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

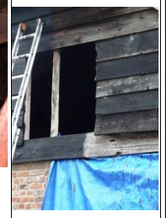
Versie 3 Constructieve restauratie 2023

Necessitas restitutionis aedificii differri non potest





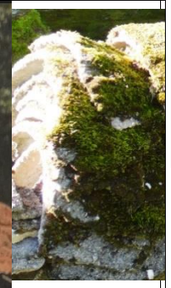




Panlatten vervangen | Daksporen | Deuren vervangen | Trekstangen tussen stijlen





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 3e 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.

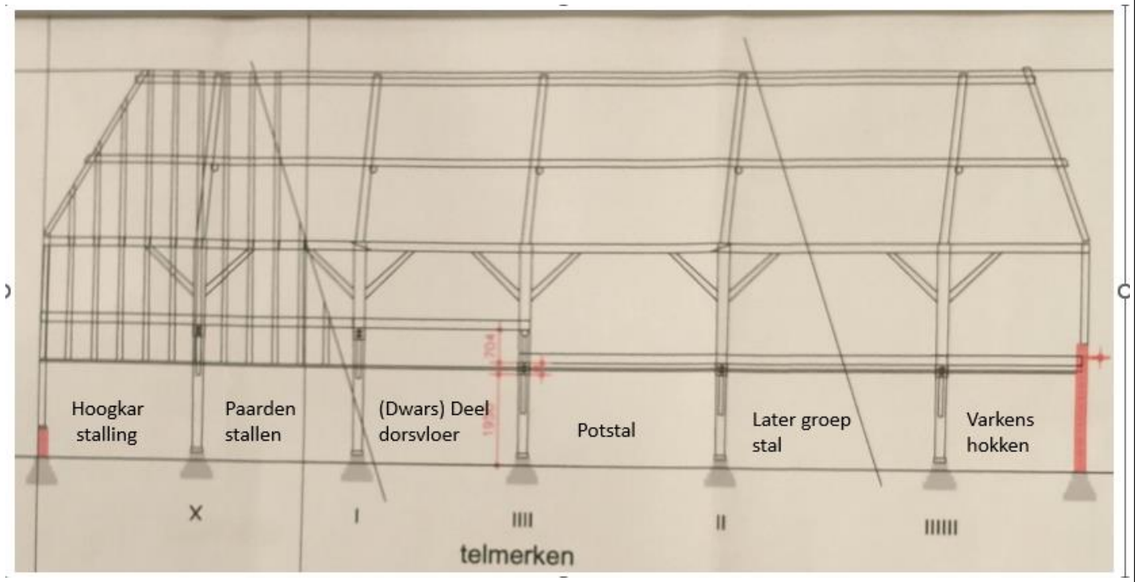
De Haalbaarheidsstudie herontwikkelingsonderzoek ‘Landgoed De Berkt’ is uitgevoerd uitgevoerd door bureau Boei:

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 aangebrachte 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

Monumentenwacht Noord-Brabant

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

In het kader van dit plan is een aanvullende inspectie aangevraagd dd.: 20 juli 2016

De aanvullende aantekeningen zijn steeds cursief en kaders in dit rapport opgenomen

Funderingsaspecten.
Houten buitenwanden op de bestaande muurplinten.
Kwaliteit / functionaliteit van de spanten op de gebintstijlen.
Gordingen en dak sparren.

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

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.

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

Gebrek(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 70er 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.

Advies: ***bij restauratie van de schuur de oorspronkelijke dakbedekking (riet) weer aanbrengen.***



Dak no. 1 West



dak no. 3 Oost, golfplaten

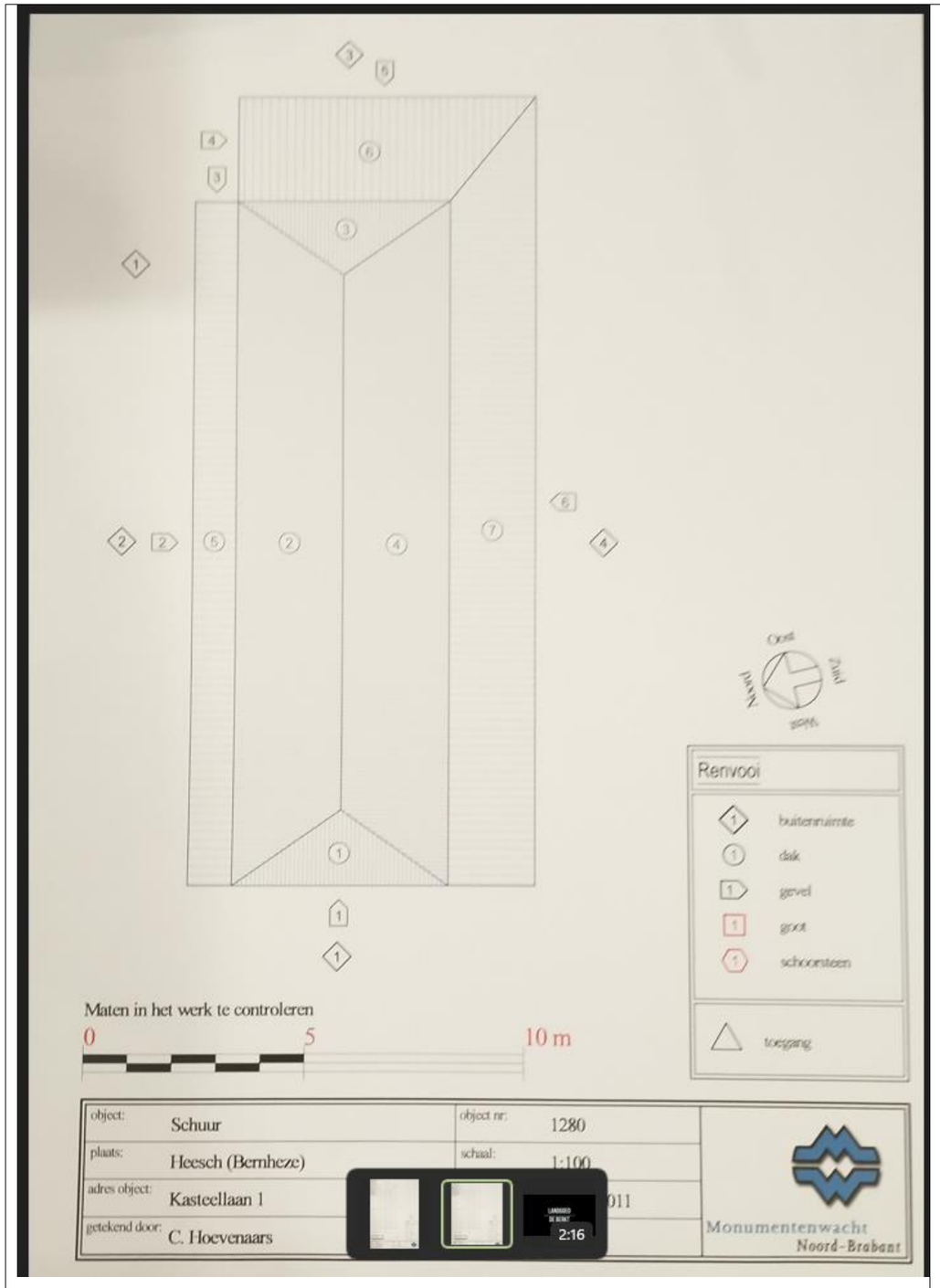


Dak no. 2 zuid golfplaten



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

<u>Deze zijn genoemd onder punt 5 Kapconstructie, van het Monumentenwacht rapport.</u>

Op de oude dak sparren zijn tussen de oude onregelmatige ronde rietlatten van dennenhout met een ∅ 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 bijsnoeien 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 dakplaatelementen

<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 verduurzaminhg)

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.

Muurplaat
De Muurplaat, op diverse plaatsen vermolmd en ingerot, boven de grote deuren doorgezakt

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

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

<u>Advies:</u> (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 dakplaatzijn 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, daktengelsen 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 waaiervormig 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;

<u>Advies:</u> 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.

<u>Advies:</u> 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 waaiervormig gelegd (gerend dakvlak)
- latafstand 280 mm, werkende breedte circa 19 mm.



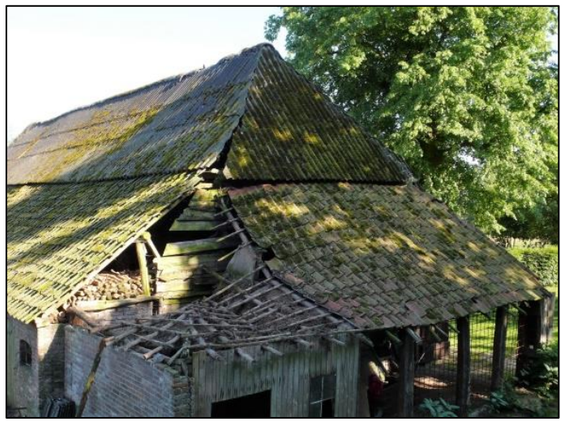
Dak no. 7: spoor gebroken



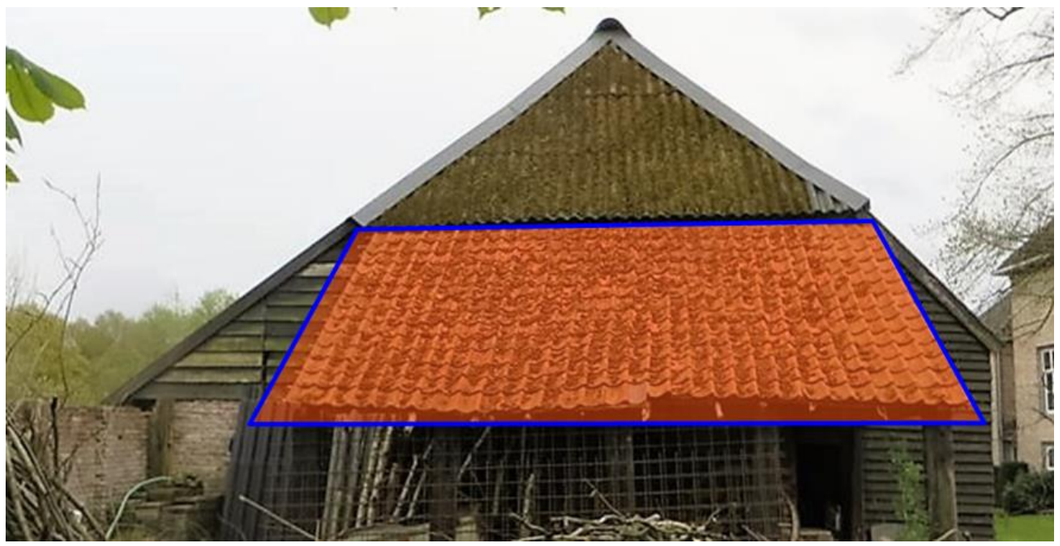
Dak no 7.

- 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 22,1x4,5 = 99,5 m².
- belegd met 15 rijen van 109 pannen, 1635 pannen, 16,4 pannen / m² (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).



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.

In 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..

De eiken gebintstijlen staan met de top van de stam op de poeren.

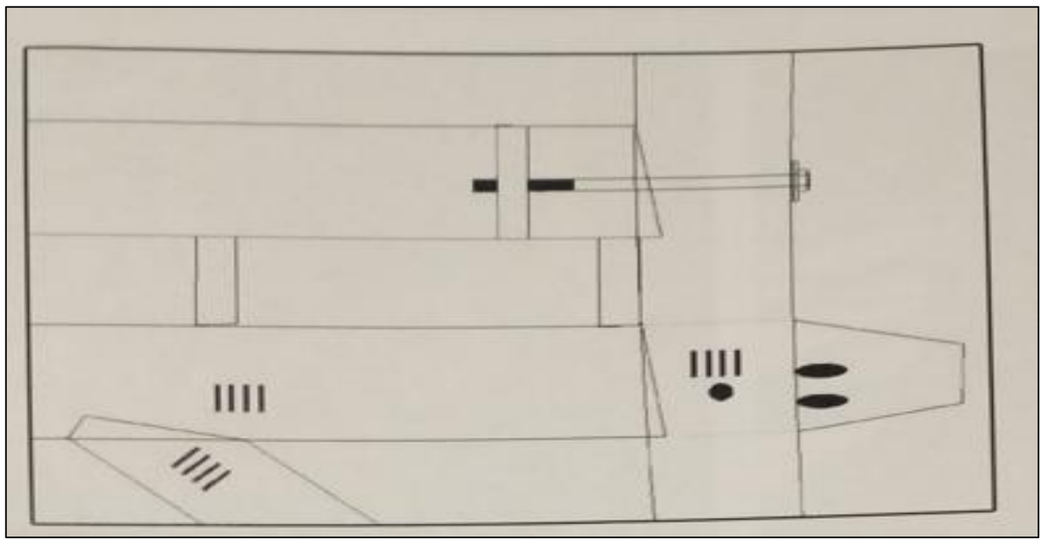
Als verstijving zijn tussen de gebintstijlen en de gebintbalk schoren aangebracht met vanaf een kant ingehakte gerende inkepingen in de stijl en de ankerbalk. De schoren zijn met 3 spijkers vernageld aan de stijl en aan de ankerbalk.

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 **M**onumenten & **R**uimtelijke **K**waliteit **B**rabant **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.



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.

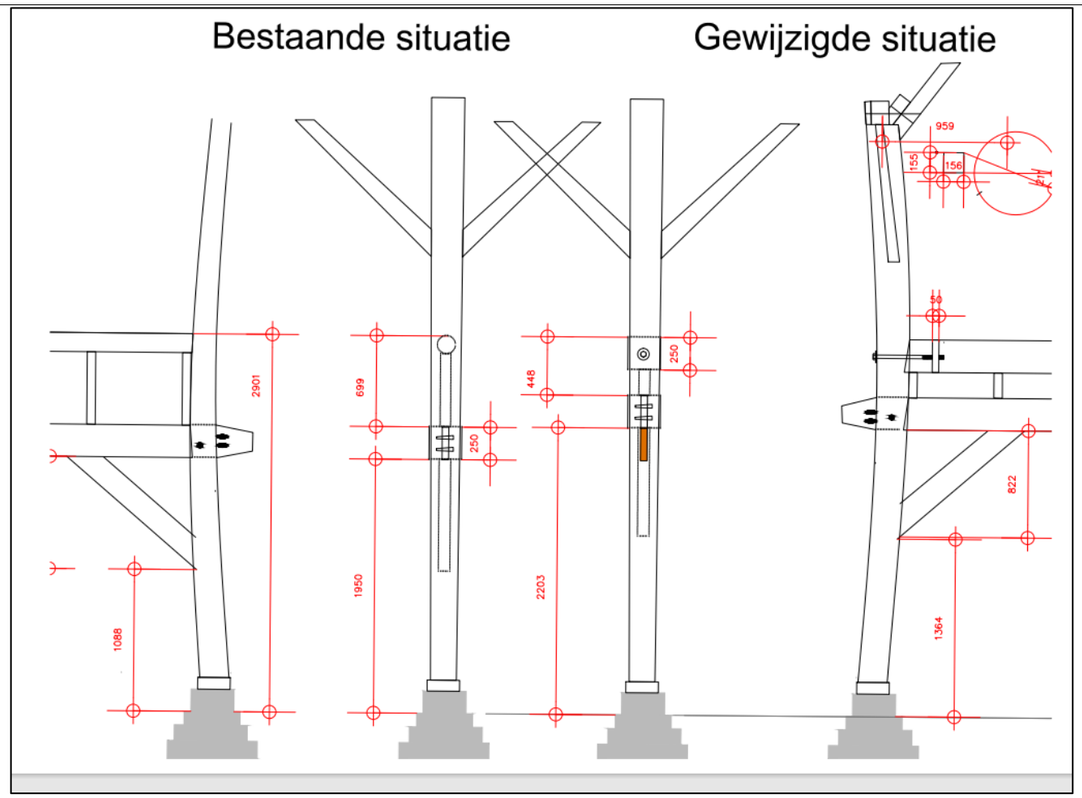
Hiervoor worden de volgende tekeningen bij dit restauratieplan ingediend t.a.v. de Monumentencommissie van Bernheze.

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:

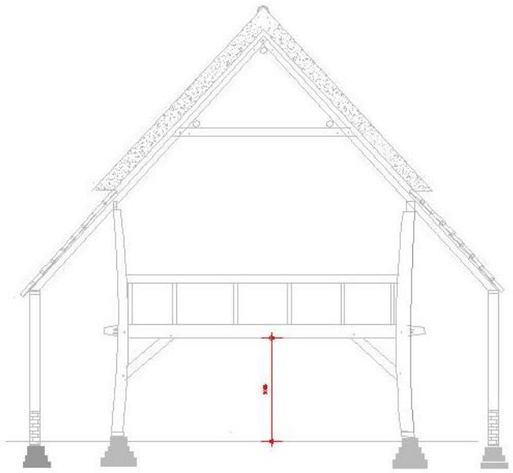
stichting AMRKB dd. 20 mei 2016.

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

Rijksmonumet Dwarsdeelschuur Lndgd De Berkt

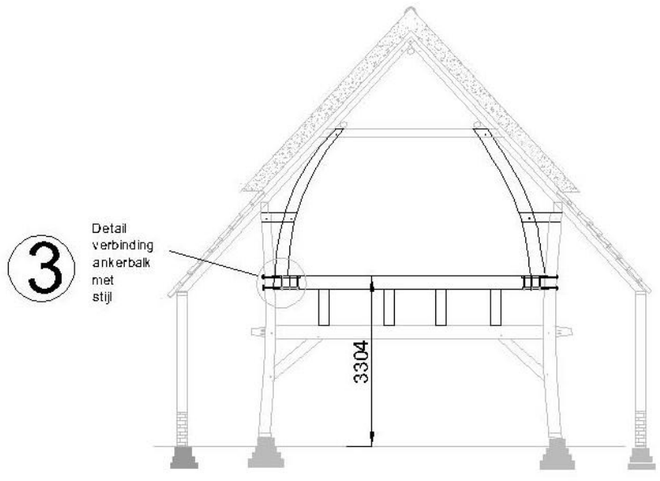
Nieuwe balustrade en ankerbalk op oude ankerbalk

Dwarsdoorsnede op gebint IIII – 1:100



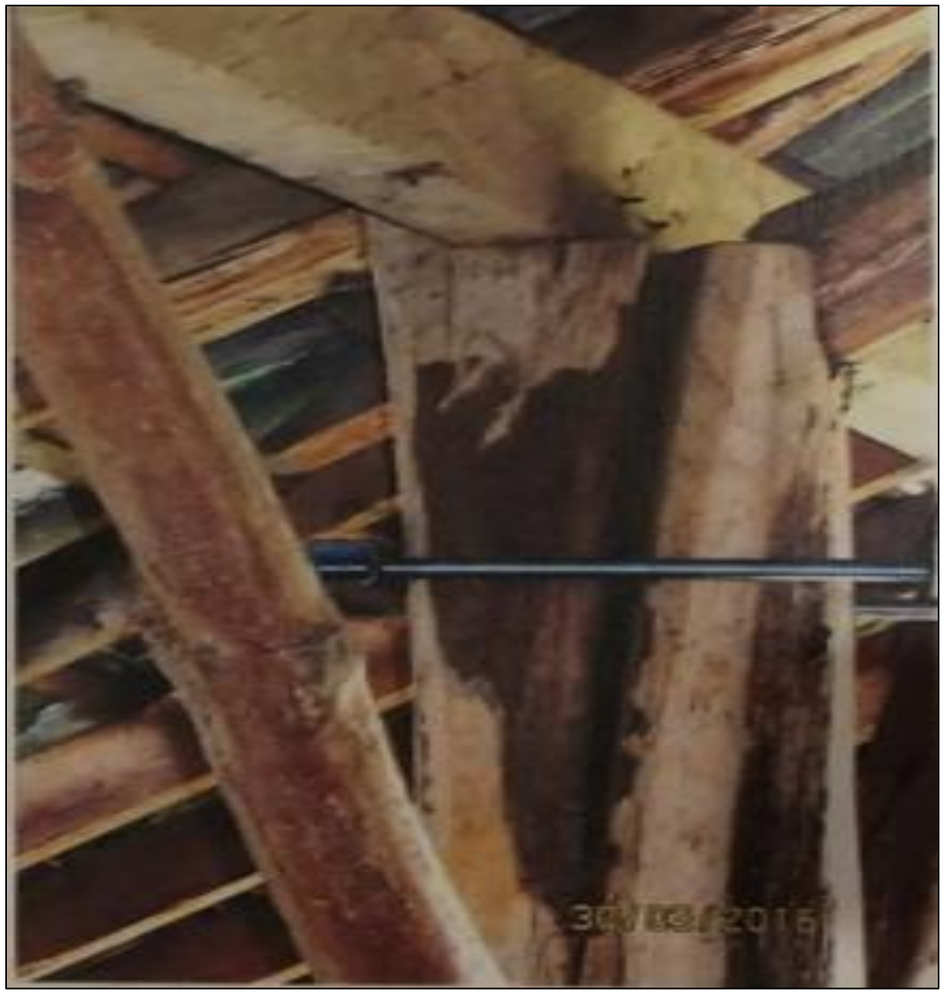
2.1

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.

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 vervngean 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; *Vervangen ankerbalk* 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. *Vervangen ankerbalkgebint* 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, dissel, 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 19e 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.

<u>Advies</u>: Muurwerk herstellen, waar nodig opnieuw opmetselen.

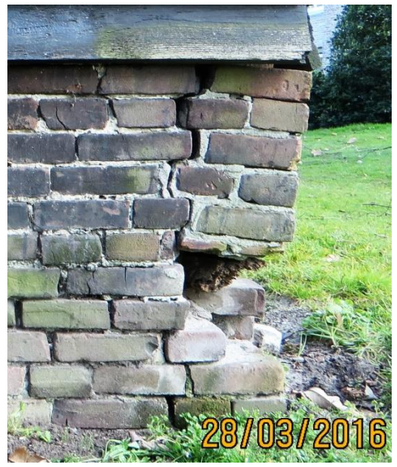


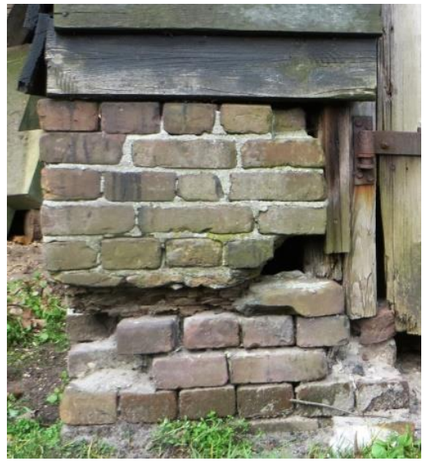
gescheurd en beschadigd muurwerk

- 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 verbant.
- Voegdikte varieert met de steendikte, gem 8 mm voeg
- Koplaag onder muurplint
- Kopmaat
- Lengtemaat erg variërend.

Details van alle muurplinten in gevel 2





van West naar Oost

1, Hoek westkant, 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

	Muurwerk herstellen, waar nodig opnieuw ***Opmetselen in gevel no. 2.*** • metselwerk met zetscheuren opnieuw aanmetselen • beschadigd steens metselwerk herstellen • loszittend metselwerk en weggevallen bakstenen herstelwerk / opnieuw opmetselen • eikenhouten kozijnklossen vervangen en inmetselen. 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 Gebrek(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. *Inboeten metselstenen* 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. Gebrek(en): - verspreid is het voegwerk uitgesleten en weggevallen.	*is voor het voegwerk uitgegaan van uitvoeringstijden voor de werkzaamheden en van de bruto prijzen voor de materialen en producten.*

Advies:* 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). *In de calculatie is het eventueel herstellen van metselwerk of het reinigen van de gevel niet meegenomen.* *het betreft de oppervlakte van alle plinten, totaal 8,5 m2* *De platvolle voeg is platvol doorgestreken, waarbij het voegwerk stevig is aangedrukt en iets terug ligt.* *Is het oppervlak kleiner dan 10 m2 of minder dan 50%, dan moet men de kosten van partieel vervangen of herstel toepassen.* *In de calculaties van het partieel vervangen zijn de arbeidskosten met een toeslag van 10% verhoogd t.o.v. het volledig vervangen van voegwerk.*	***Techniek en uitvoering*** *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.* *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.* *Magere steenkalk heeft een kleinere mechanische sterkte en een kleinere hechting dan een luchthardende kalk.* *gebroken schelpen.* *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.* *Cement heeft sterk hydraulische eigenschappen.* *Bij het samenstellen van de voegmortel moet men de hardheid van de voeg afstemmen op de hardheid van het omringende materiaal.* *Bij het toepassen van cement moet men erop verdacht zijn dat de voeg te hard kan worden en schade aan het metselwerk kan veroorzaken.* *Als nazorg de voegsamenstelling documenteren en het voegwerk nog enkele dagen licht vernevelen ter voorkoming van verbranden en afzeilen ter bescherming.*
3. buitenwanden, hout	
a) algemeen R Gepotdekselde delen. Gebrek(en): - plaatselijk zijn enkele planken losgekomen van de achterliggende constructie; - een gedeelte van de beschieting aan de noord- en zuidzijde is ingerot en weggevallen. ***Advies:* 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. ***Advies: Vóór herstel muurwerk, fundering nader onderzoeken en zo nodig verbeteren.***	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 gierafvoergoten aanwezig. Met bestrating wordt de vloer van de jongveestal bedoeld, hier zijn bakstenen op een ondervloer van beton in specie gezet. Op de vloer staan nog steens 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. ***Advies:*** ***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 ***Advies:*** ***Repareren of vervangen.*** b) gevel no. 6 (hout). Gebrek(en): - een aantal deuren is ingerot of de beschieting hangt los. ***Advies:*** ***Repareren of vervangen.***	
VI BEGLAZING	

1. . enkel blank glas

a) algemeen,

Gebrek(en):
- op diverse plaatsen is het glas gebroken of ontbreekt het glas

<u>Advies:</u> Beglazing vernieuwen.

2. .glasaansluiting buitenzijde

a) algemeen (stopverf)

Gebrek(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>Gebrek(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>Gebrek(en):</u>

- de verf is afgebladerd.

<u>Advies:</u> Schilderwerk uitvoeren.

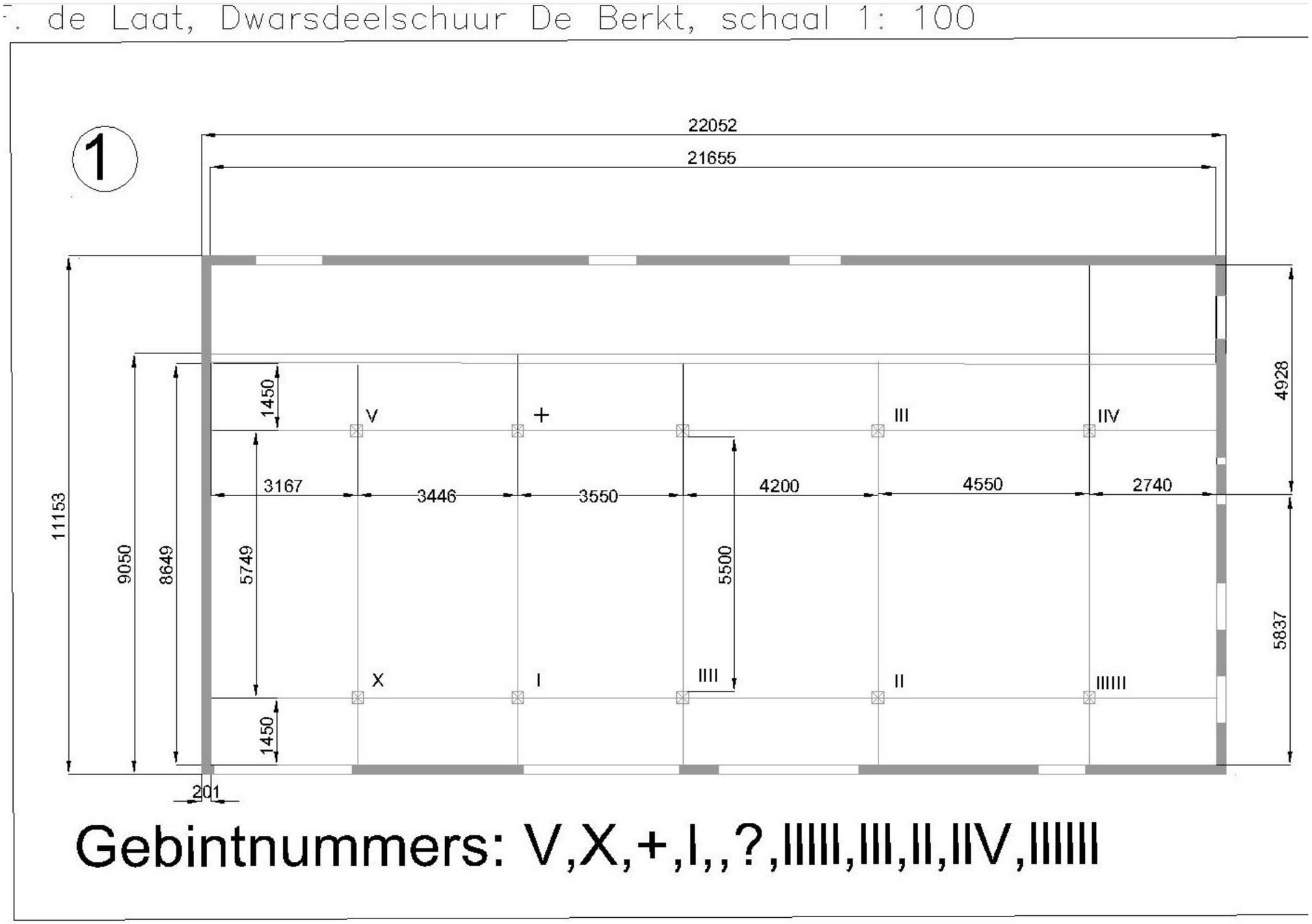
3. . buitenschilderwerk metaal

a) algemeen,

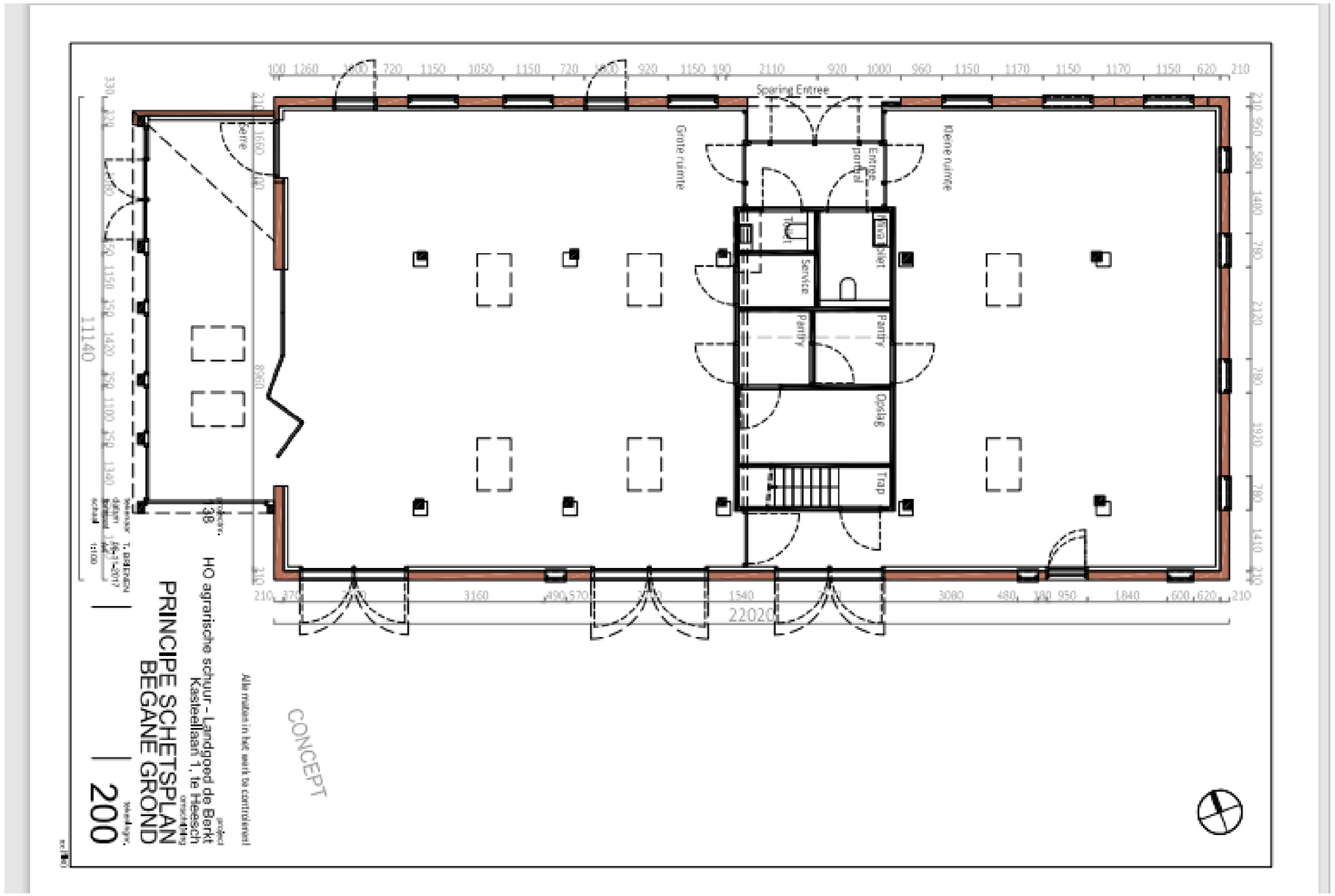
Gebrek(en): - de gevelankers, de oude gehengen en duimen zijn erg roestig. ***<u>Advies:</u> Waar nodig verflaag plaatselijk verwijderen, ondergrond ontroesten en ontvetten. Geheel behandelen met corrosie werende primer, grondverf en dekver.f*** **4. . binnen schilderwerk hout** a) algemeen, Gebrek(en): - het schilderwerk is schraal en gebarsten. ***<u>Advies:</u> Na herstel van het houtwerk het schilderwerk uitvoeren.***	
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. ***Advies: Om overmatige slijtage te voorkomen, het hang- en sluitwerk regelmatig smeren.***	
X BEREIKBAARHEID / TOEGANKELIJKHEID	
1. buitenzijde a) algemeen Gebrek(en):	

- 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. Gebrek(en): - in de schuur is weinig verlichting aanwezig d.m.v. looplamp, .	
XI DIVERSEN	
1. reservedakpannen, geen reserve pannen aanwezig a) algemeen Gebrek(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.***	

Tekening plattegrond met afmetingen en gebintnummers Bijlage 2


. de Laat, Dwarsdeelschuur De Berkt, schaal 1: 100
1
22052
21655
4928
1450
V
+
III
IIV
3167
3446
3550
4200
4550
2740
11153
9050
8649
5749
5500
5837
X
I
IIII
II
IIIIII
1450
201
Gebintnummers: V,X,+,I,,?,IIIII,III,II,IIV,IIIIII

Restauratie schetsplannen:





NOORDWESTELIJKE GEVEL

ZUIDOOSTELIJKE GEVEL

CONCEPT

Alle maten in het werk te controleren!

projectnr.
138

project
HO agrarische schuur - Landgoed de Berkt
Kasteellaan 1, te Heesch

omschrijving
SCHETSPLAN
KOPGEVELS

tekenaar T. BRIENEN
datum 06-11-2017
formaat A4
schaal 1:100

tekeningnr.
210



4 NOORDOOSTELIJKE GEVEL

CONCEPT

Alle maten in het werk te controleren!

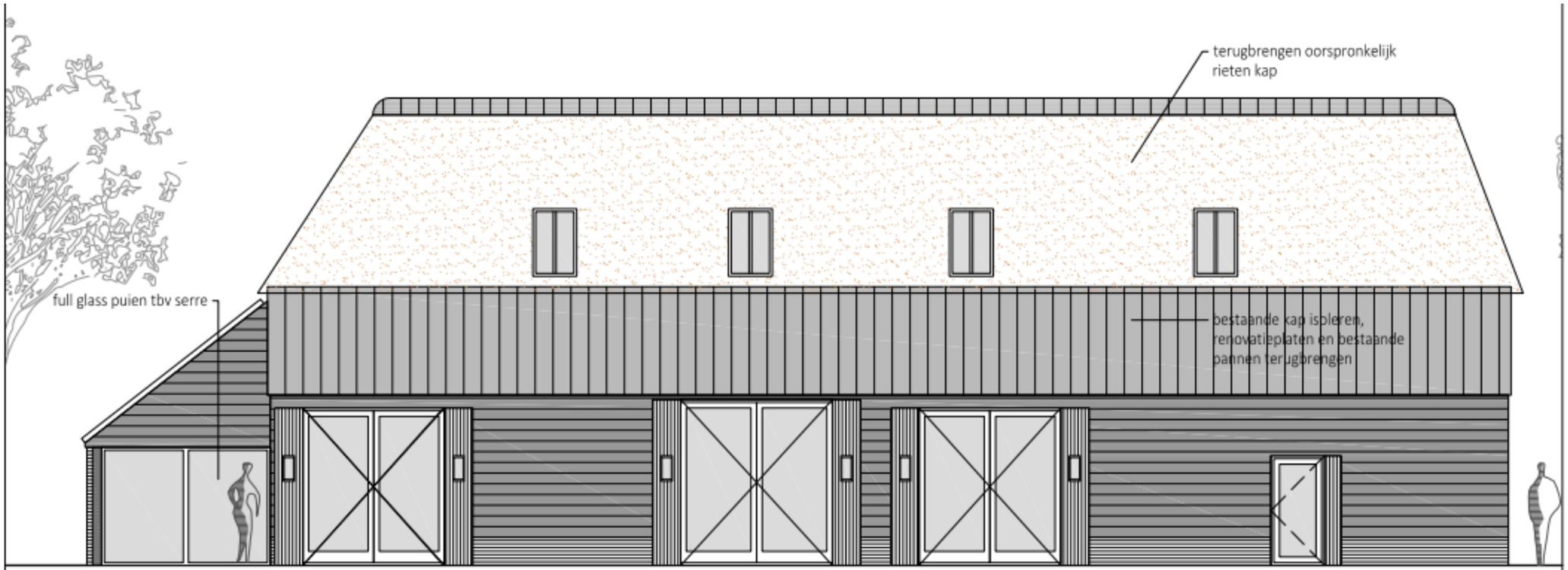
projectnr. 138

project
HO agrarische schuur - Landgoed de Berkt
Kasteellaan 1, te Heesch

omschrijving
SCHETSPLAN
NOORDELIJKE LANGSGEVEL

tekenaar T. BRIENEN
datum 06-11-2017
formaat A4
schaal 1:100

tekeningnr.
211



4 ZUIDOOSTELIJKE GEVEL

CONCEPT

Alle maten in het werk te controleren!

projectnr. 138

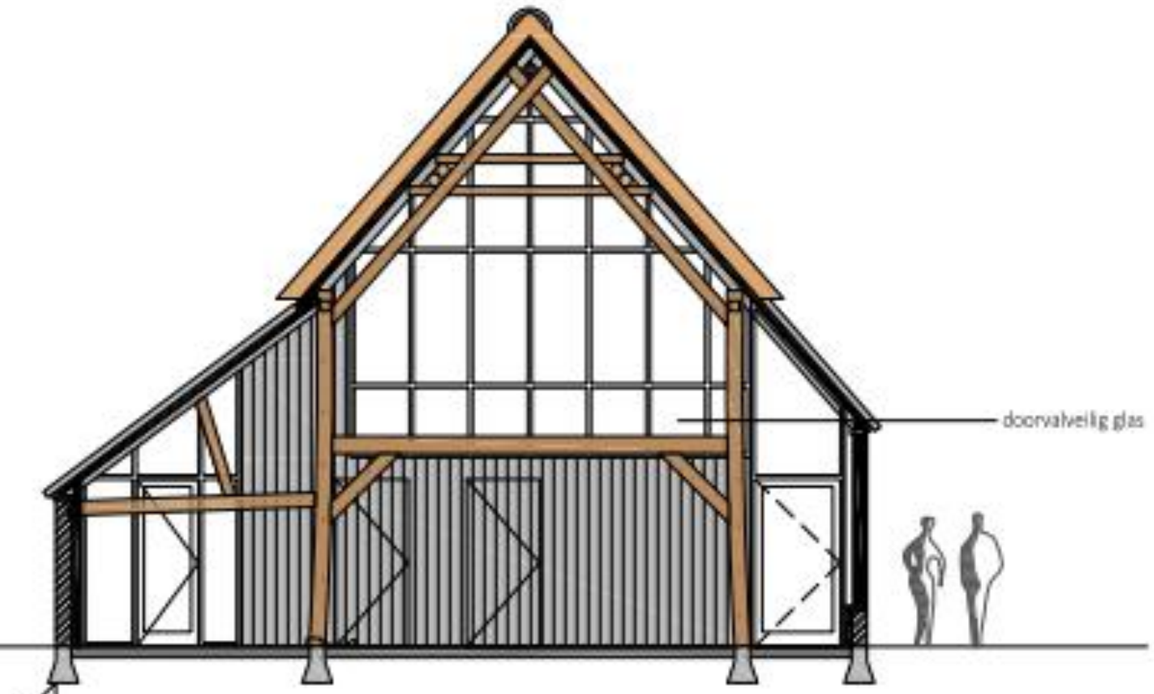
project
HO agrarische schuur - Landgoed de Berkt
Kasteellaan 1, te Heesch

omschrijving
SCHETSPLAN
ZUIDELIJKE LANGSGEVEL

tekenaar T. BRIENEN
datum 06-11-2017
formaat A4
schaal 1:100

tekeningnr.
212

xx (file)



PRINCIPE SNEDE

CONCEPT

Alle maten in het werk te controleren!

projectnr. 138

project
HO agrarische schuur - Landgoed de Berkt
Kasteellaan 1, te Heesch

omschrijving
SCHETSPLAN
PRINCIPE SNEDE

tekenaar T. BRIENEN
datum 16-10-2017
formaat A4
schaal 1:100

tekeningnr. 220