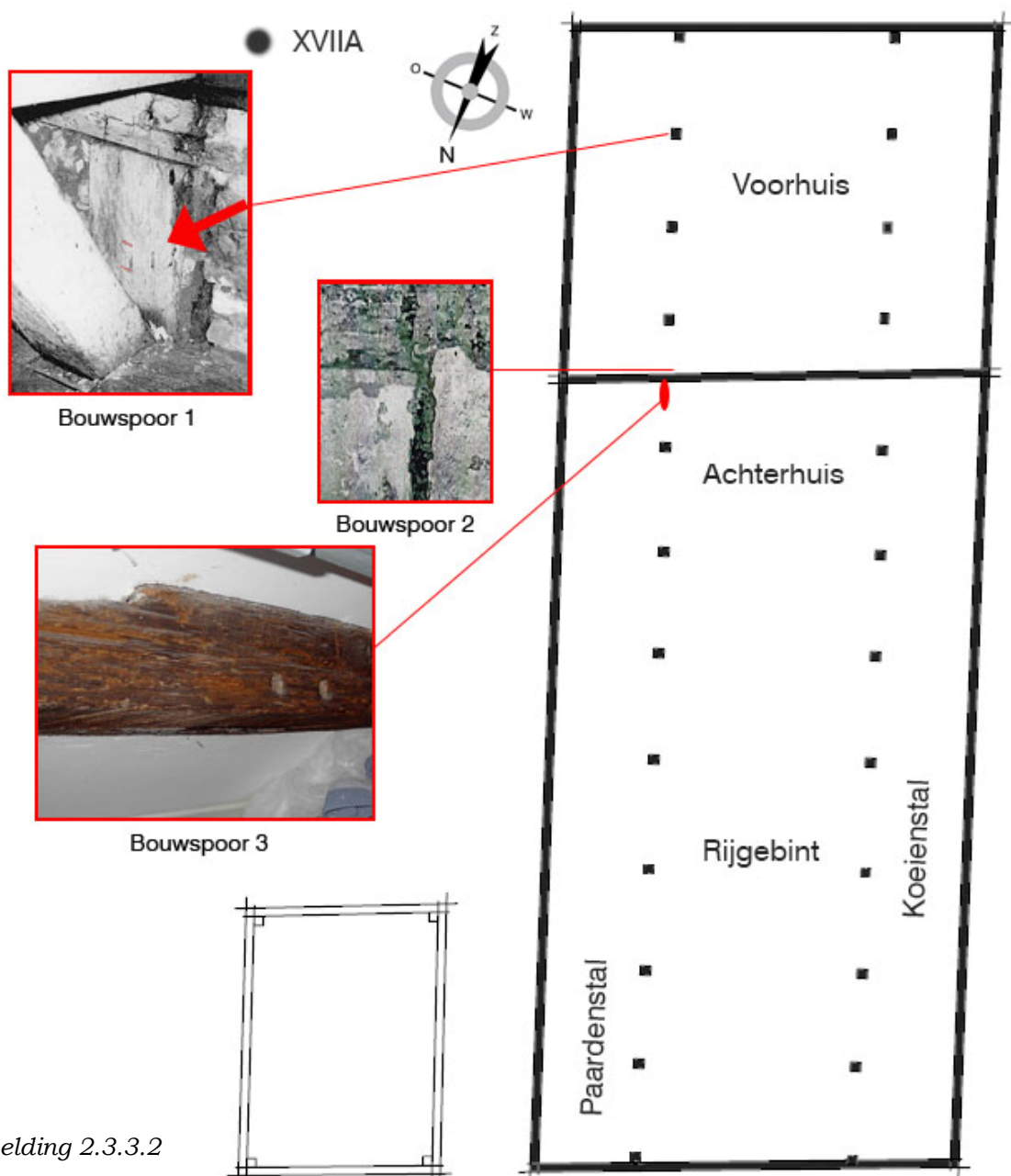
Er zijn in het gebied grofweg drie belangrijke bouwperiodes geweest waarin integraal veranderingen aan de boerderij voorkomen³. Deze algemene bouwgeschiedenis van de Alblasserwaard staat in het grijs bij de betreffende fasen. Dit om een goed overzichtelijk beeld van de bouwgeschiedenis te krijgen.

³ H. de Kok, *Boer en boerderij in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden* (Kinderdijk 2003).



De boerderij zoals hij er vermoedelijk uitgezien heeft anno XVIII

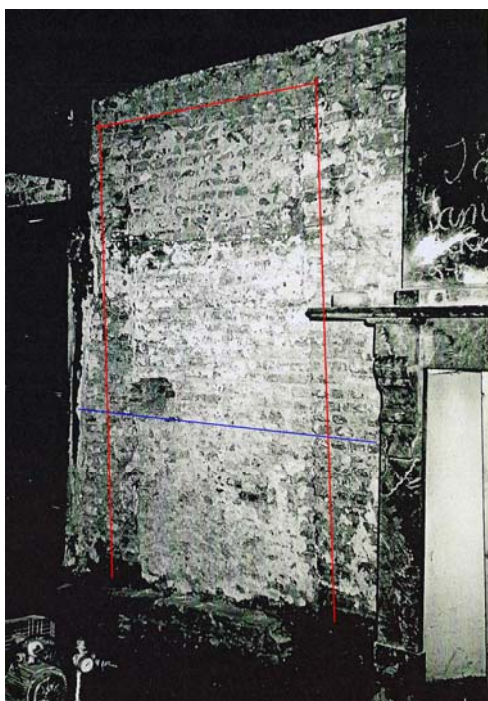
Afbeelding 2.3.3.1: Vermoedelijke situatie 1600-1650



Afbeelding 2.3.3.2

1600-1650

De geschiedenis van de huidige boerderij begint met de bouw van de boerderij begin 17^{de} eeuw (afbeelding 2.3.3.1). De boerderij is gebouwd op een woonheuvel waar een middeleeuwse voorganger gestaan heeft. Woonheuvels werden in de Alblasserwaard sinds de ontginning in de middeleeuwen gebruikt om boerderijen op te bouwen. Deze werden keer op keer opgehoogd, maar dit proces stopte toen nieuwe boerderijen versteend werden. Het is dan ook aannemelijk dat deze boerderij niet de eerste boerderij op deze woonheuvel is. Daarnaast zijn in één van de bovenste lagen van de woonheuvel een ijzeren sikkel (late middeleeuwen)⁴ en enkele munten uit Trajectum (het huidige Utrecht) gevonden. Dit duidt op eerdere bewoning. De tijd waarin deze boerderij gebouwd werd, was rooskleurig voor de boer. De hennepsteelt zorgde voor veel welvaart (1550-1650) en nam weinig ruimte in. Daarnaast werd er veel vee gehouden.



Afbeelding 2.3.3.3: Brandmuur

De boerderij is vermoedelijk in één keer opgezet en had een afmeting van ongeveer 10 bij 28 meter. Mogelijk heeft er destijds al een hooiberg of schuur naast gestaan. Van deze eerste opzet resten alleen nog de brandmuur en de eikenhouten gebinten in het voorhuis. Bouwspoor 1 wijst op de telmerken op de gebinten in het voorhuis. Deze telmerken worden vanaf XVIa gebruikt⁵ en komen alleen voor op de gebinten in het voorhuis. Bouwspoor 3 toont de plek waar destijds het vijfde gebint heeft gestaan. De schuine liplas duidt op een vervolg van de gebinten.

De brandmuur is met leem gemetseld, iets dat tot in de 17^{de} eeuw gedaan werd in deze regio. Daarnaast zat er een doorgang in de brandmuur welke dichtgemetseld is (afbeelding 2.3.3.3, foto STAA 56163 SHBO 1994). De blauwe lijn geeft het vloerniveau van het voorhuis aan na ophoging. Dit betekent dat deze doorgang dateert van voor de verhoging van het voorhuis.

Alle andere bouwsporen zijn van latere tijd, wanneer het voorhuis verhoogd is. De breedte van 10 meter is geschat op basis van de huidige dakconstructie zonder de later aangebrachte verhoging, in combinatie met de breedte van de gebinten in het voorhuis. De lengte van 28 meter is gebaseerd op bouwspoor 9 (afbeelding 2.3.3.5). Deze scheur loopt kaarsrecht over de gehele lengte van de boerderij ter hoogte van de plek waar vermoedelijk de fundering van de eerste opzet ligt. Te betwijfelen valt of deze fundering sterk genoeg is om

⁴ H. de Kok, *Boer en boerderij in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden* (Kinderdijk 2003). Blz. 60.

⁵ D.J. de Vries, *Telmerken in hout uit houtconstructies, cursus Inleiding tot de bouwhistorie* (Stichting Bouwhistorie Nederland 2001). Hoofdstuk 8.2.

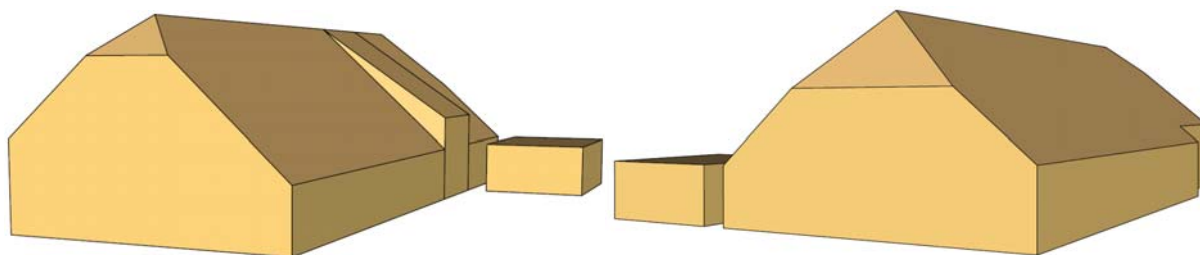
bouwspoor 9 te veroorzaken. Maar los van de bovengenoemde onderdelen is de afmeting 10 bij 28 meter een veelvoorkomende boerderijmaat voor deze regio in deze tijd⁶.

Eikenhouten gebinten worden in deze regio tot 1650 toegepast, daarna komt dit door schaarste van het hout bijna niet meer voor. Voor exactere datering zou dendrochronologisch onderzoek verricht moeten worden. Dit zijn boringen in het eikenhout, waarna het patroon van jaarringen als een vorm van een streepjescode gedateerd kan worden.

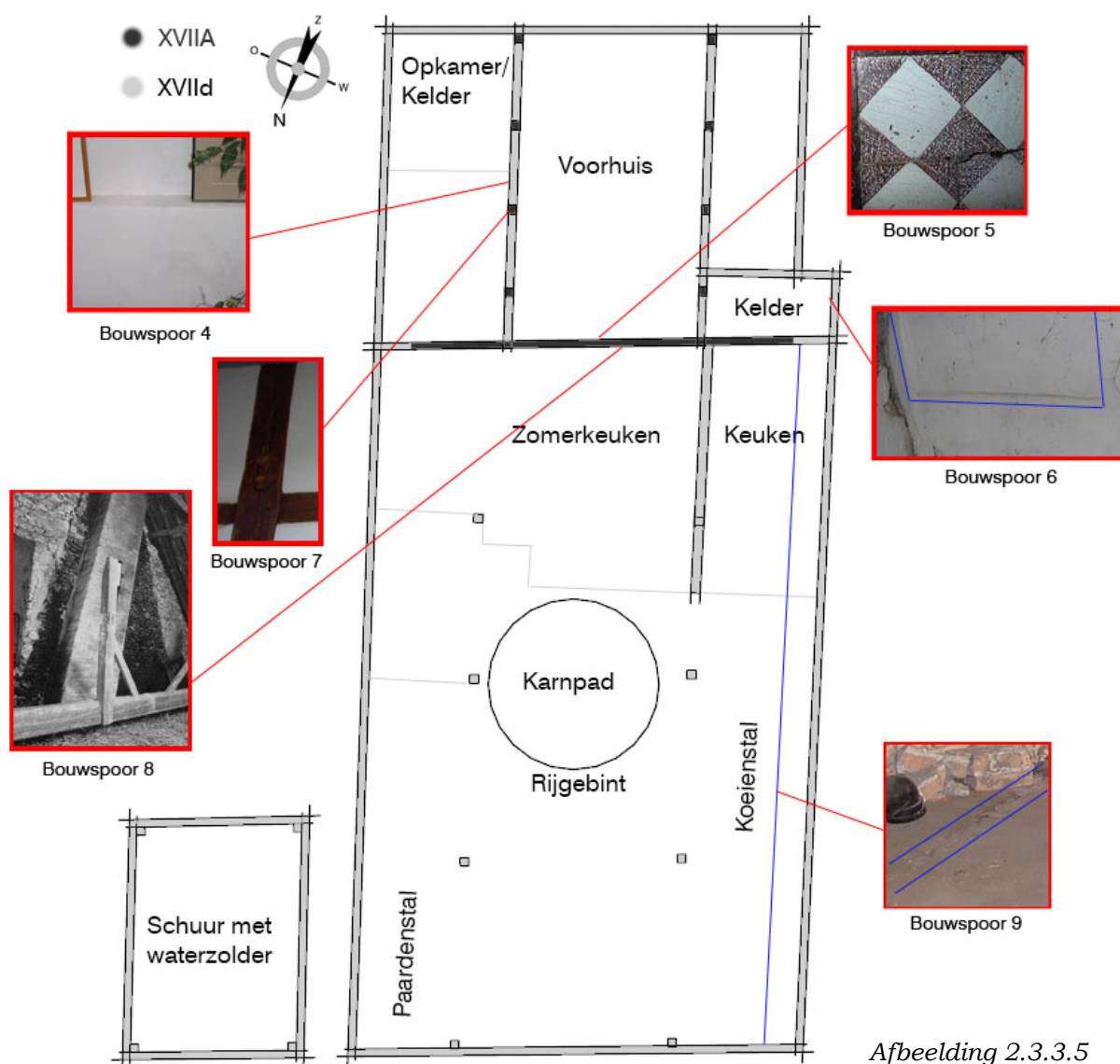
Tabel 2.1, Aanwezige telmerken			
Gebint nr.	Telmerk		Opmerkingen
	Linkerzijde	Rechterzijde	
Gebinten in het voorhuis			
I	I	o	Links gehakte, rechts gegutste telmerken.
II	II	oo	Links gehakte, rechts gegutste telmerken. Daarnaast staat op het jukspant het telmerk \//X (onbekend telmerk). Dit is een afwijkend niet te plaatsen telmerk. Het staat geheel op zichzelf omdat nergens in de boerderij een telmerk gevonden is welke hiermee correspondeert.
III	III	ooo	Links gehakte, rechts gegutste telmerken.
IV	IIII		Alleen rechts gehakte telmerken gevonden.
Brandmuur			
Gebinten in het achterhuis			
V			Telmerken ontbreken.
VI			Telmerken ontbreken.
VII			Telmerken ontbreken.
VIII			Telmerken ontbreken.
IX			Telmerken ontbreken.
X	// TH		Dit is een afwijkend niet te plaatsen telmerk. Het staat geheel op zichzelf omdat nergens in de boerderij een telmerk gevonden is welke hiermee correspondeert.

Bouwperiode 1: Door de toenemende vraag naar zuivel- en akkerbouwproducten werden tussen 1550 en 1650 boerderijen vergroot. Ook vond er een inwendige verschuiving plaats waarbij de functies wonen en werken min of meer gescheiden werden. Tegen de brandmuur werd in de stal een nieuwe stookplaats gemaakt, rug aan rug met de schouw in de oude middenkamer. Hierdoor verplaatste de keuken naar het achterhuis. In het begin was de ruimte nog in open verbinding met de stal en werd vooral gebruikt als zomerkeuken. In de 18^{de} eeuw vinden er door economische malaise, overstromingen en veepest weinig veranderingen plaats.

⁶ mr. S.J. Fockema Andreae, prof.dr. E.H. ter Kuile, & R.C. Hekker, *Duizend jaar bouwen in Nederland* (Amersfoort 1957).



Afbeelding 2.3.3.4: Situatie 1675-1700



Afbeelding 2.3.3.5

1675-1700

De watersnoodramp van 1658 zorgde voor een grote ommekeer op het platteland. Veel rijkdom was verwoest en men herbouwde ingetogener. Deze waterrellende stimuleerde om maatregelen tegen het water te nemen. In XVIIId werd waarschijnlijk dan ook de vloer van het voorhuis verhoogd en de stal vergroot. Tevens werd begin 17^{de} eeuw de schuur gebouwd of in de reeds bestaande schuur een waterzolder in zijn vroegste vorm aangebracht. De gebinten werden in de 16^{de} eeuw tot eind 17^{de} eeuw vrij licht uitgevoerd in eikenhout.

Begin 18^{de} eeuw begon men met vrij zware constructies van vooral grenen uit Oostzeelanden. De eerste waterzolders werden gevormd door deze vrij zware boomstammen welke op zware poeren geplaatst werden⁷. De constructie in de schuur heeft die kenmerken en is vermoedelijk begin 17^{de} eeuw gebouwd als waterzolder (afbeelding 2.3.3.6). Waarom de stal precies verbreed is, is onbekend. Een verlenging zou logischer geweest zijn, ondanks dat ook daarvoor de woonheuvel verlengd zou moeten worden. Mogelijk was de stal dusdanig vernietigd door het water, waarna een bredere stal herbouwd is (afbeelding 2.3.3.4).



Afbeelding 2.3.3.6: Balken constructie, vermoedelijk waterzolder in vroege vorm (balkdiameter 60 cm).

Van deze verbouwing restten de muren in het voorhuis en de muur tussen de zomerkeuken en de keuken. Deze met leem gemetselde muren hebben een verjonging boven het vloerniveau (bouwspoor 4). Ook de roetstrook tegels van de schouw in het voorhuis dateren uit deze tijd (bouwspoor 5: tegels dateren van omstreeks 1680⁸). De schouw in het voorhuis is nog deels aanwezig, maar van de schouw uit de zomerkeuken rest alleen een bouwspoor (bouwspoor 8⁹).

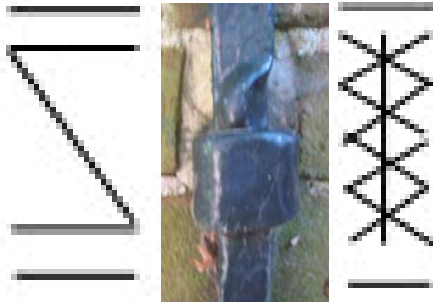
Voor de ophoging van het voorhuis zijn de originele gebinten gebruikt. De gebinten zijn verhoogd door middel van plaatsing op een verdikte muur (bouwspoor 4). Samen met deze gebinten is ook het dak verhoogd, maar om de zolderruimte bruikbaar te maken, zijn de ankerbalken verlaagd (bouwspoor 7). Dit is op de afbeelding slecht te zien, maar het gaat hier om een gleuf welke uitgehakt is, waardoor men de ankerbalk kon laten zakken zonder dat het gebint gedemonteerd hoefde te worden. Ook is de richting van overspannen veranderd. In de eerste opzet was de vloer opgebouwd uit ankerbalken met haaks hier op liggende vloerbalken waar vervolgens brede vloerdelen op lagen. Nu zijn er balken op een nieuw geplaatste gebintkoppelbalk gelegd, evenwijdig aan de ankerbalken. Dit zorgt voor een verlaging van de vloerhoogte, waardoor er meer ruimte overblijft op zolder.

⁷ P. Verhagen, *De stem van het water* (Goudriaan 1987). Hfst. 4.11.

⁸ J. Pluis, *De Nederlandse Tegel 1570-1930* (Leiden 1998). Blz. 329.

⁹ R. Brouns en F. Ruiter, *Boerderijen langs de Giessen* (Delft 1987). Blz. 79.

Hergebruik van oude gebinten was onmogelijk, omdat de oude gebinten in het achterhuis zijn vervangen door nieuwe bredere en hogere gebinten. Tevens werden de travee afstanden vergroot. Van de gevels is niets overgebleven. Het is mogelijk dat enkele gevels / geveldelen van steen gemetseld waren, maar de meeste gevels zullen destijds van gepotdekseld hout geweest zijn.

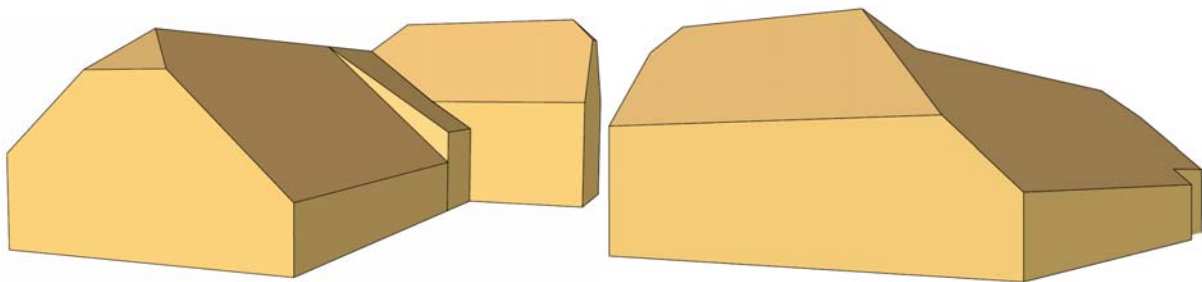


Afbeelding 2.3.3.7: Links, merkteken muurankers uitbouw. Midden, neusje. Rechts merkteken muurankers voorgevel

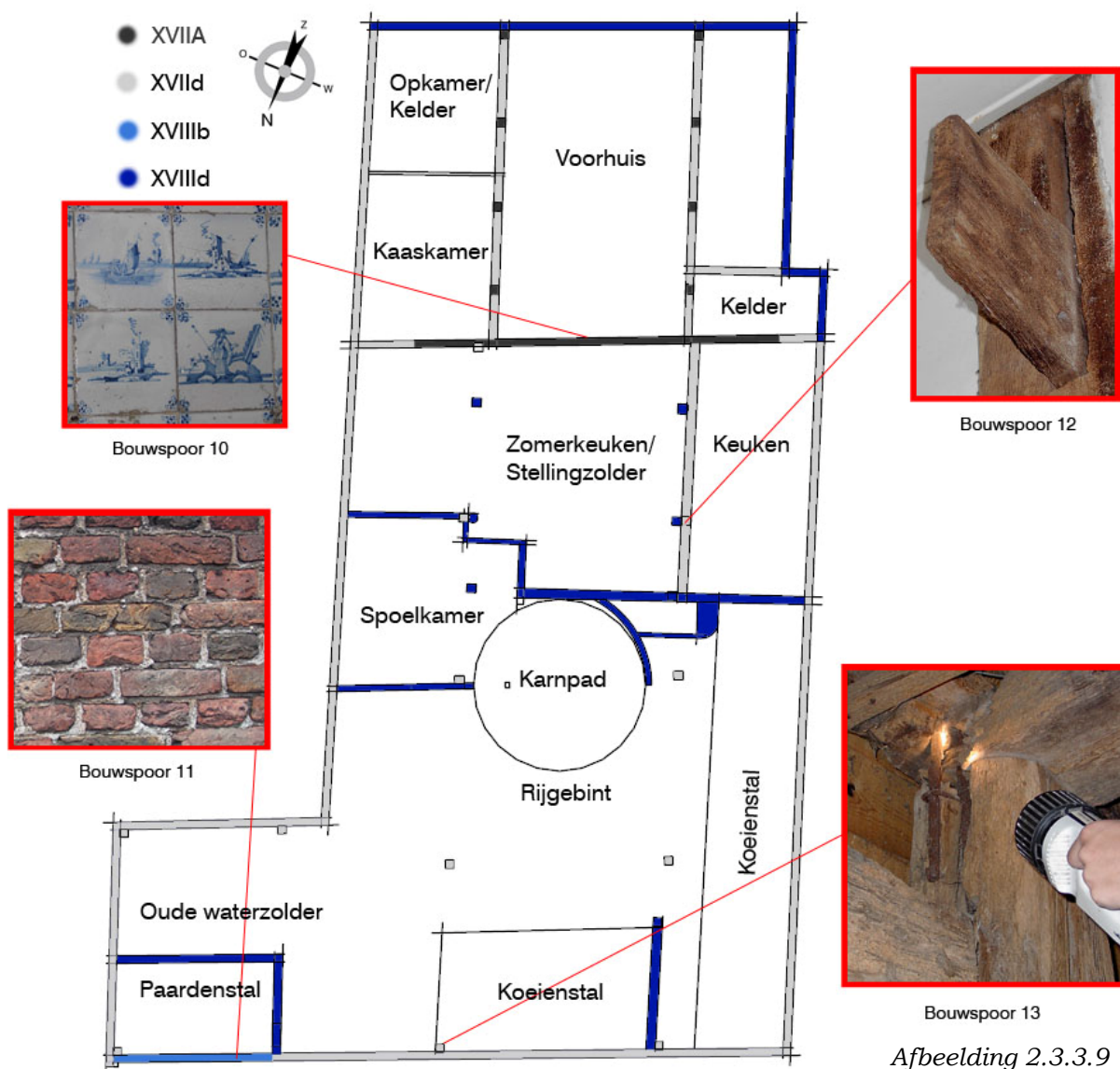
De grote kelder onder de opkamer dateert uit XVI^e en mogelijk gedeeltelijk nog van de eerste opzet (XVII^e). Tijdens het verhogen van het voorhuis is ook een kleinere kelder aangebracht met een ingang vanuit de keuken. Vermoedelijk heeft deze kelder in eerste instantie vanaf de brandmuur tot de huidige wand voor in de kelder gelopen. Deze muur is nog met leem gemetseld. Ook het voorste deel van de zijwand is nog met leem gemetseld. Tegen de buitenkant van deze muur is in 1918 een nieuwe buitenmuur geplaatst. Het is nu een tweesteensmuur. In de kelder geeft bouwspoor 6 de plaats aan waar vermoedelijk het (huidige)

kelderraam gezeten heeft. Bij de uitbreiding eind 19^{de} eeuw is het verplaatst.

Aan één van de kelderbalken zit nog een muuranker (bouwspoor 28, afbeelding 3.3.2.4). Deze komt qua vorm, merkteken en gebruik van een neusje overeen met de muurankers in de voorgevel (afbeelding 2.3.3.7). Het neusje is het ingedeukte (ingeslagen) deel van de schieter, om te voorkomen dat de schieter door het oog van de veer zakt. Veer en schieter vormen samen het muuranker.



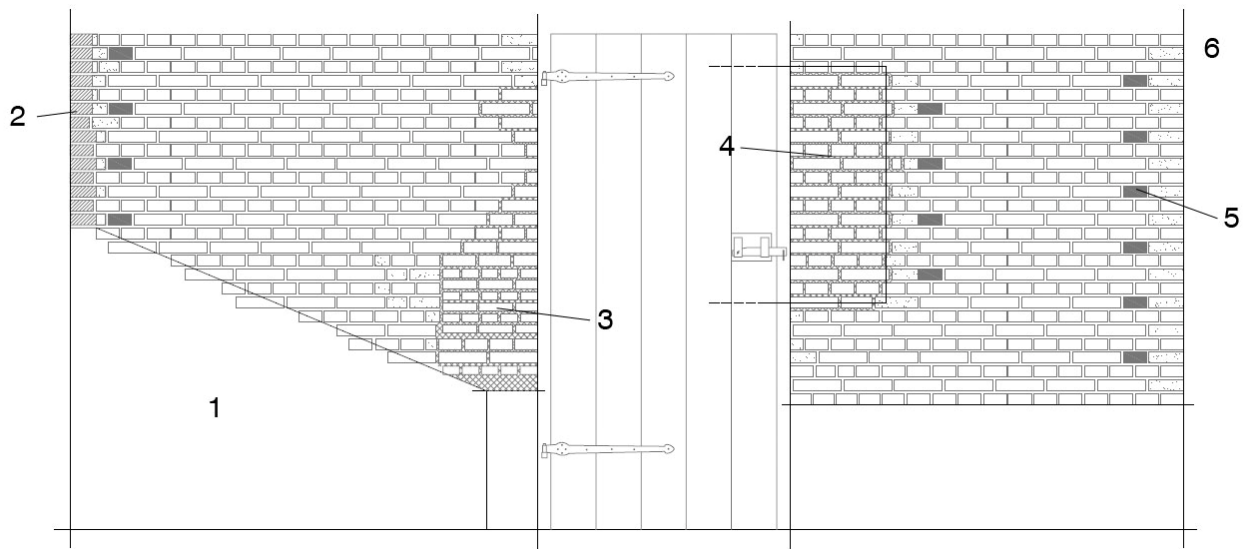
Afbeelding 2.3.3.8: Situatie 1790.



1790

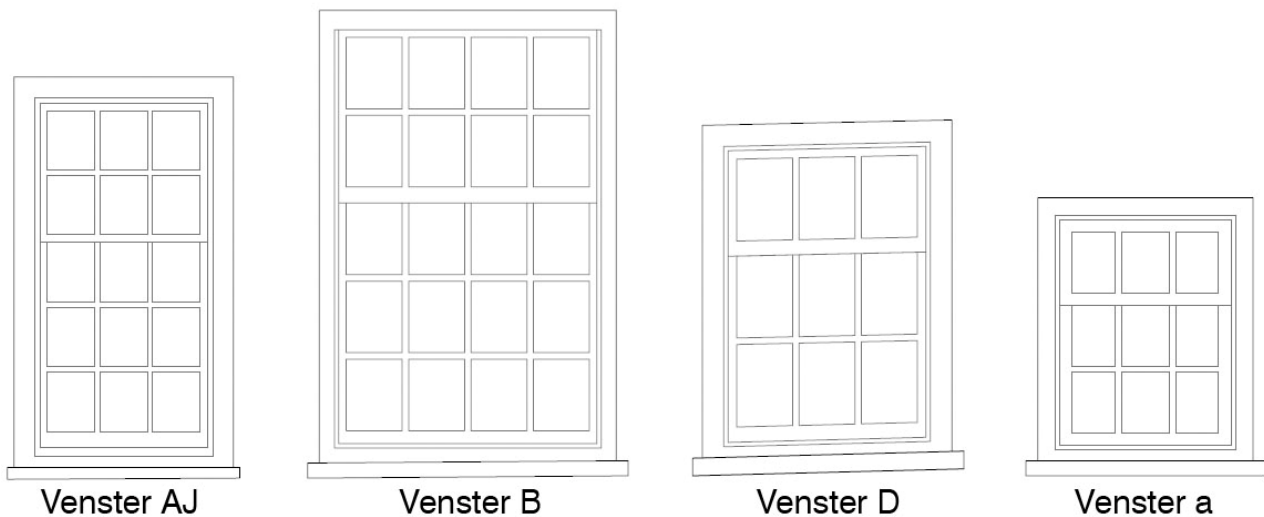
In de 18^{de} eeuw heerste er een economische crisis met gevolg dat er weinig verbouwd werd. De veepest en watersnoden eisten hun tol en de enige geconstateerde verbouwing in deze periode is een gevel in de destijds nog losstaande schuur. Deze gevel is opgebouwd uit Appelbloesem stenen (bouwspoor 11 en afbeelding 2.3.3.10). Deze stenen kwamen tot eind 17^{de} eeuw voor in deze streek. Maar drieklezoren werden pas na 1710 gebruikt in kruisverband metselwerkbeëindigingen¹⁰. Deze gevel zal vermoedelijk dan ook rond 1725 gemetseld zijn.

¹⁰ H. Janse, *Amsterdam gebouwd op palen* (Amsterdam 1993). Blz. 45.



Afbeelding 2.3.3.10: Close up Appelbloesemmuur (geveldeel 5)

- 1** Zandhok
- 2** Deze stenen zijn afgehakt om plaats te maken voor de nieuwe zijgevel.
- 3** Ingeboete ijsselstenen (kleiner formaat). Wat hier gezeten heeft, is onbekend.
- 4** Ingeboete appelbloesem stenen, aan de kop in de strekkenlaag is te zien dat deze voormalig opening er van oorsprong ingezeten heeft.
- 5** Aan de kop in de strekkenlaag is te zien dat deze muurbeëindiging er van oorsprong gezeten heeft.
- 6** Hier staat een gebintstijl (gebint IX) op de nieuwe gevel. De appelbloesem gevel stond vroeger tussen de twee gebintstijlen (gebint IX en X). De stijlen zijn afgezaagd en op de nieuwe aangrenzende gevels geplaatst, dit voorkomt houtrot door optrekkend vocht.



Afbeelding 2.3.3.11: Close up aantal vensters en datering¹¹.

Venster AJ, 15 ruits venster (3x5 ruits), werd toegepast tussen 1780 en 1790. Afkomstig uit de aanbouw (westgevel), hergebruikt venster.

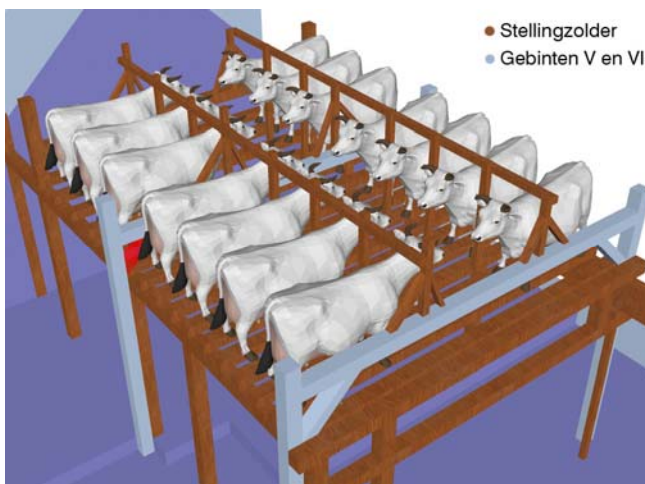
Venster B: 20 ruits venster (4x5 ruits), werd toegepast midden 18^{de} eeuw.

Venster D: Negenruits schuifvenster, werd toegepast tussen 1780 en 1790.

Venster a: Negenruits schuifvenster, werd toegepast tussen 1780 en 1790. Voor de restauratie zat hier een zesruits schuifvenster, onbekend is of dit model hier weer een voorganger van is.

¹¹ prof. dr. ir. F.W. van Voorden, *Restauratie* (Delft 2000). Blz. 174.

De enorme watersnood van 1741 benadrukte nogmaals het belang van waterzolders en hooizolders. Bestaande woonheuvels en waterzolders bleken onvoldoende bestand tegen het hoge water en het hooi rotte op grote schaal weg. Als reactie werd bij deze boerderij in XVIII B een stellingzolder aangebracht (oud type waterzolder welke steunt op een eigen draagconstructie, ontstaat halverwege de 18^{de} eeuw¹²). De stellingzolder is een op zichzelf staande constructie. Deze vereiste toch een paar wijzigingen in de bestaande gebinten. De ankerbalk van gebint vijf is verlaagd (bouwspoor 12), zodat deze strookt met de stellingzolderbalk welke in bouwspoor 8 (afbeelding 2.3.3.5) te zien is. Deze balken ondersteunden een constructie welke de schoftboom ondersteunde. Eind 18^{de} eeuw kwam ook al de vaste waterzolder voor, welke geplaatst was in één van de zijbeuken. Voor deze variant was de boerderij qua ruimte en te lichte gebinten niet geschikt.



Afbeelding 2.3.3.12: Stellingzolder zoals deze vermoedelijk geweest is.

Tegelijkertijd zijn alle schoren ter plaatse van de stellingzolder verwijderd. Tevens zijn de stijlen van de stellingzolder gekoppeld aan de gebintstijlen van het achterhuis. Dit alles is te zien in afbeelding 2.3.3.12. Bovendien werd vermoedelijk in deze fase de schuur welke voorheen los stond, bij de boerderij getrokken. Dit is gedaan door een hoge, haaks op de bouwmassa staande kap te plaatsen (afbeelding 2.3.3.10). Bouwspoor 13 toont een verbinding waar de gebintplaat / worm van de schuur op de gebintenconstructie van de

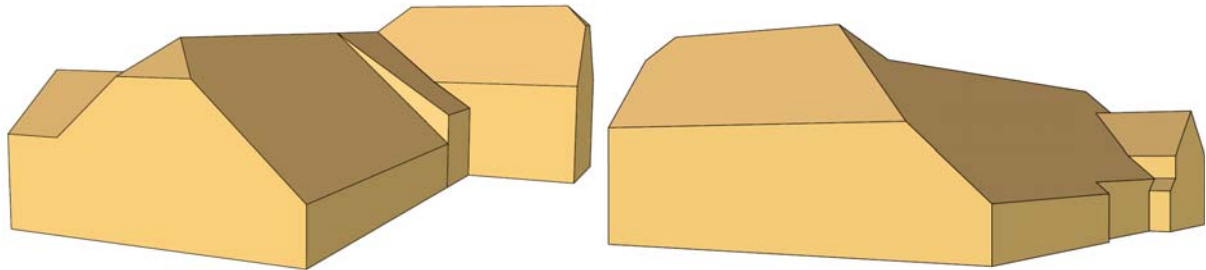
stal gemonteerd is. Hierdoor creëerde men extra zolderruimte zodat veel hooi op zolder opgetast kon worden. Hiervoor werd de oude waterzolder gebruikt.

Eind 18^{de} eeuw brak er een periode van voorspoed aan. Het uitblijven van overstromingen, oorlogen en epidemieën zorgde voor meer welvaart. In deze periode werden veel boerderijen gedeeltelijk vernieuwd. Ook deze boerderij werd vernieuwd. In deze fase (±1790) werden de kozijnen in de voorgevel vervangen door de huidige exemplaren (afbeelding 2.3.3.11). Daarnaast werd de schouw rijkelijk versierd met wandtegels (bouwspoor 10). Deze tegels werden gemaakt rond 1790¹³. Deze nieuwe situatie is de situatie welke vastgelegd is voor de kadastrale minuut (afbeelding 3.2.2).

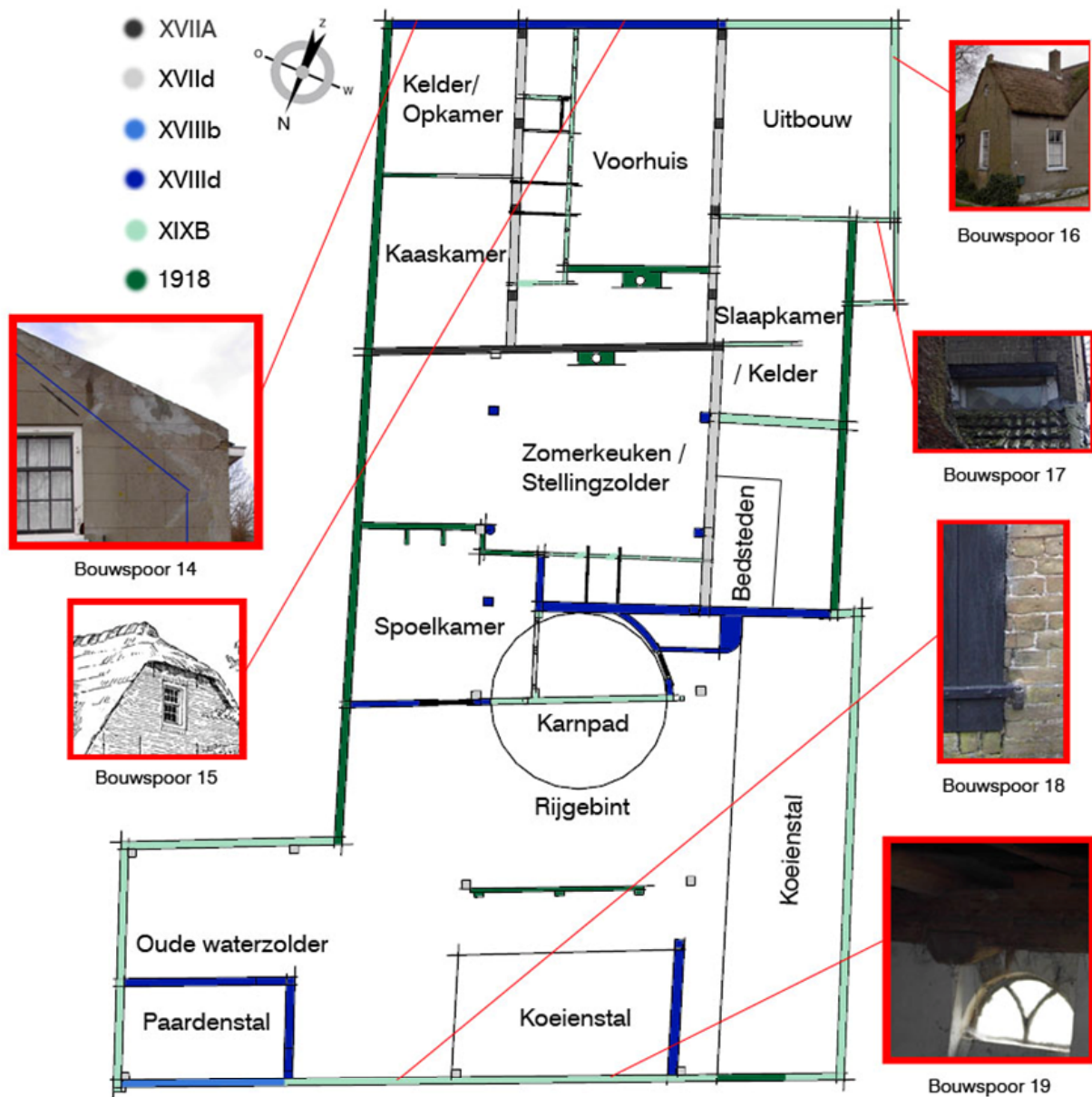
¹² P. Verhagen, *De stem van het water* (Goudriaan 1987). Hfst. 4.11.

¹³ J. Pluis, *De Nederlandse Tegel 1570-1930* (Leiden 1998). Blz. 366, blz. 378 en blz. 556.

Bouwperiode 2: Eind 18^{de} en begin 19^{de} eeuw kwam er een opleving. De boerderijen werden opgeknapt en een zomerkeuken werd van de stal afgescheiden. Deze ruimte werd opgedeeld in verschillende ruimten en intensief gebruikt voor zuivelbereiding en huishoudelijk werk. De middenkamer in het voorhuis werd in gebruik genomen als opslagruimte voor kaas.



Afbeelding 2.3.3.13: Situatie 1870.



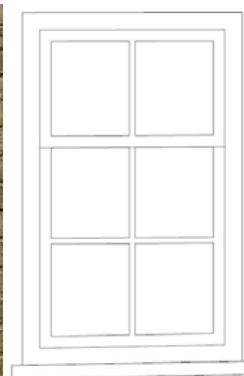
Afbeelding 2.3.3.14

1870

Na de Franse overheersing en twee watersnoodrampen (1809 en 1819) brak in de tweede helft van de 19^{de} eeuw weer een tijd van voorspoed aan. De industrialisatie kwam opgang en men begon op grote schaal machinale bakstenen te produceren (1860). Dit leidde ertoe dat boerderijen in versneld tempo versteend werden. Ook bij deze boerderij werden de zij- en achtergevels versteend. Grotendeels in ijsselsteen met overeenkomstige afmetingen lagenmaat en voeg. Deze stenen zijn vroeg machinaal, vermoedelijk 1870. Dit blijkt uit de vorm, deze is te strak voor handgevormde stenen, maar nog niet heel strak zoals van machinaal verwacht wordt. Tevens kwam er een aanbouw (bouwspoor 16) aan de linkerzijde (westzijde) (afbeelding 2.3.3.14). De huidige tuitgevel is ontstaan in de periode 1870-1918. Tot deze tijd heeft de boerderij een wolfseind (bouwspoor 15 en afbeelding 2.3.3.14 een tekening van de bekende architect Herman van der Kloot Meijburg ± 1914). Tijdens deze verbouwing is waarschijnlijk tegelijk de pleisterlaag aangebracht.



Afbeelding 2.3.3.15: Tekening, als bron niet helemaal betrouwbaar, het raam boven in de uitbouw is nu rond en duidelijke bouwsporen welke het rechthoekige raam verklaren ontbreken.



Venster A

Afbeelding 2.3.3.16: Metselwerk en venster.

Metselwerk: Vroeg machinaal ±1870

Venster A: Zesruits schuifvenster 1860-1870¹⁴

Ook intern werd het een en ander veranderd en versteend. Ten behoeve van de korte koeienstal (aan de noordzijde van de boerderij) werd de hooizolder verbouwd. Door de onderste balken grotendeels te verwijderen (bouwspoor 19) en de zolder te overspannen in een andere draagrichting, werd de zolder verhoogd. Dit zorgde ervoor dat de ruimte hieronder beloopbaar werd. Ook werd in deze periode (±1870) de kleine kelder vergroot. Dit maakte deel uit van de uitbouw. De brandmuur werd weggehaald en de voormalige keukenruimte werd kleiner gemaakt (Vermoedelijk is de functie keuken verplaatst naar de spoelruimte en de kamer voorzien van twee bedsteden). Hierdoor werd er meer ruimte in de uitbouw gecreëerd en was er meer ruimte voor de kelder.

¹⁴ prof. dr. ir. F.W. van Voorden, *Restauratie* (Delft 2000). Blz. 174.



Afbeelding 2.3.3.17: Bedstedenwand, met eerst een gang met cementtegels (rechts), vervolgens een bedstee, een kast en nog een bedstee.

Dit type cementtegels kwam uit België, is geproduceerd tussen 1900-1920, maar komt in Nederland pas veelvuldig voor vanaf 1910 tot 1920¹⁵. Hoogstwaarschijnlijk is deze gang dan ook gebouwd in 1918, toen de hele zijgevel verbouwd werd.

1918

Ook in 1918 werd de boerderij onder handen genomen (afbeelding 2.3.3.18)¹⁶. De rechter zijgevel werd vervangen door een verhoogde zijgevel (bouwspoor 14). De karnmolen deed in de 17^{de} eeuw zijn intreden in het boerenleven. Onbekend is wanneer het karnpad, bij deze boerderij aangelegd is. Vermoedelijk is in 1918 het karnpad dat inmiddels buiten werking was, dichtgezet met een muur (pleisterwerk verhuult muur). Vermoedelijk is in deze periode ook een gang met trap aangebracht van buiten naar de keuken in de uitbouw (bouwspoor 17). Hier is het bovenlicht te zien, dat nog net boven het afdak van de nieuwe gang uit komt. Deze is gemaakt in de stijl van de uitbouw, maar zonder dagstreep in de voeg. Ook is de korte koeienstal verlengd tot aan de paardenstal.

In de achtergevel zijn een deur en mestluik bijgezet (bouwspoor 18 toont bakstenen welke op een paar centimeter na weggehakt zijn. Ook het metselverband loopt hier niet door).



Afbeelding 2.3.3.18: Metselwerk.

Kleurverschil Oost gevel, Noord gevel, west gevel en binnen, maar lagenmaat, steen formaat en voegen identiek.

¹⁵ Mededeling medewerker Carodeco, leverancier/verkooppunt cementtegels.

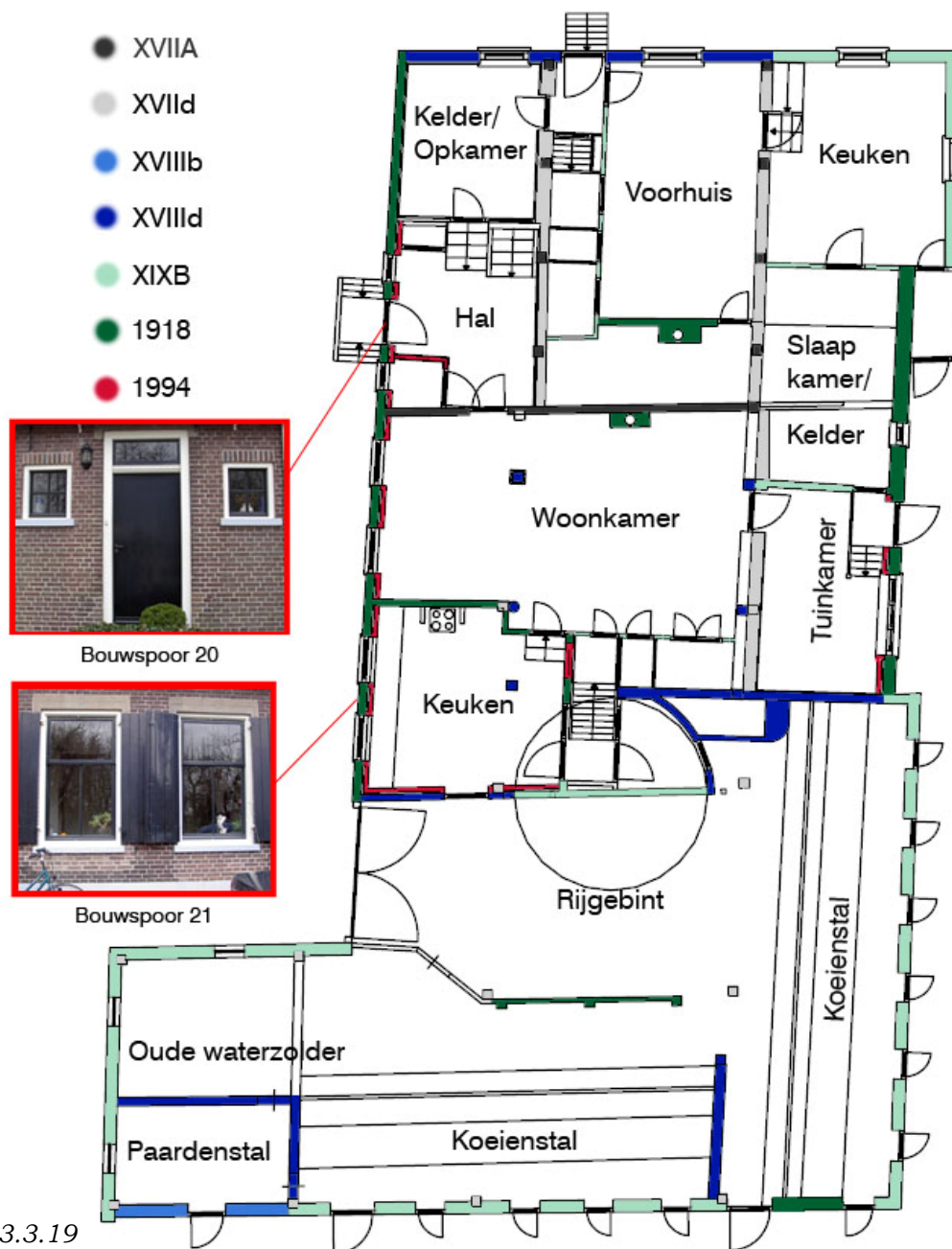
¹⁶ Aldus G.G. Prins in zijn bouwhistorisch onderzoek uit 1994, er zijn geen tekeningen gevonden. Wel dateren de vensters uit deze periode (afbeelding 2.3.3.1, bouwspoor 21).

Bouwperiode 3: Na het midden van de 19^{de} eeuw komt de economie op agrarisch gebied in een bloeiperiode. Praktisch alle boerderijen werden in deze tijd gemoderniseerd. Vaak werden vensters vernieuwd, gevels in metselwerk opgetrokken en riet door dakpannen vervangen. In veel gevallen is in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw de oorspronkelijke indeling vervaagd door uitbreiding ten behoeve van de zuivelbereiding of door het inrichten van een dubbel woonhuis in de boerderij. Hiertoe werden in de zijgevels nieuwe raamopeningen gemaakt.

In deze periode worden ook veel oude boerderijen vervangen door geheel nieuwe exemplaren. Deze nieuwe boerderijen voldoen dan aan de eisen en het schoonheidsideaal van die tijd. Dat betekent dat er wordt gekozen voor een boerderij met een symmetrische voorgevel, met de deur in het midden, die toegang geeft tot een centrale middengang. Ter weerszijden daarvan zijn dan de woonkamers, met elk een of twee vensters in de voorgevel. Aan één zijde bevindt zich dan de kelder en de opkamer. Vanwege de hang naar symmetrie worden de opkamervensters dan niet meer hoog geplaatst, zoals bij de oudere voorgangers. De vensters zijn even hoog geplaatst als de vensters aan de andere zijde van de voordeur. Ook de keldervensters verdwijnen, om de symmetrie van de voorgevel niet te verstoren, van de voorgevel naar de zijgevel.

De 19^{de} eeuw kenmerkt zich door technische vooruitgang in de industrie, o.a. in de baksteenindustrie. De gevels van de boerderijen zijn in staat om een deel van de dragende functie van de gebinten over te nemen. Deze gevels worden daardoor veel sterker en kunnen hoger worden gemetseld. De zijgevels van de 19^{de} eeuwse boerderijen zijn daarom hoger dan die van hun 18^{de} en 17^{de} eeuwse voorgangers. Deze veranderingen komen ook tot uiting in de opbouw en de verschijning van de bedrijfsgedeelten. Ook hier worden de zijgevels steeds vaker van steen en niet meer van hout gemaakt. De houten gevels blijven nog wel, maar dan als achtergevels.

In landbouwkundig opzicht is de late 19^{de} eeuw en het begin van de 20^{ste} eeuw eveneens van belang voor de bouw van historische boerderijen. De veestapels groeien evenals de zuivelproductie, o.a. de productie van boerenkaas stijgt tot grote hoogte. Met name in het Groene Hart zijn veel zelfkazende boeren. Als neventak van de kaasproductie komt de varkenshouderij sterk op. De varkens worden gevoerd met wei, een restproduct van de kaasbereiding en zeer voedzaam als ingrediënt van varkensvoer. Alle zelfkazende boeren hebben in het begin van de 20^{ste} eeuw grote aantallen varkens. Voor deze varkens worden op het erf vrijstaande varkensschuren gebouwd.



Afbeelding 2.3.3.19

1994

De laatste wijzigingen zijn van 1994 (situatie afbeelding 3.3.1.1). Toen is een deel van de boerderij gerestaureerd en verbouwd. Tijdens deze verbouwing is de zijdeur, welke oorspronkelijk in de keuken uit kwam (bouwspoor 21 rechter raam was een deur, linker raam is ingekort), verplaatst naar de huidige hal en als voordeur in gebruik genomen (bouwspoor 20). Daarnaast is er een nieuwe deur in de tuinkamer geplaatst. Ook is de zolder in gebruik genomen voor bewoning. De hal, woonkamer, keuken en uitbouw zijn in 1918 voorzien van een laagje beton. Deze is in 1994 overal, behalve in de uitbouw, weer verwijderd. Ook is de oude trap van de tuinkamer naar de kelder vervangen.

3 Bouwhistorische beschrijving

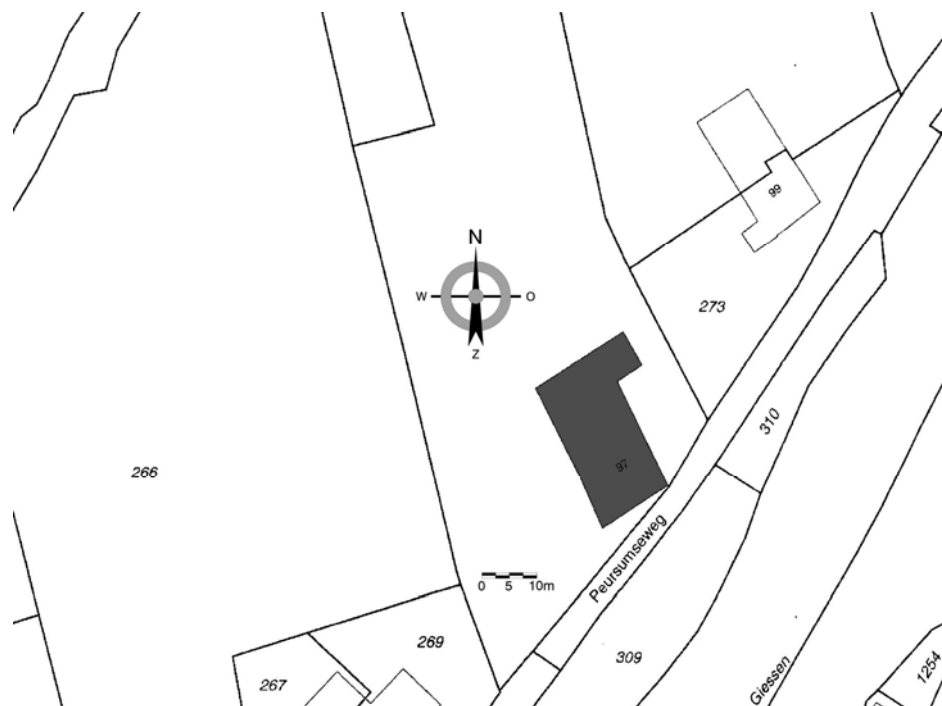
3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het gehele boerderij complex beschreven, waarbij met name van de gebouwen de opbouw en de materialen zijn aangegeven en de ouderdom en de authenticiteit van de elementen wordt vastgelegd. Bij dit beschrijvende hoofdstuk worden de gevels aangeduid als voorgevel, achtergevel etc. Staande voor de voorgevel met het gezicht naar de voorgevel toe, is de gevel links daarvan de linkergevel en de gevel rechts van de voorgevel is de rechtergevel. De wanden in de binnenruimten krijgen een benaming welke gerelateerd is aan de gevelbenaming: voorwand, achterwand, linkerwand en rechterwand, waarbij de wand welke het dichtst naar de voorgevel gesitueerd is, de voorwand is enz. Bij de beschrijving worden de verschillende bouwvolumes apart beschreven. Bij de benamingen van de verschillende ruimten wordt de huidige indeling aangehouden. Hierbij wordt steeds aangegeven bij welk bouwvolume het behoort. Alle gevelopeningen zijn gecodeerd met een letter. Alle gevelopeningen die in verbinding staan met de ruimten op de begane grond zijn gecodeerd met een hoofdletter. Kelder of zolderramen zijn gecodeerd met een kleine letter.

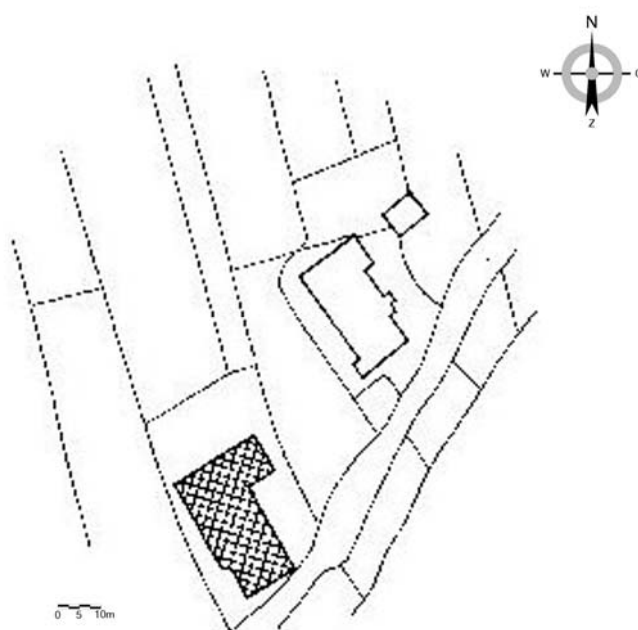
3.2 Stedenbouwkundige situatie

De boerderij ligt aan de noordwest zijde van de Giessen, noordoostelijk van het dorp Giessenburg. (Zie kadastrale kaart). De boerderij ligt met het voorhuis naar de rivier de Giessen gekeerd. Voor de meeste boerderijen is het kenmerkend dat de boerderij met de nok evenwijdig aan de perceelsgrenzen ligt. Deze boerderij ligt echter schuin op het kavel met ten aanzien van de nok een op het oog haaks staande voorgevel. Dit betekent dat de voorgevel niet evenwijdig loopt met de Peursumseweg, die voorlangs loopt, of de rivier de Giessen. Het erf wordt aan de voorzijde ontsloten naar de Peursumseweg. Deze weg loopt strak langs de rechterhoek van de voorgevel. De inrit naar het erf loopt langs de rechter zijgevel van de boerderij. Er zijn nog enkele bijgebouwen op het erf aanwezig.

Adres:	Peursumseweg 97, 3381 KV, Giessenburg
Gemeente:	Giessenburg
Kadastraal bekend:	Sectie: K nr. 271
Coördinaten:	X - 121150, Y - 429880
Ligging:	Het pand is gelegen buiten de bebouwde kom
Eigenaar:	fam. Muilwijk
Status:	Rijksmonument (nr. 16119)
Huidige bestemming:	Woning
Monumentenbeschrijving:	Boerderij, waarschijnlijk 18de eeuw met gepleisterde puntgevel en links uitgebouwde kamer onder zadeldak, rechts onderkelderd, vloeddeur met trap, vensters met goede roedeverdeling.



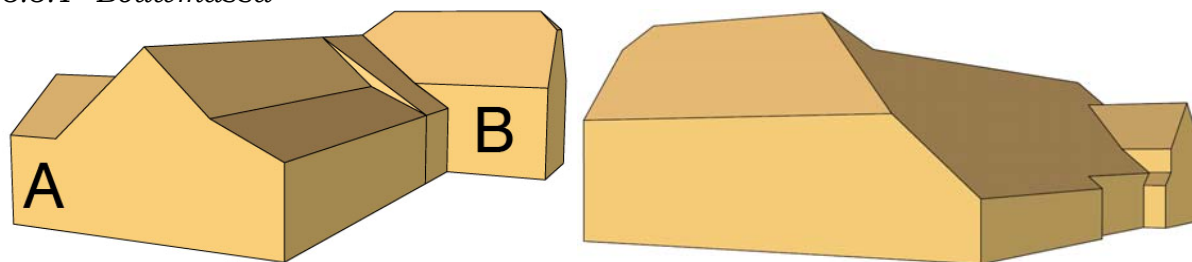
Afbeelding 3.2.1: Actuele ligging Peursumseweg 97, gebaseerd op huidige kadastrale kaart.



Afbeelding 3.2.2: Ligging Peursumseweg 97, gebaseerd op kadastrale minuut 1827.

3.3 Exterieur

3.3.1 Bouwmassa



Afbeelding 3.3.1.1: Boerderijmassa, links voorzijde, rechts achterzijde

De boerderij heeft van oorsprong de vorm van een rechthoekig hallehuis. De boerderij is uitgebouwd tot een L-vormige plattegrond en bestaat uit een voorhuis met uitbouw (afbeelding 3.3.1.1, deel A is aanbouw voorhuis), een achterhuis en een stal met uitbouw (afbeelding 3.3.1.1, deel B is aanbouw stal). Alle bouwdelen hebben een zadeldak, de stal met wolfseind. Het zadeldak van de stal uitbouw en het zadeldak van het achterhuis vormen samen een soort schilddak.



Afbeelding 3.3.1.2: Rechterzijgevel

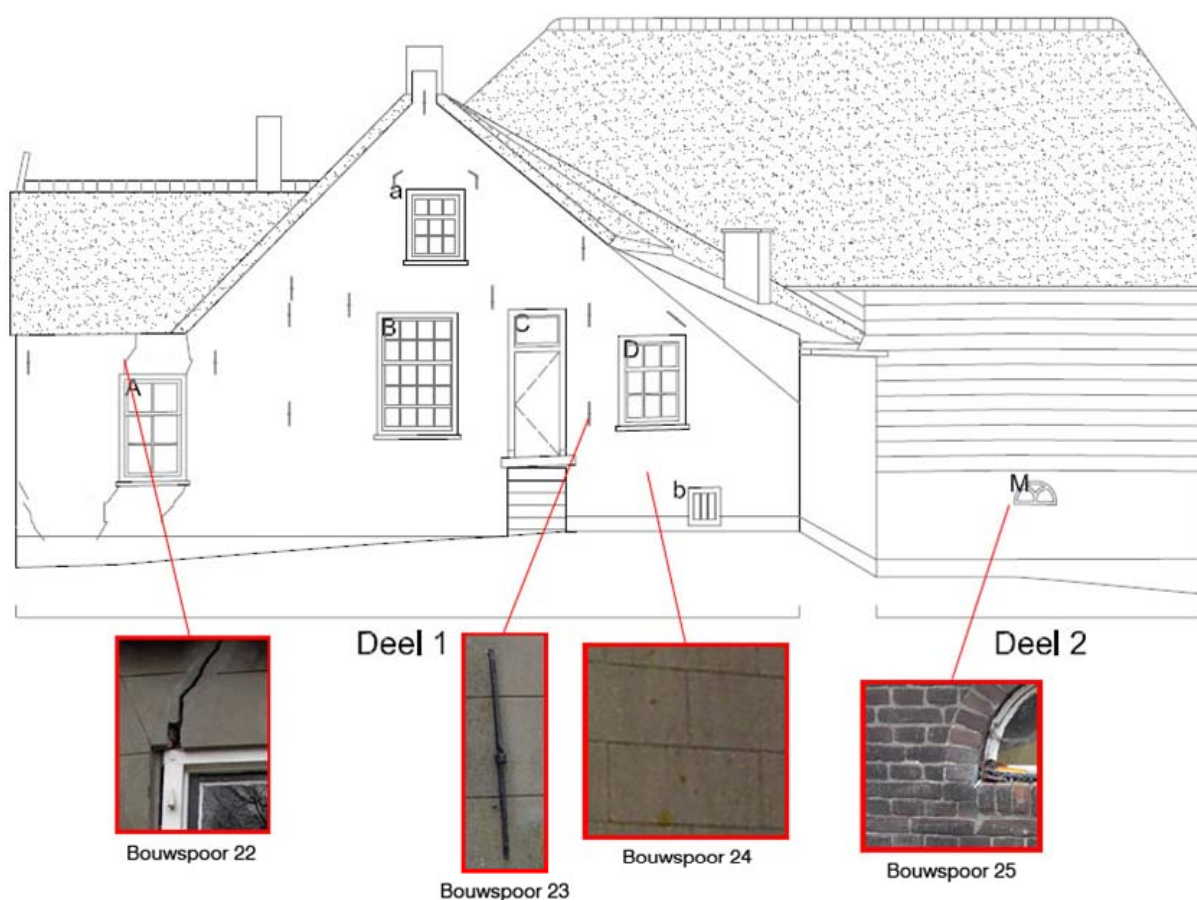
Het voorhuis is opgebouwd uit een bouwlaag met een zolder daarboven en plaatselijk twee kelders eronder. Het dak is overal met riet gedekt. Alleen ter plaatse van de gedeeltelijke dakverhoging aan de rechterzijde van het voorhuis zijn pannen toegepast (afbeelding 3.3.1.2).

Aan de achterzijde van de boerderij loopt de stal over in een stal die dwars op de boerderij staat, hiermee de 'L' vorm van de boerderij creërend. Dit deel van de stal is hoger dan de rest van de boerderij en heeft nog wel het karakteristieke

wolfseind. De boerderij heeft een dwarsdeel. Dit is te herkennen aan de grote dubbele deeldeuren¹⁷ aan de rechterzijde. Aan de voorzijde zit aan de linkerkant een aanbouw met zadeldak. Voorheen was hier een kleine versmalling van het voorhuis ten opzichte van het achterhuis en de stal. Tegenwoordig is hier een kleine verbreding vanwege deze uitbouw.

¹⁷ In de Alblasserwaard worden dit 'hooideuren' genoemd, omdat door deze deuren de volle wagens met hooi naar binnen reden.

3.3.2 Gevels



Afbeelding 3.3.2.1: Tekening voorgevel huidige toestand

De voorgevel bestaat uit een tuitgevel met links een aanbouw. De asymmetrische indeling bestaat uit 5 vensters en een deur. De voorgevel (deel 1, afbeelding 3.3.2.1 en afbeelding 3.3.2.2) is opgetrokken uit baksteen en bedekt met een pleisterlaag. Deze pleisterlaag is aangebracht tussen 1870 en 1918, op het moment dat het wolfseind plaats maakte voor de tuitgevel. In de pleisterlaag zijn bouwsporen te zien van het gedeeltelijke verhoogde dak¹⁸ aan de rechterzijde. Ter plekke van het voormalig wolfseinde en de huidige uitbouw aan de linkerzijde van de boerderij zijn geen bouwsporen te vinden in het huidige pleisterwerk.

Aan de voet van de gevel zit een lage gesmeerde witte cementplint aan de linkerzijde van de trap en een hoge gesmeerde cementplint aan de rechterzijde van de trap. In de gevel zijn muurankers zichtbaar van de strijk balk/anker balk ter plekke van de verdieping. De schuin geplaatste muurankers langs het dak zijn gekoppeld aan gordingen van de kap. De vertikaal geplaatste muurankers zitten gekoppeld aan de stijlen van het ankerbalkgebint. De schieter van de muurankers is aan de zijkant ingedeukt om het te fixeren. Dit werd gedaan bij de oudere muurankers. Aan de

¹⁸ Roeland Brouns & Frank Ruiters in Boerderijen langs de Giessen (Delft 1984) en G.G. Prins in zijn bouwhistorisch rapport van 1994 stellen dat het pleisterwerk in één keer aangebracht is. Het is echter overduidelijk dat het verhoogde geveldeel van 1918 later gepleisterd is. Dit is zichtbaar in kleurverschil, dikte verschil, en samenstelling van het pleisterwerk. De verschillende samenstelling van het pleisterwerk toont zich in de korstmossen. Het nieuw gepleisterde deel bevat hoofdzakelijk witte korstmossen, dit in contrast met de hoofdzakelijk geelgroene korstmossen in het aangrenzend oudere deel pleisterwerk (bouwspoor 14, afbeelding 2.3.3.14).

bovenzijde van de gevel is ter plekke van de uitbouw een knijpdeel bevestigd om voldoende knelling te geven voor het rieten dak (dit zorgt ervoor dat het riet niet gaat hangen). Van de latei constructies is door de pleisterlaag niets waar te nemen.

In de aanbouw aan de linkerkant is een zesruits schuifvenster zichtbaar uit ±1870 (venster A), daarnaast een patatsnijder uit ±1790 (venster B). De voordeur (deur C) is geplaatst in een 17^{de} eeuwse eiken deurkozijn, welke in de 18^{de} eeuw verbouwd is. (Hier heeft oorspronkelijk een dubbele deur gezeten)¹⁹. Naast de voordeur zit een negenruits schuifvenster uit ±1790 (venster D).



Afbeelding 3.3.2.2: Voorgevel

Bij de kozijnen op de begane grond zijn windwervels, luikspooningen, luikdoornen en luikduimen aanwezig, echter alleen de luiken ontbreken. Alle duimen zijn uitgevoerd met een appeltje en een peertje, alleen bij venster B en D ontbreekt het luikduim links onder in het kozijn. Tevens ontbreekt bij venster B de luikdoorn. Daarnaast zijn deze kozijnen opgebouwd met toognagels op de hoeken. Door de aangebrachte pleisterlaag kunnen de luiken niet meer opgehangen worden.

Rechts onderin de gevel zit een kelderraam waarvan het kozijn vervangen is bij de restauratie van 1994 (venster b). In de top van de gevel zit een negenruits schuifvenster (venster a). Dit model zou op 1780-1790 geschat worden, zei het dat dit venster vervangen is bij de restauratie van 1994. Hiervoor zat er een horizontaal zesruits schuifvenster. De reden om deze te vervangen is onbekend, mogelijk is dit gedaan zodat het venster meer in harmonie is met de overige vensters (afbeelding 3.3.2.3).

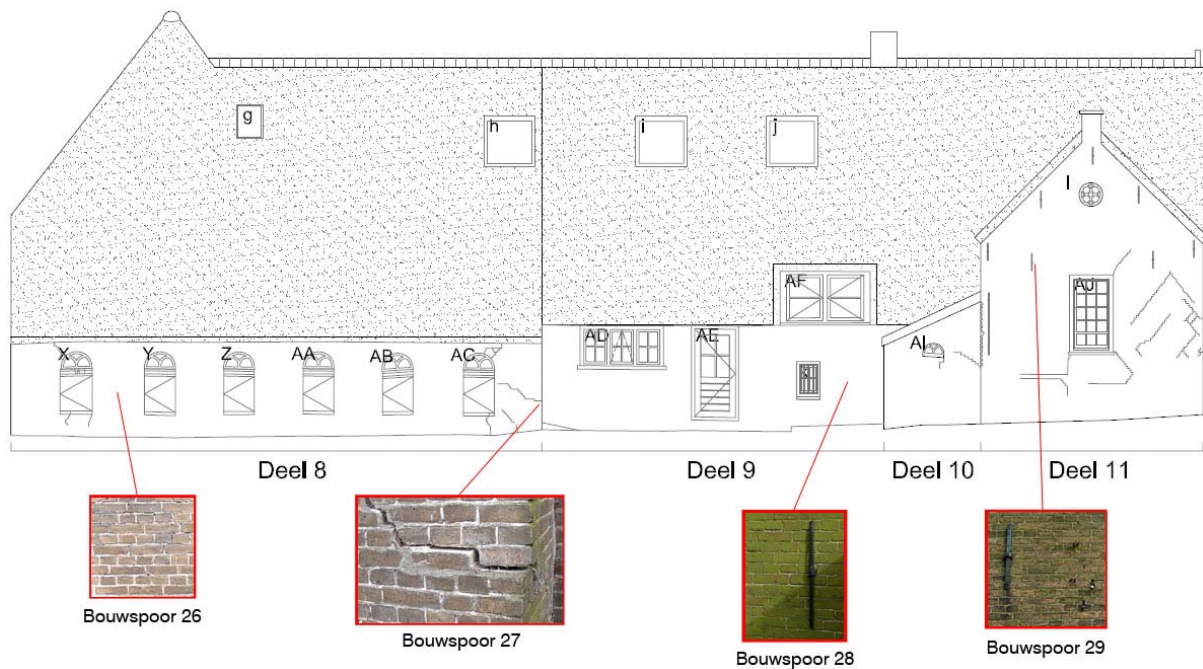


Afbeelding 3.3.2.3: Foto van venster a voor de restauratie. Bron: H.M. den Uijl, 1986.

Vanaf de straat is meer naar achter de voorgevel van de stal te zien (geveldeel 2, afbeelding 3.3.2.1). Dit rechthoekige vlak is deels opgetrokken uit een rode machinale baksteen in waalformaat tot één meter tachtig boven het maaiveld. Vanaf hier is de gevel gepotdekseld. De gevel heeft aan de voet een cementplint en is gemetseld met kalkspecie in kruisverband met een terugliggende kalkvoeg. De gevel is vermoedelijk opgetrokken in 1870. Later is hier een gietijzeren drieruits stalvenster aangebracht (venster M). De gemiddelde baksteen is 214 mm lang,

102 mm breed en 50 mm hoog met een tienlagenmaat van 591 mm (tien lagen plus een voeg).

¹⁹ Aldus G.G. Prins in zijn bouwhistorisch onderzoek uit 1994, voor de restauratie waren de duimen nog aanwezig.



Afbeelding 3.3.2.4: linker (west) zijgevel



Afbeelding 3.3.2.5: Geveldeel 8

De linker (west) gevel is opgebouwd uit vier geveldelen en een enorm rieten dakvlak. De linker zijgevel ter hoogte van de stal (deel 8, afbeelding 3.3.2.4 en 3.3.2.5) bestaat uit een rechthoekig vlak met een symmetrische indeling van zes mestluiken. De gevel heeft aan de voet een cementplint. Het metselwerk is opgetrokken met een gele machinale ijsselsteen. De gevel is gemetseld met kalkspecie in kruisverband en vertoont, op een aantal scheuren na, geen verstoringen in het metselwerk. De gemiddelde baksteen is 147 mm lang, 74 mm breed en 39 mm hoog met een tienlagenmaat van 471 mm. De gevel is tegelijkertijd met deel 6 van de achtergevel opgetrokken in ±1870.

In deze gevel zit één vensteras met zes identieke mestdeuren, X, Y, Z, AA, AB en AC, met hierboven zes identieke drieruits gietijzeren stalvensters. De mestdeuren zijn eenvoudige opgeklampte deuren met rechte gesmede gehangen. De duimen (appeltje, peertje) zijn met blinde ankers in de muur opgehangen. De deur heeft geen klink aan de buitenzijde. Alle mestluiken hebben onderaan een rollaag en boven de deur zit een houten latei met daarboven wederom een rollaag. Daarna volgt een drieruits gietijzeren stalvenster met een gebogen rollaag. Boven het metselwerk zit een knijpdeel, een houten plank welke zorgt dat het riet niet gaat hangen.

Geveldeel 9 is terugliggend ten opzichte van de rest van de gevel. In de gemetselde gevel zitten drie vensters en een deur. Hier ontbreekt een cementplint en de oude gemetselde fundering ligt in het zicht (afbeelding 3.3.2.6).

Het metselwerk bestaat uit een steenrode waalformaat baksteen met een platvolle kalkvoeg. De gemiddelde baksteen is 209 mm lang, 101 mm breed en 51 mm hoog met een tienlagenmaat van 616 mm. De gevel is in 1918 gemetseld. Het metselwerk komt overeen met het metselwerk in de rechter (oost) gevel (afmetingen steen en lagenmaat).



Afbeelding 3.3.2.6: Fundering geveldeel 9

Onder in de gevel zit een oud kelderraam (venster j) met een stenen raamdorpel en gedraaide ijzeren spijlen. Daarnaast zijn er tijdens de restauratie en verbouwing van 1994 een nieuw kozijn AD geplaatst en een nieuwe deur AE. Voorheen zat hier een kleiner raam in plaats van kozijn AD. Ter plaatse van het opgewelfde dak zijn twee tweeruits ramen aanwezig (venster AF). Deze maken deel uit van de aanbouw (afbeelding 3.3.2.7). In het rieten dak zijn drie identieke dakramen aangebracht tijdens de restauratie en verbouwing van 1994 (h, i en j). Daarnaast is er nog een gietijzeren dakraam aanwezig ter hoogte van de stal (dakraam g).

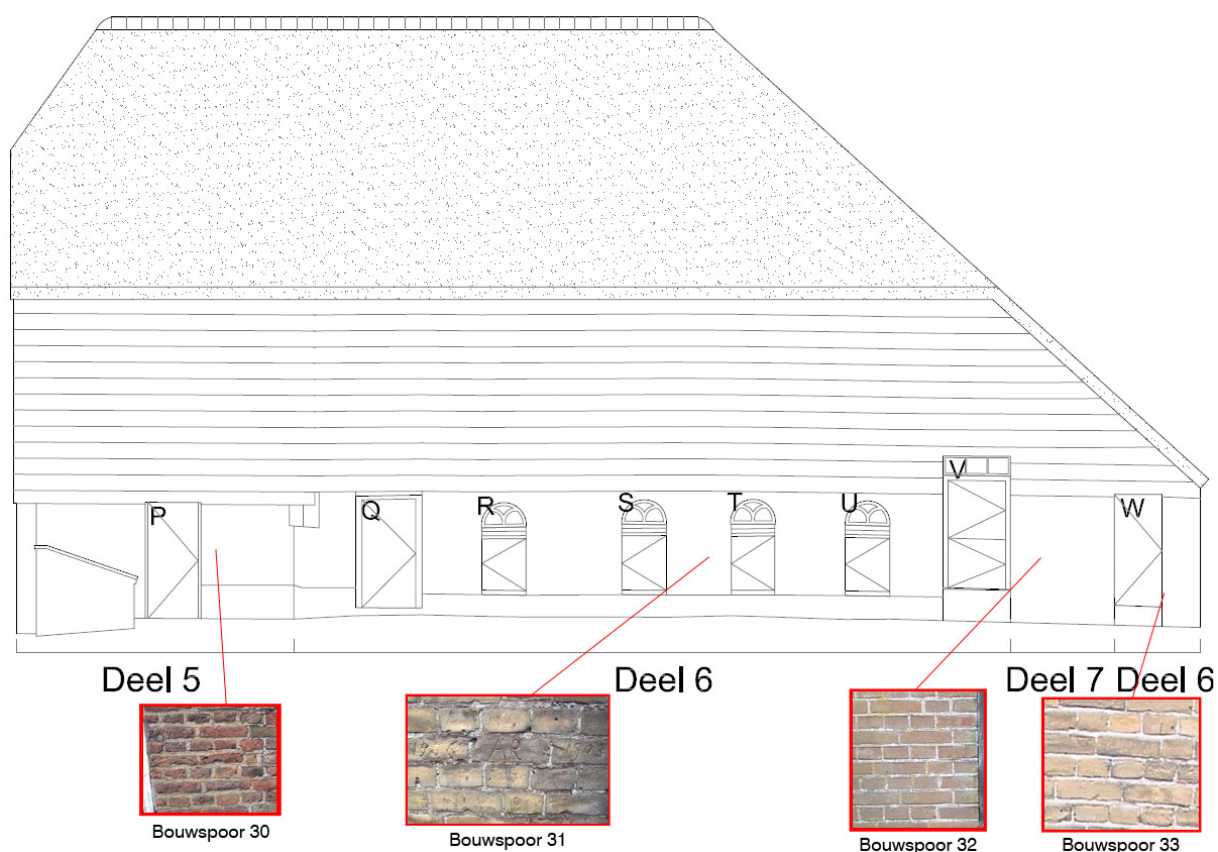


Afbeelding 3.3.2.7: Geveldeel 11

De uitbouw bestaat uit een symmetrische tuitgevel met twee vensters en een uitbouw aan de uitbouw met één gietijzeren venster. De uitbouw is bedekt met een rieten zadeldak, terwijl de aanbouw voorzien is van een lessenaarsdak met muldenpannen.

De gevel heeft aan de voet een cementplint en is opgemetseld met gele machinale ijsselstenen. Geveldeel 10 (afbeelding 3.3.2.4) heeft een platvolle kalkvoeg en is later tegen de aanbouw aangemetseld. De gemiddelde baksteen is 156 mm lang, 76 mm breed en 42 mm hoog met een tienlagenmaat van 486 mm. Geveldeel 11 (afbeelding 3.3.2.4) is gemetseld met een kalkvoeg met dagstreep, vermoedelijk in ±1870. De gemiddelde baksteen is 149 mm lang, 73 mm breed en 42 mm hoog met een tienlagenmaat van 487 mm.

Ter plekke van de uitbouw is een vijftienruits raam aanwezig (Venster AJ, ±1790. Dit venster is hoogstwaarschijnlijk hergebruikt en afkomstig van voor- of zijgevel ter hoogte van de uitbouw). Daarnaast is er een rond negenruits gietijzeren raam (venster k) aanwezig in de top van de gevel. In geveldeel 10 zit een drieruits gietijzeren venster. Deze is qua vorm afwijkend van de gietijzeren ramen in de stal. In de gevel zijn een aantal eenvoudige muurankers aanwezig. Deze zijn gekoppeld aan de balklaag en gordingen. Daarnaast zijn er nog twee zeer lange muurankers aanwezig, welke op twee plaatsen gekoppeld zijn. Beide ter hoogte van een deur. Oude muurankers zijn met een neusje vastgezet. Bij deze modernere muurankers is dit door verbeterde smeedtechnieken niet meer nodig. Tevens hebben de modernere muurankers een ander merkteken (afbeelding 2.3.3.7).



Afbeelding 3.3.2.8: Tekening achter (noord) gevel in huidige toestand

De achtergevel bestaat uit een groot schilddak met aan één zijde een wolfseind, een gevel uit baksteen en gepotdekselde delen. In de gevel zitten 4 deuren en 4 mestluiken met gietijzeren ramen. De gehele gevel is gemetseld tot een hoogte van één meter tachtig met over de gehele gevel een grijze cementplint. De baksteengevel bestaat uit drie stukken metselwerk van verschillende samenstelling en ouderdom. Deel 5 (afbeelding 3.3.2.8) rechtsachter is het oudste deel. Dit is opgetrokken met appelbloesem baksteen in verschillende formaten. De handvormstenen zijn met een terugliggende kalkvoeg in kruisverband gemetseld. Het metselwerk is erg rustiek en stopt op een rechte naad. Aangezien appelbloesem bakstenen tot ongeveer 1700 gebruikt werd in deze streek²⁰. Maar drieklezoren werden pas na 1710 gebruikt in kruisverband metselwerkbeëindigingen²¹. Deze gevel zal vermoedelijk dan ook rond 1725 gemetseld zijn, waarbij gebruik is gemaakt van een hergebruikte steen. De gemiddelde baksteen is 179 mm lang, 86 mm breed en 41 mm hoog met een tienlagenmaat van 516 mm.

In dit deel van de gevel is één muuropening aanwezig voor staldeur P naar de paardenstal. De deur is een eenvoudige opgeklampte deur met rechte gesmede gehengen. De duimen (appeltje, peertje) zijn in het kozijn geslagen. De deur heeft een gesmeed klinkstel. Naast deze deur zijn in het metselwerk bouwsporen te vinden, vermoedelijk van een venster. (bouwspoor 6, afbeelding 2.3.3.5).

²⁰ Mededeling P.T. den Hertog

²¹ H. Janse, *Amsterdam gebouwd op palen* (Amsterdam 1993). Blz. 45.



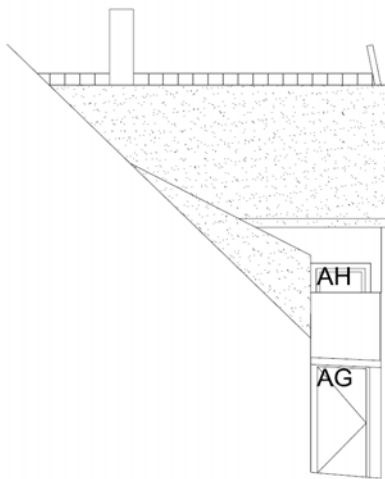
Afbeelding 3.3.2.9: Achter (noord) gevel

Het metselwerk terplekke van geveldeel 6 is gemetseld met een gele machinale ijsselsteen in kruisverband en een platvolle kalkvoeg. De gemiddelde baksteen is 149 mm lang, 73 mm breed en 39 mm hoog met een tienlagenmaat van 479 mm. Naast mestdeur S zit de inscriptie Anno 1906 AR 1903 BDK, een inscriptie met onbekende betekenis (bouwspoor 31). Het metselwerk is vermoedelijk in ±1870 aangebracht, tegelijkertijd met het identieke metselwerk aan de linkerzijde van de boerderij ter plaatse van de stal.

Ter plaatse van staldeur V en staldeur W (Geveldeel 7) is de ijsselsteen vervangen door waalformaat metselwerk met een steenrode kleur in kruisverband en een platvolle kalkvoeg. De gemiddelde baksteen is 205 mm lang, 98 mm breed en 46 mm hoog met een tienlagenmaat van 616 mm. De gevel is in 1918 gemetseld. Het mestelwerk komt overeen met het metselwerk in de rechter (oost) gevel (afmetingen steen en lagenmaat).

Staldeur V geeft toegang tot de deel en staldeur W is de groepdeur van de koeienstal. Deze werd gebruikt om de mest uit te rijden. Ook staldeur Q is een groepdeur van de koeienstal. Staldeuren Q en W zijn eenvoudige opgeklampte deuren met rechte gesmede gehengen, waarvan staldeur Q later in de gevel aangebracht is (Dit is te zien aan het ontbreken van een metselwerk beëindiging en de afgehakte stenen welke kleiner dan een klezoor zijn). De duimen (appeltje, peertje) zijn bij staldeur Q in het kozijn ingeslagen en bij staldeur W in de muur ingeslagen of ingemetseld. Beide deuren hebben een klinkstel. Staldeur U is hoger aangelegd dan de andere deuren, een smalle hellingsbaan leid naar deze gevelopening. De deur bestaat uit een boven- en onderdeur, uitgevoerd als opgeklampte deur met rechte gesmede gehengen. De duimen (appeltje, peertje) zijn in het kozijn ingeslagen. De deur heeft twee klinkstellen.

Daarnaast zitten er vier identieke mestdeuren, R, S, T en U in de gevel met hierboven vier identieke drieruits gietijzeren stalvensters. De mestdeuren zijn eenvoudige opgeklampte deuren met rechte gesmede gehengen. De duimen (appeltje, peertje) zijn in de muur ingeslagen of ingemetseld. De deur heeft geen klink aan de buitenzijde. Allen hebben onderaan een rollaag en boven de deur is een houten latei met daarboven wederom een rollaag. Daarna volgt een drieruits gietijzeren stalvenster met een gebogen rollaag. De mestdeuren S, T en U zijn aangebracht bij het metselen van de achterwand. Mestdeur R is op een later tijdstip aangebracht in de gevel (Dit is te zien aan het ontbreken van een metselwerk beëindiging en de afgehakte stenen welke kleiner dan een klezoor zijn). Deze mestdeuren werden gebruikt om de koeienmest naar buiten te scheppen.

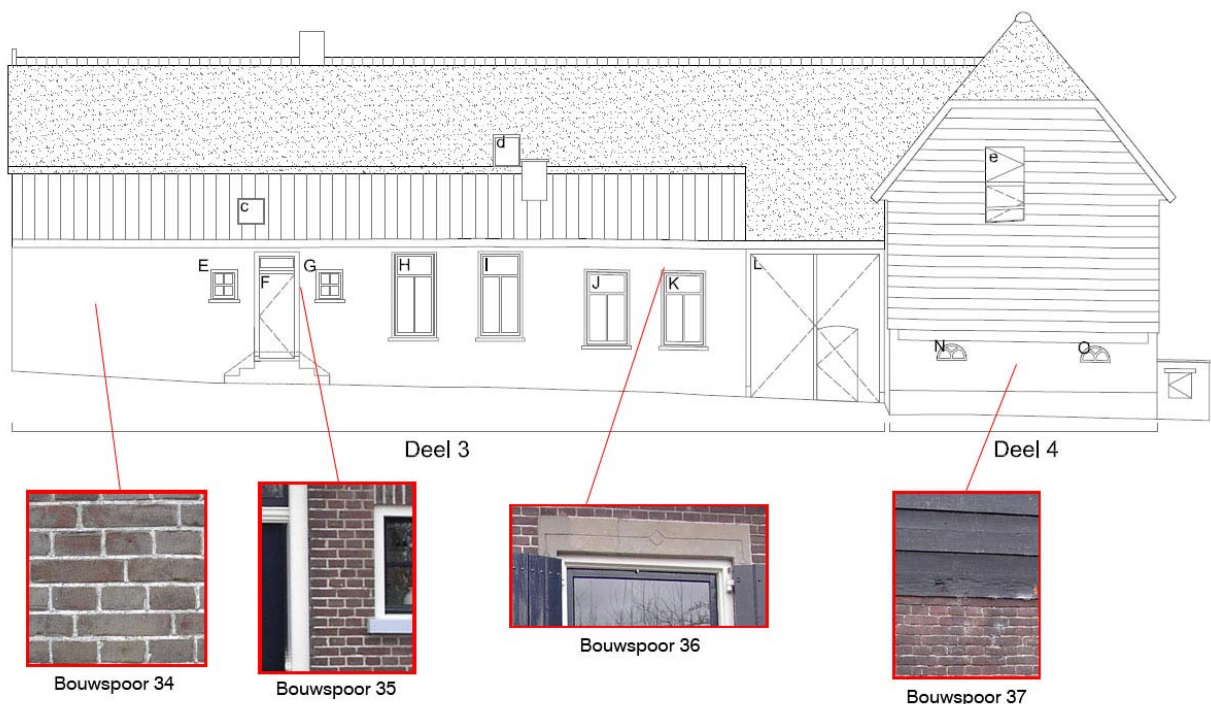


Afbeelding 3.3.2.10: Uitbouw

Bij de uitbouw is de trap op een later tijdstip overdekt. Van deurkozijn AH is alleen nog het bovenlicht te zien. Ter plekke van het deurkalf sluit het dak aan op het deurkozijn. De kleine hal welke ontstaan is, is afgesloten met deurkozijn AG. Dit alles is vermoedelijk gerealiseerd in ±1918 toen de achtergelegen gevel (geveldeel 9) gemetseld is.



Afbeelding 3.3.2.11: Uitbouw



Afbeelding 3.3.2.12: Tekening rechter (oost) gevel in huidige toestand

De rechter zijgevel bestaat uit een rechthoekig gevelvlak en de topgevel met wolfseind van de stal, beide met een asymmetrische indeling. Geveldeel 3 (afbeelding 3.3.2.12 en afbeelding 3.3.2.13) is in één keer opgetrokken tijdens de verbouwing van 1918. In deze verhoogde gevel zitten 6 vensters, een deur en een deeldeur. Tijdens deze verbouwing is het rechter dak gedeeltelijk opgehoogd. Het metselwerk bestaat uit een rode machinale baksteen van het waalformaat, gemetseld in kruisverband met kalkspecie. De kalkvoeg bestaat uit een geknipte

voor het metselwerk liggende stootvoeg en een platvolle lintvoeg. Onderaan zit een witte cementplint welke laag begint, maar door de aflopende bodem een vrij forse cementplint wordt. De gemiddelde baksteen is 212 mm lang, 102 mm breed en 51 mm hoog met een tienlagenmaat van 611 mm.



Afbeelding 3.3.2.13: Rechter (oost) gevel

De identieke vensters E en G zijn samen met de nieuwe voordeur (deur F) in de gevel aangebracht tijdens de restauratie en verbouwing van 1994. De T-schuifvensters H, I, J en K zijn kenmerkend voor de periode eind 19^{de} eeuw²². Deze vensters zijn in 1918 aangebracht, tegelijk met het metselen van de gevel. Venster J is in 1994 ingekort ten behoeve van de keuken en venster K was oorspronkelijk een deur (bouwspoor 21, afbeelding 2.3.3.5). Ook deze is ingekort en omgebouwd tot een T-schuifvenster. Naast inkorten is dit kozijn ook verbreed. Dit is goed

te zien aan de latei (bouwspoor 36) welke niet symmetrisch is.

De T-schuifvensters zijn niet meer opgebouwd met toognagels op de hoeken. Wel zijn deze kozijnen voorzien van luiken, windwervels, luikspoonningen, luikdoornen en luikduimen. Boven de kozijnen zijn vroeg betonnen lateien aanwezig. De grote dubbele deeldeuren L geven toegang tot de achtergelegen dwarsdeel met het rijgebint. De deuren zijn opgeklampt en opgehangen aan gesmede gehengen op in het houten kozijn ingeslagen duimen. In deze grote deeldeuren zit een mandeur, een kleine deur voor het dagelijks gebruik. Het dak ter plekke van de deeldeuren is lichtelijk opgewelfd.

De rechter zijgevel van het uitstekende staldeel (geveldeel 4, afbeelding 3.3.2.12) is opgetrokken uit een rode machinale baksteen in waalformaat tot één meter tachtig boven het maaiveld. Vanaf hier is de gevel gepotdekseld. De gevel is gemetseld met kalkspecie in kruisverband en heeft een terugliggende kalkvoeg. De gevel is vermoedelijk opgetrokken in ±1870, tegelijk met het metselwerk van geveldeel 2 aan de voorzijde van de stal. Later zijn hier twee gietijzeren drieruits stalvensters aangebracht (venster N en O). De gemiddelde baksteen is 217 mm lang, 104 mm breed en 52 mm hoog met een tienlagenmaat van 586 mm.

Vroeger was op de onderste gepotdekselde plank een balk bevestigd met ringen waar touwen aan verbonden waren (afbeelding 3.3.2.14, achter de bomen tussen de twee ruiten), vermoedelijk om paarden aan vast te binden. Bovenin het gepotdekselde deel van de gevel is een dubbel hooiluik te zien. In het dakpannen dak van de ophoging is een dakraam aangebracht (dakvenster c). Ook in het rieten dak is een dakraam aangebracht (dakvenster d), beide tijdens de restauratie en verbouwing van 1994.

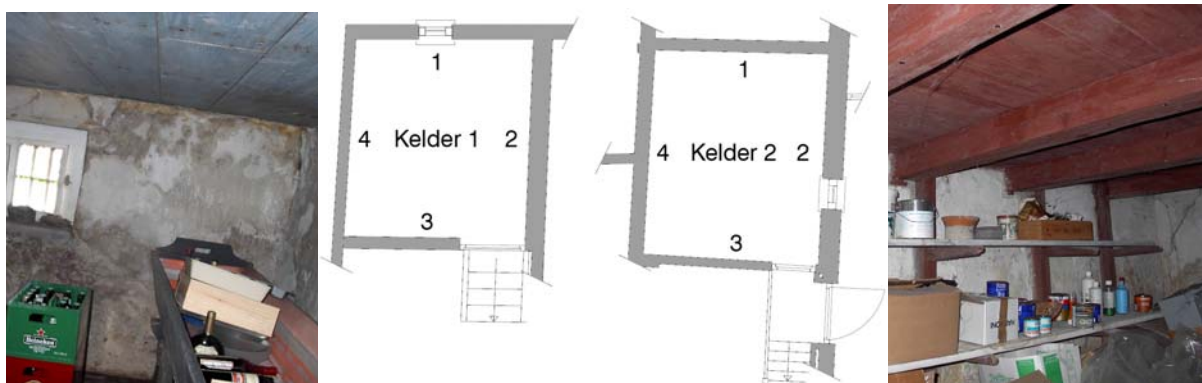


Afbeelding 3.3.2.14: Rechter (oost) gevel

²² prof. dr. ir. F.W. van Voorden, *Restauratie* (Delft 2000). Blz. 174.

3.4 Constructie

3.4.1 Kelders

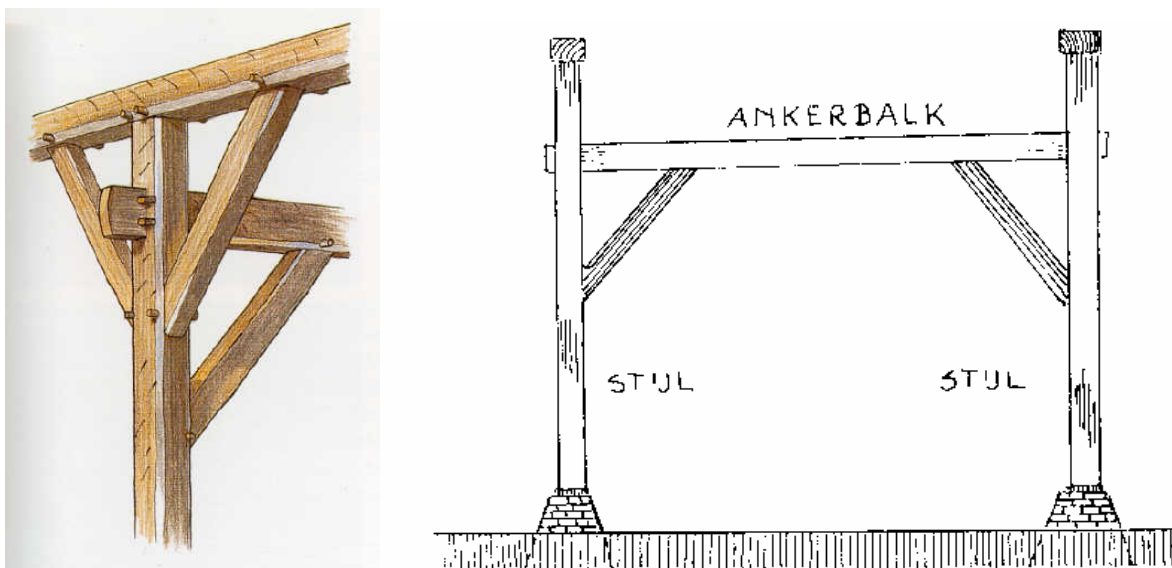


Afbeelding 3.4.1.1: Kelders (links kelder 1, rechts kelder 2).

In de boerderij zijn 2 kelders aanwezig, kelder 1 in het voorhuis onder de opkamer en kelder 2 onder de uitbouw.

Kelder 1 is circa 12 vierkante meter en heeft een vloer van rode plavuizen. Het plafond is met dunne platen afgetimmerd. Hierboven zit een balklaag. De wanden zijn voorzien van een pleisterlaag. Wand 1 en 3 zijn mogelijk met leem gemetseld, wand 2 is met leem gemetseld en wand 3 is met kalk gemetseld. Zowel tegen wand 3 als 4 staat een pekelbak welke samen met buitenwand 4 in 1918 gemetseld zijn en aan de binnenzijde betegeld. In wand 3 zit een spiegelklampdeur, opgehangen aan rechte gesmede gehengen. De duimen (appeltje, peertje) zijn in het kozijn ingeslagen. Deze deur verbindt de kelder met de hal (voormalig kaaskamer).

Ook kelder 2 is circa 12 vierkante meter met een rode plavuizenvloer. Het plafond bestaat uit een rood geverfde balklaag. Deze balken zijn in het verleden ernstig aangetast door de boktor en plaatselijk versterkt met een nieuwe balk. Wand 1 is gemetseld met leem, wand 2 gedeeltelijk met leem en gedeeltelijk met kalk. De wanden 3 en 4 zijn, voor zover bekend, beide met kalk gemetseld. In de kelder zijn geen pekelbakken aanwezig, wel zijn er kaasplanken tegen wand 4. In wand 3 zit een opgeklampte deur welke is opgehangen aan rechte gesmede gehengen. De duimen (appeltje, peertje) zijn in het kozijn ingeslagen. Deze deur verbindt de kelder met de tuinkamer (voormalig keuken).



Afbeelding 3.4.2.1: Principe van een ankerbalkgebint.

3.4.2 Draagconstructie

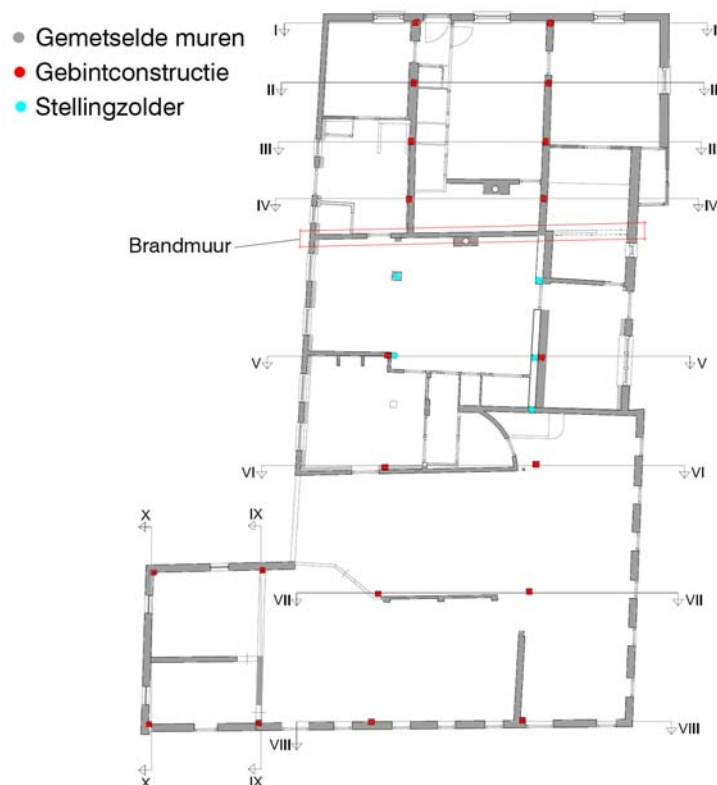
De boerderij is opgezet als driebeukig hallehuis, waarvan de draagconstructie traditioneel opgebouwd is uit ankerbalkgebinten (afbeelding 2.3.4.1). De gebinten verdelen de ruimte in de breedte in een hoofdbeuk met twee zijbeuken en in de lengte in tien traveeën (gebintvakken). Dergelijke constructies zijn kenmerkend voor boerderijen (afbeelding 3.4.2.2). Een complete gebintconstructie bestaat uit een gebint, in dit geval een ankerbalkgebint, en daarop een kapspant, in dit geval een dekbalkjukspant. Gebinttype en spanttype zijn regionaal bepaald. Het ankerbalkgebint komt het meest voor in Nederland, met uitzondering van de noordelijke provincies en de kop van Noord-Holland. De gebintconstructie is voorzien van pen en gatverbindingen met toognagels. Het aantal toognagels verschilt bij een aantal gebinten. Dit komt doordat de constructie in drie fasen opgebouwd is (voorhuis, achterhuis + stal en de aanbouw aan de stal).

De gebinten zijn voornamelijk van eikenhout, maar in het achterhuis komt ook grenenhout voor. De draagconstructie van gebinten neemt normaal gesproken alle krachten op, maar ter plaatse van het voorhuis en de stellingzolder zijn (wind)schoren verwijderd. De stellingzolder en muren in het voorhuis hebben hun functie overgenomen.

De gebinten in het voorhuis zijn een slag kleiner dan de gebinten in het achterhuis. De oude gebinten van het achterhuis en stal zijn vervangen door grotere exemplaren. Vervolgens is het voorhuis verhoogd zodat de kleinere gebinten toch nog aansluiten op de grotere varianten in het achterhuis. De indeling van het voorhuis wordt bepaald door de traditionele driebeukige indeling. Ondanks de zware met leem gemetselde muren waarin de gebintstijlen zijn opgenomen, ligt de dragende functie nog steeds bij de gebintconstructie.

Hieronder worden de gebinten afzonderlijk beschreven. Hierbij wordt de benaming gebaseerd op de Romeinse telling van de tekening aangehouden (gebint I tm X). Wat opvalt bij deze gebinten is dat zij allen vergelijkbaar zijn qua hoofdvorm, maar dat er verschillen zijn in de afmetingen, de kapspanten (ter plekke van gebint IX en X) en in de verbindingen (aard van de pennen en de toognagels, wel of geen ankers).

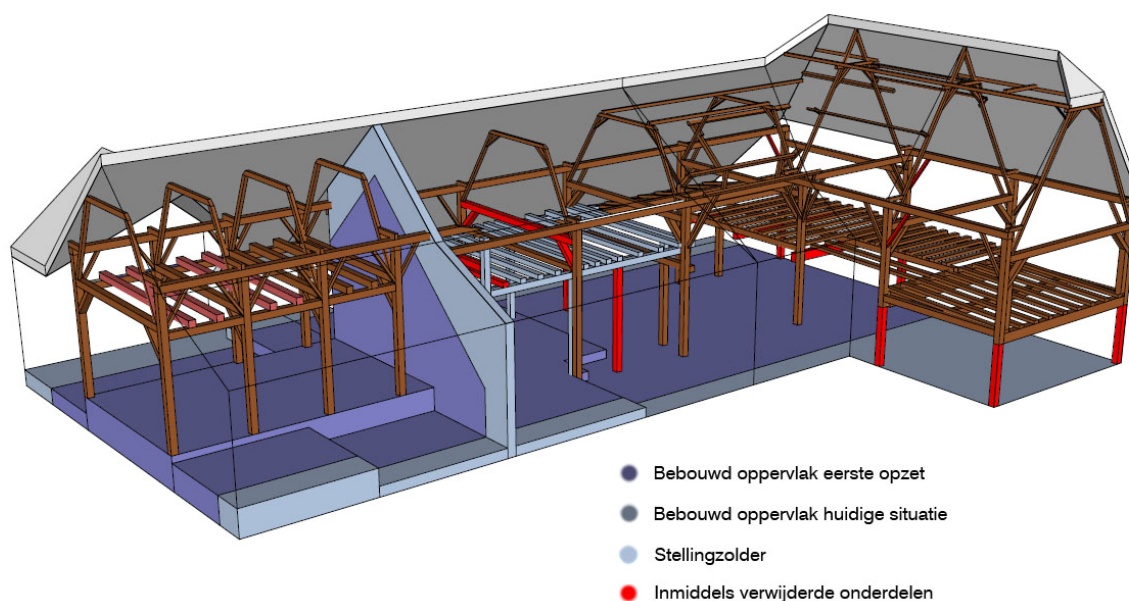
Omdat vooral in het voor- en achterhuis veel afgetimmerd is, kunnen enkele details onopgemerkt zijn gebleven.

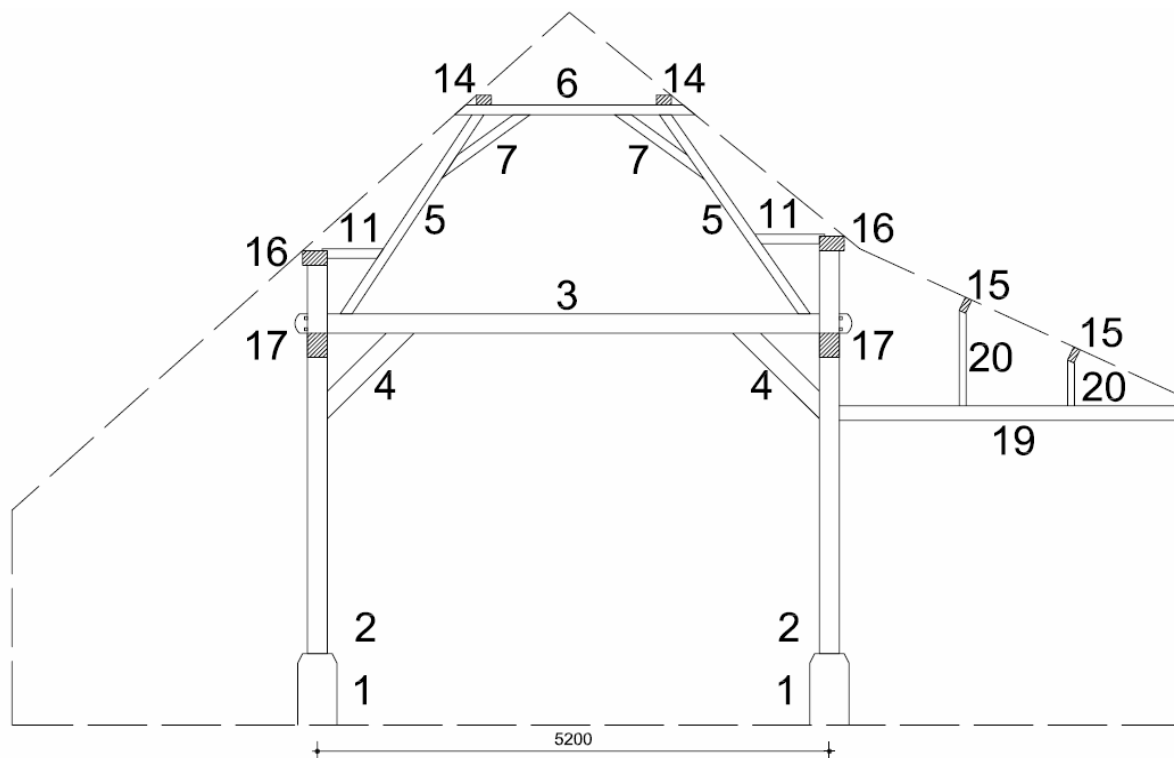


Afbeelding 3.4.2.2: Constructie

Tabel 3.1, Gebintbenamingen

Onderdeel volgens tekening	Bouwhistorische benaming (Berends)	Streekkeigen benaming (Verhagen)	opmerkingen
1	Poer		Soms een gemetselde poer, meestal een gemetselde muur
2	Gebintstijl	Stijl	
3	Ankerbalk	Ankerbalk	
4	Gebintbalkschoor	Korbeel	
5	Jukbeen	Kapspant	
6	Jukdekbalk		
7	Jukbalkschoor		
8	Spantbeen		
9	Spantbalk		
10	Gordingschoor	Windverband, Windband	
11	Blokkeel		
12	Kreupele stijl		
13	Gebintplaatschoor		
14	Jukplaat		
15	Gording		
16	Gebintplaat	Worm	
17	Gebintkoppelbalk		
18	Nok		
19	Zijbeukbalk		
20	Zijbeukkapstijl		
21	Spantplaat		Alleen bij spant IX en X
22	Spantbalkschoor		Alleen bij spant IX en X
23	(naam onbekend)		Bij spant VI, VII en VIII
24	Stellingzolder		Alleen bij spant V

**Huidige situatie boerderij anno 2007***Afbeelding 3.4.2.3: 3D tekening gebintenconstructie.*



Afbeelding 3.4.2.4: Gebint I t/m IV

Het eerste gebint staat deels in de voorgevel, het laatste gebint van het voorhuis (gebint IV) ter hoogte van de schouw balk. Gebintstijlen aan de linkerszijde zijn gemerkt met de gehakte tekens I, II, III. Alleen op de vierde stijl is geen telmerk gevonden. De gebintplaat is aan deze zijde verlaagd. Aan de rechterzijde zijn de gebintstijlen gemerkt met de gegutste telmerken $\circ$, $\circ\circ$, $\circ\circ\circ$, $\circ\circ\circ\circ$. De telmerken zijn te vinden aan de binnenzijde van de stijl tussen de gebintplaatschoor en de gebintplaat. Aan de linkerszijde zijn de telmerken ook op de gebintplaat terug te vinden. Tegenwoordig zitten deze telmerken door aftimmeringen uit het zicht.

De ankerbalkgebinten hebben oorspronkelijk balken gedragen, welke evenwijdig aan de zijgevels lagen, met hierop plankdelen evenwijdig aan de voorgevel. De ankerbalken zijn tijdens de ophoging van het voorhuis verlaagd. Daarna is de balklaag welke voorheen evenwijdig aan de zijgevels op de ankerbalken lag, nu tussen de ankerbalken gelegd. Met dit alles wint de zolder aan bruikbare hoogte.

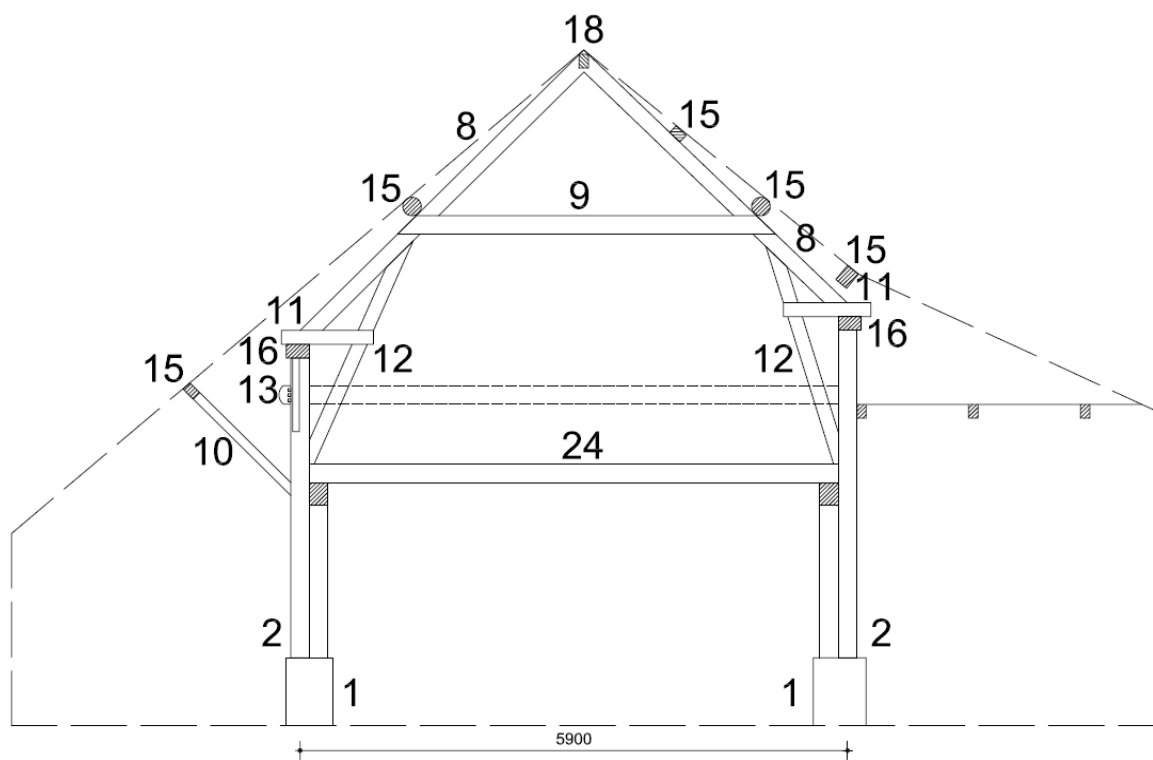
Tijdens de verhoging van het voorhuis zijn de oude kaspanten opnieuw gebruikt voor de huidige kap. De kaspanten (dekbalkjukken) in het achterhuis zijn slanker uitgevoerd. Op deze dekbalkjukken liggen de gordingen welke de sporen dragen. Deze sporen worden tevens ondersteund door de gebintplaat en de muurplaat. Op de rechter gebintstijlen van gebint III en IV zijn de inkepingen te vinden van gordingschoren. Deze waren aanwezig tot het dak verhoogd werd in 1918.

Het huidige achterhuis is opgedeeld in een aantal ruimten. Deze ruimten zijn allen later aangebracht en staan los van de gebintconstructie welke de dragende functie heeft. De gebintconstructie verdeelt de ruimten in de breedte in een hoofdbeuk met twee zijbeuken en in de lengte in vier traveeën. Daarnaast is er een haaks op de stal staande schuur. Deze schuur bevat twee ankerbalkgebinten welke de ruimte verdelen in een hoofdbeuk in de breedte en twee traveeën in de lengte.

Het eerste gebint van het achterhuis (gebint V) staat achter de brandmuur in het huidige woongedeelte, terwijl het laatste gebint (gebint VIII) tegen de achtergevel aanstaat. Vaak staat het eerste gebint tegen de brandmuur en mogelijk heeft er dan ook een gebint tussen het huidige eerste gebint en de brandmuur gestaan. Dit is aannemelijk gezien de grote ruimte tussen de brandmuur en gebint V in de huidige situatie. Deze is opgevuld met de constructie van een stellingzolder (zichzelf dragende waterzolder).

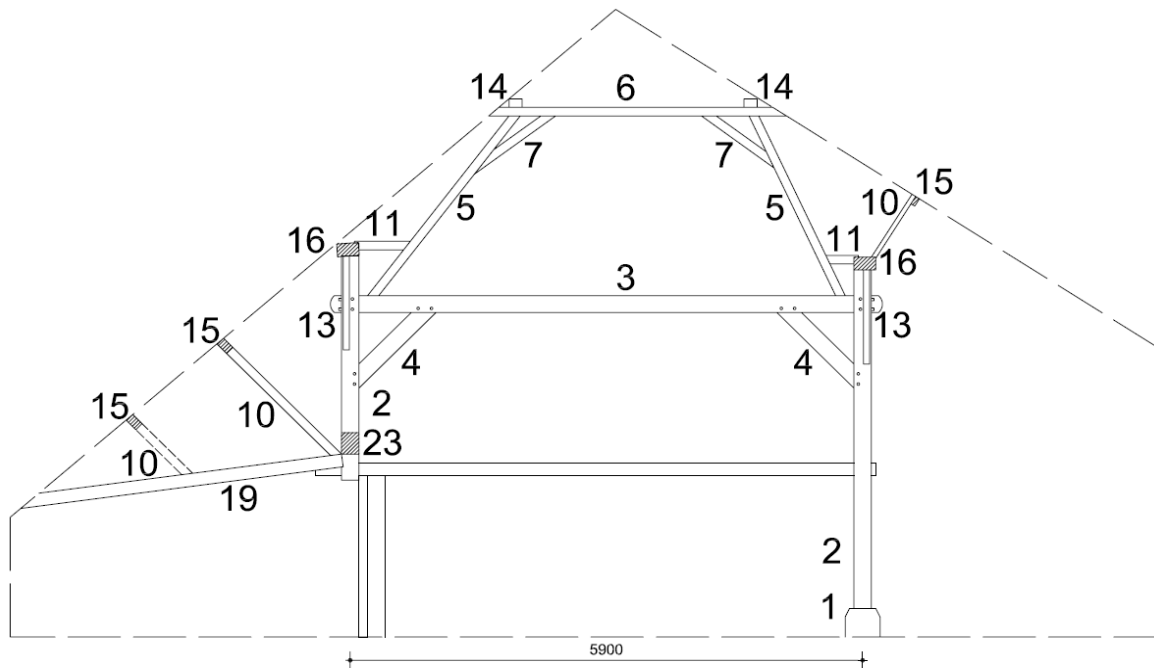
Aan alle gebinten is het een en ander veranderd, maar het hout is vermoedelijk niet hergebruikt. In de stellingzolder, hooizolder en ankerbalkgebinten IX en X is wel hergebruikt hout terug te vinden.

Op de hooggeplaatste ankerbalken staan de dekbalkjukken met schoren. Over de uiteinden van de dekbalken liggen gordingen. Over de gebintstijlen ligt in de lengterichting de gebintplaat met de gebintplaatschoren. De gebintplaatschoren zijn met ijzeren nagels aan de gebintplaat en de stijlen bevestigd. Vanaf de buitenzijde van de gebintstijlen zijn schoren aangebracht welke de gordingen boven de zijbeuken ondersteunen. Over deze gordingen en gebintplaten liggen de sporen.



Afbeelding 3.4.2.4: Gebint V

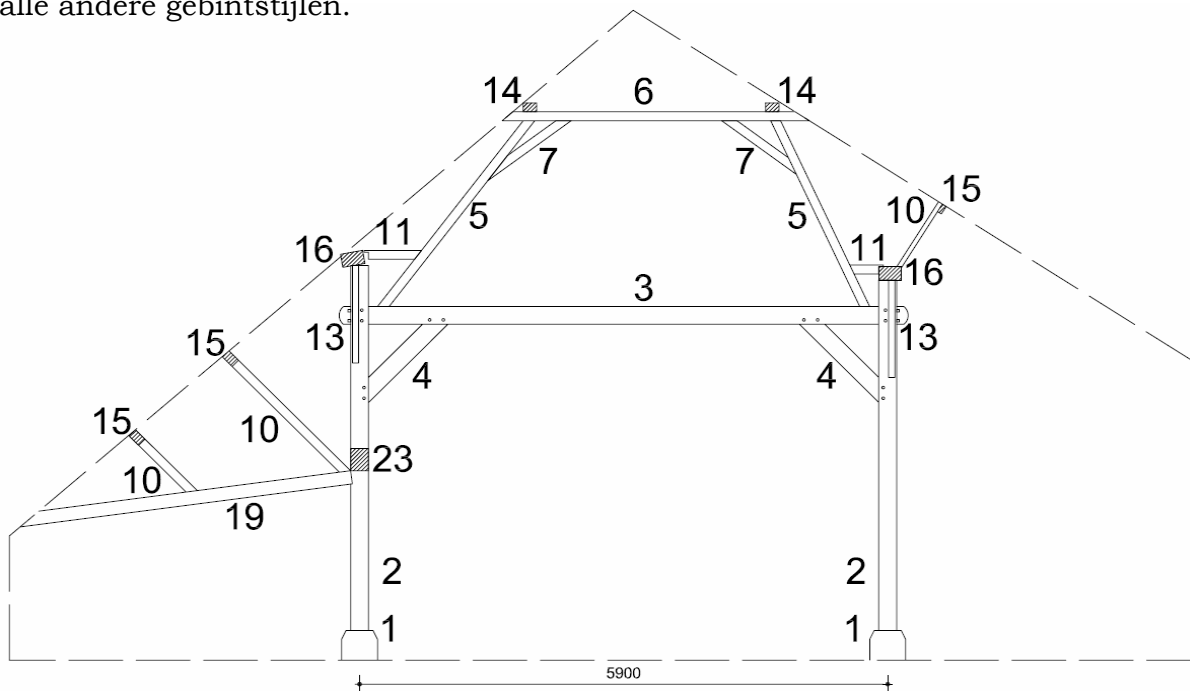
Gebint V staat vier en een halve meter van de brandmuur af en is enigszins aangepast. De gestippelde ankerbalk is verlaagd bij de aanleg van de stellingzolder. Deze is destijds in gebruik genomen om de schoftboom vast te maken. Nadat de stellingzolder buiten gebruik geraakt is als schuilplaats voor het vee, is deze ankerbalk verwijderd. De constructieve functie van de ankerbalk is overgenomen door de stellingzolder. Een deel van de pen nog aanwezig in de tuinkamer. De stellingzolder is met de gebintstijlen verbonden door ijzeren pennen welke vastgeslagen zijn met een spie. Aan de linkerzijde van het gebint breekt door zakking de muur onder het dak weg. Een deel van de muur hangt nog aan de muurplaat, waardoor goed te zien is dat de dragende functie nog geheel bij het gebint ligt.



Afbeelding 3.4.2.5: Gebint VI

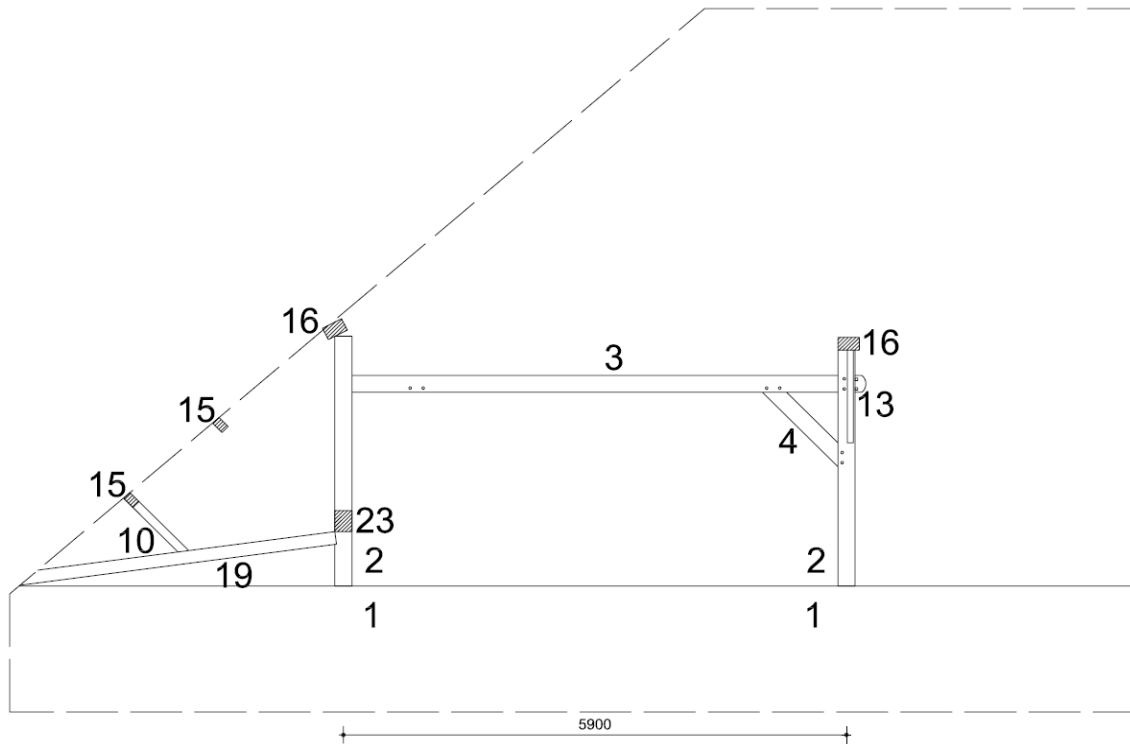
Bij dit gebint is wederom het probleem dat de muur onder het dak wegzakt. De hilt bungelt op een aantal plekken en de kleinste gordingschoor is door de zakking afgebroken. Bovendien tordeert de gebintplaat aan de linkerszijde van de gebintstijlen af. Hierdoor dreigt het constructieve gevaar dat het dak instort. Ook het linker blokkeel mist door het torderen van de gebintplaat zijn steun.

De onderzijde van de linker gebintstijl is tevens afgezaagd. Dit, vermoedelijk om de waterpomp beter bereikbaar te maken. Dit lijkt een ernstige situatie, maar de veel slankere vervangende stijl en de balk welke over de muur ligt, vangen gezamenlijk de gebintstijl op. Opvallend is dat de linker stijl een veel forser formaat heeft dan alle andere gebintstijlen.



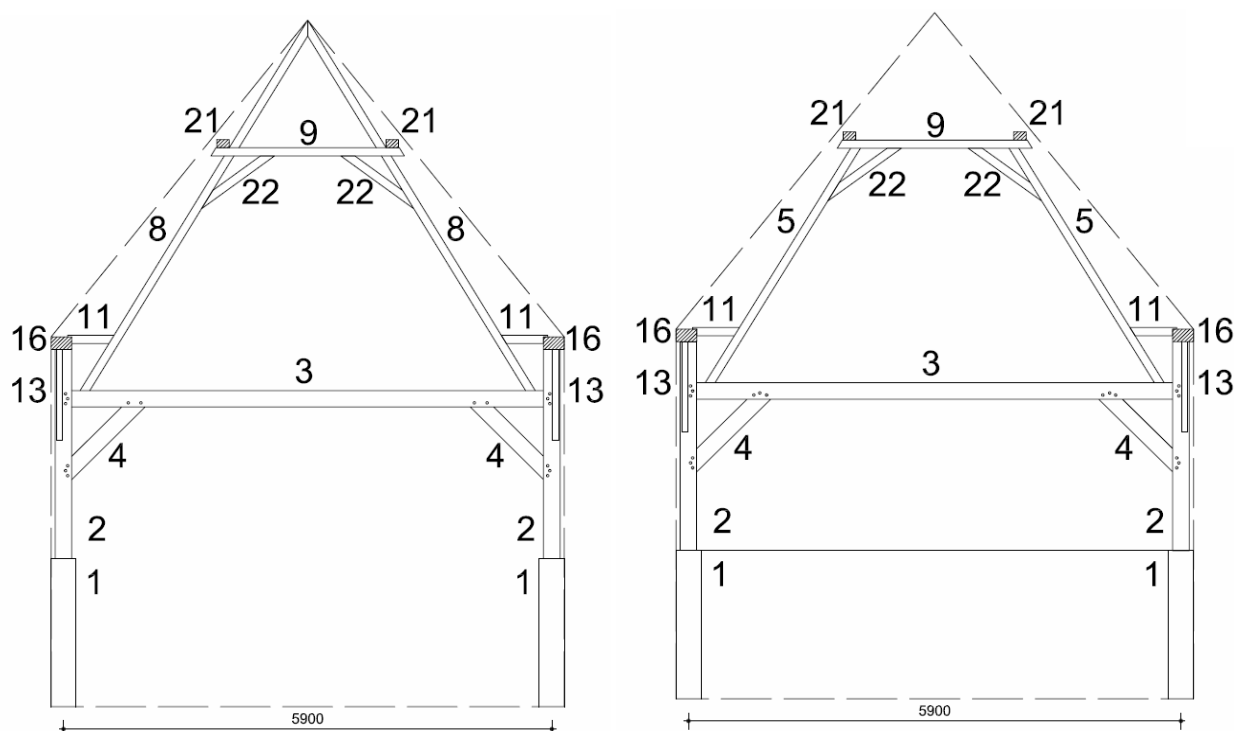
Afbeelding 3.4.2.6: Gebint VII

Gebint VII is vrijwel identiek aan gebint VI. Wel zijn hier de gebintstijlen nog intact. Ook hier is dezelfde problematiek. Het torderen van de gebintplaat is hier echter iets meer aanwezig. De pen, die de gebintplaat op zijn plek moet houden, is inmiddels afgebroken. Aan de gebintstijlen is de later aangebrachte zolder verankerd. Dit, door middel van ijzeren pennen, die met een spie verankerd zijn.



Afbeelding 3.4.2.7: Gebint VIII

Gebint VIII is identiek aan de vorige ankerbalkgebinten. Alleen draagt dit gebint geen kappant, maar staat ter ondersteuning van de hooizolder en de hoekkeper. Het gebint is in de loop van jaren zwaar beschadigd. De linker stijl is vervangen door twee balken die aan elkaar vastgezet zijn. De schoren, die aan deze stijl horen te zitten ontbreken. De gebintplaat/worm kantelt geheel van deze gebintstijl af. Tevens lijkt een gordingschoor te ontbreken. Deze gording is opgevangen in de gevel. De gebintstijlen zijn afgezaagd en worden ondervangen door de gemetselde achtergevel. Daarnaast is de rechter gebintstijl deels vervangen. De linkerhelft van de stijl is vervangen door een nieuw deel.



Afbeelding 3.4.2.8: Gebint IX en X

Gebint IX en X zijn in detail erg afwijkend van de andere gebinten. De andere gebinten hebben hoofdzakelijk verbindingen met twee toognagels. Deze gebinten hebben twee toognagels aan de ene zijde van de verbinding en drie toognagels aan de andere zijde van de verbinding. Een montage met dus vijf toognagels per verbinding!

Gebint IX en X staan dwars op de overige gebinten. Deze twee gebinten zijn met de rest van de constructie verbonden doormiddel van een zolder en de gebintplaten. De achterste gebintplaat is bovenop de rechter gebintstijl van gebint VIII verankerd door middel van een ijzeren pen. De voorste gebintplaat is verankerd op de gebintplaat die van gebint VII naar VIII loopt. Dit is gebeurt met een ijzeren pen, met een spie als extra verankering. Op een meter van deze verankering is deze gebintplaat gebroken en verstevigd met een extra balk.

Gebint IX en gebint V (waar het jukspant vervangen is in 1994) zijn de enige gebinten met een driehoekspant in plaats van een jukspant. Bij gebint IX ontbreekt een gebintplaatschoor aan de rechterzijde van de voorste gebintstijl. De gebintstijlen zijn beide op de muur geplaatst. Bij de achterste gebintstijl is de pen, welke de gebintplaat koppelt vervangen. Ter hoogte van de gevel zit een waterzolder in zijn vroegste vorm. De huidige zolder tussen de gebinten VII en VIII is geheel met ijzeren pennen gemonteerd. De waterzolder is met houtverbindingen en hele zware ronde balken gemaakt. Daarop zijn brede dikke planken geplaatst.

Gebint X is vrijwel identiek aan gebint IX. Samen vormen zij het staldeel dat dwars op de bouwmasa staat. Ook hier is een pen, welke de gebintstijl met de gebintplaat koppelt, vervangen, ditmaal in de voorste gebintstijl. Ook hier staan de gebinten op de muur, alleen worden zij extra ondersteund om meer draagvlak te creëren. Dit is gedaan door de stijlen te verankeren aan een tweede stijl zodat het draagvlak verdubbelt.

In de boerderij is hergebruikt hout is gevonden in de stellingzolder, de later aangebrachte zolder in de stal en de constructie welke later is aangebracht om gebint IX en X te laten steunen op de gevel. Het aangetroffen hergebruikte hout heeft verschillende toepassingen gekend. Dit varieert van een oude ankerbalk (in de stellingzolder), een schoftboom (op een gevel in de stal), een balk uit een hooiberg (rechter gebintplaat gebint IX en X) tot onderdelen van een molen (op de gevel tussen gebint IX en X en voor extra draagkracht naast de stijlen van gebint X).

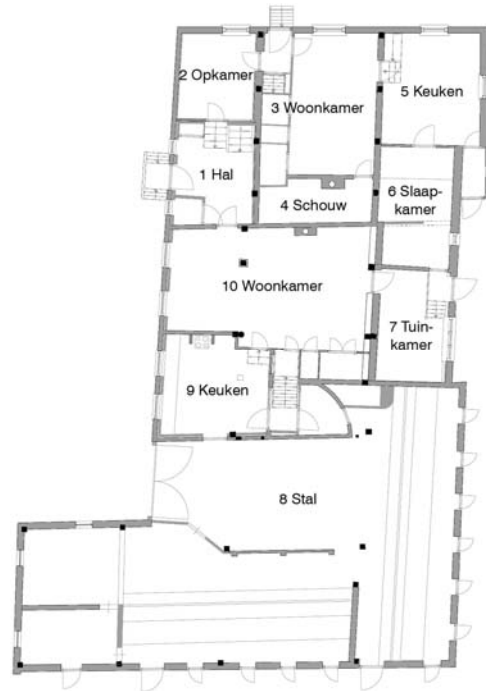
3.5 Interieur

De begane grond (afbeelding 3.5.1) is opgedeeld in 10 ruimten welke één voor één, met de klok mee behandeld gaan worden

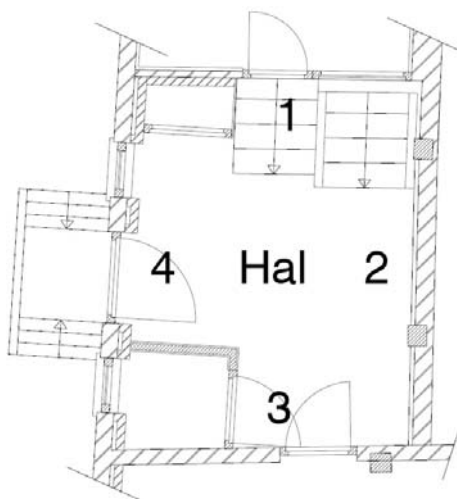
1 Hal (afbeelding 3.5.2).

Deze ruimte was vroeger in gebruik als kaaskamer, maar sinds de nieuwe deur (wand 4) in 1994 geplaatst is, functioneert deze ruimte als hal. De hal is in de huidige situatie voorzien van grijze plavuizen op de vloer. Het plafond wordt gevormd door het dakbeschot.

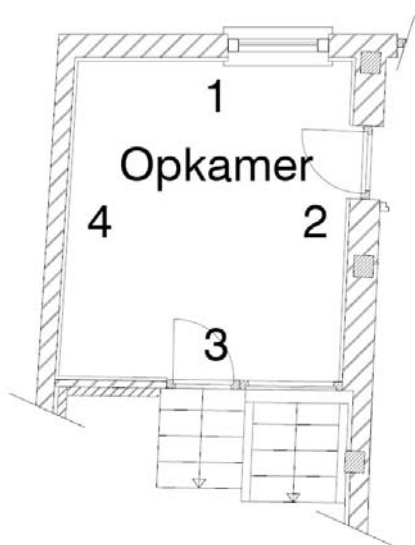
De wanden zijn afgewerkt met een pleisterlaag, maar in wand 2 zijn nog twee gebintstijlen zichtbaar. Tevens is er in de brandmuur (wand 3) een mogelijk oude gebintstijl achtergebleven. De trapjes van de hal naar de kelder en naar de opkamer zijn gemetseld en afgewerkt. Spiegelklampdeuren verbinden de hal met de woonkamer, opkamer en kelder.



Afbeelding 3.5.1: Interieur



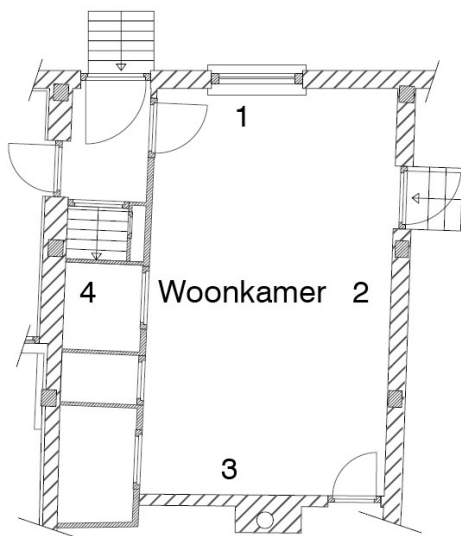
Afbeelding 3.5.2: Ruimte 1, hal



Afbeelding 3.5.3: Ruimte 2, opkamer

2 Opkamer (afbeelding 3.5.3).

De opkamer wordt tegenwoordig als computerkamer gebruikt. Hieronder zit de kelder. De vloer is opgebouwd uit houten vloerdelen, het plafond uit houten platen. De wanden zijn afgetimmerd of gepleisterd. De opkamerkamer heeft twee bijna identieke spiegelklampdeuren, één in wand 2 naar de gang in de woonkamer en één in wand 3 naar de hal.



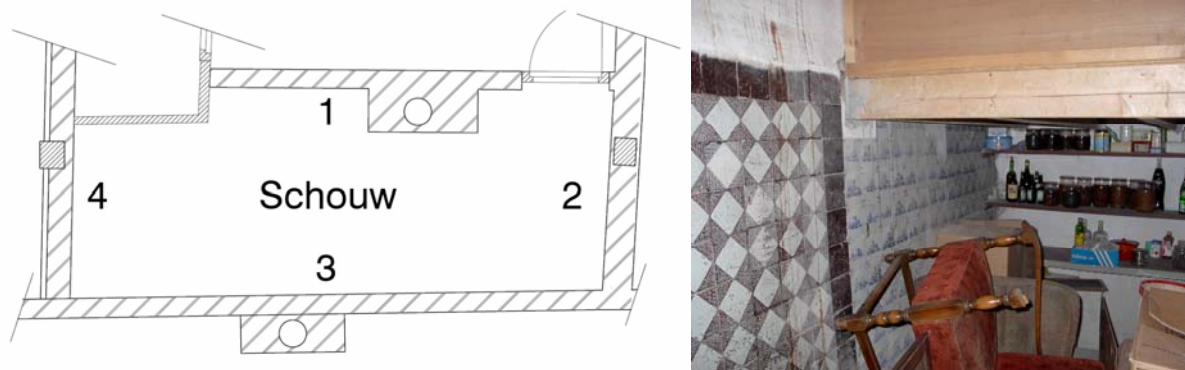
Afbeelding 3.5.4: Ruimte 3, woonkamer

3 Woonkamer (afbeelding 3.5.4).

De woonkamer / middenkamer was letterlijk het centrum van de wooncultuur in oude boerderijen. Hier bevond zich de grote brede schouw voor een open vuur, een zogenaamde zitschouw. De vloer is tegenwoordig bedekt met vloerbedekking en het plafond is afgetimmerd. Voor de schouw zit wand 3 gemetseld, waarvoor een kachel geplaatst is. Voor wand 4 is een houten kastenwand met bedsteden geplaatst in vermoedelijk de 19^{de} eeuw.

De ruimte is ingericht in een stijl daterende uit eind 19^{de} eeuw begin 20^{ste} eeuw, met behang op de muren en een afgetimmerde balklaag. De deuren in de kastenwand en de deur naar de gang (wand 4) zijn spiegelklampdeuren. De deur naar de gang heeft een stervormig raam met figuurglas. In wand 3 voor de schouw zit een paneeldeur met in het bovendeeel glas. Ook in wand 2 naar de uitbouw zit een paneeldeur. Alle deurkozijnen zijn identiek behalve het kozijn van de paneeldeur naar de uitbouw toe. Dit kozijn is identiek aan het kozijn van de gang naar de opkamer (wand 2, afbeelding 3.5.3) en beide vermoedelijk aangebracht tijdens de verhoging van het voorhuis.

In de houten kastenwand zijn twee bedsteden gesitueerd. Daarnaast is er een trap aangebracht welke via de kleine hal door de kastenwand naar de zolder leidt. Ter plaatse van de voordeur zit deze kleine hal welke de schakel is tussen de woonkamer, de trap naar de zolder, de opkamer en de voordeur. De vloer is betegeld met cementtegels (1910-1920)²³.



Afbeelding 3.5.5: Ruimte 4, schouw

4 Schouw (afbeelding 3.5.5).

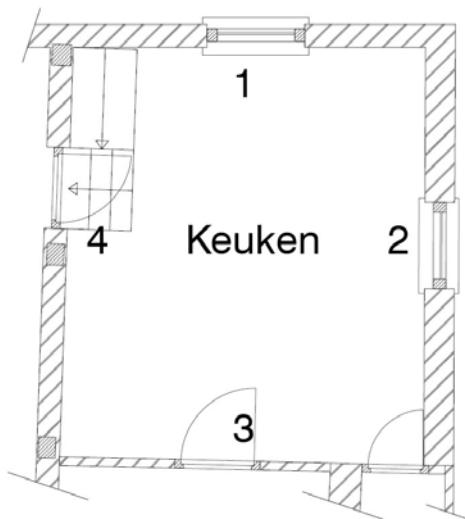
Deze ruimte met restanten van de schouw wordt tegenwoordig als kast gebruikt. Vroeger was de schouw en woonkamer samen één ruimte. In het plafond van deze 'kast' zit de oude schouw, deze zit dichtgezet met planken. Op wand 3 zitten de tegels van de oude schouw. De gehele wand tussen de gebintstijlen is opgevuld met delftsblauwe herder- en tafereeldecor tegeltjes met spinnetjes op de hoeken (circa 1790)²⁴. Deze zijn onderbroken ter plaatse van de roetbaan. Hier is een baan van vijf gestippelde ruittegels toegepast (circa 1680)²⁵. Deze roetbaan is omlijst met een rij gevlamde tegels (1800-1900)²⁶.

²³ Mededeling medewerker Carodeco, leverancier/verkooppunt cementtegels.

²⁴ Blz. 366, blz. 378 en blz. 556, J. Pluis, *De Nederlandse Tegel 1570-1930* (Leiden 1998).

²⁵ Blz. 329, J. Pluis, *De Nederlandse Tegel 1570-1930* (Leiden 1998).

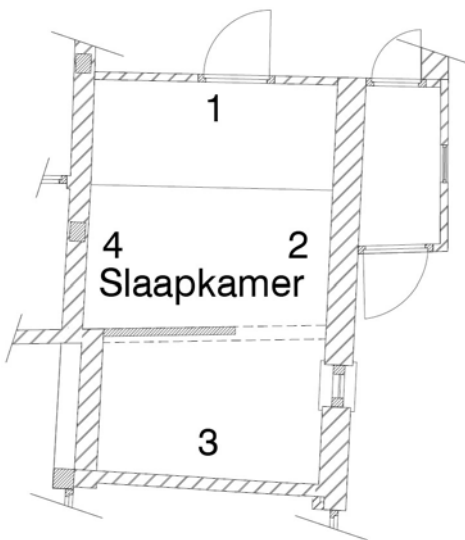
²⁶ Blz. 579, J. Pluis, *De Nederlandse Tegel 1570-1930* (Leiden 1998).



Afbeelding 3.5.6: Ruimte 5, keuken aanbouw

5 Keuken (afbeelding 3.5.6).

In de aanbouw van eind 19^{de} eeuw is een keuken en een slaapkamer gesitueerd. In de keuken is de vloer afgewerkt met vloerbedekking. In de keuken is een klein trapje aanwezig naar de zolder van de uitbouw (in de hoek van wand 1 en 4). Hier is nog te zien dat de vloer van deze ruimte vroeger bedekt is geweest met grijze plavuizen. Het plafond bestaat uit de balklaag met daarboven houten delen. De wanden zijn overal afgewerkt met behang. Een moderne stompe deur in wand 3 leidt van de keuken naar een gang met trap, welke vervolgens buiten uitkomt. Tussen de slaapkamer en keuken zit ook in wand 3 een spiegelklampdeur waar later glas in gezet is.

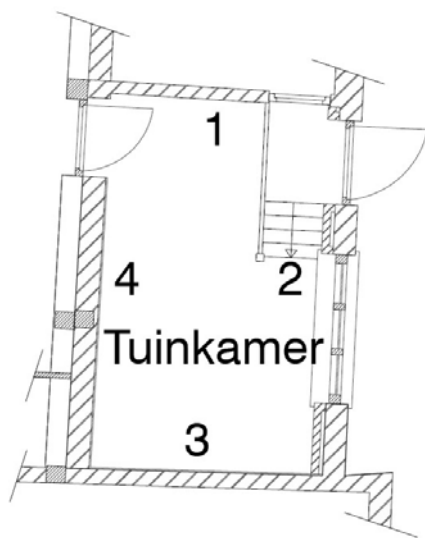


Afbeelding 3.5.7: Ruimte 6, slaapkamer

6 Slaapkamer (afbeelding 3.5.7).

De slaapkamer is opgedeeld in twee ruimten, door een gedeeltelijke afscheiding met een houten wand zonder deur. Op de houten vloer in de slaapkamer ligt zeil. In de vloer zit plaatselijk een hoogteverschil van ± 60 cm, waaronder de kelder zit. Het plafond is hier afgetimmerd. De wanden zijn overal afgewerkt met behang. Tussen de slaapkamer en keuken zit in wand 1 een spiegelklampdeur waar later glas

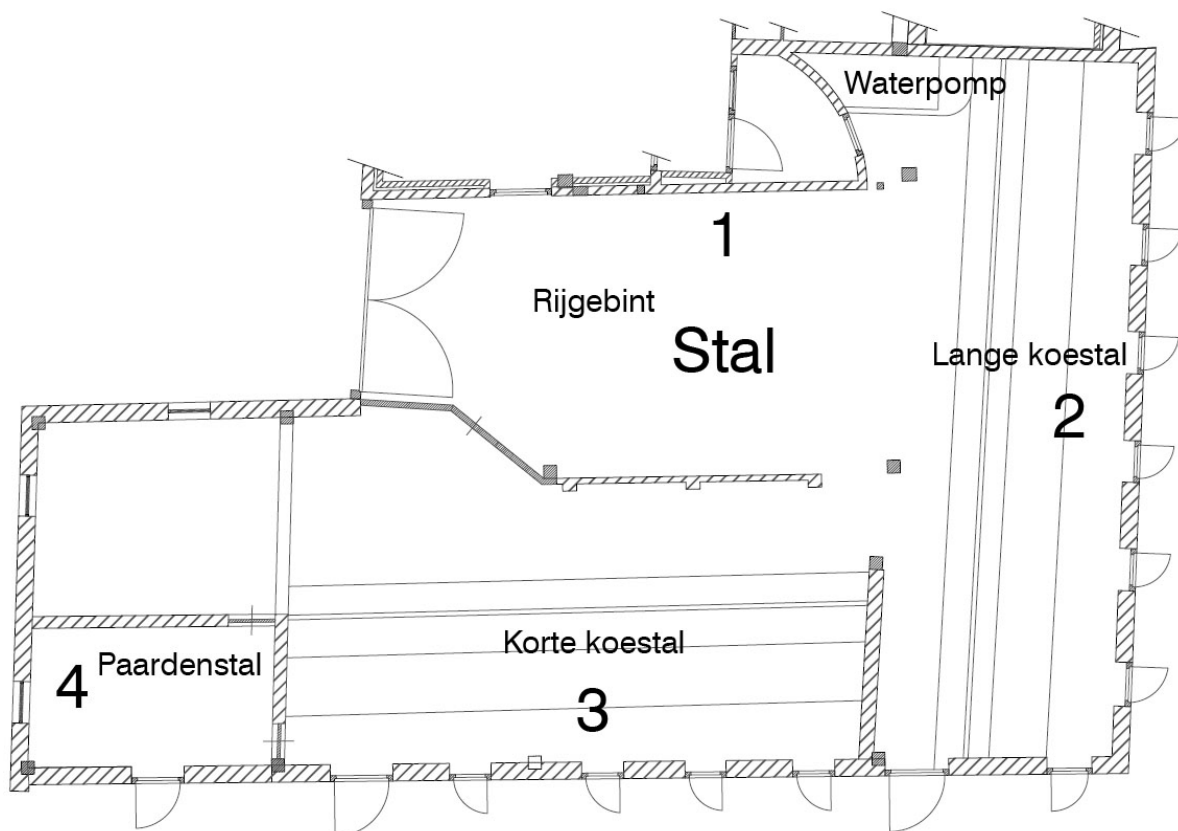
ingezet is. De slaapkamer vormt samen met de keuken de uitbouw. Deze ruimten samen met de woonkamer (ruimte 3) vormden tot enkele jaren geleden een aparte woonunit in de boerderij.



Afbeelding 3.5.8: Ruimte 7, tuinkamer

7 Tuinkamer (afbeelding 3.5.8).

De tuinkamer verbindt de woonkamer (deur in wand 4) met de tweede kelder in het huis (deur in wand 1). De tuinkamervloer bestaat uit rode plavuizen en het plafond is hier afgetimmerd. In wand 2 zit een moderne deur naar buiten welke geplaatst is tijdens de restauratie/verbouwing in 1994. Door wand 4 steken de balken van de stellingzolder. In diezelfde wand zit een opgeklampte deur naar de woonkamer.



Afbeelding 3.5.9: Ruimte 8, stal

8 Stal (afbeelding 3.5.9).

De stal is opgedeeld in vier onderdelen, de deel in het rijgebint, de lange en korte stal en de paardenstal. De vloer is ter plekke van de koeien- en paardenstal verhard met beton. De rest van de vloer is nog van aarde.

Een rijgebint is kenmerkend voor de boerderijen in de Alblasserwaard. Door de grote deuren L in de zijgevel konden wagens met hooi tot binnen in de boerderij rijden. Zo kon de oogst gemakkelijk en droog worden gelost op de naastgelegen zolder. Bij de meeste veeteeltboerderijen in de Alblasserwaard lagen de balken van het rijgebint los. Eerst konden de wagens er dan inrijden. Als de zolders gaandeweg vol werden, werden de losse balken in het rijgebint gelegd en werd ook de zolder van het rijgebint vol gelegd. Dat was hier niet het geval en dit gebintvak is waarschijnlijk altijd open geweest. Hier was een grondtas, waar na de oogst het hooi vanaf de vloer opgetast lag tot aan het dak.

Op de plek van wand 1 stond vroeger de karnmolen. De waterpomp (afbeelding 3.5.10) staat tegen wand 1 aan. Deze houten zwengelpomp is uitgerust met een grote betegelde pompbak. Een eenvoudig pijpje zorgde ervoor dat de voergoot van de koeien met water gevuld werd. Een tweede pijpje verbond de voergoot van de lange stal met de voergoot van de korte stal zodat ook deze volstroomde. Een houten met lap omwikkelde stop zorgde ervoor dat de lange voergoot afgesloten kon worden.

Langs wand 2 loopt de lange koestal (afbeelding 3.5.11). Het is een Hollandse stal, waarbij de koeien met de koppen naar het midden staan. De stal is traditioneel van opzet, met van voor naar achter een voergoot van baksteen. De goot ligt achter de gebintstijlen. De koeien staan met de koppen tussen ijzeren staken welke zijn vastgemaakt met ijzeren beugels (grampels) aan de schoftboom²⁷. De koeien staan met hun voorpoten op een strook van aarde en/of stro met daaronder beton of zandcement en daar weer onder baksteen (voorplating, aardplating). Met hun achterpoten staan zij op de (achter)plating, een strook van beton of zandcement met baksteen daaronder. Achter de koeien is een groep van waaruit de mest via de mestdeuren X, Y, Z, AA, AB en AC kon worden weggekruid. Elke strook heeft een eigen hoogte welke voortkomt uit de ergonomie van de koe.

Boven de koestal zit een til²⁸ om 's winters de warmte vast te houden. Deze lage zolder werd gebruikt voor het bewaren van hooi. De draagbalken van deze til zijn met ijzeren beugels opgehangen aan een strijk balk welke langs de gebintstijlen ligt.



Afbeelding 3.5.10: Waterpomp

²⁷ Elders in de Alblasserwaard ook wel bekend als 'rijgboom'.

²⁸ In andere regio's ook wel aangeduid als 'hilde' of 'hilt'.



Afbeelding 3.5.11: Lange koestal

Langs wand 3 loopt de korte koestal met daarboven de hooizolder. De opzet is hetzelfde als de lange koestal. In de hoek van wand 3 en 4 zit de paardenstal met hierboven een oude primitieve waterzolder. Deze is waarschijnlijk in gebruik genomen als hooizolder met de komst van de nieuwe stellingzolder tegen de brandmuur aan. Paardenstallen zijn inmiddels zeldzaam geworden in boerderijen. Zeker een gave paardenstal wordt weinig aangetroffen, ook niet bij rijksmonumenten. Deze paardenstal is alleen nog aanwezig in hoofdvorm en bood destijds vermoedelijk plaats

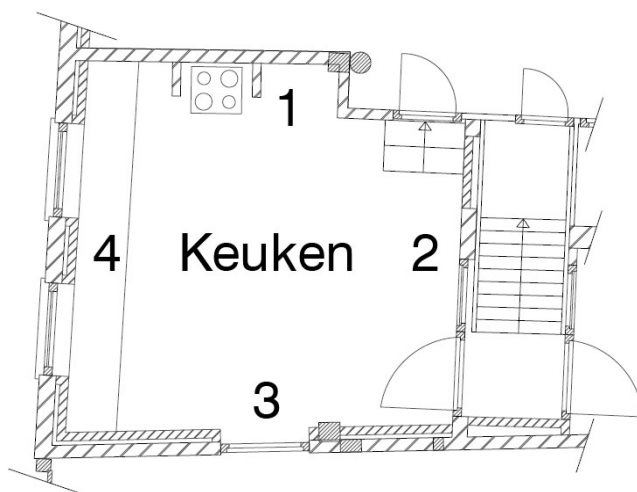
aan 2 paarden. De voerbak (krib) is niet meer aanwezig. Wel is een deel van de ruif nog aanwezig. Van de ruif ontbreken alleen de ruiflatten waarachter het hooi lag.

De paardenstal (afbeelding 3.5.12) heeft een stenenwand met daarin een opgeklampte deur naar de stal toe. In de buitengevel zit wederom een opgeklampte deur en een later aangebracht gietijzeren stalraam. Tussen de koeienstal en de paardenstal is een houten scheidingswand aangebracht. Hierin zit een kleine opgeklampte deur welke naar de koeienstal leidt. Tussen de stijlen van de scheidingswand is een grote klep aangebracht, welke met gehengen naar beneden kan scharnieren. Door deze klep te openen kan haver aan de paarden worden gevoerd. De klep kan worden vastgezet met een wervel.



Afbeelding 3.5.12: Paardenstal

Aan de afwerking van de beëindiging is te zien dat de lange stal met deze lengte is gebouwd. Wel is de stal een halve meter breder geworden, vermoedelijk voor de aanleg van de huidige indeling. De korte stal heeft vermoedelijk een kleinere lengte gehad. Een nieuwe deur Q en een extra mestluik R welke later aangebracht zijn duiden hierop.

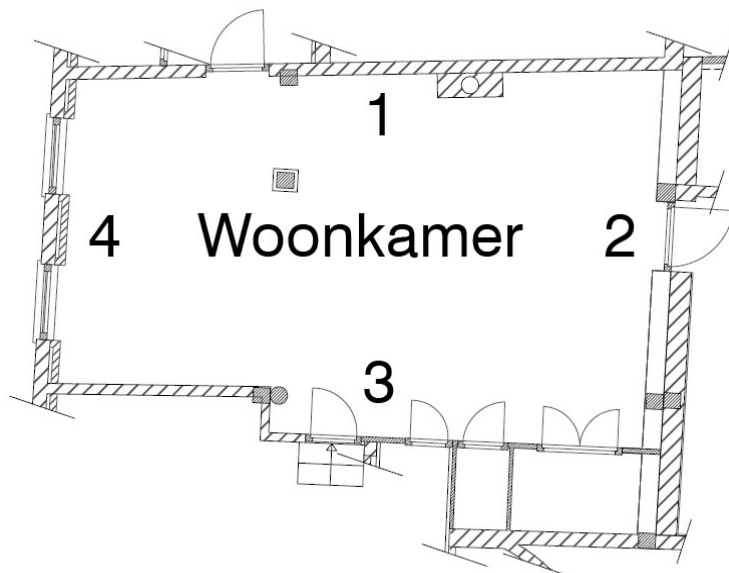


Afbeelding 3.5.13: Ruimte 13, keuken

9 Keuken (afbeelding 3.5.13).

De huidige keuken was vroeger in gebruik als spoelkeuken en diende hoofdzakelijk als plaats voor het schoonmaken van melkgerei en het bereiden van de zuivel. Typologisch gezien ligt de spoelkeuken bijna altijd direct achter de brandmuur, meestal aan de zijde van het erf. Op deze wijze is de spoelkeuken het hart van de boerderij, gelegen tussen wonen en werken, tussen voor en achter en tussen schoon en vuil. In dit geval ligt de spoelkeuken een travee verder dan de brandmuur en aangrenzend aan het karnpad. De karnmolen stond in de stal en hoorde bij het vuile gedeelte. De karnton stond in de spoelkeuken en stond zodoende in het schone gedeelte van de boerderij.

De huidige inrichting stamt uit 1918. De vloer bestaat uit rode plavuizen en het plafond uit een balklaag bedekt met houten delen. Tevens is een deel van de waterzolder nog zichtbaar in de keuken. De deur van de keuken naar de woonkamer (wand 1) en de deur naar de trap (wand 2) zijn moderne paneeldeuren. Van de keuken naar de stal (wand 3) zit een oude opgeklampte deur.



Afbeelding 3.5.14: Ruimte 10, woonkamer

10 Woonkamer (afbeelding 3.5.14).

De huidige woonkamer was vroeger in gebruik als zomerkeuken en is als ruimte nog vrijwel intact. In deze ruimte is eind 18^{de} eeuw een stellingzolder geplaatst. Dit is een zichzelf dragende waterzolder welke later geplaatst is tussen de gebinten en verankerd aan de gebintstijlen. De kastenwand met bedsteden in wand 3 is vermoedelijk in de 19^{de} eeuw geplaatst. De vloer bestaat uit houten planken met ter plaatse van de openhaard rode plavuizen. Het plafond bestaat uit de balkenconstructie van de stellingzolder met daarop brede houten vloerdelen. De kastenwand en de deur in wand 1 zijn afgewerkt met een mahoniehout schilderimitatie.

De woonkamer is verbonden met de hal/kaaskamer via een spiegelklampdeur (wand 1) welke aan de woonkamerzijde beschilderd is in de stijl van de bedsteden. Een opgeklampte deur (wand 2) verbindt de woonkamer met de tuinkamer. En een moderne paneeldeur (wand 3) verbindt de woonkamer met de keuken/spoelkeuken.

De oude openhaard is vervangen door een moderne variant uit eind 19^{de}, begin 20^{ste} eeuw met een gemarmerde schoorsteenlijst. Naast de oude schouw was aan de linkerzijde een oven gesitueerd²⁹.



Afbeelding 3.5.15: Zolder

Verdieping (afbeelding 3.5.15).

De verdieping van het voorhuis bestond aanvankelijk uit een grote ongedeelde ruimte, gelegen voor de brandmuur, met tegen de brandmuur de brede schouwboezem (restant in grote kast 4). De zolder wordt tegenwoordig gebruikt als slaapkamer (1), maar werd voorheen alleen bij wateroverlast gebruikt. In de slaapkamer zijn de jukgebinten van het dak nog mooi zichtbaar (afbeelding 3.5.15 rechts).

De zolder van de uitbouw ligt wat lager en is niet verbonden met de zolder van het voorhuis. Een deur in de brandmuur verbindt de zolder van het voorhuis met de waterzolder. De waterzolder is tegenwoordig opgedeeld in moderne slaapkamers (5,6 en 7) en een badkamer (8). De oude constructie is hier slechts op enkele plaatsen te zien.

3.6 Bijgebouwen

Er zijn zes bijgebouwen op het erf aanwezig. Tegen de achtergevel staat een zandhok gemetseld (afbeelding 3.5.16), vermoedelijk uit 1918. Een zandhok is een zeer klein, niet toegankelijk bouwwerkje. Het diende om het zand, wat gebruikt werd om o.a. de schuren schoon en droog te houden op te slaan. Het is een vrijwel vierkant gebouwtje onder een laag en inmiddels ingestort lessenaarsdak. Het heeft rode Hollandse pannen. Het geheel is gemetseld uit bruinrode baksteen in een halfsteens muur.

Achter de stal staat als eerste een vervallen wagenshuur (afbeelding 3.5.16) uit de 19^{de} eeuw haaks op de bouwrichting van de boerderij. Deze schuur heeft halfsteens gemetselde achter- en zijgevels en een houten gepotdekselde voorgevel. Het zadeldak was van riet, maar is grotendeels ingestort. Aan de rechterzijde was een

²⁹ Vriendelijke mededeling Mevr. A. Muilwijk.

uitbouw met een lessenaarsdak van golfplaten te vinden. Hier werd in de winter vee gestald. Maar tegenwoordig staat hier nog weinig van overeind. Achter deze schuur staat een afdak met een golfplaten dak voor het droog houden van hout.



Afbeelding 3.5.16: Van links naar rechts: Zandhok, vervallen schuur en afdak.

In het verlengde van de boerderij staat een schuur met mansarde kap. Deze schuur is gedeeltelijk uit steens en gedeeltelijk uit halfsteens metselwerk opgebouwd. De kap is grotendeels bedekt met muldenpannen, en slechts één dakvlak is afgedekt met golfplaten. De schuur is verlengd met een lager gedeelte. Hierop zit een lessenaarsdak met golfplaten. Zowel de schuur als uitbouw werden in gebruikt om vee te stallen, hiernaast werd de zolder gebruikt om hooi op te slaan. Naast deze schuur staat een oude silo. Dit is een ronde betonnen bak, welke werd gebruikt voor de opslag van kuilgras. Dit is een van de voorbeelden van landbouwvernieuwing van de wederopbouwperiode. De meeste ruwvoedersilo's in deze regio zijn geplaatst tussen 1945-1955 met subsidie uit het Marshall-plan.

Aan de linkerzijde van de boerderij staat ter hoogte van de uitbouw een bakhuis of stookhok. Het gebouw is opgebouwd met halfsteens metselwerk. Het zadeldak is bedekt met opnieuw verbeterde Hollandse dakpannen. Naast deze bijgebouwen is er een grindpad als toegangspad rechts naast de boerderij aanwezig. Dit is een waardevol streekeigen erfelement.



Afbeelding 3.5.17: Van links naar recht: Schuur met mansarde kap, bakhuis, silo.

4 Waardestelling

In dit hoofdstuk wordt de interne waardestelling weergegeven. De verschillende onderdelen van het complex (bouwmassa, draagconstructie, kapconstructie, exterieur (gevels, dakbedekking) en interieur worden onderling vergeleken en gewaardeerd. Deze interne waardestelling is relatief, d.w.z. dat de monumentale waarde van de onderdelen t.o.v. elkaar worden vergeleken. Deze waardestelling richt zich op het gehele gebouw en beperkt zich beslist niet, zoals uit de naam ten onrechte zou kunnen worden afgeleid, tot het interieur.

De interne waardestelling kan gebruikt worden als toetsingskader voor de beoordeling van de veranderingen aan het complex. Bij de afweging over herstel, verbouw, behoud of sloop, is de interne waardestelling van belang. De interne waardestelling is niet los te zien van de aanbevelingen welke aangeven op welke wijze met deze monumentale onderdelen moet worden omgegaan bij restauratie. Onderdelen welke hoog worden gewaardeerd, verdienen meer zorg en aandacht bij restauratie dan minder waardevolle onderdelen. Bij de beschouwing van de monumentale waarde van de onderdelen van het complex kan onderscheid worden gemaakt in:

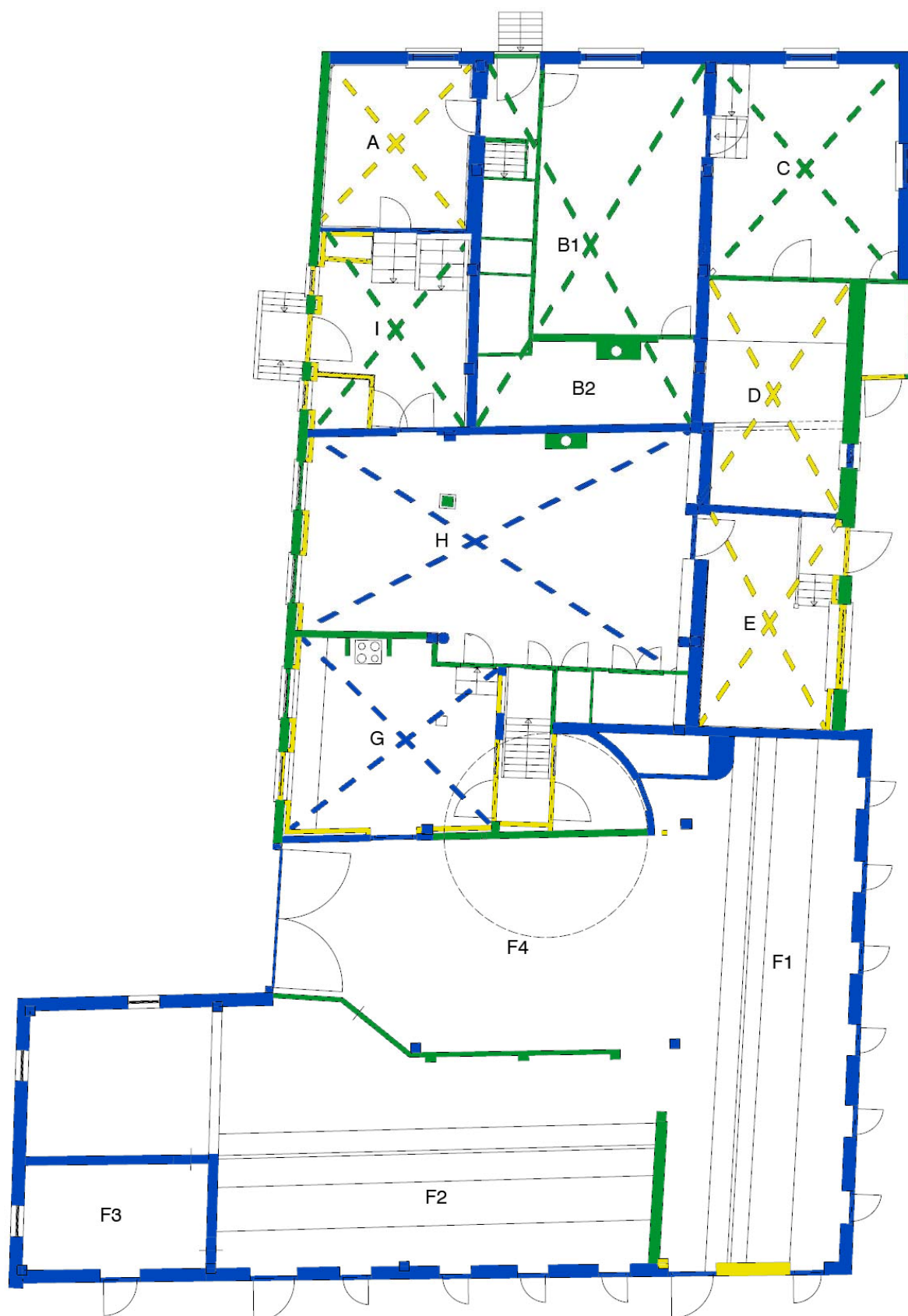
1. Oorspronkelijk materiaal en oorspronkelijke constructies;
2. Zorgvuldige en vakkundig uitgevoerde aanpassingen en verbouwingen;
3. Onzorgvuldige verbouwingen, waarbij historisch materiaal en constructies zijn vervangen.

De waardering wordt uitgedrukt in drie categorieën:

- Categorie 1, hoge monumentwaarde, behoud noodzakelijk. Bij voorkeur geen wijzigingen aanbrengen, historische elementen zoveel mogelijk herstellen en het historisch materiaal behouden; in tekening en tabel aangegeven met de kleur blauw.
- Categorie 2, positieve monumentwaarde, behoud gewenst. Wijzigingen zijn mogelijk, mits goed doordacht en onderbouwd, toevoegingen niet historiserend, wel harmoniërend, en te vervangen onderdelen uitvoeren overeenkomstig de oorspronkelijke onderdelen qua materiaal en vorm; in tekening en tabel aangegeven met de kleur groen.
- Categorie 3, indifferente monumentwaarde, eventuele vervanging of aanpassing is mogelijk; in tekening en tabel aangegeven met de kleur geel.

Hieronder is aangegeven hoe de onderdelen in principe worden gewaardeerd. Bij de waardering is rekening gehouden met de gaafheid van de onderdelen van het bouwwerk, met de bouwhistorische waarde en de herkenbaarheid van de ontwikkeling van het gebouw en de bouwgeschiedenis.

Gebouwonderdeel	Waardering
Oorspronkelijk materiaal en oorspronkelijke constructies. >>	Categorie 1: hoge monumentale waarde
Zorgvuldige en vakkundig uitgevoerde aanpassingen en verbouwingen. >> of >>	Categorie 2: positieve monumentale waarde
Onzorgvuldige verbouwingen, waarbij historisch materiaal en constructies zijn vervangen >>	Categorie 3: indifferente monumentale waarde.



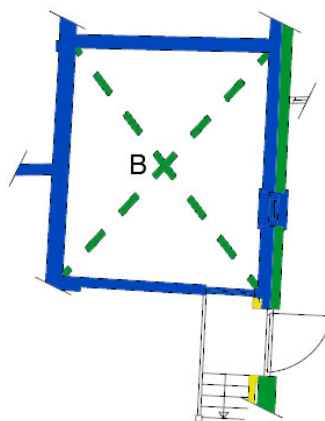
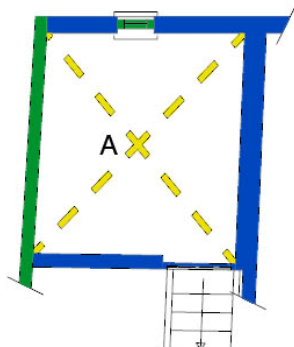
Afbeelding 4.1: Waardestelling in plattegrond (incl. plafondafwerking).

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Exterieur / Bouwmassa				
Bouwmassa	Hoofdvorm van de boerderij is gaaf aanwezig. Zoveel mogelijk zo laten en geen veranderingen hierin aanbrengen zoals dakkapellen of uitbouwen.	X		
Dak	Rieten dak hoort oorspronkelijk op dergelijke boerderijen. Dakpannen zijn kenmerkend voor de ophoging en markeren een bouwfase. Bij voorkeur het rieten dak herstellen. Dakvensters zijn mogelijk mits met mate en goed ontworpen.	X	X	
Schoorsteen	Schoorstenen geven de kenmerkende plaats aan van de brandmuur en de bijbehorende schouwen. Schoorstenen handhaven. Schoorsteen van de keuken uit 1918 is in 1994 vervangen door het huidige exemplaar.	X		X

Exterieur / Gevels				
Gevels	De gevels zijn overwegend gaaf aanwezig. De veranderingen zijn bouwsporen welke de geschiedenis tonen. Geen veranderingen in aanbrengen. Bouwsporen handhaven en niet verdoezelen. De rechter zijgevel (Deel 3, afbeelding 3.3.2.12) is in zijn opzet uit 1918, maar grotendeels gewijzigd in 1994. Het afwijkende geveldeel (Deel 7, afbeelding 3.3.2.8) een storende vervanging van latere datum weghalen en herstel in stijl van de achtergevel. Afwijkende geveldeel (Deel 9, afbeelding 3.3.2.4) is bij herstel vervangen door een passend geveldeel in stijl met de zijgevel.	X	X X	X
Vensters A, a, B, D, AE en AJ	De huidige vensters zijn gaaf aanwezig en vertegenwoordigen elk een duidelijke bouwperiode en daarmee tonen ze de ontwikkeling van de boerderij. Vensters repareren en zoveel mogelijk handhaven met de bestaande detaillering en profilering. Indien isolerend glas noodzakelijk is, aanbrengen van b.v. achterzetbeglazing of Ruisdaalglas o.g. Venster a heeft een nieuwe indeling gekregen, de vraag is echter of dit oorspronkelijk zo was. Bij vensters A, B, D, k, en AJ indien gewenst luiken aanbrengen. Alle kozijnen en ramen schilderen in oorspronkelijke kleuren.	X		
Vensters E, G, c, d, g, h, i en j	Deze kozijnen zijn aangebracht in 1994. Behoud uit praktisch oogpunt wenselijk. (Moderne bouwsporen).		X	

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Vensters H, I, J en K	De huidige vensters zijn gaaf aanwezig, maar in een aangepast gevelbeeld. Venster K is niet origineel. Op deze plaats zat eerst een deur en daar is in 1994 een nieuw kozijn geplaatst, dat wel in stijl is met de overige kozijnen.	X	X	
Deur en kozijn C	Een deur hoog in de voorgevel met een trap is kenmerkend voor de boerderijen in deze regio. Het wijst op de verhoogde vloer tegen het water. Kozijn is nog gaaf aanwezig. Kozijn en deur schilderen in oorspronkelijke kleuren.	X		
Keldervensters b en k	Kelder en -venster zijn kenmerkende onderdelen van een boerderij. De plaats van het keldervenster toont aan de buitenzijde de ontwikkeling. Indien vervanging noodzakelijk is: vervangen door een identiek exemplaar met hetzelfde materiaal, detaillering, profilering en traliewerk. Bij de restauratie in 1994 is de linker tralie vervangen door een nieuw recht model. Dit moet hersteld worden als het kozijn hersteld wordt. Bij venster k indien gewenst luik aanbrengen.	X		X
Kozijn, deur en raam F	Dit kozijn is aangebracht in 1994 als nieuwe entree van de woning. Behoud uit praktisch oogpunt wenselijk. (Modern bouwspoor).			X
Gietijzeren stalvensters g, M, N, O, R, S, T, U, X, Y, Z, AA, AB en AC	Dergelijke vensters tonen de agrarische ruimten en het agrarisch gebruik. Zoveel mogelijk handhaven. Wanneer het gebruik van de achterliggende ruimten isolerend glas vereist, dan een achterzetraam toepassen.	X		
Gietijzeren vensters AI en I	Gietijzeren 'stalvenster' AI en roosvenster I kenmerkend voor de uitbouw uit de 19de eeuw.	X		
Kozijnen AD en deur AE	Beide kozijnen aangebracht in 1994 om de tuinkamer beter bruikbaar te maken. Behoud uit praktisch oogpunt wenselijk. (Modern bouwspoor).			X
Stal/deeldeuren L, P, Q, V, W en e Mestluiken R, S, T, U, X, Y, Z, AA, AB en AC	Dergelijke deuren tonen het agrarisch gebruik en geven aan hoe de achterliggende ruimten agrarisch gebruikt werden (vee, oogst of wagens). Zoveel mogelijk handhaven met behoud van detaillering, profilering en hang en sluitwerk. Omdat deze deuren allen behalve de deeldeuren naar buiten draaien, bieden zij de mogelijkheid om ze te benutten voor daglichttoetreding door b.v. een glazen ruit of een glazen pui achter het bestaande of te vernieuwen kozijn te plaatsen.	X		

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Kozijn en deur AG	Kozijn en deur samen met de overdekte hal een toevoeging uit XXB		X	
Kozijn, deur en raam AH	Originele toegang tot de uitbouw, nog gaaf aanwezig. Aansluiting van het kalf met het dak goed controleren.	X		

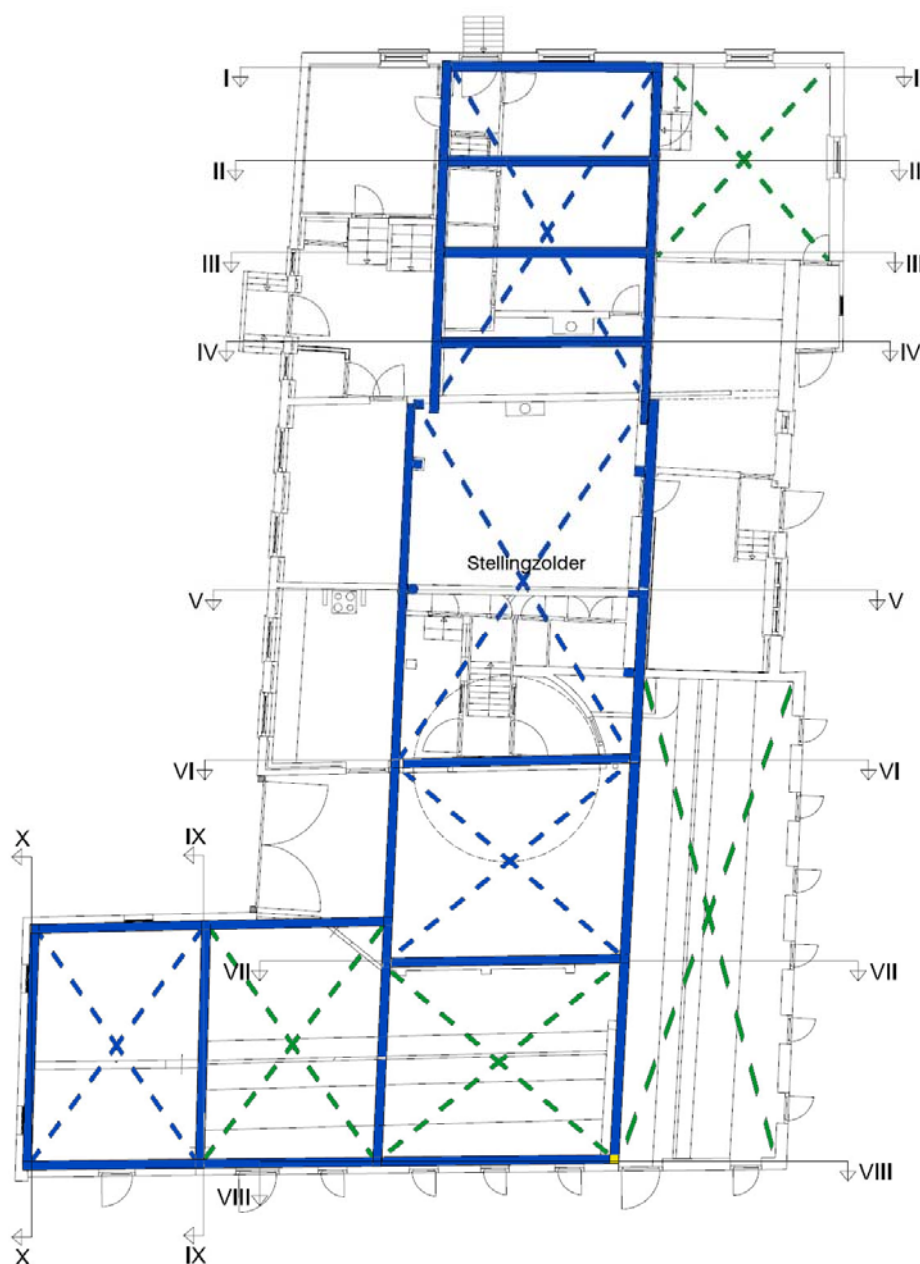


Afbeelding 4.2: Waardestelling kelders.

Constructie / Kelders				
Kelder A	Essentiële ruimte in een boerderij, nog gaaf aanwezig.	X		
Kelder B	Kelder uit 17de eeuw, aanwezig in staat van de vergroting in de 19de eeuw.	X		

Constructie / Draagconstructie				
Draagconstructie, dragende wanden	Structuurbepalende elementen, vrijwel allen nog gaaf aanwezig.	X		
Gebintconstructie, gebint I t/m IV en de bijbehorende kapconstructie	Zichtbare onderdelen van de constructie, allen nog gaaf aanwezig. Constructie door de tijd heen deels aangepast, maar nog originele opzet.	X		
	Essentieel en herkenbaar onderdeel, gaaf aanwezig.	X		

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Gebintconstructie, gebint V t/m X en de bijbehorende kapconstructie	Structuurbepalende elementen zijn redelijk gaaf aanwezig. Slechte en ontbrekende onderdelen vervangen door onderdelen van hetzelfde materiaal, detaillering en afwerking. Hier en daar zijn latere toevoegingen en noodreparaties. Deze kunnen worden verwijderd of vervangen door beter passende oplossingen.	✗	✗	
Draagconstructie, dragende wanden	Brandmuur. Structuurbepalend element, de bouwsporen markeren bouwfases van de boerderij en zijn daarom van belang.	✗		
Stellingzolder	Kenmerkend en zeldzaam onderdeel van boerderijen uit deze streek. Vrij gaaf model.	✗		



Afbeelding 4.3: Waardestelling (Houten constructie, incl. water/ stellingzolders).

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Interieur				
Woonhuis, indeling	De indeling toont duidelijk herkenbaar de driebeukige opzet, met daarbij een uitbreiding naar links. Deze indeling onveranderd handhaven. Indien gewenst, de schouw weer in ere herstellen.	X		
Opkamer A	Een opkamer is een kenmerkende ruimte voor een boerderij vanwege de relatie met de kelder. Houten vloer is nog aanwezig. Muren zijn afgetimmerd.		X	X
Woonkamer, schouwmantel en bedsteden. B1	Voorbeeld van interieur uit de 19 ^{de} eeuw. De elementen schouw en bedsteden zijn echter niet zeer zeldzaam. De tegelwand is daarentegen wel vrij zeldzaam en nog vrij gaaf aanwezig. Een goede optie is de oude zitschouw tegen de brandmuur in ere herstellen. De bedsteden en trap zouden hiervoor het veld moeten ruimen. Daarnaast zouden de balken, en als mogelijk de gebintstijlen, weer in het zicht gebracht moeten worden.		X	
Woonkamer, tegels B2	Vrij gave tegelwand. In ere herstellen aan te raden. De losse tegels afnemen, restaureren en herplaatsen. Ontbrekende tegels vervangen door identieke tegels.	X		
Keuken en slaapkamer in aanbouw C en D	Geen monumentale waarden aangetroffen.			X
Tuinkamer E	Ruimte getekend door de tijd. Oorspronkelijke ruimte is verkleind in de 19de eeuw. Daarnaast is de oude trap vervangen door een nieuwe variant in 1994. Oude originele plavuizen zijn hergebruikt voor de vloer. Later aangebrachte bedsteden zijn weer verwijderd.		X	
Boerderij indeling	De indeling heeft een directe relatie met de gebintconstructie en het voormalige agrarische gebruik, (toegangen, looproutes e.d.) Daarom is de indeling van belang voor de herkenbaarheid van de ruimte als voormalige boerderij. Nieuwe functies zorgvuldig inpassen met oog voor het oorspronkelijke karakter en gebruik.	X		

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Lange koestal F1	Gaaf en inmiddels zeldzaam voorbeeld van een Hollandse groepstal. Herkenbaar is het oorspronkelijke gebruik en alle daarbij behorende onderdelen in de vloer (bestrating, voergoot, groep, plating en aardplating), in de wanden (ramen en deuren, koestaken) en zolder (balkenlaag hangt onder een gebintkoppelbalk). Bij voorkeur zoveel mogelijk handhaven. Het zal niet eenvoudig zijn om voor deze ruimte een functie te vinden welke de monumentale waarden in stand houdt. Het is echter de moeite waard om na te streven.	X		
Korte koestal F2	Dezelfde opzet als de lange stal. Een kleine verlenging in een latere fase in dezelfde vorm.	X		
Paardenstal F3	Dit is de ruimte met de hoogste monumentale waarde in het achterhuis. Inmiddels zijn het merendeel van de paardenstallen verdwenen, ook in de rijksmonumenten. Belangrijk voor de agrarische geschiedenis van de boerderij. Bij voorkeur deze ruimte een nieuwe bestemming geven, welke zoveel mogelijk van het afgesloten karakter in tact laat. Paardenkrib, ruif en verdwenen onderdelen weer herstellen.	X		
Deel F4	Deze ruimte vormde de overgang tussen de schone spoelkeuken en de vuilere stal. Is als ruimte nog gaaf aanwezig. Alleen het voormalig karnpad is niet meer aanwezig. Het rijgebint, het gebintvak achter de grote deeldeuren, wordt gekenmerkt door een open karakter zonder zolderbalken. Deze ruimte bij voorkeur open houden, in relatie met de deeldeuren L. De monumentale waterpomp is nog in goede staat aanwezig.	X		
Spoelkeuken / keuken G	De huidige keuken is in 1994 verbouwd in de ruimte waar toen al een keuken was. Dit was oorspronkelijk de ruimte waar de spoelkeuken zat. De oude plavuizen zijn ook hier weer teruggebracht.		X	
Zomerkeuken / woonkamer H	Oude schouw is vervangen door een andere schouw uit de 19 ^{de} eeuw. Houten vloer, plavuizenvloer niet meer aanwezig. Bedstedenwand aanwezig, met imitatie schilderwerk. Nog zeer oude kozijnen naar de tuinkamer en naar de hal. Naar de hal is een deur aanwezig met imitatie schilderwerk	X X	X	X
Kaaskamer / hal I	Gebintconstructie welke in het zicht is, heeft een hoge monumentale waarde. WC, meterkast, voordeur en ramen zijn in 1994 aangebracht. Vloer gemaakt van de originele plavuizen.	X	X	X

Element	Toelichting en motivatie	Monumentwaarde		
		Hoog	Positief	Indifferent
Bijkeuken	Deze ruimte maakte oorspronkelijk deel uit van het karnpad, maar wordt nu gebruikt voor de trap en washok.			X
Verdieping, algemeen	De vanouds onverdeelde ruimte. Kenmerkende onderdelen zijn de restanten van de schouwboezem en de jukgebinten	X		
Slaapkamer, verdieping	De ruimten zijn modern afgetimmerd.			X

Bijgebouwen

Zandhok	Dit zandhok (begin 20 ^{ste} eeuw) niet erg oud, maar is wel zeldzaam aan het worden en kenmerkend voor boerderijen in deze streek.	X		
Bakhuis	Bakhuis (begin 20 ^{ste} eeuw, ooit een huwelijkscadeau) niet erg oud, maar wel een karakteristiek gebouw op het erf.		X	
Schuur achter de stal	Oude schuur (19 ^{de} eeuw), deels ingestort.		X	X
Aanbouw	Aanbouw van latere datum, geheel ingestort.			
Mansarde kap schuur	Schuur met mansardekap (20 ^{ste} eeuw).		X	
Aanbouw	Aanbouw van latere datum.			X
Afdak voor stookhout	Afdak van golfplaten.			X
Silo	Op het erf is een betonnen silo aanwezig. Deze werd gebruikt voor de opslag van kuilgras. Zij beginnen zeldzaam te worden. Behoud is gewenst, maar niet noodzakelijk.		X	
Erfinrichting	Van belang op het erf zijn de bijgebouwen en vooral de erfstructuur. Het gaat dan om de toegangen langs de boerderij, de groene aankleding en het besloten karakter van het erf ten opzichte van het open polderland aan de achterzijde. Geadviseerd wordt om het erf in te richten met streekeigen beplanting en hierin tenminste een hoogstam fruitboomgaard en een moestuin aan te leggen.	X		

5 Advies

Voor het samenstellen van deze bouwhistorische verkenning met waardestelling is het redelijk goed gelukt om de bouwhistorie te ontrafelen door gedetailleerd te kijken naar het gebouw in de huidige toestand. Tijdens de restauratie zullen er diverse plekken aan het licht komen welke nu ontoegankelijk zijn en die meer informatie kunnen geven over de bouwhistorie. Daarbij kan worden gedacht aan de opbouw van de fundering en misschien de aanwezigheid van een oude fundering.

Om tot een verantwoorde kleurstelling te komen is het mogelijk om kleuronderzoek uit te voeren naar de opbouw van het verfpakket op de ramen en de kozijnen. Dat levert informatie op welke kan bijdragen aan een historisch verantwoorde kleurkeuze.

Het is niet altijd gelukt om de exacte bouwjaren van alle onderdelen en verbouwingen te achterhalen. Het archief van het kadaster biedt daarvoor alleen mogelijkheden als de verbouwingen gepaard zijn gegaan met een wijziging in de plattegrond. Voor precieze datering van de eikengebinten kan overgaan worden tot dendrochronologisch onderzoek.

6 Bronnenlijst

G. Berends, *Historische Houtconstructies in Nederland* (Arnhem 1999).

C.L. van Groningen, *De Alblasserwaard. De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst* (Zeist 1995).

R.C. Hekker e.a., 'De ontwikkeling van de boerderijvormen in Nederland'. In: *Duizend jaar bouwen: deel 2* (Amsterdam 1957).

E.L. van Olst, *Landelijke bouwkunst Zuid-Holland (provinciale documentatiemap)* (Arnhem 1994).

J. Pluis, *De Nederlandse Tegel 1570-1930*. (Leiden 1998),

R. Brouns & F. Ruiter, *Boerderijen langs de Giessen* (Delft 1987).

Rijksdienst voor de monumentenzorg, VROM/rijksgebouwendienst, Stichting Bouwhistorie Nederland, Stichting Historisch Boerderij Onderzoek, *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* ('s Gravenhage 2000).

Provincie Zuid-Holland, *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Alblasserwaard - Vijfheerenlanden* (Den Haag 1998).

P. Verhagen, *De Stem van het water, schuilplaatsen tegen de vloed in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden* (Goudriaan 1987).

C.A. de Visser, *Kleur op Boerderijen in het Groene Hart van Holland* (Hardinxveld – Giessendam 2005).

Restauratieplan mei 2007

Peursumseweg 97 te Giessenburg



Auteur: Dirk Blom
Datum: 12-juli-2007

Restauratieplan

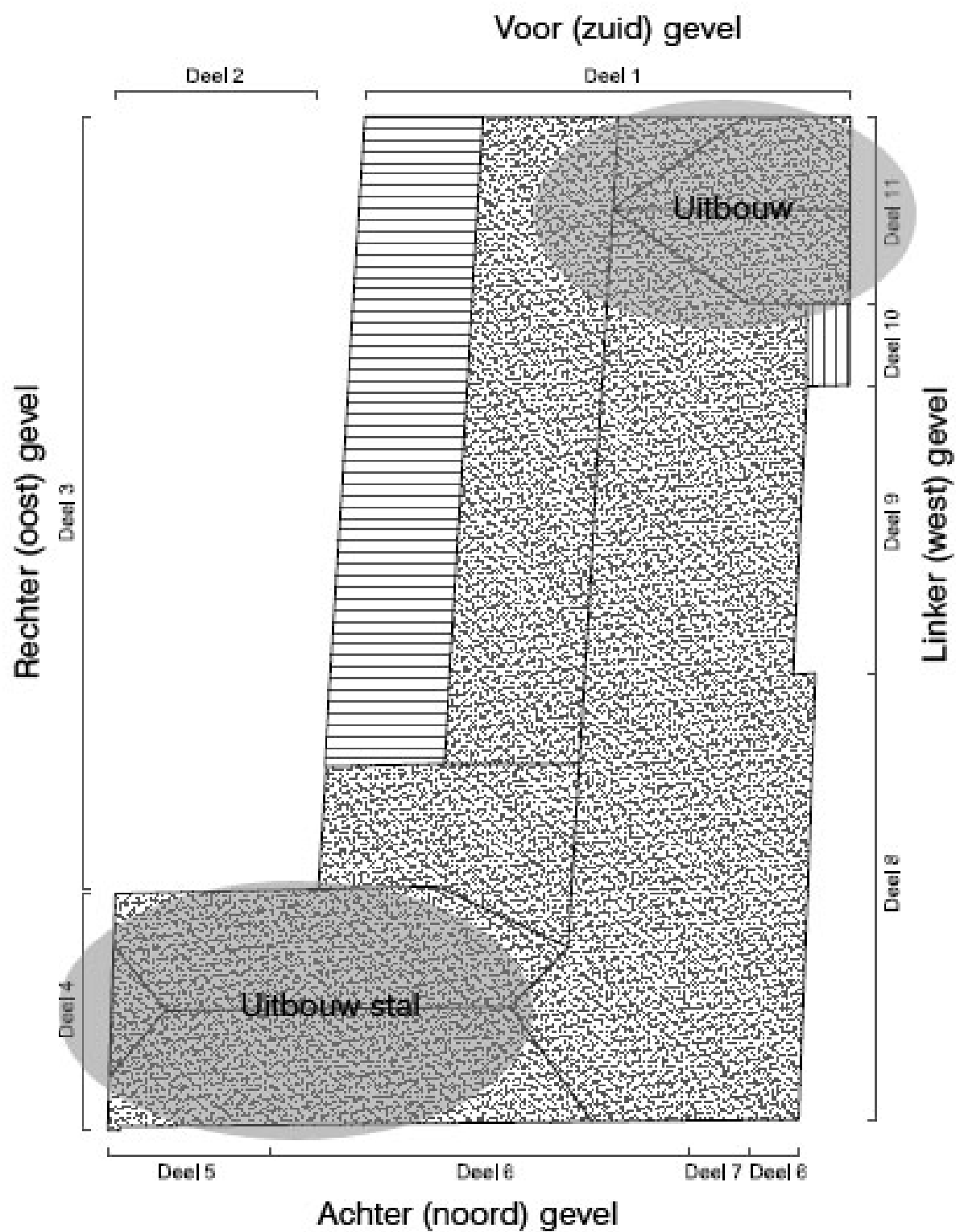
Objectgegevens

Objectnummer : 001
Object : Boerderij
Gelegen te : Peursumseweg 97, 3381 KV, te Giessenburg
Eigenaar/beheerder : Familie Muilwijk
Categorie : Rijksmonumentale boerderij

Inhoudsopgave

Situatie tekening	3
Deel A, Meerjaren planning	4
Deel B, Bouwtechnische opname	13
1 Gevels	14
2 Daken	23
3 Interieur	26
Deel C, Restauratie advies	30
1 Gevels	31
2 Daken	42
3 Interieur	45
Deel D, Uitleg en alternatieven	51
1 Gevels	52
2 Daken	60
3 Interieur	62
Deel E, Analyse draagconstructie	67

Situatie tekening



Deel A, Meerjarenplanning

De toekomstige eigenaar staat aan de vooravond van de uitvoering van een restauratie / verbouwing van de boerderij die ongetwijfeld omvangrijk zal zijn. De stal zal een nieuwe woonfunctie krijgen waar de moderne eisen van woongenot een rol zullen spelen. In de restauratie geldt de stelregel: 'behouden gaat voor vernieuwen'.

De stelregel 'behouden gaat voor vernieuwen' wordt doorgaans vooral betrokken op het behoud van het historisch materiaal. Deze stelregel geldt eveneens voor meer abstracte zaken. In het ontwerp voor de restauratie zou in die zin ook moeten worden gestreefd naar het behoud van:

- De openheid van de middenbeuk en de dwarsdeel;
- Het onderscheid in karakter tussen het voorhuis en het achterhuis;
- De eenvoudige detaillering van het achterhuis, t.o.v. de meer uitgewerkte detaillering van het voorhuis;
- De bestaande gevelopeningen, met name de gevelopeningen die de oorspronkelijke functie uitdrukken: (deeldeuren, staldeuren, stalvensters);
- De historische afwerking van het gebouw. Materiaal- en kleurgebruik moeten worden afgestemd op de historie van het gebouw en wanneer dit onduidelijk is, op streekeigen kenmerken en passen in het landschap.
- Voor het verbeteren van de lichttoetreding heeft het de voorkeur om de ingrepen zoveel mogelijk op één punt te concentreren, bij voorkeur zo laag mogelijk in het dakvlak of in de gevel.
- Nieuwe dakvensters meenemen in het ontwerp, waarbij de voorkeur uitgaat naar dakvensters die langwerpig zijn van vorm. De plaats en de grootte van de vensters moeten bij voorkeur een relatie tonen met de bijbehorende achterliggende functies.

Om conflicten tussen de eisen van het bouwbesluit en de belangen van de monumentenzorg te voorkomen, kan aan de verlener van de monumentenvergunning ontheffing worden gevraagd van de isolatie-eisen. Zo kunnen b.v. de bestaande schuifvensters worden behouden.

Leeswijzer:

- Jaar 1:* Sonderingen, funderingsherstel en maatregelen tegen optrekkend vocht. Dit gevolgd door het herstel van de gebinten en het dak.
- Jaar 2:* Herstel van de gevels, houten vensters en schilderwerk.
- Jaar 3:* Herstel van de plint, zandhok en de kelders.
- Jaar 4:* Klein intern herstel.
- Jaar 5:* Herstel van de stal.
- Jaar 6:* Herstel van de uitbouw.

	Prioriteit hoog
	Prioriteit middel
	Prioriteit laag

Jaar 1, juni 2007 – mei 2008**Fundering****Sonderingen**

- 1.1 Funderingsherstel.** *(Oplossing afhankelijk van de resultaten van de sonderingen).*
- Optie 1.1, oplossing 1: De linkerstrook fixeren doormiddel van een palenconstructie in combinatie met dilataties met het deel van de boerderij zonder palen.
 - Optie 1.1, oplossing 2: De gehele boerderij op een betonplaat plaatsen waarna palen geheid worden.
- Optrekkend vocht.**
- Optie 1.2: Drainage aanleggen langs de overige geveldelen (deel gevel 1, gevel 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 en 11).

Gebinten

- 3.2.2 d Herstel gemetselde poer** (gebint VII).
- Optie 3.1.A: Opnieuw opmetselen van de poer, met een eikenhouten klos op het eind om de druk over de gehele poer te verdelen.
- 3.2.2 e Herstel ankerbalkgebint** (gebint VII).
- Optie 3.1.B: Uitzagen gebroken pen en vervangen door een nieuwe eikenhouten pen.
- 3.2.2 f Herstel ankerbalkgebint** (linkerstijl gebint VIII).
- Vervangen van linkergebintstijl en het opnieuw plaatsen van de gebintschoren.
- 3.2.2 g Herstel ankerbalkgebint** (gebint IX).
- Opnieuw plaatsen van de gebintplaatschoor.
- 3.2.2 i Herstel gebintplaat** (gebintplaat tussen gebint IX en gebintplaat VI-VII).
- Optie 3.1.C: Gedeelte gebintplaat vervangen.

Dak

- 1.3.4 Windveer vervangen** (geveldeel 10, westgevel).
- 2.1.3 Gebroken gordingschoren in de stal vervangen** (westgevel).
- 2.2.1 b Herstel rieten dak aan de voorzijde van de uitbouw.** *(oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak).*
- Optie 2.1.B.1: Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken.
 - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.

2.2.2 a	Herstel rieten dak (oostzijde voor/achterhuis). (oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak). - Optie 2.1.A: Verwijderen van het mos. - Optie 2.1.B.1: Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken. (Optie 2.1.A vervalt bij opnieuw dekken). - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.
2.2.2 b	Verwijderen takken en mos van Tuiles du Nord dakpannen (uitbouw). - Optie 2.2: Verwijderen van het mos.
2.2.3 a	Herstel rieten dak (noordzijde). (oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak). - Optie 2.1.A: Verwijderen van het mos. - Optie 2.1.B.1: Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken. (Optie 2.1.A vervalt bij opnieuw dekken). - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.
2.2.3 b	Herstel rieten dak (noordzijde). (oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak). - Optie 2.1.A: Verwijderen van het mos. - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.
2.2.3 c	Verwijderen takken en mos van mulden dakpannen (oostzijde). - Optie 2.2: Verwijderen van het mos.
2.2.4 a	Herstel rieten dak (westzijde stal). (oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak). - Optie 2.1.A: Verwijderen van het mos. - Optie 2.1.B.1: Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken. (Optie 2.1.A vervalt bij opnieuw dekken). - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.
2.2.4 b	Herstel rieten dak (westzijde achterhuis). (oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak). - Optie 2.1.A: Verwijderen van het mos.
2.2.4 c	Herstel rieten dak (westzijde voorhuis). (oplossing afhankelijk van de kwaliteit en dikte van het rieten dak). - Optie 2.1.A: Verwijderen van het mos. - Optie 2.1.B.1: Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken. (Optie 2.1.A vervalt bij opnieuw dekken). - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.
2.4.2	Schoonmaken/leeghalen goten (uitbouw en oostgevel).

Jaar 2, juni 2008 – mei 2009

Gevels

1.2.1 c	Herstel scheuren (links in geveldeel 1, zuidgevel). - Scheur opvullen. Deels aanvullen met pleisterwerk en deels de scheur intact houden als dilatatie, bij keuze voor plaatselijk funderingsherstel.
1.2.1 b	Herstel kleine scheurtjes in pleisterlaag (geveldeel 1, zuidgevel). - Scheuren dichtsmeren met een flexibele reparatiemortel.
1.2.1 d	Herstel pleisterwerk (rechtsboven in geveldeel 1, zuidgevel).
1.2.1 g	Herstel voegen (geveldeel 2, zuidgevel uitbouw stal). - Optie 1.5: Plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg op kalkbasis.
1.2.1 i	Herstel scheuren in metselwerk (geveldeel 2, zuidgevel uitbouw stal). - Optie 1.4.A: Aanbrengen dilatatie ter hoogte van het penant, waarna nieuwe bakstenen ingeboet worden.
1.2.2 b	Herstel afgeschilferde bakstenen (geveldeel 3, oostgevel). - Optie 1.4.B: Bakstenen bijwerken met een reparatiemortel.
1.2.2 c	Herstel scheurvorming in betonlateien (geveldeel 3, oost gevel). - Scheuren dichtsmeren met een reparatiemortel.
1.2.2 d	Herstel afgeschilferde bakstenen (geveldeel 4, oostgevel uitbouw stal). - Optie 1.4.B: Bakstenen bijwerken met een reparatiemortel.
1.2.2 e	Herstel voegen (geveldeel 4, oostgevel uitbouw stal). - Optie 1.5: Plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg op kalkbasis.
1.2.3 a	Herstel voegen (noordgevel). - Optie 1.5: Plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg op kalkbasis.
1.2.3 b	Herstel naar binnen hangend metselwerk (geveldeel 6, noordgevel). - Bakstenen opnieuw opmetselen.
1.2.3 c + f + h + i	Herstel metselwerk (geveldeel 5, noordgevel). - Loszittende stenen opnieuw metselen met een metselmortel op kalkbasis.
1.2.3 e	Herstel corroderende gehengen (geveldeel 6, noordgevel). - Optie 1.8.B en 1.4.B: Verwijderen van het blinde anker, behandelen van dit anker, terug plaatsen en het metselwerk herstellen.
1.2.4 a + c	Herstel metselwerk (geveldeel 8, westgevel). - Optie 1.4.A: Inboeten nieuwe bakstenen.
1.2.4 b	Herstel voegen (geveldeel 8, westgevel). - Optie 1.5: Plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg op kalkbasis.
1.2.4 e	Herstel corroderende gehengen (geveldeel 8, westgevel). - Optie 1.8.B en 1.4.B: Verwijderen van het blinde anker, behandelen van dit anker, terug plaatsen en het metselwerk herstellen.

1.2.4 f	Herstel metselwerk, los zittende bakstenen (geveldeel 8, westgevel). - Bakstenen opnieuw metselen met een metselmortel op kalkbasis.
1.2.4 g	Herstel afgeschilferde bakstenen (geveldeel 9, westgevel). - Optie 1.4.B: Bakstenen bijwerken met een reparatiemortel.
1.2.4 h	Herstel scheuren in metselwerk (geveldeel 9, westgevel). - Optie 1.4.A: Inboeten nieuwe bakstenen.
1.2.4 i	Herstel voegen (geveldeel 10 + 11, westgevel). - Optie 1.5: Plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg op kalkbasis.
1.2.4 j	Herstel scheuren in metselwerk (geveldeel 10 + 11, westgevel). - Optie 1.4.A: Inboeten nieuwe bakstenen.
1.2.4 k	Herstel gebroken steen in metselwerk (geveldeel 10, westgevel). - Optie 1.4.A: Inboeten nieuwe baksteen.
1.2.4 l	Herstel metselwerk, los zittende bakstenen (geveldeel 11, westgevel). - Bakstenen opnieuw metselen met een metselmortel op kalkbasis.
Vensters	
1.4.1 a + b + c	Herstel houten venster (geveldeel 1, zuidgevel). - Optie 1.7: Verwijderen van aangetaste delen en nieuwe delen aanlassen. Bij teveel aangetast hout het hele kozijn vervangen.
1.4.1 e	Corrosie aan kozijnsplijl (geveldeel 1, zuidgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven.
1.4.2 b	Herstel ramen en windwervels luiken (geveldeel 3, oostgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven. Gebroken ruit vervangen.
1.4.2 d	Herstel houten venster (geveldeel 10, westgevel). - Optie 1.7: Verwijderen van aangetaste delen en nieuwe delen aanlassen. Bij teveel aangetast hout het hele kozijn vervangen.
1.5.4 b	Herstel gietijzeren venster (geveldeel 10, westgevel). - Optie 1.8.A, oplossing 1: Venster verwijderen, behandelen en terugplaatsen. Hierna optie 1.4.A, het inboeten van nieuwe bakstenen.
Deuren / (hooi)luiken	
1.6.3 a	Herstel gietijzeren duim (geveldeel 6, noordgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven.
1.6.3 b	Herstel deurkozijn (geveldeel 6, noordgevel). - Gehele raam en deel van de stijl vervangen. Daarnaast een loszittende plank vastzetten.
1.6.3 c	Herstel houten deur (geveldeel 6, noordgevel). - Optie 1.7: Verwijderen van aangetaste delen en nieuwe delen aanlassen.

1.6.3 d	Herstel houten bovendorpel/latei (geveldeel 6, noordgevel). - Houten dorpel in zijn geheel vervangen.
1.6.4 a	Herstel houten bovendorpel/latei (geveldeel 8, westgevel). - Houten dorpel in zijn geheel vervangen.
Schilderen	
1.7.2	Schilderen van alle houten onderdelen.
Dak	
	Verwijderen mos van het rieten dak (rechter oostzijde van de boerderij). - Optie 2.1.A en 2.2: Verwijderen van het mos.
	Schoonmaken/leeghalen goten (uitbouw en oostgevel).
Diversen	
2.8 a	Herstel muurankers (uitbouw). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven.
2.8 b	Herstel top van de tuitgevel (zuidgevel). - Pleisterwerk herstellen met een reparatiemortel.
2.8 c	Herstel top van de tuitgevel (westgevel uitbouw). - Gebroken bakstenen vervangen, geheel eventueel verankeren.

Jaar 3, juni 2009 – mei 2010

Plint

1.2.1 e	Herstel plint (geveldeel 1, zuidgevel links van de trap). - Scheuren in de plint dichtsmen met een flexibele reparatiemortel. Daarna een geheel nieuwe coatinglaag aanbrengen.
1.2.1 f	Herstel plint (geveldeel 1, zuidgevel rechts van de trap). - Coatinglaag plaatselijk herstellen.
1.2.2 f	Herstel plint (geveldeel 4, oostgevel uitbouw stal). - Optie 1.6: Verwijderen van de plint, en vervangen door een ademende plint.
1.2.3 d	Herstel plint (noordgevel). - Optie 1.6: Verwijderen van de plint, en vervangen door een ademende plint.
1.2.4 d + m	Herstel plint (westgevel). - Optie 1.6: Verwijderen van de plint, en vervangen door een ademende plint.

Zandhok

1.2.2 g	Verbinding tussen zandhok en geveldeel 5 verbreken.
1.2.2 i	Grondverbetering onder het zandhok.

Interieur kelders

3.3.1 a	Herstel pleisterlaag kelder (kelder onder de opkamer). - Optie 3.4.1: Gehele pleisterlaag verwijderen en vervangen door een nieuwe dampopen pleisterlaag.
3.3.1 b	Herstel pleisterlaag kelder (kelder onder de uitbouw). - Optie 3.4.1: Gehele pleisterlaag verwijderen en vervangen door een nieuwe dampopen pleisterlaag.
3.3.2 d	Herstel balklaag kelder (kelder onder de uitbouw). - Balklaag vervangen door nieuwe balken.
3.3.3 a	Herstel corroderende deurbeslag en gehengen (kelder onder de opkamer). - Optie 1.8.A, oplossing 1: Onderdelen verwijderen, behandelen en terugplaatsen. Eventueel geheel vervangen door een nieuw onderdeel.
3.3.3 b	Herstel corroderende deurbeslag en gehengen (kelder onder de uitbouw). - Optie 1.8.A, oplossing 1: Onderdelen verwijderen, behandelen en terugplaatsen. Eventueel geheel vervangen door een nieuw onderdeel. Daarnaast optie 1.7, de gespleten kozijnstijl aanlassen.
Dak	
	Verwijderen mos van het rieten dak (gehele boerderij). - Optie 2.1.A en 2.2: Verwijderen van het mos.
	Schoonmaken/leeghalen goten (uitbouw en oostgevel).
2.4.1	Herstel dakgoot (geveldeel 3, oostgevel). - Goot voorzien van een groter sterkere gootbeugel.

Jaar 4, juni 2010 – mei 2011

Interieur

3.5 c	Herstel pleisterlaag (hal). - Beschadigd pleisterwerk vervangen door nieuw pleisterwerk.
3.6 b	Herstel deurkrukken. - Aanbrengen van een huls waarin deurkruk kan functioneren zonder dat het hout wegslijt. Het weggesleten hout herstellen met kneedbaar hout.

Dak

	Verwijderen mos van het rieten dak (rechter oostzijde van de boerderij). - Optie 2.1.A en 2.2: Verwijderen van het mos.
	Schoonmaken/leeghalen goten (uitbouw en oostgevel).

Jaar 5, juni 2011 – mei 2012

Vensters stal

1.5.1	Herstel gietijzeren venster (geveldeel 2, zuidgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven. Gebroken ruit vervangen.
-------	--

1.5.2	Herstel gietijzeren venster (geveldeel 4, oostgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven. Gebroken ruit vervangen.
1.5.3	Herstel gietijzeren venster (geveldeel 6, noordgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven.
1.5.4 a	Herstel gietijzeren venster (geveldeel 8, westgevel). - Optie 1.8.A: Roest verwijderen, goed schoonmaken en oververven.
Interieur stal	
3.2.1 b	Herstel scheur in metselwerk (muur in paardenstal). - Scheur dichtsmen met een reparatiemortel.
3.2.1 c	Herstel metselwerk, los zittende bakstenen (muur midden in de stal). - Bakstenen opnieuw metselen met een metselmortel op kalkbasis.
3.2.1 e	Herstel houten scheidingswand (houten wand in de stal). - Optie 1.7: Verwijderen van aangetaste delen en nieuwe delen aanlassen. Daarnaast de stijlen voorzien van een vochtwerende plaat aan de onderzijde.
3.2.1 g	Herstel scheuren in metselwerk (muur tussen de tuinkamer en de stal). - Optie 1.4.A: Inboeten nieuwe bakstenen.
3.2.3 a	Herstel balk (balk in zolder uitbouw stal). - Optie 3.1.C: Gedeelte balk vervangen.
3.2.4 a	Herstel betonvloer (stalvloer). - Optie 3.3: De scheur instandhouden als dilatatie.
Dak	
	Verwijderen mos van het rieten dak en controle kwaliteit en dekking van het riet (gehele boerderij). - Optie 2.1.A en 2.2: Verwijderen van het mos. - Optie 2.1.B.1: Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken. (Optie 2.1.A vervalt bij opnieuw dekken). - Optie 2.1.B.2: Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak.
	Schoonmaken/leeghalen goten (uitbouw en oostgevel).

Jaar 6, juni 2012 – mei 2013

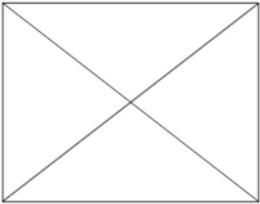
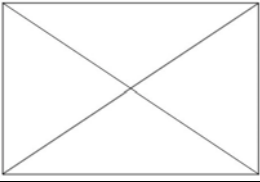
Interieur uitbouw

3.1 a	Herstellen wandafwerking (keuken in de uitbouw). - Optie 3.5: Een geventileerde voorzetwand plaatsen.
3.1 b	Herstellen vensterbank (keuken in de uitbouw). - Door houtrot aangetaste vensterbank vervangen.
3.2.1 f	Herstel scheur in metselwerk (muur tussen gebint IV en V). - Scheur dichtsmen met een reparatiemortel.

3.2.3 c	Herstel plafond (plafond slaapkamer in de uitbouw). - Optie 3.2: Plafond vervangen door een nieuw plafond.
3.2.4 b	Herstel naad (bij de oude voordeur). - Open naad dichtzetten met een kit.
3.2.4 c	Herstel betonvloer (uitbouw). - Optie 3.3: De scheur instandhouden als dilatatie.
Dak	
	Verwijderen mos van het rieten dak (rechter oostzijde van de boerderij). - Optie 2.1.A en 2.2: Verwijderen van het mos.
	Schoonmaken/leeghalen goten (uitbouw en oostgevel).

Deel B, Bouwtechnische opname

1	Gevels	14
1.1	Funderingen	14
1.2	Baksteen	14
1.3	Hout	18
1.4	Vensters	19
1.5	Gietijzer / staal	20
1.6	Deuren / (hooi)luiken	21
1.7	Glas / schilderwerk	22
2	Daken	23
2.1	Kapconstructies	23
2.2	Dakbedekking	23
2.3	Loodaansluitingen	24
2.4	Goten en hemelwaterafvoer	24
2.5	Dakopeningen	25
2.6	Schoorstenen	25
2.7	Gootlijsten	25
2.8	Diversen	25
3	Interieur	26
3.1	Algemeen	26
3.2	Constructies / vloeren	26
3.3	Kelders	28
3.4	Trappen	29
3.5	Binnenpleisterwerk	29
3.6	Diversen	29

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
1	GEVELS	G	R	M	S		
1.1	<i>Funderingen Algemeen</i>				S	Linkerzijde van het gebouw zakt weg. Fundering heeft hier te weinig draagvermogen.	
1.2	Baksteen						
1.2.1 a	Voorgevel deel 1: <i>Metsel- en voegwerk</i>					Wegens het pleisterwerk geen visuele inspectie mogelijk.	
b	<i>Pleisterwerk: Algemeen</i>		R			Lichte scheurtjes in pleisterwerk.	
c	<i>Links in de gevel</i>				S	Rond de hoek en raam forse scheuren in het metselwerk en stucwerk.	
d	<i>Rechts in de gevel</i>				S	Bovenin de hoek laat het pleisterwerk los, ook boven op de gevel in de hoek is dit het geval. Daarnaast is er in deze hoek veel scheurvorming.	
e	<i>Plint links van de trap</i>			M		Scheurvorming en afbladeren toplaag.	
f	<i>Plint rechts van de trap</i>	G				Een enkele lichte beschadiging.	
g	Voorgevel deel 2 (stal): <i>Metsel- en voegwerk</i>	G				Lichte verwerking.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
h	<i>Plint</i>					In goede staat.	
i	<i>Baksteen links</i>				S	Forse scheur naast het achterliggende penant.	
1.2.2	Rechter zijgevel deel 3:						
a	<i>Metsel/voegwerk en plint</i>	G				In goede staat.	
b	<i>Metselwerk op de hoek met de gepleisterde voorgevel.</i>			M		Enkele kapot gesprongen stenen.	
c	<i>Lateien</i>		R			Lichte scheurvorming in de lateien boven deur F, ramen H en I.	
d	Zijgevel deel 4 (stal): <i>Metselwerk</i>			M		Schade aan de baksteen onderin de gevel.	
e	<i>Voegwerk</i>			M		Uitgewassen kalkvoeg onder in de gevel.	
f	<i>Plint</i>			M		Horizontale scheurvorming.	
g	<i>Penant</i>			M		Lichte verticale scheurvorming en beschadigd metselwerk aan de kop van het penant.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
h	<i>Linker hoek</i>			M		Aan de binnenzijde is het metselwerk gescheurd.	
i	<i>Aangrenzend zandhok</i>				S	Verzakking in zijn geheel en naar één kant.	
1.2.3 a	<i>Achtergevel: Metsel- en voegwerk</i>		R			Algemeen in redelijke staat.	
b	<i>Metselwerk tegen geveldeel 5 aan</i>				S	Deel van het metselwerk hangt plaatselijk naar binnen.	
c	<i>Geveldeel 5 rechts boven</i>			M		Losliggende stenen.	
d	<i>Plint</i>				S	Onderaan kapot gesprongen met schade aan achterliggende baksteen.	
e	<i>Gehengen</i>				S	Naar buiten gedrukte baksteen, vooral bij de bovenste gehengen.	
f	<i>Metselwerk boven raam U</i>				S	Scheur in metselwerk en lichte verzakking.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
g	<i>Afwijkend metselwerk deel 7</i>	G				In goede staat.	
h	<i>Metselwerk rechtsboven in de hoek</i>			M		Losse liggende stenen.	
i	<i>Metselwerk binnenzijde boven raam T</i>				S	Scheuren in metselwerk.	
1.2.4 a	Linker zijgevel deel 8: <i>Metselwerk</i>				S	Hevige vervormingen in het metselwerk. Scheuren boven in metselwerk aan de binnenzijde.	
b	<i>Voegwerk</i>		R			Voegwerk in redelijke staat.	
c	<i>Metselwerk linker en rechter hoek</i>				S	Hevige scheurvorming.	
d	<i>Plint</i>				S	Plint laat los in de linker hoek en aan de onderzijde, daarnaast horizontale scheurvorming.	
e	<i>Gehengen</i>				S	Naar buiten gedrukte baksteen, bij raam AC kapot gesprongen.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
f	<i>Metselwerk raam AB</i>				S	Scheur boven raam, 'sluitsteen' verzakt.	
g	Terugliggend geveldeel 9: <i>Metsel- en voegwerk</i>				M	Baksteen onderaan kapot gesprongen.	
h	<i>Binnenzijde geveldeel 9</i>				S	Grote scheuren aan binnenzijde.	
i	Geveldeel 10 en 11 (uitbouw): <i>Metsel- en voegwerk</i>	G				Lichte ververing.	
j	<i>Metselwerk onder</i>				S	Zware scheurvorming.	
k	<i>Metselwerk linker hoek</i>				S	Gebroken baksteen.	
l	<i>Metselwerk onder raam AJ</i>				M	Losse stenen.	
m	<i>Plint</i>				S	Hevige scheurvorming en afgedrukte plintdelen.	
1.3	Hout						
1.3.1	Voorgevel: <i>Gepotdekseld geveldeel 2</i>		R			Planken in redelijke staat.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
1.3.2	Rechter zijgevel: <i>Gepotdekseld geveldeel 4</i>		R			Planken in redelijke staat.	
1.3.3	Achtergevel: <i>Gepotdekseld geveldeel</i>		R			Planken in redelijke staat.	
1.3.4	<i>Windveren en knijpdelen Algemeen</i>		R			Windveer ter hoogte van geveldeel 10 verrot. Overige in goede staat.	
1.4	Vensters						
1.4.1 a	Voorgevel: <i>6 ruitsvenster A</i>				S	Houtrot in de rechterstijl, onderdorpel, onderzijde raam en vermoedelijk de bovendorpel.	
b	<i>Patatsnijder B</i>				M	Gebroken raamdorpelsteen. Houtrot in de onderdorpel, beide aangelaste delen en de hoeken van het raam onderaan.	
c	<i>9 ruitsvenster D</i>				M	Raamdorpelsteen goed. Houtrot in het kozijn links onder en de aangelaste delen.	
d	<i>9 ruitsvenster verdieping a</i>	G				In goede staat (vervangen in 1994).	
e	<i>Keldervenster b</i>		R			Kozijn goed maar ijzeren stijlen corroderen licht.	
1.4.2 a	Rechter zijgevel: <i>Moderne halvensters E en G</i>	G				In goede staat (geheel geplaatst in 1994).	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
b	<i>T-schuifvensters H, J, I en K</i>		R			Scheur in raamdorpelsteen (kozijn H). Gebroken ruit links onder (kozijn I). Licht corroderende windwervels (kozijn H en I) en bovenste duim (kozijn J). Vensters J en K in goede staat.	 
c	<i>Luiken</i>	G				In goede staat.	
1.4.3 a	Linker zijgevel: <i>Modern venster</i>	G				In goede staat (geheel geplaatst in 1994).	
b	<i>Keldervenster</i>	G				In goede staat.	
c	<i>Dakkapelvenster</i>	G				In goede staat.	
d	<i>Patatsnijder</i>			M		Houtrot in de onderdorpel en onderste delen van de stijlen (20/30 cm).	
e	<i>Luiken</i>	G				In goede staat.	
1.5	Gietijzer/staal						
1.5.1	Voorgevel deel 2: <i>Stalramen (1stk.)</i>			M		Corrodeert licht en twee kapotte ruitjes.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
1.5.2	Rechter zijgevel deel 4: <i>Stalramen (2stk.)</i>		R			Corroderen en een kapot ruitje (raam O)	
1.5.3	Achtergevel deel 6: <i>Stalramen (4stk.)</i>		R			Corrodeert licht.	
1.5.4 a	Linker zijgevel deel 8: <i>Stalramen (6stk.)</i>		R			Corrodeert licht.	
b	<i>Afwijkend stalraam</i>		R			Corrodeert op onbehandelde delen.	
c	<i>Roosvenster</i>					Status onbekend.	
1.6	Deuren/(hooi)luiken						
1.6.1 a	Vorgevel: <i>Kozijn met deur, kalf en bovenlicht</i>	G				In goede staat (geheel vervangen in 1994).	
b	<i>Hardstenen onderdorpel met neuten</i>		R			Gebroken scheefgezakte onderdorpel.	
1.6.2 a	Rechter zijgevel: <i>Kozijn met deur, kalf en bovenlicht</i>	G				In goede staat (geheel geplaatst in 1994).	
b	<i>Hardstenen onderdorpel met neuten</i>	G				In goede staat (geheel geplaatst in 1994).	
c	<i>Kozijn met deeldeuren</i>	G				In goede staat.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
d	<i>Hardstenen onderdorpel met neuten</i>	G				In goede staat (geheel vervangen in 1994).	
1.6.3 a	Achtergevel: <i>Kozijn met staldeur (2stk.)</i>		R			Het kozijn Q wordt links onder uit elkaar gedrukt door een corroderende duim. Hierbij treed lichte houtrot op.	
b	<i>Kozijn met staldeur en bovenlicht</i>			M		Houtrot in raamhout. Plaatselijk houtrot in beide kanten van de Kozijnstijlen. Een plank van de deur zit los.	
c	<i>Staldeur zonder kozijn</i>			M		Houtrot onder in de deur.	
d	<i>Mestdeuren zonder kozijn (4stk.)</i>		R			Houtrot in dorpel deur T.	
e	<i>Kozijn met deur naar uitbouw</i>	G				In goede staat.	
1.6.4 a	Linker zijgevel: <i>Mestdeuren zonder kozijn (6stk.)</i>		R			Houtrot in dorpel deur X.	
b	<i>Kozijn met deur</i>	G				In goede staat (geheel geplaatst in 1994).	
1.7	Glas/schilderwerk						
1.7.1	<i>Beglazing Algemeen</i>	G				Op enkele kleine gebroken ruitjes in goede conditie.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
1.7.2	<i>Schilderwerk Kozijnen, ramen, deuren, luiken en windveren</i>	G				Schilderwerk voorhuis goed.	
a							
b	<i>Aanbouw</i>				S	Schilderwerk aanbouw slecht	
c	<i>Stal</i>		R			Schilderwerk stal redelijk.	
d	<i>Linkergevel</i>				S	Aan de linkergevel enkele onbehandelde muurplaten.	
2	Daken	G	R	M	S		
2.1	Kapconstructies						
2.1.1	Voorhuis: <i>Kapconstructie</i>					Niet zichtbaar, opgeknapt in 1994.	
2.1.2	Achterhuis: <i>Kapconstructie</i>					Niet zichtbaar, opgeknapt in 1994.	
2.1.3	Stalgedeelte: <i>Kapconstructie stal</i>			M		Enkele schoren zijn gebroken.	
2.2	Dakbedekking						
2.2.1	Voorgevel (dakvlak hoge staldeel dat haaks op de bouwmassa staat): <i>Riet (levensduur ± 25 jaar)</i>	G				Riet is hier nog goed, kwaliteit nok twijfelachtig.	
a							
b	<i>Riet ter aan voorzijde aanbouw</i>			M		Dunne laag riet.	
2.2.2	Rechter zijgevel: <i>Riet voorhuis</i>				S	Zwaar aangetast riet begroeid met mos.	
a							

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
b	<i>Tuiles du Nord dakpannen</i>		R			Begroeid met mos.	
c	<i>Riet ter hoogte van deeldeur</i>	G				Kwaliteit goed.	
2.2.3 a	Achtergevel: <i>Riet staldeel</i>			M		Zwaar aangetast riet begroeid met mos.	
b	<i>Riet uitbouw</i>		R			Riet uitbouw licht aangetast en begroeid met mos.	
c	<i>Mulden dakpannen</i>		R			Begroeid met mos.	
2.2.4 a	Linker zijgevel: <i>Riet stal</i>			M		Staldeel zwaar aangetast riet begroeid met mos.	
b	<i>Riet achterhuis</i>	G				Riet achterhuis goede staat, wel begroeid met mos.	
c	<i>Riet voorhuis</i>			M		Riet voorhuis aangetast en begroeid met mos.	
2.3	Loodaansluitingen						
2.3.1	<i>Lood algemeen</i>	G				Waar lood aanwezig is, in goede staat.	
2.4	Goten en hemelwaterafvoer						
2.4.1	Rechter zijgevel: <i>Goten</i>				S	Goot ondersteuning schiet tekort, tijdelijke ondersteuning met balk.	
	<i>Hemelwaterafvoer</i>	G				Geen schades zichtbaar.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
2.4.2	Achtergevel: <i>Goten</i>				S	Goot geheel verstopt.	
	<i>Hemelwaterafvoer</i>	G				Geen schades zichtbaar.	
2.5	Dakopeningen						
2.5.2	Rechter zijgevel: <i>Dakramen</i>	G				Geen schades waarneembaar.	
2.5.4	Linker zijgevel: <i>Oud staldakraam</i>					Niet toegankelijk voor controle.	
	<i>Nieuwe dakramen</i>	G				Geen schades waarneembaar.	
2.6	Schoorstenen						
2.6.1	<i>Schoorsteen uitbouw</i>	G				Geen schades waarneembaar.	
2.6.2	<i>Schoorsteen hoofdgebouw</i>	G				Geen schades waarneembaar.	
2.6.3	<i>Schoorsteen opgehoogde gevel</i>	G				Geen schades waarneembaar.	
2.7	Gootlijsten						
2.7.1	Rechter zijgevel: <i>Gootlijsten</i>	G				Geen schades waarneembaar.	
2.8	Diversen						
a	<i>Muurankers</i>		R			Lichte roest muurankers uitbouw.	
b	<i>Topgevel</i>		R			Voorgevel: lichte beschadiging aan de zijkant.	
c	<i>Topgevel</i>			M		Uitbouw: lijkt gebroken en helt naar achteren.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
3	Interieur	G	R	M	S		
3.1	Algemeen						
a	<i>Behang</i>				S	Behang laat los in uitbouw en op enkele plekken in de voorkamer.	
b	<i>Uitbouw</i>				S	Houtrot in hoeken vensterbank.	
c	<i>Uitbouw</i>				S	Deur naar buiten erg verzakt.	
3.2	Constructies / vloeren						
3.2.1	Binnenmuren		R			Beschadigde bakstenen.	
a	<i>Muur tussen keuken en stal</i>						
b	<i>Muur in paardenstal</i>	G				Lichte scheur ter plaatse van de balk aan de linkerkant.	
c	<i>Muur midden in de stal</i>		R			Muur in goede staat maar enkele bakstenen van de bovenste laag liggen los.	
d	<i>Muur langs zijkant korte koeienstal</i>	G				In goede staat.	
e	<i>Houten wand in de stal</i>			M		Houtrot en schade aan de onderzijde.	
f	<i>Muur tussen gebint IV en V</i>		R			Scheur in muur tussen gebint IV en V.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
g	<i>Muur tussen stal en tuinkamer</i>			S		Grote scheuren.	
3.2.2 a	Gebinten <i>Gebint I t/m IV</i>	G				Ondanks wijzigingen in goede staat.	
b	<i>Gebint V</i>	G				Ondanks wijzigingen in goede staat.	
c	<i>Gebint VI</i>	G				Ondanks aanpassingen in goede staat.	
d	<i>Gebint VII</i>			M		Hout zwaar verweerd aan onderzijde stijl. Rechter gemetselde poer gebroken.	
e	<i>Gebintplaat tussen gebint VI en VIII</i>				S	Gebintplaat losgeraakt van ankergebinten.	
f	<i>Gebint VIII</i>				S	Gebintschoor en gebintplaatschoor ontbreken. Gebintstijl is niet goed verbonden met de gebintconstructie	
g	<i>Gebint IX</i>			M		Gebintplaatschoor ontbreekt.	
h	<i>Gebint X</i>	G				In goede staat.	
i	<i>Gebintplaat tussen gebint IX en gebintplaat VI-VII</i>				S	Gebintplaat is gebroken	
3.2.3 a	Zolder/plafond <i>Zolder paardenstal</i>				S	Een zolderbalk in de paardenstal is gebroken en gestut.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
b	<i>Balklaag uitbouw</i>			M		Balken vervormen.	
c	<i>Slaapkamer uitbouw</i>			M		Gescheurde plafondplaat.	
3.2.4 a	Vloeren <i>Stalvloer</i>			M		Scheuren in plating.	
b	<i>Tegelwerk bij voordeur</i>			M		Open naad langs tegelwerk voorhuis.	
c	<i>Uitbouw</i>			M		Scheuren in vloer onder tapijt.	
3.3	Kelders						
3.3.1 a	Wanden <i>Kelder onder opkamer</i>			M		Enkele plekken waar de pleister los laat.	
b	<i>Kelder onder uitbouw</i>				S	Scheuren in de muren, delen losgebroken pleister.	
3.3.2 a	Vloeren <i>Kelder onder opkamer</i>	G				Vloer in goede staat.	
b	<i>Kelder onder uitbouw</i>		R			Vloer enigszins verzakt.	
c	Plafond <i>Kelder onder opkamer</i>					Balklaag verborgen onder aftimmering.	
d	<i>Kelder onder uitbouw</i>		R			Balken ernstig verzwakt, versterkt met extra balken.	

	Rubriek	Kwalificatie				Toelichting	Foto
3.3.3	Deuren				S	De onderste duim is doorgeroest. Andere metalen delen ook door roest aangetast.	
a	<i>Kelder onder opkamer</i>						
b	<i>Kelder onder uitbouw</i>		R			Roest op sleutelgatplaat. Kozijn is onder gespleten.	
3.4	Trappen						
	<i>Trappen</i>	G				In goede staat.	
3.5	Binnenpleisterwerk						
a	<i>Binnengevel van geveldelen 2 en 4</i>					Pleister en voegen laten los onderaan de gevel.	
b	<i>Binnengevel geveldeel 6 + onderkant plating</i>					Pleister en voegen laten los onderaan de gevel.	
c	<i>Haltrap naar opkamer</i>					Beschadigt pleisterwerk.	
3.6	Diversen						
a	Pompbak	G				In goede staat.	
b	Binnendeuren			M		Op veel deurkrukken zit veel speling.	

***G=goed R=redelijk M=matig S=slecht**

Deel B, Restauratie advies

1	Gevels	31
1.1	Funderingen	31
1.2	Baksteen	32
1.3	Hout	38
1.4	Vensters	38
1.5	Gietijzer / staal	40
1.6	Deuren / (hooi)luiken	40
1.7	Glas / schilderwerk	41
2	Daken	42
2.1	Kapconstructies	42
2.2	Dakbedekking	42
2.3	Loodaansluitingen	44
2.4	Goten en hemelwaterafvoer	44
2.5	Dakopeningen	44
2.6	Schoorstenen	45
2.7	Gootlijsten	45
2.8	Diversen	45
3	Interieur	45
3.1	Algemeen	45
3.2	Constructies / vloeren	46
3.3	Kelders	48
3.4	Trappen	50
3.5	Binnenpleisterwerk	50
3.6	Diversen	50

Urgentie is opgesplitst in 3 categorieën, hoog, middel en laag. Hoog betekend dat dit zo spoedig mogelijk gerestaureerd moet worden omdat grote gevolgschade een bedreiging voor het monumentale bouwwerk is. Bij de middencategorie vormt gevolgschade geen gevaar voor de constructie van het gebouw. Bij de categorie laag is er weinig kans op gevolgschade optreden.

Gevolgschade brengt vaak veel problemen met zich mee en hoge kosten. Met regelmatig onderhoud en reparatie / restauratie van onderdelen die niet meer functioneren, voorkomt men een hoop narigheid en hoge onkosten.

Schade	Urgentie
Grote kans op gevolgschade die grote schade of een gevaar voor de constructie vormt. >>	Categorie 1: Hoog Restauratie met spoed om erger te voorkomen.
Redelijke kans op gevolgschade, dit vormt een probleem, maar geen constructief gevaar. >>	Categorie 2: Middel Restauratie binnen afzienbare tijd om erger te voorkomen
Kans op gevolgschade minimaal of levert geen grote problemen op. >>	Categorie 3: Laag Restauratie heeft geen spoed, kleine kans op gevolgschade.

Een aantal schades zijn het gevolg van vocht en schade door verzakking. Deze problemen moeten uiteraard eerst opgelost worden voordat de gevolgschade aangepakt wordt.

	Rubriek	Toelichting
1	GEVELS	
1.1	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Linkerzijde van het gebouw zakt weg. Fundering heeft hier te weinig draagvermogen. Optie 1.1, maar dit is na sonderingen pas met zekerheid te zeggen. Hoog. De gevolgen kunnen variëren van een achtergevel die zijn samenhang verliest, een deel van het staldak dat instort doordat de gebintplaat er afgetrokken wordt tot de uitbouw aan de voorzijde die gedeeltelijk instort door instabiliteit gevel.

	Rubriek	Toelichting
1.2	Baksteen	
1.2.1	Voorgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Het werken (uitzetten/krimpen) van de baksteen en de pleisterlaag. Kleine scheurtjes aansmeren met reparatiemortel. Laag. Iets meer waterdoorslag in de gevel, maar niet van grote betekenis.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). Scheur opvullen. Deels aanvullen met pleisterwerk en deels de scheur intact houden als dilatatie, bij keuze voor plaatselijk funderingsherstel. Hoog. Vocht trek door deze schade de gevel in. Gevolgschade door vocht, meer pleisterwerk dat afbrokkelt, meer kans op houtrot kozijnen, maar ook kans op houtrot balklaag.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Losgesprongen pleisterwerk door intrekken vocht in combinatie met zout of vriesschade. Scheurvorming op naden van oude voorgevel en nieuwe zijgevel. Dit door werking van de gevel. Ter plaatse een nieuwe pleisterlaag aanbrengen. Middel. Vocht trek door deze schade de gevel in. Gevolgschade door vocht, meer pleisterwerk dat afbrokkelt, meer kans op houtrot kozijnen
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). Het afbladeren van de toplaag is het gevolg van optrekkend vocht gecombineerd met de scheurvorming. Plint aansmeren met nieuwe mortel. Coating weer terug aanbrengen. Laag. Vocht kan de gevel intrekken ter hoogte van de plint, tevens kan vocht dat vanuit de bodem komt hier de gevel verlaten.
f	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Beschadiging coating door weersomstandigheden, in combinatie met schade door grind. Coating plaatselijk opnieuw aanbrengen. Laag. Geen gevolgen aangezien cementplint het werk van de coating overneemt.

	Rubriek	Toelichting
g	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Aanwezige verwerking door weersomstandigheden. 1.5, plaatselijk kapotte voegen opnieuw voegen. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenvocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
h	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
i	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming door overbelasting baksteen. Scheurvorming ter plaatse van het naastgelegen steens metselwerk. De tweesteens poer is vrij van scheuren. Deze kan de druk aan. Muur ter plaatsen van de poer dilateren. Vervolgens optie 1.4.A, nieuwe bakstenen inboeten. Middel. Scheur ontwikkelt zich langzaam verder.
1.2.2	R. zijgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Kapot gesprongen baksteen door intrekken vocht dat slecht weg kan door het pleisterwerk aan de voorgevel in combinatie van zout of vorstschade. 1.4.B, dit zorgt er voor dat de gevel weerstand heeft tegen regen. Afgeschilferde baksteen neemt gemakkelijk veel vocht op aangezien de harde buitenhuid ontbreekt. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer vocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming door werken (krimpen/uitzetten) van het beton. Scheuren dichtsmeren met een flexibele restauratiemortel. Middel. Door deze zeer lichte scheurvorming zou vocht en zuurstof bij de wapening kunnen komen waardoor deze gaat oxideren en de latei kapot zal drukken.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Kapot gesprongen baksteen door optrekkend vocht in combinatie van zout of vorstschade. 1.4.B, dit zorgt er voor dat de gevel weerstand heeft tegen regen. Afgeschilferde baksteen neemt gemakkelijk veel vocht op aangezien de harde buitenhuid ontbreekt. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer vocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.

	Rubriek	Toelichting
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Optrekkend vocht dat boven de plint het metselwerk via de voeg verlaat en bindmiddel mee voert. Dit bindmiddel koekt aan de buitenkant van de voeg aan (kalkkorst). 1.5, plaatselijk aanbrengen van nieuwe voegen. Middel. Heel langzaam verliest de voeg zijn constructieve kracht
f	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming in plint doordat de onderste delen plint van de muur afgedrukt worden. Dit is het gevolg van optrekkend vocht in combinatie van zout of vorstschade. 1.6, een ademende nieuwe plint zorgt voor behoud van uitstraling en voorkomt ophoping van vocht achter de plint. Laag. De kapot gesprongen plint heeft weinig bakstenen beschadigd en in de huidige situatie kan de gevel iets meer ventileren.
g	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Lichte verticale scheurvorming door te grote druk van de bovenstaande gebintstijl. Schade aan voorzijde penant door het wegzakken van het zandhok. Het cement zit aan de baksteen gehecht en trekt deze kapot. Zandhok loshalen van de gevel. De scheurvorming instant houden als dilatatie. Laag. Zolder wordt op dit moment niet meer zwaar belast, waardoor verdere scheurvorming niet, of bijna niet op zal treden. Bij het
h	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Lichte verticale scheurvorming aan binnenzijde gevel door te grote druk van de bovenstaande gebintstijl. De scheurvorming instant houden als dilatatie. Laag. Zolder wordt op dit moment niet meer zwaar belast, waardoor verdere scheurvorming niet, of bijna niet op zal treden. Bij het
i	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Verzakking door gebrek aan draagkracht grond. Grondverbetering. Laag. Het zandhok is op dit moment al grotendeels losgescheurd van de gevel en zakt als één geheel langzaam verder weg. Dit proces gaat erg langzaam aangezien het eigengewicht de enige belasting op de ondergrond is.
1.2.3 a	Achtergevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Aanwezige verwerking door weersomstandigheden. 1.5, plaatselijk kapotte voegen opnieuw voegen. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.

	Rubriek	Toelichting
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Oorzaak onbekend. Stenen opnieuw metselen. Laag. Geen gevolgschade.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Slechte herstelwerkzaamheden. Opnieuw metselen met een metselspecie op kalkbasis. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenvocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Schade aan plint en metselwerk doordat delen van de plint van de muur afgedrukt worden. Dit is het gevolg van optrekkend vocht in combinatie van zout of vorstschade. 1.6, een ademende nieuwe plint zorgt voor behoud van uitstraling en voorkomt ophoping van vocht achter de plint. Laag. Schade aan baksteen vormt geen gevaar voor de constructie en in de huidige situatie kan de gevel iets meer ventileren.
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corroderende ankers van de gehengen door zuurstof en vocht. 1.8.B als oplossing voor de blinde ankers, 1.4.B als oplossing voor de baksteenschade. Waar de schade te groot is moet alsnog gekozen worden om enkele stenen in te boeten. Middel. De bakstenen rond de blinde ankers gaan kapot springen.
f	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming en verzakking zijn het gevolg van de verzakking (1.1). Loszittende bakstenen opnieuw metselen met metselspecie op kalkbasis. Scheurvorming treft alleen de voegen, opnieuw voeg aanbrengen. Laag. De scheur is van de binnenzijde zichtbaar. Het metselwerk met scheur draagt alleen de boog zelf. Verzakking minimaal.
h	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Reden onbekend. Loszittende bakstenen opnieuw metselen met metselspecie op kalkbasis. Scheurvorming treft alleen de voegen, opnieuw voeg aanbrengen. Laag. Bakstenen liggen op een relatief onschadelijke plek.

	Rubriek	Toelichting
i	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming door aanwezigheid balk in de drukboog. Deze balk is jaren geleden afgezaagd. Loszittende bakstenen opnieuw metselen met metselspecie op kalkbasis. Scheurvorming treft alleen de voegen, opnieuw voeg aanbrengen. Laag. Oorzaak is weggenomen en de scheur is van de binnenzijde zichtbaar. Het metselwerk met scheur draagt alleen de boog zelf.
1.2.4 a	L. zijgevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Vervorming en scheuren zijn het gevolg van de verzakking (1.1) in combinatie met ongelijke belasting. 1.4.A, voor de scheuren aan de binnenzijde zodat de gevel constructief weer gezond is. Middel. Bij nieuwe grote verzakking of een aardbeving zou deze muur in de huidige toestand zijn constructieve sterkte kunnen verliezen.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Aanwezige verwerking door weersomstandigheden. 1.5, plaatselijk kapotte voegen opnieuw voegen. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). 1.4.A, voor de scheuren aan de binnenzijde zodat de gevel constructief weer gezond is. Middel. Bij nieuwe grote verzakking of een aardbeving zou deze muur in de huidige toestand zijn constructieve sterkte kunnen verliezen.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming en schade plint doordat de onderste delen plint van de muur afgedrukt worden. Dit is het gevolg van optrekkend vocht gevolgd door vriesschade in combinatie van schade door verzakking. 1.6, een ademende nieuwe plint zorgt voor behoud van uitstraling en voorkomt ophoping van vocht achter de plint. Laag. De kapot gesprongen plint heeft weinig bakstenen beschadigd en in de huidige situatie kan de gevel iets meer ventileren.
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corroderende ankers van de gehengen door zuurstof en vocht. 1.8.B als oplossing voor de blinde ankers, 1.4.B als oplossing voor de baksteenschade. Waar de schade te groot is moet alsnog gekozen worden om enkele stenen in te boeten. Middel. Bij mestluis AC is het al te laat, maar bij de andere delen muur kan deze schade nog bespaard blijven.

	Rubriek	Toelichting
f	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). Loszittende baksteen opnieuw metselen met metselspecie op kalkbasis. Scheurvorming treft alleen de voegen, opnieuw voeg aanbrengen. Middel. Bij nieuwe grote verzakking of een aardbeving zou deze muur in de huidige toestand zijn constructieve sterkte kunnen verliezen.
g	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Kapot gesprongen baksteen door optrekkend vocht, gevolgd door zout of vorstschade. 1.4.B, dit zorgt er voor dat de gevel weerstand heeft tegen regen. Afgeschilferde baksteen neemt gemakkelijk veel vocht op aangezien de harde buitenhuid ontbreekt. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer vocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
h	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheuren aan binnenzijde in metselwerk door verzakking (1.1). 1.4.A, voor de scheuren aan de binnenzijde zodat de gevel constructief weer gezond is. Middel. Bij nieuwe grote verzakking of een aardbeving zou deze muur in de huidige toestand zijn constructieve sterkte kunnen verliezen.
i	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Aanwezige verwerking door weersomstandigheden. 1.5, plaatselijk kapotte voegen opnieuw voegen. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenvocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
j	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Zware scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). 1.4.A, hierdoor krijgt de gevel weer zijn constructieve sterkte terug. Middel. Bij nieuwe grote verzakking of een aardbeving zou deze muur in de huidige toestand zijn constructieve sterkte kunnen verliezen.
k	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Gebroken baksteen door verkeert geboord gat in de baksteen. Een nieuwe baksteen inboeten. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenvocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.

	Rubriek	Toelichting
1	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Vermoedelijk veroorzaakt door voormalige klimopwortels. Opnieuw metselen met een metselspecie op kalkbasis. Middel. Gevolgen pas na langere tijd merkbaar, metselwerk neemt meer regenvocht op waardoor er grote kans is op uitspoelen van bindmiddel of zout en vorstschade.
m	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming en schade plint doordat de onderste delen plint van de muur afgedrukt worden. Dit is het gevolg van optrekkend vocht in combinatie van zout of vriesschade en verzakking. 1.6, een ademende nieuwe plint zorgt voor behoud van uitstraling en voorkomt ophoping van vocht achter de plint. Laag. De kapot gesprongen plint heeft weinig bakstenen beschadigd en in de huidige situatie kan de gevel iets meer ventileren.
1.3	Hout	
1.3.1	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.3.2	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.3.3	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.3.4	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Water kan niet goed van het dak weg door ernstige vervuiling en mosgroei. Houtrot in de windveer tot gevolg. Plaatsen van een nieuwe windveer. Hoog. Vocht kan balken dakconstructie aantasten.
1.4	Vensters	
1.4.1 a	Voorgevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Houtrot door vocht uit gevel en onbeschermd hout door scheurvorming. 1.7, dit als het kozijn aan de bovenzijde niet aangetast blijkt te zijn door houtrot. Bij grote houtrot boven in het kozijn is het verstandig om een geheel nieuw kozijn te vervaardigen. Middel. De houtrot blijft zijn werk doen en tast meer hout aan.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Houtrot door vocht uit gevel. Gebroken dorpel door beschadiging en zetting uit het verleden. 1.7, kozijn en raam aanlassen. Stenen raamdorpel intact laten. Middel. De houtrot blijft zijn werk doen en tast meer hout aan. De schade aan de stenen raamdorpel heeft geen gevolgen.

	Rubriek	Toelichting
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Houtrot door vocht uit de gevel. 1.7 zou voldoende moeten wezen. Middel. De houtrot blijft zijn werk doen en tast meer hout aan.
d	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door zuurstof en vocht dat door de toplaag drinkt. 1.8.A, dit omdat het demonteren van het kozijn meer schade oplevert dan dat het schade aan de spijl voorkomt. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan.
1.4.2	R. zijgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheur in raamdorpelsteen door krimp. Lichte corrosie door zuurstof en vocht dat door de toplaag drinkt. Gebroken ruit door beschadiging. Stenen raamdorpel intact laten, ruit vervangen en optie 1.8.A voor de lichte corrosie. Middel. De schade aan de stenen raamdorpel en de ruit levert geen gevolgschade op. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan.
c	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.4.3	L. zijgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
c	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Houtrot door vocht uit de gevel in combinatie met een slechte verflaag. 1.7, in combinatie met het vervangen van de onderdorpel en houten raamdorpel. Middel. De houtrot blijft zijn werk doen en tast meer hout aan.
e	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.

	Rubriek	Toelichting
1.5	Gietijzer/ staal	
1.5.1	Voorgevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door zuurstof en vocht die door de verf dringt, daarnaast gebroken ramen door gebruik. 1.8.A, voor de lichte corrosie, daarnaast moet er een nieuw ruit geplaatst worden. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan, schade aan de ruit veroorzaakt geen gevolgschade.
1.5.2	R. zijgevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door zuurstof en vocht die door de verf dringt, daarnaast gebroken ramen door gebruik. 1.8.A, voor de lichte corrosie, daarnaast moeten er nieuw ruiten geplaatst worden. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan, schade aan de ruit veroorzaakt geen gevolgschade.
1.5.3	Achtergevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door zuurstof en vocht die door de verf dringt. 1.8.A, voor de lichte corrosie. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan, schade aan de ruit veroorzaakt geen gevolgschade.
1.5.4 a	L. Zijgevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door zuurstof en vocht die door de verf dringt. 1.8.A, voor de lichte corrosie. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan, schade aan de ruit veroorzaakt geen gevolgschade.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door ontbreken beschermende laag tegen vocht en zuurstof. 1.8.A oplossing 1, de schade aan het baksteen is al geleden. Ingrijpende oplossing gewenst voordat de baksteen hersteld word. Herstel baksteen volgens 1.4.A. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan, maar schade aan het metselwerk is al geleden.
1.6	Deuren/ (hooi)luiken	
1.6.1	Voorgevel: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Schade door verzakkingen in het verleden In huidige staat laten. Laag. Geen gevolgen.

	Rubriek	Toelichting
1.6.3	Achtergevel:	
a	<i>Oorzaak:</i> Corrosie door vocht en zuurstof die de duim aantasten door een slechte bescherminglaag van de duim. <i>Beste optie:</i> 1.8.A, voor de lichte corrosie. <i>Urgentie:</i> Middel. <i>Gevolgen:</i> Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan.	
b	<i>Oorzaak:</i> Houtrot in raamhout door toetreden vocht. Houtrot in kozijn delen door toetreden vocht (kozijn is opgebouwd uit stukjes kozijnstijl). Loszittende plank door doorgeroeste spijker. <i>Beste optie:</i> Gehele raam en stijl vervangen, dit met het oog op toekomstig gebruik. Loszittende plank vastzetten. <i>Urgentie:</i> Middel. <i>Gevolgen:</i> De houtrot blijft zijn werk doen en tast meer hout aan, ook in de omgeving.	
c	<i>Oorzaak:</i> Houtrot onderin de deur door optrekkend vocht. <i>Beste optie:</i> 1.7 het aanscherven van de deur. <i>Urgentie:</i> Middel. <i>Gevolgen:</i> De houtrot blijft zijn werk doen en tast meer hout aan, ook in de omgeving.	
d	<i>Oorzaak:</i> Houtrot door vochttoetreding. <i>Beste optie:</i> Gehele dorpel vervangen. <i>Urgentie:</i> Middel. <i>Gevolgen:</i> Kans klein dat de houtrot in de dorpel het mestluik zal bereiken, maar verzwakking van de dorpel kan schadelijk zijn voor de bovenliggende rollaag.	
e	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.6.4	L. Zijgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i> Houtrot door vochttoetreding. <i>Beste optie:</i> Gehele dorpel vervangen. <i>Urgentie:</i> Middel. <i>Gevolgen:</i> Kans klein dat de houtrot in de dorpel het mestluik zal bereiken, maar verzwakking van de dorpel kan schadelijk zijn voor de bovenliggende rollaag.	
b	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.7	Glas/schilderwerk	
1.7.1	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
1.7.2		
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.

	Rubriek	Toelichting
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Niet bijgehouden. Toestand is zo slecht dat het kozijn gedeeltelijk vervangen moet worden. Middel. Houtrot waardoor geheel of gedeeltelijke vervanging van het onderdeel nodig zal zijn.
c	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Nooit behandelt. Schilderen. Middel. Houtrot waardoor geheel of gedeeltelijke vervanging van het onderdeel nodig zal zijn.
2	Daken	
2.1	Kapconstructies	
2.1.1	Voorhuis:	N.V.T.
2.1.2	Achterhuis:	N.V.T.
2.1.3	Stalgedeelte: <i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Overbelasting veroorzaakt door de verzakking. Stabilisatie van de verzakking en vervanging van de schoren. Hoog. Gezamenlijk met de overige problemen aan de constructie vormen zij het risico dat tijdens een flinke storm het dak van de stal gedeeltelijk instort.
2.2	Dakbedekking	
2.2.1	Voorgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Verwering van het riet door weersomstandigheden en natuurlijk vergaan. Als het riet kwalitatief nog goed is optie 2.1.B.2. Vermoedelijk is het hier te dun voor en moet optie 2.1.B.1 gekozen worden. Hoog. Bij uitblijven herstel kan water door een lek in het riet grote gevolgschade met zich mee brengen. Dit bijvoorbeeld in de vorm van houtrot in de houtconstructie.

	Rubriek	Toelichting
2.2.2	R. Zijgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	Verwering van het riet door weersomstandigheden en natuurlijk vergaan, versterkt door mos.
	<i>Beste optie:</i>	Als het riet kwalitatief nog goed is optie 2.1.A gevolgd door optie 2.1.B.2. Vermoedelijk is het hier te dun voor en moet optie 2.1.B.1 gekozen worden.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven herstel kan water door een lek in het riet grote gevolgschade met zich mee brengen. Dit bijvoorbeeld in de vorm van houtrot in de houtconstructie.
b	<i>Oorzaak:</i>	Kleine dakhelling en vochtig milieu.
	<i>Beste optie:</i>	Optie 2.2.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven onderhoud kan water tussen de pannen door lekken en grote gevolgschade met zich mee brengen. Dit bijvoorbeeld in de vorm van houtrot in de houtconstructie.
c	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
2.2.3	Achtergevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	Verwering van het riet door weersomstandigheden en natuurlijk vergaan, versterkt door mos.
	<i>Beste optie:</i>	Als het riet kwalitatief nog goed is optie 2.1.A gevolgd door optie 2.1.B.2. Vermoedelijk is het hier te dun voor en moet optie 2.1.B.1 gekozen worden.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven herstel kan water door een lek in het riet in de stal terecht komen. De kans op schade is redelijk groot. De lage temperatuur van de stal en de grote hoeveelheid aan ventilatie gaat houtrot door waterlekken enigszins tegen.
b	<i>Oorzaak:</i>	Verwering van het riet door weersomstandigheden en natuurlijk vergaan, versterkt door mos.
	<i>Beste optie:</i>	Het riet is vermoedelijk kwalitatief nog goed, vandaar optie 2.1.A gevolgd door optie 2.1.B.2.
	<i>Urgentie:</i>	Middel.
	<i>Gevolgen:</i>	Versnelde veroudering en verwering van het riet. Dit door het mos.
c	<i>Oorzaak:</i>	Kleine dakhelling en vochtig milieu.
	<i>Beste optie:</i>	Optie 2.2.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven onderhoud kan water tussen de pannen door lekken en grote gevolgschade met zich mee brengen. Dit bijvoorbeeld in de vorm van houtrot in de houtconstructie.

	Rubriek	Toelichting
2.2.4	L. Zijgevel:	
a	<i>Oorzaak:</i>	Verwering van het riet door weersomstandigheden en natuurlijk vergaan, versterkt door mos.
	<i>Beste optie:</i>	Als het riet kwalitatief nog goed is optie 2.1.A gevolgd door optie 2.1.B.2. Vermoedelijk is het hier te dun voor en moet optie 2.1.B.1 gekozen worden.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven herstel kan water door een lek in het riet in de stal terecht komen. De kans op schade is redelijk groot. De lage temperatuur van de stal en de grote hoeveelheid aan ventilatie gaat houtrot door waterlekken enigszins tegen.
b	<i>Oorzaak:</i>	Vochtig klimaat.
	<i>Beste optie:</i>	Het riet lijkt kwalitatief nog goed, vandaar optie 2.1.A.
	<i>Urgentie:</i>	Middel.
	<i>Gevolgen:</i>	Versnelde veroudering en verwering van het riet. Dit door het mos.
c	<i>Oorzaak:</i>	Verwering van het riet door weersomstandigheden en natuurlijk vergaan, versterkt door mos.
	<i>Beste optie:</i>	Als het riet kwalitatief nog goed is optie 2.1.A gevolgd door optie 2.1.B.2. Vermoedelijk is het hier te dun voor en moet optie 2.1.B.1 gekozen worden.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven herstel kan water door een lek in het riet grote gevolgschade met zich mee brengen. Dit bijvoorbeeld in de vorm van houtrot in de houtconstructie.
2.3	Loodaansluitingen	
2.3.1	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
2.4	Goten en hemelwaterafvoer	
2.4.1	R. Zijgevel:	
	<i>Oorzaak:</i>	Water blijft in de hoek liggen (verkeerd afschot) en kan niet weg.
	<i>Beste optie:</i>	Toepassen van een grotere sterke gootbeugel.
	<i>Urgentie:</i>	Laag.
	<i>Gevolgen:</i>	De tijdelijke ondersteuning voorkomt vervolgschade.
2.4.2	Achtergevel:	
	<i>Oorzaak:</i>	Goot verstopt met mos, takken en oud riet.
	<i>Beste optie:</i>	Optie 2.2.
	<i>Urgentie:</i>	Hoog.
	<i>Gevolgen:</i>	Bij uitblijven onderhoud kan water niet goed weg en kiest alternatieve schadelijke routes. Dit bijvoorbeeld via de muur.
2.5	Dakopeningen	
2.5.1	R. Zijgevel:	N.V.T.
2.5.2	L. zijgevel:	N.V.T.

	Rubriek	Toelichting
2.6	Schoorstenen	
2.6.1	Uitbouw:	N.V.T.
2.6.2	Hoofdmassa:	N.V.T.
2.6.3	R. zijgevel:	N.V.T.
2.7	Gootlijsten	
2.7.1	R. zijgevel:	N.V.T.
2.8	Diversen	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door zuurstof en vocht die door de verf dringt. 1.8.A, voor de lichte corrosie. Middel. Het corrosieproces blijft langzaam doorgaan, schade aan de ruit veroorzaakt geen gevolgschade.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Lichte beschadiging door verwerking gevel. Beschadiging herstellen met een reparatiemortel. Middel. Vocht trek door deze schade de gevel in. Gevolgschade door vocht, meer pleisterwerk dat afbrokkelt, meer kans op houtrot kozijnen
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Reden onbekend, stabiliteit onbekend. Bij gevel of dakherstel dit onderdeel inspecteren. Middel. Top kan bij hevige storm afbreken en naar beneden vallen.
3	Interieur	
3.1	Algemeen	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Combinatie van vocht en scheurvorming door verzakking (1.1). Optie 3.5. Laag. Gevolgschade is al opgetreden.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Houtrot door toetreden vocht van buiten. Vensterbank vervangen. Laag. Vensterbank rot verder weg, onderzijde kozijn is al geheel aangetast door houtrot.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Deur vervormt door verzakking (1.1). In huidige staat houden. Laag. Geen gevolgen.

	Rubriek	Toelichting
3.2	Constructies / vloeren	
3.2.1	Binnenmuur	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Beschadigde bakstenen door het afbikken van een voormalige pleisterlaag. Voorzien van nieuwe pleisterlaag is niet nodig. Laag. Geen gevolgschade.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheur in de muur doordat de muur licht gezakt is. Scheur dichtsmeren. Laag. Geen gevolgschade, muur lijkt gestopt met zakken.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Enkele bakstenen liggen los door onbekende reden. Bakstenen opnieuw metselen. Laag. Geen gevolgschade.
d	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Houtrot en schade aan onderzijde door houtrot en corrosie door optrekkend vocht in de stal. Aangetaste delen vervangen en aan onderzijde plaatsen op een vochtwerende plaat. Laag. De houtrot blijft binnen zeer langzaam zijn werk doen en tast meer hout aan.
f	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheur in de muur tussen gebint IV en V wijst mogelijk op een dichtgezette muuropening. Scheur dichtsmeren. Laag. Door de scheur dreigt er geen gevolgschade.
g	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Grote scheuren door zakking (1.1). Waar nodig bakstenen inboeten, maar de voorkeur ligt bij het dichtsmeren van de scheuren (als dilatatie niet nodig is). Laag. Door de scheur dreigt er geen gevolgschade.
3.2.2	Gebinten	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
c	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.

	Rubriek	Toelichting
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Gebintstijl in afmeting afgenomen door verwerking. Poer gebroken doordat deze de geconcentreerde druk niet aankon. Concentratie van druk, omdat een relatief klein oppervlak de druk overdraagt aan de bakstenen poer. Optie 3.1.A Hoog. De functie van de poer is om de druk van de gebintstijl over te brengen op een draagkrachtige grondlaag. Als een deel van de poer zijn functie verliest, dan vermindert de hoeveelheid draagkracht. Verzakking is hierna het gevolg.
e	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Gebintplaat los door de verzakking (1.1). Dit doordat het sporendak wegzakt. Hierdoor de gebintplaat van de stijlen af trekt. Optie 3.1.B. Hoog. Gezamenlijk met de overige problemen aan de constructie vormen zij het risico dat tijdens een flinke storm het dak van de stal gedeeltelijk instort.
f	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Gebint onderdelen ontbreken sinds het vervangen van de gebintstijl door een dubbele balk. Opnieuw plaatsen van de gebintschoren, daarnaast de dubbele balk vervangen door een echte gebintstijl, zodat de aansluitingen van de gebintschoren goed en degelijk kan gebeuren. Daarnaast herstelt dit het authentieke karakter van de stal. Hoog. Gezamenlijk met de overige problemen aan de constructie vormen zij het risico dat tijdens een flinke storm het dak van de stal gedeeltelijk instort.
g	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Gebintplaatschoor ontbreekt door onbekende reden. Opnieuw plaatsen van de gebintplaatschoor. Hoog. Gezamenlijk met de overige problemen aan de constructie vormen zij het risico dat tijdens een flinke storm het dak van de stal gedeeltelijk instort.
h	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
i	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Overbelasting gebintplaat, dit is veroorzaakt door ernstige verzwakkingen aan de gebintplaat in de vorm van een verjonging en ronde gaten gemaakt voor eerder gebruik. Optie 3.1.C. Hoog. Gezamenlijk met de overige problemen aan de constructie vormen zij het risico dat tijdens een flinke storm het dak van de stal gedeeltelijk instort.

	Rubriek	Toelichting
3.2.3	Zolder	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Balk is in het verleden overbelast. Oplossing gelijk aan die van 3.1.C. Laag. Geen gevolgen, de huidige situatie is gestabiliseerd en gestut.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Balkvervorming door de verzakking (1.1) die de muur naar buiten laat hellen. Verzakking en constructie stabiliseren. Balklaag vervolgens intact laten. Laag. Verminderde constructieve sterkte, maar dit is geen gevaar aangezien de bovenliggende zolder niet wordt gebruikt, en daardoor ligt er geen hoge belasting op de balken.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Hier is iemand doorheen gezakt. Optie 3.2. Laag. Geen gevolgen, reparatie uit puur esthetisch oogpunt wenselijk.
3.2.4	Vloeren	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). Optie 3.3, maar afhankelijk van de gekozen oplossing voor de verzakking. Laag. Er zijn geen gevolgschades door deze scheur.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Opennaad door ontbreken afwerking. Naad dichtzetten met kit. Laag. Tocht.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Scheurvorming is het gevolg van de verzakking (1.1). Optie 3.3, maar afhankelijk van de gekozen oplossing voor de verzakking. Laag. Er zijn geen gevolgschades door deze scheur.
3.3	Kelder	
3.3.1	Wanden	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Pleister breekt los door optrekkend vocht in combinatie met zout. Optie 3.4.1. Laag. Dankzij de drainage uit 1994 zou de schade in deze kelder niet groter moeten worden.

	Rubriek	Toelichting
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Pleister breekt los door optrekkend vocht in combinatie met de scheurvorming door verzakking (1.1). Optie 3.4.1. (Scheurvorming achtergevel blijft beperkt tot het pleisterwerk, dit omdat het metselwerk met leem erg flexibel gemetseld is). Laag. De nog aan te leggen drainage zou vervolgschade in deze kelder moeten voorkomen.
3.3.2	Vloer	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Zelfde verzakking als eerder genoemd bij punt 1.1 Oplossing gelijk aan die van punt 1.1. Er is geen scheurvorming aangetroffen in de vloer. Laag. Deze vloer zakt geleidelijk zonder scheurvorming mee en veroorzaakt zodoende geen problemen.
c	Plafond	
	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
d	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Verzwakking door boktor aantasting in het verleden. Balklaag vervangen bij opnieuw in gebruik nemen bovenliggende ruimte. Laag. Geen gevolgen.
3.3.3	Deuren	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door hoge vochtigheid kelder in combinatie met een slechte beschermingslaag. Optie 1.8.A, oplossing 1 is de beste oplossing, dit omdat metaal een zeer hoge bescherming nodig heeft in een vochtige kelder. Mogelijk zijn enkele onderdelen te ver vergaan en moeten deze vervangen worden. Middel. Het corrosieproces blijft doorgaan, waarna onderdelen onherstelbaar beschadigt raken.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Corrosie door hoge vochtigheid kelder in combinatie met een slechte beschermingslaag. Dit zorgt er ook voor dat het kozijn onder gespleten is. Optie 1.8.A, oplossing 1 is de beste oplossing, dit omdat metaal een zeer hoge bescherming nodig heeft in een vochtige kelder. Mogelijk zijn enkele onderdelen te ver vergaan en moeten deze vervangen worden. Middel. Het corrosieproces blijft doorgaan, waarna onderdelen onherstelbaar beschadigt raken.

	Rubriek	Toelichting
3.4	Trappen	
	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
3.5	Binnenpleisterwerk	
a	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Pleister breekt los door optrekkend vocht in combinatie met zout of vorstschade. Optie 3.4.2. Laag. De nog aan te leggen drainage zou vervolgschade aan het pleisterwerk moeten voorkomen.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Pleister breekt los door optrekkend vocht in combinatie met zout of vorstschade. Optie 3.4.2. Laag. De nog aan te leggen drainage zou vervolgschade aan het pleisterwerk moeten voorkomen.
c	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Pleister is losgebroken, mogelijk door stootschade. Plaatselijk herstel van het pleisterwerk is de juiste oplossing. Laag. Geen gevolgschade.
3.6	Diversen	
a	<i>Oorzaak:</i>	N.V.T.
b	<i>Oorzaak:</i> <i>Beste optie:</i> <i>Urgentie:</i> <i>Gevolgen:</i>	Slijtage door gebruik. Aanbrengen van een huls waarin deurkruk kan functioneren zonder dat het hout wegslijt. Het weggesleten hout herstellen met kneedbaar hout. Laag. De slijtage verergert langzaam.

***G=goed R=redelijk M=matig S=slecht**

Deel D, Uitleg en alternatieven

1	Gevels	52
1.1	Verzakking	52
1.2	Vocht	52
1.3	Pleisterwerk	54
1.4	Baksteen	54
1.5	Voegen	55
1.6	Cementplint	56
1.7	Vensters	57
1.8	Smeedijzer	58
2	Daken	60
2.1	Riet	60
2.2	Mos op de dakpannen	62
3	Interieur	62
3.1	Gebinten	62
3.2	Kapot plafond	64
3.3	Herstel van scheuren in betonvloer	64
3.4.1	Pleisterlaag in kelders	64
3.4.2	Pleisterlaag in overige ruimten	65
3.5	Vocht in muren uitbouw	66

1.1 Verzakking

Het grote probleem van de verzakking lijkt veroorzaakt door het inklinken van de bodem (squeezing). Dit proces gebeurt aan één zijde van de boerderij in een hoog tempo waardoor dit deel van de hoofdmassa dreigt af te scheuren.

Boerderijgericht:

De boerderij is op een woonheuvel gebouwd, verbreding in het verleden heeft ertoe geleid dat een deel van de gevel op de rand van de woonheuvel staat. Het voor de woonheuvel aangebrachte zandpakket is aan de rand het dunst en daarom extra gevoelig voor inklinken. Een lagere grondwaterstand kan het huidige proces versnellen, net als een lange droge periode.

Probleem 1.1: Verzakken van linkerstrook van de gevel

Oplossing 1: *De linkerstrook fixeren doormiddel van een palenconstructie in combinatie met dilataties met het deel van de boerderij zonder palen.*

Voordelen: Relatief goedkope oplossing.

Nadelen: Geen permanente oplossing, naar hoe snel de omliggende grond zakt zal het uiteindelijk zo zijn dat het de hoofdmassa van de strook af gaat scheuren.

Oplossing 2: *De gehele boerderij op een betonplaat plaatsen waarna palen geheid worden.*

Voordelen: Een zeer goede methode die een permanente oplossing vormt.

Nadelen: Dure en zeer ingrijpende oplossing.
Bewoning van de woning gedurende de werkzaamheden onmogelijk.
Alle gerestaureerde vloeren met onderliggende nieuwe betonlaag moeten er wederom uit.

Beste optie (1.1):

Na sonderingen kan bepaald worden hoe de grondsamenstelling is, en hoeveel de zakking van de omliggende grond ten opzichte van de woonheuvel is. Hiermee kan bekeken worden hoe duurzaam oplossing 1 is. Of dat oplossing 2 echt de enige oplossing is die het gebouw constructief gezond kan houden.

Oplossing 1 heeft de voorkeur omdat deze veel minder ingrijpend is en bewoning van de boerderij mogelijk blijft tijdens de uitvoering.

1.2 Vocht

Vocht speelt een grote rol bij de aantasting van bouwmaterialen. Zo kunnen vorstschade en biologische aantasting alleen optreden bij aanwezigheid van vocht. Onder biologische aantasting wordt de schadelijke aanwezigheid van algen en mossen verstaan. Ook de aantasting door zouten kan alleen plaatsvinden bij aanwezigheid van vocht.

Elk poreus materiaal bevat een zekere concentratie vocht. Dit vochtgehalte, ook wel evenwichtsvochtgehalte genoemd, is afhankelijk van de poriënstructuur van het materiaal, de relatieve luchtvochtigheid en de aanwezigheid van hygroscopische zouten. Het evenwichtsvochtgehalte van steenachtige materialen ligt doorgaans onder de 3 à 4 massaprocent. Dat wil zeggen dat in 1 m³ baksteenmetselwerk met een gemiddeld gewicht van 1600 kilo normaliter ongeveer 56 liter water aanwezig is.

Wanneer dat vochtgehalte rond de 10% ligt, dan is het metselwerk behoorlijk vochtbelast. Er is dan ongeveer 160 liter water in 1 m³ metselwerk aanwezig. Een vochtgehalte van 15% geldt als oververzadigd. Er is dan circa 240 liter water in 1 m³ metselwerk aanwezig. Ligt het vochtgehalte rond of boven de 10% dan moet er minstens één vochtbron aanwezig zijn waardoor ernstige problemen ontstaan.

Zijn er in het materiaal ook zouten aanwezig, dan worden deze door de vochtstroom meegenomen en verspreid door het materiaal of de constructie. Deze zouten kunnen een probleem veroorzaken doordat zij in combinatie met vocht het metselwerk kapot kunnen drukken. Het zout wordt naar de buitenschil van de baksteen vervoerd waarna het vocht verdampt. Hierbij kristalliseert het zout en ontstaat er een druk in de steen.

Boerderijgericht:

Bij de boerderij lijkt het vochtprobleem ondanks plannen voor drainagebuizen in 1994 nog steeds uit de bodem te komen. De aanwezige cementplint zorgt er daarnaast voor dat het vocht hoger in de gevel gestuwd wordt. Van de drainagebuizen die in 1994 geplaatst zouden worden is uiteindelijk maar de helft geplaatst. Dit relatief minder kwetsbare rechtergevel is voorzien van drainage terwijl de zeer kwetsbare linkergevel geen drainage kreeg.

Hier moet wel bij vermeld worden dat een drainage langs de linker gevel in huidige toestand problemen kan veroorzaken door extra zakking en inklinking van de bodem te veroorzaken. Dit zou ook het geval kunnen wezen voor de achtergevel en rechterzijgevel ter hoogte van de staluitbouw.

Probleem 1.2: Optrekkend vocht in de gevel

Oplossing 1: *Drainage aanleggen langs overige geveldelen.*

Voordelen: Relatief goedkope oplossing.

Nadelen: Kan niet zondermeer toegepast worden zonder voorzieningen tegen verzakking bij de linkergevel en onderzoek naar mogelijke gevolgschade bij de achtergevel en deel rechter zijgevel.

Oplossing 2: *Hydrofoberen van de gevel.*

Voordelen: Waterafstotende laag op het metselwerk voor vocht van buiten.

Nadelen: Dure oplossing.

Gevel moet homogeen en vochtvrij zijn.

Gevel mag geen nieuw herstelde voegen of metselwerk bevatten.

Risico op gevolgschade.

Dit weert alleen vocht van buiten de gevel, niet vanuit de bodem.

Oplossing 3: *Aanbrengen van een waterkerende laag aan de buitenzijde van de fundering.*

Voordelen: Verkleint het oppervlakte waar de baksteen water opneemt.

Nadelen: Grote kans dat door de waterdruk en capillaire werking alsnog een grote stroom water via de onderzijde van de fundering omhoog gedrukt wordt.

Beste optie (1.2):

Oplossing 1 lijkt voorlopig de beste oplossing, maar alleen als dit geen problemen oplevert met extra verzakking van de gevels. Sonderingen zullen hier meer duidelijkheid over scheppen.

1.3 Pleisterwerk (algen, korstmossen en scheuren)

Algen zijn over het algemeen vrijwel onschadelijk, gemakkelijk te verwijderen en komen gemakkelijk terug.

Korstmossen zijn normaal gesproken onschadelijk. Zij tasten alleen een bovenste dunne laag aan en versnellen het natuurlijke verweringsproces niet. Het is niet aan te raden om korstmossen te verwijderen, dit aangezien zij een soort beschermende laag vormen en snel terugkomen. Dit heeft alleen zin uit esthetisch oogpunt bij regelmatig onderhoud.

Boerderijgericht:

Het is niet wenselijk de korstmossen van het pleisterwerk te verwijderen omdat dit meer schade oplevert dan goed doet.

1.4 Baksteen

Het metselwerk, formaat stenen, textuur van de steen, maar ook het patina van de gevel en verhoudingen in de gevel maken het baksteenmetselwerk karakteristiek. Een probleem bij metselwerk zijn de scheuren, deze kunnen veroorzaakt zijn door de volgende redenen:

Reden 1 (veranderingen in de ondergrond).

- Inklinken van de ondergrond, door verlaging van de waterstand of het krimpen van de grondslag.
- Uitzetten van de ondergrond, door inwerking van vorst of het opdrukken van grond door de groei van boomwortels of wind op de boom waarna wortels opveren.
- Vervorming van de ondergrond door opslag grond (dijkverzwaring), graafwerkzaamheden, verkeerstrillingen, heiwerkzaamheden en aardbevingen.

Reden 2 (instabiliteit van de baksteenconstructie).

- Verwijdering van schoren in kapconstructies en van ankerbalken in houtconstructies.
- Het wegnemen of doorbreken van bouwmuren.

Reden 3 (verkeerde constructies en overbelasting van het gebouw).

- Ongelijke aanleg van de fundering, verschillende belasting op de ondergrond of een te hoge druk op de baksteenconstructie.

Reden 4 (thermische fluctuaties in baksteenconstructies).

- Verwarming door de zon of gebruik van twee verschillende kwaliteiten baksteen.

Reden 5 (toepassing van verschillende kwaliteiten baksteen en soorten mortel).

- Dit gaat vooral op voor dikke baksteenconstructies met een kern van een andere kwaliteit baksteen.

Reden 6 (expansie van vocht- en zoutbelaste baksteenconstructies).

- Kristallisatiedruk die het metselwerk doet scheuren.

Reden 7 (roestend ijzer in baksteenconstructies).

- De volumevergroting door het corroderen van ijzer.

Reden 8 (het toepassen van onjuiste herstellmethoden).

- Het ontbreken van een technische en hydraulische eenheid tussen stenen en mortel van een gevel die voor een oude gevel geplaatst word.

Bij herstel moeten technische en hydraulische eenheid tussen de stenen en mortel van het oude en nieuwe metselwerk worden nagestreefd. Voordat schades en vooral scheuren gerestaureerd worden moet de bron van de schade aangepakt zijn.

Probleem 1.4.A: Herstel van scheuren

- Oplossing 1: *Inboeten van nieuw metselwerk.*
- Voordelen: Relatief goedkope oplossing constructief goede oplossing.
Relatief kleine reparatie.
- Nadelen: Doordat patina op de nieuwe steen ontbreekt, zal het verschil goed zichtbaar zijn en pas naar verloop van tijd vervagen.
- Oplossing 2: *Injecteren met specie om de technische en hydraulische eenheid van de baksteenconstructie weer op peil te brengen.*
- Voordelen: Relatief kleine ingreep.
- Nadelen: Dit luistert erg nauw, goed laboratorisch onderzoek is nodig.
In enkele gevallen heeft deze methode zin.
Bij een gebroken steen blijft de constructie verzwakt.
- Oplossing 3: *De scheur als dilatatie gebruiken.*
- Voordelen: Goedkoopste oplossing.
- Nadelen: Niet constructief, vandaar dat de scheur geen gevaar mag zijn voor de stabiliteit van de constructie.

Beste optie (1.4.A):

Waar mogelijk oplossing 3 gebruiken aangezien er dan geen wijzigingen in de gevel gedaan worden en er ruimte vrij blijft voor het werken van de gevel. Voor het merendeel van de scheuren zal oplossing 1 de beste zijn. Hiermee wordt het metselwerk constructief weer gezond gemaakt.

Probleem 1.4.B: Herstel van afgeschilferde bakstenen

- Oplossing 1: *Inboeten van nieuw metselwerk.*
- Voordelen: Relatief goedkope oplossing constructief goede oplossing.
Relatief kleine reparatie.
- Nadelen: Doordat patina op de nieuwe steen ontbreekt, zal het verschil goed zichtbaar zijn en pas naar verloop van tijd vervagen.
- Oplossing 2: *Bakstenen bij werken met een reparatiemortel.*
- Voordelen: Behoud authentiek materiaal.
Relatief kleine reparatie.
Goedkope oplossing maar niet constructief.
- Nadelen: Naast technische en hydraulische samenstelling luistert kleur en aan te brengen textuur erg nauw.

Beste optie (1.4.B):

Oplossing 2 is de beste aangezien het hier voornamelijk om kleine schades gaat en de baksteen constructief nog zijn functie vervuld in de gevel.

1.5 Voegwerk

Voegwerk voorkomt inwateren van water in de baksteenconstructie. Daarnaast is het een belangrijk onderdeel van een historische muur, de vorm en kleur zijn medebepalend voor het karakter van de gevel.

Een probleem dat voorkomt bij deze boerderij is uitspoeling van bindmiddel door overmatige vochttoevoer. Daarnaast is er ook overmatige vochttoevoer in combinatie met vorst dat tot schade geleid heeft.

Probleem 1.5: Schade aan voegen

Oplossing 1: *Het plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg (op kalkbasis).*

Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Is goed plaatselijk toe te passen.

Nadelen: Dit luistert nauw, goed onderzoek is nodig naar de samenstelling.
Kleurverschil in de voeg zal pas naar verloop van tijd vervagen.

Oplossing 2: *Het plaatselijk aanbrengen van een nieuwe voeg (op kalkbasis).*

Voordelen: Geen kleurverschil in de voegen.

Nadelen: Luistert nauw, goed onderzoek is nodig naar de samenstelling.
Duurdere oplossing.
Gaaf ten koste van het patina van de gevel.

Beste optie (1.5):

Oplossing 1 is de beste oplossing. Naast dat dit een goedkopere oplossing is blijft het patina van de gevel beter intact en is er behoud van authentiek voegwerk. Het opgetreden kleurverschil in de voegen wat als storend ervaren kan worden zal naar verloop van tijd verdwijnen.

1.6 Cementplint

Rondom de boerderij is een cementplint tegen het metselwerk geplaatst. Deze plint heeft verschillende hoogten en is afgewerkt met een coating / verflaag. De cementplint laat slecht vocht door en creëert een barrière voor het vocht in de achterliggende gevel.

Het probleem is dat vocht opgesloten zit achter de plint, het kan alleen door capillaire werking omhoog weg. Vocht dat daar vast zit met vorst zet uit en drukt de plint van de gevel af.

Probleem 1.6: Schade aan de plint

Oplossing 1: *De plint in de huidige staat laten en de achterliggende bakstenen aanhelen (oplossing 1.4.B).*

Voordelen: Goedkope oplossing.
Zorgt dat de muur ter plaatse van de beschadiging zijn vocht weer kwijt kan.

Nadelen: Het probleem kan zich nog steeds voordoen bij andere delen van de cementplint.
Rommelige uitstraling.

Oplossing 2: *Het plaatselijk aanbrengen van een nieuwe plint.*

Voordelen: Goedkope oplossing.

Nadelen: Het probleem zal zich herhalen naar verloop van tijd.

Oplossing 3: *Het verwijderen van de plint.*

Voordelen: De plint vormt geen probleem meer.

Nadelen: Ernstige beschadigingen aan het metselwerk.
Het metselwerk moet hersteld worden en is kwetsbaarder.

Duurdere oplossing.
Gaaf ten koste van het huidige uiterlijk van de boerderij.

Oplossing 4: *Het verwijderen van de plint en vervangen door een plint die het achterliggende vocht weg kan ademen.*

Voordelen: De plint blijft in zijn originele vorm bestaan.

Nadelen: Duurdere oplossing.

Beste optie (1.6):

Oplossing 4 is de betere oplossing. Door maatregelen tegen het vocht zal dat probleem zich een stuk minder voordoen. Een ademende plint zorgt dat het restant vocht geen probleem oplevert. Stabilisatie van de verzakking zal tot gevolg hebben dat de plint minder scheurgevoelig word. Hierdoor zal de plint zijn sterkte behouden. Dit geldt voor alle plinten behalve die van de voorgevel en rechter zijgevel.

1.7 Vensters

Over het algemeen is vocht de hoofdoorzaak van houtaantasting. Het hout van vensters en deurpartijen wordt, als gevolg van een overmatige vochtbelasting, aangetast door schimmels (houtrot). Dit gebeurt wanneer de aanvoer van vocht in hout groter is dan de afvoer, waardoor het vochtgehalte toeneemt. Een houtvochtgehalte hoger dan 21% (een relatieve luchtvochtigheid van 65%), een omgevingstemperatuur van ongeveer 23°C en het ontbreken van voldoende ventilatie zijn de meest ideale condities voor schimmelvorming. Oorzaken waardoor het houtvochtgehalte kan toenemen, kunnen zijn: verwaarlozing, gebruik van nieuwe materialen en technieken in oude constructies en hoge vochtbelasting door gebrek aan ventilatie en / of buffermogelijkheden.

Vervuiling en algvorming kan het houtvochtgehalte laten toenemen, bovendien kan het schuivende delen laten aanlopen waardoor de beschermende verflaag eraf slijt.

Door mechanische belasting, ouderdom van de verf (levensduur van 5-7 jaar) en inwerking van weersomstandigheden zorgen voor scheurtjes in de verflaag waardoor vocht naar binnen kan dringen. Zwakke plekken zijn vooral verbindingen.

Bij oude kozijnen word er vaak goed aan gedaan om een dampopen verflaag toe te passen. Dit omdat oude kozijnen vaak meer blootgesteld worden aan vocht uit de omliggende constructie. Dit vocht kan door de dampopen laag het kozijn beter verlaten.

Boerderijgericht:

Een vervelend probleem bij de boerderij zijn stijlen die in 1994 aangelast zijn en nu alweer vol met houtrot. Een hoge mate van vocht in de gevel is overal in de boerderij een probleem. 4 meter van de voorgevel aan de rechterzijde is gedraineerd in 1994, maar de overige 10 meter gevel niet. Dit gecombineerd met het vochtlek rechtsboven in de gevel (hier ontbreekt het pleisterwerk waardoor de baksteen van boven inwatert) zorgt ervoor dat er ook in de voorgevel veel vocht in het metselwerk zit. Dit vocht is de oorzaak van de houtrot.

Een paar oplossingen om een kozijn met delen die zijn aangelast duurzamer te maken zijn:

- De aangelaste delen met roestvrijstalen schroeven monteren zodat de naad goed dicht zit. Daarnaast zou het aangelaste deel behandeld kunnen worden met een houtconserveermiddel (dit is wel milieubelastend).
- De las moet zo gesitueerd zijn dat het water naar buiten toe afwatert.

- Uiteraard moet het aangelaste deel goed behandeld worden met een lijvige grondverf.
- Als laatste is er nog een optie waarbij de stijlen op lood geplaatst worden, dit lood zorgt er met zijn giftige bestanddelen voor dat schimmels minder kans hebben.

Probleem 1.7: Houtrot in het kozijn

- Oplossing 1:* Opnieuw aanscherven (aanlassen).
Voordelen: Goedkope oplossing.
Behoud van authentiek materiaal.
Nadelen: Lasnaad een zwak punt met verven. Dit vooral door het werken van het hout.
- Oplossing 2:* Het plaatsen van een nieuw kozijn naar huidig model.
Voordelen: Duurzame verbindingen.
Nadelen: Verlies van een authentiek en grotendeels goed intact kozijn.
 Hout mogelijk minder duurzaam dan huidige authentieke kozijn.
 Dure oplossing.
- Oplossing 3:* Reparatiemortel op kunststofbasis.
Voordelen: Goedkope oplossing.
Behoud van authentiek materiaal.
Nadelen: Verstoring van de fysische eenheid waardoor vochttopeenhoping kan ontstaan.

Beste optie (1.7):

Ondanks de huidige problemen met aangelaste delen van de kozijnstijlen in de voorgevel ligt de voorkeur alsnog bij oplossing 1. Dit omdat zo veel authentiek materiaal instant gehouden wordt. Bij een goede uitvoering in combinatie met vochtwerende maatregelen zouden de gerestaureerde kozijnen een lange levensduur moeten kunnen hebben.

1.8 Smeedijzer

Het probleem bij smeedwerk is de aantasting door corrosie. Dit wordt voorkomen door het smeedwerk te behandelen en zodoende volledig af te sluiten van de buitenlucht. Dit moet regelmatig herhaald worden

Soorten behandelingen:

- Het aanbrengen van metaallagen (tin, zink).
- Het aanbrengen van een anorganische laag (email, koolteer, lak, verf).
- Het aanbrengen van een organische laag (lijnolie).

Om een nog onbekende reden roest ijzer van voor de 19^{de} eeuw vele malen minder dan hedendaags ijzer. Maar ook dit ijzer roest bij zeer hoge vochtigheid.

Probleem 1.8.A: Roest die door de verf heen aan de oppervlakte verschijnt

- Oplossing 1:* Het oppervlak van het smeedwerk stralen, vervolgens in de werkplaats schoperen. Hierna wordt het oppervlak geschilderd met een verfsysteem dat bestand is tegen een basische ondergrond, bestaande uit een primer (hechtlaag), grondverf en een kleurlaag. Men kan geen verf op basis van alkydhars gebruiken, maar wel epoxyverf.
- Voordelen:* Duurzame kwalitatief goede oplossing.
Nadelen: Dure methode.
 Onderdeel moet uit de muur verwijderd worden.

- Oplossing 2: *Het oppervlakte terplekke stralen om zoveel mogelijk roest te verwijderen. Voor slecht bereikbare plaatsen kan men gebruik maken van zogenaamde roestvormers zoals tannine. Na reinigen word een grondlaag aangebracht. Wanneer slechts gedeeltelijk overgeschilderd wordt, moet voldoende overlap plaatsvinden met de oude verflagen. Loodmenie mag nog steeds met de kwast aangebracht worden. Dat betekend dus dat het nog steeds ingezet kan worden voor herstelwerkzaamheden (er zijn overigens ook goede alternatieven beschikbaar op basis van zink).*
- Voordelen: Minder dure oplossing.
Het onderdeel kan ter plaatse behandeld worden.
- Nadelen: Plaatselijke verduurzaming, niet overal kan het smeedwerk behandeld worden.
- Oplossing 3: *Bij zeer licht door de verf bloeiend roest kan het venster goed schoongemaakt worden en overgeschilderd.*
- Voordelen: Goedkope oplossing.
Relatief weinig werk.
- Nadelen: Het is een tijdelijke maatregel die maar voor een beperkt aantal jaar zal werken.

Beste optie (1.8.A):

Bij deze zeer lichte mate van corrosie is oplossing 3 de beste oplossing. Bij een eventuele herbestemming van de stal wordt oplossing 1 aangeraden, dit is een ingrijpende methode maar dit zorgt voor een zeer duurzame oplossing.

Probleem 1.8.B: Corrosie bij blinde ankers

- Oplossing 1: *Het voorzittende metselwerk verwijderen gevolgd door oplossing 1 van probleem 1.8.A.*
- Voordelen: Duurzame kwalitatief goede oplossing.
- Nadelen: Dure methode.
- Oplossing 2: *Het voorzittende metselwerk verwijderen gevolgd door oplossing 2 van probleem 1.8.A.*
- Voordelen: Minder dure oplossing.
Het onderdeel kan ter plaatse behandeld worden.
- Nadelen: Minder goede verduurzaming.
- Oplossing 3: *Het voorzittende metselwerk verwijderen, waarna het oude blinde anker vervangen word door een nieuw anker.*
- Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Kwalitatief goede oplossing.
- Nadelen: Authentiek nog goed te gebruiken materiaal wordt vervangen.

Beste optie (1.8.B):

Oplossing 1 is de beste optie. Dit behoud authentiek materiaal en zorgt voor de duurzaamste oplossing. Dit is nodig aangezien het materiaal niet meer bereikbaar is voor onderhoud.

Opmerking: Als het smeedwerk grondig gereinigd word en voorgaande lagen verwijderd dient er een kleurenonderzoek gedaan te worden.

2.1 Riet algemeen

De meest voorkomende vormen van aantasting van riet zijn zachtrotschimmels. De zachtrotschimmels voeden zich vooral met het stevigheidweefsel van riet. Aantasting door deze schimmels is aanvankelijk te herkennen doordat de rietstengels donkerder van kleur worden. In een volgend stadium verliezen de stengels stevigheid en op den duur lossen ze op. Een andere minder schadelijke aantasting wordt gevormd door UV-licht. Onder invloed van deze golflengte, die onder andere in het zonlicht voorkomt, lossen de primaire celwanden van het riet pop, waardoor de samenhang tussen de cellen verloren gaat. Aantasting door UV-licht is te herkennen aan het rafelige uiterlijk van de stengels.

Beschadiging van de stengelwand versnelt de aantasting van het riet. Daar zijn de volgende drie redenen voor:

- Beide vormen van aantasting kunnen over een groter oppervlak inwerken.
- Zowel het stevigheidweefsel als het dieper gelegen vulweefsel worden tegelijk aangetast, terwijl bij onbeschadigde stengels het stevigheidweefsel een barrière vormt tussen de aantasting en het kwetsbare vulweefsel.
- Beschadigde stengels nemen water op, waardoor een betere voedingsbodem voor de zachtrotschimmels ontstaat.

Daarnaast is ook vocht een grote bedreiging voor aantasting met zachtrotschimmels, met name bij temperaturen van boven de 20°C.

Boerderijgericht:

Bij deze boerderij is vooral mos een probleem, het met mos begroeide riet blijft langdurig nat (het mos houdt vocht vast en bemoeilijkt het droog ventileren van het onderliggende riet) en dit stimuleert de aantasting door schimmels.

Bij groot onderhoud is het belangrijk dat de onderconstructie, het riet, het bindmateriaal en de bindtechniek gecontroleerd wordt (bij een onderconstructie in slechte staat heeft het geen zin het riet te behandelen).

Een ander aandachtspunt is de naïsolatie aan de binnenzijde van het rieten dak. Mogelijk beperkt of voorkomt deze de ventilatie van de onderzijde van het riet. Een rieten dak heeft ventilatie aan twee zijden nodig (ongeveer 7,5 cm ruimte aan de binnenzijde).

Probleem 2.1.A: Verwering van het riet, versterkt door mos

Oplossing 1: *Het verwijderen van het mos.*

Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Geen extra milieubelasting.

Nadelen: Het weghalen van de moslaag zal het riet enigszins beschadigen, deze beschadigingen zorgen ervoor dat het riet extra vatbaar is voor aantasting.

Oplossing 2: *Het verwijderen van het mos en behandelen met een anti-algmiddel.*

Voordelen: Extra weerstand tegen algengroei (na algengroei komt mosgroei).

Nadelen: Duurdere oplossing.
Het weghalen van de moslaag zal het riet enigszins beschadigen,

deze beschadigingen zorgen ervoor dat het riet extra vatbaar is voor aantasting (de vatbaarheid voor algen word opgeheven door het anti-algmiddel, vatbaarheid voor UV-licht blijft).
Extra milieubelasting.

- Oplossing 3: *Het verwijderen van het mos en behandelen met een anti-brandmiddel.*
- Voordelen: Extra weerstand tegen brand. Dit zorgt daarnaast voor een waterafstotende laag op het riet en daarmee een weerstand tegen algengroei (na algengroei komt mosgroei).
- Nadelen: Duurdere oplossing.
Het weghalen van de moslaag zal het riet enigszins beschadigen, deze beschadigingen zorgen ervoor dat het riet extra vatbaar is voor aantasting (de vatbaarheid voor algen word opgeheven door het anti-algmiddel, vatbaarheid voor UV-licht blijft).
Extra milieubelasting.

Beste optie (2.1.A):

Oplossing 1 is de beste oplossing. Riet is een duurzaam en natuurlijk product, besproeien met een anti-algmiddel eens in de 3 à 5 jaar maakt het riet duurzamer, maar ook milieu onvriendelijk. Het regelmatig (1 à 2 keer per jaar) verwijderen is op korte termijn de goedkoopste oplossing, maar iets minder duurzaam. Dit heeft uit milieu overweging de voorkeur.

Probleem 2.1.B: Te weinig rietdekking over voor goede functie dak

(Het aanvullen van een rietendak kan alleen als de dikte nog 25 tot 28 cm is en het onderliggende riet van goede kwaliteit).

- Oplossing 1: *Het blank verstoppen van een dak (Gaarden van de binding los maken, vervolgens lange dunne bosjes riet in de bestaande rietlaag steken).*
- Voordelen: Relatief goedkope oplossing.
Herstel mogelijk naar de hoeveelheid die nodig is.
Gaarden uit het zicht.
Nieuw riet zorgt voor extra ventilatie en daarmee duurzamer.
- Nadelen: Kwalitatief wat minder goed dan een nieuw bedekt dak.
- Oplossing 2: *Het opstoppen of verdekken van een dak (Het in de bestaande rietlaag steken van kleine bosjes riet).*
- Voordelen: Relatief goedkope oplossing.
Herstel mogelijk naar de hoeveelheid die nodig is.
Nieuw riet zorgt voor extra ventilatie en daarmee duurzamer.
- Nadelen: Gaarden blijven in het zicht.
Kwalitatief wat minder goed dan een nieuw bedekt dak.
- Oplossing 3: *Het overdekken van een dak (Een nieuwe laag riet aanbrengen op het oude dak).*
- Voordelen: Relatief goedkope oplossing.
Gaarden uit het zicht.
- Nadelen: Kwalitatief wat minder goed dan een nieuw bedekt dak.
Nieuw riet zorgt niet voor extra ventilatie, oude onderlaag ventileert te weinig waardoor de levensduur beperkt is.

Oplossing 4: *Het opnieuw dekken van het rietendak.*
Voordelen: Het resulteert in een kwalitatief zeer goed dak.
Nadelen: Dure oplossing.

Beste optie (2.1.B):

1. Als het riet te zwaar aangetast is, rest als enige optie om het dak opnieuw te dekken (oplossing 4). Dit is wel de duurste oplossing, maar resulteert bij een juiste uitvoering in een kwalitatief zeer goed dak.
2. Bij kwalitatief goed riet maar met te weinig dekking is de beste oplossing het blank verstoppen van het dak (oplossing 1). Dit is een relatief goedkope oplossing om het dak kwalitatief weer gezond te maken met het grote voordeel dat het dak er ook weer goed uitziet (gaarden uit het zicht) in tegenstelling tot de waarschijnlijk iets goedkopere oplossing 2.

2.2 Mos op de dakpannen

Een pannendak is waterwerend doordat het water dat op de pannen valt wegstroomt naar beneden. Mosgroei op de dakpannen heeft in eerste instantie geen schadelijk gevolg voor de dakpannen. Het schadelijke gevolg van mos kan wel wezen dat het mos het water vasthoudt en dat water tussen de naden van de pannen wegstroomt. Hoe schuiner het dakvlak, hoe minder kans hierop aanwezig is.

Boerderijgericht:

Bij deze boerderij hebben wij te maken met twee dakvlakken met pannen. Beide vlakken hebben een lichte dakhelling en zijn daarmee gevoelig voor wateroverlast.

Oplossing 2.2:

Het mos verwijderen van het pannendak en omliggende rieten dak, vervolgens de goot mos en takkenvrij maken. Dit onderhoud moet 1 à 2 keer per jaar gebeuren.

3 Interieur

3.1 Gebinten

De gebintenconstructie is er op gemaakt dat zij de gehele boerderij draagt. In theorie zouden alle muren gesloopt kunnen worden zonder dat de boerderij instort. In de praktijk is dit niet helemaal meer het geval, ook de muren (met nadruk op de buitengevels) nemen een gedeelte van de krachten op het dak op. Dit via de sporen die deels op de muurplaat liggen.

Bij deze boerderij ontbreken een aantal gebintonderdelen. Dit lijkt geen groot probleem, want de boerderij staat nog steeds. Dit vormt echter wel een grote bedreiging. Deze onderdelen hebben wel degelijk een functie. Bijvoorbeeld enkele ontbrekende windschoren; hun functie wordt overgenomen door de resterende windschoren en enkele muren. Bij normale omstandigheden levert dit geen problemen op, maar bij extreme situaties als storm zijn deze onderdelen wel degelijk nodig. Kans op grote gevolgschade is het risico dat gelopen wordt.

Voor het ontbreken van onderdelen van een gebint is daarom maar één goede oplossing: het plaatsen van nieuwe vervangende onderdelen. Ook voor overbelaste onderdelen geldt dit, uiteraard moet dan wel eerst de oorzaak van de overbelasting verholpen worden. In dit geval is de overbelasting van de schoren veroorzaakt door de verzakking.

Probleem 3.1.A: Gebroken poer

- Oplossing 1: *Het opnieuw op metselen met een eiken klos op het eind.*
Voordelen: Meest authentieke oplossing.
Nadelen: Constructief de zwakste oplossing.
- Oplossing 2: *Het opnieuw op metselen met een betonplaat op het eind.*
Voordelen: Behoud van authentiek materiaal.
Constructief redelijk goede oplossing.
Nadelen: Uitstraling.
- Oplossing 3: *Gemetselde poer vervangen door een betonpoer.*
Voordelen: Constructief de beste oplossing.
Goedkoopste oplossing.
Nadelen: Vervanging van een authentieke oplossing door een moderne.
Kans op vochttransport van de bodem naar de gebintstijl.

Beste optie (3.1.A):

Oplossing 1 is de beste oplossing omdat dit constructief voldoet en het karakter van de stal behoud. Een oplossing met beton zou (ondanks het gebruik van beton op de plating) te strak en modern zijn voor deze stal. Daarnaast is het een relatief goedkope oplossing en kan de onderstempeling van de gebinten die nodig is bij het opnieuw aanleggen van de poer bij deze methode zeer kort zijn. Dit in verhouding tot een oplossing waar op het harden van het beton moet worden gewacht.

Probleem 3.1.B: Functieverlies gebintplaat

- Oplossing 1: *Huidige pennen uitzagen, en vervangen door nieuwe pennen.*
Voordelen: Meest authentieke oplossing.
Nadelen: Constructief de zwakste oplossing.
Nieuwe pennen monteren uitvoeringstechnisch vrij lastig.
- Oplossing 2: *Metalen verankering aan buitenzijde gebintplaat.*
Voordelen: Constructief de beste oplossing.
Goedkoopste oplossing.
Nadelen: Uitstraling.
- Oplossing 3: *Combinatie oplossing 1 en een blinde verankering.*
Voordelen: Constructief een veel sterkere oplossing dan variant 1.
Toch behoud van authentieke uitstraling.
Nadelen: Duurste oplossing.

Beste optie (3.1.B):

Oplossing 1 is de beste oplossing omdat dit constructief voldoet en het karakter van de stal behoud. Mocht dit toch tekortschieten qua sterkte, dan word oplossing 3 geadviseerd.

Probleem 3.1.C: Functieverlies gebintplaat van gebint X en XI naar de gebintplaat tussen gebint VI en VII

- Oplossing 1: *Huidige gebintplaat in zijn geheel vervangen.*
Voordelen: Constructief de beste oplossing.
Nadelen: Duurste oplossing.
Verlies authentiek materiaal.
- Oplossing 2: *1/3 van de gebintplaat vervangen.*

- Voordelen: Meeste behoud authentiek materiaal.
Goedkoopste oplossing.
- Nadelen: Minder constructieve sterkte.

Beste optie (3.1.C):

Oplossing 2 is de beste oplossing, op deze manier blijft een groot deel van het authentieke materiaal bewaard. Dit is tevens de goedkoopste oplossing.

Probleem 3.2: Kapot plafond

- Oplossing 1: *Plafond vervangen door nieuw plafond.*
Voordelen: Goedkope oplossing.
Nadelen: Het blijft een plafond zonder constructieve sterkte.
- Oplossing 2: *Plafond gedeeltelijk vervangen.*
Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Nadelen: Visueel onaantrekkelijk.
Het blijft een plafond zonder constructieve sterkte.
- Oplossing 2: *Schade verbergen door pleisterlaag.*
Voordelen: Mooie rustieke afwerking mogelijk.
Nadelen: Duurste oplossing.
Het blijft een plafond zonder constructieve sterkte.

Beste optie (3.2):

Oplossing 1 is de beste oplossing omdat bij het opnieuw in gebruik nemen van deze ruimte een plafond naar keuze gekozen kan worden ter vervanging van de huidige. Dit is beste variant in kwaliteit geld verhouding.

Probleem 3.3: Herstel van scheuren in betonvloer

- Oplossing 1: *Herstel door dichtsmeren scheur met beton.*
Voordelen: Relatief goedkope oplossing constructief goede oplossing.
Relatief kleine reparatie.
Nadelen: Duidelijk kleurverschil in de oude en nieuwe beton
- Oplossing 2: *De scheur als dilatatie gebruiken.*
Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Nadelen: Niet constructief, vandaar dat de scheur geen gevaar mag zijn voor de stabiliteit van de constructie.

Beste optie (3.3):

In eerste instantie oplossing 2 gebruiken, de scheuren zijn niet hinderlijk in het zicht. Daarna is het afhankelijk van de oplossing voor de verzakking. Word alleen de strook aangepakt, dan moeten de scheuren als dilatatie gebruikt worden. Word de gehele boerderij opnieuw gefundeerd, dan moet deze eerst werken, waarna de scheur aangepakt kan worden volgens oplossing 1.

3.4.1 Pleisterlaag in kelders

In de kelders wordt de pleisterlaag plaatselijk van de gevel gedrukt, dit proces gaat gebeurt veelal zonder het achterliggende metselwerk te beschadigen. De oorzaak is het optrekkende vocht af en toe in combinatie met scheurvorming door verzakking.

Probleem 3.4.1: Schade pleisterlaag kelders

- Oplossing 1: *De pleisterlaag in zijn huidige staat laten.*

- Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Zorgt dat de muur ter plaatse van de beschadiging zijn vocht weer kwijt kan.
- Nadelen: Het probleem kan zich nog steeds voordoen bij andere delen van het pleisterwerk.
Rommelige uitstraling.
- Oplossing 2: *Plaatselijk herstel.*
Voordelen: Goedkope oplossing.
Nadelen: Het overige pleisterwerk is verzwakt en daardoor erg kwetsbaar.
Kleurverschil.
- Oplossing 3: *Het vervangen van de gehele pleisterlaag door een nieuwe pleisterlaag die het achterliggende vocht goed weg kan ademen.*
Voordelen: Grondige goede aanpak, met een strak resultaat.
Nadelen: Dure oplossing.
Als de drainage niet afdoende werkt, keert het probleem terug.
- Oplossing 4: *Het verwijderen van de gehele pleisterlaag, waarna de muur gewit (dampopen) wordt.*
Voordelen: Grondige goede aanpak, met een strak resultaat.
De open structuur kan vocht uit de muur gemakkelijk doorlaten, ook als de drainage niet afdoende werkt.
Nadelen: Duurste oplossing.
Blijft altijd schade aan het metselwerk zien.

Beste optie (3.4.1):

Oplossing 3 is de beste optie, dit is dan wel een dure oplossing, maar het is een grondige aanpak waarna de kelder weer goed bruikbaar is. Het risico blijft echter wel dat de drainage niet afdoende werkt. Vandaar dat het nuttig is om de luchtvochtigheid te meten en te bekijken of deze over langere periode afneemt na het plaatsen van drainage.

3.4.2 Pleisterlaag in overige ruimten

Bij een aantal geveldelen wordt het pleisterwerk van de binnengevel gedrukt door een combinatie van optrekkend vocht, zouten en vorstschade.

Probleem 3.4.2: Schade aan pleisterlaag

- Oplossing 1: *De pleisterlaag in zijn huidige staat laten.*
Voordelen: Goedkoopste oplossing.
Zorgt dat de muur ter plaatse van de beschadiging zijn vocht weer kwijt kan.
Nadelen: Het probleem kan zich nog steeds voordoen bij andere delen van het pleisterwerk.
Rommelige uitstraling.
- Oplossing 2: *Plaatselijk herstel.*
Voordelen: Goedkope oplossing.
Nadelen: Het overige pleisterwerk is verzwakt en daardoor erg kwetsbaar.
Kleurverschil.
- Oplossing 3: *Het vervangen van de gehele pleisterlaag door een nieuwe pleisterlaag die het achterliggende vocht goed weg kan ademen.*
Voordelen: Grondige goede aanpak, met een strak resultaat.

- Nadelen: Dure oplossing.
Als de drainage niet afdoende werkt, keert het probleem terug.
- Oplossing 4: *Het verwijderen van de gehele pleisterlaag, waarna de muur gewit (dampopen) wordt.*
- Voordelen: Grondige goede aanpak, met een strak resultaat.
De open structuur kan vocht uit de muur gemakkelijk doorlaten, ook als de drainage niet afdoende werkt.
- Nadelen: Duurste oplossing.
Blijft altijd schade aan het metselwerk zien.

Beste optie (3.4.2):

Oplossing 1 is de beste optie, goede drainage zou vervolgschade aan het pleisterwerk moeten voorkomen. De muren houden een rommelige uitstraling, maar dit is bij geen gebruik van de ruimte geen bezwaar.

3.5 Vocht in muren uitbouw

Vocht is een groot probleem in de muren van de uitbouw. Aan de binnenzijde laat de afwerking overal los. Een probleem dat op verschillende manieren kan worden opgelost. Allereerst wordt geprobeerd de toestroom van vocht te beperken door het aanleggen van drainage. Handig is om dit probleem gefaseerd aan te pakken. Blijkt dat goede drainage de gehele oorzaak wegneemt dan kan worden volstaan met een nieuwe afwerking. Is dit niet het geval dan kan één van de onderstaande maatregelen getroffen worden.

Probleem 3.5: Vocht in muren uitbouw

- Oplossing 1: *Het plaatsen van een voorzetwand met ventilatie.*
- Voordelen: Zorgt dat het vocht met een spouwmuur weg geventileerd wordt, hierdoor verkrijgt men een droge binnenwand zonder problemen.
- Nadelen: Noodzaak voor ventilatie gaten voor de spouw.
Verlies aan oppervlakte binnen.
- Oplossing 2: *Hydrofoberen van de gevel.*
- Voordelen: Waterafstotende laag op het metselwerk voor vocht van buiten.
- Nadelen: Dure oplossing.
Gevel moet homogeen en vochtvrij zijn.
Gevel mag geen nieuw herstelde voegen of metselwerk bevatten.
Risico op gevolgschade.
Dit weert alleen vocht van buiten de gevel, niet vanuit de bodem.

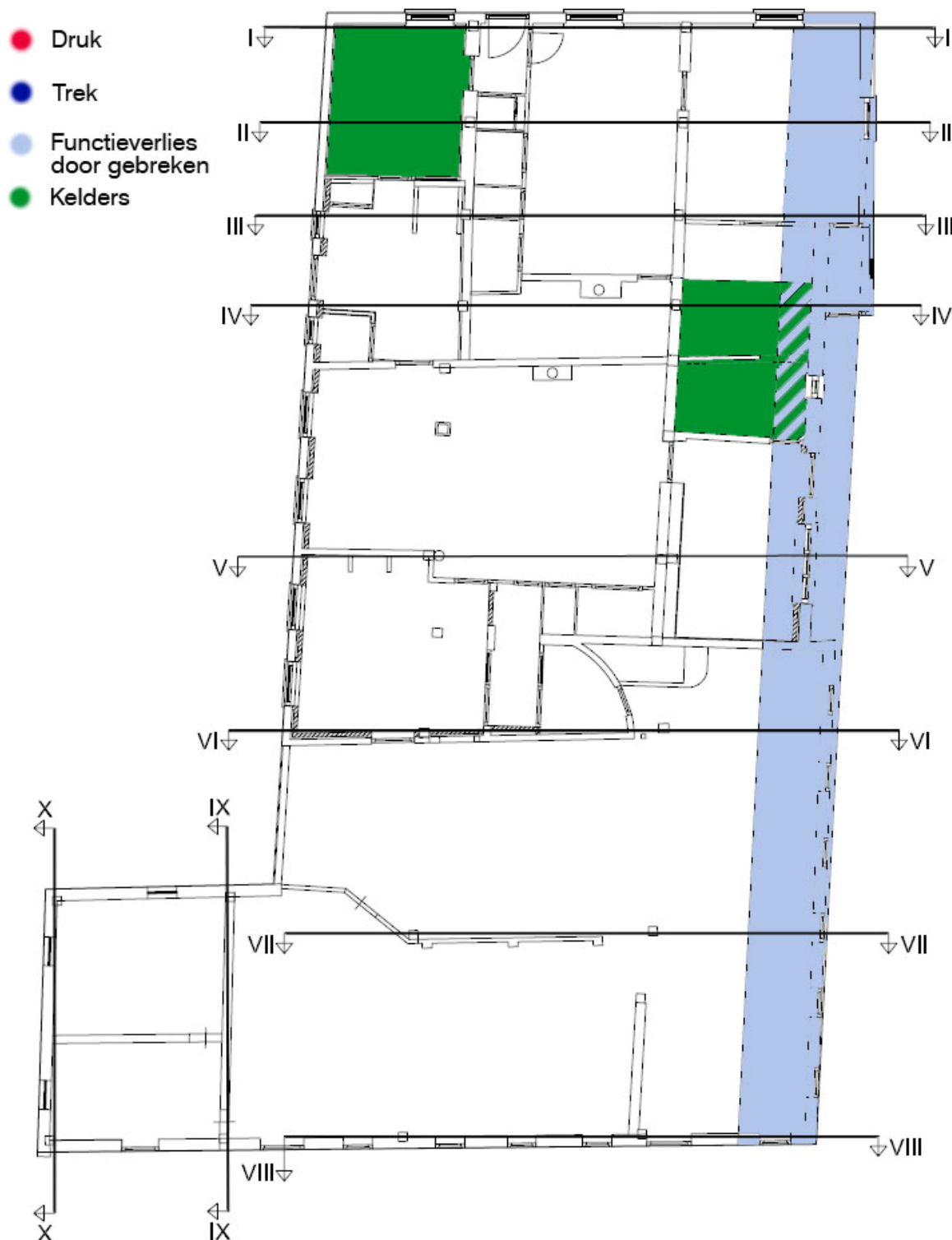
Beste optie (3.5):

Oplossing 1 is de beste optie als de drainage onvoldoende uitwerking heeft. Aan hydrofoberen kleven teveel risico's, zeker bij gevels waar zoveel scheurvorming plaatsvindt. Als drainage voldoende uitwerking heeft kan worden volstaan met het aanbrengen van een nieuwe pleisterlaag.

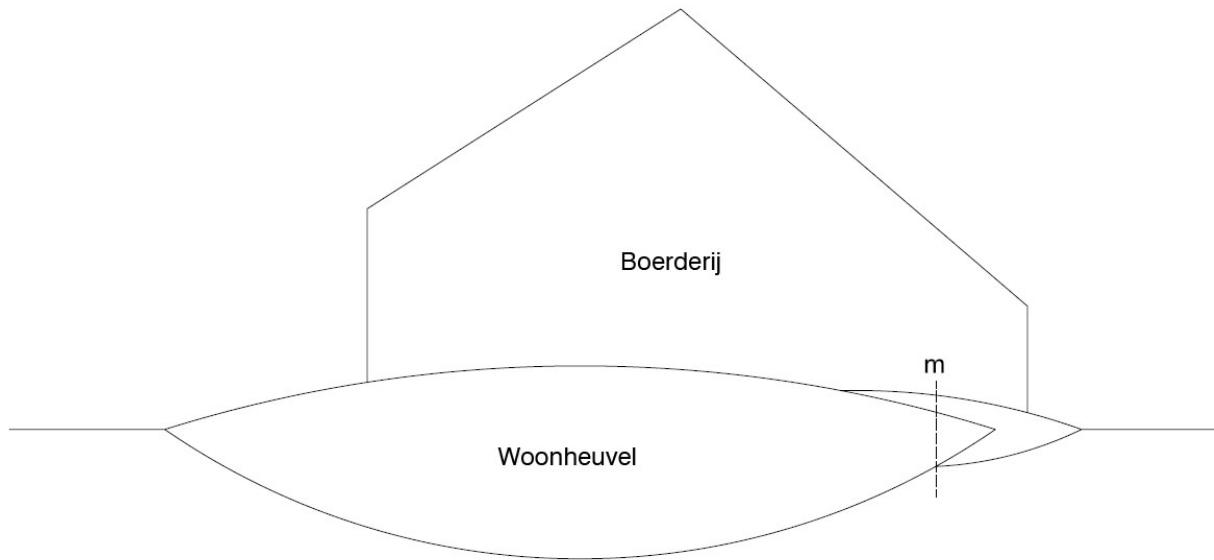
Deel E, Analyse van de draagconstructie

1	Plattegrond	68
2	Verzakking	69
3	Gebinten	70
4	Uitbouw	75

1 Plattegrond



Hierboven is de plattegrond van de boerderij te zien. De strook die met hevige verzakking te maken heeft is met grijs geaccentueerd. Daarnaast zijn hier de gebinten aangegeven, hiervan volgen de doorsneden, krachtenverloop en uitleg.



De boerderij is gebouwd op een woonheuvel. Dit is een kunstmatige verhoging van de grond waarop de boerderij door de eeuwen heen stond. Dit proces eindigde toen boerderijen versteend werden. Boerderijen werden gebouwd uit materialen die langer mee gingen, waardoor ophogingen uitbleven. Daarnaast werkte het systeem van dijken en molens beter waardoor ophogingen niet noodzakelijk meer werden.

Hoe de betreffende woonheuvel grondtechnisch in elkaar zit is nog onduidelijk. De rivier de Giessen heeft een natuurlijke afzetting van zand. Dit in combinatie met handmatige ophoging met zand, klei en puin zal de woonheuvel gevormd hebben. Dit ophogen gebeurden in lagen, naar gelang de grote van de bovenliggende boerderij. Werde er een grotere boerderij gebouwd, dan werd de woonheuvel vergroot, werd de boerderij verbreedt, dan werd aan de rand van de woonheuvel een verhoging aangebracht.

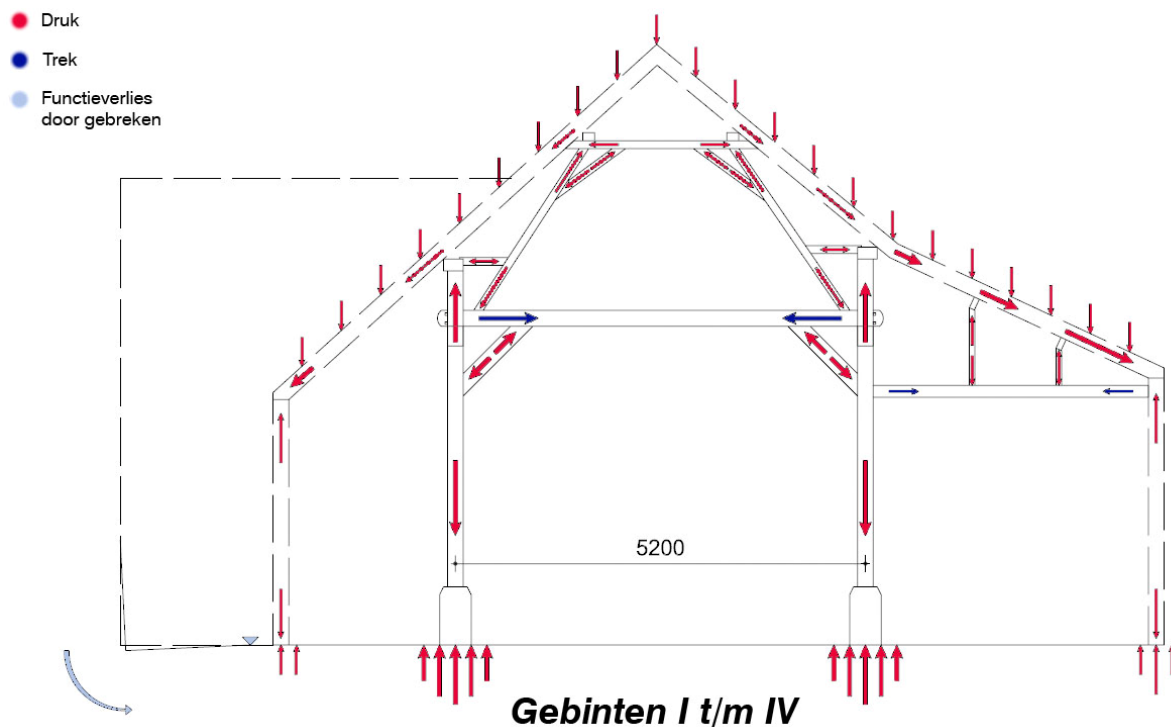
Hier komen wij meteen aan bij het probleem van verzakking. Het midden van de woonheuvel is gevormd door ophogingen door de eeuwen heen. Terwijl de rand bestaat uit enkele ophogingen die bij lange na de dikte van het oude deel van de woonheuvel niet halen. De hoofdmassa van de woonheuvel zakt heel geleidelijk, terwijl ze zijdes van de woonheuvel heel gevoelig zijn voor verzakking en zeer snel kunnen zakken. Voor een goed en accuraad beeld van de samenstelling en draagkracht van de grond dienen sonderingen gemaakt te worden.

De verzakking bij deze boerderij vindt plaats vanaf een scheur (m) in de vloer (± 1800 mm vanaf de gevel). Door verschillende verbredingen van de boerderij is deze op het eind van de woonheuvel terecht gekomen. In het werk is duidelijk te zien dat het maaiveld vanaf de gevel snel afloopt. Naast de natuurlijke verzakking kan het verzakken in een versneld proces terechtkomen als grondwater aan de omliggende grond onttrokken wordt (of als grondwater in de gehele polder verlaagd wordt). Hierdoor klinkt de grond extra in. Als de grond naast een gevel blootgesteld wordt aan een hoge belasting van water kan dit ervoor zorgen dat grond uitspoelt (squeezing). Ook hierdoor ontstaat extra zakking van de bodem.

Het is van belang om nader onderzoek naar de bodemsamenstelling en draagkracht van de ondergrond te doen. Dit om tot een goede oplossing voor de verzakking te komen. Een oplossing voor de verzakking is de belangrijkste voorwaarde voor een goed restauratieplan en daarmee een noodzaak om de boerderij de komende 50 jaar staande te houden.

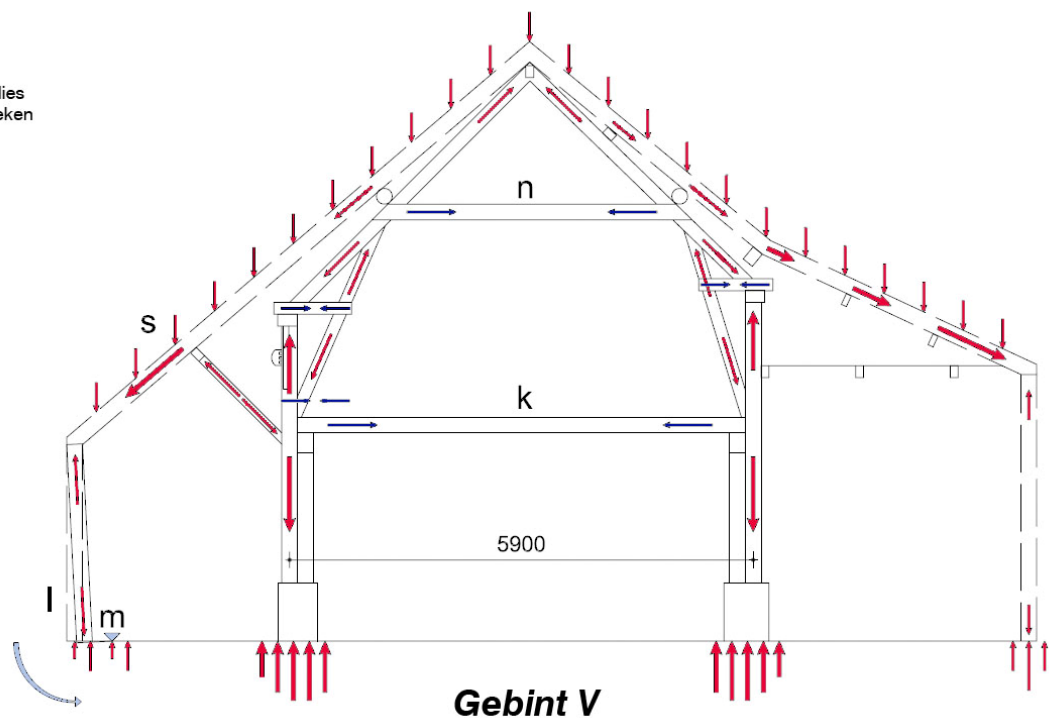
3 Gebinten

Bij een boerderij bestaat de draagconstructie oorspronkelijk altijd uit gebinten. Ook bij deze boerderij is dat grotendeels nog het geval. Op enkele plaatsen zijn schoren verwijderd en wordt deze functie overgenomen door baksteen muren.



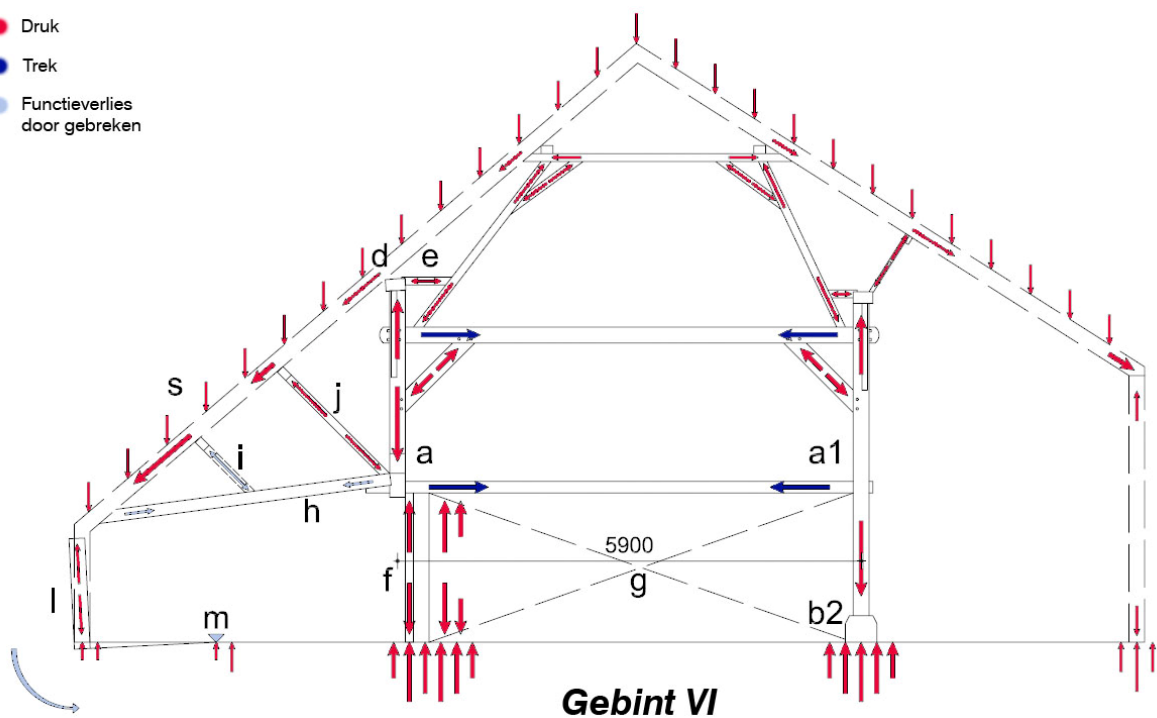
Bij gebint I t/m IV zijn geen constructieve mankementen gevonden. De verzakking speelt zich af ter hoogte van de uitbouw, hier wordt nader op ingegaan. Wel nemen de muren tussen de gebinten de functie van de huidige gebintplaatschoren over.

- Druk
- Trek
- Functieverlies door gebreken



Gebint V ondervindt minimale problemen door de verzakking. De sporen (s) worden geheel ondersteund door het gebint. Met als gevolg dat de buitengevel (l) onder het dak afgebroken is en verder verzakt zonder dat het dak hiervan hinder ondervindt. Dit gebint was oorspronkelijk een ankerbalkgebint, maar de ankerbalk is verwijderd. De functie die de ankerbalk had word opgevangen door de stellingzolder (k).

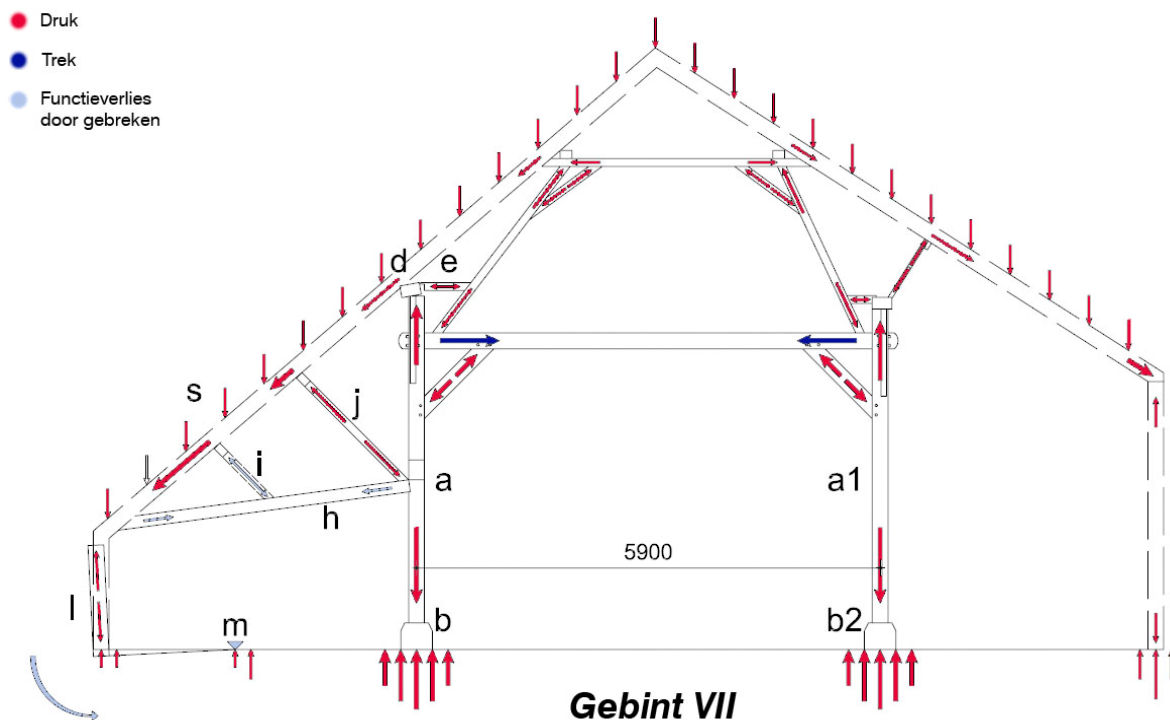
- Druk
- Trek
- Functieverlies door gebreken



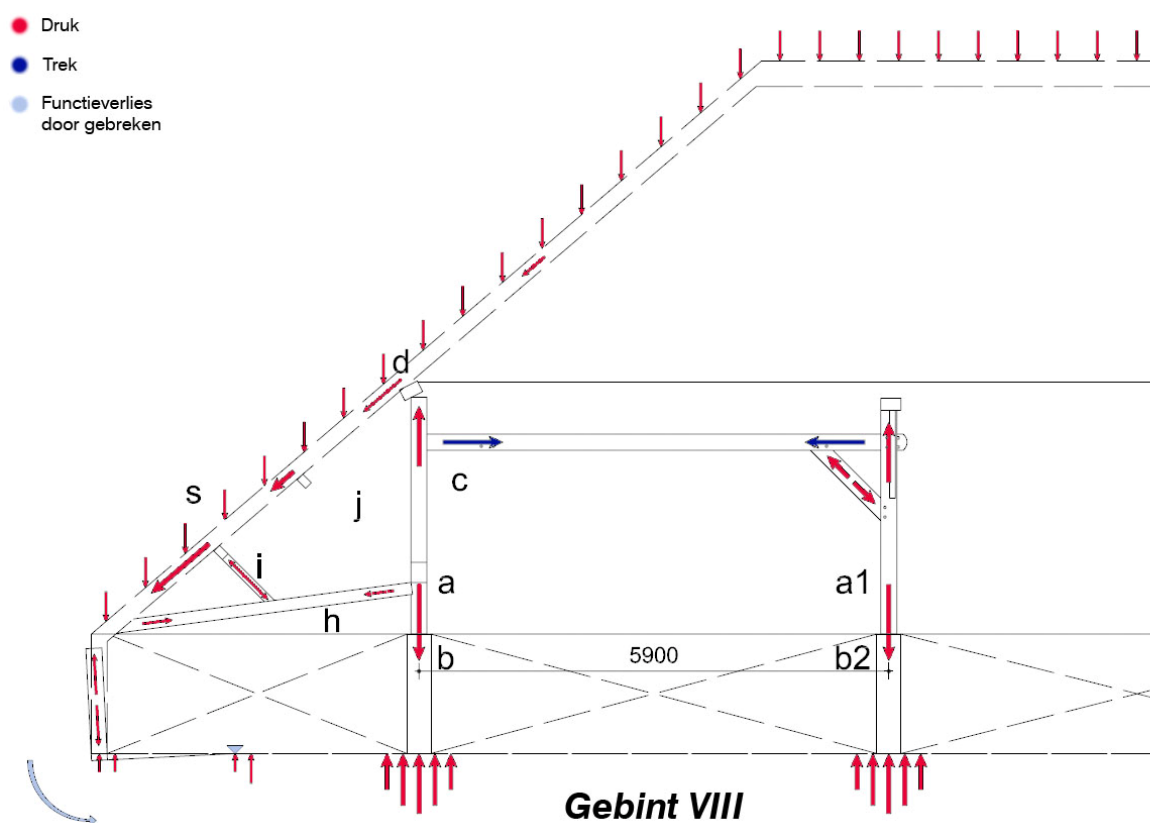
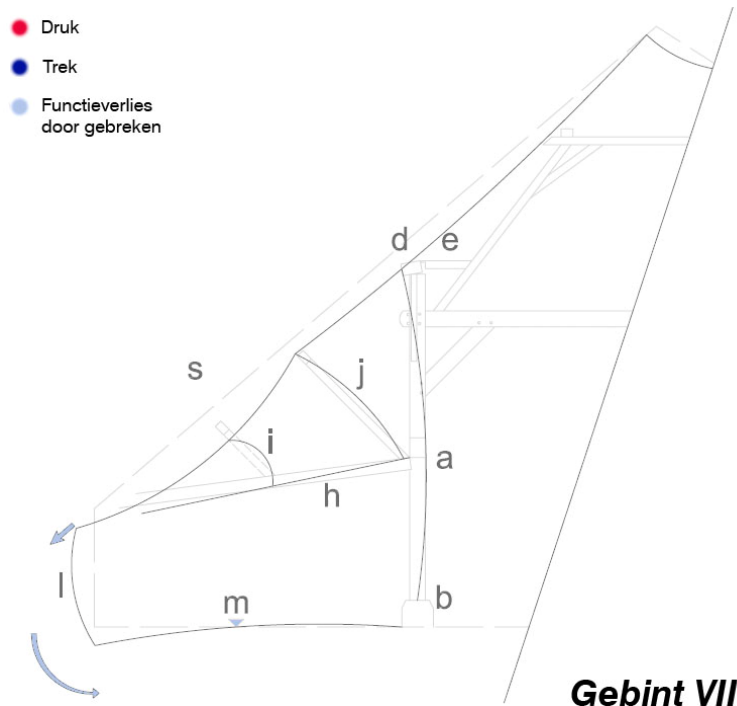
Deel van de gebintstijl (a) is afgezaagd, maar dit word opgevangen door de vervangende slankere stijl (f), gezamenlijk met wand (g) en daarop steunende balk. Dit vormt geen constructief probleem.

In een gezonde situatie zou de buitengevel (l), schoor (i), schoor (j), gebintplaat / worm (d) en het dakjuk de daksporen (s) opvangen. Maar in de huidige situatie zakt de buitengevel (l) door verzakking weg.

Het gevolg is dat hierdoor de hilt (h) zijn ondersteuning verliest. Tevens rusten een deel van de sporen (s) op de buitengevel (l), het gevolg is dat het dak iets weg zakt naar beneden. Door het wegzakkende dak wordt gebintplaat/worm (d) van de gebintstijl (a) afgetrokken. Hierdoor heeft het blokkeel (e) zijn steun verloren. Ook schoor (i) heeft zijn functie verloren, dit doordat er teveel belasting op is komen te staan.

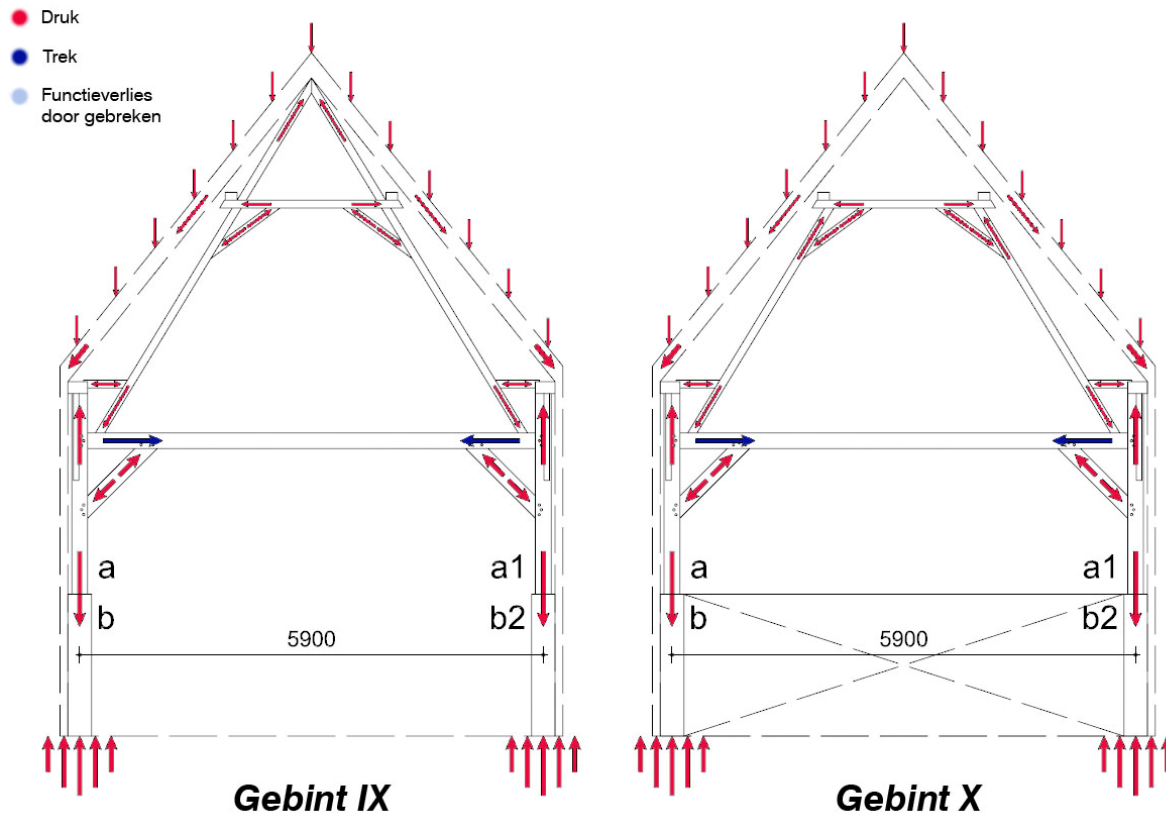


Voor gebint VII geldt exact hetzelfde verhaal als het voorgaande gebint. De vervorming waaraan het gebint onderhevig is, is hieronder (pagina 73) in overdreven vorm weergegeven. Dit ter verduidelijking van de huidige ongezonde situatie van het gebint.



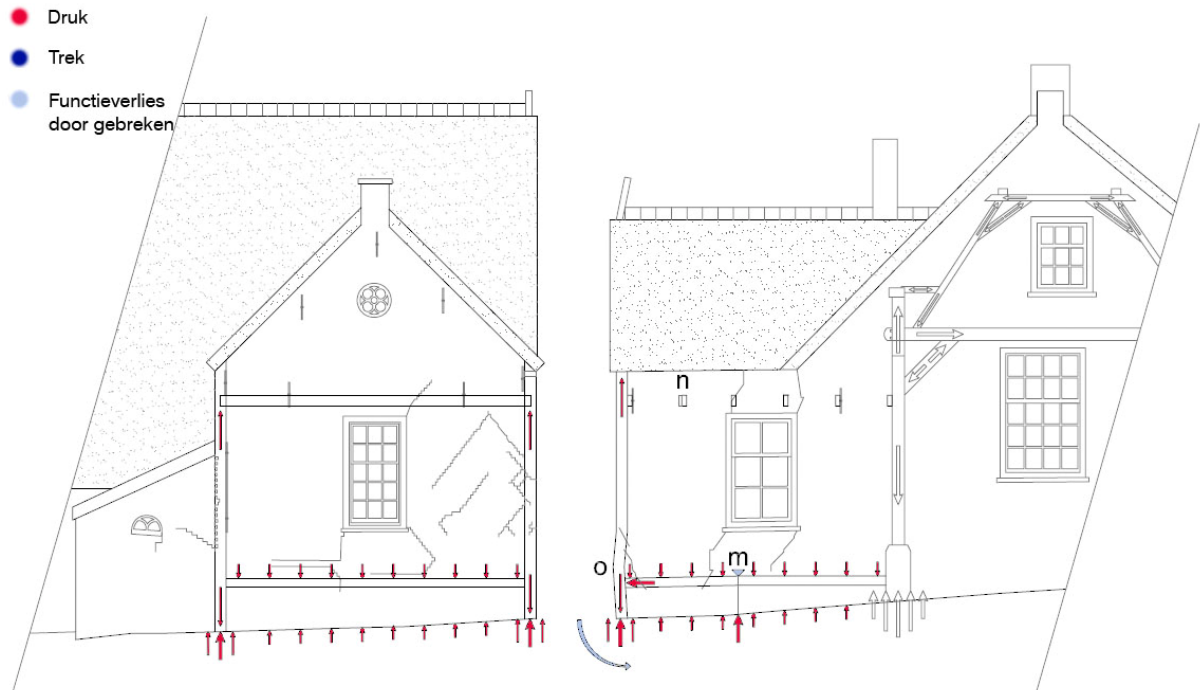
Ook voor gebint VIII geldt hetzelfde als de voorgaande twee gebinten. Alleen heeft schoor i hier nog zijn constructieve sterkte.

Naast de eerder genoemde problemen is hier spraken van meerdere mankementen. De rechtergebintstijl is vervangen door twee balken. De gebintschoor en gebintplaatschoor ontbreken. Het probleem met de eraf draaiende gebintplaat is bij dit gebint het grootst.



Gebint IX en X zijn constructief vrij gezond. Het probleem zit hem in een gebintplaatschoor die aan de achterzijde van de linker gebintstijl ontbreekt. De gebintplaat/worm is terplekke van dit gebint in goede staat, maar verderop is deze bezwaken.

Daarnaast is de druk die de gebintstijlen op de buitengevel afdragen plaatselijk te groot voor de gevel om op te nemen. Hier zijn scheuren ontstaan. Dit zijn scheuren die ontstaan zijn in een periode dat de hooizolder nog gebruikt werd. Tegenwoordig wordt deze zolder niet meer gebruikt en staat er veel minder gewicht op de buitengevel. De scheuren zullen zich dan ook niet verder ontwikkelen.

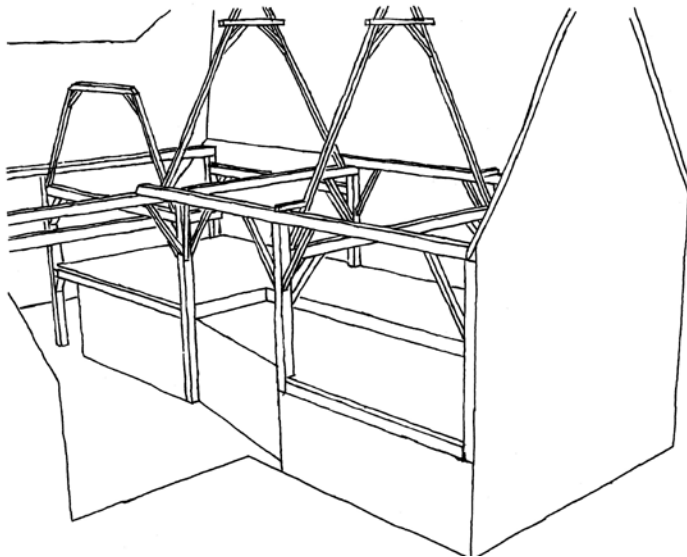


De uitbouw van het woonhuis heeft de enige afwijkende constructie in de boerderij. De uitbouw wordt namelijk niet gedragen door gebinten. De balken liggen in de steens muren opgelegd.

Constructief is ook hier het probleem van zakking aanwezig. De vloer van de uitbouw is een betonvloer gestort op zand. De vloer heeft een scheur (m) waarna deze schuin afloopt in verband met de verzakking. Het gevolg is dat het zandpakket en de vloer de muur ter hoogte van punt o naar buiten drukt. Hier heeft de muur een buik. De verzakking is van buitenaf goed te zien door alle scheuren in de gevel. Deze zijn in het lichtgrijs op de achtergrond gedrukt. Bij punt n is een balk te zien die met de gevel mee naar buiten beweegt. Deze balk is dan ook vervormd maar functioneert nog steeds.

Stalwoning

Wonen in een stal



Student: Dirk Blom
Datum: 12-juni-2007

Stalwoning

Wonen in een stal

Afstudeeronderzoek

Deel: Architectuur

Afstudeerbedrijf: Bureau Helsdingen
Onderwijsinstelling: Hogeschool Utrecht

Begeleiders:

Afstudeerbedrijf: Piet den Hertog
Architectuur: Rogier Laterveer
Bouwhistorie: Marjorie Verhoek

Auteur: Dirk Blom
Datum: 12-juni-2007

Naast het bouwhistorisch rapport en het restauratieplan moest er een architectuuropgave komen. Het uiteindelijke idee om een stalwoning te ontwerpen komt voort uit de wens van de familie Muilwijk om hun zoon in de stal te huisvesten. Aangezien een concreet plan ontbrak heb ik besloten om dit project fictief uit te voeren met Rogier Laterveer als mijn fictieve opdrachtgever.

Gedurende het ontwerpproces heb ik geprobeerd om alle denkstappen goed te documenteren en beargumenteren. Dit is vast gelegd in dit rapport met als eindstadium de tekeningen van het voorlopig ontwerp.

Ik heb er voor gekozen om het rapport te ontwerpen op een liggend A4 formaat. Dit A4 formaat is vervolgens opgedeeld in drie delen. Hiervan is 1/3de voor tekst en 2/3de voor afbeeldingen. Een bewuste keuze om mijzelf te stimuleren om in afbeeldingen te denken in plaats van tekst.

Vaak worden ontwerpen groots gepresenteerd met veel kleuren en grote tekeningen. Dit in tegenstelling tot het ingetogen rapport dat past bij het ingetogen ontwerp voor de stal. Ik heb gekozen voor een ingetogen ontwerp omdat dit ontwerp zich moet voegen naar het monument. Het monument is het belangrijke gebouw. Het stalontwerp is een manier om door herbestemming het monument te beschermen tegen verval.

Ook de uiteindelijke tekeningen van het voorlopig ontwerp zijn op klein formaat afgedrukt. Een grote tekening is makkelijker en overzichtelijker, maar neemt een te belangrijke plaats in als bijlage. Dit terwijl het proces juist het belangrijkste is in dit rapport. De tekeningen zijn ondergeschikt aan het proces en daarom op schaal 1:100 in het laatste hoofdstuk toegevoegd.

Gedurende dit rapport wordt in chronologische volgorde van globaal naar detailniveau ingezoomd. Dit is zoveel mogelijk in afbeeldingen in kaart gebracht met waar nodig onderbouwing in de tekst.

Het rapport behandelt de situatie gestructureerd in drie fasen: Hoe het was, hoe het is, en hoe het gaat worden. Eerst wordt terug gekeken hoe de situatie vroeger was. Dit is van belang om een goed beeld te creëren van de cultuurhistorische waarden die aanwezig waren. Het gaat hier om aspecten als zichtlijnen, erfindeling en erfbegroeiing. Het is van belang om deze aspecten terug te brengen in het nieuwe plan aangezien hier te maken is met een belangrijk cultuurhistorisch gebied. De Alblasserwaard is een uniek landschap dat nog steeds grotendeels in middeleeuwse staat is.

Tegenwoordig zijn de cultuurhistorische aspecten nog steeds geheel of gedeeltelijk aanwezig. Maar door gebrek aan onderhoud zijn deze onderdelen in verval geraakt. Zichtlijnen zijn dichtgegroeid, knotwilgen overwoekerd en niet geknot en het achtererf wordt verwaarloosd. In deze fase is de huidige situatie gedocumenteerd. Daarnaast is de huidige erfbebouwing met bijbehorende bouwhistorische waarde vastgelegd. Deze waardering komt voort uit het bouwhistorisch onderzoek en is opgedeeld in een hoge monumentaalkwaarde, een positieve monumentwaarde of een indifferente monumentwaarde.

In de laatste fase wordt het uiteindelijk ontwerp gemaakt. Dit ontwerpproces begint met een visie op het erf. Hier gaat het om de nieuwe erfindeling zodat het geschikt is voor een extra woning. Daarnaast is gekeken hoe de cultuurhistorische waarden hersteld kunnen worden. Vervolgens is een aantal ontwerpen voor de stalwoning gemaakt en getoetst. Aan de hand van de voor en nadelen van elk ontwerp is vervolgens het eindontwerp gemaakt. Dit ontwerpproces eindigt in hoofdstuk 7 met het voorlopig ontwerp.

■ Voorwoord	2		
■ Samenvatting	3		
■ Inhoudsopgave	4		
■ 1 Inleiding	5		
■ 2 Vroegere situatie	6		
2.1 Slagenlandschap	6		
2.2 Erfscheiding	7		
■ 3 Huidige situatie	8		
3.1 Situatie	8		
3.2 Erfbegroeiing	9		
3.3 Gebieden	10		
■ 4 Toekomstige situatie	11		
4.1 Visie op het erf en de bewoning	11		
4.2 Verdeling gebieden	12		
4.3 Indeling erf woning 3	13		
4.4 Ruimtebeschrijving stal	13		
4.5 Woonvisie	14		
4.6 Programma van eisen	15		
■ 5 Ontwerp	16		
5.1 Ontwerp 1	16		
5.2 Ontwerp 2	17		
5.3 Ontwerp 3	18		
5.4 Ontwerp 4	19		
5.5 Eindontwerp plattegronden	20		
5.6 Gevels	21		
5.7 Achtergevel ontwerp 1	23		
		5.7 Achtergevel ontwerp 2	24
		5.7 Achtergevel ontwerp 3	25
		■ 6 Detaillering	26
		6.1 Detaillering vensters	26
		6.2 Detaillering dak	26
		6.3 Detaillering binnenwanden	27
		■ 7 Tekeningen	28
		■ 8 Nawoord	44

Dit rapport gaat over de opdracht om een woning in de stal te ontwerpen. Aangezien hier met een rijksmonument te maken is, moet bij het ontwerpen rekening gehouden worden met de bouwhistorische waarden. Omdat de boerderij in een belangrijk cultuurhistorisch gebied ligt moet bij het nieuwe ontwerp ook rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarden.

Het doel is dan ook om een woning te bedenken met een ingetogen ontwerp. De woning moet zich voegen naar het monument zodat een harmonieus geheel ontstaat.

Zowel extern als intern moet het nieuwe ontwerp zich voegen naar het oude monument. Dit houdt in dat de bestaande constructie zo min mogelijk aangepast mag worden. Daarnaast moet er naar gestreefd worden om een moderne woning te ontwerpen met een historische tint. In elke ruimte moet de beleving van de stal gevoeld worden. Dit betekent gebintconstructies zoveel mogelijk in het zicht houden en inspelen op het gevoel van ruimte dat ervaren wordt in de huidige stal.

Vooraf zijn een aantal interne en externe uitgangspunten vastgesteld. Aan de hand van deze punten is aan het ontwerpproces begonnen. Daarnaast zijn een paar belangrijke begrippen omschreven. Dit zodat de tekst goed begrepen wordt.

Interne uitgangspunten:

- Gebintenconstructie moet gehandhaafd blijven.
- Behoud van bouwhistorische waarden.
- Geen nieuwe openingen in bestaande baksteen gevel.
- Woning minmaal 100 m² oppervlak.

Externe uitgangspunten:

- Bestaande bebouwing moet zoveel mogelijk gehandhaafd worden
- Oude zichtlijnen terug brengen.
- Het erf moet opgesplitst worden. Hierbij moet rekening gehouden worden met parkeerplekken, splitsing van tuinen etc.
- Tuinaspect, rekening houden met stijl van de boerderij tuin in de Alblasserwaard en cultuurhistorische waarden.
- De originele indeling van het erf moet losgelaten worden. Een woning in de stal betekent dat er een tuin achter de boerderij zal ontstaan. Iets dat vroeger alleen aan de voorkant van de boerderij voorkwam.

Begrippen

Cultuurhistorische waarden: Hier wordt met nadruk op het erf gewezen. Een boerderij is niet alleen dat ene gebouw, een boerderij onlosmakelijk verbonden met het erf. Dit met bijbehorende erfindeling. Het is dan ook van belang dat gekeken wordt naar het totaal en vooral hoe dit het beste opnieuw ingedeeld kan worden.

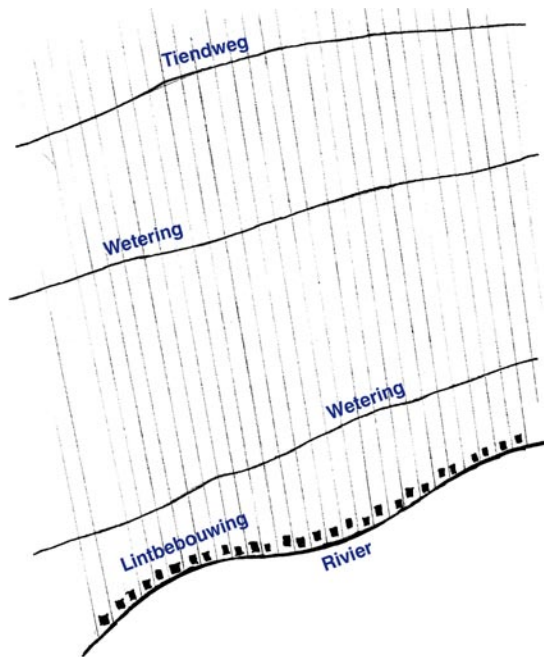
Bouwhistorische waarden: Hier wordt met nadruk op het gebouw zelf gewezen. Het monumentale karakter van het gebouw moet zoveel mogelijk in zijn waarden gelaten worden. Dit betekent geen uitbouw, gebruik maken van bestaande toegangsdeuren.

Erf: Het terrein rondom de boerderij. De ruimte met daarop verschillende erfgebouwen, het rijpad, de groente- en siertuin, boomgaard, de mestvaalt en de rommelhoekjes.

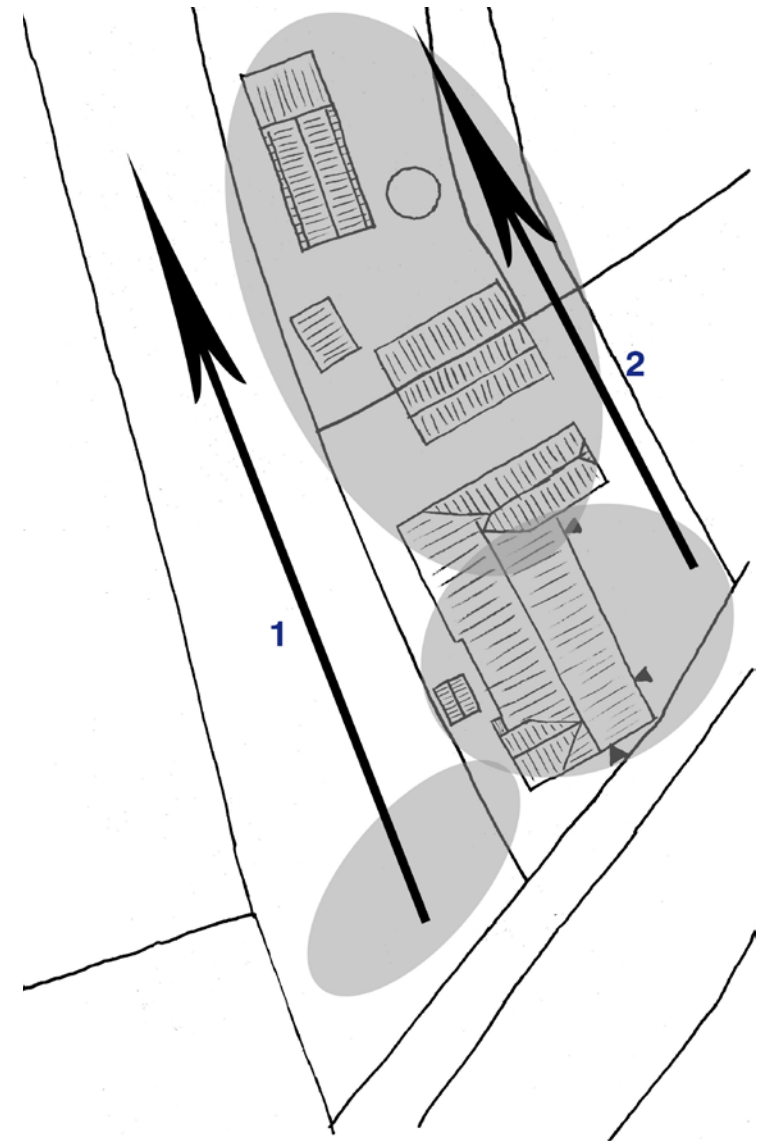
2.1 Slagenlandschap

Cultuurhistorisch gezien is deze boerderij gevestigd op een woonheuvel in een middeleeuws slagenlandschap. Dit slagenlandschap is ontstaan door de gestructureerde veenwinning in de middeleeuwen. Dit landschap kenmerkt zich door een rivier of hoofdwetering, met parallel daaraan lintbebouwing en daar achter smalle langwerpige landbouwkavels haaks op de rivier (afbeelding 2.1).

Kenmerkend van het slagenlandschap is de lintbebouwing. Deze lintbebouwing is gevestigd langs een rivier of hoofdwetering. De bebouwing bestaat voornamelijk uit boerderijen, met tussen de boerderijen door zicht op het achtergelegen slagenlandschap. Deze zichtlijnen zijn heel karakteristiek voor de lintbebouwing. Bij de boerderij zijn uit historisch oogpunt twee zichtlijnen aanwezig (afbeelding 2.2). Zichtlijn 1 liep van de wat hoger gelegen weg, over de groentetuin en vervolgens door een naast de boerderij gelegen weiland. Zichtlijn 2 liep langs de boerderij over een pad naar achter. Deze zichtlijnen maken deel uit van de cultuurhistorische waarde van het gebied en moeten als mogelijk in ere hersteld worden.



(Afbeelding 2.1) Slagenlandschap.

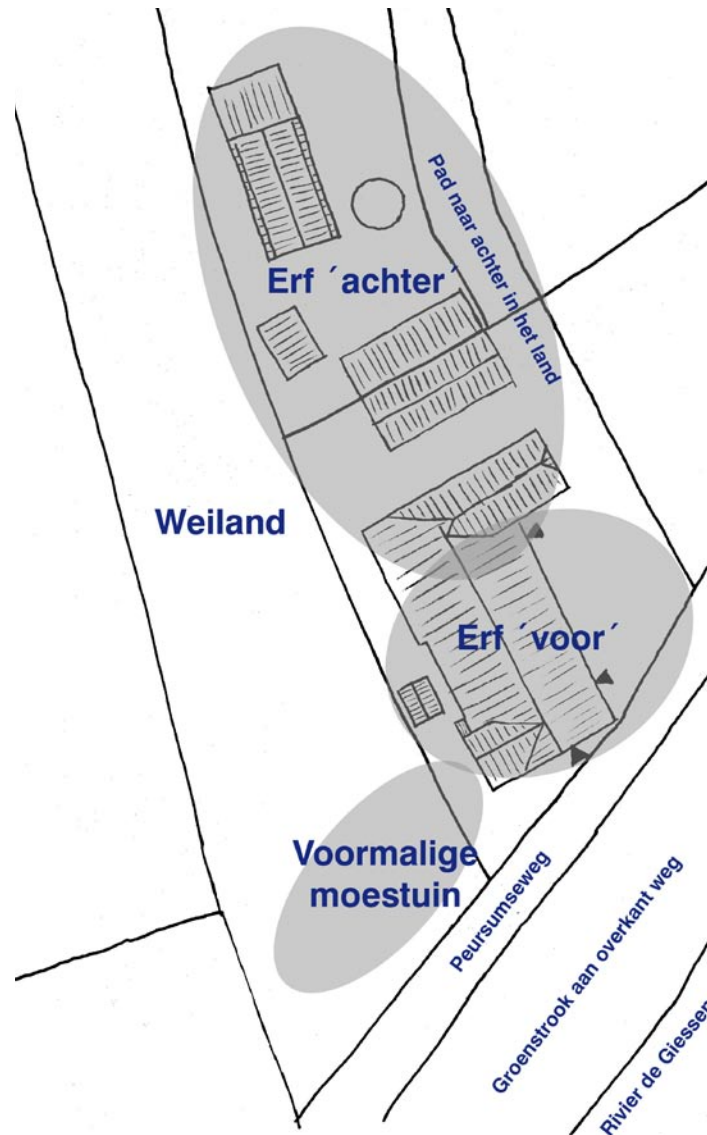


(Afbeelding 2.2) Zichtlijnen.

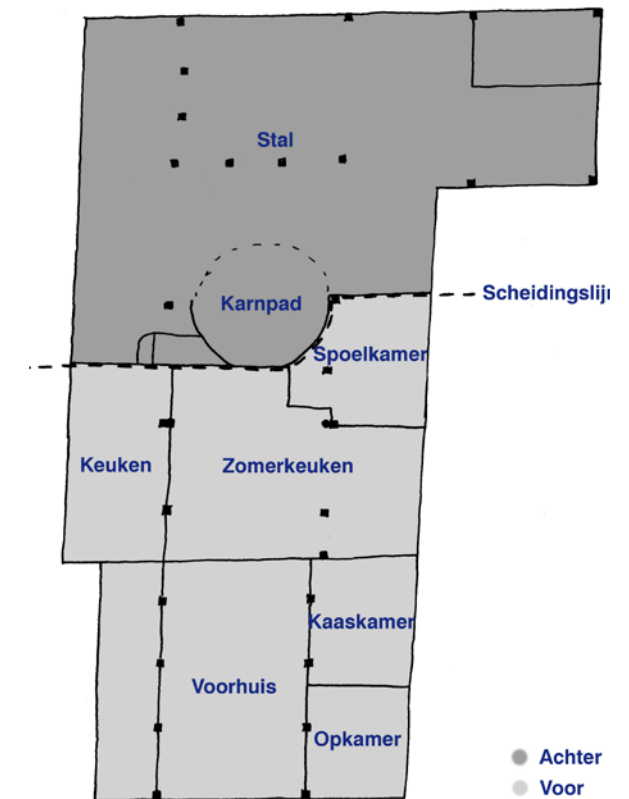
2.2 Erfscheiding

Oorspronkelijk was het erf opgedeeld in een gebied achter en een gebied voor (afbeelding 2.3). Het gebied achter was het terrein van de boer. Dit gebied stond geheel in het teken van functionaliteit ('form follows function'). Het gebied voor was het terrein van de boerin. Dit gebied omvatte het woongedeelte de keuken, de kaaskamer, en ook de moestuin. Functionaliteit was zeker ook hier belangrijk, maar er was ook ruimte voor wat sierplanten in de moestuin en aankleding van de woonvertrekken.

Deze scheiding tussen voor en achter liep midden door de boerderij (afbeelding 2.4). Hier kwam achter (het vuile gebied) en voor (het schone gebied) bij elkaar met een soort bufferzone (de spoelkamer). Het mooiste voorbeeld hiervan zat hem in de karnmolen. Het karnpad, waar het paard zijn rondjes draaide stond in de stal (vuil) en werd door de boer geregeld. Maar de karnton, waar de boter gemaakt werd stond in de spoelkeuken (schoon) en hier was de boerin verantwoordelijk voor. Deze scheiding zal in het ontwerp goed gebruikt worden. Dit zal dan ook de scheiding worden tussen de hoofdwooning en de toekomstige woning in de stal.



(Afbeelding 2.3) Voormalige erfindeling.



(Afbeelding 2.4) Scheiding van voor en achter.

3 Huidige situatie

- 8 -

3.1 Situatie

In de huidige situatie is het erf als volgt ingedeeld:

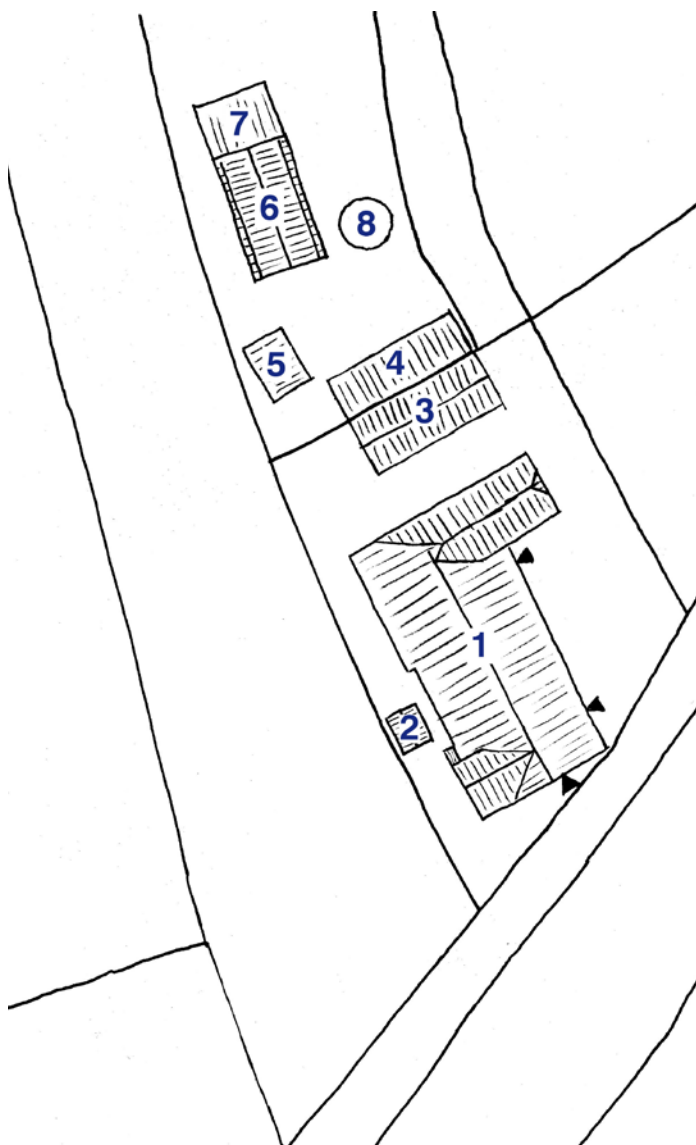
1. Het boerderijgebouw.
2. Bakhuis.
3. Wagenschuur (deels ingestort).
4. Aanbouw aan de wagenschuur (geheel ingestort).
5. Afdak (bestaat grotendeels uit golfplaten).
6. Schuur met mansarde kap.
7. Lage aanbouw aan schuur nr. 6.
8. Kuilgrassilo.

De stal en schuren worden op dit moment vooral voor opslag gebruikt. Het achtererf en de bijgebouwen zijn in een vervallen staat. Volgens het bouwhistorisch onderzoek heeft het boerderijgebouw (1) een hoge monumentale waarde. Het bakhuis (2), de wagenschuur (3), de schuur met mansardekap (6) en de kuilgrassilo (8) een positieve monumentale waarde. En de aanbouw (4 en 7) en afdak (5) een indifferente monumentale waarde.

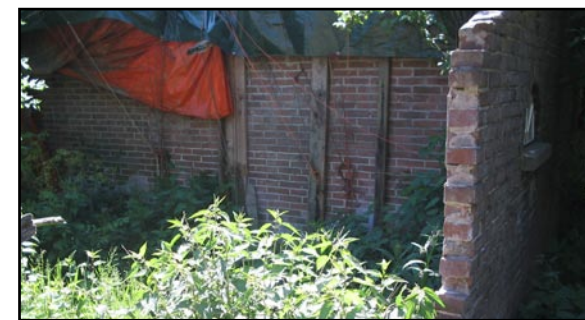
Betekenis monumentale status:

Hoge monumentwaarde, behoud noodzakelijk. Bij voorkeur geen wijzigingen aanbrengen, historische elementen zoveel mogelijk herstellen en het historisch materiaal behouden.

Positieve monumentwaarde, behoud gewenst. Wijzigingen zijn mogelijk, mits goed doordacht en onderbouwd. Toevoegingen niet historiserend, wel harmoniërend.



(Afbeelding 3.1) Erfbebouwing.



(Afbeelding 3.2) Ingestorte aanbouw (4).



(Afbeelding 3.3) Afdak voor hout (5).



(Afbeelding 3.4) Aanbouw aan mansarde schuur (7).

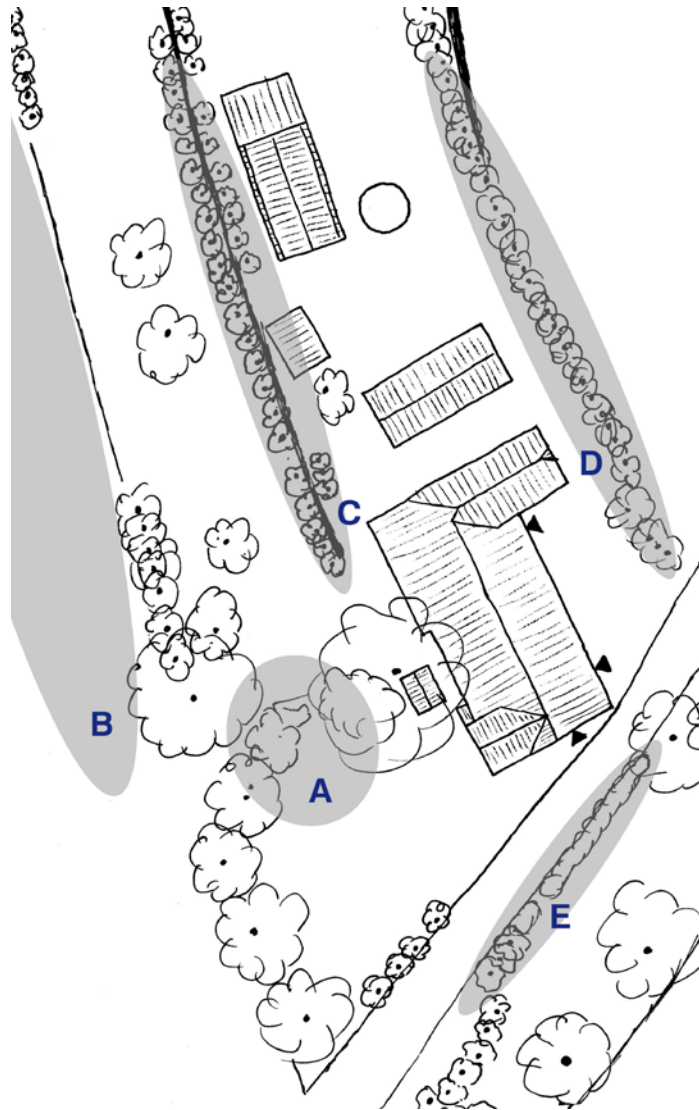
Te vervangen onderdelen uitvoeren overeenkomstig de oorspronkelijke onderdelen qua materiaal en vorm.

Indifferente monumentwaarde, eventuele vervanging of aanpassing is mogelijk.

3.2 Erfbegroeiing

De huidige erfbegroeiing is te zien in afbeelding 3.5. De erfbegroeiing bestaat voornamelijk uit gras, struiken, knotwilgen en een paar grote eikenbomen. Bij punt A is zichtlijn 1 (afbeelding 2.2) geblokkeerd. Dit gebied was vroeger open, maar tegenwoordig grotendeels dichtgegroeid. Punt B geeft de aangrenzende bebouwing aan. Het gaat hier om een forse schuur met een blinde gevel die bijna geheel verborgen zit achter de naastgelegen begroeiing.

Punt C en D zijn karakteristieke onderdelen uit het slagenlandschap. Dit zijn de sloten tussen de kavels met een rij knotwilgen aan één of twee zijdes. Deze knotwilgen zorgden vroeger voor schaduw voor de koeien, voor wilgenhout (werd gebruikt voor klompen, hekwerken, afscheidingen en dergelijke) en zij waren windbrekers in het open landschap. Punt E is een beukenhaag, eveneens een karakteristiek onderdeel uit deze streek. Beukenhagen werden vaak op het voorerf gebruikt als afscheiding met de weg. Deze haag wordt op dit moment nog steeds als afscheiding gebruikt tussen de weg en de overtuin (tuin aan overkant van de weg).



(Afbeelding 3.5) Erfbegroeiing.



(Afbeelding 3.6) Dichtgegroeide zichtlijn (A).



(Afbeelding 3.7) Bijgehouden knotwilgen rij (C).



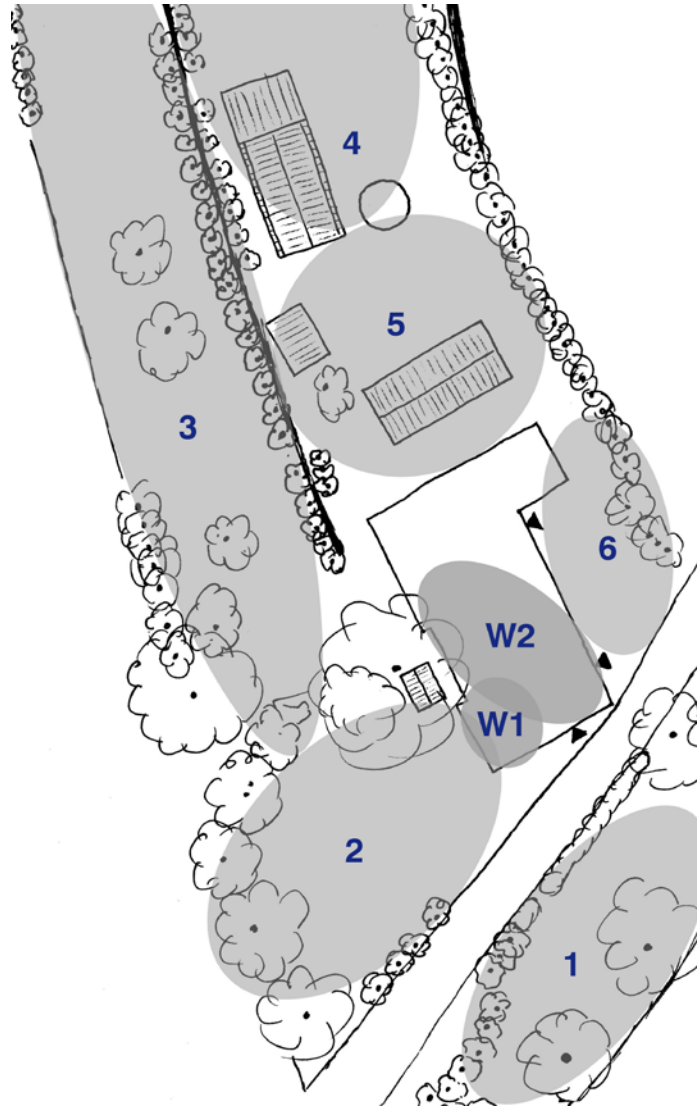
(Afbeelding 3.8) Slecht bijgehouden knotwilgen (D).

3.3 Gebieden

Op het erf zijn zes gebieden te onderscheiden (afbeelding 3.9).

1. Gebied 1 is de overtuin. Deze ligt aan de overkant van de weg en wordt op dit moment als tuin voor woning 2 gebruikt.
2. Gebied 2 was vroeger de moestuin. Dit gebied wordt nog wel bijgehouden, maar is begroeid met veel gras en wat sierplanten. Het gebied is niet meer in gebruik als groententuin.
3. Gebied 3 is een weiland, maar wordt op dit moment verwaarloosd.
4. Gebied 4 is ook een weiland en wordt op dit moment ook verwaarloosd.
5. Gebied 5 is het achtererf. Ook dit erf wordt op het moment verwaarloosd.
6. Gebied 6 is het voorerf. Dit wordt op het moment gebruikt om te parkeren.

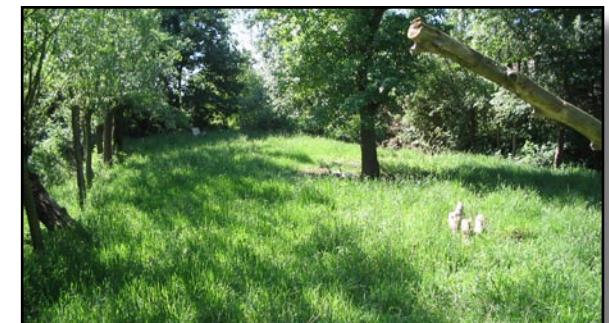
Daarnaast zijn er in de boerderij twee woningen te onderscheiden. Een soort aanleunwoning (woning 1) en de hoofdwoning (woning 2).



(Afbeelding 3.9) Indeling in gebieden.



(Afbeelding 3.10) Voormalig moestuin (2).



(Afbeelding 3.11) Naastgelegen weiland (3).



(Afbeelding 3.12) Achtergelegen weilanden (4).

4 Toekomstige situatie

- 11 -

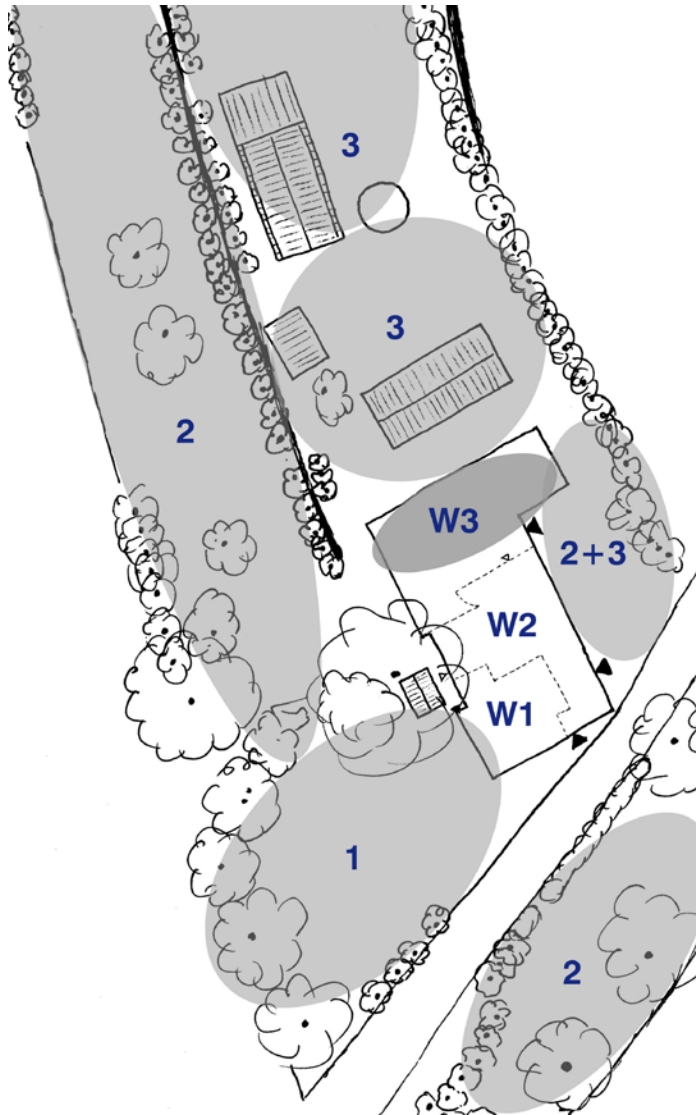
4.1 Visie op het erf en de bewoning

Door de huidige maatschappij stoppen veel boeren met hun boerderij. De afschaffing van het melkquotum¹ in 2010 of 2014 zorgt voor een extra stimulans voor boeren om op korte termijn te stoppen met hun bedrijf. Door deze ontwikkeling raken vele boerderijen uit dienst en komen leeg te staan. Om het verval van historische boerderijpanden te voorkomen en het platteland leefbaar te houden is herbestemming noodzakelijk.

Hiernaast heeft de plaatselijke middenstand steeds meer klanten nodig om te kunnen voortbestaan. Het platteland heeft daarom behoefte aan meer inwoners, maar niet aan grote nieuwbouwwijken. Kleine dorpsvergrotingen zijn een oplossing, maar de herbestemming van boerderijen is een kleinschalige betere oplossing. Hierdoor neemt de hoeveelheid bebouwing op het platteland niet toe, maar het aantal inwoners wel.

De boerderij en erf aan de Peursumseweg 97 bezitten ideale mogelijkheden voor driedubbele bewoning (afbeelding 4.1 en 4.5). De huidige eigenaren hebben aangegeven dat zij in de stal (woning 3) graag hun zoon zouden huisvesten. Hier moet gedacht worden aan een eengezinswoning (± 100 à 120 m^2).

¹ Het melkquotum is een hoeveelheid melk die een boer mag leveren aan een melkfabriek. Hieraan zit een bepaalde fictieve geldwaarde. Op het moment dat dit quotum verdwijnt vervalt een groot deel van het kapitaal. Daardoor is het verstandig om op korte termijn te stoppen met de boerderij en het quotum voor de inmiddels al kelderende prijs te verkopen.



(Afbeelding 4.1) Verdeling gebied per woning.



(Afbeelding 4.2) Toekomstig erf / tuin woning 3.



(Afbeelding 4.3) Rechts de achterdeur van woning 2.



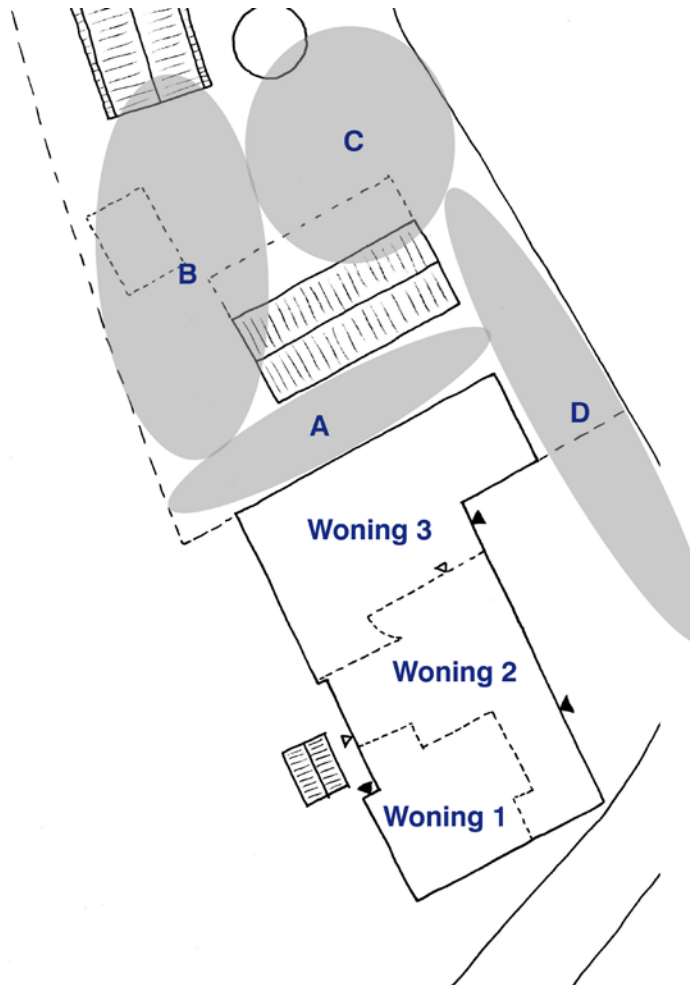
(Afbeelding 4.4) Gezamenlijk erf woning 2 en 3.

In het voorhuis zit nog altijd de aanleunwoning (woning 1) van wijlen grootmoeder. Als woning 1 gerestaureerd wordt, is deze weer goed geschikt voor bewoning. Dit zou betekenen dat een jong stel, een ouder koppel met kinderen en een bejaard persoon of echtpaar in deze boerderij zouden kunnen wonen.

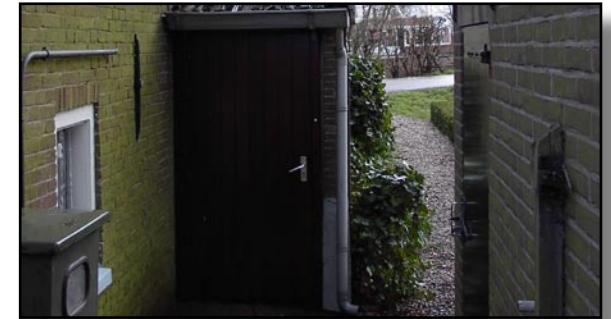
Niet alleen is dit een goed voorbeeld voor een gezonde bevolkingssamenstelling op het platteland. Dit schept ook de mogelijkheid dat er van woning gewisseld wordt zonder de boerderij te moeten verlaten. De huidige bewoners zijn beide op een boerderij opgegroeid en zullen zo lang mogelijk in het buitengebied op hun boerderij willen blijven wonen. Als hun zoon gesetteld is, aan kinderen begint en uit de stalwoning groeit, zijn de huidige bewoners waarschijnlijk zover dat zij naar een kleinere woning willen. Zij hoeven hun vertrouwde boerderij dan niet te verlaten en kunnen naar de kleinere stalwoning verhuizen.

4.2 Verdeling gebieden (afbeelding 4.1):

Woning 1 (aanleunwoning) heeft een relatief klein deel grond, aangrenzend aan de woning. Woning 2 (huidige bewoners) hebben op dit moment het gebied aan de overkant van de weg in gebruik als tuin, daarnaast blijven zij de beschikking houden over een weiland dat via een achterdeur te bereiken is. Het erf naast de boerderij wordt deels gebruikt als parkeergelegenheid voor woning 1 en deels als toegang voor woning 3. Deze derde woning (stalwoning) maakt gebruik van het achtererf en het achtergelegen weiland.



(Afbeelding 4.5) Erfvisie woning 3 en woning indeling.



(Afbeelding 4.6) Voordeur woning 1.



(Afbeelding 4.7) Voordeur woning 2.



(Afbeelding 4.8) Voordeur woning 3 (deeldeuren).

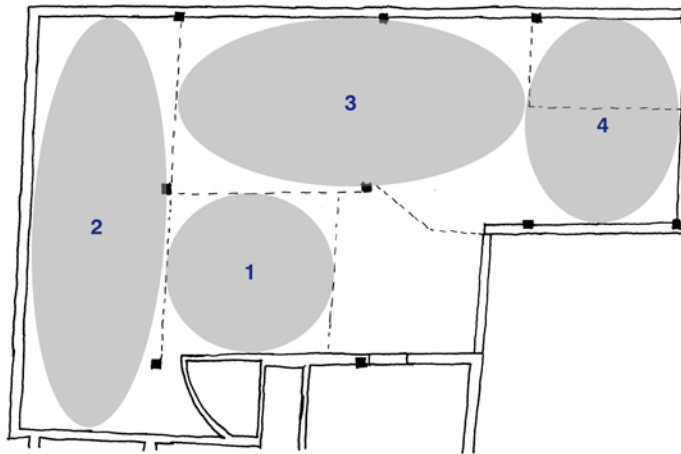
4.3 Indeling erf woning 3

In afbeelding 4.1 zijn de gebieden te zien die toegewezen zijn per woning. Dit is de meest praktische en logische indeling. De globale indeling van het erf van woning 3 is te zien in afbeelding 4.5. Met het oog op de uitgangspunten voor het erf zijn de gebieden A en B voor de tuin gereserveerd. Deze gebieden liggen beschut tussen de achtergevel en de schuren.

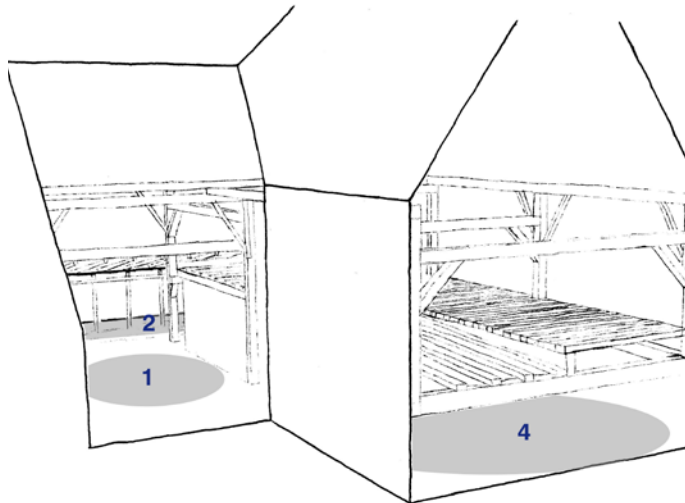
Wat rest van de aanbouw aan de wagenschuur, en het afdak van golfplaten wordt verwijderd. Dit is in overeenkomst met hun indifferente monumentale status. De wagenschuur moet vanwege zijn zeer slechte staat opnieuw opgebouwd worden, maar kan perfect dienen als garage (moderne wagenschuur). Gebied C is bestemd voor parkeerplaatsen voor bezoekers. De auto's staan dan achter de wagenschuur en worden zo aan het zicht van de straat en woning onttrokken. Gebied D is bestemd voor de oprit. Door dit als oprit te bestempelen wordt de oude zichtlijn die hier liep in ere hersteld. Gebied C en D moeten met grind verhard worden, in overeenkomst met wat gebruikelijk was voor erven in dit gebied.

4.4 Ruimtebeschrijving stal

In de stal zijn 5 ruimten met ieder zijn eigenschappen (afbeelding 4.9). Ruimte 1 is het rijgebint, hier is vrije hoogte tot de nok en een vloer van zand. Ruimte 2 is de lange koestal, hier is plaatselijk maar 1,5 meter vrije hoogte dat oploopt tot 2 meter hoogte. De vloer is van een combinatie van baksteen en beton.



(Afbeelding 4.9) Globaal de ruimten in de stal.



(Afbeelding 4.10) Globaal de ruimten in de stal (perspectief).



(Afbeelding 4.11) Ruimte 2, lange koestal.



(Afbeelding 4.12) Ruimte 3, korte koestal.

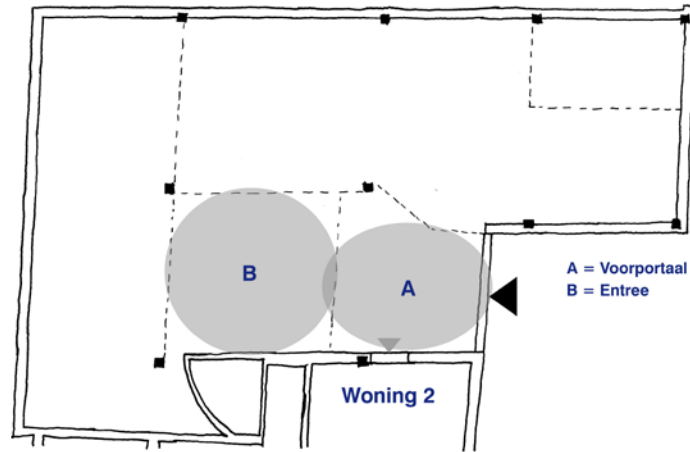


(Afbeelding 4.13) Ruimte 4.

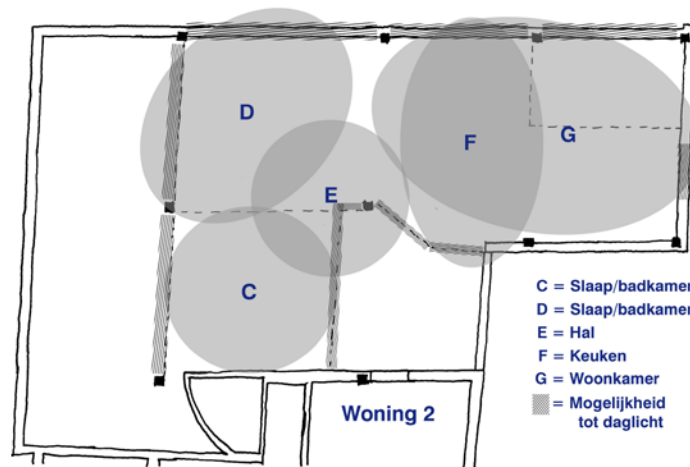
De staken, grillige vloer en geringe hoogte vormen een opstakel. Ruimte 3 is de korte koe-stal, hier wederom een geringe hoogte. De vrije hoogte verschilt van 1,4 tot 2,2 meter afhankelijk van de plek. De staken, grillige vloer en lage balken vormen hier het grootste opstakel. Ruimte 4 heeft ter plekke van de paardenstal een hoogte van 2,2 meter maar voor de rest een hoogte van maar 1,8 meter en een betonnen vloer. Ruimte 5 is de zolder, deze is toegankelijk boven ruimte 3 en 4 met vrije hoogte tot de nok van het dak. Ruimte 2, 3 en 4 zijn vanwege deze praktische redenen zeer slecht bruikbaar. Ruimte 1 en 5 bieden de uitkomst qua bruikbare ruimte voor de woning.

4.5 Woonvisie

Een groot gat in de gevel, twee forse deeldeuren die openstaan. Het voelt als een open uitnodiging om binnen te komen, vandaar dat gebied A (afbeelding 4.14) de entree wordt. Omdat de deeldeuren naar binnen toe openslaan en vanwege een achterdeur van woning 2 wordt deze ruimte openbaar gehouden (soort voorportaal). Gebied B is dan ook een voortzetting van de entree, maar dan alleen voor woning 3. Gebied C en D zijn plekken waar de slaapkamers en badkamer moeten komen. Centraal in de woning ligt gebied E, dit moet de hal met trap naar beneden worden die alle kamers met elkaar verbindt. Gebied F is ideaal voor de keuken, of aan de buitengevel met uitzicht over de polder, of aan de binnengevel met uitzicht over de openbare entree. Gebied G is bestemd voor de woonkamer, deze moet via de achtergevel zicht op de polder hebben.



(Afbeelding 4.14) Woonvisie begane grond.



(Afbeelding 4.15) Woonvisie eerste verdieping (zolder).



(Afbeelding 4.16) Zicht op ruimte A en B.



(Afbeelding 4.17) Zicht op ruimte C, D en E.

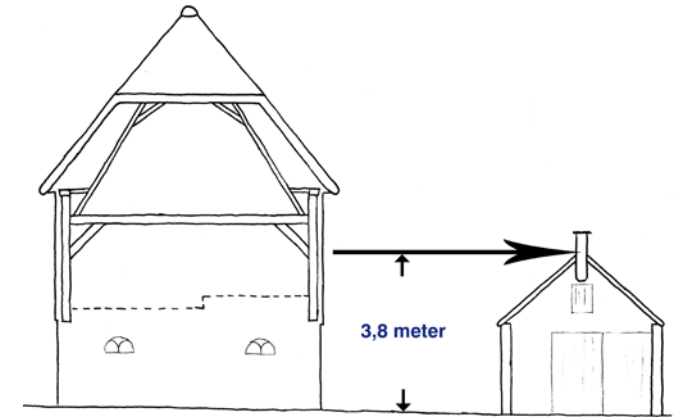


(Afbeelding 4.18) Zicht op kap boven ruimte F en G.

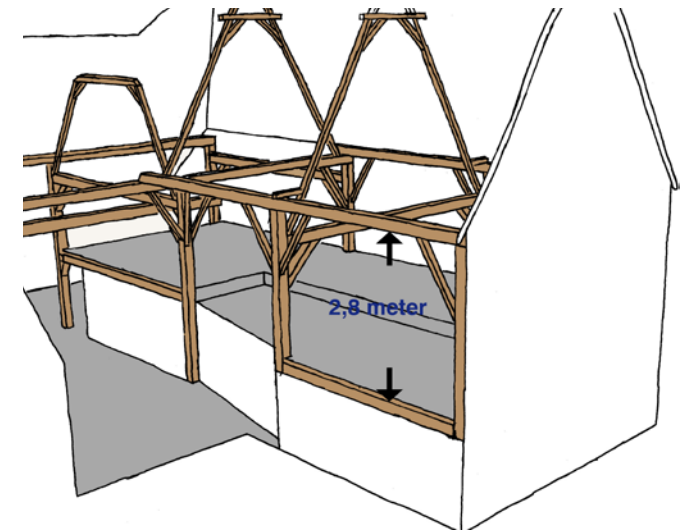
4.6 Programma van eisen:

Uit de woonvisie volgt het programma van eisen. Hier staan de eisen per woongebied genoemd.

- Gebintenconstructie moet gehandhaafd blijven en zoveel mogelijk in het zicht.
 - Behoud van bouwhistorische waarden.
 - Geen nieuwe openingen in bestaande baksteen gevel.
 - Woning minmaal 100 m² oppervlak.
 - Gebied A moet een open ruimte worden.
 - Er moet daglichttoetreding komen vanaf het dak, dit om de kern van de woning die om de open ruimte gevouwen zit te verlichten.
 - Gebied B moet iets terugliggen ten opzichte van het gebint, dit om de ruimte van het rijgebint te benadrukken.
 - Tevens moet er een afscheidingswand komen tussen het openbare gebied A en de entree B. Deze wand moet veel transparantie hebben om extra nadruk te leggen op het gevoel van ruimte in het rijgebint.
 - Gebied C mag minimaal uitzicht hebben op het naastgelegen weiland (terrein woning 2). Daglichttoetreding moet verkregen worden door dakramen.
 - Gebied D mag minimaal uitzicht hebben op het naastgelegen weiland (terrein woning 2) via dakramen aan de westzijde.
- Hiernaast moet dit gebied gebruik maken van ramen in de achtergevel met uitzicht op de polder.
 - Gebied E moet daglichttoetreding krijgen via dakramen en/of een lichtstraat die in verbinding staat met het voorportaal (A).
 - Gebied F moet daglichttoetreding krijgen via ramen die in verbinding staan met het voorportaal (A) of ramen in de achtergevel met uitzicht op de polder.
 - Gebied G moet zo veel mogelijk uitzicht en daglicht via de achtergevel verkrijgen.
 - Eventueel is er boven gebied D en E nog ruimte voor een zolder.



(Afbeelding 4.16) Vloerhoogte en zichtlijn.



(Afbeelding 4.17) Ruimte woning 3 in 3D.

5.1 Ontwerp 1

Ontwerp 1 onderscheidt zich van de andere ontwerpen door een tweede trap waarmee de bewoners via een staldeur in hun tuin terecht komen. Dit is van grote waarde omdat daarmee voorkomen wordt dat er iedere keer omgelopen moet worden via de voordeur. Daarnaast loopt men via de voordeur door gezamenlijk gebied, terwijl de extra trap nu naar een privé deur loopt, die naar de privé tuin leidt.

De trap in de entree is in alle ontwerpen aan de portaalzijde geplaatst. De tussenwand wordt van glas waardoor het trapgat de openheid van het rijgebint accentueert. Dit is een belangrijke bouw-historische waarde van de stal die zo min mogelijk aangetast mag worden.

De ruimte is verder ingedeeld met een grote slaapkamer voorzien van dakramen, een kleinere kamer met uitzicht over de polder, een badkamer met aangrenzend de open keuken, een woonkamer en een grote hal die alle kamers verbind.

Beoordeling:

Er wordt een puntensysteem gehanteerd om een keuze te maken tussen de verschillende ontwerpen. Iets van grote waarde krijgt 5 punten, veel waarde is 3 punten, weinig waarde 1 punt. Nadelen met grote invloed 5 punten, met veel invloed 3 punten, weinig invloed 1 punt.

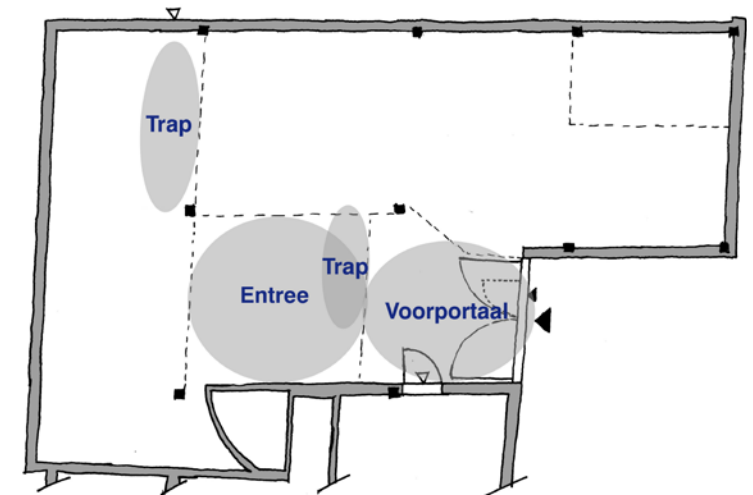
Voordelen:

- Privé toegang tot de tuin (5).
- Makkelijk leidingwerk door geschakelde badkamer en keuken (1).

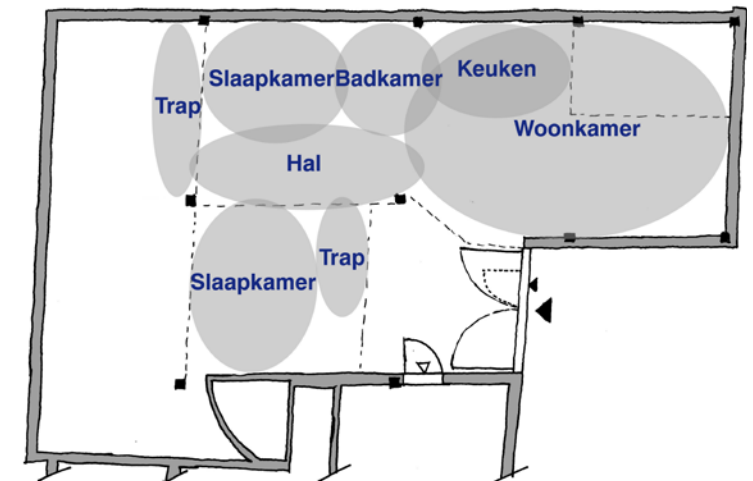
Nadelen:

- Een extra trap, betekend extra kosten (-1).
- Voor de trap moet de gebintenconstructie minimaal aangepast worden (-3).
- Een klein gedeelte van de woonkamer heeft maar uitzicht op de polder (-3).
- De hal neemt veel ruimte in beslag.
- De Badkamer heeft zicht op de polder, in plaats van een verblijfsruimte (-1).

Score: -2



(Afbeelding 5.1) Begane grond ontwerp 1.



(Afbeelding 5.2) Verdieping ontwerp 1.

5.2 Ontwerp 2

Dit ontwerp onderscheidt zich van de andere ontwerpen door de tweede trap met bijkeuken. Niet alleen wordt hiermee een privé toegang tot de tuin gecreëerd. Tevens levert dit extra ruimte op in het huis, de bijkeuken is gesitueerd in de paardenstal.

Wederom is hier gekozen voor een grote slaapkamer boven de entree, een iets kleinere slaapkamer met uitzicht over de polder. De badkamer die qua leidingen los staat van de keuken heeft zicht op de polder en de keuken is naast het voorportaal gelegen. De woonkamer heeft veel mogelijkheid tot uitzicht op de polder en heeft een toegang met een trap naar de tuin.

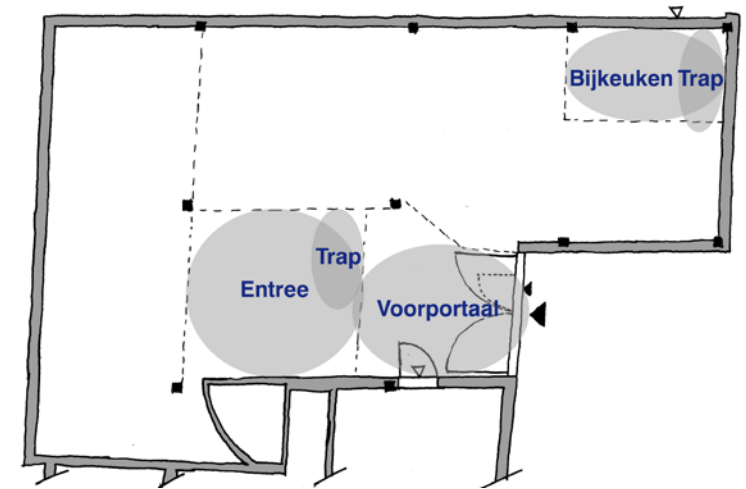
Voordelen:

- De Woonkamer heeft veel mogelijkheid voor ramen met uitzicht op de polder (3).
- Er is een zeer kleine hal mogelijk (1).
- De bijkeuken als extra ruimte (3).
- De ramen aan de portaalzijde geven veel licht in de keuken en woonkamer (1).
- Een privé toegang tot de tuin (5).

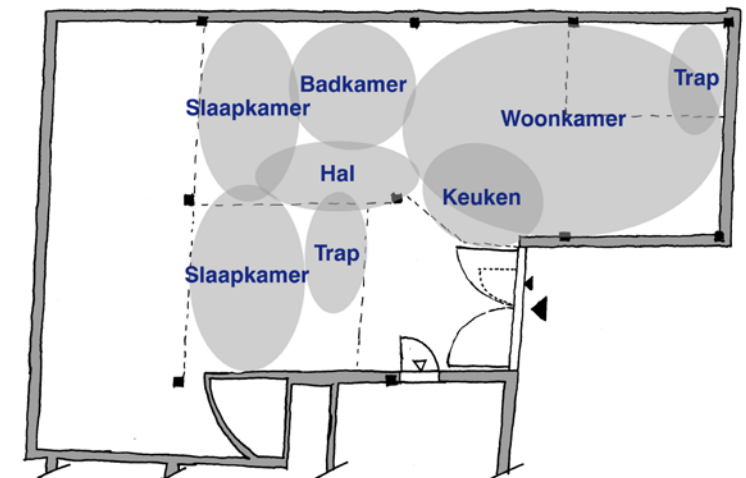
Nadelen:

- Extra kosten voor de tweede trap, deze komt uit in de woonkamer (-3).
- Voor deze trap moeten een aantal zolderbalken doorgezaagd worden (-5).
- Badkamer heeft uitzicht op de polder, in plaats van een verblijfsruimte (-1).
- Moeilijker leidingwerk doordat badkamer en keuken niet geschakeld zijn (-1).

Score: 3



(Afbeelding 5.3) Begane grond ontwerp 2.



(Afbeelding 5.4) Verdieping ontwerp 3.

5.3 Ontwerp 3

Dit ontwerp onderscheid zich van de andere ontwerpen door het ontbreken van een extra trap met privé toegang tot de tuin. Het ontwerp wijkt wel af van de indeling doordat de badkamer en keuken omgewisseld zijn. Dit creëert een zeer langwerpige woonkamer doordat de keuken open is.

Daarnaast heeft ook dit ontwerp heeft de grote slaapkamer boven de entree gesitueerd, de kleine slaapkamer daar recht tegenover. De keuken staat in het verlengde van de woonkamer en de badkamer aan de portaalzijde.

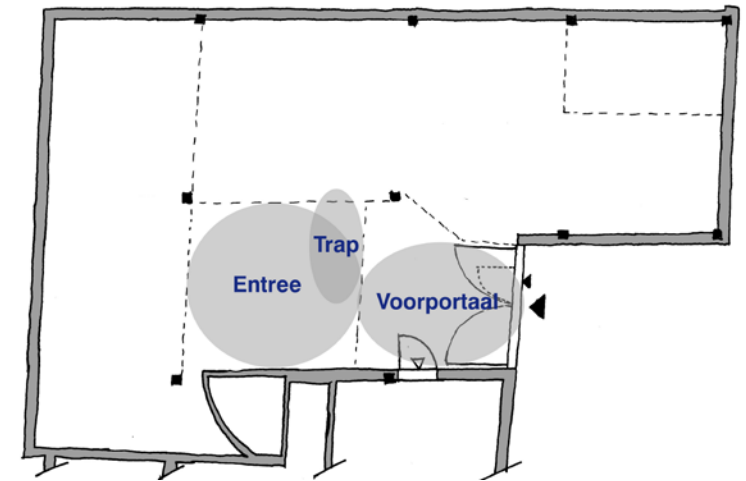
Voordelen:

- Er is extra ruimte en minder kosten door het ontbreken van de tweede trap (1).
- Er is een kleine hal mogelijk (1).
- De Woonkamer heeft veel mogelijkheid voor ramen met uitzicht op de polder (3).
- Er zijn geen wijzigingen in de constructie nodig (5).

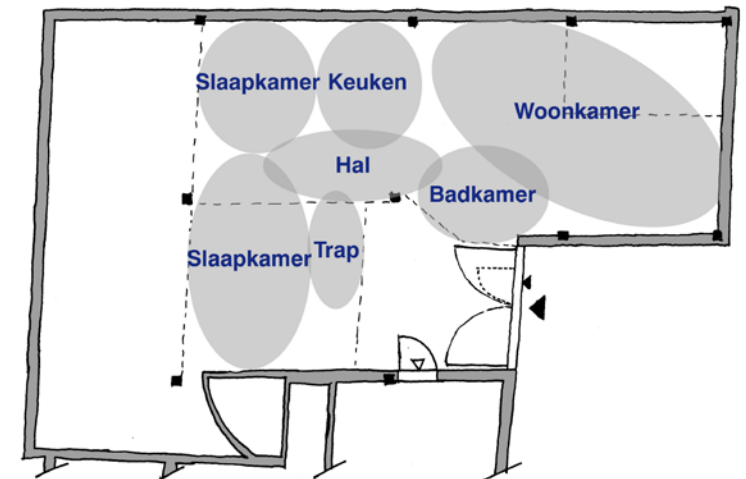
Nadelen:

- De woonkamer wordt erg langwerpig doordat de open keuken in het verlengde staat (-1).
- De badkamer ontnemt licht dat via het portaal de woonkamer in kan komen (-1).
- Moeilijker leidingwerk doordat badkamer en keuken niet geschakeld zijn (-1).
- Er is geen privé toegang tot de tuin (-5).

Score: 2



(Afbeelding 5.5) Begane grond ontwerp 3.



(Afbeelding 5.6) Verdieping ontwerp 3.

5.4 Ontwerp 4

Ook dit ontwerp onderscheid zich van de andere ontwerpen doordat er geen privé toegang tot de tuin gecreëerd is. Maar ook doordat de grote slaapkamer niet boven de entree gesitueerd is.

Nu de grote slaapkamer aan de achtergevel gesitueerd is heeft deze uitzicht over de polder. De badkamer is een stuk groter nu deze boven de entree gesitueerd is, maar maakt nu geen onnodig gebruik van het uitzicht. De kleine slaapkamer zit nu naast de woonkamer en de keuken aan de portaalzijde.

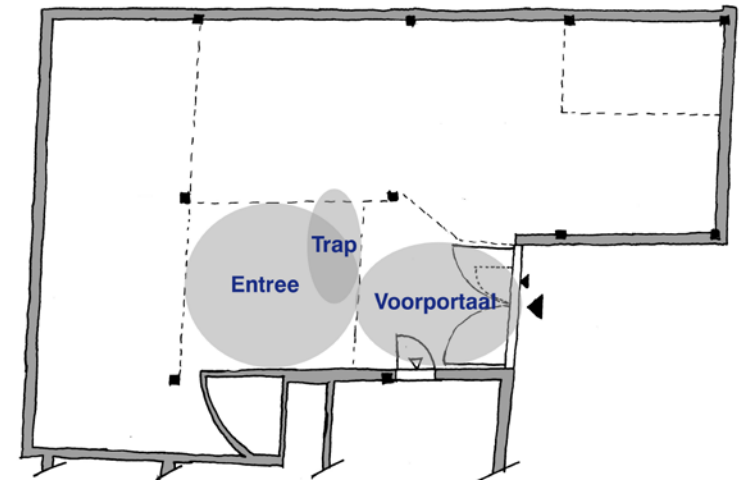
Voordelen:

- Er is extra ruimte en minder kosten door het ontbreken van de tweede trap (1).
- Er is een kleine hal mogelijk (1).
- De Woonkamer heeft veel mogelijkheid voor ramen met uitzicht op de polder (3).
- De ramen aan de portaalzijde geven veel daglicht in de keuken en de woonkamer (1).
- Er zijn geen wijzigingen in de constructie nodig (5).

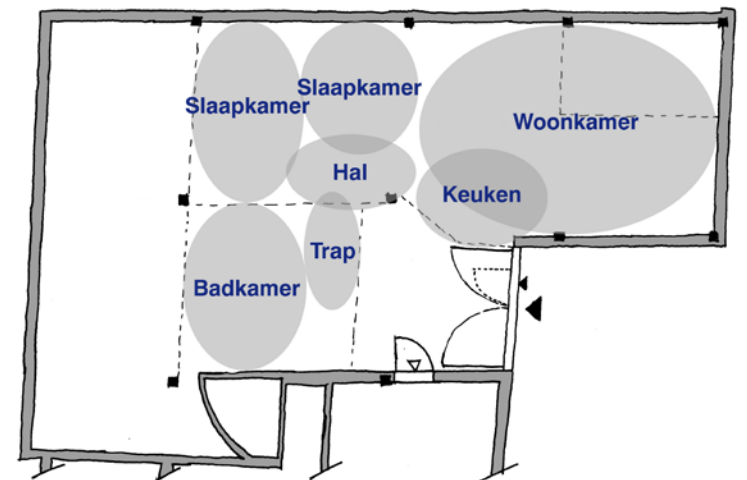
Nadelen:

- De grote slaapkamer is kleiner qua formaat (-1).
- Moeilijker leidingwerk doordat badkamer en keuken niet geschakeld zijn (-1).
- Er is geen privé toegang tot de tuin (-5).

Score: 4



(Afbeelding 5.7) Begane grond ontwerp 4.



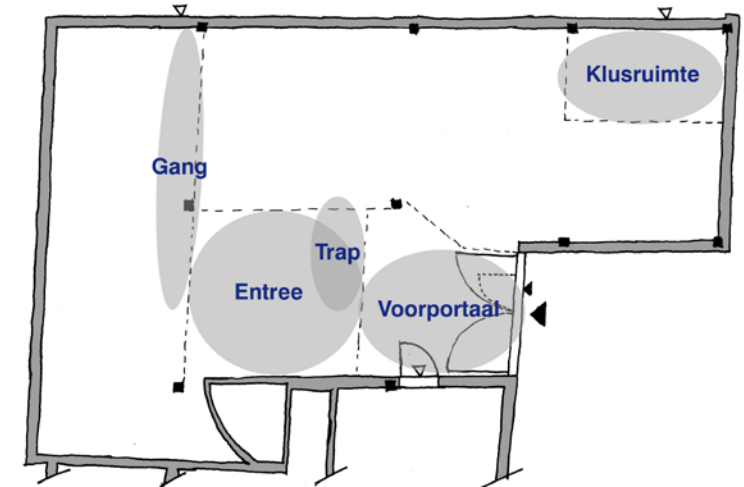
(Afbeelding 5.8) Verdieping ontwerp 4.

5.5 Eindontwerp plattegronden

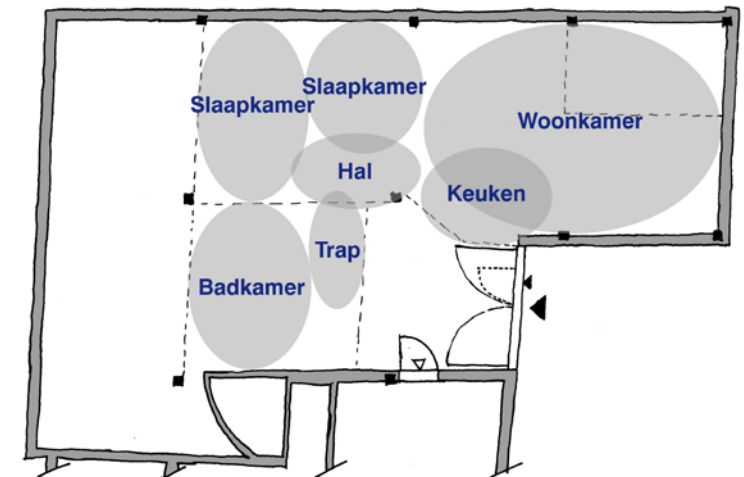
Ontwerp 4 is als beste uit de bus gekomen met een score van 4 punten. Deze score is nog niet echt overtuigend. Vandaar dat dit ontwerp nog enigszins aangepast moet worden. Het ontwerp wordt verbeterd door een binnendoor gang vanaf de entree naar de privé tuin. De gang is minder direct dan een trap naar van boven naar een buitendeur, maar op deze manier hoeft er niks aan de constructie gewijzigd te worden. Daarnaast wordt de paardenstal als klusruimte toegevoegd, deze ruimte is alleen van buitenaf goed bereikbaar. Alle deuren die gebruikt worden zijn bestaande deuren zodat de gevel niet gewijzigd hoeft te worden.

Met deze wijzigingen levert het ontwerp een score van 10 punten op. Hierdoor is dit ontwerp met overtuiging de beste optie.

De overige ruimtes met grotendeels te lage verdiepingshoogte kunnen gebruikt worden als opslagruimte (schuur) voor woning 2 en woning 3. Er zijn twee van deze ruimten die beide niet praktisch zijn om te gebruiken als verblijfsruimte. Deze ruimten kunnen wel geschikt gemaakt worden voor bewoning, maar dit is niet wenselijk. Dit zou betekenen dat de vloer verlaagd zou moeten worden, of de balkenlaag verhoogd. Hierdoor zouden gebintstijlen en staken verlengt moeten worden, waardoor de hele beleving van de ruimte meteen verandert. Daarnaast is veel opslagruimte een wens van de opdrachtgever.



(Afbeelding 5.9) Begane grond eindontwerp.



(Afbeelding 5.10) Verdieping eindontwerp.

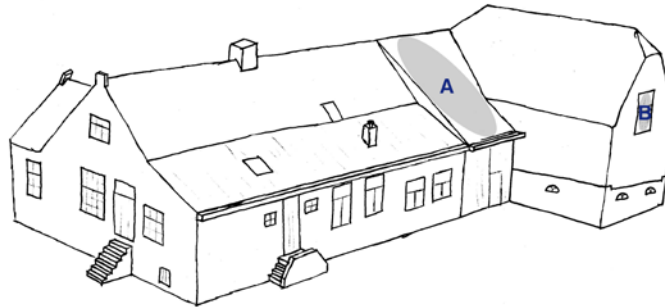
5.6 Gevels

De volgende stap is het ontwerp voor de gevels en dak. Hierbij is het belangrijk dat de vensters aan de voorzijde bijna niet opvallen. Aan de achterzijde mogen dakramen gemaakt worden, maar ook in het gepotdekselde deel van de achtergevel mogen gevelopeningen gemaakt worden. De gemetselde gevels moeten geheel intact blijven.

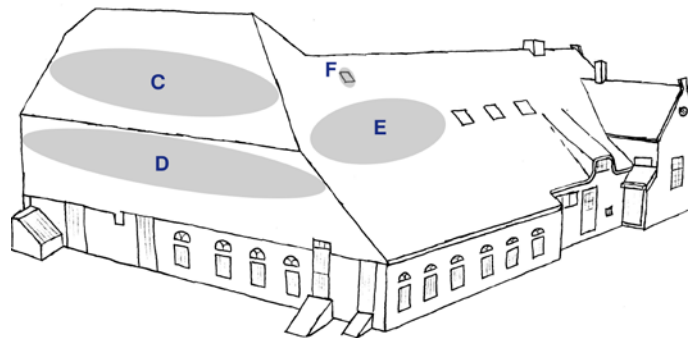
De hoge aanbouw aan de stal en de verhoging van de zijgevel hebben er voor gezorgd dat de opwelling van het dak ter hoogte van het rijgebint bijna niet meer opvalt. Het rijgebint is vanouds een grote open ruimte, maar het gebrek aan licht en de gedeeltelijke inbouw van woning 3 tasten dit gevoel aan. Er zijn twee oplossingen om dit ruimtelijke gevoel weer terug te brengen, of één klein venster dat met een straal licht de ruimte dimensie geeft. Of een grote lichtstraat die de ruimte verlicht.

Om te voorkomen dat de woonkamer in woning 3 heel donker wordt, is het wenselijk om veel licht in het rijgebint te hebben. Dit licht kan via andere vensters in het rijgebint de woning intern van daglicht voorzien. De opwelling van het riet accentueerde vroeger het rijgebint, een grote lichtstraat ter plaatse van A (afbeelding 5.11) zou het rijgebint in de huidige situatie weer accentueren.

Wel is het belangrijk dat dit accent door de vensterpartij niet te dominant aanwezig mag zijn. Dit om de monumentale uitstraling van de boerderij niet aan te tasten.



(Afbeelding 5.11) Globaal ruimte voor vensters.



(Afbeelding 5.12) Globaal ruimte voor vensters.



(Afbeelding 5.13) Zicht vanaf de straat op lichtstraat.



(Afbeelding 5.14) Zicht op achtergevel woning 3.

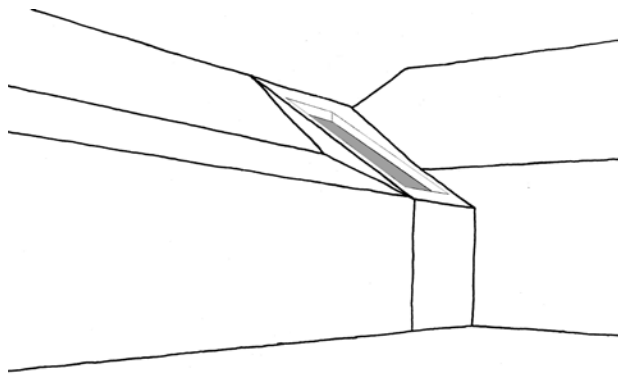


(Afbeelding 5.15) Zicht rietendak van zijgevel woning 3.

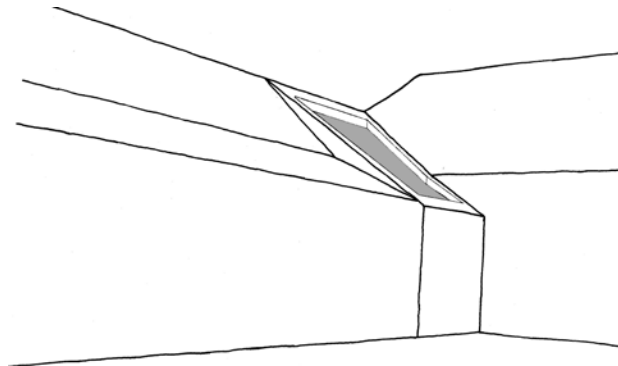
Daarom is het noodzakelijk dat de vensters in het riet gelegd worden met een neutrale kleur en slecht zichtbaar zijn vanaf de straat. Afbeelding 5.16 en 5.17 laten hier mogelijke opties van zien. In afbeelding 5.13 is de werkelijke uitstraling te zien. De donkere schaduw zou veroorzaakt worden door lichtstraat optie 1. Dit is de minst gunstige positie vanaf de straat gezien waar je het meest ziet van de lichtstraat. Maar het blijft bij een donkere schaduw op het riet.

Bij de vensters in de achtergevel (afbeelding 5.12, C) is het belangrijk dat men vanuit zithouding naar buiten kan kijken de polder in. Dit lijkt op het eerste gezicht geen probleem, maar de naastgelegen wagenshuur blokkeert al het zicht tot 3,8 meter boven maaiveld (afbeelding 5.18). Het uitzicht op de weidsheid van de polder is enorm belangrijk. Dit is één van de aspecten die wonen op een boerderij van een rijtjeshuis onderscheid.

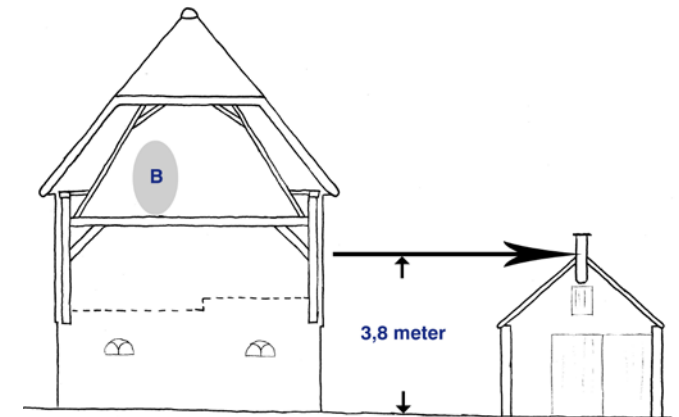
De zolder is hoog genoeg, waardoor uitzicht over de polder verkregen wordt. Extra licht kan via het dak (D) naar binnen gebracht worden. Dit heeft vooral betrekking op de forse donkere kap. De badkamer kan verlicht worden via een dakraam in gebied E. Daarnaast zijn er nog de bestaande hooideuren B en dakraam F die voor daglicht kunnen zorgen.



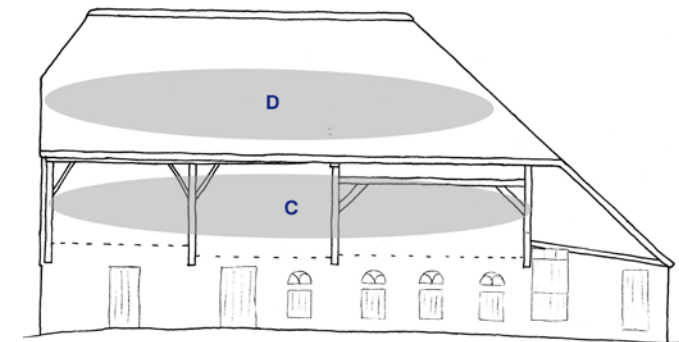
(Afbeelding 5.16) Optie 1 voor een lichtstraat.



(Afbeelding 5.17) Optie 2 voor een lichtstraat.



(Afbeelding 5.18) Vloerhoogte en zichtlijn.



(Afbeelding 5.19) Vensters ten opzichte van vloerhoogte.

5.7 Achtergevelontwerp 1

De twee kleine dakramen (C) vormen een kleine ingetogen ingreep in het dak. Het gevolg zijn twee lichtstralen die de hoge kap in de woonkamer van dimensie voorzien.

De verticale ramen (D) zorgen voor uitzicht op de polder. De gepotdekselde houten delen op de achtergevel zorgen voor een horizontale uitstraling. De deuren en luiken in het metselwerk creëren samen met de ramen (D) de verticale lijnen in de gevel. Dit om te voorkomen dat er teveel nadruk op de horizontale lijnen komt te liggen. De ramen (D) vormen wel een horizontale vensteras om toch de harmonie met de gevel te bewaren.

Dakraam (E) wordt geplaatst in de bestaande rij dakramen. Dit creëert een harmonieus geheel met de bestaande dakramen. Dit raam zorgt niet voor uitzicht, maar wel voor daglicht in de badkamer. Dakraam (F) is bestaand en wordt gehandhaafd.

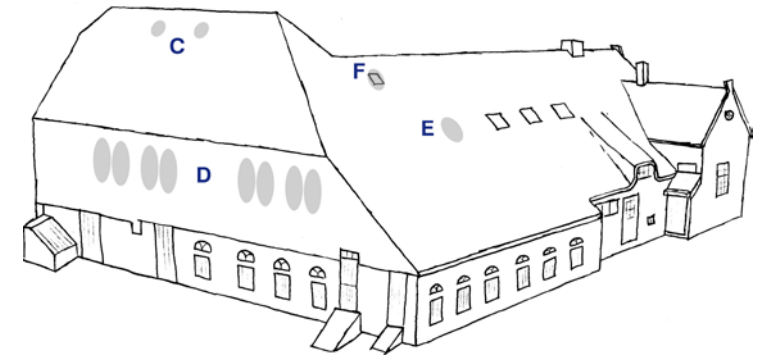
Voordelen:

- Dakramen (C), zorgen voor het ruimte effect (3).
- Zeer kleine ingetogen ingreep in dit dakvlak (3).
- Verticale ramen (D), Zorgen voor veel daglicht toetreding (1).
- Veel uitzicht (3).
- Dakraam (E), voegt zich naar het bestaande gebouw (5).

Nadelen:

- Dakramen (C), zorgen voor weinig daglichttoetreding (-3).

Score: 12



(Afbeelding 5.20) Ontwerp achtergevel 1.

5.8 Achtergevelontwerp 2

De drie dakramen (C) vormen een redelijk dominante ingreep in het dak. Het gevolg is veel licht in de hoge kap en in de woonkamer. Deze enorme hoeveelheid daglicht maakt deze hoge kap zeer ruimtevol.

De horizontale ramen (D) leggen een forse nadruk op de horizontale lijnen van de achtergevel. Deze ramen zijn qua formaat wel de kleinste ingreep in de gevel.

De dakramen (E) wordt geplaatst in de bestaande rij dakramen. Dit creëert een harmonieus geheel. Dit creëert een harmonieus geheel met de bestaande dakramen, maar ook een grote nadruk op deze horizontale vensteras. De ramen zorgen voor daglicht in de badkamer en slaapkamer. Dakraam (F) is bestaand en wordt gehandhaafd.

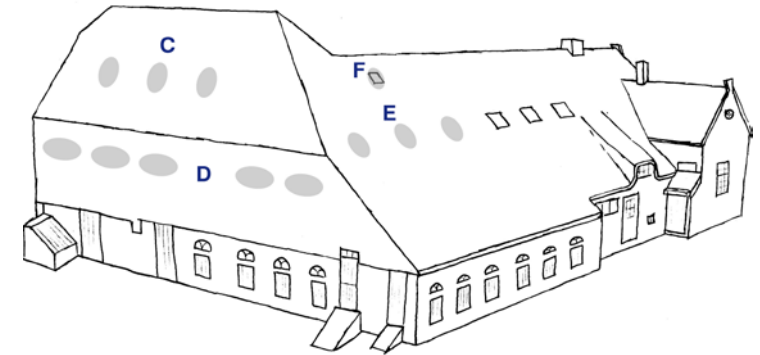
Voordelen:

- Dakramen (C), zorgen voor het ruimte effect (3).
- Veel extra daglicht in de woonkamer (1).
- Horizontale ramen (D), dit is de kleinste ingreep in de achtergevel (5).
- Dakramen (E), voegen zich naar het bestaande gebouw (3).
- Zorgen voor extra daglicht in de slaapkamer (1).

Nadelen:

- Dakramen (C), redelijk dominant aanwezig (-5).
- Horizontale ramen (D), versterken de bestaande horizontale lijnen in de achtergevel teveel (-3).
- Dakramen (E), creëren veel nadruk op de horizontale vensteras in het dak (-1).

Score: 4



(Afbeelding 5.21) Ontwerp achtergevel 2.

5.9 Achtergevelontwerp 3

Het ontbreken van ramen in het dak (C) creëert een donkere woonkamer, met een zeer donker dak. Wel blijft dit dakvlak geheel intact.

De forse ramen (D) zorgen voor uitzicht op de polder. De gepotdekselde houten delen op de achtergevel zorgen voor een horizontale uitstraling. De deuren en luiken in het metselwerk creëren verticale lijnen in de gevel. De nieuwe forse bijna vierkante ramen (D) passen niet bij de bestaande horizontale en ook niet bij de bestaande verticale lijnen in de gevel.

Het dubbele dakraam (E) wordt geplaatst in de bestaande rij dakramen. Dit ligt weliswaar in de bestaande vensteras, maar wijkt af en verbreekt de harmonie tussen de dakramen. Wel creëert het dubbele dakraam veel licht in de badkamer. Dakraam (F) is bestaand en wordt gehandhaafd.

Gekozen achtergevel ontwerp

Achtergevelontwerp 1 is gekozen als ontwerp omdat dit ontwerp met 12 punten veruit de hoogste score heeft behaald. De gekozen raamindeling voegt zich goed naar het bestaande ontwerp. Daarnaast zorgen de ramen voor lichte woning met veel daglicht. De volgende stap is de detaillering van het ontwerp.

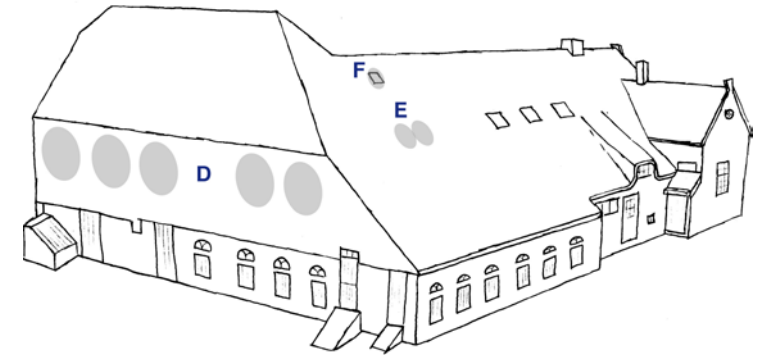
Voordelen:

- Dakraam (C), geen ingreep in dit dakvlak (5).
- Forse ramen (D), zorgen voor veel daglichttoetreding (1).
- Veel uitzicht (3).
- Dubbel dakraam (E), zorgt voor veel daglichttoetreding (1).

Nadelen:

- Dakramen (C), geen daglichttoetreding (-3).
- Forse ramen (D), zorgen niet voor harmonie met de gevel (-3)
- Dubbeldakraam (E), zorgt niet voor harmonie met bestaande vensteras (-3).

Score: -2



(Afbeelding 5.22) Ontwerp achtergevel 3.

6.1 Detaillering vensters

Er zijn drie opties voor de vensters met ieder zijn eigen uitstraling. Bij optie 1 (afbeelding 6.1) wordt het venster aan de binnenzijde van de gevel geplaatst. Hiermee wordt een zeer grote negge gecreëerd. Het gevolg is dat het gevelvlak gekenmerkt wordt door grote donkere vlakken.

Bij optie 2 (afbeelding 6.2) wordt het venster gelijk met de buitengevel, of iets terugliggend geplaatst. Het gevolg is dat het gevelvlak getekend wordt door de aanwezig vensters.

Bij optie 3 (afbeelding 6.3) wordt het venster iets buiten de gevel geplaatst. Hiermee wordt een bloemenkozijn gecreëerd. Het gevolg is dat de vensters contrasterend zijn met het gevelvlak.

De beste optie is optie 1, hierbij toont de gevel ingetogen. De nieuwe functie tekent zich niet zo sterk af als bij optie 3 en voegt zich meer naar het bestaande bouwwerk. De nadruk ligt bij deze optie nog steeds op de achtergevel, en niet op de nieuwe (functie) vensters.

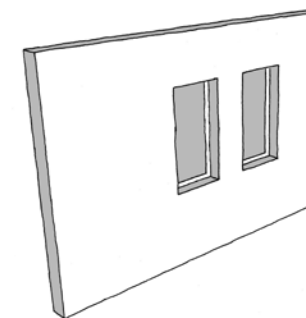
6.2 Detaillering dak

Het naïsoleren van een rietendak staat nog al eens ter discussie in de monumenten wereld. Een oude stelling zegt dat een rietendak van twee zijden geventileerd moet worden om lang mee te gaan. Maar tegenwoordig is aangetoond dat rieten daken (schroefdak) ook zonder ventilatie aan de binnenzijde lang mee kan gaan.

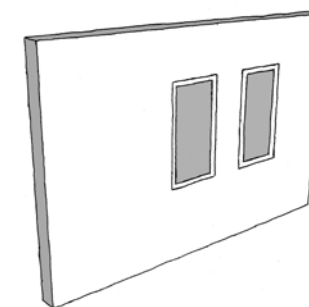
Er zijn dus twee opties voor het dak, bij optie 1 (afbeelding 6.4) wordt het dak aan de onderzijde geventileerd. Het gevolg is dat het dakpakket een stuk dikker wordt en de sporten uit het zicht verdwijnen. Hiernaast zijn er aanvullende maatregelen tegen brand vereist. Gedacht kan worden aan een automatisch blussysteem (erg duur) of een brandwerend plaat tussen het riet en de isolatie. Dit zodat het riet weg kan branden zonder dat de brand de woning in slaat.

Bij optie 2 (afbeelding 6.5, Schroefdak) wordt het riet op een plaat underlayment bevestigd. Dit zorgt ervoor dat het riet een goede isolerende laag vormt en een hogere weerstand tegen brand heeft.

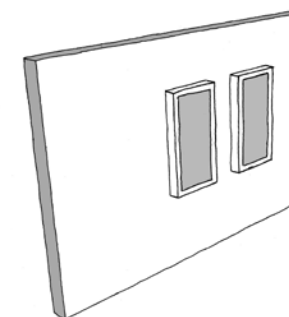
Optie 2 is te verkiezen boven optie 1 omdat de hiermee de sporen in het zicht gehouden worden. Daarnaast is dit een veel goedkopere oplossing is.



(Afbeelding 6.1) Vensterdetaillering 1.



(Afbeelding 6.2) Vensterdetaillering 2.



(Afbeelding 6.3) Vensterdetaillering 3.

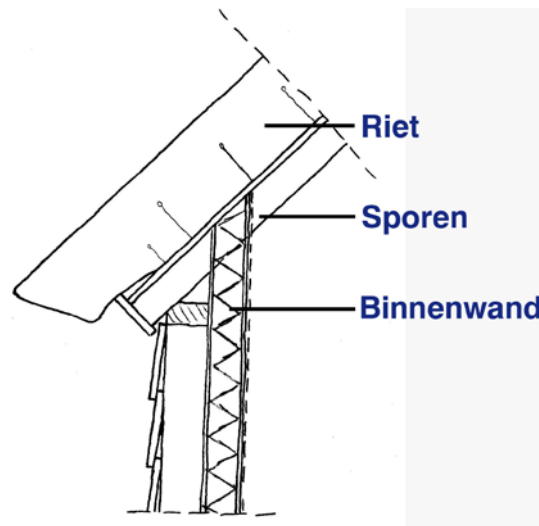
6.3 Detaillering binnenwanden

De wanden gaan gemaakt worden met een thermische en geluidswerende opbouw. Dit betekent dat de wand uit twee delen bestaat, met hiertussen steenwol. De individuele wanden moeten beide een isolerende laag bevatten en massa (tegen geluid). De stabiliteit moet uit profielen gehaald worden. Als afwerking wordt leemstuc gebruikt. Dit creëert een rustieke en natuurlijke uitstraling die in harmonie is met de gebinten.

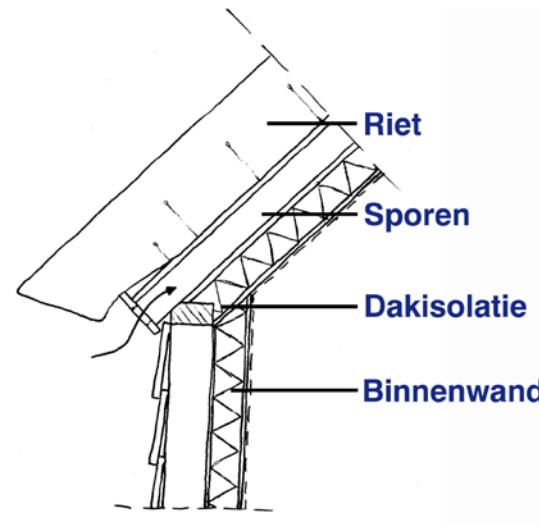
De wanden komen tussen de gebinten te staan. Ook hier is de keuze uit 3 methodes om de wand te plaatsen. Bij optie 1 (afbeelding 6.6) wordt de wand midden onder het gebint geplaatst. Dit komt plaatselijk slecht uit omdat gebintplaatwindschoren niet in het midden, maar aan één zijde geplaatst zijn.

Bij optie 2 (afbeelding 6.7) wordt de binnenwand terugliggend van het gebint geplaatst. Hierdoor wordt een kleine schaduwrand gecreëerd en wordt het gebint extra geaccentueerd. Bij optie 3 (afbeelding 6.8) wordt de binnenwand iets voor het gebint geplaatst. Hierdoor wordt een sterk contrast gecreëerd tussen de wand en het gebint, waarbij het gebint op de achtergrond komt te staan.

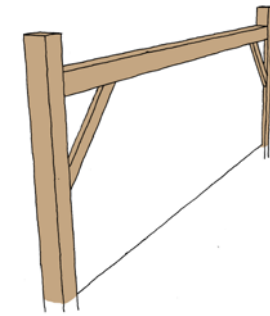
Een binnenwand gelijk aan het gebint is geen optie. Dit omdat gelijk in theorie, ongelijk is in de praktijk. De beste optie is dan ook optie 2. Dit omdat het de historische gebintenconstructie het best tot zijn recht laat komen.



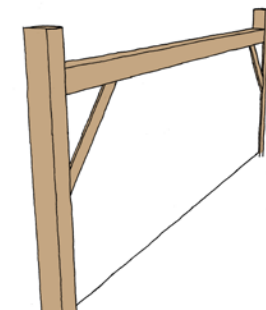
(Afbeelding 6.4) Dakdetaillering 1.



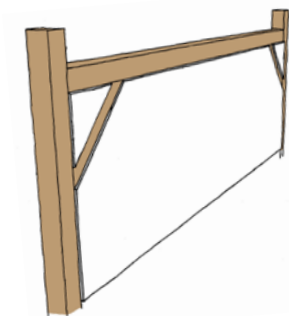
(Afbeelding 6.5) Dakdetaillering 2.



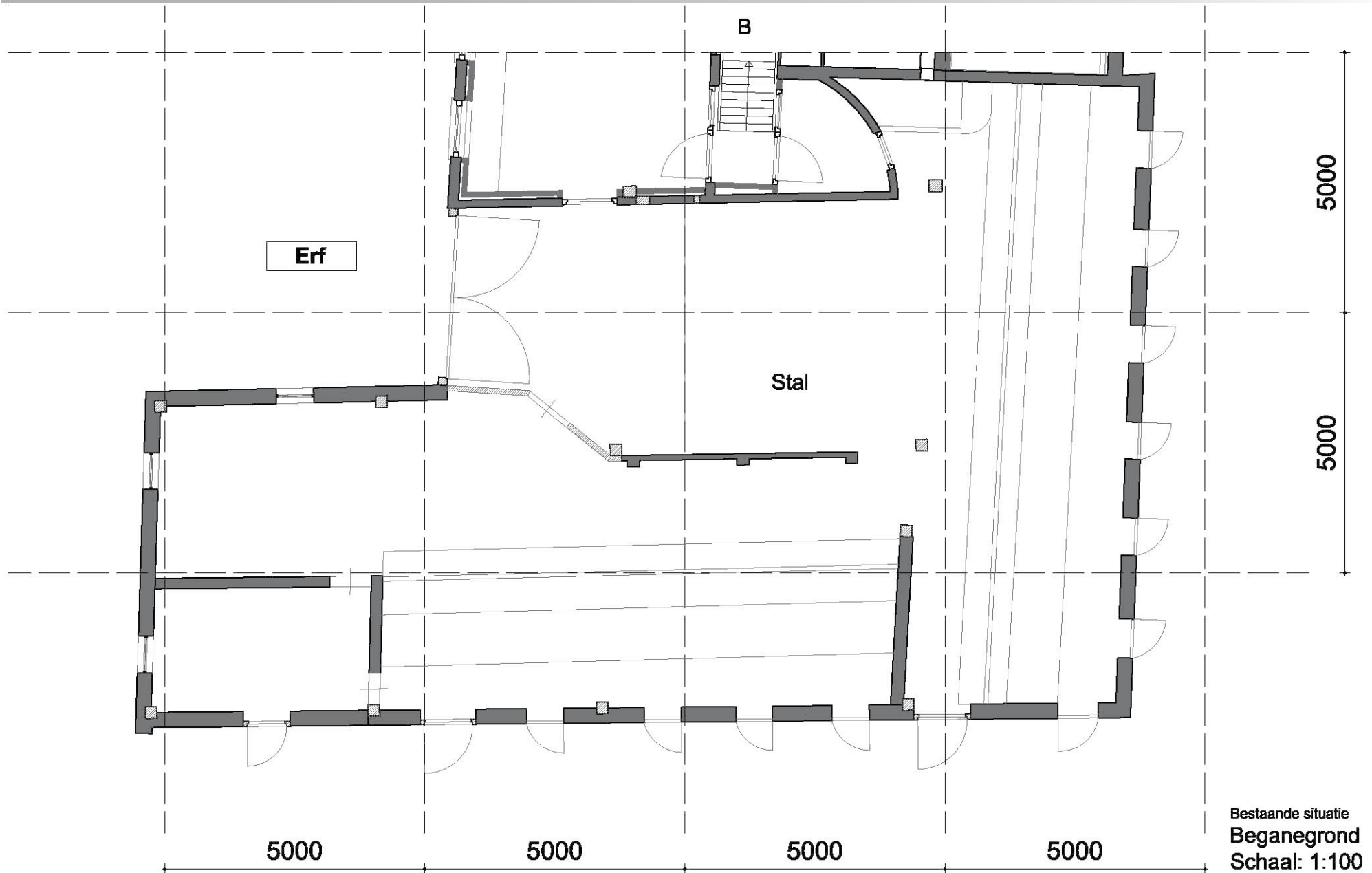
(Afbeelding 6.6) Binnenwanddetaillering 1.



(Afbeelding 6.7) Binnenwanddetaillering 2.

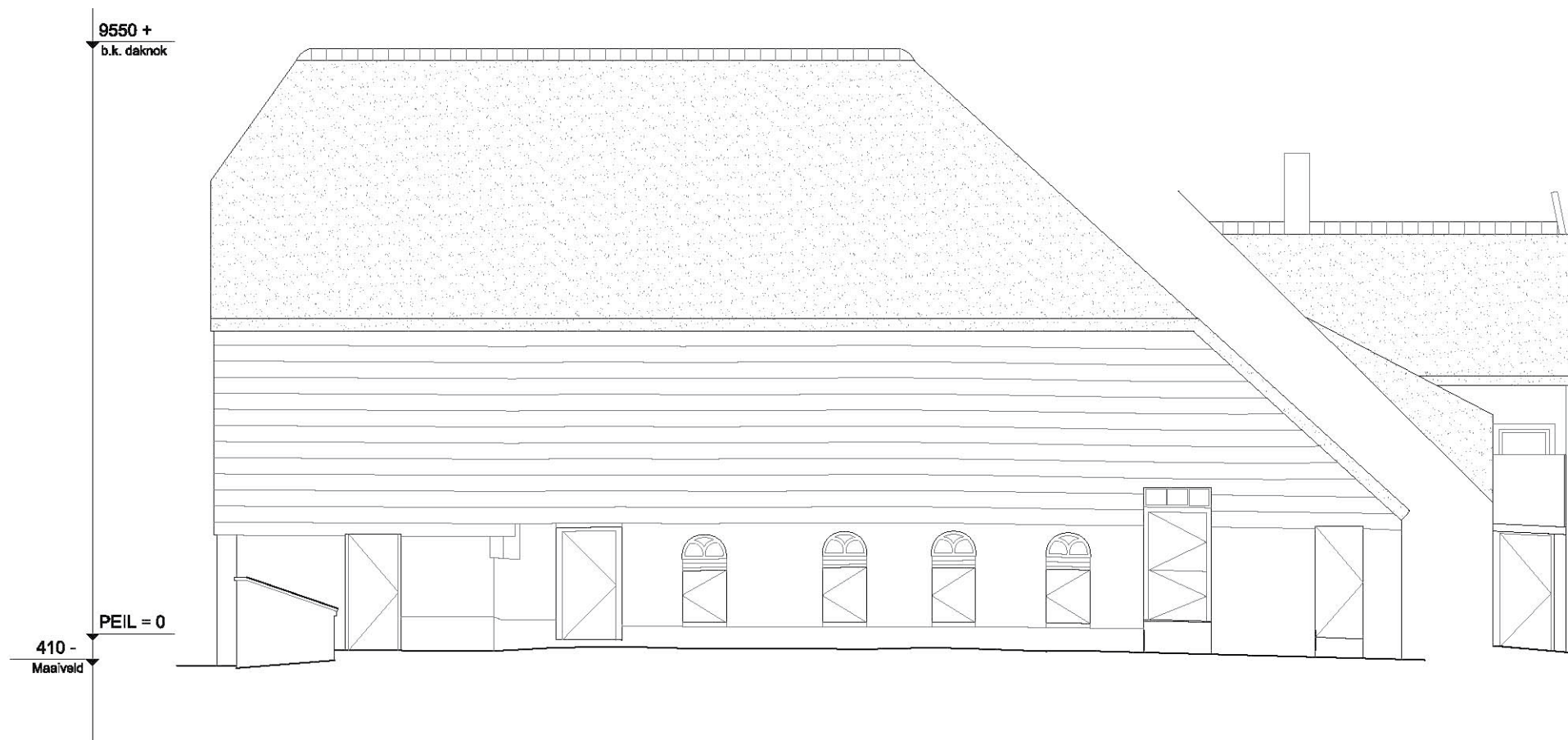


(Afbeelding 6.8) Binnenwanddetaillering 3.

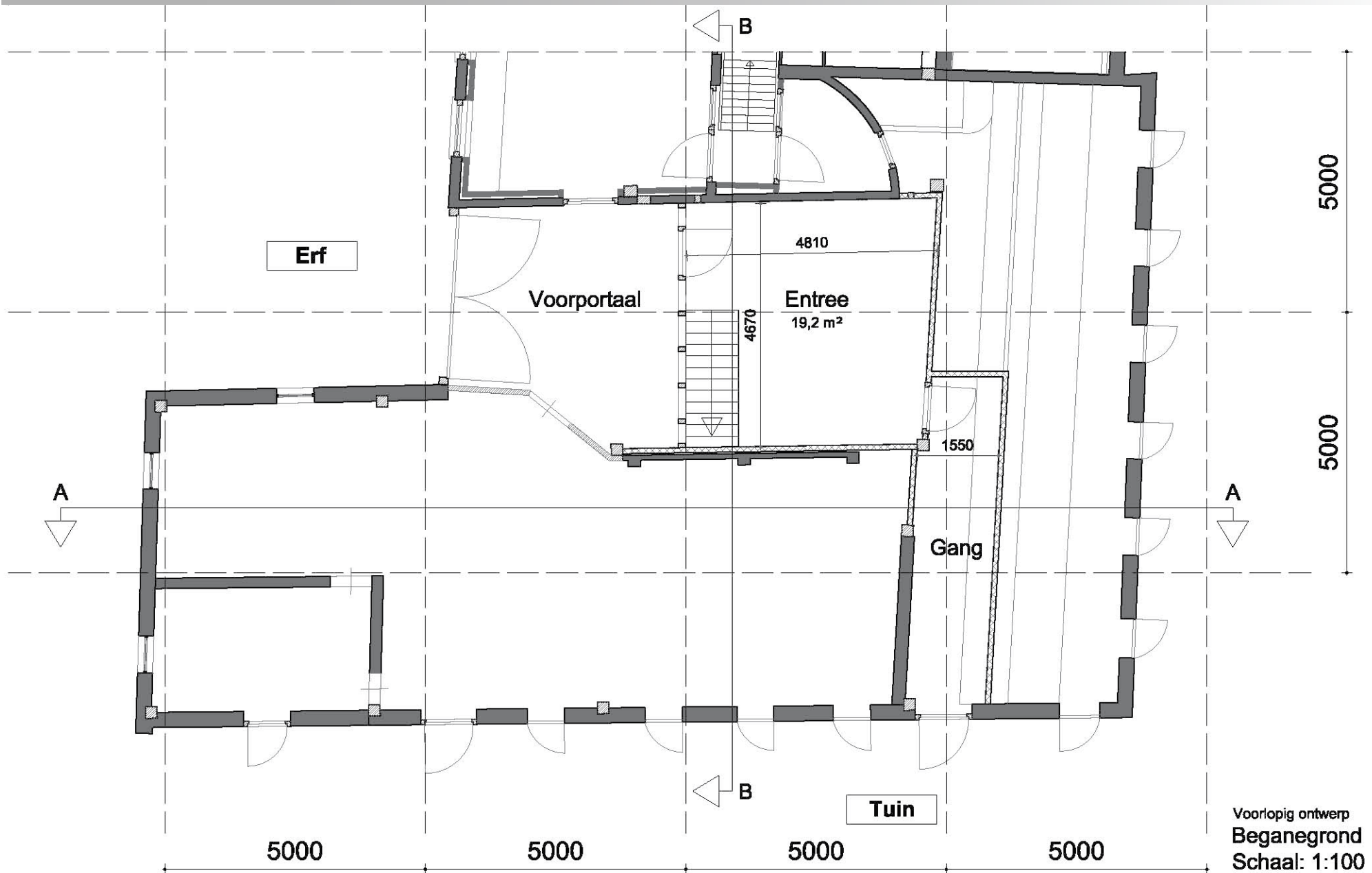


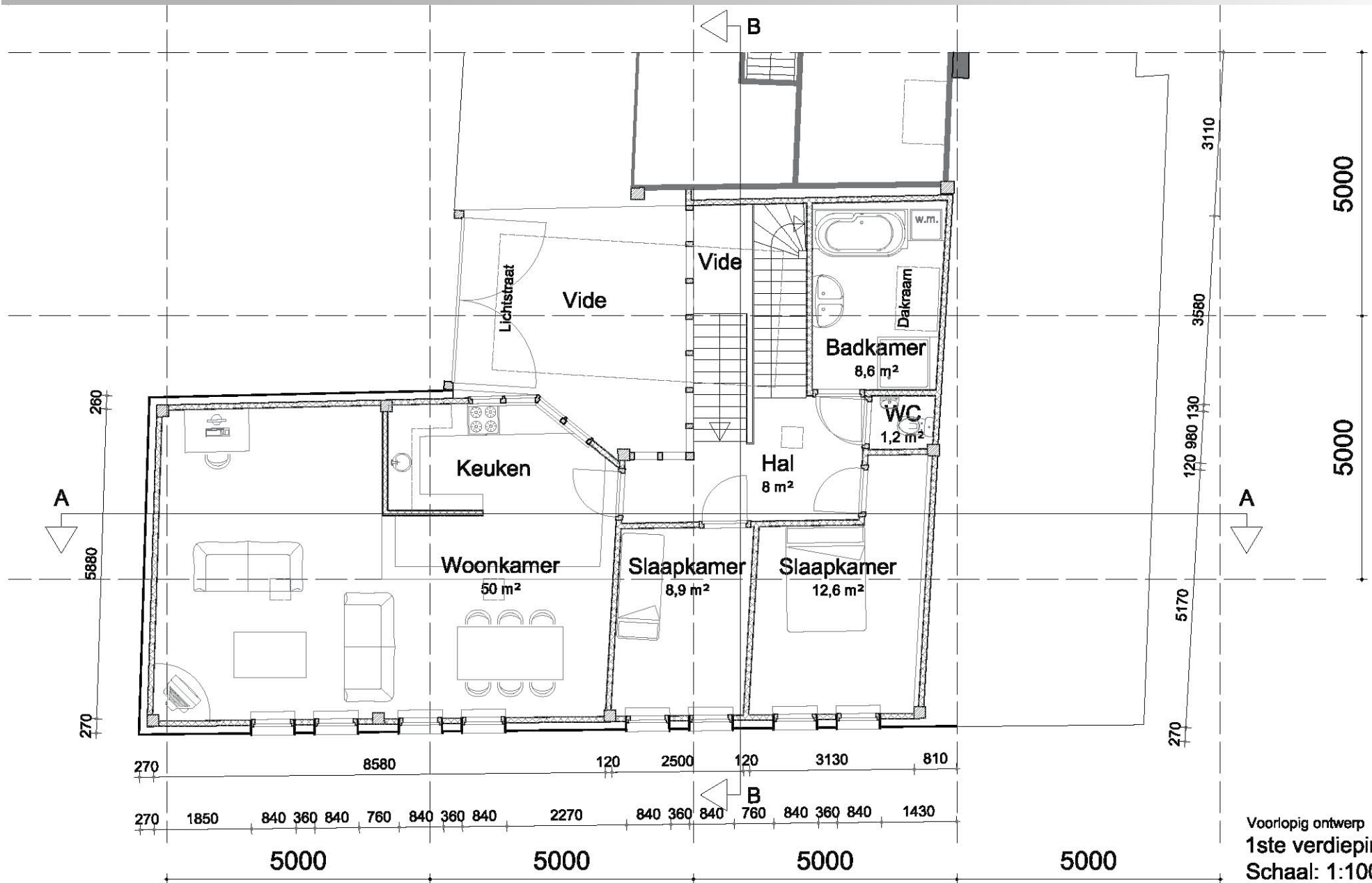


Bestaande situatie
Voorgevel
Schaal: 1:100

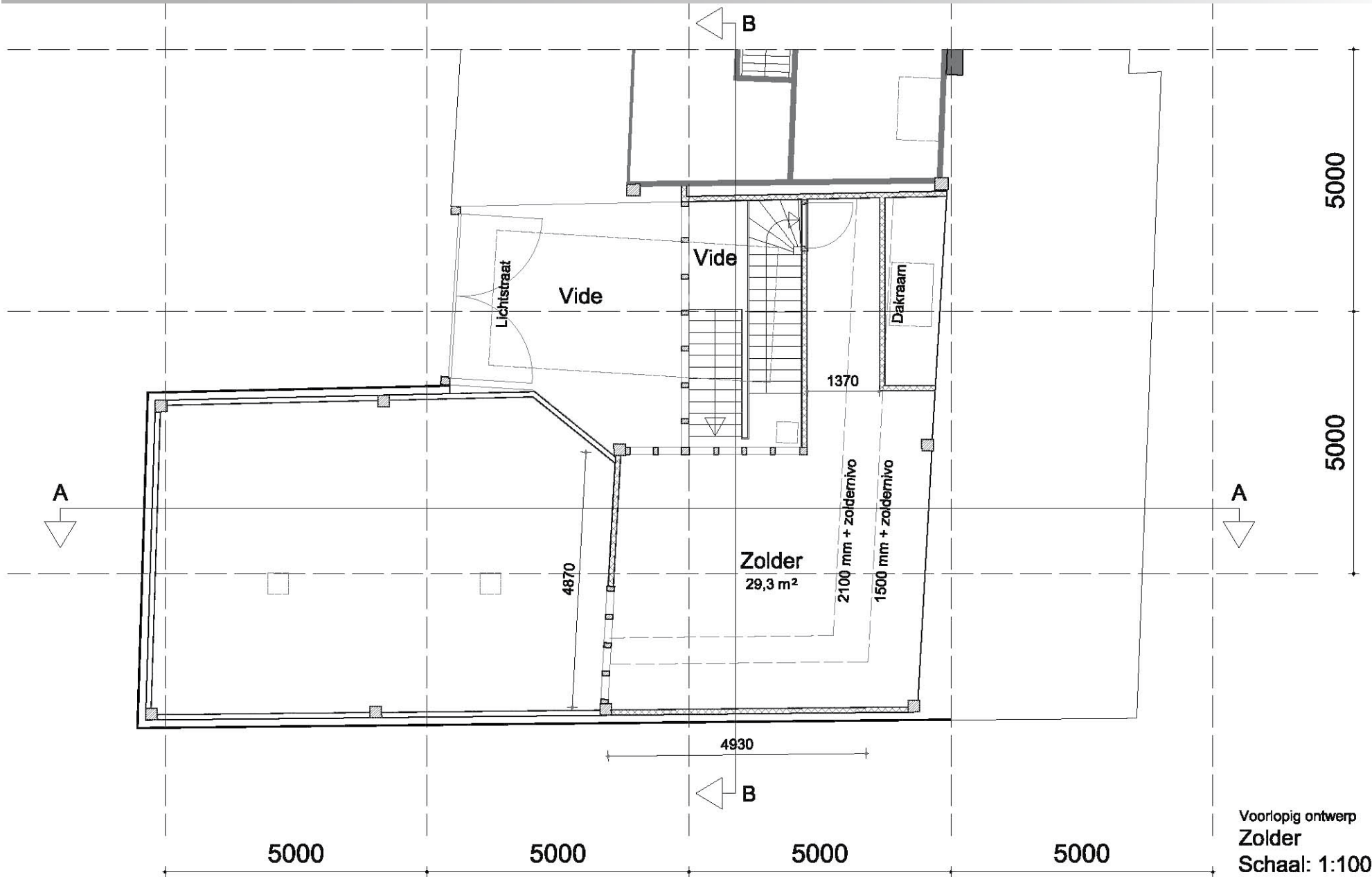


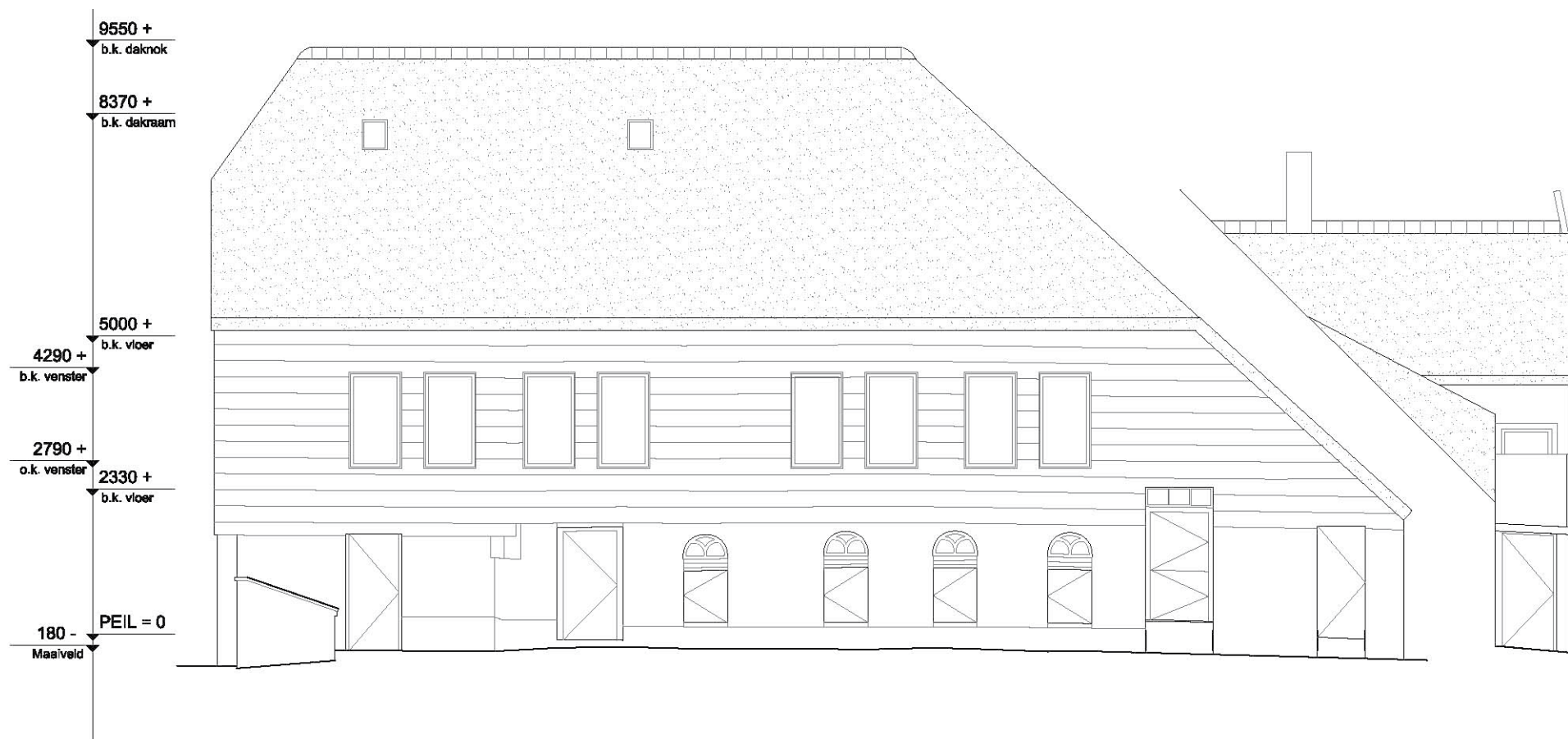
Bestaande situatie
Achtergevel
Schaal: 1:100



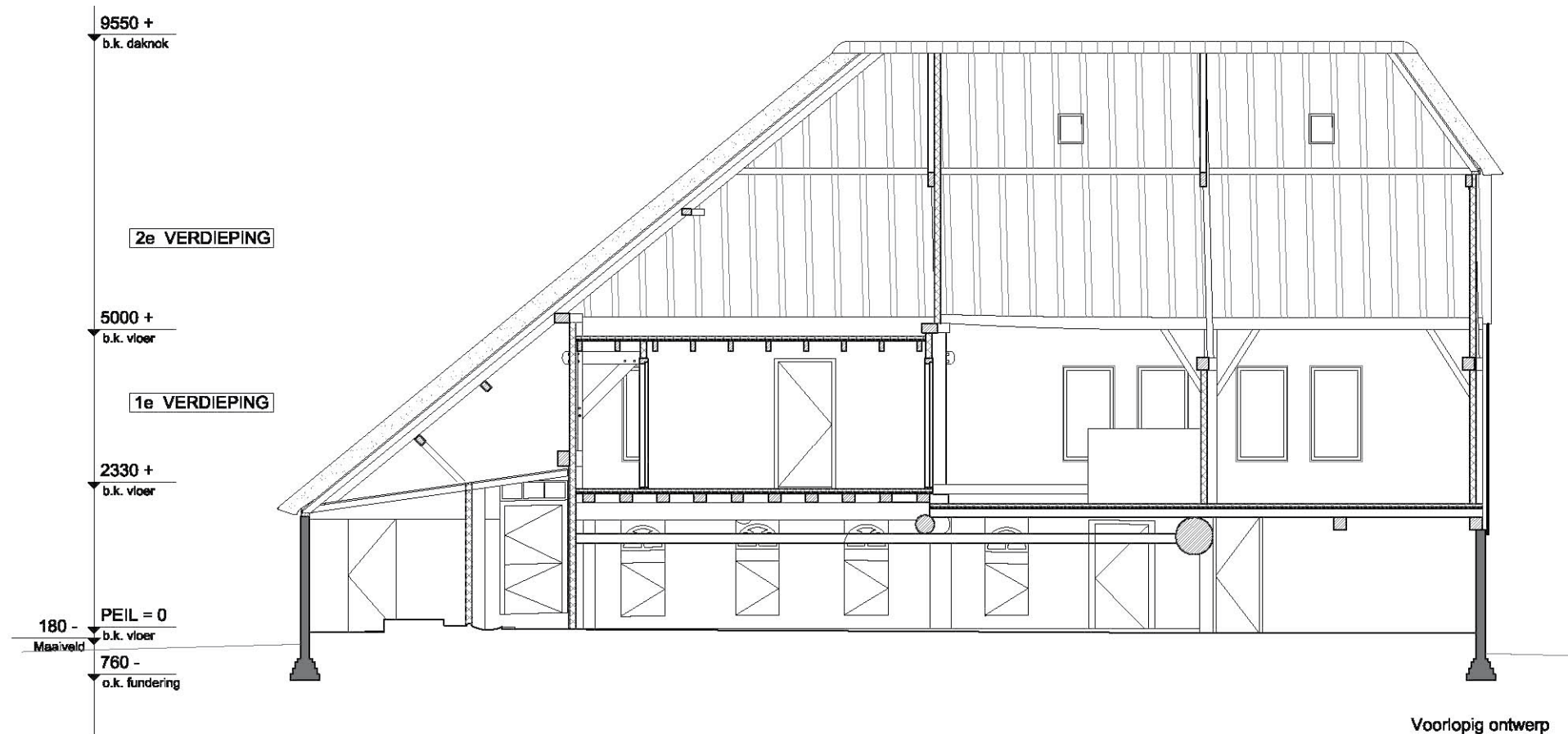


Voorlopig ontwerp
1ste verdieping
Schaal: 1:100

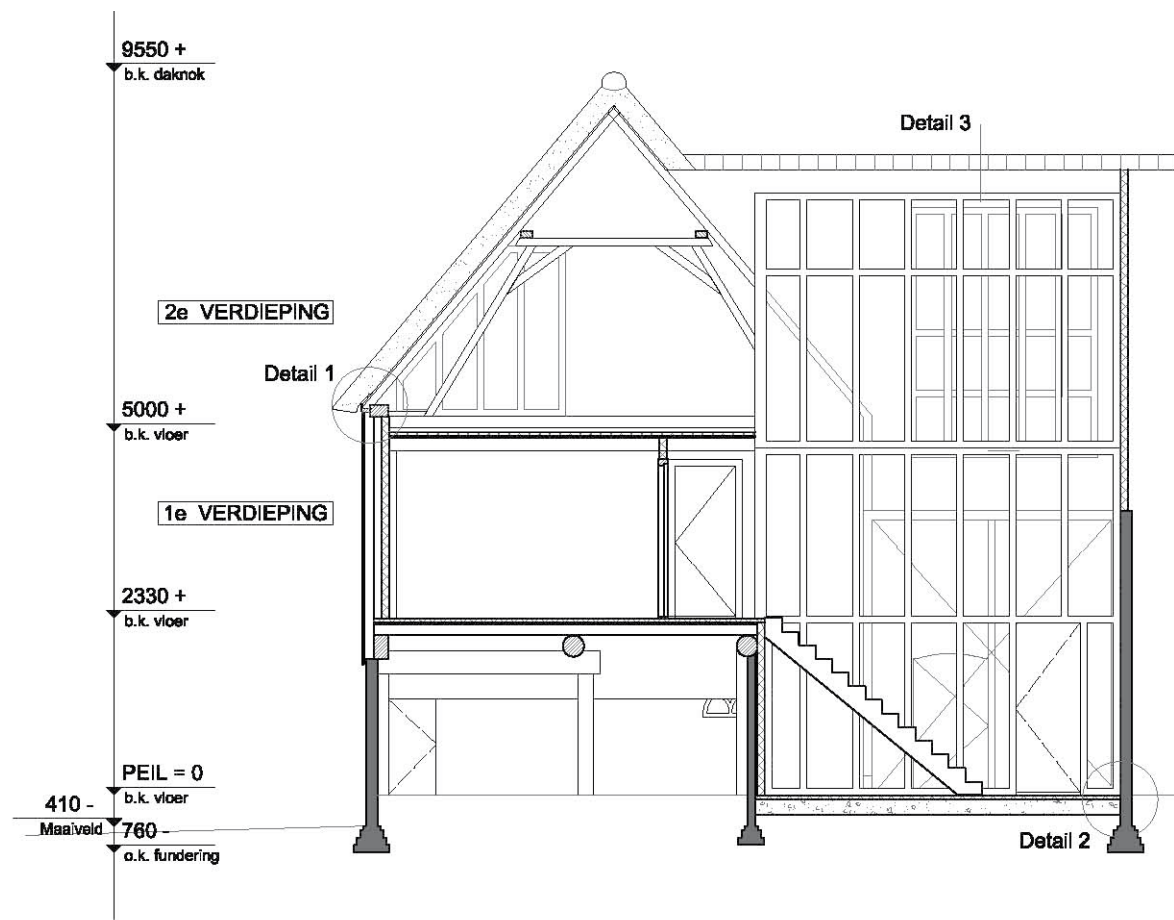




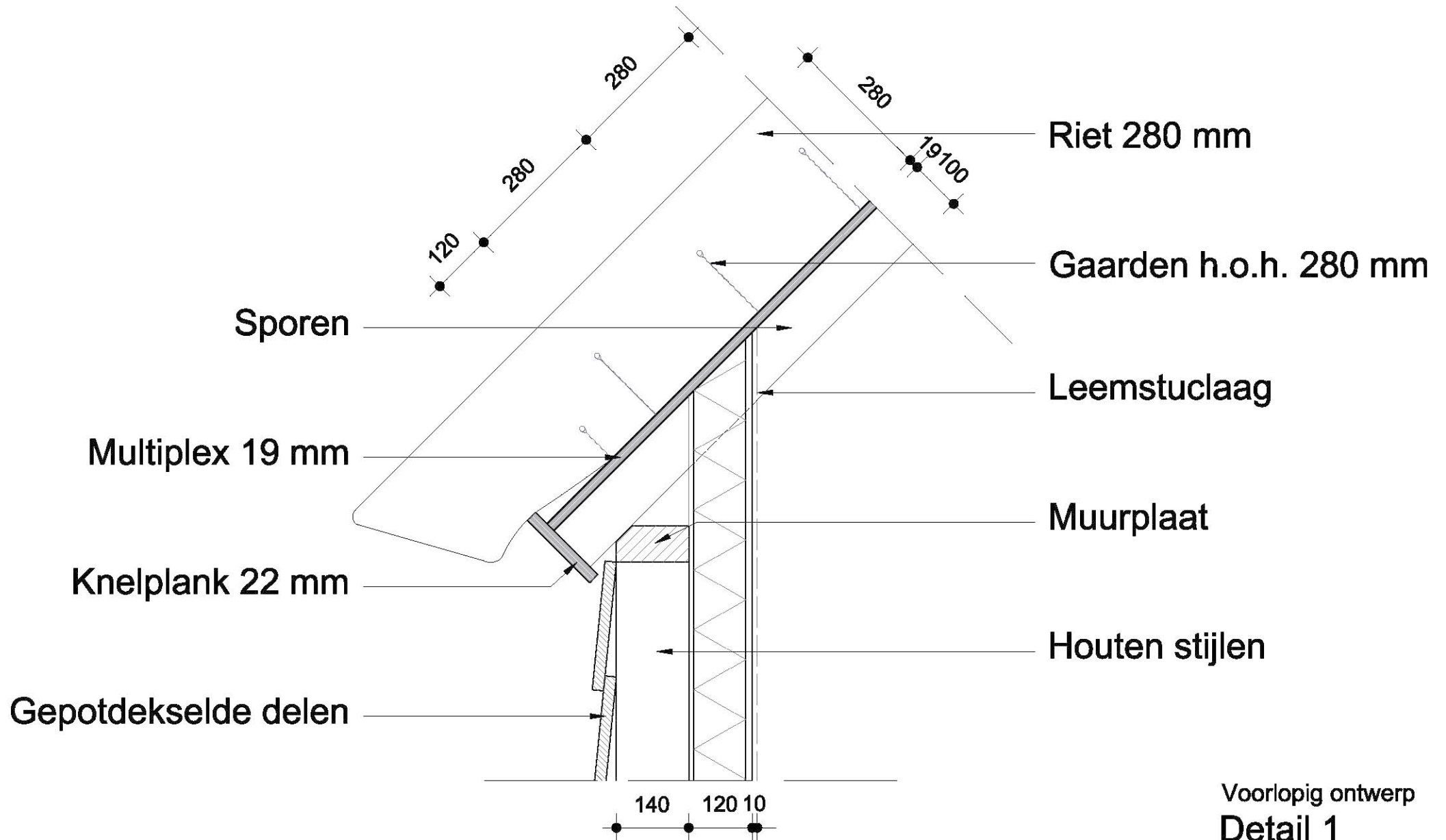
Voorlopig ontwerp
Achtergevel
Schaal: 1:100



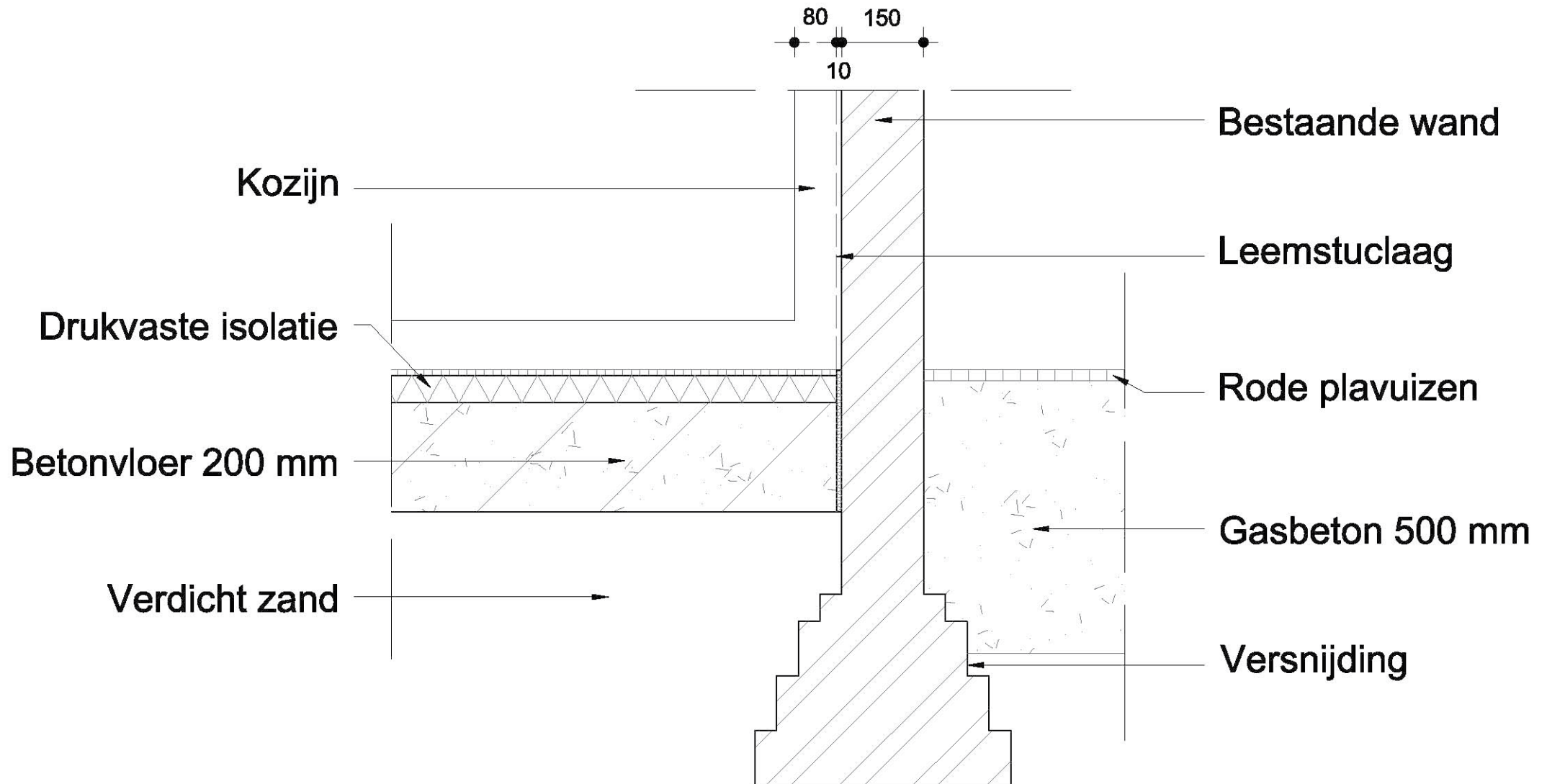
Voorlopig ontwerp
Doorsnede A-A
Schaal: 1:100



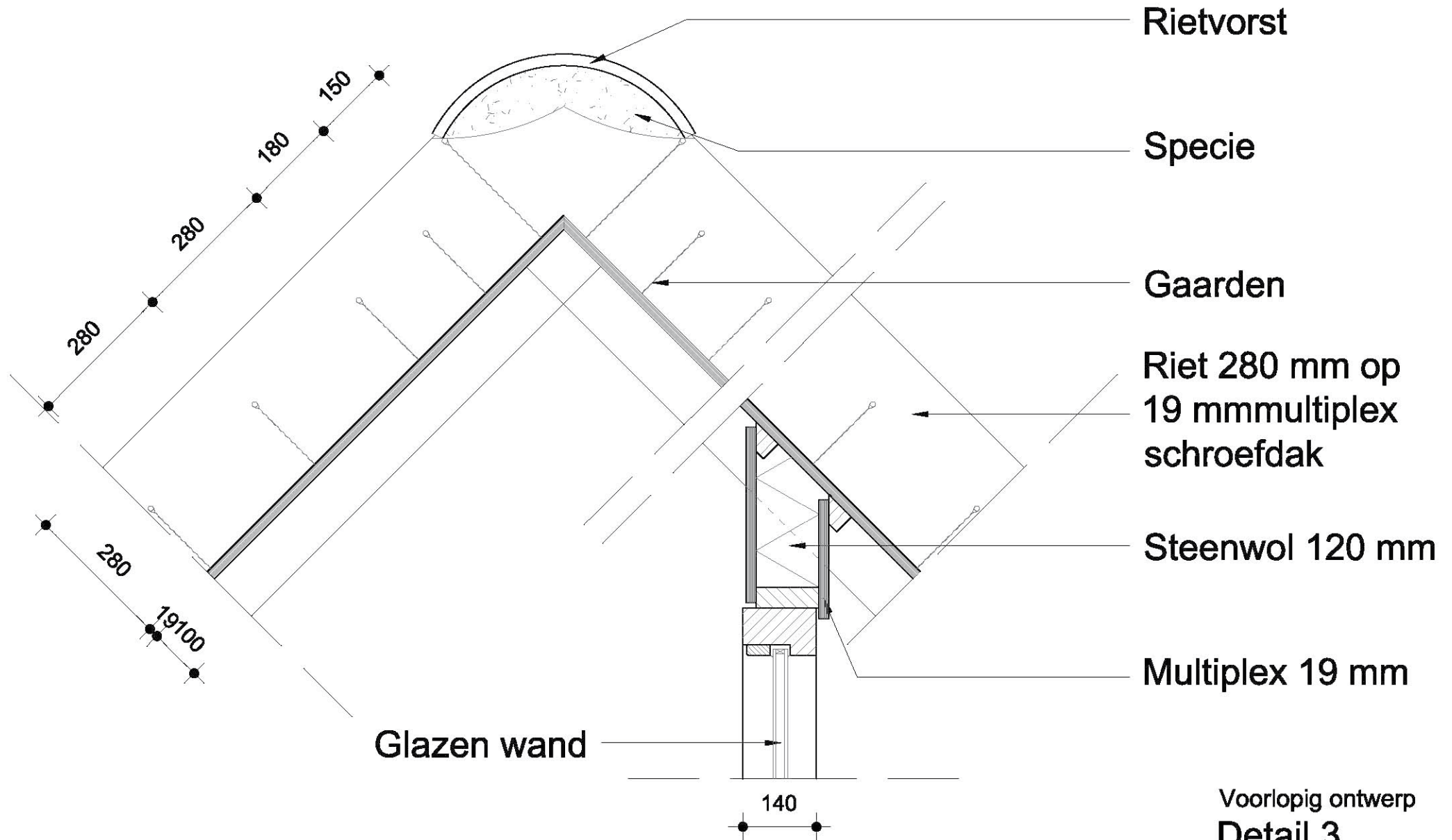
Voorlopig ontwerp
Doorsnede B-B
Schaal: 1:100



Voorlopig ontwerp
Detail 1
Schaal: 1:10



Voorlopig ontwerp
Detail 2
Schaal: 1:10



Voorlopig ontwerp

Detail 3

Schaal: 1:10

Het rapport eindigt hier met het voorlopig ontwerp. Dit is het punt waar een groot deel van het ontwerpproces stopt en overgaat in het uitwerken. Dit uitwerken behoort tot de competenties die een bouwkundige moet kunnen beheersen. In dit geval is dit achterwege gebleven omdat de nadruk op het architectuurdeel lag. Het verder uitwerken is bij alle projecten naar voren gekomen, maar tijdens dit afstudeeronderzoek was hier geen tijd voor.

In volgende stappen zou dit ontwerp uitgewerkt worden doormiddel van bestektekeningen. In deze fase wordt vaak nog het één en ander gewijzigd voordat alles definitief uitgetekend wordt doormiddel van werktekeningen. Op dit niveau wordt alles op detailniveau uitgezocht. Met deze tekeningen, de monumenten en de bouwvergunning kan de bouw van start gaan.