

Van landgoed met erfgoed
naar
Complex van Cultuurhistorisch Belang,
Provinciaal belang



**BESCHRIJVING MET FOTOBIJLAGE VAN HET
RETAURATIE PLAN / PROJECT VAN DE
GROTE SCHUUR BIJ HUIS DE BERKT**

RM nummer.: 21275 Huis De Berkt

Kasteellaan 1

Heesch

Versie 1: Uitgangssituatie 2016

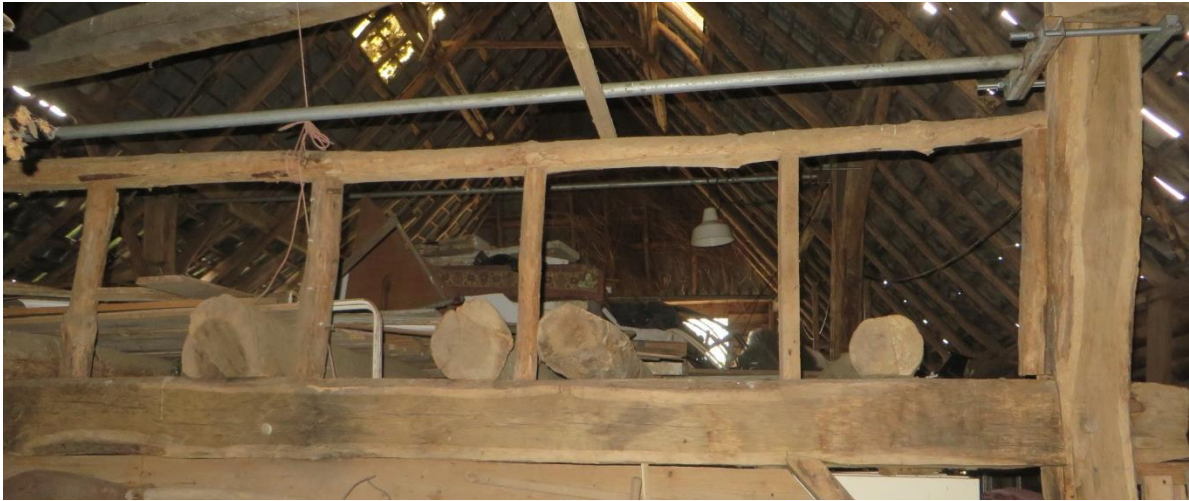
Versie 2: Principeverzoek bestemmingsplan 2017

Versie 3 Constructieve restauratie 2023

Necessitas restitutionis aedificii differri non potest

						
Panlatten vervangen	Daksporen	Deuren vervangen		Trekstangen tussen stijlen		
						
						
	Noord west zijde					

Dak nok, wind en waterdicht maken



Oorspronkelijke bouw en Indeling van de schuur.

De grote schuur is oorspronkelijk ingedeeld met een schuurgedeelte voor de opslag van te dorsen rogge en andere granen, een gedeelte voor de paardenstallen en daarnaast de dorsvloer om te vlegelen. Dit is het gedeelte met 3 gebinten met hoger geplaatste ankerbalken dan in het stalgedeelte voor het inrijden in de schuur met de hoogkar. Onder het 3^e gebint staat een scheidingswand met stenen plint en daarboven een houten raamwerk met gepotdekselde planken.

Het stalgedeelte herbergde oorspronkelijk een potstal voor koeien en jongvee met daarnaast een rij van 4 gemetselde varkenshokken. Dit gedeelte bestaat ook uit 3 gebinten waarin de ankerbalken erg laag geplaatst zijn om zoveel mogelijk hooi boven de koestal te kunnen bergen.

De restauratie begroting is opgesteld voor 3 te onderscheiden fasen: tot een eindresultaat in overeenstemming met een herbestemming van de schuur.

- 1. Constructieve Casco restauratie
- 2. Verduurzaming i.v.m. energie en gas loos gebruik

Herbestemming



Via Bestemmingsplan Landgoed De Berkt Gemeente Bernheze. Onderzoek herbestemming.

De Rijksdienst Cultureel Erfgoed stimuleert onderzoek naar de herbestemming van monumenten.

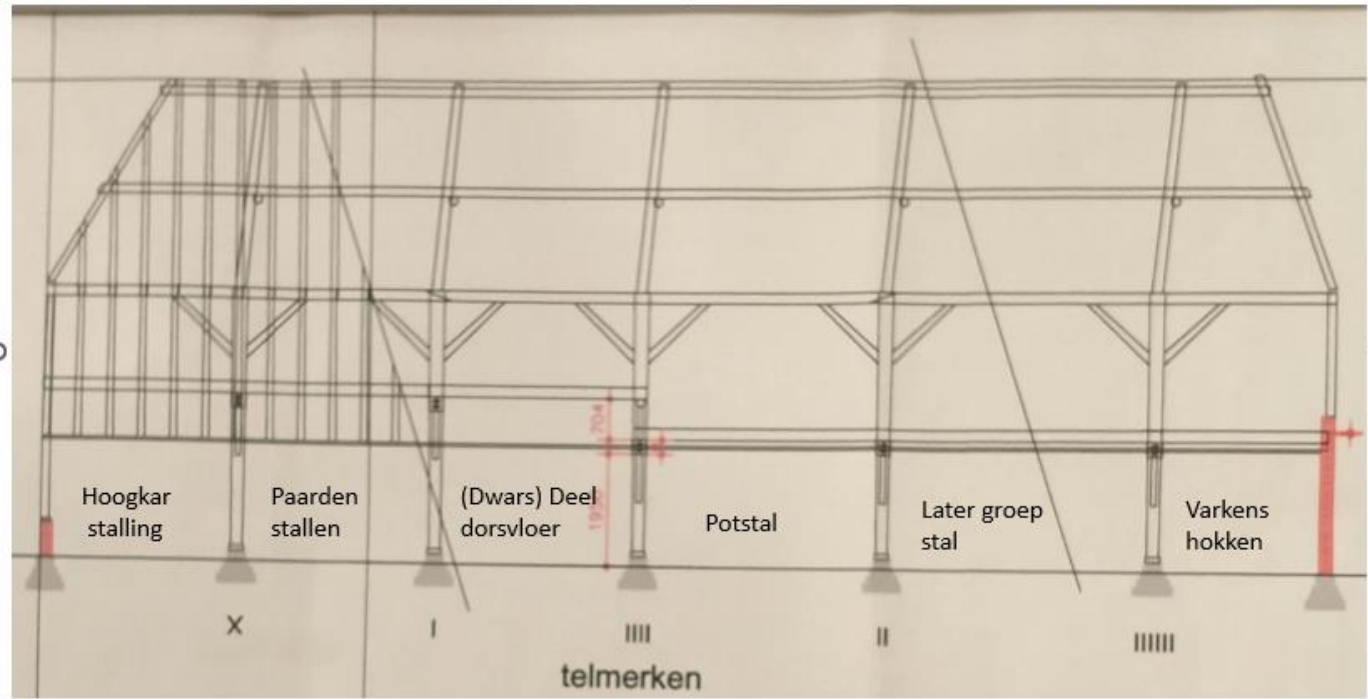
De Haalbaarheidsstudie herontwikkelingsonderzoek ‘Landgoed De Berkt’ is uitgevoerd uitgevoerd door bureau Boei:

In deze bouw geeft het gewicht van het dak, met de spantbenen op de kop van de stijlen, zoveel spanning op de stijlen dat deze naar buiten zijn doorgebogen en het wijken van de ankerbalken uit de opleginkeping heeft veroorzaakt

Dit heeft uiteindelijk doorgewerkt in de thans op veel plaatsen zichtbare deformatie van de schuur. Het ontbreken van windveren zal de oorzaak zijn dat de kap van west naar oost verzakt is.

Eind 2015 zijn trekstangen aangebracht tussen alle gebintstijlen om verdere deformatie te voorkomen. Dit beschouwen wij als een tijdelijke oplossing omdat de trekstangen het functioneel gebruik van het zoldergedeelte van de schuur, bij herbestemming in de weg zitten.

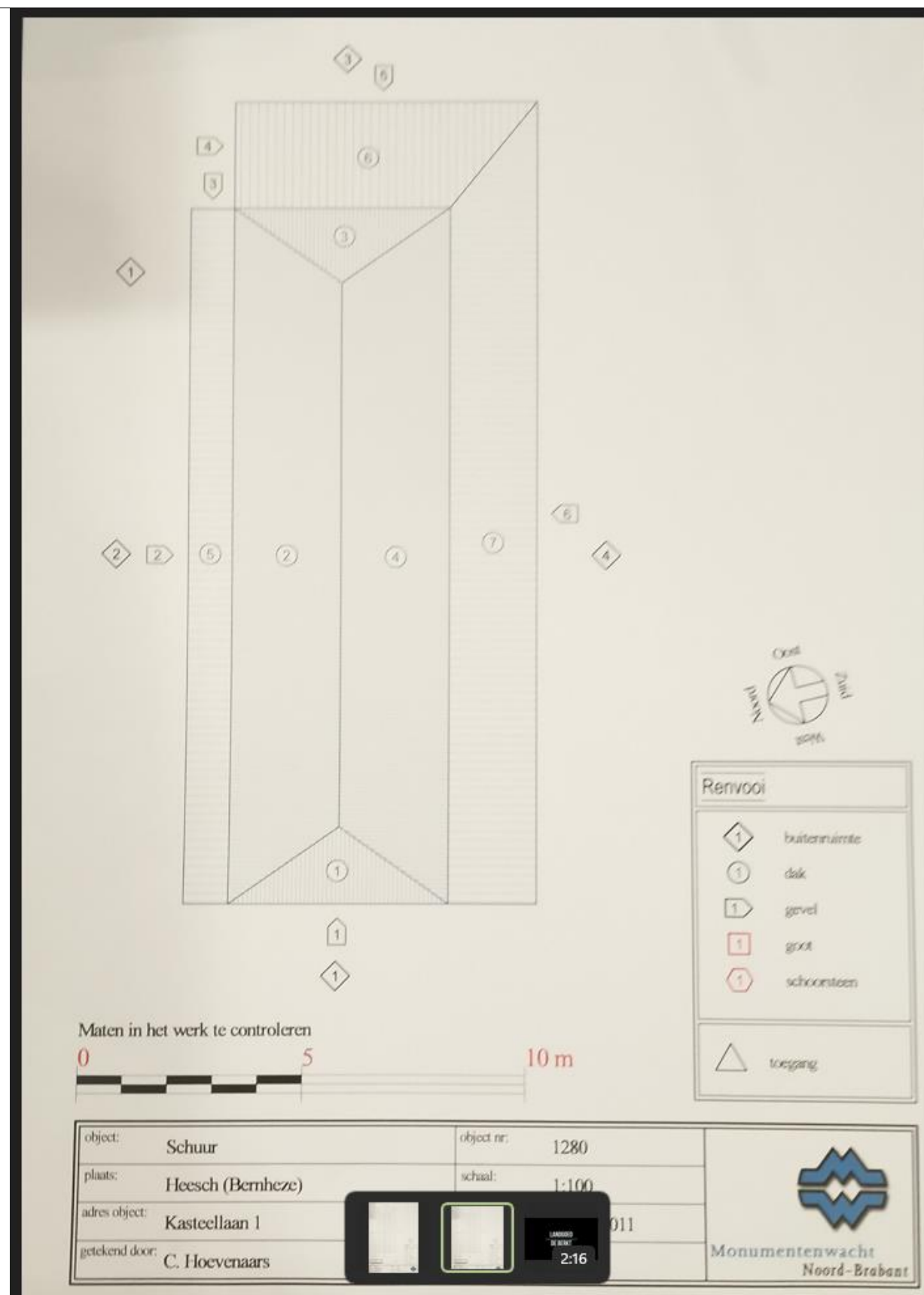
Een constructie berekening zal bijdragen hoe de constructie te stabiliseren tegen verdere vervorming.



Hoog geplaatste ankerbalken voor stalling karren en paarden en de dwarsdeel, lagere ankerbalken in het stal gedeelte

Inspectierapport  Object no. 1280. Rijksmonument nummer : 21275 Object : Schuur Gelegen te : Heesch (Bernheze), Kasteellaan 1 Eigenaar/abonnee : Landgoed De Berkt, de heer F.J.J. de Laat Adres : Kasteellaan 1, 5384 TH Heesch Inspectiedatum : 10 juli 2015	Restauratieplan Het inspectierapport van de Monumentenwacht is samen met het advies van de monumentencommissie Bernheze onze leidraad voor het restauratieplan. Deze beschrijving volgt de indeling uit het rapport en de nummering op de bijgevoegde tekening van het dak. Een positief beoordeeld restauratieplan door de Stichting Advisering Monumenten & Ruimtelijke Kwaliteit Brabant zal de basis zijn voor het aanvragen van restauratiesubsidie bij de provincie / rijksdienst RCE en het aanvragen van de monumenten- en bouwvergunning. In de opstelling van de BRIM kostenbegroting gemaakt aan de hand van dit restauratieplan is uitgegaan van Restauratiewijzer van CASADAT waarin de Techniek en uitvoering met bijbehorende uitvoeringstijden voor de werkzaamheden en van de bruto prijzen voor loon, materialen en materieel richting gevend zijn. Kosten in euro per eenheid (peildatum: 1 januari 2016) De kosten zijn in 2023 voor de berekening van de constructieve restauratie Casadata cv en de informatieverstrekkers stellen de informatie naar beste weten en kunnen zo zorgvuldig mogelijk samen. Casadata cv adviseert iedereen nadrukkelijk om niet uitsluitend deze informatie te gebruiken, maar deze altijd in samenhang met andere informatie te controleren. Waar mogelijk hebben wij aanvullend advies en informatie van deskundigen in hun vakgebied in het restauratieplan opgenomen.
In het kader van dit plan is een aanvullende inspectie aangevraagd dd.: 20 juli 2016 <i>De aanvullende aantekeningen zijn steeds cursief en kaders in dit rapport opgenomen</i> <i>Funderingsaspecten.</i> <i>Houten buitenwanden op de bestaande muurplinten.</i> <i>Kwaliteit / functionaliteit van de spanten op de gebintstijlen.</i> <i>Gordingen en dak sparren.</i>	
De aanvullende aantekeningen zijn cursief en kaders in dit rapport opgenomen De in dit inspectierapport voorkomende nummers komen overeen met de nummering op de bijgevoegde dak tekening van het rapport	

Rubriek	
I DAKEN	
1. Golfplaatbedekking	Golfplaten daken 1 t/m 4
a) dak no. 1 t/m 4 (vezelcement) Deze bedekking is niet origineel. De golfplaten zijn asbesthoudend uit de begin 70er jaren Gebreken(en): - de platen zijn oppervlakkig verweerd - de bevestigingslatten onder de golfplaten, rondhout of panlatten zijn op een aantal plaatsen gebroken Dak 1 t/m 4 is begin 70^{er} jaren belegd met asbest cement golfplaten, 4 lichtdoorlatende platen zijn het golfplaten dak aangebracht. Het inspectie rapport geeft aan dat de platen oppervlakkig verweerd zijn. Daken met mos begroeid, zowel op het zuidelijke dak, vanwege hoge dicht bebladerde lindeboom Voor de levensduur van golfplaten gaat de overheid uit van 25 jaar. Deze platen zijn meer dan 40 jaar oud. <u>Advies:</u> bij restauratie van de schuur de oorspronkelijke dakbedekking (riet) weer aanbrengen.	 Dak no. 1 West  dak no. 3 Oost, golfplaten  Dak no. 2 zuid golfplaten  Dak no. 4 noord golfplaten Vervanging is noodzakelijk. ,Subsidiemogelijkheden?, Verwijderen asbestgolfplaten:



De basis van het dak is onregelmatig, ook door verzakkingen, en er zijn in de kap geen karakteristieke glooiingen aanwezig. Wel is het dak in het geheel en in de nok beoordeeld ca. 35 cm uit het lood verzakt van west naar oost.
De spantbenen staan zichtbaar scheef op de gebintstijlen. Later vervangen dak sporen zijn wel weer loodrecht aangebracht.

Nieuwe dakbedekking met riet, in overeenstemming met het oorspronkelijke met riet gedekte gedeelte van het dak, Dak 1 t/m. 4.

Om een nieuwe dakbedekking met riet te kunnen realiseren zijn eerst herstelwerkzaamheden aan de kapconstructie vereist om voldoende sterk te zijn.

Een constructie berekening zal dit uitwijzen

Deze zijn genoemd onder punt 5 Kapconstructie, van het Monumentenwacht rapport.

Op de oude dak sparren zijn tussen de oude onregelmatige ronde rietlatten van dennenhout met een $\varnothing$ van 25 tot 40 mm extra gordingen van 50 bij 70 mm aangebracht waarop de huidige

Doorvoeren van schoorstenen en dakramen rondom dampdicht afwerken op de dakconstructie.

Bomen met overhangende takken zoveel mogelijk bij snoeien voorafgaand aan het vernieuwen van het dak.

Meer informatie

Meer informatie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in de Brochure Techniek nr. 10. De kwaliteit van riet als dakbedekking en nr. 11 Onderhoud van rieten daken, www.cultureelerfgoed.nl.

Voorbeeld Riet aanbrengen op als schroefdak te gebruiken dakplaatelamenten

<u>Omdat het riet correct aan moet sluiten op het pannendak is het noodzakelijk dezelfde dakplaten ook onder het gedeelte met dakpannen aan te brengen.</u> met behoud van het traditionele beeld tot in de nok van de schuur. Als de spouw tussen riet en onderconstructie ontbreekt, helpt het gehele rietpakket mee met het vormen van een isolerend pakket. De onderconstructie is dan luchtdicht door de dampdichte folie in het pakket en kan er van binnenuit geen vocht in het riet komen. De onderconstructie moet vlak, gaaf, droog en schoon zijn en voldoende sterkte bezitten. De onderconstructie moet luchtdicht zijn afgewerkt. Speciaal rond dak doorbrekingen als kapellen, schoorstenen en afvoeren moet hierop gelet worden. In het plan worden t.z.t. 2 schoorsteen doorvoeren opgenomen. (deel 2 verduurzaming) Voor ieder segment tussen de gebinten en de segmenten tussen gebint en eindgevels wordt een Velux Classico dakraam aan de zuid- en noordzijde van het dak geplaatst voor voldoende licht in de nieuwe zolderruimten. De ramen komen direct boven de wormplaat op de gebinten, waar ook het rieten dak begint	
2. panbedekking	Pannendaken 4 t/m 7
a) dak no. 5 Oud Hollandse dakpannen Gebrek(en): - bijna alle pannen hebben beschadigingen en zijn afgeschilferde dakpannen voor. De pannen zijn erg dun, te dun en niet meer te hergebruiken, te veel uitval. boven zuidgevel van de schuur groot 22,1x2,5 = 55,25 m². belegd met 9 rijen van 116 pannen, 1044 pannen, 19 pannen / m² geen strodokken aanwezig onder de pannen op veel pannen zijn plakken korstmos aanwezig. sluit slecht en is dus niet wind- en waterdicht enigszins waaiervormig gelegd (gerend dakvlak) latafstand 280 mm, werkende breedte circa 19,1 mm.	Bij dak no. 5.  Techniek en uitvoering In het werk worden de panlatten, aangetaste sparren en niet originele gezaagde sporen vervangen en worden de dakpannen uitgezocht op verschilvering. Moeilijk bijpassende pannen te vinden, om uitval te vervangen. Voor het verwijderen van de dakpannen wordt, de maatvoering van de onderste en bovenste rij en de verticale h.o.h. afstand vastgelegd. De dakpannen worden zorgvuldig afgehaald, gesorteerd en tijdelijk opgeslagen. <i>Muurplaat</i> De Muurplaat, op diverse plaatsen vermolmd en ingerot, boven de grote deuren doorgezakt

Het dak is in het verleden op diverse plaatsen eenvoudig en niet uit restauratie oogpunt op de juiste manier gerepareerd.

Wij volgen hiervoor het advies van de monumentenwacht zoals genoemd bij dak 6 en 7:

***Advies: (dak 6 en 7) De pan bedekking verwijderen en het onderliggend houtwerk te vernieuwen.
Dakpannen uitsorteren en aanvullen.***

Wel is het nodig de panlatten te vernieuwen en het aanbrengen van nieuw dakbeschot om een juiste aansluiting en overgang naar het rieten dak te kunnen realiseren.

Ook de eerder vervangen dak sporen door gezaagde sporen gaan we in principe wel vervangen door ronde dak sporen.

Panlatten en tengels

Panlatten en dak tengels vervangen

De panlatten vertonen diverse gebreken, zoals doorbuigen of kantelen, doorgeroeste vernageling en zijn erg aangetast door houtworm en vocht, en afgeronde hoeken waardoor pannen afschuiven.

Vervolgens verwijdert men op het gehele dak de panlatten, en vernageling. waarbij de onderliggende houtconstructie wordt geïnspecteerd op gebreken. Bij geconstateerde gebreken moet men deze eerst herstellen. Al het houtwerk wordt schoonmaakt van al het vuil en behandeld met lijnolie voordat men de dakbedekking kan terugleggen.

Dakfolie aanbrengen

Randafwerking, topgevels of overstekken,

Problemen bij de randafwerking vanwege de dakplaat zijn gecheckt en als volgt opgelost:

De nieuwe dakopbouw bestaat dan van binnen naar buiten uit de bestaande kapconstructie, het bestaande (en herstelde) dragende constructie, nieuw dakbeschot, daktengels en panlatten.

Planningsaspecten

Bij controle en mogelijk herstel van de draagconstructie, kan het dak langer open liggen.

Dak sporen

Van de 38 sporen zijn er eerder 12 vervangen door sporen van 80x100 mm. De h.o.h. afstand is 580 mm.

Dakbeschot

Dakbeschot wordt aangebracht op de sporen.

Vuren delen, geschaafd en geploegde, 22 x 125 mm

Vanwege de veiligheid en een betere beloopbaarheid tijdens het opschuiven van de dakpannen bij het gebruik van een veiligheidslijn, moeten de daktengels 28 mm dik zijn bij een beschoten kap met Hollandse dakpannen, dat steiler is dan 30 graden.

Sporen

De onderlinge afstand van de sporen is 580 mm, dan moet men een dubbele panlat van 35 x 47 mm toepassen.

De draadnagels enigszins schuin naar beneden aan de bovenkant van de panlat inslaan, zodat de panlat als het ware hangt en minder gauw zal kantelen. De panlatten per bevestigingspunt met 2 draadnagels of schroeven vastzetten. Bij lassen moet men een extra stukje panlat over minimaal 2 tengels onder de las aanbrengen. De onderste panlat (voetlat) moet zwaarder zijn of moet men op zijn kant uitvoeren om te voorkomen dat de onderste dakpan niet in de lijn ligt van de bovenliggende dakpannen en gaat knikken.

Pannendak bestaand, keramische dakpannen herleggen en deels vervangen (tabel 33.47.720)

Oud Hollandse dakpannen

De Oud Hollandse dakpan kent een groot verspreidingsgebied en treft men vaak aan bij restauratie. De Oud Hollandse dakpan sluit slecht en is dus niet wind- en waterdicht. Om het inregenen en insneeuwen te voorkomen, werden de verbindingen tussen de pannen ook wel gedokt met strodokken.

De Oud Hollandse dakpan heeft als voordeel, dat men het pannendak door het ontbreken van kop- en zijsluitingen enigszins waaivormig kan indekken of uitdekken. Dit wordt ook wel een gerend dakvlak genoemd.

Bij het groot formaat zijn er 17 tot 19 dakpannen nodig per m², is de latafstand 250 – 280 mm en is de werkende breedte circa 195 mm.

Onderhoudsbehoefte

Eenmaal per drie jaar de aansluiting van het dakbeschot op de muurplaat controleren op inrotten door lekkages.
Eenmaal per 5 jaar de conditie van de panlatten steekproefsgewijs controleren.
Voor aanbrengen van het dakbeschot en het vervangen van panlatten en daktengels is uitgegaan van een dakvlak van 10 x 5 meter, gedekt met Hollandse pannen.

Op dit dakvlak liggen de panlatten h.o.h. ongeveer 260 mm.

b) dak no. 6, 7

Oud Hollandse dakpannen.

Hierbij zijn in het verleden erg dunne daksporen en panlatten aangebracht.

Gebrek(en):

- de dakpannen zijn van verschillende afmeting en verschillend van kwaliteit;

Advies: De pan bedekking verwijderen en het onderliggende houtwerk vernieuwen. Dakpannen uitsorteren en aanvullen.



dak no. 7: lekkages door het afschuiven van de dakpannen, veroorzaakt door ammoniak uit de veestal zijn de spijkers ver doorgeroest.

Bij dak no. 6 en 7

- diverse dakpannen zijn beschadigd of afgeschilferd;
- verspreid is een aantal panlatten weggerot en verschillende zijn gebroken;
- de dakpannen van dak no. 7 beginnen af te schuiven waardoor de golfplaten geen overlapping meer hebben over de dakpannen (zie onderstaande foto);
- het dak is niet betrouwbaar om eventuele reparaties uit te kunnen voeren;

- tussen de dakpannen ontbreken de stropoppen.

Advies: De pan bedekking verwijderen en het onderliggende houtwerk vernieuwen. Dakpannen uitsorteren en aanvullen.

- Dak no 6,
- aanbouw aan de westgevel van de schuur
 - Het open gedeelte links op de foto is in 2012 vervallen door ingerot houtwerk.
 - rechthoek is 6.25x4,2 = 26 m². (links ontbreken 1 rij en aan de onderkant 1 rij pannen.
 - belegd met rode pannen, 15 rijen van 34 pannen, 510 pannen, 19 pannen / m²
 - geen strodokken aanwezig onder de pannen
 - op veel pannen zijn plakken mos aanwezig.
 - sluit slecht en is dus niet wind- en waterdicht
 - enigszins waaivormig gelegd (gerend dakvlak)
 - latafstand 280 mm, werkende breedte circa 19 mm.

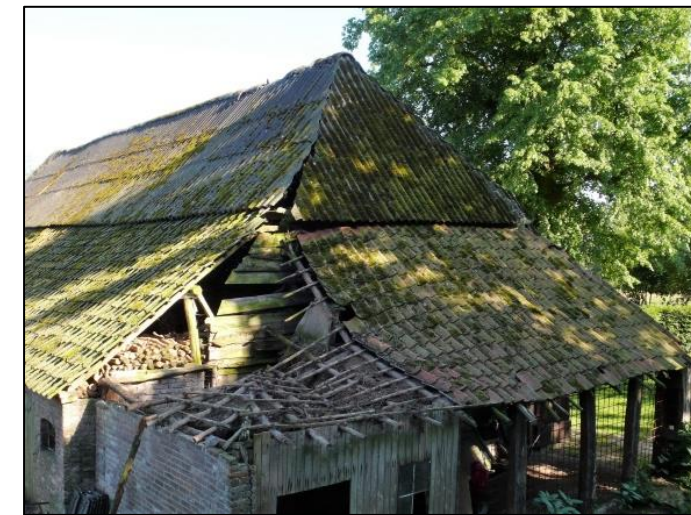


Dak no. 7: spoor gebroken



Dak no 7.

- uitbouw in begin 60er jaren, de pachter moest het zelf maar zien te redden, aan- en boven de oude houten noordgevel tot aan de golfplaten. Dennen hout kappen in de bossen van Kasteel Heeswijk en daarmee de daken uitbreiden en reparaties uitvoeren.
- groot $22,1 \times 4,5 = 99,5 \text{ m}^2$.
- belegd met 15 rijen van 109 pannen, 1635 pannen, 16,4 pannen / m^2 (te ruim gelegd)
- geen strodokken aanwezig onder de pannen
- op veel pannen zijn plakken korstmos aanwezig.
- sluit slecht en is dus niet wind- en waterdicht



Dak no. 6 Hoekgedeelte is in het verleden ingestort en hersteld met restant, asbestgolfplaten, hoekkeper vlakken en rechthoekig dakvlak



	Dak 6 en 7, - pannen worden verwijderd en het onderliggend houtwerk vernieuwt. - De dakpannen zijn heel dun en afgeschilferd, veel uitval, uit gesorteerd en aangevuld. - Rondhout (sporen) gebruikt en er wordt dakbeschot aangebracht. Techniek en uitvoering Hetzelfde als dak no. 5, met vervanging van de gehele houten onderconstructie. Muurplaat vervangen op stenen muur bij dak 6 en 7 Pannendak bestaand, keramische dakpannen herleggen en deels vervangen (tabel 33.47.720) Zie hiervoor hoofdstuk I Daken, rubriek 2. Panbedekkingen voor de daken 5, 6 en 7.
3. nok- en hoekkeperafwerking	Nok en hoekkeperafwerking
a) algemeen In 2012 is een bekleding van gecoate staalplaten aangebracht. Dit is niet origineel.	De  golfplaten zijn destijds met open nok en hoekkepers aangebracht. Over de nok werden de oude betonnen rietvorsten gelegd, zonder specievoegen. De hoekkepers zijn nooit eerder bekleed geweest.

4. windveren	
a) algemeen (hout) G	
5. kapconstructie	

a) algemeen (hout)
In 2012 zijn op diverse plaatsen reparaties uitgevoerd en is de kap verstevigd.

- Gebrek(en):
- verspreid zijn de rondhouten sporen, de muurplaten en gordingen ingerot en verzwakt, vooral van dak no. 7;
 - onder dak no. 7 is een dak spoor gebroken (zie onderstaande foto);
 - van dak no. 6 ontbreekt een gedeelte;
 - onder dak no. 7 ontbreekt plaatselijk de verbinding van gevel no.6 met de gebintstijlen waardoor de gevel naar buiten uitbuikt;
 - verspreid komen sporen houtworm voor (activiteit is niet waargenomen).

Advies: Ingerotte, verzwakte en ontbrekende onderdelen vervangen / aanbrengen.

De bestaande constructie heeft geen trekschoor tussen de voet van de spantbenen.

Er zijn wel drukschoren in ieder spant aanwezig. In de lengterichting zijn de spanten verbonden door gordingen die op de drukschoren zijn aangebracht.

De spanten staan zij allemaal in dezelfde richting (van west naar oost) ca. 35 uit het lood gezakt.

Naar wij aannemen is het dakgedeelte boven de gebintstijlen in vroeger tijden door ‘windbelasting’ scheef gezakt. Dit is goed zichtbaar in de schuur als aan buitenkant van het dak in de schuinte van de eindschilden

Zowel de nokgording als de hoekkepergordingen en diverse dak sporen zijn door lekkage van regenwater ingerot, gebroken en gedeeltelijk weggevallen.

Wij rekenen op het grootste gedeelte vervanging, veel sporen zijn te licht en verzwakt door houtworm aantasting om betrouwbaar herstel te kunnen uitvoeren.

Mogelijk zal nader onderzoek door de constructeur / monumentenwacht een beter beeld geven.

Vroegere reparaties:

Bij het vervangen van de oorspronkelijke versleten rieten dakbedekking in 1973 door golfplaten zijn extra gordingen van 50x70 over de bestaande dak sporen aangebracht om de golfplaten op te bevestigen en er zijn in het midden tussen de gebinten hulpspanten van 50x70 geplaatst, waarvan de spantbenen aan de onderkant tegen de gebintplaat gespijkerd zijn..



Vervallen nokgording



Noodreparatie aan de kapconstructie, extra ondersteunende constructies aangebracht

De spantbenen staan met de voet op de top van de gebintstijlen.

De bestaande constructie heeft geen trekschoor tussen de voet van de spantbenen, er zijn wel drukschoren in ieder spant aanwezig. In de lengterichting zijn de spanten verbonden door gordingen die op de drukschoren zijn aangebracht.



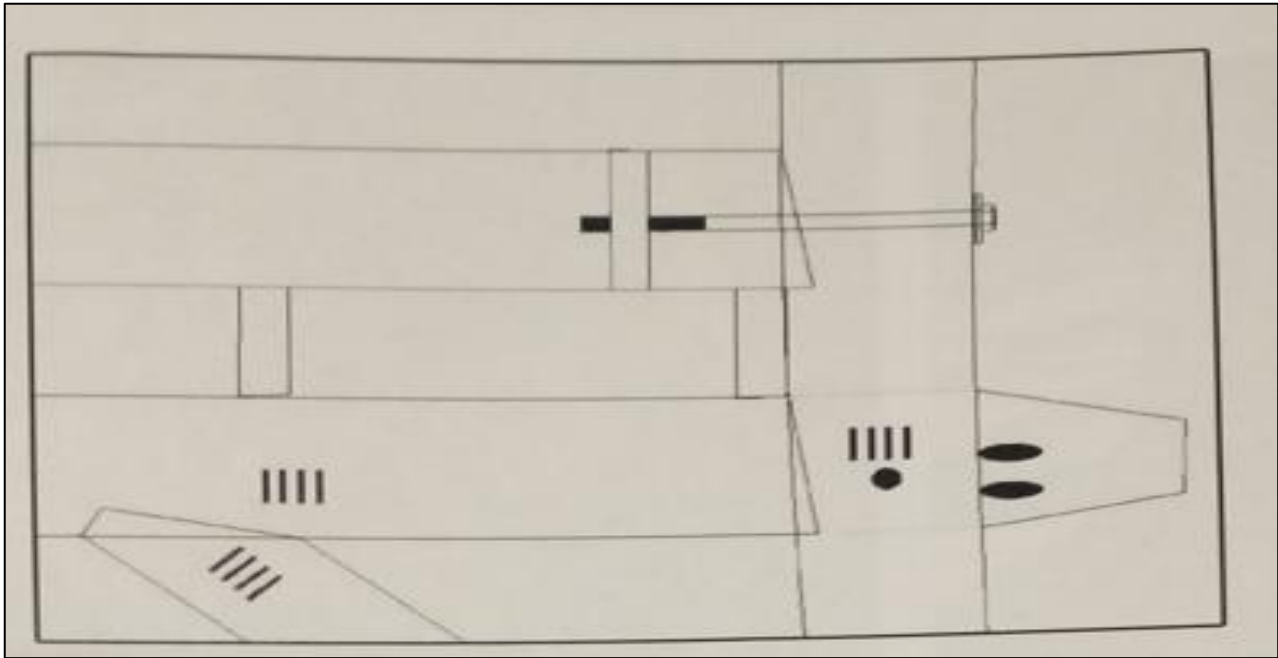
Spant op gebintstijlen, extra spant tussen twee stijlen in en dubbele enkele driedubbele gordingen



Westkant dak aanzicht vanaf zuidgevel
Schuine hoekkeper overlapt 10 rijen pannen



Oostkant dak aanzicht vanaf zuidgevel
Schuine hoekkeper overlapt 7 rijen pannen

6. gebintconstructie		Gebintconstructie:
Advies: De constructie herstellen / verstevigen.		
a) algemeen (hout) M Hoofdzakelijk eiken gebintstijlen, ankerbalken, schoren en gebintplaten. In 2012 zijn enkele onderdelen verstevigd. Gebrek(en): - de gebintstijlen zijn door de druk van de kap geschaard; - enkele gemetselde poeren zijn beschadigd en licht verzakt; - bij de verbindingen van de gebintstijlen met de buitenmuren is op verschillende plaatsen houtwerk, ingerot of zijn de verbindingen losgekomen; - verspreid komt in het houtwerk houtworm voor; - in de laatste gebintstijl aan de noordwestzijde komt aan de onderzijde boven de poer enige aantasting van bonte knaagkever voor (activiteit is niet waargenomen).		De eiken gebintstijlen staan met de top van de stam op de poeren. Als verstijving zijn tussen de gebintstijlen en de gebintbalk schoren aangebracht met vanaf een kant ingehakte gerende inkepingen in de stijl en de ankerbalk. De schoren zijn met 3 spijkers vernageld aan de stijl en aan de ankerbalk. Ons voorstel om de constructie in het lage stalgedeelte de geschaarde gebinten met een extra hoger geplaatste ankerbalk te herstellen is positief beoordeeld en de Stichting Advisering Monumenten & Ruimtelijke Kwaliteit Brabant onderschrijft de constructieve noodzaak van deze ingreep. Voor gebint met telmerk IIII (in het lagere stalgedeelte) is dit goedgekeurd als beschreven in de onderstaand document van het Monumentenhuis Brabant: stichting AMRKB dd. 20 mei 2016.
		In
Foto.nr. 5, uit 2013 in het rapport Monumentenwacht Brabant	Foto nr. 6, 2016 gedeeltelijk herstel na installatie trekstang, gebint VII	
Detail van Stijl nr. VII met openstaande verbinding tussen stijl en ankerbalk.		
december 2015 zijn de stijlen van alle gebinten ca. 500 mm beneden de spantbenen trekstangen aangebracht, zodanig dat de stijlen niet verder kunnen scharen uit de ankerbalken..		

Detail tekening ankerbalk behorende bij bovengenoemde brief. D.d.
:dd. 3 mei 2016

Dit positief oordeel verwachten wij ook voor de andere 2 geschaarde gebinten met een lage ankerbalk in het stalgedeelte van de schuur.

Hiervoor worden de volgende tekeningen bij dit restauratieplan ingediend t.a.v. de Monumentencommissie van Bernheze.

Bijlage3: detail tekening 4 en 5 ingediend bij Gemeente Bernheze dd. .././....

De hoogte van de onderkant van de ankerbalken is 1,95 m. boven de vloer in de schuur.

Deze vloeren zullen tijdens de restauratie verwijderd worden en vernieuwd tot op dezelfde hoogte.

Na het aanbrengen van de extra 3 ankerbalken, die het dak spanning goed gaan opvangen zullen de oude ankerbalken ontlast worden. Dat maakt het mogelijk deze ankerbalken tot 25 cm te verhogen in de bestaande stijlen door de bestaande sleufopening in de stijlen aan de bovenkant te verhogen en aan de onderkant een eiken passtuk in het pengat aan te brengen. Deze oplossing wordt door restauratietimmerlieden vaker toegepast.

Deze oplossing willen we bij de drie gebinten in het stalgedeelte toepassen, zodat er ook nieuwe functionaliteit ontstaat enerzijds door het maken van een nieuwe verdiepingsvloer in dit gedeelte van de schuur, anderzijds een functionele gebruikshoogte op de begane vloer.

Ankerbalk aanbrengen

Kosten

Uitgangspunt

In de calculatie is voor de ankerbalken balken uitgegaan eik conform de bestaande gebinten van 230 x 230 mm, gezaagd met afgekapte hoeken.

Kosten exclusief

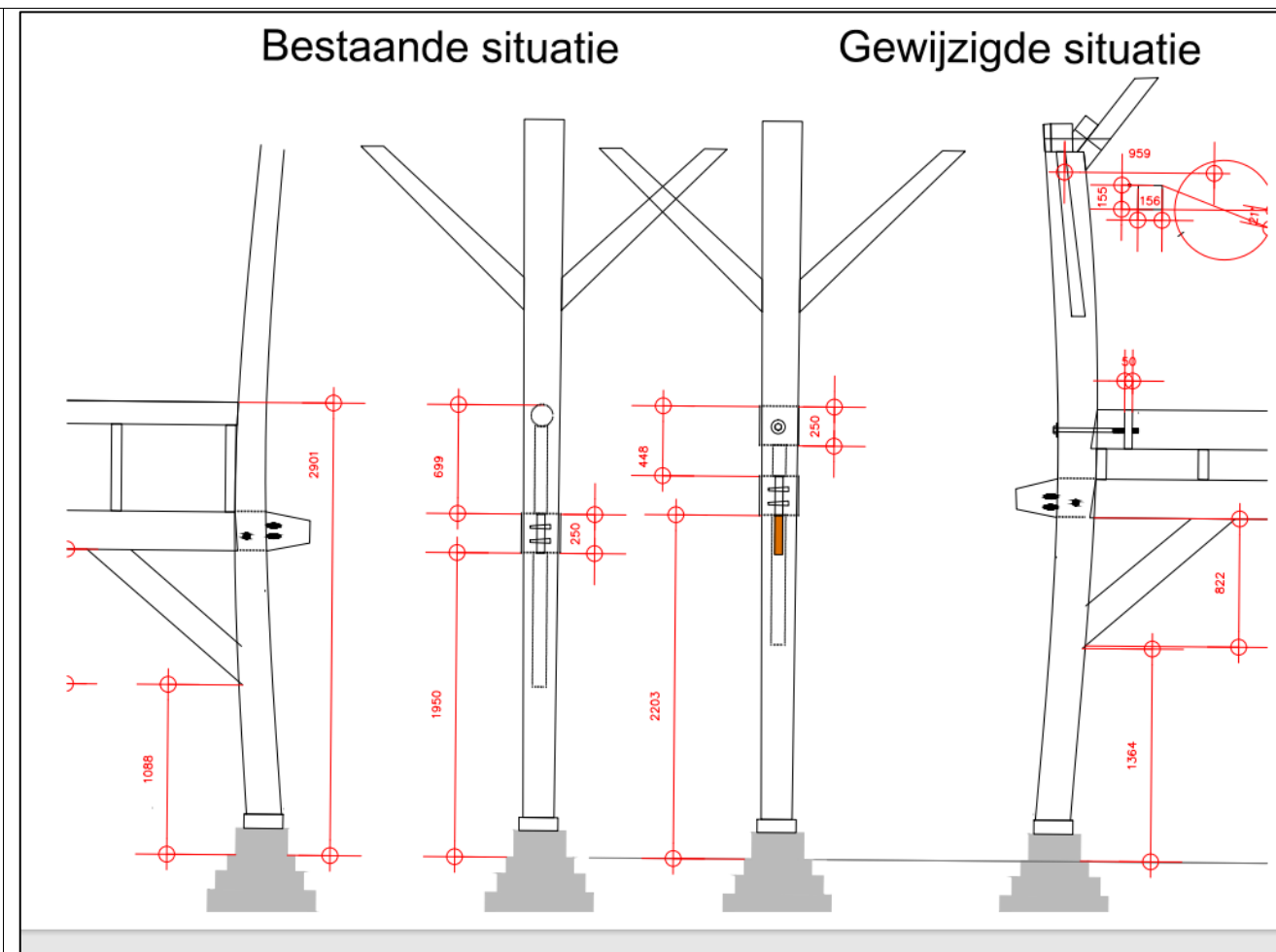
De kosten zijn exclusief steigerwerk, materieelgebruik, transportkosten, afkomende materialen afvoeren en stortkosten, de bestaande situatie documenteren.

Techniek en uitvoering

Extra ankerbalk aanbrengen in bestaand gebint.

Constructie ankerbalkgebint

De beide uiteinden van de gebintbalk passend zagen op de nieuwe inkeping in de stijl. Vanaf de bovenkant wordt verticaal 500 mm uit de stijl een 200 mm diep rond gat geboord van 61 mm Ø, waarin een stalen as wordt ingezet van 60 mm Ø en 200 mm lang, waarin op het midden van de balk een schroefgat van 30 mm is gemaakt voor het aandraaien van een stalen bout van M30 mm vanaf de buitenzijde van de stijl



Voor gebint met telmerk IIII (in het lagere stalgedeelte) is dit goedgekeurd als beschreven in de onderstaand document van het Monumentenhuis Brabant:

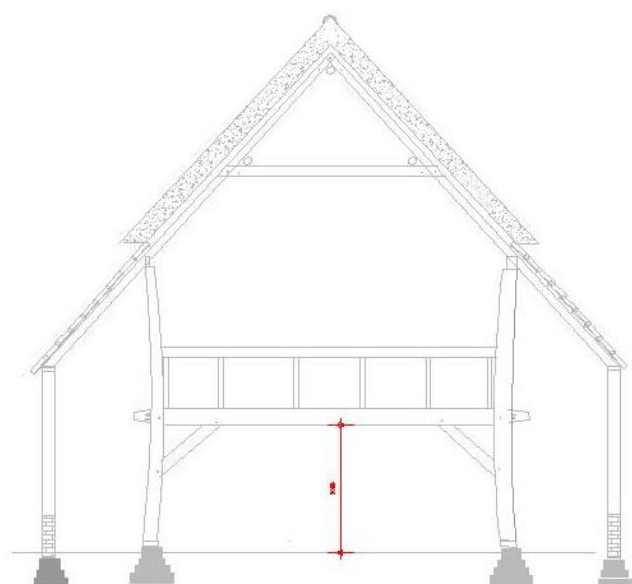
stichting AMRKB dd. 20 mei 2016.

F. de Laat, Kasteellaan 1, 5384 TH, Heesch

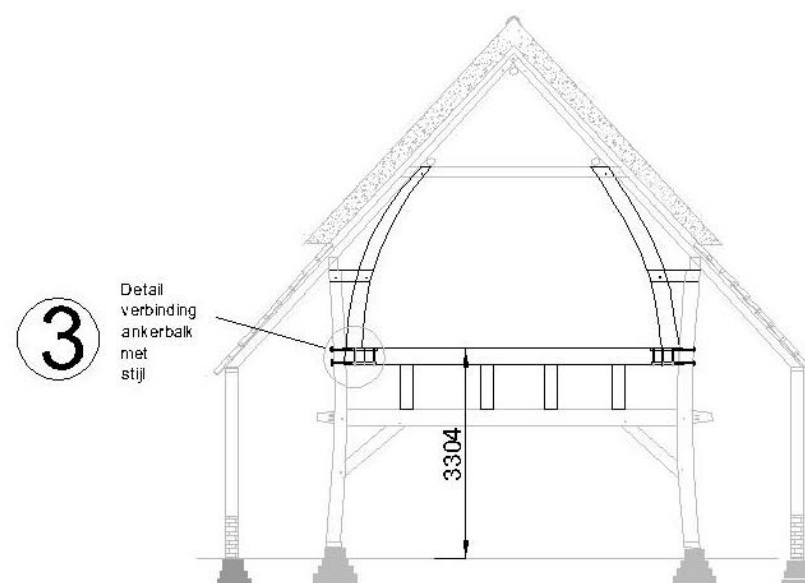
Rijksmonumet Dwarsdeelschuur Lndgd De Berkt

Nieuwe balustrade en ankerbalk op oude ankerbalk

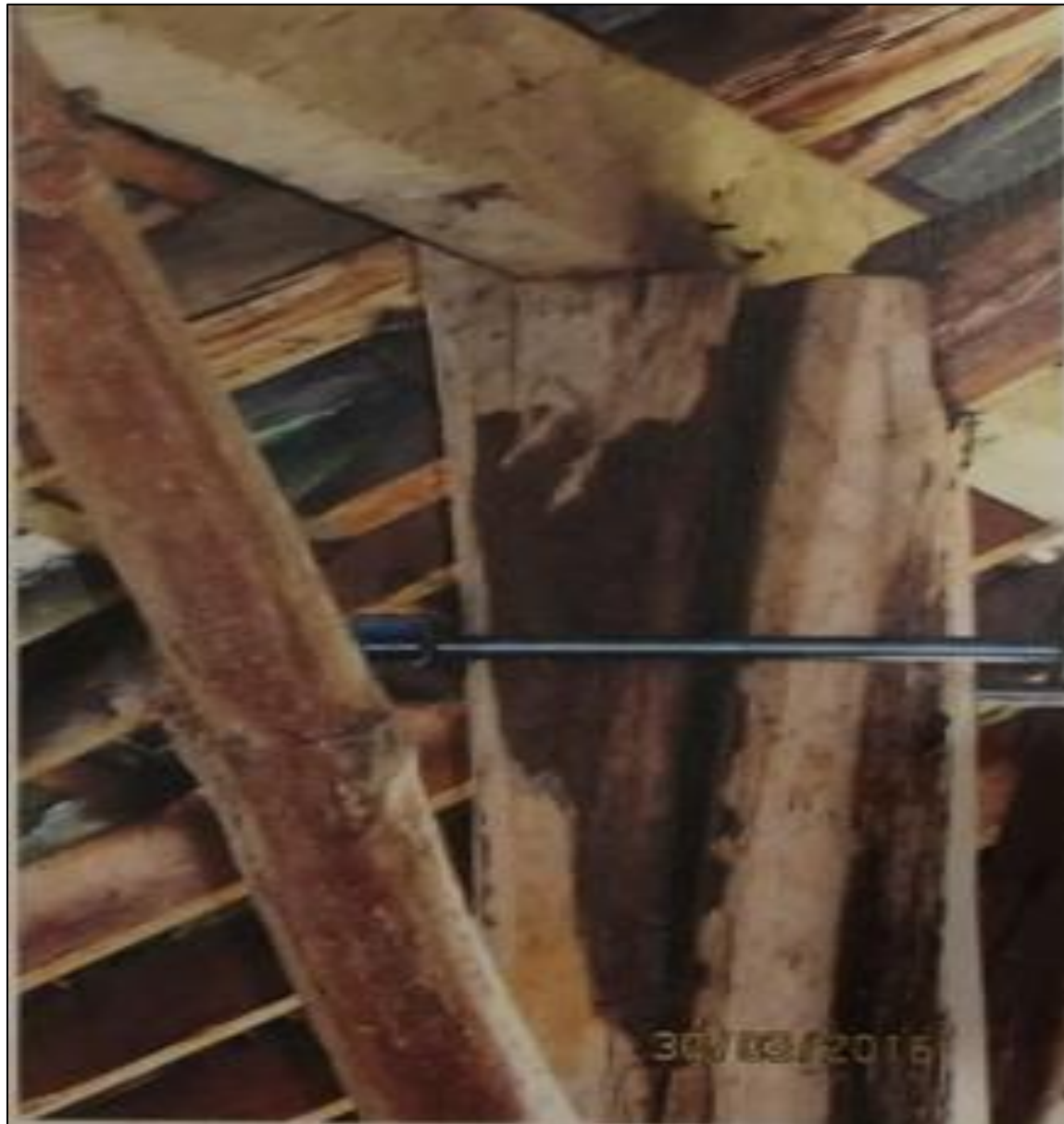
Dwarsdoorsnede op gebint IIII – 1:100



2.1
bestaande
situatie



2.2
nieuwe
situatie



Gescheurde bovenkant van gebintstijl verstevigen.

De gebintstijl aan bovenzijde verstevigen met 4 horizontale M10 draadeinden om verder scheuren te voorkomen door de druk van het dak.

Bij restauratiewerkzaamheden aan houten gebinten moet men zo behoudend mogelijk te werk gaan om zoveel mogelijk authentiek materiaal en houtverbindingen te handhaven.

Bij gebintstijlen is dikwijls alleen de onderzijde ingerot of ingeteerd, zodat men niet de gehele gebintstijl hoeft te vervangen, maar men kan volstaan met het aanhelen van het ondereind door traditioneel aanlassen of aanscherven.

Bij aanlassen kan men een schuine liplas toepassen.

Bij aanscherven voert men eveneens de aansluiting als een schuine las uit, maar



Herstel ondereinde gebintstijl en poer

Van oudsher staan de gebintstijlen los op de poer.

Enkele gebintstijlen zijn aan de onderzijde aansluitend op de stijlvoetschijf iets ingerot of ingeteerd, verzakt, en verdund door aanvreten van varkens.

Herstel kan door aanscherven of aanlassen, daarna in de vorm brengen van het nog authentieke deel van de stijl.

Fam. De Laat Landgoed De Berkt

moet men ook tussen de aan te scherven delen een vierkanten eiken klos van circa 75 mm aanbrengen om afschuiven te voorkomen.



In de hoeken zijn in het verleden noodreparaties aangepast door aantasting van de verbindingen



Worm- of gebintplaten herstellen.

Op de hoeken van de schuur zijn gebintplaten aangetast.

Aan de noordzijde zijn noodreparaties aangebracht.
Deze lichtere gebintplaten zijn platen zijn alle in het midden doorgebogen.

Poeren vervangen of inboeten.

De poer wordt vanaf de nieuwe fundering opgemetseld tot enkele lagen boven de vloer. Voor de versnijding per laag en het molenwiek verband uitgaan van de bestaande situatie. Tussen poer en stijl nieuwe stijlvoetplaten aanbrengen.



Vervangen dwars gebintplaat vervngaan door een nieuw gebint

	Aan de westzijde de aangetaste halve ankerbalken vervangen door een nieuw geheel gebint. Als de gebintstijl zowel aan de onder- als bovenzijde sterk is aangetast, moet men meestal de gehele gebintstijl vervangen. Eventueel kan men het nog goede middenstuk verzagen tot een constructieonderdeel elders in het pand, bijvoorbeeld als schoor. Bij het vervangen van een gebintstijl moet men nieuwe verbindingen maken: ; - een gat voor de doorstekende pen- en gatverbinding, al dan niet met tand voor de verbinding met gebintbalk; <i>Vervangen ankerbalk</i> Vaak zijn de ankerbalken alleen aan de bovenzijde sterk ingeteerd door vocht in combinatie met vervuiling door hooi en of stro, terwijl het gebint verder nog goed is. Dan moet men dus alleen de ankerbalk vervangen. Bij het vervangen van een ankerbalk moet men aan beide zijden van de nieuwe ankerbalk een pen maken, die men door de bestaande gebintstijlen steekt en opsluit met twee eiken wiggen per zijde. Ook moet men in de gebintbalk gaten maken om de pennen van de schoor te kunnen inlaten. <i>Vervangen ankerbalkgebint</i> Als partieel herstel niet meer kan, dan kan men ertoe overgaan om het gehele ankerbalkgebint te vervangen. Om bij het bestaande aan te sluiten moet men de nieuwe houten onderdelen met een haalmes, dissels, kap-/beslagbijl in model brengen. Aandachtspunten Bij de te maken houten wiggen om de doorstekende pen van de gebintbalk te borgen aan de gebintstijlen, moet men de draadrichting van het hout evenwijdig laten lopen aan de schuine zijde van de wig. Onderhoudsbehoefte Eenmaal per drie jaar de houtconstructie controleren op vervorming, inrotting bij de oplegging en aantasting door insecten.
ten	
II GOTEN EN AFVOEREN	
Niet aanwezig	Goten aanbrengen boven alle deuren Water afvoer goot aanbrengen in grindbak langs de muur Afwatering naar de gracht aanleggen
III MUURWERK	
1. buitenmuurwerk, metselwerk	
a) algemeen Gebrek(en): - op verschillende plaatsen komt beschadigd	Gemetselde plinten in gevel 2, de zuidgevel Stenen plint rondom het oude gedeelte van de schuur, waarschijnlijk veldoven stenen uit eind 19^e eeuw.

metselwerk voor;

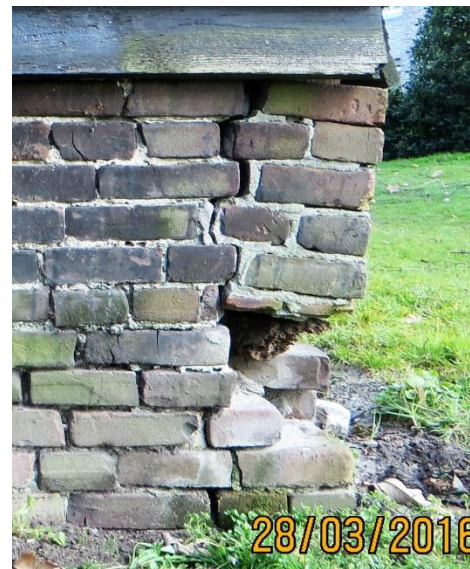
- verspreid komt loszittend metselwerk voor en zijn bakstenen weggevallen (zie foto hieronder);
- op een aantal plaatsen komen zetscheuren voor. Deze scheuren worden mogelijk veroorzaakt, omdat de verbindingen van de gebintstijlen met de buitenmuren op verschillende plaatsen zijn ingerot en losgekomen;
- de houten klossen bij de kozijnstijlen zijn grotendeels weggerot.

Advies: Muurwerk herstellen, waar nodig opnieuw opmetselen.

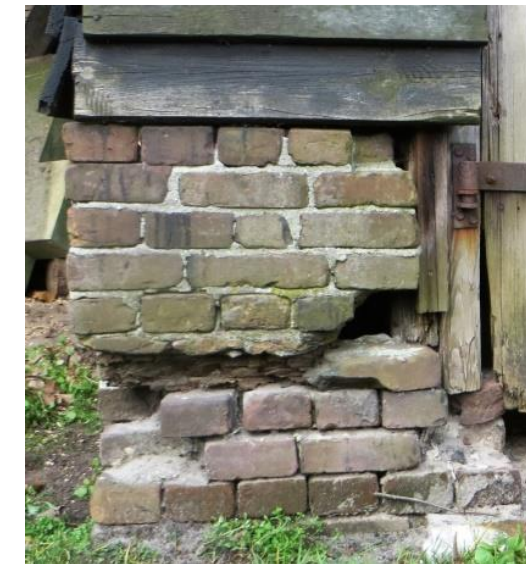


- Zichtbaar zijn 12 steenlagen op 730 mm,
- totale lengte van alle plinten 11,6 m
- oppervlakte van alle plinten 8,5 m²
- steendikte is gem 52,8 mm,
- de steenlengte is sterk variërend, vanwege breukranden,
- Steens gemetselde plinten in wild verband.
- Voegdikte varieert met de steendikte, gem 8 mm voeg
- Koplaag onder muurplint
- Kopmaat
- Lengtemaat erg variërend.

Details van alle muurplinten in gevel 2



1. Hoek westkant,



van West naar Oost

met hoek zuidkant



2, muur gedeelte tussen de hoog deuren was niet bestand tegen de kracht van de trekpaarden in de stal.



3, tussen de hoog deuren en staldeuren



4, tussen dubbele staldeuren en enkele staldeur

5, gedeelte tussen enkele staldeur en hoek met oostgevel,
Is eenzelfde situatie als gedeelte 5, geen foto i.v.m. begroeing.



6, hoek zuid en oostgevel in 2016

	<i>Muurwerk herstellen, waar nodig opnieuw Op metselen in gevel no. 2.</i> • metselwerk met zetscheuren opnieuw aan metselen • beschadigd steens metselwerk herstellen • loszittend metselwerk en weggevalen bakstenen herstelwerk / opnieuw op metselen • eikenhouten kozijnklossen vervangen en in metselen. Totaal bedraagt het te herstellen muurwerk van de plinten 8,5 m2 Oude stenen worden hergebruikt, Bij het inboeten is uitgegaan van het vervangen van de stenen
b) gevel no. 6 Gebreken(en): - verspreid komen enkele zetscheuren voor.	Zetscheuren in gevel 2, de noordzijde. Deze muur is een uitbouw van de schuur over de gehele noordgevel uit 1966 / 1967. Om dit te realiseren zijn 2 veel oudere aanbouwen aan de noordgevel van de schuur gesloopt. De nieuwe muur is toen op ca. 30 cm afstand van de nog bestaande gierkelder neergezet. <i>Inboeten metselstenen</i> Met inboeten vervangt men plaatselijk een aantal gescheurde of sterk beschadigde metselstenen. Bij het inboeten moet men de stenen strak, kantig en in zijn geheel uithakken of uitboren. Bij inboeten van scheuren moet men de stenen over een bepaalde breedte aan beide zijden van de scheur uithakken, waarbij men moet uitkomen op de strekken en koppen van het aanwezige metselverband. Dit is nodig om de ontstane scheurbreedte over een aantal stenen te verdelen. Na het uithakken moet men met water of olievrije perslucht het metselwerk bij de uitgehakte stenen schoonmaken en stof en verontreinigingen verwijderen. Vooral bij inboeten gaat het heel gemakkelijk om alles weg te zuigen in plaats van weg te blazen. Anders blijft vaak in hoeken het gruis of stof liggen. Pas nat maken als de opening stof- en gruisvrij is. De vochtigheidsgraad van het metselwerk mag niet te laag of te hoog zijn. Daarom het metselwerk eerst nat maken of laten drogen. De hardheid en porositeit van bestaand en nieuw metselwerk moet met elkaar overeenkomen. Dus geen specie met uitsluitend cement toepassen. Geen stenen verontreinigd door roet, zouten, verfresten, teer of een hydrofobeermiddel gebruiken.
2. buitenmuurwerk, voegwerk	
a) algemeen M Platvol voegwerk. Gebreken(en): - verspreid is het voegwerk uitgesleten en weggevalen.	<i>is voor het voegwerk uitgegaan van uitvoeringstijden voor de werkzaamheden en van de bruto prijzen voor de materialen en producten.</i>

<u>Advies:</u> Voegwerk plaatselijk vervangen. Het slechte voegwerk voldoende diep uithakken (diepte minimaal 1½ keer de breedte (hoogte) van de voeg, haaks uitgehaald) en vervangen door een voeg, waarvan de mortelsamenstelling is aangepast op de kleur en samenstelling van de oorspronkelijke metselen voegmortel en de hardheid van de bakstenen. Om het oorspronkelijke voegwerk zoveel mogelijk te benaderen, eerst enkele proefmonsters opzetten en deze vooraf beoordelen. Om een monster van een kalkmortel goed op kleur te kunnen beoordelen, moet het monster minimaal 2 tot 3 weken staan (afhankelijk van het jaargetijde). <i>In de calculatie is het eventueel herstellen van metselwerk of het reinigen van de gevel niet meegenomen.</i> <i>het betreft de oppervlakte van alle plinten, totaal 8,5 m2</i> <i>De platvolle voeg is platvol doorgestreken, waarbij het voegwerk stevig is aangedrukt en iets terug ligt.</i> <i>Is het oppervlak kleiner dan 10 m2 of minder dan 50%, dan moet men de kosten van partieel vervangen of herstel toepassen.</i> <i>In de calculaties van het partieel vervangen zijn de arbeidskosten met een toeslag van 10% verhoogd t.o.v. het volledig vervangen van voegwerk.</i>	Techniek en uitvoering <i>Bij het geheel of gedeeltelijk vervangen van voegwerk is het van groot belang, dat men de waarde van het bestaande werk kan herkennen, een voegmortel kan samenstellen en grote aandacht besteedt aan de voorbereiding, de uitvoering en de nazorg.</i> <i>Magere steenkalk is gebrand van onzuivere kalksteen met luchthardende en hydraulische eigenschappen. Bij de toename van de onzuiverheid nemen de luchthardende eigenschappen af en nemen de hydraulische eigenschappen toe.</i> <i>Magere steenkalk heeft een kleinere mechanische sterkte en een kleinere hechting dan een luchthardende kalk.</i> <i>gebroken schelpen.</i> <i>Tras bestaat uit gemalen tufsteen met hydraulische eigenschappen. Het zorgt voor een sterkere hechting aan de steen. Tras heeft een kleiner of even groot volume als luchtkalk.</i> <i>Cement heeft sterk hydraulische eigenschappen.</i> <i>Bij het samenstellen van de voegmortel moet men de hardheid van de voeg afstemmen op de hardheid van het omringende materiaal.</i> <i>Bij het toepassen van cement moet men erop verdacht zijn dat de voeg te hard kan worden en schade aan het metselwerk kan veroorzaken.</i> <i>Als nazorg de voegsamenstelling documenteren en het voegwerk nog enkele dagen licht vernevelen ter voorkoming van verbranden en afzeilen ter bescherming.</i>
3. buitenwanden, hout	
a) algemeen R Gepotdekselde delen. Gebreken(en): - plaatselijk zijn enkele planken losgekomen van de achterliggende constructie; - een gedeelte van de beschieting aan de noord- en zuidzijde is ingerot en weggevallen. <u>Advies:</u> Plaatselijk repareren of vernieuwen.	In 1967 zijn de In 1992 zijn de oude potdekseldelen van de zuidgevel vervangen door zgn. Hillhout groen geïmpregneerde vuren tuinplanken van 16 x 140 mm. In 2012 is al de houten beschieting, oud en uit 1992 in de zgn. Zwarte teer gezet, een teer vervangend product van CetaBever, waar geen teer inzit. Dit product heeft maar een houdbaarheid van enkele jaren, zelfs op de groen geïmpregneerde tuinplanken uit 1992. het houtwerk
4. binnenmuurwerk	

a) algemeen Gebrek(en): - verspreid komt enige scheurvorming voor.	
5. deurdorpels	
a) algemeen (steen)	
IV FUNDERINGEN, VLOEREN	
1. . funderingen	
a) algemeen, Matig Voor zover waarneembaar. Verontreinigt door gier van het vee Gebrek(en): - in de loop der jaren is de fundering, welke waarschijnlijk uit enkele vlijlagen opgetrokken is, plaatselijk verzakt. <i>Advies: Vóór herstel muurwerk, fundering nader onderzoeken en zo nodig verbeteren.</i>	Er zijn geen gemetselde funderingen aanwezig onder de staldeuren aan de zuidzijde, gevel 2 Tussen de aangrenzende gemetselde funderingen wordt een funderingsbalk aangebracht.
2. vloeren	
a) algemeen (beton) Gebrek(en): - op enkele plaatsen zijn de betonvloeren beschadigd en verspreid ontbreken delen van de vloeren. Algemeen beton en bestrating. In de betonvloeren van de veestallen zijn nog gemetselde en met cementspecie afgesmeerde mestgoten en gieraftvoergoten aanwezig. Met bestrating wordt de vloer van de jongveeststal bedoeld, hier zijn bakstenen op een ondervloer van beton in specie gezet. Op de vloer staan nog steeds gemetselde varkenshokken, lengte 8,7 m, x 1,1m, opp. 9,6 m². De onderliggende grondlaag is decennia lang met ammoniak geïmpregneerd.	Vloer slopen, betonvloer op grondslag, met breekhamer en compressor (tabel 10.13.001)
b) algemeen (bestrating) Gebrek(en):	Verdiepingsvloer.

- in de rollagen ontbreken verspreid enkele voegen.	In 2 gebintvakken zijn nog enkele oude rondhouten onregelmatige en kromme zolder onderleggers aanwezig met daarop enkele losse oude vloerdelen. Deze zijn door houtworm aangetast en hebben geen functionaliteit meer, deze worden verwijderd en afgevoerd.
c) zolder (hout) Gebrek(en): - in de onderleggers van de vloeren komt verspreid enige houtworm aantasting voor (activiteit is niet waargenomen).	Verdiepingsvloer voor boerderij aanbrengen met houten balkenvloer In de schuur worden 2x120m2 verdiepingsvloer en de plafondafwerking circa 240 m2 oppervlakte aan vloeren/plafonds gerealiseerd met 635 m houten balklagen, 240 m2 vuren GG-delen en 65 m2 gipskartonplaten.
V OVERIGE ONDERDELEN	
1. . buitenkozijnen a) algemeen, (hout). Gebrek(en): - verschillende onderdelen van de kozijnen, waarvan sommige in het houtwerk van de houten wanden zijn opgenomen, zijn ingerot. <u>Advies:</u> Kozijnen herstellen of vernieuwen. b) algemeen, (beton). 2. . ramen a) algemeen, (hout). 3. . buitendeuren en luiken a) algemeen, (hout). Gebrek(en): - een aantal deuren is ingerot of de beschieting hangt <u>Advies:</u> Repareren of vervangen. b) gevel no. 6 (hout). Gebrek(en): - een aantal deuren is ingerot of de beschieting hangt los. <u>Advies:</u> Repareren of vervangen.	
VI BEGLAZING	

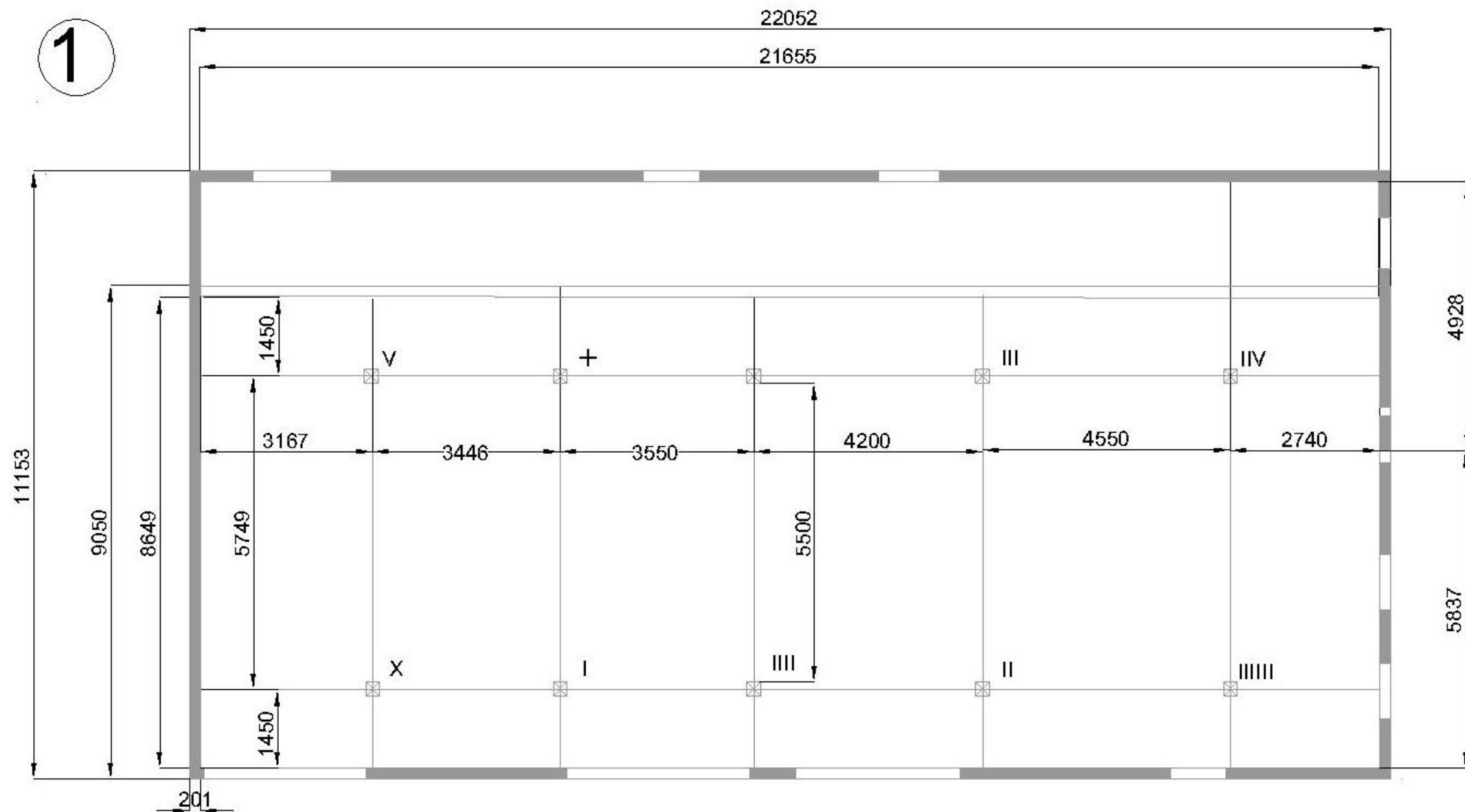
1. . enkel blank glas a) algemeen, Gebreken(en): - op diverse plaatsen is het glas gebroken of ontbreekt het glas <u>Advies:</u> Beglazing vernieuwen. 2. .glasaansluiting buitenzijde a) algemeen (stopverf) Gebreken(en): - de stopverf is versteend en/of gescheurd. Een defecte glasafdichting beïnvloed de duurzaamheid van het hout en het verfsysteem <u>Advies:</u> Stopverf opnieuw gelijkmatig en stevig aanbrengen. Daarna de stopverf overschilderen, om uitdroging te voorkomen.	
VII SCHILDERWERK	
1. . buitenschilderwerk hout a) algemeen, In 2012 plaatselijk uitgevoerd. <u>Gebreken(en):</u> - de nieuwe deuren zijn enkel nog met grondverf behandeld; - het schilderwerk is schraal en gebarsten. De oude deuren zijn kaal; - het conserveringswerk is plaatselijk schraal. <u>Advies:</u> Schilderwerk tijdig uitvoeren. 2. . buitenschilderwerk steen a) betonramen, <u>Gebreken(en):</u> - de verf is afgebladerd. <u>Advies:</u> Schilderwerk uitvoeren. 3. . buitenschilderwerk metaal a) algemeen,	

<u>Gebrek(en):</u> - de gevelankers, de oude gehengen en duimen zijn erg roestig. <i><u>Advies:</u> Waar nodig verlaag plaatselijk verwijderen, ondergrond ontroesten en ontvetten. Geheel behandelen met corrosie werende primer, grondverf en dekver.f</i> 4. . binnen schilderwerk hout a) algemeen, <u>Gebrek(en):</u> - het schilderwerk is schraal en gebarsten. <i><u>Advies:</u> Na herstel van het houtwerk het schilderwerk uitvoeren.</i>	
VIII BLIKSEMBEVEILIGING	
1. . installatie Niet aanwezig,	
IX STAALWERK	
1. . gevelankers a) algemeen Voor zover uiterlijk waarneembaar. De gevelankers zijn in het muurwerk niet te inspecteren. 1. . hang- en sluitwerk a) algemeen Voor zover uiterlijk waarneembaar. De gevelankers zijn in het muurwerk niet te inspecteren. <i>Advies: Om overmatige slijtage te voorkomen, het hang- en sluitwerk regelmatig smeren.</i>	
X BEREIKBAARHEID / TOEGANKELIJKHEID	
1. buitenzijde a) algemeen Gebrek(en):	

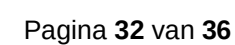
Fam. De Laat Landgoed De Berkt

- door de slechte staat van het pannendak en de onderliggende constructie kunnen geen kleine reparaties worden uitgevoerd. 2. binnenzijde a) algemeen b) verlichting, er is geen elektrische installatie meer aanwezig in de schuur. Gebreken(en): - in de schuur is weinig verlichting aanwezig d.m.v. looplamp, .	
XI DIVERSEN	
1. reservedakpannen, geen reserve pannen aanwezig a) algemeen Gebreken(en): - door de slechte staat van het pannendak en de onderliggende constructie kunnen geen kleine reparaties worden uitgevoerd. Pannen aan de 2. . technische installaties a) algemeen Controle op de werking van de zich in of op een gebouw bevindende technische installaties valt buiten de inspectie door de Monumentenwacht. De inspectie van de elektrische installatie heeft uitsluitend betrekking op de bevestiging en uiterlijke toestand. Advies: Betreffende de juiste functionering van de elektrische installatie deze periodiek laten controleren en doormeten volgens NEN 1010 door een ter zake gespecialiseerd bedrijf.	

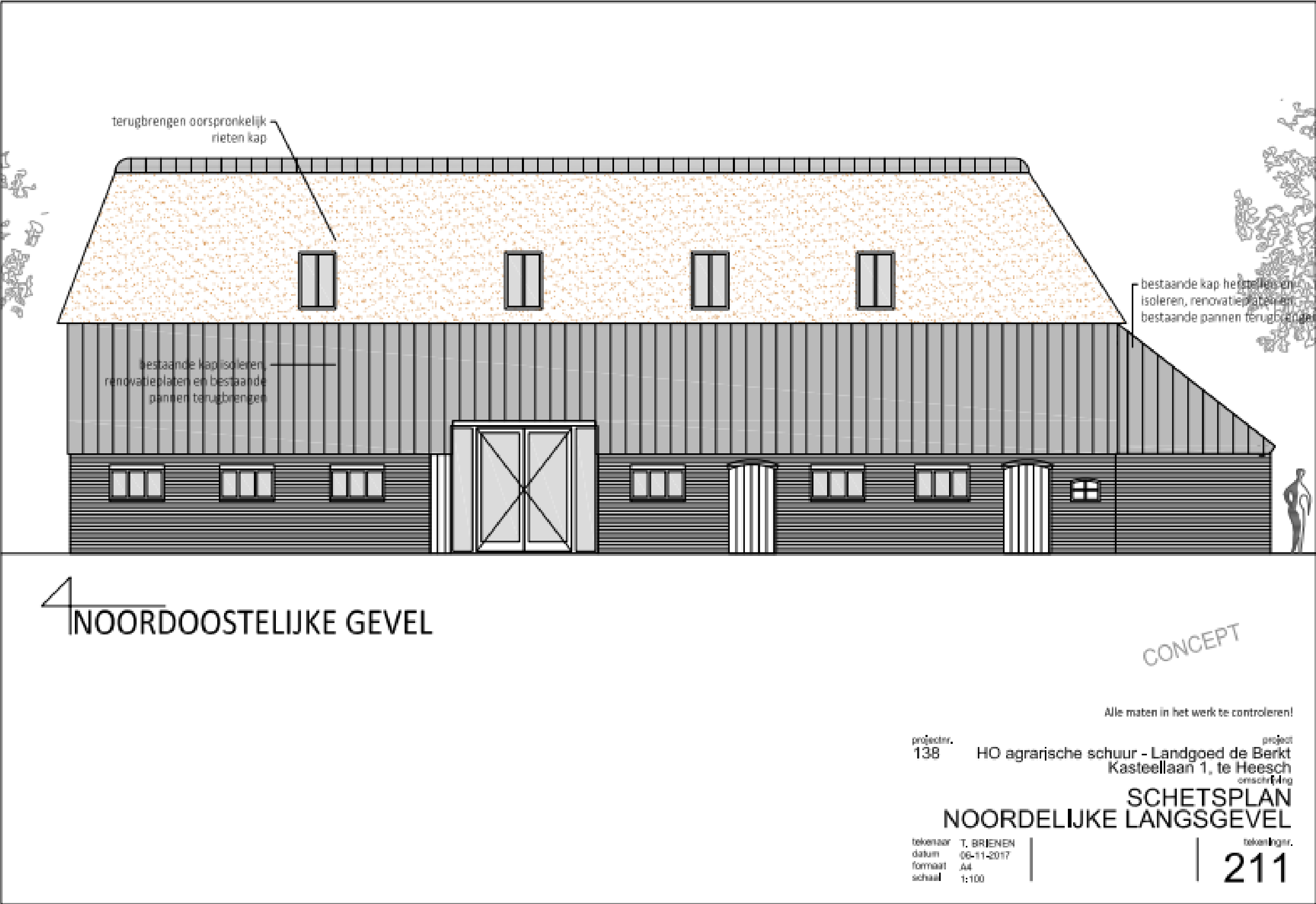
F. de Laat, Dwarsdeelschuur De Berkt, schaal 1: 100

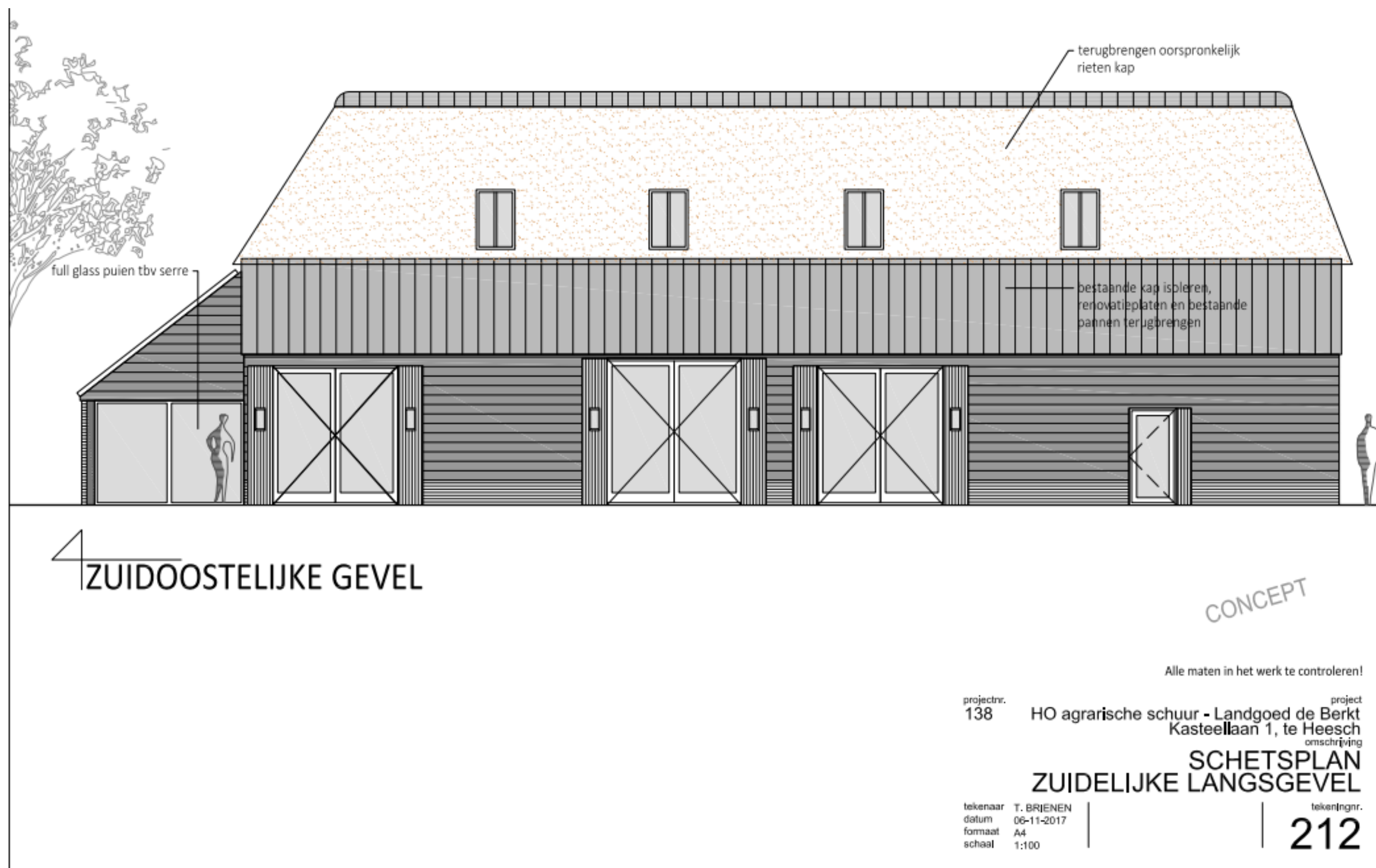


Gebintnummers: V,X,+,I,,?,IIII,III,II,IIIV,IIIII

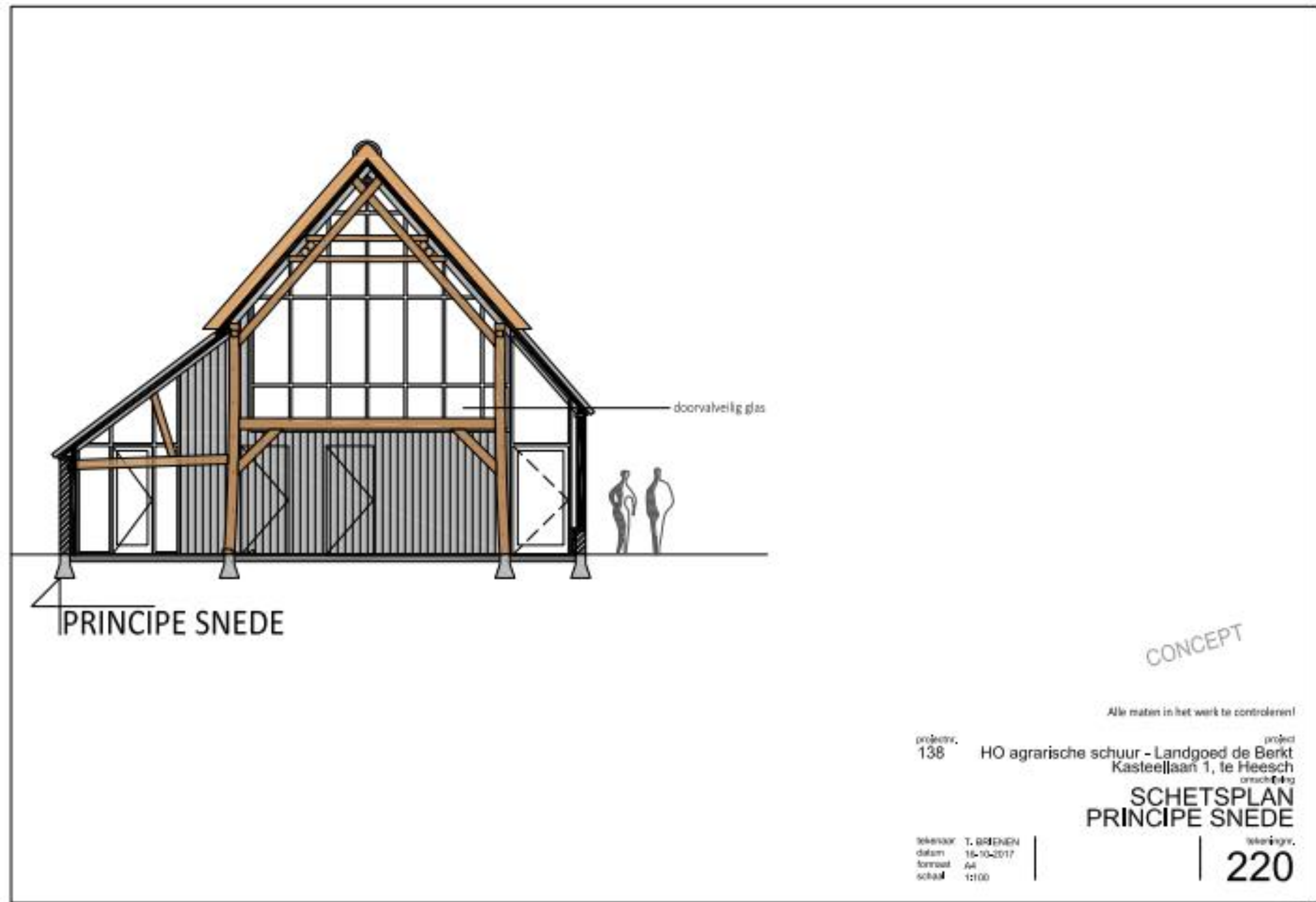








xx (file)



Restauratie werkzaamheden aan het hoofdgebouw De Berkt

Constructie tekeningen vlg Architect bijlage 1



Constructieberekening vlg Ingenieursbureau Ulehake Oss 2



Begroting bijlage

The image shows a detailed budget table for the roof renovation project. It includes columns for 'Kosten' (Costs), 'Beschrijving' (Description), 'Menge' (Quantity), 'Eenheid' (Unit), 'Totaal' (Total), and 'Begroting' (Budget). The table lists various materials and labor costs, such as 'Roofdek' (Roof deck), 'Dakpannen' (Roof tiles), and 'Lijm' (Adhesive). The total budget is listed as 12.000,00.

Buitenplaats De Berkt, Cultuurhistorisch Complex, Provinciaal belang



Architect Thijs.

Bollenveld 51
5235 NL 's-Hertogenbosch
+31 6 1555 7971
info@architectthijs.nl

A
P
T
E

NL34 ASNB 0267 2381 69
70887896
150429381802

IBAN
KVK
BTW

Restauratie / renovatie plan kap van landhuis op landgoed 'de Berkt' aan de Kasteellaan 1 te Heesch

Rapportage huidige situatie & Historische achtergrond

Model kap op hoofdgebouw is een schilddak, bedekt met blauw/grijze oud Hollandse pannen

Kapconstructie betreft een gordingkap op drie spant constructies

Een middenspannt uit de renovatie jaren '80.

Twee hoekspanten naar schatting opdrachtgever uit de jaren 1900/1910

Enkel de vorm schilddak wordt omschreven in de monumentale omschrijving;

Monumentale omschrijving (bron; <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/21275>)

Rechthoekig adellijk huis (16e eeuw) met souterrain, bel-etage en verdieping, gedekt door een pannen schilddak. Gepleisterde gevels met vensters waarin zes- en vierruitsschuiframen. Toegangsdeur in de voorgevel in een omlijsting van geblokte houten pilasters en hoofdgewel, 1e helft 19e eeuw. Interieur met schouwen en stucplafonds uit de eerste helft 19e eeuw. Naast het huis een schuur, gedeeltelijk van metselwerk, gedeeltelijk van gepotdekselde houten delen, onder wolfdak. Luidklokje uit 1754.

Problematiek

Aantasting op diverse plaatsen in de kap door te lichte constructie.

Door zettingen ontstaan (grote) kieren in het dakbeschot en komt regen en stuifneeuw binnen, wat lekkages veroorzaakt. Ook wordt door vogels en insecten veelvuldig nesten gebouwd.

Behoeft om monument te verduurzamen, energie vraag reduceren middels verbeteren thermische schil.

Verweerde dakramen zijn van staal + enkelglas en doorgeroest. Deze zijn nu tijdelijk met houten plaatjes ingevuld. Dienen vervangen te worden.

Ambities & Uitgangspunten

Benodigde constructieve verbeteringen om zettingen van constructie tegen te gaan en behoud van het monument te kunnen waarborgen

De kap voorzien van een thermische schil met volledig behoud van buiten aanzicht, pannen aansluitingen in nok en goot detaillering. Restauratie categorie 3C (ERM richtlijn, URL3001)

Gootconstructie is recentelijk vervangen (restauratie jaar xx) en in goede staat, deze blijft behouden.

Hergebruik huidige materialen; balkhout gordingen, spanten en dak beschot

Constructieve ontwerpen en berekeningen & tekeningen voor nodige ingrepen

Dakramen vervangen door kleinste type Classico ramen (CK04), symmetrische invulling.

Behoud torentje met klok op oorspronkelijke positie

Architect Thijs.

Bollenveld 51
5235 NL 's-Hertogenbosch
+31 6 1555 7971
info@architectthijs.nl

A
P
T
E

NL34 ASNB 0267 2381 69
70887896
150429381802

IBAN
KVK
BTW

Plan

Bestaande spanten verstevigen met eventueel de toevoeging van kreupele stijl en aanpassen om ruimte te maken voor externe thermische schil.
Terugplaatsen van gordingen en dakbeschot.
Aanbrengen dampdichte of klimaat folie.
Toevoeging van sporen/stijlen met isolatie
Afgedekt met OSB/Underlayment beplating
Damp open, waterkerende folie
Terugbrengen tengels en panlatten, vervangen waar nodig
Terugbrengen oud hollande pannen, vervangen waar nodig

Vooroverleg architect met Monumentencommissie Bernheze en RCE



Stichting Monumentenhuis Brabant

Adres Markt 9 4931 BR Geertruidenberg telefoon 0162-511833 fax 0162-510785 Rabobank de Dongemond NL66 RABO 0152 1726 61

Planoverleg

Algemene gegevens

Adres en plaats	: Kasteellaan 1 Heesch
Gemeente	: Bernheze
Object (type)	: Landhuis
Bouwjaar	: XVI; XIX; 19
Monumentnummer (s)	: 21275
Eigenaar	: -
Architect	
- Oorspronkelijk	: onbekend
- Huidige	: Architect Thijs

Besprekingsverslag

Besproken op	: 21 juni 2022
Vergaderplaats	: Monumentenhuis Brabant, Markt 9 Geertruidenberg
Deelnemers	: dhr. M. de Jong Monumentenhuis Brabant/secretaris
	: dhr. E. Uriot Rijksdienst Cultureel Erfgoed – RCE
	: dhr. T. Bienen Architect

Plantoelichting

Het plan omvat het restaureren, het gedeeltelijk aanpassen en het isoleren van de kapconstructie van het landhuis. De kap is reeds aangepast tijdens de "Bossche school verbouwing", maar blijkt constructieve gebreken te vertonen. Zo zijn er geen hoekkepers of nokbalk toegepast. De oudste onderdelen van de huidige kap dateren waarschijnlijk uit het begin van de twintigste eeuw. Om de daklijn en helling gelijk te houden en isolatie aan de binnenkant aan te brengen, worden de spanten wat naar binnen geplaatst en dienen daarvoor te worden aangepast.

Om de kap te versterken worden er hoekkepers, een nokbalk en kreupel stijlen aan de constructie toegevoegd. Daarnaast worden in het voor- en achterdakvlak elk twee kleine dakvensters geplaatst.

Advies

Het planoverleg heeft kennis genomen van de planstukken en de toelichting hierop. In de adviezen/opmerkingen hebben wij de beschrijving in het monumentenregister betrokken. De basisvraag is of het plan (voldoende) rekening houdt met de cultuurhistorische waarden van het rijksmonument. Voorts wordt de vraag gesteld of het plan voldoende basis heeft om verder uit te werken.

Naar aanleiding van de planstukken en de toelichting hebben wij de volgende adviezen/opmerkingen:

- *Versterken, aanpassen en isoleren kap*
De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft een positieve grondhouding tot het plan en denkt graag mee met initiatiefnemer. Een aandachtspunt is in ieder geval de dikte en het gewicht van het isolatiepakket. Met betrekking tot de aanpassingen aan de kapconstructie zal de bouwkundig adviseur van de RCE worden betrokken, eventueel met een locatiebezoek.
- *Dakvensters*
Het aanbrengen van twee dakvensters in zowel het voor-, als achterdakvlak vormt geen aantasting van de monumentwaarden. Door de omvang van de kap kan deze de voorgestelde typ dakvensters goed verdragen.

Resumerend

Het planoverleg is onder voorbehoud positief over het voorstel. Met betrekking tot de bouwkundige aanpassingen die aan de kapconstructie nodig zijn, zal nog nader overleg worden gevoerd.

Conclusie(s)/afspraken

- Bevindingen van de bouwkundig adviseur zijn in het verslag opgenomen.
- Indien wenselijk zal een locatiebezoek worden gepland.

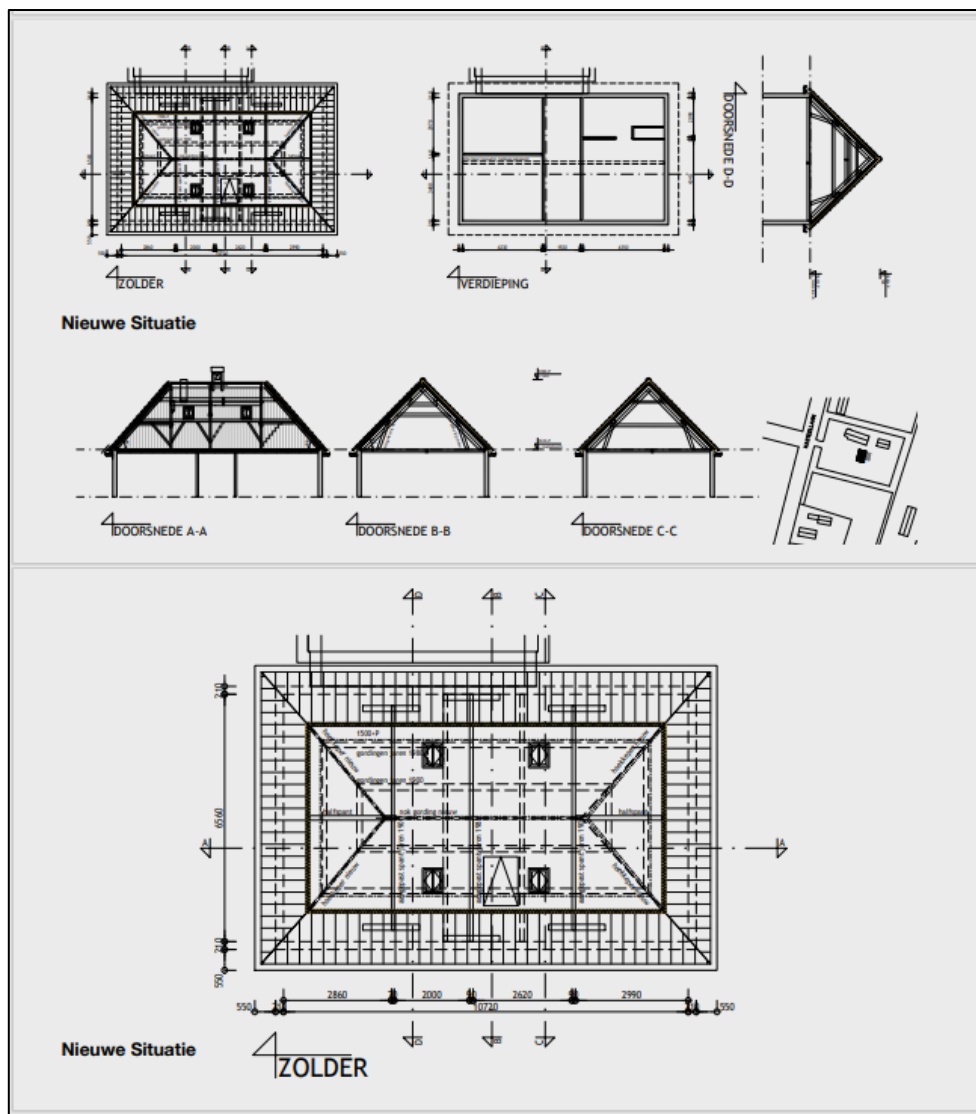
Locatie bezoek RCE

Locatie bezoek RCE, Arno Schut en Emil Uriot d.d.: 21 juli 2022

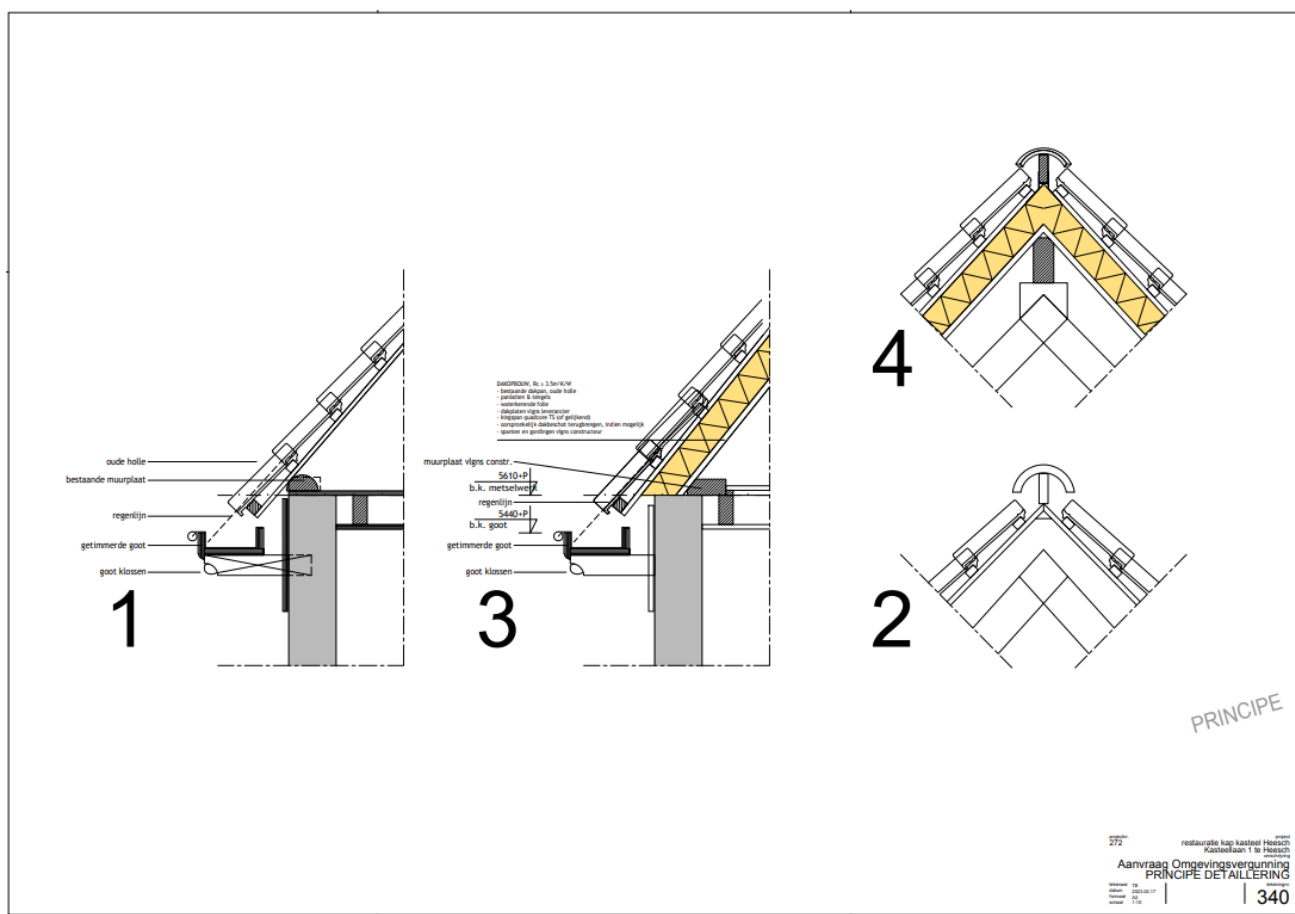
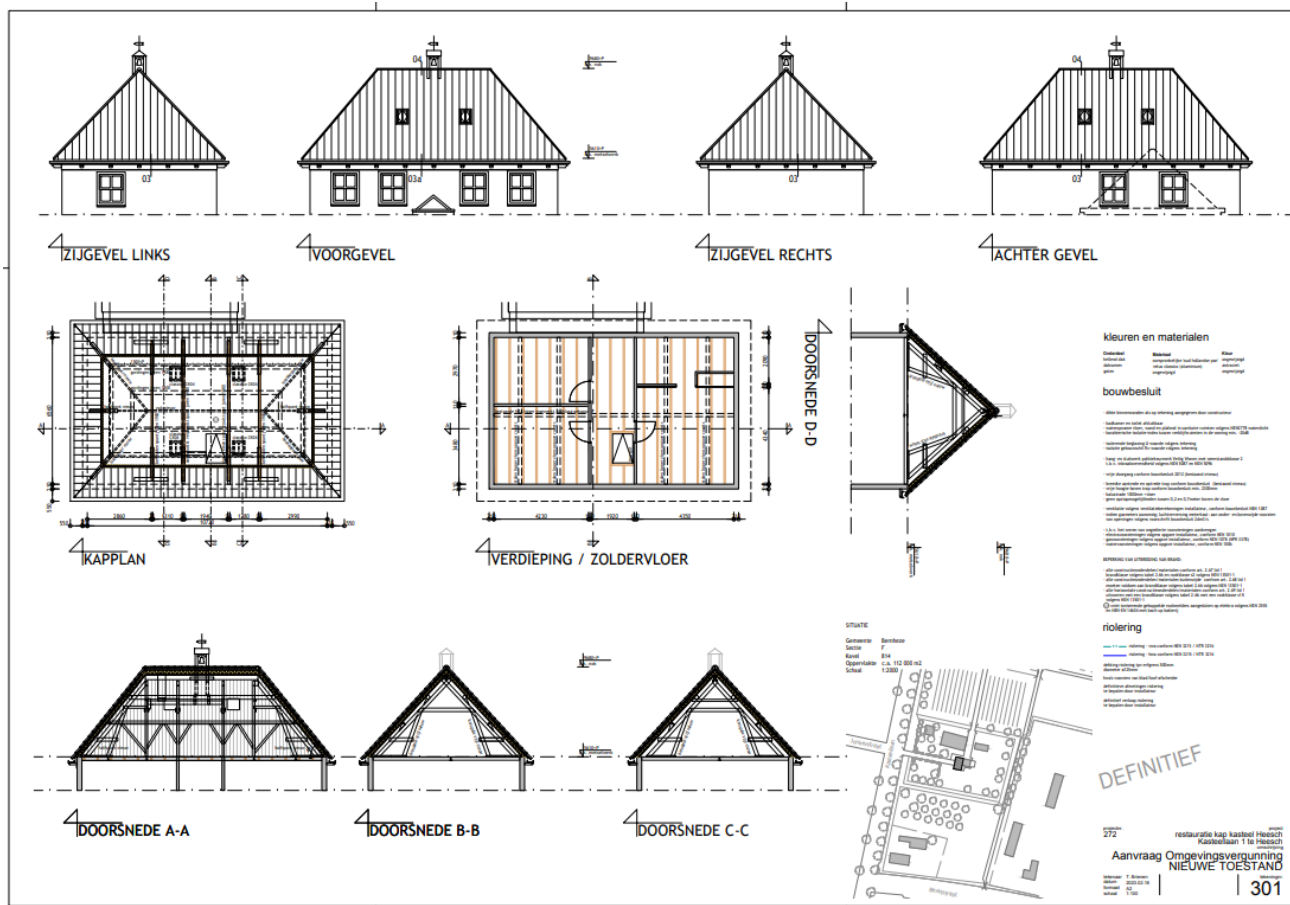
Arno schut geeft een mondeling aanvullend standpunt over de mogelijkheid om de bestaande oude hoekspanten inde nok niet te wijzigen. Beneden is voldoende ruimte om het dakbeschot iets naar binnen te zetten door de afstands balkjes tussen de onderste balk gording en de spanten weg te nemen. De halfronde, bovenste gordingen niet te wijzigen, maar het dakbeschot iets hoger in lijn op een nieuwe nokgording te laten aansluiten.

Als volgt verwerkt in het Definitieve plan:

1. Constructieve versteviging kap is noodzakelijk. Momenteel onvoldoende stabiel en schade als gevolg van zetting. Muurplaten worden naar buiten gedrukt en torderen.
2. behoud oorspronkelijke hoekspanten; datering onbekend, verwachting c.a. 1900.
3. Eiken tussen spant (renovatie c.a.1980) aanpassen aan daklijn en verplaatsen naar draagmuur.
4. Toevoeging van nieuw identiek eiken spant op tweede draagmuur.
5. Aanbrengen kreupele stijlen voor meer geleidelijke kracht afdracht in spanten.
6. Toevoegen van hoekkepers en halfspanten.
7. Handhaven bovenste rij gordingen, rond balkhout.
8. Hergebruik/herplaatsing onderste rij gordingen. rechthoekig balkhout
9. Isoleren buitenzijde kap met compacte dakplaten; pannen/regenlijn afgestemd op behoud van huidige getimmerde bakgoten. Terugbrengen huidige dakbeschot onder dakplaten voor behoud van karakter, indien voldoende demontabel tijdens kap werkzaamheden.
10. Vervangen verroeste en lekkende dakramen door type velux classico. Toevoeging twee dakramen.



Overzicht voor Constructeur en monumentencommissie dd.: 2023-02-16



Advies Monumenten commissie Bernheze dd.: 27 maart 2023

Stichting Advisering Monumenten & Ruimtelijke Kwaliteit Brabant

Gemeente Bernheze
Domein Beleid
t.a.v. de heer M. de Jong
Postbus 19
5384 ZG HEESCH

Geertruidenberg, 27 maart 2023

Kenmerk : 2023.046
Onderwerp : Advies Kasteellaan 1 te Heesch

Geachte heer De Jong,

Van de gemeente Bernheze ontvingen wij het verzoek te adviseren over een plan voor Kasteellaan 1 te Heesch. Stichting Advisering Monumenten en Ruimtelijke Kwaliteit Brabant heeft graag aan uw verzoek voldaan. Het plan is behandeld in de vergadering van 23 maart 2023.

Toelichting

Het betreft het isoleren van de kap, aanpassen van de spanten en het plaatsen van dakramen. Het betreft een rijksmonument (nr. 21275). De heer Bienen (architect) geeft een toelichting op het plan. De heer Bienen toont tijdens de presentatie een aantal foto's van de bestaande situatie.

Aan de commissie zijn de volgende stukken ter beoordeling voorgelegd:

- Overzicht bestaande toestand, d.d. 04-07-2022;
- Overzicht nieuwe toestand, d.d. 16-02-2023;
- Principe detaillering, d.d. 17-03-2023;
- Constructieve berekening, d.d. 20-02-2023;
- Nieuwe toestand, d.d. 23-02-2023.

Advies

De foto's van de bestaande situatie samen met de toelichting van de architect geeft de commissie een duidelijk beeld van de ingrepen. De ingrepen sluiten aan bij de uitgangspunten van de monumentenzorg, waardoor de commissie AKKOORD gaat met het plan. Enkel wordt aandacht gevraagd voor de aansluiting van de bestaande pannen ter plaatse van de hoekkepers wegens de aanpassingen van de schuinde van het dak.

Terugkoppeling

De commissie stelt het op prijs om op de hoogte te blijven van het betreffende plan. Graag vernemen wij van de gemeente in hoeverre het advies van de commissie

■ Markt 9, 4931 BR Geertruidenberg ■ Telefoon: 0162-511833
■ info@monumentenhuysbrabant.nl ■ IBAN NL90 RABO 0152541314 ■ BTW 8209.50.580801
■ KvK 20156236 ■ www.monumentenhuysbrabant.nl

wordt gevolgd. U kunt dit per post of per email doorgeven aan dhr. Harrie Maas:
h.maas@monumentenhuysbrabant.nl.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

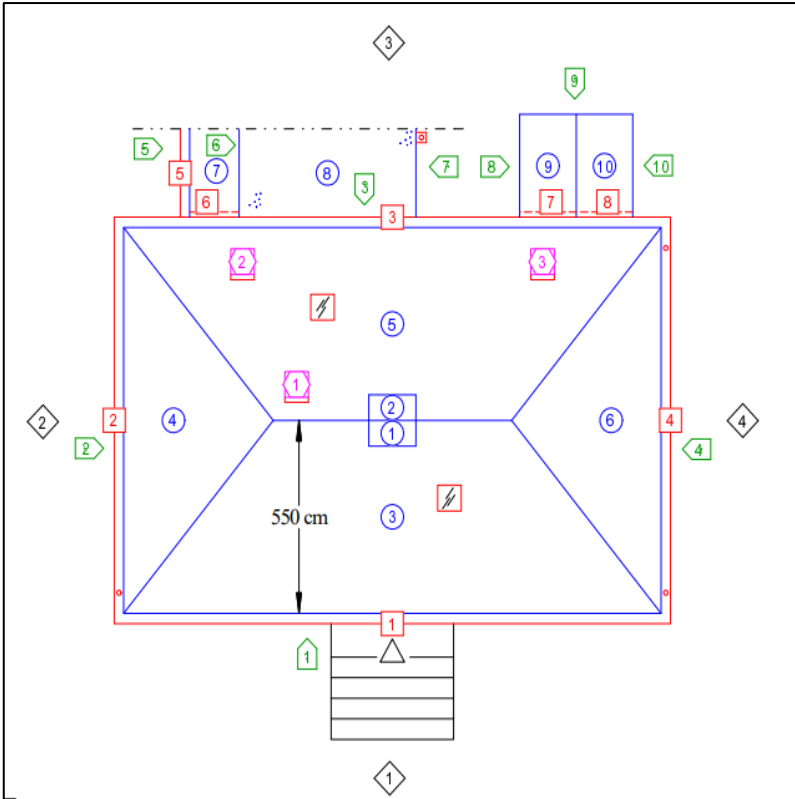


drs. Harrie Maas,
directeur Stichting Advisering Monumenten & Ruimtelijke Kwaliteit Brabant

■ Markt 9, 4931 BR Geertruidenberg ■ Telefoon: 0162-511833
■ info@monumentenhuysbrabant.nl ■ IBAN NL90 RABO 0152541314 ■ BTW 8209.50.580801
■ KvK 20156236 ■ www.monumentenhuysbrabant.nl



BASISGEGEVENS RCE-standaardbegrotingsmodel ge- bouwd (d.d. 1-12-2021)	Foto bijlage
Rijksmonumentnummer	21275
Monumentnaam (indien van toepassing)	Buitenplaats De Berkt
Zelfstandig onderdeel	
Monumentadres	Kasteellaan 1
Postcode en plaats	5384TH Heesch
STABU-code en omschrijving	
00 Algemeen	
Subtotaal 00	
01 Voor het werk geldende bepalingen	
Subtotaal 01	
05 Bouwplaatsvoorzieningen	
Uitvlakken terrein voor veilige opstelling bouwsteiger	
Bouwkraan materialen afvoeren en aan-voeren van dak, dakpannen in kratten, bouwmaterialen ca 1 weken	
Stalen steiger monteren, demonteren, huren 8 weken	
Bouwlift 8 weken	
Afdekzeilen na verwijderen dakpannen. Uitslag kap 115 m2	

Subtotaal 05	
10 Stut- en sloopwerk	
Stutten t.b.v. werkzaamheden aan de kapconstructie:	
Stutten t.b.v. aanbrengen nieuwe nokgording	
Stutten t.b.v. aanbrengen nieuw spant (Jan de Jong) uitvoering	
Stutten t.b.v. aanbrengen halfspant	
Stutten t.b.v. aanbrengen hoekkepers	
Subtotaal 10	
Gevel nummering vlgs Monumentenwacht inspectierapporten	
1 buitenruimte 1 dak 1 gevel 1 goot 1 schoorsteen toegang afvoer platdak	
22 Metsel- en voegwerk	
Op diverse plaatsen komen solitair en plaatselijk meerdere verzande bakstenen voor om in te boeten. De gevel is bij een restauratie in de jaren 1980-1990 van het pleisterwerk ontdaan en behandeld met een hydrofobeermiddel, deze schade is daartoe te herleiden > vochtophoping, vorstschade)	

Gevel opp. ca: 295 m², over plaatselijk (30%) verzand, en uitgespoeld en los voegwerk herstellen. Platvol, kalkhoudend zonder cement toevoeging i.v.m. het in het verleden gehydrofobeerde metselwerk



Monumentenwacht inspectie: 16 januari 2023

1. buitenmuurwerk, metselwerk a) gevel no. 1 t/m 5 (hoofdbouw)

Tegen de gevels zijn resten van het oude buitenpleisterwerk aanwezig. Volgens de eigenaar zijn de gevels in het verleden geïmpregneerd.

Gebrek(en):

- op enkele plaatsen komen boven de buitenraamkozijnen verdieping enkele kleine zetscheurtjes voor;
- verspreid komen verpulverde bakstenen voor, onder meer:
 - gevel no. 1: Veel bakstenen, met name onderaan de gevel;
 - gevel no. 2: In het rechterdeel;
 - gevel no. 4: Enkele bakstenen verspreid over de gevel.

Advies: Beschadigde en zachte bakstenen in te boeten.

4. gevellood en loketten

- a) algemeen Goed,
- b) bij dak no. 8, aansluiting plat dak aan hoofdgebouw.

Gebrek(en): - het lood is plaatselijk losgekomen



dak no. 8 / gevel no. 3: speciezoom los (foto 2020)

Advies: Lood plaatselijk opnieuw vastzetten en aanvoegen. Het lood minimaal 25 mm diep in de voeg met behulp van roestvaststalen Borra voegklemmen (3 stuks per m¹) of loodproppen bevestigen. Het lood daarna aanvoegen. Het muurlood in de voeg voorzien van een platgeslagen kliskant van 15 mm.

- c) schoorsteen no. 1, 2, 3

Gebrek(en):

- op enkele plaatsen bij de schoorstenen zijn de loketten te smal of te kort, zodat deze niet geheel waterdicht aansluiten;

- de aansluitingen met de zaliggoten zijn met een geringe overlapping uitgevoerd. Tijdens de inspectie 2018 is door ons bij schoorsteen no. 1 enkele aansluitingen tijdelijk met kit gedicht;
- het lood is niet voldoende diep in de muur aangebracht en plaatselijk losgekomen.

Advies: Gelijktijdig met het verdekken van de dakpannen gevellood vernieuwen.

Advies: Bij vernieuwing van het gevellood 20 ponds lood toepassen.

Het lood in verband met krimp en rek tijdens temperatuurwisselingen verwerken in stroken van één meter lengte met voldoende onderlinge overlap van minimaal 8 cm en van de weerszijde (Z-W) af gedekt.

Het lood minimaal 25 mm diep in de voeg met behulp van roestvaststalen Borra voegklemmen (3 stuks per m1) of loodproppen bevestigen.

Het lood daarna aanvoegen.

Het muurlood in de voeg voorzien van een platgeslagen kliskant van 15 mm. Advies:

Bij vernieuwing van loketten 20 ponds lood toepassen.

De voeg 25 mm diep uithalen.

De loketten aan bovenzijde vastzetten met 2 stuks Borra loodklemmen of met loodproppen.

Het lood in de voeg voorzien van een platgeslagen kliskant van 15 mm.

De loodloketten verwerken met voldoende onderlinge overlap van minimaal 8 cm.

Bij loodloketten op grote hoogte en windgevoelige plaatsen moet de langste loodrechte zijde een dubbele kant van 2 à 2,5 cm hebben, om opwaaien van de punt van de loodloketten te voorkomen. Liefst de punt extra vastgezet met een koperen nagel in de lintvoeg, afgedekt door de omgezette kant of een roestvaststalen nagel met loden kop.

Voeg opnieuw aanbrengen in dezelfde kleur en samenstelling als de oorspronkelijke voegspecie.



schoorsteen no. 1: overlappings loodaansluitingen gering (foto 2018)



schoorsteen no. 3: boven dak no. 5, gevellood onvoldoende diep (foto 2023)

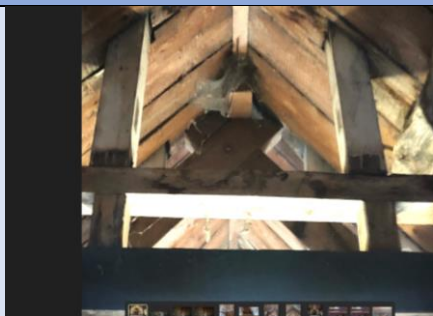
Herstel metselwerk onder muurplaat, 5 lagen (tot onder de balklaag) aanmetse-
len en stucken

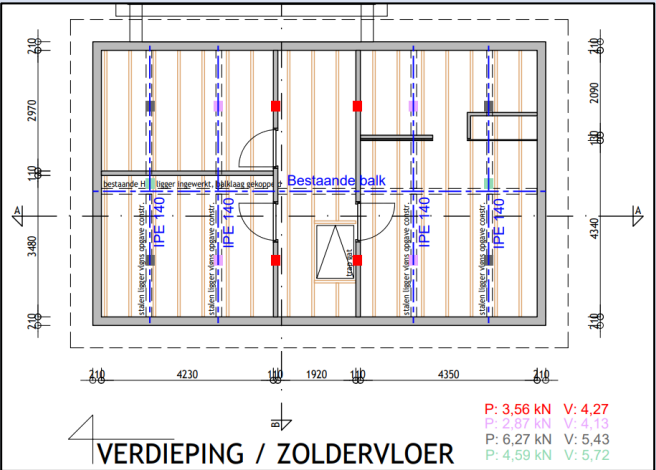
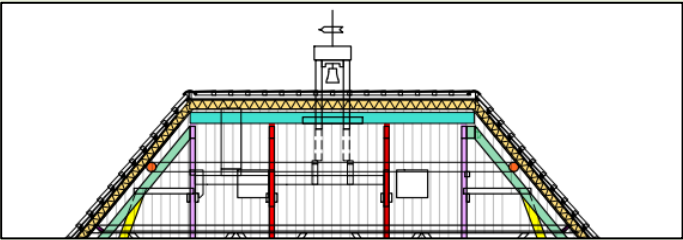
Subtotaal 22

**STABU-code t/m 23 NIET van TOEPAS-
SING**

24 Ruwbouwtimmerwerk

Dakruiter met luidklok uit 1754, con-
structie, demonteren, opslaan, stijen
aanpassen, terug plaatsen en monteren

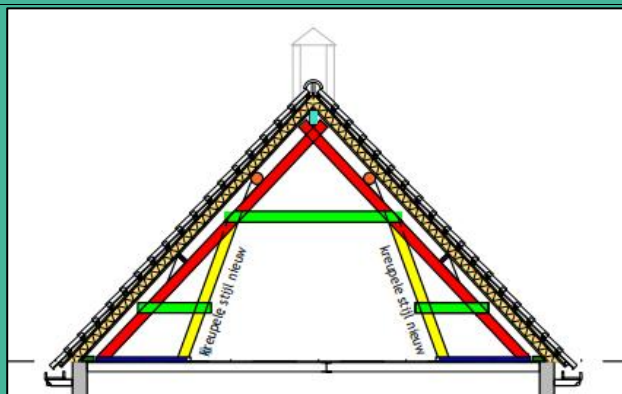


Houten zoldervloer planken verwijderen en elders opslaan. (voor verstevigen met 8 IPE140 stalen balken van ca 3,5 m lengte tot aan bestaande stalen balk in het midden in de lengte richting van het huis)	
Conform constructie schema's uit rapport Ulehake Spant stutten Slof onder spant verwijderen Vloerplanken onder slof verwijderen Houten balk direct onder spant verwijderen Aanbrengen in buitenmuur en aankoppelen aan stalen midden balk 8 IPE140 balken van ca 3,5 m lengte onder de hoek spanten en half spanten.	 VERDIEPING / ZOLDERVLOER P: 3,56 kN V: 4,27 P: 2,87 kN V: 4,13 P: 6,27 kN V: 5,43 P: 4,59 kN V: 5,72
Panlatten en tengels verwijderen (na afhalen alle pannen, zie 33)	
Dakbeschot reinigen met perslucht, na 100 jaar, resten vogelnesten onder de pannen	
Herstel dakconstructie: Halfronde en gezaagde muurplaten rondom. Vervanging rondom gekantelde en vermolmdde muurplaten. Noord en zuidzijde, 2 halve muurplaten uit elkaar getrokken, brede opening in dakbeschot Verwijderen en terugleggen pannen elders berekend. Partieel verwijderen en herstellen dakbeschot gerekend bij dakbeschot (hieronder	 Noordzijde en zuidzijde Voorgevel, muurplaat los van de balklaag
Herstel en verstevigen te licht uitgevoerde dakconstructie 1900: Aanbrengen (ontbrekende) nok gording.	
Deels ingerotte gordingen vervangen.	
Herstel en verstevigen te licht uitgevoerde dakconstructie uit 1900: Aanbrengen 2 half spanten op de bestaande zijgevels, met verbindingsbalk en	

stijl en slof 2 stuks a 71mm x171mm in eik. (5000+1200+3500 mm) = 9700 mm

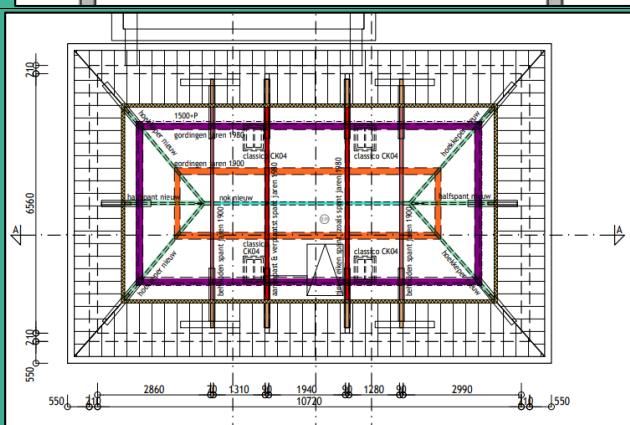
Herstel en verstevigen te licht uitgevoerde dakconstructie uit 1900:

Verplaatsen (eiken spant, 155x95, Jan de Jong, 1980) boven dragende muur, aanbrengen nieuw spant boven dragende muur: in eik. (1200+3500 mm) = 4700 mm



Herstel en verstevigen te licht uitgevoerde dakconstructie uit 1900:

Aanbrengen 4 hoekkepers uitgevoerd als half-spant op de bestaande zijgevels, met verbindingsbalk en stijl en slof 4 stuks a 71mm x171mm in eik. (5000+1200+3500 mm) = 9700 mm



Dakbeschot rondom aan onderzijde inkorten. (herstellen met zelfde dimensies als bestaand beschot), i.v.m. gordingen terugzetten op spanten (door verwijderen van bestaande afstands-balkjes) naar nieuwe muurplaat.

Partieel herstel dakbeschot: herstel enkele verrotte delen verder in kap (herstellen met Vuren). Gerekend met 15% herstel

Aanbrengen geïsoleerde dakplaten over bestaand dakbeschot uit 1900: Begroot op kosten EXCLUSIEF ISOLATIE opp., 116 m²

Panlatten en dak tengels geheel vernieuwen met nieuwe dak folie en geheel dakbeschot vernieuwen met vuren g.g.-delen dik 22 mm, **zonder isolatie** - bron: VEH 24/45.001 (2431 / 2712 / ???)

Subtotaal 24

STABU-code 25 t/m 32 NIET van TOEPASSING

33 Dakbedekkingen

Monumentenwacht inspectie: 16 januari 2023

I DAKEN 1. Panbedekking a) dak no.3 t/m6 (hoofdgebouw)

Oud Hollandse dakpannen.

Onder de dakpannen is geen dampdoorlatende dak folie op het verticaal naaldhouten dakbeschot aanwezig. De tengels en panlatten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd.

Gebrek(en):

- verspreid komen enkele beschadigde of afgeschilferde voor;
- de dakpannen zijn niet allemaal van dezelfde afmeting, waardoor de dakpannen niet overal goed op elkaar aansluiten;
- onder de dakpannen is veel nestmateriaal van vogels aanwezig. Hierdoor worden de dakpannen plaatselijk opgedrukt;
- plaatselijk zijn panlatten bij de vernageling gescheurd;
- onder de hoekkepers liggen de dakpannen rommelig.

Advies: Dakpannen sorteren en verdekken.

Tengels en panlatten voor 2025 vernieuwen.

Werkzaamheden gecombineerd uitvoeren met het verstevigen en stijver uitvoeren van de kapconstructie en dakbeschot.

Gelijktijdig overige dakaansluitingen herstellen.

Advies: Pas een waterdichte en dampopen folie toe met een Sd-waarde < 0.2 met klasse W1. In verband met de UV-bestendigheid onder oud Hollandse dakpannen een waterkerende folie kiezen met een hoge UVbestendigheid, bijvoorbeeld 5000 uur (UV-test volgens NEN-EN 13859).

De waterkerende folie mag over nokken en kepers worden aangebracht.

Breng de folie bij de dakvoet zodanig aan dat eventueel lekwater buiten de onderdakconstructie wordt afgevoerd.

Breng boven dakramen een waterkerende folie aanbrengen breder dan de dak doorbreking (minimaal tot de eerstvolgende tengels ter weerszijden van de dak doorbreking) en doorlopend tot de nok.

Neem in ieder geval passende maatregelen om lekkages bij de aansluitingen te voorkomen

Advies: De pan bedekking aanbrengen conform de Uitvoeringsrichtlijn Historisch Pannendak (URL 4014) van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM). Deze is te downloaden van de website ERM (www.stichtingerm.nl).

Verwijderen alle dakpannen en vorsten, opslaan in kratten op de bestaande grond.

(I 1 & III 9) dakpannen herleggen i.v.m. kapconstructie herstel, gerekend met 15% bij leveren oude pannen (18,6 pannen/m² = 2.083 x 15 = 312) en 93 extra voor nok verhoging totaal 406 pannen a 2.

((I 6) nokvorsten onderhouden door herleggen in speciale specie, uitgaan van 30% bijleveren van oude nokvorsten

(I 7) hoekkepers onderhouden door herleggen in speciale specie, uitgaan van 30% bijleveren oude nokvorsten
