

# Geertruidahoeve, Nieuwerkerk aan den IJssel

Bouwhistorische verkenning



## Colofon

### Bouwhistorisch onderzoek:

Object: Boerderij "Geertruidahoeve"  
Adres: 1<sup>e</sup> Tochtweg 25  
2913 LN Nieuwerkerk aan den IJssel  
Monumentstatus: Rijksmonument, nr. 30439  
Kadastraal: Nieuwerkerk aan den IJssel; sectie D, kadastraal nummer 2426

### Opdrachtgever:

Naam: Plegt-Vos West  
Contactpersoon: [REDACTED] J  
Adres: Winthontlaan 6e  
3526 KV Utrecht  
Telefoon: [REDACTED] J  
E-mail: [REDACTED] J

### Adviseur:

Naam: Polderman, Bureau voor Monumenten- en Restauratieadvies  
Contactpersoon: [REDACTED] J  
Adres: Eendrachtsweg 67  
3012 LG Rotterdam  
Telefoon: 010-4363250  
E-mail: [REDACTED] J

### Auteurs

Bouwhistoricus: [REDACTED] J  
Redactie: [REDACTED] J

Status: Definitief  
Datum: 19 januari 2021



## Inleiding

De als rijksmonument beschermde boerderij de Geertruidahoeve aan de 1<sup>e</sup> Tochtweg staat leeg en is in afwachting van herbestemming. Als onderdeel van de planvorming is Polderman, Bureau voor Monumenten- en Restauratieadvies gevraagd een bouwhistorisch onderzoek naar de boerderij en het karnhuis te doen. Het onderzoek kan als onderlegger dienen voor het opstellen van een ontwerp, alsmede voor de beoordeling van de plannen door het bevoegd gezag.

Onderhavige rapportage geeft de resultaten van het bouwhistorisch onderzoek naar de gebouwen weer. Het betreft een bouwhistorische verkenning als bedoeld in de Richtlijnen voor Bouwhistorisch Onderzoek 2009 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze rapportage bevat daartoe de volgende onderdelen:

- Achtergrond en omgeving;
- Beschrijving van de bestaande situatie;
- Beschrijving van de bouwhistorische sporen;
- Conclusie bouwgeschiedenis;
- Globale waardenstelling en aanbevelingen;
- Bronnen en verantwoording illustraties;
- Bijlagen:
  1. Redengevende beschrijving;
  2. Grafische weergave van de globale waardenstelling.

De inspectie is beperkt gebleven tot de thans zichtbare en toegankelijke delen van het pand. De kelder was door de plaatsing van stempels niet toegankelijk. Tevens liet de staat van het pand het niet toe de zolder van de stal te betreden.

Rotterdam, 19 januari 2021

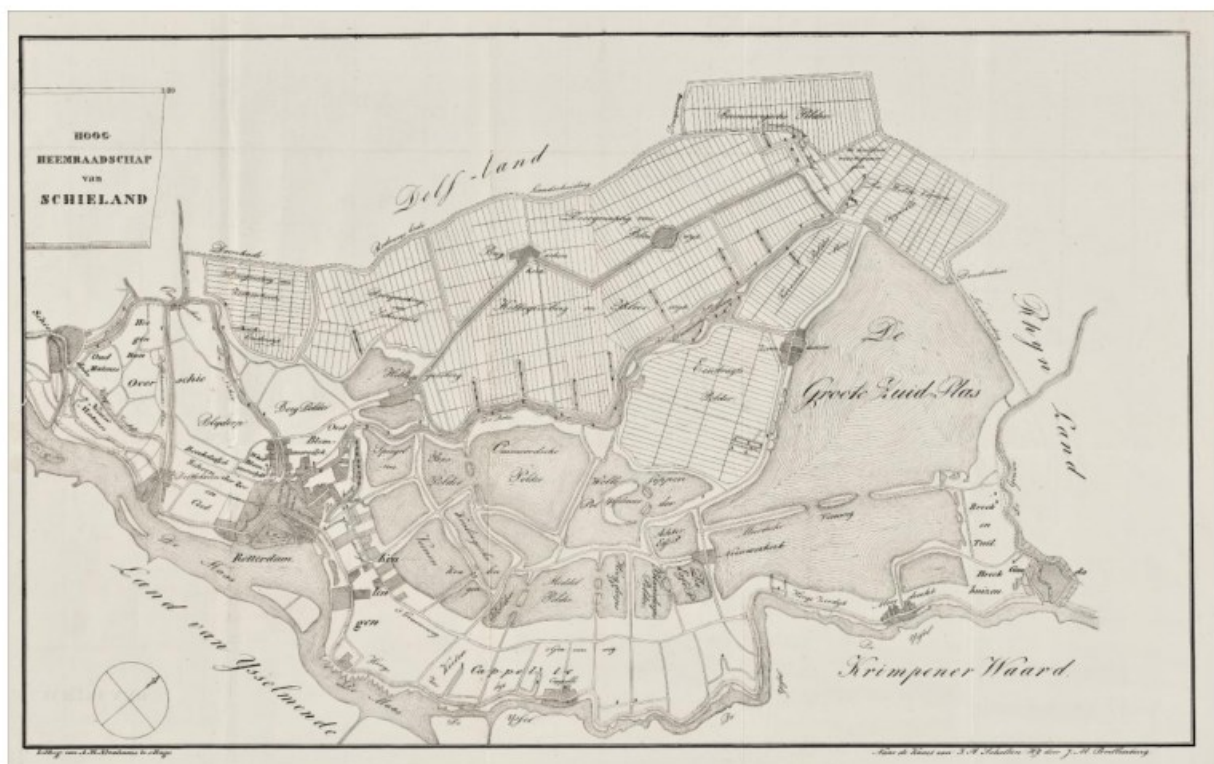
## Achtergrond en omgeving

De Geertruidahoeve ligt in de Zuidplaspolder, in de gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel, tussen Rotterdam en Gouda.

### *Nieuwerkerk aan den IJssel*

De eerste bewoners van het moerassige gebied rond Nieuwerkerk aan den IJssel waren boeren, die zich voornamelijk op de hogere en drogere klei- en zandruggen langs de rivieren hadden gevestigd. De lager gelegen veengronden werden, als de waterstand dat toestond, gebruikt als landbouwgrond. Door de clustering van boerderijen en andere gebouwen op de hoger gelegen ruggen ontstond lintbebouwing, die op een aantal plaatsen gehuchten en dorpen vormden. De geschiedenis van het dorp Nieuwerkerk aan den IJssel gaat terug tot circa het midden van de 13<sup>e</sup> eeuw. Het dorp lag gunstig nabij de 's-Gravenweg, de belangrijkste weg tussen Rotterdam en Gouda, waar ter hoogte van het dorp ook een tolhuis stond. Mede door inpoldering van het omliggende gebied en de goede bereikbaarheid kon het dorp verder groeien. Vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw ontstonden er steenfabrieken, die tot in de 20<sup>e</sup> eeuw rivierslib gebruikten voor de productie van de kenmerkende gele IJsselstenen.

Een andere inkomstenbron vormde de veenwinning; de tot turf gedroogde veen kon lucratief worden verkocht en gebruikt worden als brandstof voor de ovens van de steenfabrieken. In het begin werd alleen het veen aan de oppervlakte gewonnen, maar later werd zelfs nog tot onder het grondwaterpeil ontgonnen. De welvaart die de ontginning bracht bleek echter van korte duur; eenmaal ontgonnen gebieden veranderden in grote waterplassen, die niet meer als landbouw- of als bouwgrond konden worden gebruikt. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw werd daarom ingezet op de herwinning van de grond door het aanleggen van nieuwe polders, waardoor het land gekenmerkt werd door onder andere uitwateringskanalen en poldermolens, later gemalen.



Kaart van het gebied behorend tot het Hoogheemraadschap van Schieland uit omstreeks 1830, met rechts de 4200 hectare tellende Zuidplas. (archief Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard)

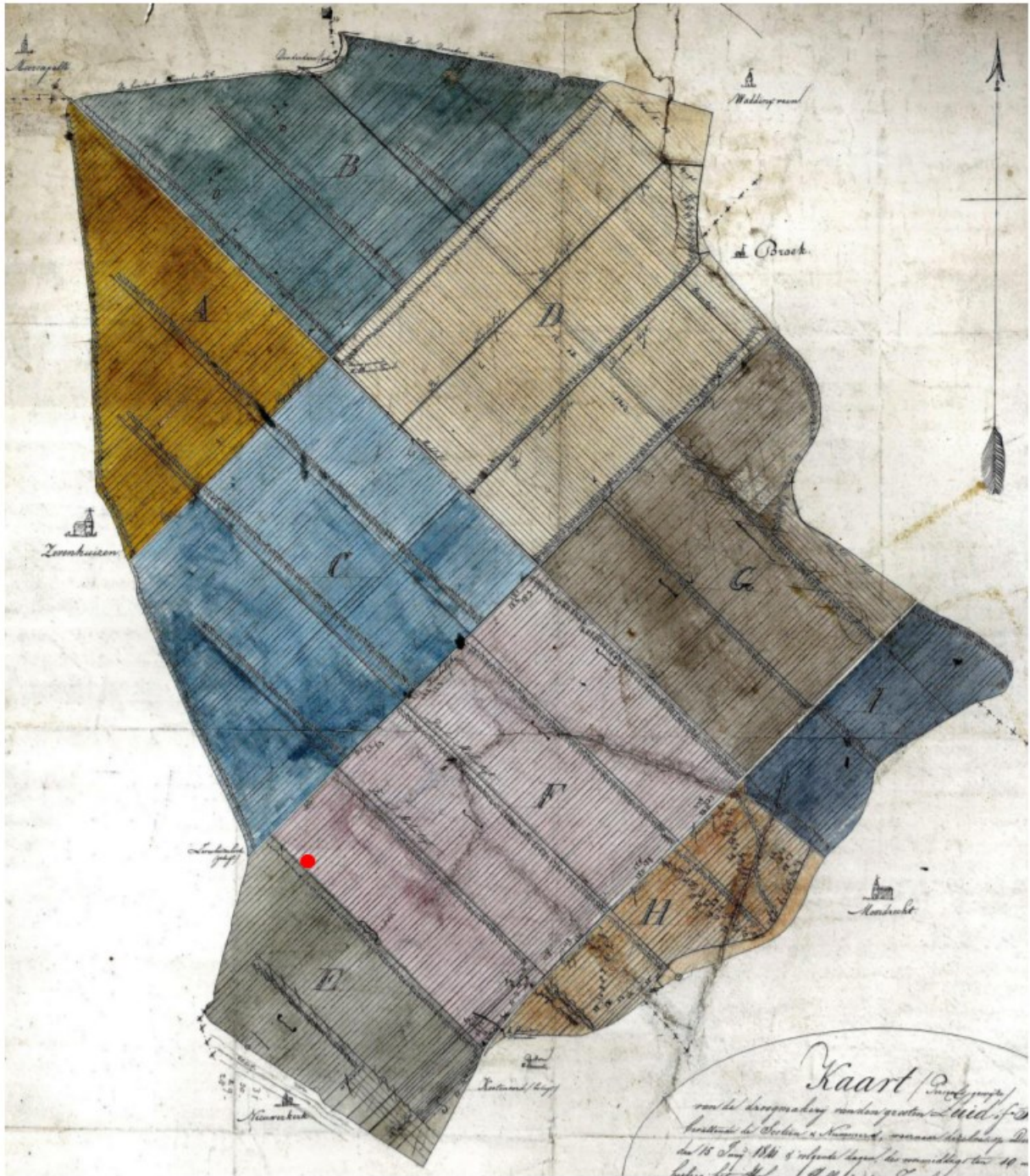
In de 19<sup>e</sup> eeuw sloten de meeste steenfabrieken hun deuren, waarna het gebied nog kort een glasfabriek heeft gehuisvest. Met de aansluiting op de in 1855 geopende spoorlijn tussen Rotterdam en Utrecht, waarin het dorp een eigen station kreeg, kwam Nieuwerkerk aan den IJssel in trek bij forenzen uit de steden. Voornamelijk in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw werden er nieuwe wijken aangelegd en steeg het inwoneraantal sterk. Thans telt Nieuwerkerk aan den IJssel bijna 22.000 inwoners en maakt het deel uit van de gemeente Zuidplas, waartoe ook Moordrecht, Zevenhuizen en Moerkapelle behoren.

#### *Het ontstaan van de Zuidplaspolder*

Van de door de veenwinning ontstane plassen was de Zuidplas, gelegen tussen Moordrecht, Nieuwerkerk aan den IJssel, Zevenhuizen, Moerkapelle en Waddinxveen, bij uitstek de grootste en diepste in Zuid-Holland. Mede om deze reden duurde het tot 1825, toen de plas inmiddels als een serieus gevaar voor de waterhuishouding voor het gebied werd ingeschat, voordat koning Willem I besloot over te gaan tot de droogmaking. Waterbouwkundige Jan Anne Beijerinck, onder andere bekend van zijn plan voor de droogmaking van de Haarlemmermeerpolder, stelde het ontwerp op voor de zogenaamde Zuidplaspolder. In 1828 werd gestart met het opwerpen van dijken en het graven van een ringvaart om de plas. Tevens werden er in totaal 30 molens en twee stoomgemalen gebouwd om het water naar de Hollandsche IJssel af te voeren. Het gebied binnen de ringvaart werd ingedeeld met een raster van uitwateringskanalen, die tochten werden genoemd. De oriëntatie van het raster werd afgeleid van een kaarsrechte lijn, die tussen de kerktorens van Moerkapelle in het noordwesten en Moordrecht in het zuidoosten werd geprojecteerd. Voor de ontsluiting van het gebied werd er op de lijn de Middelweg aangelegd, met twee haaks daarop georiënteerde dwarswegen. Tevens werd er een strook land gereserveerd waarop in de toekomst de spoorlijn Rotterdam-Gouda kon worden aangelegd. Het drooggevalen land tussen de tochten en wegen werd opgedeeld in secties, die vervolgens in percelen verkaveld werden. In de jaren 1841-1842 werden de percelen geveild, waarbij vrijwel alle grond een agrarische bestemming kreeg.

In de huidige situatie is de oorspronkelijke opzet van de Zuidplaspolder, met de wegen, tochten en verkaveling, nog steeds goed herkenbaar. Inmiddels wordt de polder wel door de snelwegen A12 en A20, diverse N-wegen en de spoorlijnen Rotterdam-Gouda en Den Haag-Gouda doorkruist. De kavels hebben voor een groot deel nog hun oorspronkelijke grootte en gebruik, al zijn delen van de polder inmiddels gebruikt voor kassenbouw, stedelijke uitbreidingen en industrie.





Een kaart van de Zuidplaspolder uit 1842, die duidelijk de structuur van wegen, tochten en percelen laat zien. De rode stip geeft de huidige locatie van de Geertruidahoeve aan. (collectie opdrachtgever)

### *De Geertruidahoeve*

Een deel van de percelen in de nieuwe Zuidplaspolder werd omstreeks 1842 verkocht aan P. Keyzer uit Zevenhuizen. Elf percelen verkocht hij op 29 juni 1849 door aan Johan Christiaan Cornelder Hendrikszoon uit Rotterdam<sup>1</sup>. Op zijn grond liet hij al vrij snel een boerderij bouwen, waarvoor de eerste symbolische steen door zijn zoon Hendrik Cornelder op 11 november van dat

<sup>1</sup> Archief Hoogheemraadschap en Krimpenerwaard, toegangsnr. 130, inventarisnr. 449; "Opgaaf van de namen der Eigenaren in de Zuidplaspolder en de grootte van dezelve landen opgemaakt bij Heeren Dijkgraaf en Hoogheemraden van Schieland" uit 1848 (met latere notities).



jaar werd gelegd. De boerderij is zeer waarschijnlijk vernoemd naar de in april van dat jaar gestorven vrouw van Johan, Geertruida van der Tak.

Er zijn weinig gegevens over de boerderij bewaard gebleven. Kaartmateriaal uit de 19<sup>e</sup> eeuw geeft aan dat de boerderij aan het meest zuidelijke uitwateringskanaal de "Eerste Tugt" lag, samen met nog twee andere boerderijen, waaronder "Zuideroord". Hoewel het grondgebied bij Nieuwerkerk aan den IJssel (op de kaarten nog als Nieuwerkerk op den IJssel geschreven) hoorde, lag de boerderij dichterbij het dorpje Zevenhuizerhoek, in de gemeente Zevenhuizen.

De kaarten laten zien dat het erf waarop de boerderij stond rechthoekig van vorm was en ingericht was met twee losstaande gebouwen, vermoedelijk het woonhuis met stal en een losstaande gebouw, vermoedelijk een stal en/of een schuur. Tussen de gebouwen en de tocht lag een tuin of boomgaard. Op de kaarten heet de boerderij "Geertruida's hoeve", wat vermoedelijk aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw verbasterd is naar Geertruidahoeve.



Een verzamelpian van een kadastrale kaart, vermoedelijk uit het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw. Bij de pijl de Geertruidahoeve. (collectie RCE)





Kaart uit omstreeks 1880. De boerderij Geertruida's hoeve ligt aan de Eerste Tugt, vlakbij Zevenhuizerhoek. (via [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))

Een krantenartikel uit 1883, enkele jaren na het overlijden van Hendrik Cornelder, meldt dat de boerderij en alle andere gronden en rechten geveild worden. De advertentie geeft helaas geen gedetailleerde beschrijving van de boerderij, behalve dat er bij de boerderij ook wei- of hooilanden hoorden, ter grootte van totaal 50 hectaren, 14 aren en 70 centiaren. De gronden lagen volgens de beschrijving naast en achter de boerderij. Het feit dat de gronden wei- of hooilanden genoemd worden suggereert dat de boerderij ingericht was voor het houden van (melk)vee. De boerderij werd verkocht voor 16.500 gulden.

Het is bekend dat de boerderij lang bewoond is geweest door de familie Reijm, wellicht al sinds de verkoop van de boerderij in 1883. Uit de periode dat zij hier woonachtig waren zijn er diverse foto's bewaard gebleven, die een beeld van de boerderij in de 20<sup>e</sup> eeuw geven.

De eerste reeks foto's zijn vermoedelijk rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw gemaakt en bestaan uit een luchtfoto en diverse foto's van op en om de boerderij. De foto's laten zien dat de Geertruidahoeve een typische Zuid-Hollandse zuivelboerderij was, zoals deze veel in onder andere Delfland en het Groene Hart aanwezig waren. Typerend voor deze boerderijen was dat het wonen, werken en de stalling van het vee onder één dak plaatsvonden en dat het voorhuis middels een brandmuur van het achterhuis gescheiden was. Door deze opzet worden deze boerderijen ook wel geschaard onder de zogenaamde hallenhuisgroep.

Uitgaande van de foto's bevonden de hoofdwoonruimten zich hoofdzakelijk tussen de voorgevel en een dwarsgang, met deuren in beide zijgevels. Gezien de fraaie gordijnen op de familiefoto uit 1899 waren ook de kamers voorbij de dwarsgang nog voor bewoning in gebruik. In de zuidwestelijke hoek van het woongedeelte was een halfverdiepte kelder, voor het koelhouden van bederfelijke waren als melk. Hoewel bij oudere boerderijen de kelder en de bovenliggende opkamer in een bouwvolume buiten het hoofdvolume van de boerderij waren ondergebracht, de zogenaamde krukhuisboerderijen, is de Geertruidahoeve van een moderner type, waarin de kelder in de



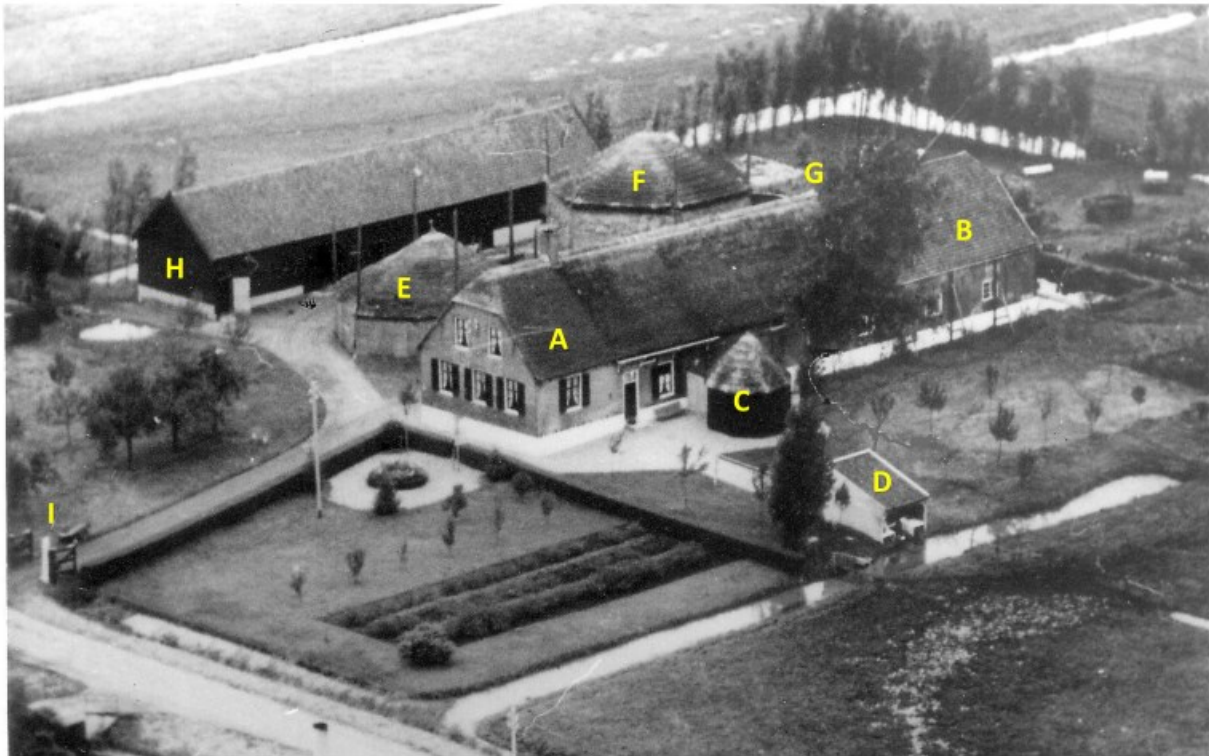
hoofdvorm is geïntegreerd. Doorgaans werd vanwege de zonoriëntatie de noordwestzijde van de boerderij voor het situeren van de kelder geprefereerd, tenzij dit niet paste binnen de plattegrondindeling. Aan de grootte van de kelder valt tevens af te leiden dat de boerderij een redelijke, maar niet buitengewoon grote productie had. Door de aanwezigheid van een kelder moet er ook een hoogteverschil tussen de kamers zijn geweest, waarbij de (op)kamer boven de kelder hoger lag dan de andere kamers. Gezien de vensters op de verdieping waren hier ook kamers gesitueerd. Vaak waren het ondergeschikte kamers als slaapkamers.

De dwarsgang en de schoorsteen markeren de locatie van de keuken, waar zowel gewoond als gewerkt werd. Middels een kookhaard, een waterfornuis en een bakoven werd zowel het eten voor de bewoners als voor de dieren bereid. Mogelijkerwijs bevond zich direct boven de oven of op zolder een rookkast voor het drogen en prepareren van vlees en fruit. De keuken en de aangrenzende ruimten speelden ook een rol in de productie van kaas en boter. In het geval van de Geertruidahoeve werd de boter niet met de hand gekarnd, maar met behulp van een rosmolen, die in een apart karnhuis ter hoogte van de keuken was gesitueerd. Het aan de sloot en vlakbij de keuken gesitueerde boenhuis werd gebruikt voor het wassen van kleren en ander textiel en het reinigen van zaken die nodig waren bij de productie van melk, kaas en boter.

Het overige deel van het gebouw was in gebruik als koestal. Gezien de drie deuren in de achtergevel was de stal van het voergang-type, waarbij de stal in drie beuken was opgedeeld. De koeien stonden in de buitenste beuken, met hun koppen op de middelste beuk gericht. Achter het vee lag evenwijdig met de zijgevels een gruppoot, die door een sparing in de achtergevel de mest naar buiten afvoerde. De middelste beuk was de voergang van waaruit de koeien bereikt en gevoed konden worden. De draagconstructie was voor dit type boerderij kenmerkend afgestemd op deze stalindeling doordat deze uit een balklaag bestond die op de zijgevels en twee door standvinken gedragen onderslagbalken was opgelegd. De zolder werd gebruikt voor opslag en was daartoe middels deuren in de achter en linker zijgevel direct van buiten toegankelijk. De zoldervloer had als tweede voordeel dat deze een warmtebuffer voor de stal vormde, waardoor het vee gezonder bleef en de melkproductie werd verbeterd.



Portret van de familie Reijm op de Geertruidahoeve in 1899. De familie staat voor de ramen links van de voordeur in de noordwestgevel. (collectie familie Reijm)



De Geertruidahoeve, vermoedelijk rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Op de foto zijn te onderscheiden: A) woonhuis, B) de koeienstal, C) het karnhuis, D) het boenhok, E) de voorste hooiberg, F) de achterste hooiberg, G) de twee grassilo's (niet zichtbaar), H) de schuur en I) de poort. (collectie familie Reijm)

Hooi werd in de zes roeden tellende hooibergen aan de overzijde van het erf opgeslagen. De twee hooibergen moeten op een later moment zijn aangevuld met twee betonnen grassilo's, waarin hooi tot kuilgras werd geconserveerd, waardoor de boerderij ook in de wintermaanden genoeg voer voorhanden had.

De houten schuur heeft op de foto grote en kleine deuren, wat mogelijkwerwijs op de huisvesting van verschillende functies duidt. Naar verwachting was het voorste gedeelte in gebruik als wagenschuur en was hier plaats voor het materieel en gerij dat nodig was bij het boerenbedrijf, dat daar gestald en onderhouden kon worden. Voor het in- en uitrijden was de zuidoostgevel voorzien van een grote deur. Vermoedelijk was het achterste gedeelte van de schuur, dat van kleine deuren en ventilatieopeningen was voorzien, ingericht als een tweede stal. Het zou kunnen zijn dat hier de pinken stonden, of de andere in het boerenbedrijf noodzakelijke dieren, zoals paarden voor het fysieke werk en varkens voor het vlees.

De Geertruidahoeve was toegankelijk via een duiker over een sloot, waarop een poort stond. Vanaf de poort liep een breed pad naar het erf tussen de boerderij en de hooibergen. Een pad langs de voorgevel van de boerderij ontsloot ook een plaatsje bij de karnmolen en het pad naar het boenhok. Verder was er ook een breed pad, dat voor de voorste hooiberg langs naar de schuur leidde. Op de foto's lijkt het erop dat de Geertruidahoeve in verbinding stond met de weilanden aan de zuidoostzijde en de achterzijde, zodat het zeer waarschijnlijk is dat in ieder geval deze bij de boerderij hebben behoord.

Tot slot lijken er om de gebouwen diverse stukken grond in gebruik te zijn als moestuin en boomgaard, die de boerderij voorzien van fruit en groenten. Het deel voor de boerderij is door een heg van het erf afgescheiden en is ingericht als een siertuin.





De boerderij gezien vanaf de overzijde van de Eerste Tocht rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Links de schuur, daarnaast de hooibergen en het erf en rechts het woongedeelte en het karnhuis (collectie familie Reijm).



De boerderij gezien vanuit het zuidoosten, met het boenhok, het woongedeelte, het karnhuis en de koeienstal. Omstreeks het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw (collectie familie Reijm).



De boerderij gezien vanuit het noordoosten rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Links de koeienstal, in het midden de achterste hooiberg en de twee grassilo's en rechts de schuur. (collectie familie Reijm)



De schuur, de voorste hooiberg en het woongedeelte gezien vanuit het noordwesten rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. (collectie familie Reijm)



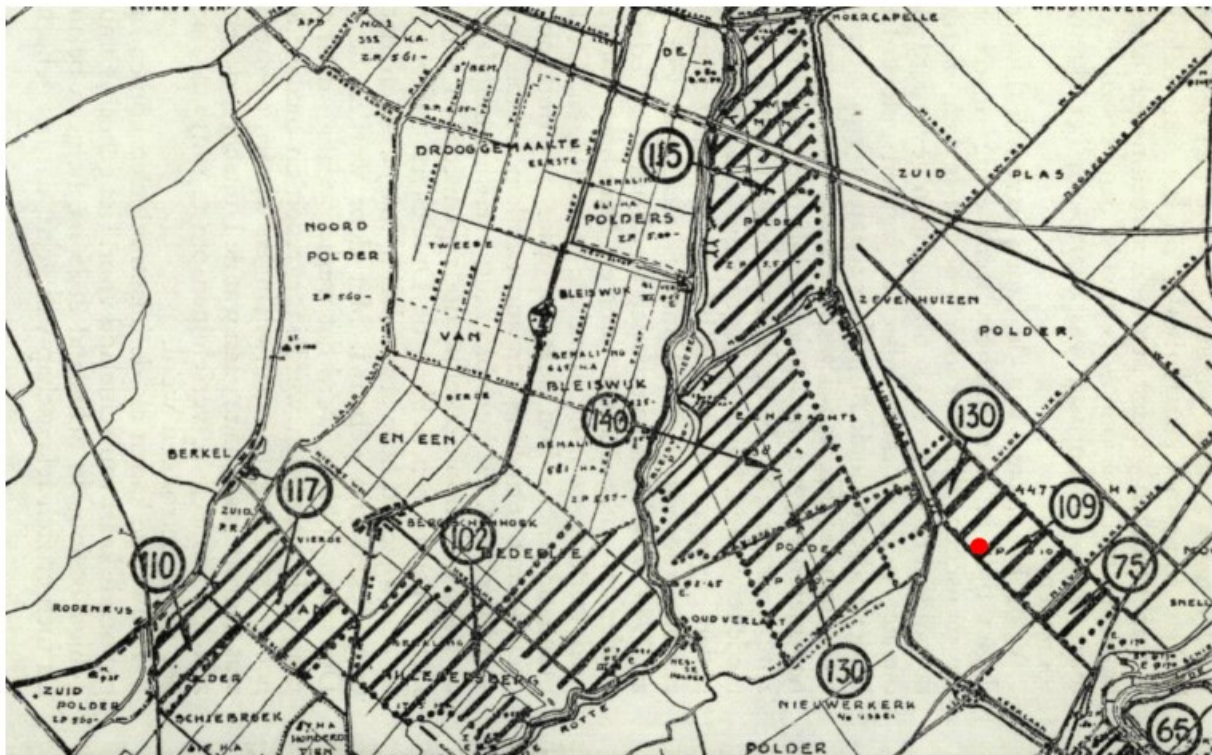
Links: de tuin met links het boenhok rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. (collectie familie Reijm)



Rechts: de grassilo's en een deel van de schuur rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. (collectie familie Reijm)



Op het moment dat de fotoreeks gemaakt werd, was het bedrijf waarschijnlijk nog herstellende van de Tweede Wereldoorlog. In de directe omgeving van de boerderij was er aanvankelijk geen sprake van ernstig oorlogsgeweld, maar in 1944 werd het gebied wel geïnundeerd. Met het oog op een eventuele geallieerde invasie vanaf de kust zette de Duitse bezetter een ring om Rotterdam en een strook tussen Rotterdam en Amsterdam onder water, om zo de eventuele opmars naar het achterland te hinderen. In de Zuidplaspolder werd het deel tussen de Eerste en Tweede Tocht geïnundeerd. Ter hoogte van de Geertruidahoeve stond het waterpeil circa 109 cm hoger dan het normale zomerpeil in de sloten, wat erop neerkomt dat er op het land circa een halve meter water stond. De waterstand was bewust gekozen; het was diep genoeg om landbewogen troepen sterk te hinderen en te gering om erop te kunnen varen of er watervliegtuigen op te laten landen. Het is bekend dat de inwoners van het inundatiegebied tien dagen de gelegenheid kregen dammen om hun eigendommen aan te leggen, voordat het water de polders binnen gelaten werd. In hoeverre de inundatie de Geertruidahoeve heeft getroffen is niet bekend.



De inundatiekaart van 1944, de gearceerde gebieden stonden onder water, de getallen geven in centimeters aan hoe hoog het water ten opzichte van het normale zomerpeil in de sloten stond. De rode stip geeft de locatie van de Geertruidahoeve weer. (uit: Inundatiegebied van Schieland in 1944)





Luchtfoto gemaakt op 9 november 1944 van het geïnundeerde gebied tussen de Eerste Tocht en de Tweede Tocht. De pijl wijst naar de locatie van de Geertruidahoeve. (collectie Universiteit Wageningen)



Links: uitsnede van de bovenstaande foto ter plaatse van de Geertruidahoeve. Het feit dat de hoeve overwegend licht van kleur is, suggereert dat deze relatief goed tegen het water was beschermd. (collectie Universiteit Wageningen)  
 Rechts; de Geertruidahoeve op een luchtfoto van 28 augustus 1945, wanneer inmiddels het waterpeil weer is verlaagd. (collectie Universiteit Wageningen)

Een luchtfoto uit augustus 1945 laat zien dat het waterpeil na de bevrijding al snel naar het normale niveau verlaagd was. Aan de Geertruidahoeve zijn geen bijzonderheden, als beschadigde of ingestorte gedeelten te zien. Wat wel opvalt is dat de twee betonnen grassilo's niet te zien zijn, wat



betekent dat deze pas na de oorlog moeten zijn gebouwd. Dit gegeven bewijst dat de eerder besproken fotoreeks van na de Tweede Wereldoorlog moet zijn.

Op foto's uit circa het derde kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw valt op dat de achterste hooiberg inmiddels door een vierkant exemplaar is vervangen. Tevens laat een foto stutwerk bij de stal zien, die erop wijzen dat de boerderij aan constructieve problemen onderhevig is. Aan het karnhuis is een houten schuurtje gebouwd, waarvan de functie niet bekend is. Een aantal foto's zijn in 1968 gemaakt door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, vermoedelijk ten behoeve van het uitvoeren van een selectieproces voor een uitbreiding van het monumentenregister. In 1973 werden de Geertruidahoeve inderdaad opgenomen in het register van rijksmonumenten.



Luchtfoto van onbekende datum. Gezien de mate van bebouwing aan de overzijde stamt deze vermoedelijk uit de jaren '70. Op de foto valt op dat de achterste hooiberg door een vierkant exemplaar is vervangen. (collectie familie Reijm)





Kleurenfoto's van de Geertruidahoeve, vermoedelijk uit de jaren '60 en '70. Op de linker foto is de nieuwe, vierkante hooiberg goed zichtbaar. (collectie familie Reijm)



De voorgevel van de boerderij, de voorste hooiberg en de schuur in 1968. (collectie RCE)



Een door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg in 1968 genomen foto van de boerderij, gezien vanaf de 1<sup>e</sup> Tochtweg. Op de voorgrond een moestuin, rechts het boenhok en het karnhuis, dat inmiddels van een aanbouw is voorzien. (collectie RCE)



De boerderij gezien vanaf het pad in 1968, een deel van de stalgevel is gestut. (collectie RCE)

De Rijksdienst voor de Monumentenzorg deed, om een niet nader bekende reden in 1985 opnieuw de Geertruidahoeve aan en maakte een fotorapportage. De foto's laten zien dat er tussentijds in de noordwestgevel van een boerderij een gevelopening is toegevoegd. Het betreft een deur, geflankeerd door twee zijramen. De toevoeging bevindt zich links van de twee ramen bij de voordeur en kwam in de plaats van een raam. De pui was in de jaren '70 gemaakt voor het melklokaal, dat in een van de stal afgesplitste ruimte was ondergebracht. In het melklokaal stond een melktank waarin de verse melk werd gekoeld, voordat het de boerderij verliet. De tank verving daarmee de melkbussen. De fotoreeks toont tevens dat de laatste travee van de stal geheel opnieuw lijkt te zijn opgetrokken. De gevels van dit gedeelte zijn in afwijkende steen opgetrokken en ook de invulling van de gevels is gewijzigd. Op de overgang van het nieuwe en het oude gedeelte staat een betonnen kolom. Goed kijkend naar de foto's uit 1968 is dit vernieuwde gedeelte ook al partieel zichtbaar, wat er op duidt dat deze wijziging al voor die tijd moet hebben plaatsgevonden. Waarom de achterste travee is vervangen is niet bekend; gezien de stutten bij de zijgevel heeft dit wellicht een oorsprong in de constructieve problemen waarmee de boerderij te kampen had. De foto's van de zuidoostgevel laten zien dat de keukendeur en het daarnaast gesitueerde raam veranderd zijn. De deur is vervangen door een vlak exemplaar met een raampje en het onderraam is vervangen door een raam zonder roedeverdeling.



De schuur en het woongedeelte in 1985. (collectie RCE)





De noordwestgevel van de boerderij in 1985. (collectie RCE)



Een deel van de zuidoostgevel en de noordoostgevel in 1985. (collectie RCE)



De zuidwestgevel ter hoogte van het woongedeelte en het karnhuis in 1985. (collectie RCE)



De noordwestgevel van het woongedeelte en de zuidwestelijke kamer in het woongedeelte, vermoedelijk in de jaren '90. (collectie familie Reijm)



De koestal gezien richting de achtergevel en de zolder boven de stal in vermoedelijk de jaren '90. (collectie familie Reijm)





Koeien in het achterste gedeelte van de schuur en een fietsenstalling in het karnhuis in vermoedelijk de jaren '90. (collectie familie Reijm)

Vermoedelijk in de jaren '90 werden er ingrepen in het woonhuisdeel gedaan, die nodig geacht waren doordat ook daar constructieve problemen waren. Een fotoreeks laat zien dat de gevel bij de keuken sterk is uitgezakt en met de brandmuur tussen de woonvertrekken en de keuken mee verzakt is. Het gevelvlak tussen deze brandmuur en de muur bij de stal werd daartoe tot op de palen afgebroken. De nieuwe gevel kwam op een betonnen fundering te staan en kwam uit een geïsoleerde spouwmuur met een nieuwe gevelindeling te bestaan.

Een tweede fotoreeks toont dat ook de brandmuur achter de voorste woonvertrekken en de wand tussen de woonvertrekken eveneens tot op de palen werd afgebroken en opnieuw in kalkzandsteen en metselwerk werden opgetrokken. Hoewel het schadebeeld van de laatstgenoemde muur niet bekend is, laten foto's de brandmuur zien dat deze, vooral aan de zuidoostzijde veel scheuren bevat en deels is verzakt. Vanuit bouwhistorisch oogpunt is het interessant om te zien dat er op de op de zolder gemaakte foto een rookgaskanaal aanwezig was. Het kanaal is op niveau van de zoldervloer vrij breed, wat laat zien dat er meerdere stookplaatsen op aangesloten waren. Een opening en een zwarte, rechthoekige afdruk op de buitenkant van het kanaal geeft waarschijnlijk aan dat hier de rookkast stond.





De verzakte gevel bij de keuken. (collectie familie Reijm)



De sloop van de gevel, tot aan de fundering (links) en tot op de palen (rechts). (collectie familie Reijm)



De aanleg van de betonnen fundering en het optrekken van het kalkzandsteen binnenblad. (collectie familie Reijm)





Het opmetselen van het buitenblad en het eindresultaat. (collectie familie Reijm)



De brandmuur gezien vanaf de zolder boven de stal. De zwarte rechthoekige afdruk op het rookgaskanaal is wellicht afkomstig van een reeds gesloopte rookkast. (collectie familie Reijm)



Afbraak van de brandmuur, gezien vanuit de dwarsgang en het zuidwestelijke woonvertrek. (collectie familie Reijm)



De afbraak van de muur tussen de aan de voorgevel georiënteerde woonvertrekken en de paalfundering daaronder. (collectie familie Reijm)



Opbouw van de nieuwe muren in kalkzandsteen. (collectie familie Reijm)

De huidige indeling van de Geertruidahoeve laat zien dat de indeling van de hoeve in de laatste vijftig jaar is aangepast; de voorste hooiberg is gesloopt, aan de schuur is een overkapping aangebouwd en daar waar de grassilo's stonden staat nu een loopstal uit 1997. Onder de stal is een grote mestput gesitueerd. Het perceel is aan de wegzijde iets verkleind doordat naast de bestaande Eerste Tochtweg (nu 1<sup>e</sup> Tochtweg) de N219 is aangelegd.

In het recente verleden is de Geertruidahoeve leeg komen te staan. Plannen voor de herbestemming ervan hebben tot op heden nog geen doorgang gehad. De huidige eigenaar is voornemens woningen op het terrein te bouwen en de boerderij eveneens een woonfunctie te geven.



## Beschrijving van de bestaande situatie

De Geertruidahoeve bestaat uit een door een bomenrij omringd terrein, waarop een poort, een boerderij, een karnhuis, een hooiberg, een houten schuur met aanbouw en een loopstal met mestput aanwezig zijn. De opdracht beperkt zich tot de boerderij en het karnhuis, zodat deze beschrijving zich eveneens tot deze onderdelen zal beperken.



Huidige situatie van de Geertruidahoeve. De beschrijving beperkt zich tot de boerderij (A) en het karnhuis (B). (Google)

### De boerderij

De boerderij heeft een rechthoekige plattegrond en telt één deels onderkelderde bouwlaag en een zolder onder wolfdak, waarvan de voorste helft gedekt is met riet en het achterste met pannen. Het pand beschikt over een gemetselde fundering op houten palen, met uitzondering van de gevel bij de keuken, de brandmuur en de muur tussen de twee voorste woonvertrekken; deze hebben een betonnen fundering op houten palen.

### *Exterieur*

De gevels van de boerderij zijn in beginsel opgetrokken in metselwerk van in kruisverband gemetselde geelbruine stenen en beschikken over een gepleisterde plint. De zuidwestgevel wordt middels vlechtingen onder de zijdakvlakken en recht onder het wolfeind beëindigd. In de gevel zijn vijf openingen opgenomen, waarvan drie op het niveau van de begane grond en twee op die van de zolder. De gevelopeningen zijn rechthoekig van vorm en beschikken over een grenen lekdorpel en



een segmentboogvormige, dubbelsteens hoge rollaag. De openingen zijn ingevuld met een grenen raamkozijn, waarin een vast tweeruits bovenraam en een schuivend vierruits onderraam zijn opgenomen. De ramen zijn in grenen uitgevoerd en beschikken over een brede, geprofileerde middelstijl. De kozijnen op de begane grond zijn uitgevoerd met grenen luiken met smeedijzeren gehengen. In de gevel zijn smeedijzeren ankers en een aansluiting op een niet meer bestaand bovengronds elektriciteitsnet opgenomen.



Zuidwestgevel.

De noordwestgevel wordt recht onder het dak beëindigd; op dit moment is er geen goot aanwezig. Tussen de zuidwestgevel en de brandmuur telt de gevel drie gevelopeningen op kelderniveau. De openingen zijn rechthoekig van vorm en beschikken over een segmentboogvormige, dubbelsteens hoge rollaag. In de openingen is een grenen raamkozijn aanwezig, dat voorzien is van traliewerk en zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde van een luik. Boven het linker kelderraam is een hardstenen gedenksteen in het muurwerk opgenomen.

De hoofdentree tot de boerderij wordt gevormd door de deur naast de brandmuur. Hier een rechthoekige gevelopening met een segmentboogvormige, dubbelsteens hoge rollaag aanwezig, die is ingevuld met een grenen deurkozijn met een hardstenen onderdorpel en een grenen kalf. De deur is niet meer aanwezig; het bovenlicht heeft een roedeverdeling van twee horizontale en twee verticale roeden. De twee gevelopeningen met ramen links van de deur zijn gelijk aan die in de zuidwestgevel. Eronder zijn ventilatieroosters in het gevelvlak opgenomen. Schuin boven de ramen, op het niveau van de zolder, is een grenen raamkozijn met een achtruits grenen kantelraam aanwezig. Bij het melklokaal in de stal is een T-vormige gevelopening onder een rechte, halfsteens hoge rollaag in de gevel opgenomen. De opening is ingevuld met een grenen pui, met een grenen deur en twee grenen uitzetramen. Onder de ramen zijn keramische raamdorpelstenen aangebracht. Onder het rechter raam is een ventilatieopening aanwezig. Linksboven de pui is de gevel iets hoger en is een gevelopening met een grenen deurkozijn en een dubbele deur aanwezig. In het stalgedeelte zijn ter hoogte van de balklaag van de zoldervloer op regelmatige afstanden ventilatieopeningen in de gevel opgenomen. De stal kent vijf gevelopeningen. In het midden is er een gevelopening onder een steens hoge rollaag, waarin een grenen deurkozijn is opgenomen, waarvan de deuren ontbreken. Links en rechts van de deur is er een rechthoekige gevelopening onder een steens rollaag aanwezig. De opening is ingevuld met een grenen raamkozijn met middenstijl. In het linkerdeel zijn drie vaste ruiten tussen twee horizontale roeden aanwezig, in het rechter deel een grenen valraam met een drieruits verdeling. Geheel links zijn er twee rechthoekige gevelopeningen aanwezig, die zijn ingevuld met een betonnen kozijn met twee tussenstijlen en drie ruiten. Aan de onderzijde van het kozijn is ventilatiesleuf aanwezig. Op zolderniveau is er nog een



grenen raamkozijn met een achtruits grenen kantelraam aanwezig Het meest linker gedeelte van de gevel is opgetrokken in metselwerk van in staand verband gemetselde roodbruine stenen. Op de overgang van de twee verschillende metselwerken is een betonnen strook aangebracht. In de gevel zijn smeedijzeren ankers opgenomen; ter plaatse van de aanhechting op de achtergevel is ook een groot stalen anker aanwezig.



Noordwestgevel: overzicht en ter hoogte van de kelder.



Noordwestgevel: ter hoogte van de voordeur en het zuidwestelijke deel van de stal.



Noordwestgevel: ter hoogte van het noordoostelijke deel van de stal.



De noordoostgevel is in metselwerk van in staand verband gemetselde roodbruine stenen opgetrokken en wordt bij de zijdakvlakken schuin onder een steen rollaag en recht onder het wolfeind beëindigd. Op het niveau van de begane grond zijn er drie rechthoekige gevelopeningen met een betonnen latei, een betonnen dorpel en een grenen opgeklampte deur aanwezig. De middelste deur is als een boerderijdeur uitgevoerd. Op maaiveldniveau zijn er ter hoogte van de gruppotten sparingen in het gevelvlak opgenomen. Op het niveau van de zolder is er in het midden een rechthoekige gevelopening onder een steens hoge rollaag aanwezig, die is ingevuld met een grenen kozijn met kalf, waarin een dubbele grenen deur en een vast grenen bovenlicht met vierruits verdeling opgenomen zijn. Ook zijn er twee ronde gevelopeningen met een gietijzeren stalraam aanwezig. In de gevel zijn smeedijzeren en stalen ankers opgenomen.

De zuidoostgevel heeft ter hoogte van de stal eenzelfde opzet als de zuidoostgevel, met uitzondering dat er ter plaatse van de pui nog een opening met een grenen raamkozijn is en dat zich hier op de zolder geen Vlaamse gevel met een dubbele deur bevindt. Het deel dat aan het woongedeelte grenst heeft geheel links een hoog geplaatste gevelopening met een grenen lekdorpel en een anderhalf steens hoge, segmentboogvormige rollaag. De gevelopening is ingevuld met een grenen raamkozijn met een grenen bovenraam met tweeruits-verdeling en een grenen onderraam met vierruits verdeling. Beide ramen hebben een brede, geprofileerde middenstijl. Het kozijn is voorzien van grenen luiken op smeedijzeren gehengen. Het deel ter plaatse van de keuken en de badkamer is in een lichte steen opgetrokken. De gevel bestaat hier uit een geïsoleerde spouwmuur met een binnenblad van kalkzandsteen en een buitenblad van in klezoorverband gemetselde lichte en donkere gele stenen. In dit gevelvlak is links, boven een gemetseld bordes, een rechthoekige gevelopening onder een rechte, anderhalf steens hoge rollaag aanwezig. De gevelopening is ingevuld met een grenen deurkozijn, een hardhouten deur en een vast grenen bovenraam. Daarnaast is een rechthoekige gevelopening aanwezig met een grenen lekdorpel, een anderhalf steens hoge rollaag en een grenen raamkozijn met een draairaam, een kiepraam en luiken. Bij de badkamer zijn twee kleine gevelopeningen met een grenen raamkozijn en een draairaam aanwezig.

De dakvlakken vanaf de zuidwestgevel tot aan het midden van de stal zijn gedekt met riet; het overige deel met gesmoorde Oude Hollandse pannen. Boven de overloop is in het zuidoostelijke dakvlak een dakraampje aanwezig. Ter hoogte van de brandmuur staat een gemetselde schoorsteen.



Noordoostgevel.



Zuidoostgevel, ter hoogte van de stal.





Zuidoostgevel, ter hoogte van het woongedeelte.

### *Interieur*

De begane grondvloer van het woongedeelte bestaat, met uitzondering van het deel boven de kelder, uit een grenen balklaag, waarop grenen delen zijn aangebracht. De vloer boven de kelder bestaat uit grenen liggers waartussen gemetselde troggewelven zijn aangebracht. De keldervloer is steenachtig. De verdiepingvloer bestaat uit een grenen balklaag waarop grenen delen zijn aangebracht. De dragende wanden zijn opgetrokken in kalkzandsteen en metselwerk. Sommige van de niet-dragende wanden zijn uitgevoerd in hout.

De entree in de noordwestgevel geeft uit op de dwarsgang, die toegang geeft tot de kelder, de opkamer en de keuken. In de gang is ook de meterkast aanwezig. Het woonvertrek in de zuidoostelijke hoek van de plattegrond is via de opkamer en de keuken toegankelijk en beschikt over een schouw. Zowel de opkamer als het andere woonvertrek beschikken over een vaste kast. Via het gangetje tussen de twee ruimten is middels een trap de eerste verdieping te bereiken. Hier zijn een overloop en twee aan de zuidwestgevel grenzende kamers aanwezig. Ook is er een toegang tot de ongedeelde zolder boven de stal. Verder grenzen er aan de keuken nog twee vertrekken en geeft een gang toegang tot de badkamer en de stal. De stal is, afgezien van het melklokaal in de noordwestelijke hoek van de plattegrond, ongedeeld. Deze heeft een steenachtige vloer, waarbij de voergang bestraat is. De twee buitenste beuken zijn voorzien van grupgoten. De balklaag boven de stal wordt gedragen door de zijgevels en twee onderslagbalken, die ondersteund worden door standvinken. De standvinken bevinden zich aan weerszijden van de middelste beuk en staan op poeren van (meestal) gepleisterd metselwerk en bestaan uit grenen, in twee richtingen geschoorde kolommen. De standvinken zijn onderling verbonden door een trek balk. Tussen de standvinken staan kleinere grenen kolommen, die aan de zijkant van de onderslagbalken bevestigd zijn en waaraan een grenen balustrade is aangebracht. Op een aantal plaatsen staan er geschoorde kolommen tegen de binnenzijde van de langsegevels. In het verlengde van de grote deuren in de zijgevels staan grenen schotten, die deuren met de middelste beuk verbinden. Nabij de schotten staat een grenen trap. Nabij de noordoostgevel staat er in de middelste beuk een voersilo, die tot op de zolder reikt.

De zolder is middels een wand, die uit grenen balken en planken bestaat in twee delen gescheiden. De dakvlakken worden gedragen door een grenen kapconstructie. De constructie bestaat uit een reeks van gestapelde spanten, waarop gordingen en flieringen zijn aangebracht. De spanten bestaan uit geschoorde spantbenen met blokkeels onder een dekbalk, waarboven spantbenen met een trek balk staan. De gordingen en flieringen zijn middels schoren extra ondersteund. Alle dakvlakken bestaan uit een grenen rasterwerk waarop riet is aangebracht. Op het gedeelte tussen



de grote staldeuren en de noordoostgevel bevindt zich een dekking van gesmoorde Oude Hollandse pannen op een dunne onderlaag van riet.



De gang bij de voordeur.



De kelder.



De keuken.



Zuidoostelijk woonvertrek.







Gang tussen de woonvertrekken, de trap naar de overloop en het zuidwestelijke woonvertrek.



De slaapkamers en de badkamer.



De overloop en de kamers op de verdieping.



De stal, nabij de noordoostgevel.



De stal, nabij het woongedeelte.



Het melklokaal.



De zolder, gezien vanaf de overloop.





Kapconstructie.

### *Karnhuis*

Het losstaande karnhuis bevindt zich aan de zuidoostzijde van de boerderij, ter hoogte van de keuken. Het gebouwtje bestaat uit het achthoekige oorspronkelijke karnhuis en een latere rechthoekige aanbouw. Het geheel gaat deels schuil onder sterke begroeiing. De funderingswijze is niet bekend. De draagconstructie van de gevels van het feitelijke karnhuis wordt gevormd door op een gemetselde plint geplaatste, geschoorde grenen kolommen. De gevels zijn voorzien van gepotdekselde grenen delen. Bij de dakvoet liggen twee grenen balken, die op de gevels en op een onderslagbalk zijn opgelegd. De met riet bedekte dakvlakken worden gedragen door grenen kepers en sporen. Het interieur is toegankelijk via een opgeklampte deur in de zuidwestgevel. De schuur heeft een geheel grenen constructie, gevels van gepotdekselde grenen delen en een lessenaarsdak met stalen golfplaten. In de zuidwestgevel is een dubbele opgeklampte deur opgenomen.



Het exterieur.



Aanbouw.



Interieur.



Kapconstructie.



Schuur.



## Beschrijving van de bouwhistorische sporen

De beschrijving beperkt zich tot de onderdelen die tijdens de inspectie bereikbaar en in het zicht waren. De kelder en de zolder waren niet toegankelijk en grote delen van de gevels en dakvlakken waren door tijdelijke voorzieningen aan het zicht onttrokken.

### Boerderij - exterieur

- 1) Op de zuidwestgevel hangt nog een aansluiting op het oude bovengrondse elektriciteitsnet. Vermoedelijk is het oude net vervangen door het huidige ondergrondse toen de N-weg aan het eind van de 20<sup>e</sup> eeuw aangelegd werd.



- 2) In de noordwestgevel is een gedenksteen opgenomen. Op de steen staat: “*DE EERSTE STEEN VAN DIT GEBOUW IS GELEGD DOOR HENDRIK CORNELDER OP DEN 11 (?) NOVEMBER 1849*”. De tekst is door verwerking vrij slecht leesbaar geworden, zodat niet zeker is of de datum klopt.



- 3) De stutten ter hoogte van de spanten tussen de grote staldeuren en de noordoostgevel zijn in de derde kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw toegevoegd na het optreden van constructieve problemen.



- 4) De grote gevelopeningen in de langsgevels van de stal zijn in verband gemetseld en moeten daarom nog oorspronkelijk zijn. De kozijnen en de vaste ramen zouden gezien hun uitvoering eveneens nog oorspronkelijk kunnen zijn. De valramen beschikken alle over een afwijkende drieruitsverdeling en de daaromheen getimmerde bak sluit niet zuiver op het kozijn aan, wat doet vermoeden dat deze later aangebracht zijn, vermoedelijk begin 20<sup>e</sup> eeuw. Omdat de kozijnen thans alleen vanuit de binnenzijde te zien zijn, is dat niet met zekerheid te zeggen.



(collectie RCE)



- 5) De laatste travee van de stal is in een afwijkende, jongere roodbruine steen opgetrokken. De materialisering en de historische foto's laten zien dat deze gevels vermoedelijk uit de jaren '50 of '60 dateren. Binnen loopt de grenen draagconstructie zonder onderbreking door tot aan de achtergevel, wat er op duidt dat men de stal destijds niet verlengd heeft, maar een deel opnieuw heeft opgetrokken.



- 6) De geprefabriceerde betonnen kozijnen passen goed in het omliggende metselwerk van de vernieuwde gevelvlakken en dateren uit dezelfde bouwfase. Gezien de tijd waarin de bouwfase heeft plaatsgevonden en de ranke, gladde uitvoering is het niet onwaarschijnlijk dat ze gemaakt zijn door de firma Schokbeton uit Zwijndrecht.

De betonnen ramen die in het oorspronkelijke gevelwerk zijn ingepast sluiten duidelijk niet op het omliggende werk aan.





- 7) Een naad en inboetwerk boven het linker betonnen raam in de zuidoostgevel verwijzen naar de locatie van het oorspronkelijke raam, zoals deze nog op een van de uit het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw afkomstige foto's te zien is. (zie ook punt 6)



Collectie familie Reijm.

- 8) De noordoostgevel moet in de bouwfase van omstreeks de jaren '50 of '60 geheel opnieuw zijn opgetrokken. Een vermoedelijk net daarvoor genomen foto laat zien dat de indeling van de oorspronkelijke gevel vergelijkbaar was met de huidige. De foto is te korrelig om met zekerheid te zeggen of de oorspronkelijke gevel ook over ronde stalramen heeft beschikt, maar het lijkt van niet. Het deurkozijn, met de luiken en het bovenlicht in de huidige gevel lijkt zeer sterk op die in de oude foto en moet tijdens het opnieuw optrekken van de





gevel zijn hergebruikt.



Collectie familie Reijm.

- 9) Het in afwijkend metselwerk opgetrokken gevelgedeelte ter hoogte van de keuken markeert het deel dat in de jaren '90 opnieuw is opgetrokken. Alle gevelinvullingen in dit vlak zijn modern en hoogstens geïnspireerd op wat hier voorheen aanwezig was. Historische foto's laten zien hier voor de herbouw op het niveau van de zolder ook een raam was.



Collectie familie Reijm.



Collectie familie Reijm.

#### Boerderij - interieur

- 1) De brandmuur is in de jaren '90 geheel afgebroken en opnieuw opgebouwd, wat verklaart waarom de muur in moderne baksteen en kalksteen is opgetrokken.







- 2) De houten wanden tussen de twee woonvertrekken bij de zuidwestgevel ogen gezien hun uitvoering nog oorspronkelijk. De wand aan de zijde van het zuidoostelijke vertrek is tijdens de vervanging van de brandmuur in de jaren '90 geheel vervangen. Op de foto van de werkzaamheden die destijds zijn verricht is te zien dat er rechts van de deur, onder de trap nog een kast aanwezig was. Thans is deze niet meer aanwezig of gaat deze schuil achter beplating.





Collectie familie Reijm.



- 3) Aan het zuidoostelijke vertrek grenst een vrij grote kast, waarvan de vloer hoger ligt dan het vertrek. Het is gezien de locatie en de uitvoering niet onwaarschijnlijk dat dit oorspronkelijk een bedstede was.



- 4) Het korte stuk muur en de afwerkingen op de vloer en het plafond laten zien dat er in een vroegere situatie zich een muur tussen de keuken en de dwarsgang bevond. Wanneer deze is verwijderd is niet bekend, maar aangezien deze nog wel op de foto's van de herbouw van de gevel uit de jaren '90 staat moet dit in een relatief recent verleden zijn geweest.





- 5) De badkamer staat niet op de verbouwingsfoto's uit de jaren '90 en moet daarom in een nog recenter verleden geplaatst zijn. De muren van de badkamer zijn opgetrokken in kalkzandsteen, wat verder benadrukt dat de plattegrondstructuur hier relatief recent is veranderd.

Op de verbouwingsfoto's is te zien dat er aan de muur tussen het woon- en het stalgedeelte een toilet was. Vermoedelijk kwam het toilet uit in een gang of tussenruimte. De wand tussen het toilet en de 'gang' was volgens de foto's gemetseld en stond onder de eerste balk uit de stalmuur (in de huidige situatie zou deze in het midden van de badkamer staan). Verdere informatie over een oude plattegrondindeling op deze plek is niet voorhanden.







Collectie familie Reijm.

- 6) De wand tussen de stalmuur en de brandmuur, die de twee kamers van de keuken en de gang bij de badkamer scheidt, is naar verwachting nog oorspronkelijk. De wand is gemetseld en heeft waarschijnlijk een dragende functie voor de bovenliggende balklaag. De uitvoering van de deurkozijnen bij de kamers en de afwerkingen in de hal bij de badkamer bevestigen dat de wand niet uit een recent verleden kan zijn.





- 7) De paneeldeuren in de kamers op de verdieping ogen 19<sup>e</sup> eeuws en zouden nog oorspronkelijk kunnen zijn. De toegangsdeuren tot de kamers lijken nog een oude kern te hebben, maar zijn op enig moment gemoderniseerd.







- 8) De muur tussen het woongedeelte en de stal is gemetseld en bevat een opgeklampte deur in een geprofileerd kozijn op hardstenen neuten. De locatie en de uitvoering duiden erop dat het zeer waarschijnlijk is dat de muur nog tot de oorspronkelijke structuur behoort.



- 9) In de jaren '70 is er in de stal een betegeld melklokaal aangebracht. De komst van de ruimte hangt samen met het aanbrengen van de zich daar bevindende gevelpui.



- 10) De stal is sinds de sluiting van het boerenbedrijf aan het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw vrijwel onaangeroerd gebleven. In hoofdzaak lijkt de stal ook sinds de bouw van de boerderij nauwelijks te zijn veranderd.



- 11) De betonnen vloer in de buitenste beuken van de stal is niet oorspronkelijk en zal op of ter vervanging van een klinkervloer zijn aangebracht.





- 12) De veevoersilo is gezien zijn uitvoering uit de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. Voor het plaatsen van silo is de balklaag van de zolder onderbroken. Aan de trechter hangt nog een jute zak met opschrift: COÖPERATIE ONDERNEMING N.KERK A/D IJ.



- 13) Bij de staldeuren in de langsgevels zijn grene schotten aanwezig. Gezien de profileringen en de nagels waarmee de planken zijn bevestigd hebben de schotten een 19<sup>e</sup> eeuwse of uiterlijk begin 20<sup>e</sup> eeuwse herkomst. Het zou kunnen dat de schotten nog oorspronkelijk zijn. In de planken zijn namen ingekrast, naar verluidt van kinderen uit de familie Reijm.



- 14) De onderslagbalken en de structuur van standvinken lopen ononderbroken door tot aan de huidige noordoostgevel, die duidelijk jonger is en waarschijnlijk uit de jaren '50 of '60 stamt. Het feit dat de constructie goed aansluit op deze gevel geeft aan dat men destijds de gevels herbouwd heeft, zonder het volume van de boerderij aan te passen.



- 15) In de aanbouw van de schuur staat nog diverse paneeldeuren met glas-in-lood. Op stijlkenmerken zijn deze deuren op zijn jongst op de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw te dateren. Mogelijk komen ze uit het woongedeelte van de boerderij.





## Karnhuis

- 1) Het karnhuis laat, op de aangebouwde schuur na vrijwel geen sporen van wijzigingen zien en moet daarom nog vrijwel in een oorspronkelijke staat verkeren.



- 2) Aan de onderzijde van de onderslagbalk is een ronde, zwarte afdruk te zien. De afdruk is afkomstig van de as van de rosmolen. De as en het verdere mechaniek zullen zijn verwijderd toen het karnhuis een berging werd.



### Overige cultuurhistorisch interessante objecten op het perceel

- 1) Hoewel de schuur niet in de redengevende beschrijving van het monument beschreven wordt en niet tot de opdracht behoort, is deze het vermelden waard. De uitvoering en de stijlkenmerken van de schuur doen 19<sup>e</sup> eeuws aan en aangezien zelfs de oudste kaarten van de Zuidplaspolder laten zien dat de Geertruidahoeve over twee grote rechthoekige gebouwen beschikte, is het niet onwaarschijnlijk dat de schuur nog oorspronkelijk is. De schuur is redelijk intact bewaard gebleven, zonder sporen van grote wijzigingen.



- 2) De palen van de poort zijn in beton uitgevoerd en voorzien van profileringen in een aan de overgangsstijl of de art nouveau refererende vormgeving. Op basis van de stijlkenmerken is de poort op het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw te dateren. Op oude foto's is te zien dat de palen vroeger veel hoger waren; vermoedelijk zijn de palen ten tijde van de aanleg van de N-weg verplaatst en dieper ingegraven of ingekort. Op de foto's is ook te zien dat de poort van houten hekken was voorzien. De huidige palen laten nu alleen de bovenste duim zien, de andere bevindt zich onder de grond.







Collectie familie Reijm

## Conclusie bouwgeschiedenis

De Geertruidahoeve is gebouwd in 1849 in de Zuidplaspolder. De Zuidplas was ontstaan als gevolg van vervening en gold als de grootste en diepste plas van Zuid-Holland. In 1825 werd besloten tot inpoldering, die in 1828 aanving met het maken van een ringvaart, het opwerpen van dijken, het graven van uitwateringskanalen en het bouwen van in totaal 30 poldermolens en twee stoomgemalen. De Zuidplaspolder werd verkaveld in een structuur die werd georiënteerd op een denkbeeldige rechte lijn tussen de kerktorens van Moerkapelle en Moordrecht. De percelen werden in de jaren 1841-1842 geveild en kwamen voornamelijk bij boeren in gebruik.

Op 29 juni 1849 kocht de uit Rotterdam afkomstige Johan Christiaan Cornelder Hendrikzoon elf in de Zuidplaspolder gelegen percelen van een van de oorspronkelijke eigenaren. Nog in datzelfde jaar begon hij met de bouw van een boerderij, waarvan zijn zoon in november de eerste symbolische steen legde. Vermoedelijk zal de boerderij het jaar daarop in gebruik zijn genomen. De boerderij werd waarschijnlijk vernoemd naar Cornelders echtgenote Geertruida van der Tak, die in april 1849 was overleden.

De Geertruidahoeve werd aan een weg langs de Eerste Tugt, het meest zuidelijke uitwateringskanaal van de Zuidplaspolder, vlakbij het dorpje Zevenhuizerhoek. De boerderij was ingericht voor de productie van zuivel, zoals de meeste boerderijen in de omgeving. De boerderij werd op een traditionele manier ingericht, conform het voor de regionale melkveeboerderijen gebruikelijke hallenhuistype, waarbij wonen, werken en de stalling van het vee onder één dak plaatsvonden. Het woongedeelte bevond zich in het voorste deel en bestreek ongeveer een derde van de lengte van de boerderij. In de kern van het woongedeelte bevond zich een dwarsgang, die de voordeur aan de erfzijde (noordwestzijde) verbond met de achterdeur aan de zuidoostzijde en de meeste kamers ontsloot. Tussen de dwarsgang en de zuidwestgevel lagen een kelder en twee woonvertrekken. Tussen de twee vertrekken waren er vermoedelijk een bedstede en een trap naar de verdieping, waar nog twee slaapkamers en een rookkast waren. Doordat het rookgaskanaal direct tegen de noordoostzijde van de brandmuur stond is het waarschijnlijk dat de dwarsgang daar overging in de keuken, waar middels een kookhaard en een waterfornuis de voedselbereiding voor de bewoners en het vee plaatsvond. Tussen de keuken en de noordwestgevel waren nog twee kamers aanwezig, die nog bij het woongedeelte behoorden en waarschijnlijk als slaapkamer werden gebruikt. Tussen de keuken en de stal waren er vermoedelijk een of meerdere bedrijfsruimten en wellicht al een privaat gesitueerd. De koeienstal nam het grootste oppervlakte in gebruik en was ingedeeld volgens het voergang-type, waarbij de stal in de lengterichting in drie beuken was opgedeeld. In de buitenste beuken stond het vee, dat met de koppen richting de middelste beuk was opgesteld. De middelste beuk was de voergang, waaruit het vee bereikt en gevoerd kon worden. Drie aparte deuren in de noordoostgevel en twee grote deuren in de zijgevels ontsloten de beuken. De zolder werd gebruikt als opslag en diende tevens als een isolerende buffer boven de stal.

De verdere inrichting van het boerderijbedrijf van de Geertruidahoeve in de oorspronkelijke toestand is niet exact bekend, maar kaarten laten zien dat er waarschijnlijk vanaf de oorspronkelijke bouw een vrijstaande schuur was, hoogstwaarschijnlijk de houten schuur die er ook nu nog staat. Waarschijnlijk beschikte de boerderij op dat moment ook al over het huidige karnhuis. Op latere foto's is te zien dat er ook een boenhok en twee hooibergen waren; vanwege het belang van deze bouwwerken voor het boerenbedrijf is het waarschijnlijk dat ook deze nog tot de oorspronkelijke aanleg hebben behoord.

De Geertruidahoeve bleef vermoedelijk tot 1883 in bezit van de familie Cornelder, waarna hij werd verkocht. Waarschijnlijk was dat aan de familie Reijm, die de boerderij nog tot in het recente verleden heeft bewoond en geëxploiteerd.



Over wijzigingen in de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is weinig bekend; vermoedelijk kwam de huidige poort in deze periode tot stand en werd de boerderij aangesloten op het elektriciteitsnet.

In het laatste jaar van de Tweede Wereldoorlog kwam de Geertruidahoeve in een inundatiegebied te liggen, waar het waterpeil tot circa een halve meter boven het maaiveldniveau stond. In hoeverre de boerderij daaronder te lijden heeft gehad is niet bekend.

In het derde kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw werden er twee betonnen grassilo's bijgebouwd en werd de achterste van de twee hooibergen vervangen. Het karnhuis werd uitgebreid met een aanbouw en had vermoedelijk inmiddels zijn oorspronkelijke functie al verruild voor een opslagfunctie. Funderingsproblemen bij de stal zorgden ervoor dat de zijgevels gestut werden en de gehele noordoostgevel, met een deel van de zijgevels werd afgebroken en herbouwd. Op één kozijn op de verdieping na werden alle gevelinvullingen in het herbouwde deel vernieuwd, waarbij er in de zijgevels vermoedelijk kozijnen van de firma Schokbeton werden geplaatst. In de nieuwe situatie kwamen de gevelindelingen af te wijken van de oude situatie.

Iets later werd een deel van de stal van het overige deel afgescheiden en in gebruik genomen als melklokaal. De ruimte was ook direct vanuit buiten toegankelijk, waartoe een pui in de noordwestgevel werd aangebracht. Ook werd er een voersilo in de stal geplaatst, die door de balklaag doorstak tot in de zolder. In 1973 werden de Geertruidahoeve opgenomen in het register van rijksmonumenten.

In de jaren '90 werden ook ernstige verzakkingen in het woongedeelte aangepakt. Het volledige gevelvlak tussen de brandmuur en de muur van de stal werd tot op de palen afgebroken en opnieuw opgetrokken. De nieuwe gevel werd als een spouwmuur uitgevoerd en werd voorzien van nieuwe gevelinvullingen. Een tot dan toe op het niveau van de zolder aanwezig raam kwam in de nieuwe situatie niet terug. In diezelfde periode werden ook de brandmuur aan de zuidwestzijde van de dwarsgang en de gemetselde muur tussen de twee voorste woonvertrekken in geheel vernieuwd. Vermoedelijk kort na die tijd kwam de huidige plattegrondindeling, met een grote keuken en badkamer tot stand. Foto's laten zien dat hier in het verleden ook al een aantal wijzigingen moeten hebben plaatsgevonden.

In de laatste vijftig jaar is de indeling van het perceel meermaals aangepast. Een belangrijke wijziging vormt de aanleg van de N-weg aan het einde van de 20<sup>e</sup> eeuw, waarvoor de rooilijn werd verplaatst en de poort dichterbij de boerderij werd geplaatst. Tijdens de verplaatsing zijn de palen van de poort dieper ingegraven of ingekort. Verder werd op enig moment ook de voorste hooiberg gesloopt, is er aan de schuur een overkapping aangebouwd en werden de grassilo's in 1997 vervangen door een loopstal met mestput.

Aan het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw is de boerderij leeg komen te staan. Diverse plannen voor de restauratie en de herbestemming van de Geertruidahoeve zijn niet tot uitvoering gekomen, waardoor deze thans nog steeds leeg staat. De huidige eigenaar is voornemens woningen op het terrein te bouwen en de boerderij en het karnhuis te restaureren en een woonbestemming te geven.

## Globale waardenstelling en aanbevelingen

De Geertruidahoeve is in 1973 ingeschreven in het register van rijksmonumenten. In bijlage 1 is de redengevende beschrijving bij dit aanwijzingsbesluit opgenomen. Daartoe de opdracht zich beperkt tot de boerderij en het karnhuis, beperkt de waardenstelling zich ook tot deze gebouwen.

Het vastleggen van de waardenstelling geschiedt volgens de Richtlijnen voor Bouwhistorisch Onderzoek 2009 en bestaat uit een externe en een interne waardenstelling.

### Externe waardenstelling

De externe waardenstelling geschiedt volgens de volgende vijf aspecten:

- algemene historische waarden;
- stedenbouwkundige of ensemblewaarden;
- architectuurhistorische waarden;
- bouwhistorische waarden;
- gebruikshistorische waarden.

Elk van deze aspecten wordt, voor zover relevant, getoetst aan de hand van de criteria gaafheid, authenticiteit en zeldzaamheid. Bij het opstellen van de waardering wordt geen rekening gehouden met de bouwtechnische toestand, gebruikersbelangen, eventuele ontwerpoverwegingen of financiële aspecten.

### *Algemene historische waarden*

De Geertruidahoeve heeft een hoge algemene historische waarde als tastbare herinnering aan de sociaal-economische ontwikkeling van de Zuidplaspolder. De hoeve vormt een van de weinige bewaard gebleven boerderijen uit de periode direct volgend op de droogmaking van de Zuidplaspolder, wat de waarde verder verhoogt. Daarnaast vormt de hoeve een relatief goed bewaard gebleven voorbeeld van een Zuid-Hollandse zuivelboerderij uit het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw.

### *Stedenbouwkundige of ensemblewaarden*

De bouw van de Geertruidahoeve hangt samen met de drooglegging van de Zuidplaspolder. De grootte, de ligging en de oriëntatie van het perceel hangen samen met de oorspronkelijke verkavelingsstructuur van de Zuidplaspolder, die was gebaseerd op een denkbeeldige rechte lijn tussen de kerktorens van Moerkapelle en Moordrecht. De Geertruidahoeve heeft daardoor een hoge stedenbouwkundige waarde. De boerderij en het karnhuis hebben een ensemblewaarde doordat ze tot hetzelfde boerderijcomplex behoren. Daardoor is er ook sprake van een zekere ensemblewaarde met de schuur en de poort. In brede zin heeft de hoeve waarde als onderdeel van een ensemble met andere Zuid-Hollandse zuivel- en melkveeboerderijen.

### *Architectuurhistorische waarden*

De boerderij en het karnhuis zijn relatief goed bewaard gebleven en vormen daardoor nog duidelijke vertegenwoordigers van de gebouwtypologie waartoe ze behoren. Dat het karnhuis bewaard is gebleven is zeldzaam te noemen, zodat deze een hoge architectuurhistorische waarde heeft. Het beeld van de boerderij wordt enigszins aangetast door wijzigingen in de vorm van modernisering en gedeeltelijke herbouw, waardoor de architectuurhistorische waarde van de boerderij positief is.



### *Bouwhistorische waarden*

Ondanks het feit dat zowel de boerderij als het karnhuis in de loop der jaren wijzigingen hebben ondergaan is de oorspronkelijke bouwkundige hoofdopzet en de plattegrondstructuur nog grotendeels herkenbaar. De panden hebben daarom een positieve bouwhistorische waarde.

### *Gebruikshistorische waarden*

Met name de woonvertrekken en de stal zijn in hoofdopzet sinds de bouw nauwelijks veranderd, waardoor het gebruik van de ruimten nog relatief goed afleesbaar is. Het deel waar zich thans de keuken en de badkamer bevinden is in het verleden meermaals gewijzigd, waardoor het beeld op de oorspronkelijke keuken en de bedrijfsruimten vrijwel geheel verdwenen is. Het pand heeft daardoor een positieve gebruikshistorische waarde. Het karnhuis is, op de latere aanbouw en het verwijderde mechaniek na, nog vrijwel geheel oorspronkelijk. Door de bewaard gebleven schil en de aanwezigheid van bouwhistorische sporen is de functie van het karnhuis nog relatief goed afleesbaar, waardoor de gebruikshistorische waarde van het karnhuis hoog is.

### Interne waardenstelling

De interne waardenstelling is op de tekeningen in bijlage 3 gedetailleerd weergegeven. Hieruit is herleidbaar welke delen van het gebouw welke cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de volgende waarden:

- Hoge cultuurhistorische waarde (blauw aangeduide onderdelen): behoud noodzakelijk
- Positieve cultuurhistorische waarde (groen): behoud wenselijk
- Onbekend (paars): Nader onderzoek wenselijk
- Indifferente cultuurhistorische waarde (geel): behoud niet noodzakelijk

### *Waardenstelling exterieur bouwmassa*

De oorspronkelijke bouwdelen die samen de bouwkundige hoofdstructuur van de panden vormen, waaronder de gevels en de dakconstructies, zijn van een hoge cultuurhistorische waarde. Dat geldt eveneens voor alle oorspronkelijke onderdelen die in de gevels en daken zijn opgenomen.

De in de jaren '50 of '60 opnieuw opgetrokken gevelvlakken van de boerderij hebben een positieve cultuurhistorische waarde, doordat ze als de noordoostelijke beëindiging van het pand een belangrijk onderdeel van de hoofdvorm en structuur van het pand vormen en op dat vlak een imitatie zijn van de oorspronkelijke situatie. De gevelinvullingen die bij deze tijdslaag horen zijn in beginsel van een indifferente cultuurhistorische waarde, met uitzondering van het hergebruikte deurkozijn met invulling op de verdieping in de noordoostgevel, die een hoge cultuurhistorische waarde heeft. De betonnen raamkozijnen zijn kenmerkend voor de periode, van hoge kwaliteit en waarschijnlijk afkomstig van de firma Schokbeton uit Zwijndrecht, waardoor deze een positieve cultuurhistorische waarde hebben. Het in de jaren '90 opnieuw opgetrokken gevelvlak bij de keuken draagt minder bij aan de beleving van de hoofdvorm van de boerderij, heeft een constructie en materialisering die niet past bij het oorspronkelijke gebouw en heeft een indeling die niet strookt met de oorspronkelijke situatie. Dit gevelvlak heeft, inclusief de hier aanwezige invullingen een indifferente cultuurhistorische waarde. Gevelopeningen en gevelinvullingen uit een relatief recent verleden, zoals de pui bij het melklokaal zijn van een indifferente cultuurhistorische waarde. De stutconstructies die in de jaren '50 en '60 tegen de stalgevels zijn aangebracht zijn van een indifferente cultuurhistorische waarde.

De aanbouw aan het karnhuisje is een toevoeging uit het derde kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw en is van een indifferente cultuurhistorische waarde.

### *Waardenstelling interieur*

Alle oorspronkelijke bouwdelen zoals de bouwkundige hoofdstructuur van wanden en vloeren, draagconstructies alsmede de nog bewaard gebleven interieurelementen en -afwerkingen zijn in basis van hoge cultuurhistorische waarde, omdat deze de tastbaar bewaard gebleven herinnering aan het gebruik van het pand vormen en een hoge bouw- en architectuurhistorische waarde hebben. De in de jaren '90 afgebroken en opnieuw opgetrokken muren in het voorste deel vormen een onderdeel van de hoofdplattegrondstructuur, maar bestaan geheel uit nieuw materiaal en vormen geen dragers van bouwhistorische sporen meer. Deze wanden hebben daardoor een positieve cultuurhistorische waarde. Alle in een relatief recent verleden toegevoegde wanden en afwerkingen en elementen, zoals het melklokaal, de voersilo en de betonvloer in de stal en de wanden en afwerkingen bij de keuken en badkamer zijn van een indifferente cultuurhistorische waarde. De klinkervloer in de voergang en de schotten in het midden van de stal zijn waarschijnlijk nog oorspronkelijk en vertegenwoordigen het stalkarakter, waardoor ze een positieve cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen. Het schot op de zolder is mogelijk nog oorspronkelijk, maar heeft slechts een secundaire rol in de beleving van de plattegrondstructuur, waardoor deze een positieve cultuurhistorische waarde heeft.

### Aanbevelingen

Achter de huidige, niet-monumentale afwerkingen van het pand bevinden zich naar verwachting nog de nodige bouwsporen, die meer over de bouw- en gebruiksgeschiedenis van het gebouw kunnen vertellen. Het is aan te bevelen om een aanvullende inspectie naar bouwhistorische sporen te doen op het moment dat er bij een eventuele toekomstige verbouwing niet-monumentale afwerklagen worden verwijderd en er thans verborgen sporen aan het licht komen. Dit geldt met name voor het gebied bij de huidige keuken en badkamer. In de gevels zou het aan te bevelen zijn om nader onderzoek naar de oorspronkelijke stalramen te doen om de valramen beter te kunnen dateren.



## Bronnen

- Bot, P; Vademecum historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur, 2009
- Van Nooten, W.N.; Inundatiegebied van Schieland in 1944
- Van Olst, E.L.; Uilkema, een historisch boerderij-onderzoek. In: Boerderij-onderzoek in Nederland 1914-1934, deel 1. Stichting Historisch Boerderij-onderzoek, Arnhem 1991.
- Boekraad, C. en Ooststroom, F.; Boerderijen van Berkel en Rodenrijs. Van veen tot Vinex; Utrecht, 2004.
- [www.delpher.nl](http://www.delpher.nl)
- [www.mooizuidplas.nl](http://www.mooizuidplas.nl)
- [www.openarch.nl](http://www.openarch.nl)

Bronvermelding illustraties en foto's staan onder de desbetreffende afbeeldingen beschreven.  
Overige illustraties en foto's door de auteurs.

## Bijlage 1: Redengevende beschrijving





**Monumentnummer\*: 30439**

Smallepad 5  
3811 MG Amersfoort  
Postbus 1600  
3800 BP Amersfoort  
www.cultureelerfgoed.nl

T 033 421 74 21  
F 033 421 77 99  
E info@cultureelerfgoed.nl

Status: rijksmonument  
Inschrijving register\*: 17 oktober 1973  
Kadaster deel/nr: 4500/46

*Woonplaats\** Nieuwerkerk aan den IJss *Gemeente\** Zuidplas *Provincie\** Zuid-Holland

*Straat\** 1e Tochtweg *Nr\** 25 *Toev.\** *Postcode\** 2913 LN *Woonplaats\** Nieuwerkerk aan den IJss *Situering* *Locatie*

*Kadastrale gemeente\** Nieuwerkerk aan den IJssel *Sectie\** D *Kad. object\** *Appartement* *Grondperceel* 2426

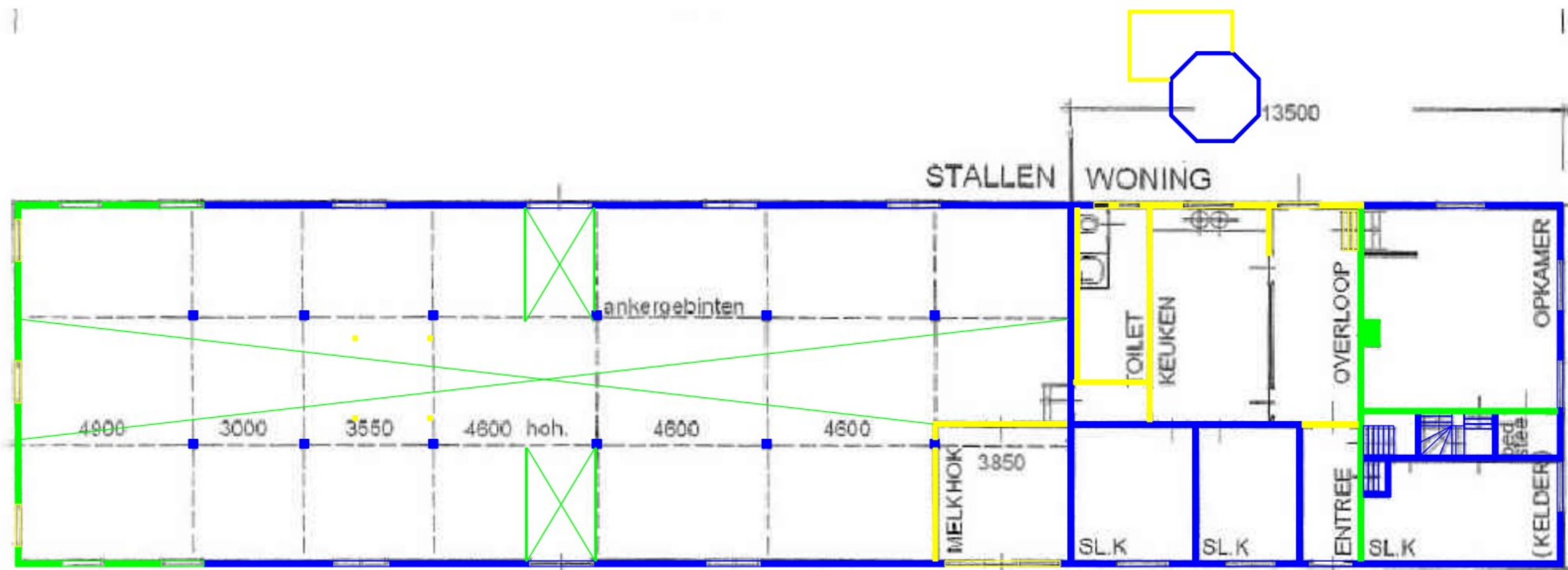
*Rijksmonumentomschrijving\*\**

"Geertuida-hoeve" Boerderij, links onderkelders en gedateerd in een steen 1849. Rieten wolfdak met schoorsteen, waarop een sierbekroning. Vensters met luiken en zesruitsschuiframes. Karnhuis.

*Hoofdcategorie* Boerderijen, molens en bedrijven *Subcategorie* Boerderij (M) *Functie*

## Bijlage 2: Grafische weergave van de globale waardenstelling





begane grond



eerste verdieping/zolder

- Hoge cultuurhistorische waarde
- Positieve cultuurhistorische waarde
- Indifferente cultuurhistorische waarde
- Cultuurhistorische waarde onbekend

MATEN IN HET WERK CONTROLEREN

Project:	Boerderij "Geertruidahoeve", Nieuwerkerk a/d IJssel		
Onderwerp:	Indicatieve waardestelling		
Datum:	08-01-2021	Getekend:	Formaat: A3
Werknummer:	026	Tekeningnummer:	I-01 Schaal: n.v.t.

**Polderman**

bureau voor monumenten- en restauratieadvies

Eendrachtsweg 67, 3012 LG Rotterdam  
 tel. (010) 4363250  
 info@bureaupolderman.nl / www.bureaupolderman.nl





## RESTAURATIEPLAN

Geertruidahoeve, Nieuwerkerk a/d IJssel

19 februari 2021

Polderman



cultuurhistorie

restauratie architectuur




## Colofon

### Restauratieplan

Object: Geertruidahoeve  
Adres: 1<sup>e</sup> Tochtweg 25  
2913 LN Nieuwerkerk aan den IJssel  
Monumentstatus: Rijksmonument, nr. 30439  
Kadastraal: Nieuwerkerk aan den IJssel; sectie D, kadastraal nummer 2426

### Opdrachtgever:

Naam:   
Contactpersoon:   
Adres:   
Telefoon:   
E-mail: 

### Adviseur:

Naam: Polderman, Bureau voor Monumenten- en Restauratieadvies  
Contactpersoon:   
Adres:   
Telefoon:   
E-mail: 

Status: Definitief  
Datum: 19 februari 2021

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	4
2. Overzicht bestaande situatie .....	5
3. Beschrijving van de geconstateerde bouwtechnische gebreken .....	16
4. Advies m.b.t. de te nemen maatregelen .....	29
5. Bijlagen .....	38



## 1. Inleiding

De monumentale Geertruidahoeve in Nieuwerkerk aan den IJssel staat al jaren leeg en verkeert in slechte staat. Bouwer en ontwikkelaar Plegt-Vos heeft thans het plan opgevat de boerderij in samenwerking met de eigenaar her te bestemmen tot woningen en het erf een invulling te geven met kleinschalige nieuwbouw.

Polderman, Bureau voor Monumenten- en Restauratieadvies is thans door Plegt-Vos gevraagd om voor de boerderij de herbestemming te ontwerpen. Eerder stelde Bureau Polderman ook al een bouwhistorische verkenning voor de boerderij op. Onderdeel van het herbestemmingsontwerp is een restauratieplan. Daartoe is in januari 2021 een bouwtechnische inspectie verricht.

Deze rapportage omvat het restauratieplan voor het casco van het gebouw. Het beschrijft allereerst de huidige opzet van de boerderij en de constatering bij de bouwtechnische inspectie. Daarna wordt toegelicht welke vertaling er plaatsvindt naar concrete maatregelen om de geconstateerde gebreken te verhelpen en op welke wijze de beschreven ingrepen moeten worden uitgevoerd. De rapportage bevat daartoe de volgende onderdelen:

2. Overzicht bestaande toestand;
3. Beschrijving van de geconstateerde bouwtechnische gebreken;
4. Advies m.b.t. de te nemen maatregelen;
5. Bijlagen: Opnametekeningen.

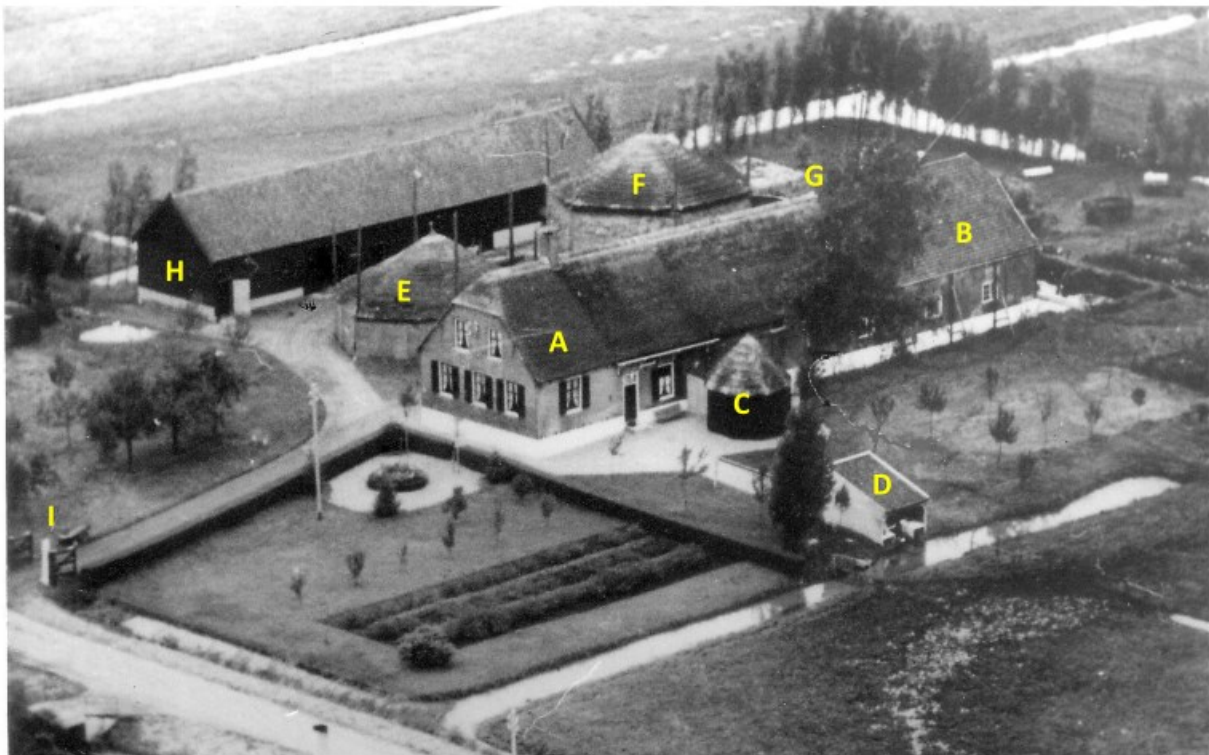
Dit restauratieplan beperkt zich tot de boerderij, de hooiberg en het karnhuisje. De overige bouwwerken op het erf, te weten de schuur en de veestal maken geen deel uit van dit plan.

De voorgestelde aanpak houdt rekening met de plannen voor de herbestemming. Er zal daartoe bijvoorbeeld isolatie aangebracht moeten worden. Daarom zal onder de beschrijving van de te nemen maatregelen ook worden stilgestaan bij de nieuwe bestemming en wordt beschreven welk effect dat heeft op de aanpak van de restauratie.

Rotterdam, 8 februari 2021

## 2. Overzicht bestaande toestand

De Geertruidahoeve is gebouwd in 1849 in opdracht van Johan Christiaan Cornelder Hendrikzoon. De boerderij werd waarschijnlijk vernoemd naar Cornelders echtgenote Geertruida van der Tak, die in april 1849 was overleden en lag aan de weg langs de Eerste Tugt, het meest zuidelijke uitwateringskanaal van de Zuidplaspolder, vlakbij het dorpje Zevenhuizerhoek. De boerderij was ingericht voor de productie van zuivel, zoals de meeste boerderijen in de omgeving. De boerderij werd op een traditionele manier ingericht, conform het voor de regionale melkveeboerderijen gebruikelijke hallenhuistype, waarbij wonen, werken en de stalling van het vee onder één dak plaatsvonden. Het woongedeelte bevond zich in het voorste deel en bestreek ongeveer een derde van de lengte van de boerderij. In de kern van het woongedeelte bevond zich een dwarsgang, die de voordeur aan de erfzijde (noordwestzijde) verbond met de achterdeur aan de zuidoostzijde en de meeste kamers ontsloot. Tussen de dwarsgang en de zuidwestgevel lagen een kelder en twee woonvertrekken. Tussen de twee vertrekken waren er vermoedelijk een bedstede en een trap naar de verdieping, waar nog twee slaapkamers en een rookkast waren. Doordat het rookgaskanaal direct tegen de noordoostzijde van de brandmuur stond is het waarschijnlijk dat de dwarsgang daar overging in de keuken, waar middels een kookhaard en een waterfornuis de voedselbereiding voor de bewoners en het vee plaatsvond. Tussen de keuken en de noordwestgevel waren nog twee kamers aanwezig, die nog bij het woongedeelte behoorden en waarschijnlijk als slaapkamer werden gebruikt. Tussen de keuken en de stal waren er vermoedelijk een of meerdere bedrijfsruimten en wellicht al een privaat gesitueerd. De koeienstal nam het grootste oppervlakte in gebruik en was ingedeeld volgens het voergang-type, waarbij de stal in de lengterichting in drie beuken was opgedeeld. In de buitenste beuken stond het vee, dat met de koppen richting de middelste beuk was opgesteld. De middelste beuk was de voergang, waaruit het vee bereikt en gevoerd kon worden. Drie aparte deuren in de noordoostgevel en twee grote deuren in de zijgevels ontsloten de beuken. De zolder werd gebruikt als opslag en diende tevens als een isolerende buffer boven de stal.



De Geertruidahoeve, vermoedelijk rond het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Op de foto zijn te onderscheiden: A) woonhuis, B) de koeienstal, C) het karnhuis, D) het boenhok, E) de voorste hooiberg, F) de achterste hooiberg, G) de twee grassilo's (niet zichtbaar), H) de schuur en I) de poort. (collectie familie Reijm)



In de huidige situatie bestaat het complex van de Geertruidahoeve uit een door een bomenrij omringd terrein, waarop een poort, een boerderij, een karnhuis, een hooiberg, een houten schuur met aanbouw en een loopstal met mestput aanwezig zijn. De opdracht beperkt zich tot de boerderij en het karnhuis, zodat deze beschrijving zich eveneens tot deze onderdelen zal beperken.



Huidige situatie van de Geertruidahoeve. De beschrijving beperkt zich tot de boerderij (A) en het karnhuis (B). (Google)

### De boerderij

De boerderij heeft een rechthoekige plattegrond en telt één deels onderkelderde bouwlaag en een zolder onder wolfdak, waarvan de voorste helft gedekt is met riet en het achterste met pannen. Het pand beschikt over een gemetselde fundering op houten palen, met uitzondering van de gevel bij de keuken, de brandmuur en de muur tussen de twee voorste woonvertrekken; deze hebben een betonnen fundering op houten palen.

### *Exterieur*

De gevels van de boerderij zijn in beginsel opgetrokken in metselwerk van in kruisverband gemetselde geelbruine stenen en beschikken over een gepleisterde plint. De zuidwestgevel wordt middels vlechtingen onder de zijdakvlakken en recht onder het wolfeind beëindigd. In de gevel zijn vijf openingen opgenomen, waarvan drie op het niveau van de begane grond en twee op die van de zolder. De gevelopeningen zijn rechthoekig van vorm en beschikken over een grenen lekdorpel en een segmentboogvormige, dubbelsteens hoge rollaag. De openingen zijn ingevuld met een grenen raamkozijn, waarin een vast tweeruits bovenraam en een schuivend vierruits onderraam zijn opgenomen. De ramen zijn in grenen uitgevoerd en beschikken over een brede, geprofileerde



middelstijl. De kozijnen op de begane grond zijn uitgevoerd met grenen luiken met smeedijzeren gehengen. In de gevel zijn smeedijzeren ankers en een aansluiting op een niet meer bestaand bovengronds elektriciteitsnet opgenomen.



Zuidwestgevel.

De noordwestgevel wordt recht onder het dak beëindigd; op dit moment is er geen goot aanwezig. Tussen de zuidwestgevel en de brandmuur telt de gevel drie gevelopeningen op kelderniveau. De openingen zijn rechthoekig van vorm en beschikken over een segmentboogvormige, dubbelsteens hoge rollaag. In de openingen is een grenen raamkozijn aanwezig, dat voorzien is van traliewerk en zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde van een luik. Boven het linker kelderraam is een hardstenen gedenksteen in het muurwerk opgenomen.

De hoofdentree tot de boerderij wordt gevormd door de deur naast de brandmuur. Hier is een rechthoekige gevelopening met een segmentboogvormige, dubbelsteens hoge rollaag aanwezig, die is ingevuld met een grenen deurkozijn met een hardstenen onderdorpel en een grenen kalf. De deur is niet meer aanwezig; het bovenlicht heeft een roedeverdeling van twee horizontale en twee verticale roeden. De twee gevelopeningen met ramen links van de deur zijn gelijk aan die in de zuidwestgevel. Eronder zijn ventilatieroosters in het gevelvlak opgenomen. Schuin boven de ramen, op het niveau van de zolder, is een grenen raamkozijn met een achtruits grenen kantelraam aanwezig. Bij het melklokaal in de stal is een T-vormige gevelopening onder een rechte, halfsteens hoge rollaag in de gevel opgenomen. De opening is ingevuld met een grenen pui, met een grenen deur en twee grenen uitzetramen. Onder de ramen zijn keramische raamdorpelstenen aangebracht. Onder het rechter raam is een ventilatieopening aanwezig. Linksboven de pui is de gevel iets hoger en is een gevelopening met een grenen deurkozijn en een dubbele deur aanwezig. In het stalgedeelte zijn ter hoogte van de balklaag van de zoldervloer op regelmatige afstanden ventilatieopeningen in de gevel opgenomen. De stal kent vijf gevelopeningen. In het midden is er een gevelopening onder een steens hoge rollaag, waarin een grenen deurkozijn is opgenomen, waarvan de deuren ontbreken. Links en rechts van de deur is er een rechthoekige gevelopening onder een steens rollaag aanwezig. De opening is ingevuld met een grenen raamkozijn met middenstijl. In het linkerdeel zijn drie vaste ruiten tussen twee horizontale roeden aanwezig, in het rechter deel een grenen valraam met een drieruits verdeling. Geheel links zijn er twee rechthoekige gevelopeningen aanwezig, die zijn ingevuld met een betonnen kozijn met twee tussenstijlen en drie ruiten. Aan de onderzijde van het kozijn is ventilatiesleuf aanwezig. Op zolderniveau is er nog een grenen raamkozijn met een achtruits grenen kantelraam aanwezig. Het meest linker gedeelte van de gevel is opgetrokken in metselwerk van in staand verband gemetselde roodbruine stenen. Op de overgang van de twee verschillende metselwerken is een betonnen strook aangebracht. In de gevel



zijn smeedijzeren ankers opgenomen; ter plaatse van de aanhechting op de achtergevel is ook een groot stalen anker aanwezig.



Noordwestgevel: overzicht en ter hoogte van de kelder.



Noordwestgevel: ter hoogte van de voordeur en het zuidwestelijke deel van de stal.



Noordwestgevel: ter hoogte van het noordoostelijke deel van de stal.



De noordoostgevel is in metselwerk van in staand verband gemetselde roodbruine stenen opgetrokken en wordt bij de zijdakvlakken schuin onder een steens rollaag en recht onder het wolfeind beëindigd. Op het niveau van de begane grond zijn er drie rechthoekige gevelopeningen met een betonnen latei, een betonnen dorpel en een grenen opgeklampte deur aanwezig. De middelste deur is als een boerderijdeur uitgevoerd. Op maaiveldniveau zijn er ter hoogte van de gruppotten sparingen in het gevelvlak opgenomen. Op het niveau van de zolder is er in het midden een rechthoekige gevelopening onder een steens hoge rollaag aanwezig, die is ingevuld met een grenen kozijn met kalf, waarin een dubbele grenen deur en een vast grenen bovenlicht met vierruits verdeling opgenomen zijn. Ook zijn er twee ronde gevelopeningen met een gietijzeren stalraam aanwezig. In de gevel zijn smeedijzeren en stalen ankers opgenomen.

De zuidoostgevel heeft ter hoogte van de stal eenzelfde opzet als de noordwestgevel, met uitzondering dat er ter plaatse van de pui nog een opening met een grenen raamkozijn is en dat zich hier op de zolder geen Vlaamse gevel met een dubbele deur bevindt. Het deel dat aan het woongedeelte grenst heeft geheel links een hoog geplaatste gevelopening met een grenen lekdorpel en een anderhalf steens hoge, segmentboogvormige rollaag. De gevelopening is ingevuld met een grenen raamkozijn met een grenen bovenraam met tweeruits-verdeling en een grenen onderraam met vierruits verdeling. Beide ramen hebben een brede, geprofileerde middenstijl. Het kozijn is voorzien van grenen luiken op smeedijzeren gehengen. Het deel ter plaatse van de keuken en de badkamer is in een lichte steen opgetrokken. De gevel bestaat hier uit een geïsoleerde spouwmuur met een binnenblad van kalkzandsteen en een buitenblad van in klezoorverband gemetselde lichte en donkere gele stenen. In dit gevelvlak is links, boven een gemetseld bordes, een rechthoekige gevelopening onder een rechte, anderhalf steens hoge rollaag aanwezig. De gevelopening is ingevuld met een grenen deurkozijn, een hardhouten deur en een vast grenen bovenraam. Daarnaast is een rechthoekige gevelopening aanwezig met een grenen lekdorpel, een anderhalf steens hoge rollaag en een grenen raamkozijn met een draairaam, een kiepraam en luiken. Bij de badkamer zijn twee kleine gevelopeningen met een grenen raamkozijn en een draairaam aanwezig.

De dakvlakken vanaf de zuidwestgevel tot aan het midden van de stal zijn gedekt met riet; het overige deel met gesmoorde Oude Hollandse pannen. Boven de overloop is in het zuidoostelijke dakvlak een dakraampje aanwezig. Ter hoogte van de brandmuur staat een gemetselde schoorsteen.



Noordoostgevel.



Zuidoostgevel, ter hoogte van de stal.





Zuidoostgevel, ter hoogte van het woongedeelte.

### *Interieur*

De begane grondvloer van het woongedeelte bestaat, met uitzondering van het deel boven de kelder, uit een grenen balklaag, waarop grenen delen zijn aangebracht. De vloer boven de kelder bestaat uit grenen liggers waartussen gemetselde troggewelven zijn aangebracht. De keldervloer is steenachtig. De verdiepingvloer bestaat uit een grenen balklaag waarop grenen delen zijn aangebracht. De dragende wanden zijn opgetrokken in kalkzandsteen en metselwerk. Sommige van de niet-dragende wanden zijn uitgevoerd in hout.

De entree in de noordwestgevel geeft uit op de dwarsgang, die toegang geeft tot de kelder, de opkamer en de keuken. In de gang is ook de meterkast aanwezig. Het woonvertrek in de zuidoostelijke hoek van de plattegrond is via de opkamer en de keuken toegankelijk en beschikt over een schouw. Zowel de opkamer als het andere woonvertrek beschikken over een vaste kast. Via het gangetje tussen de twee ruimten is middels een trap de eerste verdieping te bereiken. Hier zijn een overloop en twee aan de zuidwestgevel grenzende kamers aanwezig. Ook is er een toegang tot de ongedeelde zolder boven de stal. Verder grenzen er aan de keuken nog twee vertrekken en geeft een gang toegang tot de badkamer en de stal. De stal is, afgezien van het melklokaal in de noordwestelijke hoek van de plattegrond, ongedeelde. Deze heeft een steenachtige vloer, waarbij de voergang bestraat is. De twee buitenste beuken zijn voorzien van grupgoten. De balklaag boven de stal wordt gedragen door de zijgevels en twee onderslagbalken, die ondersteund worden door standvinken. De standvinken bevinden zich aan weerszijden van de middelste beuk en staan op poeren van (meestal) gepleisterd metselwerk en bestaan uit grenen, in twee richtingen geschoorde kolommen. De standvinken zijn onderling verbonden door een trek balk. Tussen de standvinken staan kleinere grenen kolommen, die aan de zijkant van de onderslagbalken bevestigd zijn en waaraan een grenen balustrade is aangebracht. Op een aantal plaatsen staan er geschoorde kolommen tegen de binnenzijde van de langsegevels. In het verlengde van de grote deuren in de zijgevels staan grenen schotten, die deuren met de middelste beuk verbinden. Nabij de schotten staat een grenen trap. Nabij de noordoostgevel staat er in de middelste beuk een voersilo, die tot op de zolder reikt.

De zolder is middels een wand, die uit grenen balken en planken bestaat in twee delen gescheiden. De dakvlakken worden gedragen door een grenen kapconstructie. De constructie bestaat uit een reeks van gestapelde spanten, waarop gordingen en flieringen zijn aangebracht. De spanten bestaan uit geschoorde spantbenen met blokkeels onder een dekbalk, waarboven spantbenen met een trek balk staan. De gordingen en flieringen zijn middels schoren extra ondersteund. Alle dakvlakken bestaan uit een grenen rasterwerk waarop riet is aangebracht. Op het gedeelte tussen



de grote staldeuren en de noordoostgevel bevindt zich een dekking van gesmoorde Oude Hollandse pannen op een dunne onderlaag van riet.



De gang bij de voordeur.



De kelder.



De keuken.



Zuidoostelijk woonvertrek.







Gang tussen de woonvertrekken, de trap naar de overloop en het zuidwestelijke woonvertrek.



De slaapkamers en de badkamer.



De overloop en de kamers op de verdieping.



De stal, nabij de noordoostgevel.



De stal, nabij het woongedeelte.



Het melklokaal.



De zolder, gezien vanaf de overloop.





Kapconstructie.

### *Karnhuis*

Het losstaande karnhuis bevindt zich aan de zuidoostzijde van de boerderij, ter hoogte van de keuken. Het gebouwtje bestaat uit het achthoekige oorspronkelijke karnhuis en een latere rechthoekige aanbouw. Het geheel gaat deels schuil onder sterke begroeiing. De funderingswijze is niet bekend. De draagconstructie van de gevels van het feitelijke karnhuis wordt gevormd door op een gemetselde plint geplaatste, geschoorde grenen kolommen. De gevels zijn voorzien van gepotdekselde grenen delen. Bij de dakvoet liggen twee grenen balken, die op de gevels en op een onderslagbalk zijn opgelegd. De met riet bedekte dakvlakken worden gedragen door grenen kepers en sporen. Het interieur is toegankelijk via een opgeklampte deur in de zuidwestgevel. Het tegen het karnhuis gebouwde schuurtje heeft een geheel grenen constructie, gevels van gepotdekselde grenen delen en een lessenaarsdak met stalen golfplaten. In de zuidwestgevel is een dubbele opgeklampte deur opgenomen.



Het exterieur.





Aanbouw.



Interieur.



Kapconstructie.



Schuur.

### *Hooiberg*

De hooiberg is omstreeks 1960 vernieuwd, maar vormt een beeldbepalend element op het centrale erf. De constructie is relatief modern, met betonnen roeden. De constructie van de kap is uitgevoerd in grenen en er is een dakbedekking van stalen golfplaten. Het beweegwerk is uitgevoerd in staal. Op enig moment zijn drie van de zijden onder afdekking ook dichtgezet met houten rachelwerk en staalplaat.



Hooiberg





### 3. Beschrijving van de geconstateerde bouwtechnische gebreken

De bouwtechnische inspectie is beperkt gebleven tot een visuele inspectie, zonder inzet van hulpmiddelen als hoogwerkers en/ of (rol)steigers. Er is geen destructief onderzoek verricht. De kelders waren thans niet toegankelijk voor inspectie, wegens de plaatsing van de stempels onder de scheefgezakte muren in de gang.

De beschrijving van de geconstateerde gebreken en de te nemen maatregelen zijn geordend per gebouwdeel en per soort onderdeel. Voor een exacte lokalisering van alle geconstateerde gebreken en alle hier beschreven gebreken wordt verwezen naar de opnametekening, conform de tekeningenlijst in bijlage 1 van deze rapportage.

#### Exterieur

##### *Fundering*

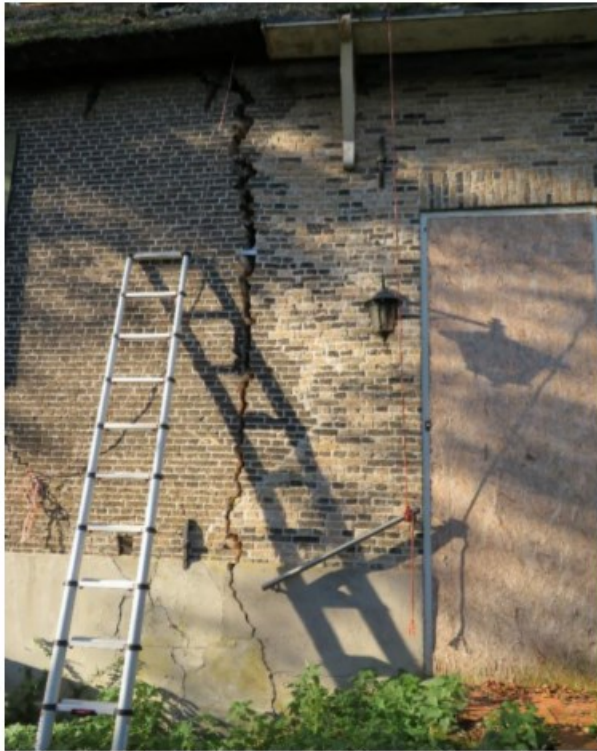
De gehele boerderij vertoont ernstige scheefstand en scheurvorming van gevels en binnenwanden als gevolg daarvan. Uit het bouwhistorisch onderzoek is gebleken dat de boerderij op houten palen “op kleef” in de veengrond gefundeerd is. De voormalige eigenaar heeft toegelicht dat de gevels daarnaast, in zijn woorden, “van de palen afschoof”. Ter plaatse van een deel van de zuidoostelijke zijgevel en de brandmuur heeft daarom in de jaren '90 van de vorige eeuw funderingsherstel plaatsgevonden, waarna deze wanden opnieuw zijn opgetrokken. Foto's die de eigenaar heeft aangeleverd van dit herstel lijken erop te wijzen dat de palen vrij ver uit elkaar staan en dat de daarop aangebrachte kespen vermoedelijk bezwaken zijn, omdat de gemetselde fundering te smal was ten opzichte van de palen. Bij het herstel is daarom op de palen een nieuwe betonsloof gestort waarop de gevels opnieuw zijn opgetrokken. In de huidige toestand zijn ook in dit nieuwe metselwerk wel weer opnieuw (horizontale) scheuren ontstaan, vermoedelijk omdat de palen alsnog wel enige zakking vertonen.

Ter plaatse van de stal heeft er waarschijnlijk eveneens funderingsherstel plaatsgevonden onder de poeren, gezien het feit dat die op een nieuwe betonstrook staan. De herstelde delen van de gevels en binnenwanden zijn duidelijk stabiel, maar bewegen daardoor niet meer mee met de overige delen van de boerderij, waar geen herstel heeft plaatsgevonden. Daardoor is ernstige scheefstand opgetreden. De zuidoostelijke gevel is op meerdere plaatsen ernstig gescheurd en er is sprake van grote ongelijkheid in het muurwerk. In het interieur is er met name in de binnenmuren en balklagen / vloeren rond de brandmuur sprake van zeer grote scheuren en scheefstand. In de stal is juist het omgekeerde gebeurd: hier zijn de zware betonbalken door het extra gewicht en het gewicht van de daarop geplaatste voedersilo meer gezakt dan de gevels. De houten balklaag van de zolder is daardoor sterk doorgezakt.



Uitvoering funderingsherstel in de jaren '90: links de vrijgemaakte palen, rechts de betonsloof (foto's fam. Reijm)





Links: scheur in de zuidoostgevel, links van het vernieuwde muurdeel. Rechts: scheur in de zuidoostgevel rechts van het vernieuwde muurdeel, gezien vanuit het interieur



Scheefstand in het interieur in de kamer (links) en de gang (rechts) bij de brandmuur (op beide foto's links zichtbaar)





Betonnen vloer onder de poeren



Balklaag zoldering stal sterk verzakt

### *Metselwerk gevels*

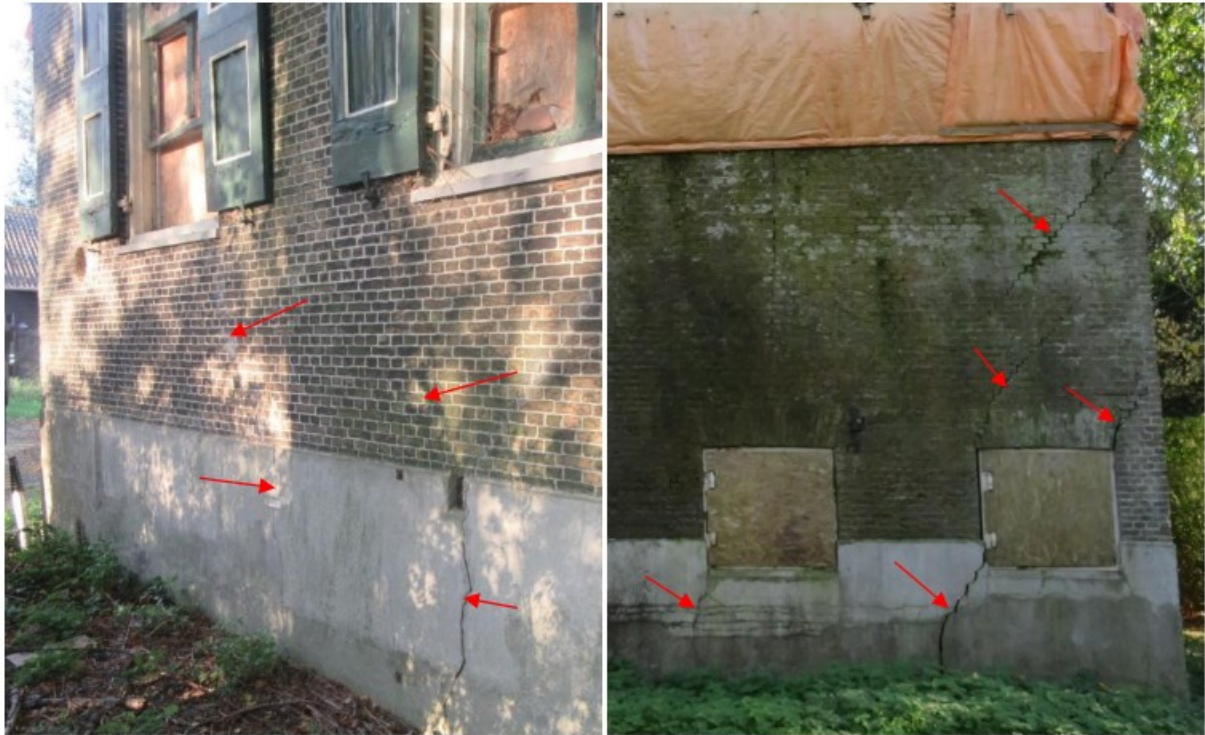
In de drie gevels van het voorhuis van de boerderij bevinden zich veel verticale en diagonale scheuren. Deze worden voor een deel veroorzaakt door de zettingen als gevolg van de funderingsverschillen, maar zijn zeker in de voorgevel ook wel een gevolg van de drukverschillen ter plaatse van het onderkelderde en niet-onderkelderde deel en tussen de twee delen van de kelder onderling. In de voorgevel zijn er vrij forse horizontale scheuren als gevolg van het roesten van de luikwartels. Ook is aan het opbollen en scheuren van het muurwerk zichtbaar dat er twee blindankers sterk gecorrodeerd zijn. De overige gevelankers zijn eveneens sterk geroest. In de zuidoostelijke gevel zijn er ook in het vernieuwde metselwerk ter plaatse van de herstelde fundering een aantal scheuren aanwezig: een horizontale scheur in het plint en verticaal / diagonaal boven de deur en het rechter raam. Ook is er op de hoek met de voorgevel een flink stuk metselwerk door meerdere scheuren geheel ontzet. In de noordwestgevel zijn er eveneens veel zettingsscheuren en scheuren als gevolg van corrosie van gevelankers. Daarnaast is het muurwerk boven en links van de entree deur en het daarnaast gelegen raam tot aan de muurplaat gevaarlijk instabiel. Het gemetselde plint onder de entree is geheel los. Het stucwerk op het plint is gescheurd en los door het opvriezen van het vocht in dit deel van het muurwerk; het daarachter aanwezige metselwerk klinkt bij bekloppen eveneens voor een flink deel hol en is dus los.

De noordwestelijke zijgevel van de koestal is voor een deel aan het zicht onttrokken door dekzeilen om het gebouw waterdicht te houden; onder het zeil is wel zichtbaar dat zich ook hier de nodige scheuren bevinden, en dat er muurdelen zijn met sterk verweerde stenen. Het zichtbare deel van het oude metselwerk van de noordwestgevel helt vrij sterk achterover en is horizontaal gescheurd en geknikt op de lijn van de gevelankers; vermoedelijk is deze schade een gevolg van een combinatie van zettingen in de fundering en de bij deze typologie van melkveeboerderijen tamelijk instabiele constructie van de gebinten. Het probleem speelt al langer, getuige het feit dat op de oude foto's uit de jaren '60 van de vorige eeuw in het bouwhistorisch onderzoek de scheefstand en stempelwerken al duidelijk zichtbaar zijn. De huidige scheefstand lijkt niet veel te verschillen van de situatie toen. Het voegwerk van het oude muurwerk aan deze zijden van de boerderij vertoont diverse uitgesleten en open delen.

In de vernieuwde delen van de zijgevels en achtergevel van de stal bevinden zich boven de ramen en deuren vrij veel en vrij forse verticale scheuren; daarnaast is er bij de achtergevel een horizontale scheur op de lijn van de onderdorpel van het stalvenster op de verdieping. Tot slot is er in de achtergevel duidelijk sprake van het ontstaan van scheuren in het muurwerk ten gevolge van het in het muurwerk corroderen van de smeedijzeren en stalen gevelankers en gietijzeren ramen. Het voegwerk aan met name de bovenzijde van de gevel is weggevallen door de hoge vochtbelasting, vermoedelijk in combinatie met vorst.



De zuidoostgevel van de stal is net als de noordwestgevel grotendeels aan het zicht onttrokken. Voor zover spelen er in deze gevel ook vergelijkbare problemen: plaatselijk verticale scheurvorming en duidelijke scheefstand, in combinatie met een horizontale scheur op de lijn van de gevelankers.



Links: scheuren in de voorgevel, op de grens tussen de kelderdelen. Rechts: scheuren in de noordwestelijke zijgevel, vermoedelijk primair het gevolg van zettingsverschillen in de fundering.



Scheur door corrosie van de luikwartel



Opbollend metselwerk t.p.v. een roestend blindanker





Beschadigd muurwerk rond de deur in de noordwestgevel



Scheuren en verweerde stenen in noordwestgevel stal



Scheur in het nieuwe muurwerk van de zuidoostgevel



Muurwerk hoek zuidoostgevel /voorgevel ontzet

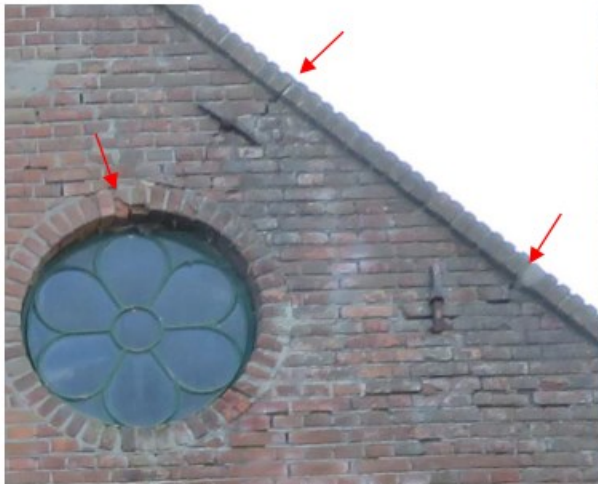




De noordwestgevel van de stal helt vrij sterk achterover.



Verticale en horizontale scheuren in achtergevel.



Scheurvorming rond gecorrodeerde ankers en stalen raam



Scheurvorming, slecht voegwerk en anker in zuidoostgevel

### *Gevelopeningen*

De houten kozijnen en ramen in het woonhuisgedeelte van de boerderij vertonen alle verschillende gradaties van aantasting en schade. In algemene zin is het raamhout van alle ramen sterk beschadigd door houtrot en/of vandalisme. De kozijnen lijken nog in redelijke staat te verkeren, maar wel is het schilderwerk sterk verouderd, waardoor met name de onderdorpels en onderzijde van de kozijnstijlen verweerd zijn, windscheuren bevatten en plaatselijk ingerot zijn. Dit zou ook zeer goed het geval kunnen zijn bij de bovendorpels van de kozijnen, op de plaats waar dit met het metselwerk in aanraking is. De duimen van de luikankers zijn sterk gecorrodeerd, waardoor de kozijnstijlen scheuren. De raamluiken zijn alle door houtrot aangetast; de duimen, gehengen en windhaken van de luiken zijn gecorrodeerd. Opvallend is dat de kozijnen, ramen en luiken in de noordwestgevel alle in zeer slechte staat verkeren en geheel sterk aangetast zijn door houtrot. De keldervensters zijn afgetimmerd en zijn daardoor niet goed te inspecteren, maar aan de



binnenzijde van deze ramen lijkt er ook daarbij sprake van forse aantasting van het kozijnhout. De kozijnen, ramen, luiken en deur in de zuidoostgevel zijn daarentegen in vrij redelijke staat, al geldt ook hier dat het glas kapot is, het schilderwerk verouderd en het ijzerwerk gecorrodeerd. De ramen en luiken zijn geen van alle gangbaar.

De betonnen ramen in de stal zijn allemaal in slechte staat door het corroderen van de wapening. De houten kozijnen en ramen zijn voor zover zichtbaar in redelijke staat, al is het schilderwerk sterk verouderd, is de beglazing kapot en is het houtwerk verweerd. Gelet op de zware vochtbelasting is het vermoeden dat de bovendorpel en onderdorpel op de aansluiting met het muurwerk zijn ingerot. Bij diverse ramen zijn de bewegende delen beschadigd en roeden kapot.



Schade aan raamhout en luiken van één van de ramen in de voorgevel; ramen in noordwestgevel sterk aangetast



Keldervensters, van binnenuit gezien

Raam in de zuidoostgevel





Kozijnen gescheurd door roestende duimen luiken



Schade aan het beton van de stalramen.



Houten stalramen: kozijnen op het oog in redelijke staat, schilderwerk slecht; bewegende delen en roeden beschadigd.



### *Daken*

Het op het noordwesten georiënteerde dakvlak van het woonhuisgedeelte is geheel afgedekt met zeilen. Het riet daaronder verkeert in slechte staat. Het riet op het zuidoostelijke dakvlak is sterk bemest, verweerd en bevat diverse gaten. De aansluitingen op de schoorsteen en het sterk gecorrodeerde gietijzeren dakraam staan open. Het dak verzakt rond de schoorsteen, die is geplaatst op de nieuwe fundering van de brandmuur en derhalve een vaste ondergrond heeft. Het houtwerk van de schoorsteenkap is ingerot en het zinkwerk verouderd. De keramische rietvorsten liggen los en diverse zijn er kapot.

Het pannendak van de stal is eveneens voor een aanzienlijk deel met zeilen afgedekt. In het midden van de boerderij ontbreken daaronder in beide dakvlakken de dakbedekkingen geheel. Ter plaatse van de pannen is duidelijk zichtbaar dat de onderliggende constructie en sporen sterk zijn doorgezakt, waardoor de dakvlakken vol bulten en kuilen zitten. Het isolerende rietpakket onder de pannen lijkt vanaf de onderzijde gezien in redelijke staat, maar zal aan de buitenzijde zijn ingerot. In de overige delen zijn er met name langs de nok veel openingen zichtbaar waardoor lekkage plaatsvindt. De pannen lijken overwegend in redelijke staat, maar liggen rommelig en zijn plaatselijk weggevallen. De nok- en hoekkepervorsten liggen redelijk vast en lijken in goede staat te verkeren. De met behulp van een mortelzoom uitgevoerde aansluiting van de pannen op de achtergevel staat bij het noordwestelijke dakvlak open. De mastgoten onder de pannendaken ontbreken en de gootbeugels zijn sterk gecorrodeerd. De hemelwaterafvoeren ontbreken grotendeels.





Riet verweerd en lek t.p.v. zuidoostelijk dak woonhuis



Schoorsteen komt omhoog t.o.v. dak, kap ingerot



Zuidoostelijk dakvlak: kuilen en bulten, goot ontbreekt; het middelste deel van het noordwestelijke dak, van binnenuit



### *Vloeren, balklagen en kapconstructies*

De houten vloeren van de begane grond in het woonhuis zijn in zeer slechte staat als gevolg van lekkages en verzakking; de scheefstand is zodanig dat de vloeren nauwelijks nog beloopbaar zijn zonder weg te glijden. De kelder is in ieder geval voor wat betreft het noordwestelijke deel goed droog; op de wand is wel zichtbaar dat de kelderbak onder de boerderij uitzakt, vermoedelijk door zijn gewicht. De gemetselde troggewelven van dit deel van de kelder lijken overwegend in goede staat; wel is al van afstand zichtbaar dat een deel van de houten balken tussen de troggewelfjes is aangetast door houtrot en zwam ter plaatse van de oplegging in de buitengevels. De vloeren van de opkamers liggen redelijk vlak en voelen stabiel aan. Ook de balklaag en vloeren van de verdieping van het woonhuis zijn in redelijke staat.

De vloer van de stal, bestaande uit ongeïsoleerd beton en klinkers, is in hoofdlijnen in redelijke staat, maar het beton langs de gehele zuidoostgevel is gescheurd en ernstig gezakt. De houten gebintconstructie, bestaande uit de gebintstijlen en dekbalken in de lengterichting van de stal,



vertoont gebruiksschade en enkele lostrekkende verbindingen als gevolg van spanning in de constructie, maar is overwegend in goede staat. De enkelvoudige balklaag die is opgelegd op de beide zijmuren en de dekbalken staat vrij sterk hol door zakking van de gebintstijlen. Diverse stijlen staan duidelijk uit het lood. Dergelijke schade is niet ongevoelbaar bij dit type constructies, doordat het aantal korbelen ter versteviging van de constructie bij dwarskrachten zeer beperkt is. Zo ook hier: er zijn consequent korbelen tussen de gebintstijlen en de dekbalken toegepast, maar tussen de stijlen en de zolderbalklaag zijn er slechts veel minder en veel lichter uitgevoerde korbelen, en dan ook nog uitsluitend in de stroken tussen de stijlenrij en de buitengevels, boven de koestallen. Daarnaast zijn er vrij lichte muurstijlen die eveneens met korbelen op de zolderbalklaag aansluiten. De constructie is echter vrij zwak en als de gevels door bijvoorbeeld zetting en / of windbelasting een dwarskracht op de constructie gaan uitoefenen, is deze daartegen niet bestand. Deze zwakke constructie en zakking verklaren de scheefstand en horizontale scheurvorming op de lijn van de balklaag van de beide zijgevels.

Op diverse plaatsen is de zolderbalklaag aangetast door houtrot en zwam door lekkages. De vloerdelen van de verdieping zijn geheel sterk aangetast. De muurplaten en de onderzijde van de sporen zijn op een groot aantal plaatsen aangetast. Daarnaast zijn de gordingen op diverse plaatsen aangetast door lekkages. De spanten zijn behoudens incidentele aantasting overwegend in goede staat, maar de blokkeels, waarmee de spanten zijn gekoppeld aan de langsgevels, zijn overwegend ingerot. Uitzonderingen op het voorgaande zijn het noordwestelijke dakvlak boven het woonhuis en het gehele middendeel van de boerderij, waar de dakbedekking ontbreekt: hier zijn alle onderdelen van de kapconstructie geheel door houtrot aangetast. Hier en der zijn in de gehele kap allerlei houten en stalen stutten, trekstangen en versterkingen aangebracht, om aangetaste delen te versterken en vermoedelijk ook om de krachten op de wegspattende gevels te verminderen. Het houtwerk vertoont op meerdere plaatsen sporen van actieve aantasting door houtworm.



Vloer woonhuis verzakt en aangetast



Kopen houten balklaag boven kelder aangetast





Zakking kelderbak



Korbelen in zijbeuken, ontbreken in middenbeuk



Balklaag en zoldering aangetast



Muurplaat en blokkeel aangetast, spant en gordingen goed



Lekkage nok, aantasting nokgording



Plaatselijke aantasting gording, t.p.v. lekkage





Spant, blokkeel en muurplaat hier sterk aangetast



Spant aangepast, stalen trekstang. Muurplaat rot



Kapconstructie noordwestelijke dak boven woonhuis sterk aangetast; aantasting zuidoostelijke dak t.p.v. raampje



### *Interieurindelingen en -afwerkingen*

De in metselwerk opgetrokken indelingen in het gebouw zijn ter plaatse van de opkamers in redelijke staat. De brandmuur is eveneens in goede staat, maar de daarop aansluitende wanden zijn door zakking gescheurd. Ook de wand tussen de keuken en de stal is ernstig gescheurd. Alle interieurafwerkingen zijn door de omvangrijke lekkages in het gebouw beschadigd. Houtwerken zijn aangetast, plaatmateriaal is door vocht opgezwollen en uit elkaar gevallen en stucwerk is beschimmeld, los en gescheurd. Alleen boven de opkamers zijn houten delen, waaronder binnenkozijnen en -deuren alsmede de trap naar de zolder en de oude bedstee, nog in redelijke staat. Alle installaties zijn verouderd.



Afwerkingen interieur beschadigd en beschimmeld



Plint karnhuisje los



### *Karnhuisje en schuurtje*

Het metselwerk van de fundering en het plint van het karnschuurtje is voor een deel los. De onderslagbalk onder de houten opbouw is daardoor weggezaakt. De houten constructies zijn op meerdere plaatsen aangetast door zwam en houtrot als gevolg van lekkages. De deuren zijn alle ingerot; hetzelfde geldt voor het grootste deel van de gevelbeplanking. De rieten dakbedekking is rot en lek; de beplating op het schuurtje lekt eveneens.



Dak karnhuisje lekt, constructies aangetast door vocht



Gevelbeplanking aangetast door houtrot en zwam



Karnhuisje overwoekerd, verzakt; planken/deuren los en rot



Roeden hooiberg overwoekerd; dakplaten gecorrodeerd

### *Hooiberg*

De betonnen roeden van de hooiberg zijn met name aan de bovenzijde op enkele plaatsen beschadigd door wapeningscorrosie. Op hoeveel plaatsen dit voorkomt is niet exact te bepalen, omdat een deel van de roeden is overwoekerd met klimop. De golfplaten op het dak zijn sterk gecorrodeerd, evenals de lier- en katrolconstructies. De goten hangen los en liggen op tegenschot. De houtconstructie van de kap vertoont plaatselijk sporen van aantasting door houtrot.

#### 4. Advies m.b.t. de te nemen maatregelen

##### Restauratievisie

In algemene zin geldt dat alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de relevante beoordelings- en uitvoeringsrichtlijnen voor de restauratie van monumenten, zoals die door de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg zijn opgesteld. Deze zijn opgesteld voor allerlei soorten werkzaamheden, maar in algemene zin gelden bij deze richtlijnen de volgende uitgangspunten:

- Beperk de omvang van de ingreep, 'zo veel als noodzakelijk is en zo weinig als mogelijk is'.
- Voer de ingreep degelijk uit, om (opnieuw) ingrijpen zo veel mogelijk te voorkomen of zo lang mogelijk uit te stellen.
- De ingreep moet passend (compatibel) zijn binnen de gegeven situatie (invloed op fysische processen mag niet tot schade leiden, reparaties moeten zwakker zijn dan het origineel).
- Vervang bij voorkeur met hetzelfde materiaal (of materiaal met dezelfde eigenschappen) en/of dezelfde techniek.

Belangrijke kernbegrippen daarbij zijn de volgende:

- **Compatibiliteit:** Een ingreep of behandeling mag geen schade (in technische of esthetische zin) toebrengen aan het aanwezige historische materiaal. De ingreep zelf dient binnen die randvoorwaarden zo duurzaam mogelijk te zijn.
- **Herbehandelbaarheid:** Een ingreep of behandeling moet herhaalbaar zijn na degradatie van de ingreep tot een onacceptabel niveau.
- **Reversibiliteit:** Een ingreep moet volledig omkeerbaar zijn of omkeerbaar zijn zonder schade. Of het gaat bij de ingreep om een herkenbare toevoeging, die dankzij de herkenbaarheid weer ongedaan kan worden gemaakt.

Als uitgangspunt geldt dat met alle waardevolle onderdelen van een monument zorgvuldig omgegaan wordt. Zorgvuldigheid betekent in dit geval, dat voor deze elementen een afweging wordt gemaakt op basis van de zogeheten "restauratieladder". Hierin wordt de voorkeursvolgorde voor ingrepen aan een cultuurhistorisch waardevol object vastgelegd in onderstaande hiërarchie van restauratiecategorieën, waarbij de regel boven uit oogpunt van onderhoud en restaureren steeds de voorkeur heeft boven de ondergenoemde regel. Welke restauratiecategorie van toepassing is, hangt af van de fysieke samenhang en de cultuurhistorische waardenstelling van het betreffende bouwdeel.

↓	Conserveren / onderhoud	
	Repareren	
	Vernieuwen	Kopiëren
		Imiteren
Verbeteren		

In deze hiërarchie gaan conserveren, onderhoud en repareren voor vernieuwen. Het materiaal is immers de fysieke drager van de historische waarde. Als conserveren of onderhoud onvoldoende is, gaat men over tot repareren. Indien onderdelen niet meer gerepareerd kunnen worden gaat men over tot vernieuwen. Dit betekent dat alleen vernieuwing alleen plaatsvindt:

- bij bedreiging van het voortbestaan (het verval – van het kunstwerk of deel daarvan – kan niet gestopt worden);
- bij technisch falen van een constructie, materiaal of afwerking.



Bij vernieuwen bestaan drie opties: kopiëren, imiteren en verbeteren. Als traditionele technische middelen niet toereikend blijken om een monument te restaureren (kopiëren), dan is het aanvaardbaar om een beroep te doen op bewezen moderne conserverings- en constructiemethoden (imiteren). Het verbeteren van (onderdelen van) het kunstwerk is alleen van toepassing indien een gebruikersdoel hierom vraagt.

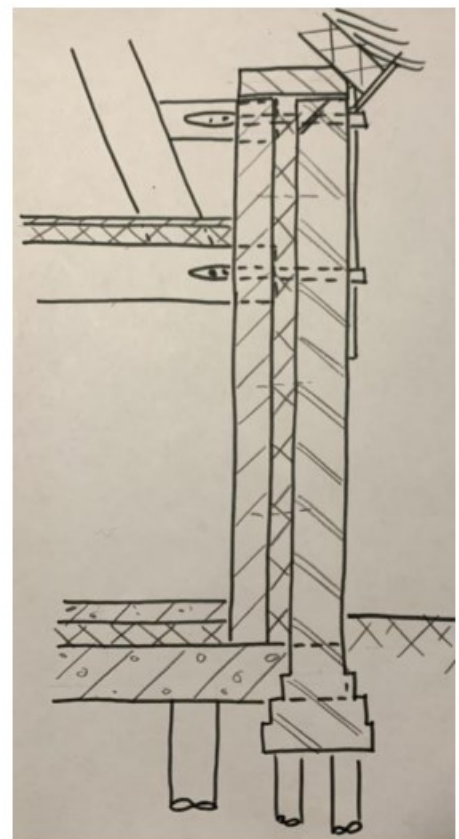
#### Concrete vertaling naar restauratieplan

In het navolgende zal per onderdeel worden toegelicht welke eisen er aan het herstel worden gesteld, hoe het herstel moet worden aangepakt en welke herstelwerkzaamheden er worden geadviseerd.

#### *Fundering*

De zakking van de ondergrond is altijd al problematisch geweest. Na het gedeeltelijk opnieuw funderen van de boerderij zijn enorme zettingsverschillen ontstaan, terwijl er ook ter plaatse van de oude, gehandhaafde funderingen sprake is van grote zettingen, vermoedelijk doordat er sprake is van negatieve kleeft en wellicht van het tussen de palen door wegzakken van de gevels. De oplossing is om de gehele boerderij te funderen met stalen buispalen tot aan de dragende zandlaag. Hiervoor is door een constructeur een plan opgesteld, dat uitgaat van palen binnen het bestaande bouwvolume, waarop een extra zware betonvloer wordt aangebracht, die door middel van inkassingen in de fundering de bestaande buitengevels en de te handhaven binnengevels zal gaan dragen. De bestaande funderingspalen daaronder hebben daarna geen functie meer en zullen wegzakken; ze hoeven niet te worden verwijderd. Ter plaatse van de kelders wordt aan de buitenzijde van het pand geherfundeerd; daartoe wordt onder het vloerniveau van de kelder rondom een betonnen ringbalk gestort. Ten behoeve van het funderingsherstel moeten alle bestaande vloeren van de begane grond worden verwijderd. De daarin aanwezige houten vloeren in het woonhuis worden in beton teruggebracht.

Om deze werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren is het noodzakelijk de instabiele delen van de gevels te stutten en de constructies waaronder de nieuwe vloer zal doorlopen, zoals de standvinken in de stal, tijdelijk op te tillen en te stempelen, of te demonteren en na aanbrengen van de vloer weer terug te brengen; e.e.a. volgens een door de constructeur op te stellen werkplan. Na de uitvoering van het funderingsherstel is het pand weer stabiel en kan het herstel van de gevel- en spantconstructies ter hand genomen worden. Omdat de gevels ernstige scheefstand en scheurvorming vertonen zijn deze echter niet meer zonder meer geschikt om als drager te functioneren voor de constructie van de verdieping en de kap. Om te voorkomen dat er zeer ingrijpend herstelwerk aan de gevels nodig zou zijn – hetgeen ten koste zou gaan van de historische karakteristiek – is ervoor gekozen aan de binnenzijde van de buitengevels een dragend kalkzandsteen binnenblad op te trekken en daarop de balklaag van de verdieping en de spanten op te leggen. De bestaande buitengevel wordt verankerd aan dit binnenblad en kan zo voor een groter deel gehandhaafd worden met zijn huidige scheefstanden. De spouw zal geïsoleerd worden met het oog op de voorgenomen herbestemming tot woningen. De balklagen van de verdieping en de blokkeels worden ingekort tot in het kalkzandsteen en blijven zo aan de warme zijde van het isolatiemateriaal, zodat er geen bouwfysische risico's zijn op aantasting daarvan. E.e.a. is geschetst in nevenstaande figuur.



### *Betonwerk*

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de voor restauratie van beton gangbare CUR-aanbevelingen. De werkzaamheden omvatten:

- De betonschade in de roeden van de hooiberg moet worden opengehakt en de daarna vrijliggende corroderende wapening moet rondom worden ontroest. Waar nodig en mogelijk moet de te dicht aan het oppervlak gelegen wapening iets worden teruggeslagen. De beton moet daarna worden aangeheeld met een gemodificeerde betonrestauratiemortel.

### *Metsel- en voegwerk*

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de Uitvoeringsrichtlijnen 4003 en 4006 van de Stichting ERM.

Ter plaatse van scheuren in de gevels moeten de beschadigde stenen worden ingeboet en moeten de scheuren in de voegen worden uitgetand. Uittanden houdt in dat de scheur ter plaatse van voegwerk diep (minimaal 5 cm) uitgehaald en opnieuw afgevoerd wordt. Eventueel kan er gebruik gemaakt worden van rvs voegwapening om gescheurde delen muurwerk weer aan elkaar te verbinden als dat niet door middel van inboetwerk te realiseren is, maar bij grotere muurdiktes heeft dit niet het beoogde effect en kan dit zelfs averechts werken. Wapening mag daarom alleen worden toegepast in overleg met de directie, alsmede met een advies van een constructeur en de fabrikant / leverancier.

Gescheurde en beschadigde stenen moeten worden ingeboet. Daarbij geldt dat er gebruik moet worden gemaakt van nieuwe stenen die qua formaat, kleur en structuur identiek zijn aan de oude baksteen. Nieuwe stenen moeten worden gemetseld in een z.g. bastaardmortel op basis van hydraulische kalk en een klein bestanddeel (hoogoven)cement. Kleine beschadigingen aan bakstenen, zoals boorgaatjes van de te verwijderen kabels en uitgeboorde pennen en dergelijke moeten worden hersteld door de gaatjes te vullen met een goed op kleur gebrachte en in structuur afgewerkte baksteenreparatiemortel, bijv. van Parex Lenko.

Het vervangen van voegwerk mag alleen gebeuren door het oude werk uit te hakken, pneumatisch of met de hand, of met een steenzaag te zagen; de methode te bepalen naar gelang welke het minste gevolgschade aan de stenen geeft. Bij zeer hard voegwerk of de noodzaak om de voeg te verdiepen tot in de legmortel om voldoende diepte te creëren, is het toegestaan de voeg met uiterste zorgvuldigheid met in het hart éénmaal in te zagen. Het voegwerk moet voldoende diep (min. 1,5 - 2x de voegbreedte) en tandig verwijderd worden en alle vervuiling moet worden verwijderd alvorens opnieuw te voegen. Het nieuwe voegwerk moet worden uitgevoerd in een z.g. bastaardmortel op basis van hydraulische kalk en een bestanddeel (hoogoven)cement. Het nieuwe voegwerk moet platvol en iets terugliggend worden aangebracht, maar moet zorgvuldig worden toegesneden naar eventuele beschadigingen aan de steen, zodat de steen blijft spreken en de voegen in het metselwerk niet de overhand krijgen. De voeger dient nadrukkelijke aandacht te schenken aan de nabehandeling van het nieuwe voegwerk om kwaliteitsverlies door verbranden van de mortel te voorkomen.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Alle scheuren in het metselwerk van de voorgevel en de beide zijgevels van het woonhuis worden ingeboet. Alle gevelankers worden vrijgehakt en uitgenomen, om ze na herstel (zie ijzerwerk) opnieuw in te metselen. Het ontzette muurwerk op de hoek van de zuidoostelijke gevel en de voorgevel wordt opnieuw in uitkomende steen opgemetseld. Het ontzette muurwerk ter plaatse van de entree en het naastgelegen venster in de noordwestgevel wordt gedemonteerd en opnieuw opgemetseld in oude steen.
- Het geheel losse metselwerk in de beide zijgevels van de stal tussen de gevelankers en de muurplaten, alsmede het sterk verzakte en gescheurde muurwerk in de rechter zijgevel rondom de reeds geherfundeerde muur, wordt gesloopt; de uitkomende stenen worden voor zover mogelijk geschikt gemaakt voor hergebruik en de gesloopte delen worden aansluitend opnieuw



opgemetseld. De scheuren en beschadigde stenen in de te handhaven delen van de zijgevels van de stal worden ingeboet.

- Het losse metselwerk van de Vlaamse gevel met luik in het middendeel van de noordwestgevel wordt opnieuw opgetrokken.
- Alle oude, corroderende bevestigingsmiddelen moeten worden verwijderd door deze uit het muurwerk te trekken of met een holle boor uit te boren. De gaten in de steen kunnen worden gerepareerd met een baksteenreparatiemortel. De gaten in de voegen kunnen worden gerepareerd met voegmortel.
- Het uitgesleten voegwerk wordt afgetekend door de directie en wordt vervangen.
- De scheurvorming in de achtergevel en het nieuw opgetrokken achterste deel van de beide zijgevels is zodanig dat deze gevels geheel zullen worden gesloopt en opnieuw worden opgetrokken, waarbij een bij de oorspronkelijke geveldelen aansluitende steen zal worden toegepast.
- De losse delen van de plint van het karnhuisje worden gedemonteerd en opnieuw opgetrokken.
- Alle metselwerk ter plaatse van door zwam aangetaste balkkoppen moet worden geïnjecteerd met een zwamdodend middel door een hierin gespecialiseerd bedrijf. Daartoe moet eventueel aanwezig stucwerk worden verwijderd.

#### *Ruwbouwtimmerwerk*

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform Uitvoeringsrichtlijn 3001 van de Stichting ERM. De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- De ingerotte balkkoppen van de balklaag boven de kelder en de zolderbalklaag in het woonhuis moeten worden aangescherfd; het beschot moet waar nodig worden vervangen.
- De zolderbalklaag en vloerdelen in de stal zullen naar verwachting aan de bovenzijde zodanig zijn aangetast dat deze geheel vervangen moeten worden. T.z.t. zal in situ moeten worden beoordeeld of er toch balken te behouden zijn.
- De standvinken en onderslagbalken onder de balklaag moeten waar nodig worden hersteld en moeten opnieuw op poeren worden geplaatst op de vernieuwde fundering. De constructie moet geheel opnieuw worden gericht zodat de balklaag weer aangebracht kan worden.
- De kapconstructie behoeft intensief herstel. Uitgangspunt is dat de muurplaten, blokkeels, nok- en keperruiters en sporen geheel vervangen moeten worden; ook hier zal t.z.t. moeten worden beoordeeld of er toch delen te behouden zijn. De ingerotte delen in de gordingen moeten worden aangescherfd, evenals ingerotte delen van spanten en spantbenen. Ter plaatse van het middendeel van de boerderij zullen naar verwachting drie spanten geheel moeten worden vervangen. De spanten en gordingen moeten eveneens geheel opnieuw gericht worden zodat er een min of meer vlak dak gemaakt kan worden.
- Het kapje boven de Vlaamse kapel wordt hersteld / teruggebracht
- De schoorsteenafwerking moet geheel vervangen worden.
- De onderbalk van het karnhuisje moet geheel worden vervangen, evenals de gevelbeplanking. De ingerotte en door zwam aangetaste delen van de gevel- en dakconstructies moeten worden vervangen.
- Het herstellen van de houtconstructies van het dak van de hooiberg.
- Alle houtwerken moeten worden behandeld tegen houtaantasters; de kap moet omwille van de veiligheid vast worden gezet op de betonnen roeden.

#### *Ijzerwerken*

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de Uitvoeringsrichtlijn URL 4012 Historisch metaal (ferro) van Stichting ERM.

In metselwerk opgenomen ijzeren en stalen ankers en liggers die niet te demonteren zijn, moeten in het werk worden ontroest tot schoonheidsgraad SA 1 en gerepareerd waar nodig. Daarna moet het ijzerwerk worden geconserveerd met menie of Rustoleum. Te demonteren elementen moeten worden losgenomen en moeten worden ontroest en geconserveerd door deze te stralen tot

schoonheidsgraad SA2,5 en te schoperen. De opnieuw in het muurwerk op te nemen delen moeten rondom geheel lucht- en waterdicht worden ingepakt in vetband, bijv. Densoband, alvorens het metselwerk rondom weer aan te helen door middel van inboeten.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Het demonteren, ontroesten, repareren, conserveren en opnieuw aanbrengen van de gevelankers.
- Het demonteren, ontroesten, repareren, conserveren en opnieuw aanbrengen van de luikwartels en de gehengen van de luiken in het woonhuis en de stal.
- Het vervangen van de gootbeugels van de mastgoten.
- Het ontroesten en conserveren van de lieren en katrollen van de hooiberg.

#### *Kozijnen, ramen en deuren (incl. beglazing)*

Alle werkzaamheden m.b.t. de herstelling van houten kozijnen, ramen en deuren moeten worden uitgevoerd conform de voorwaarden zoals in het voorgaande met betrekking tot houtwerk en ijzerwerk vermeld. Alle vervanging en aanschrijvingen van kozijnen, ramen, deuren en luiken moet worden uitgevoerd in oregon pine, kwaliteit Clear & Better, met een afwaterende las. Kleine herstellingen en de houtverbindingen van de aanschrijvingen moeten worden uitgevoerd met Repair Care, door een daarin aantoonbaar getrainde timmerman.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Het repareren van de kozijnen in de voorgevel en het vervangen van de daarin aanwezige ramen.
- Het repareren van de kozijnen, ramen en deuren in de rechter zijgevel van het woonhuis.
- Het vervangen van de kozijnen, ramen en deur in de linker zijgevel van het woonhuis.
- Het vervangen van alle raamluiken van het woonhuis, met gebruikmaking van het afkomende beslag en duimen / gehengen.
- Het repareren van de houten kozijnen in de stal en het vervangen van de daarin aanwezige ramen.
- Het vervangen van alle luiken in de stal.
- Het repareren van de historische binnenkozijnen en -deuren.
- Het ontroesten / conserveren en repareren van alle hang- en sluitwerken en het opnieuw gangbaar maken van de deuren, luiken en ramen.

#### *Dakbedekkingen*

Alle werkzaamheden m.b.t. de herstelling van leien dakbedekkingen moeten worden uitgevoerd conform de Uitvoeringsrichtlijnen URL 4014 Historisch pannendak en URL 4004 Rieten daken van Stichting ERM, alsmede de voorschriften van de vakfederatie Rietdekkers, NEN-EN 12588, het Informatieblad bouwlood van Stichting Bouwlood en de voorschriften van Nedzink. Alle loodwerken moeten direct na het aanbrengen worden gepatineerd.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Het aanbrengen van een nieuw rieten dak op de boerderij ter plaatse van het woonhuis en een deel van de stal. Dit riet zal met het oog op de nieuwe bestemming geschroefd worden gemonteerd, op geïsoleerde rietdakplaatelamenten (zie ook navolgende paragraaf). Op het dak worden nieuwe keramische rietvorsten aangebracht in vezelversterkte dakdekkersmortel. Onder het riet worden in aansluiting op de gevels nieuwe oregon pine knelplanken aangebracht.
- Het aanbrengen van een nieuw gebonden rieten dak op het karnhuisje.
- Het aanbrengen van nieuwe stalen golfplaten op het dak van het schuurtje van het karnhuisje en op de hooiberg.
- Het afnemen, uitsorteren en terugbrengen van de dakpannen op het achterste deel van de stal. Onder de pannen zal gelet op de nieuwe bestemming een geïsoleerd dakplaatelament worden aangebracht, voorzien van een ingelijmde tengel, waarop nieuwe panlatten worden aangebracht.



In aansluiting op de achtergevel wordt muurlood aangebracht. De nok- en kepervorsten breken veelal bij demonteren en worden vervangen, gelegd in vezelversterkte dakdekkersmortel. Onder de pannen worden vogelvriendelijke vogelschroten aangebracht, conform aanbeveling van Vogelbescherming Nederland.

#### *Glas*

Enkelbladige beglazing uitvoeren conform het Basis Verf- en Glasbestek 2006, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Gouda onder nummer 40409386 datum 24 mei 2006. Enkel glas wordt uitgevoerd als isolerend monumentenglas, fabr. Van Ruysdael of gelijkwaardig, en wordt aangebracht in stopverfvervangende, overschilderbare kit.

Ter plaatse van alle te vervangen ramen zal meerbladig isolatieglas worden toegepast; zie voor een nadere toelichting de beschrijving van de aanpassing in het kader van de herbestemming in de navolgende paragraaf.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Het vervangen van alle beglazing in de te herstellen ramen.

#### *Natuursteen en kunststeen*

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de Uitvoeringsrichtlijn steenhouwwerk (URL 4007) van Stichting ERM. De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Klein herstel aan de gedenksteen in de linker zijgevel.

#### *Stukadoorwerk*

Het stucwerk moet geheel worden nagelopen op schade; het stucwerk moet rondom losse delen in rechte vlakken worden ingezaagd en de ingesloten vlakken moeten worden weggehakt tot de vaste ondergrond. Scheuren moeten worden ingezaagd. Aansluitend moet het stucwerk worden aangeheeld in een bij het omliggende stucwerk passende kalkmortel, zonder cementtoevoeging.

De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Het nalopen en herstellen van losse delen en scheuren in het gestukadoorde plint rondom de boerderij.

#### *Schilderwerk*

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform de Uitvoeringsrichtlijn historisch schilderwerk (URL4009) van Stichting ERM. Alle te schilderen onderdelen moeten zorgvuldig worden schoongemaakt, ontvet en worden nagelopen op hechting van de onderliggende verflagen. Ondeugdelijke lagen moeten worden afgeschraapt of geföhnd; afbranden is niet toegestaan. Eventueel onder de verflagen aanwezige houtrot moet worden hersteld met behulp van Repair Care).

De uit te voeren werkzaamheden zijn:

- Alle kozijnen, ramen, deuren en luiken geheel schilderen.
- Knelpanken schilderen;
- Schoorsteenkap schilderen.
- Wandbeplanking en deuren karnhuisje schilderen,
- Gevelankers schilderen.
- Alle duimen, gehengen en luikwartels schilderen.
- De gestukadoorde plint schilderen.
- De balklaag boven de kelder schilderen.
- De balklaag en onderzijde van de vloerdelen van de verdiepingsvloer boven het woonhuis schilderen.
- De historische binnenkozijnen en -deuren schilderen.
- De historische interieurelementen als de kasten, bedstee en kelder- en zoldertrap schilderen.

### *Goten en hemelwaterafvoeren*

Het zinkwerk van goten moet uitgevoerd worden in Nedzink Naturel Bladzink, dikte 1,1 mm (Stz 16). Zinkwerk van hemelwaterafvoeren en vergaarbakken uitvoeren in Nedzink Naturel Bladzink dikte 0,8 mm (Stz 14). Alle zinken bekledingen vrijwerkend bevestigen d.m.v. zinken klangen; het direct mechanisch aan de ondergrond bevestigen van de goten is niet toegestaan.

Hemelwaterafvoeren moeten uitgevoerd worden  $\varnothing$  100 mm met opgesoldeerde wrongen, opgehangen aan beugels en vrij van de muur worden uitgevoerd. De bovenste gootbeugel moet 80 cm onder de goot worden aangebracht.

Uit te voeren werkzaamheden:

- Het aanbrengen van nieuwe zinken mastgoten onder het pannendak.
- Het aanbrengen van vier nieuwe hemelwaterafvoeren onder de mastgoten.
- Het aanbrengen van een uitloopje naar het dak onder de goot boven de achtergevel.
- Langs de voorgevel en beide zijgevels van de boerderij moet drainage worden aangelegd om het afkomende water van de rieten kap en het uit de hemelwaterafvoeren afkomende regenwater effectief te kunnen afvoeren; de drainage moet worden aangesloten op een uitloop richting de sloten rondom het perceel.

### *Bliksemafleiderinstallaties*

Op het dak moet een geheel nieuwe bliksemafleiderinstallatie met aarding en overslagbeveiliging worden aangelegd, conform de huidige normen.

### Aanpassingen / aspecten volgend uit de voorgenomen herbestemming

Het ontwerp voor de herbestemming van de boerderij, het karnhuisje en de hooiberg is gebaseerd op het bouwhistorisch onderzoek en de transformatievisie die voor de boerderij is opgesteld. Het uitgangspunt is dat de boerderij wordt herbestemd tot grondgebonden woningen, dat er rondom de boerderij een aantal nieuwbouwwoningen verrijzen en dat het karnhuisje en de daarbij gelegen schuur een functie krijgen als tentoonstellingsruimte waar de bijzondere geschiedenis van deze locatie zal worden gememoreerd. De hooiberg krijgt daarnaast een functie als overkapte collectieve buitenruimte op het centrale plein, waar de bewoners van het erf elkaar en anderen kunnen treffen.

Ten behoeve van de nieuwe functie zal er allereerst sprake zijn van de noodzaak om isolatie aan te brengen. Daartoe worden de daken van de boerderij en het schuurtje geïsoleerd. Deze aanpassing maakt gelet op de noodzaak om dit meteen al door te voeren ook deel uit van de opgave voor de casco-restauratie. Het karnhuisje wordt gelet op de functie en hoge cultuurhistorische waarde zo authentiek mogelijk gelaten en wordt daarom niet van isolatie voorzien. Ter plaatse van de stal en het woonhuis worden speciale geïsoleerde rietplaten toegepast; ter plaatse van het achterste deel van de stal met de pannenbedekking worden renovatie-dakplaatelamenten met ingelijmde tengel toegepast.

Daarnaast zullen ook de gevels moeten worden geïsoleerd. In het woonhuisgedeelte zal dit gebeuren door toepassing van geïsoleerde voorzetwanden, waarbij nadrukkelijk aandacht zal moeten worden gegeven aan de bouwfysische effecten van deze ingreep; e.e.a. zal in het plan voor herbestemming nader worden uitgewerkt. Bij de gevels van de stal zal zoals in het voorgaande reeds beschreven een dragend kalkzandsteen binnenspouwblad op de nieuwe betonvloer / fundering worden opgetrokken, waaraan de resterende delen en nieuw op te trekken delen van de bestaande gevels kunnen worden gekoppeld. De spouw kan worden geïsoleerd. De koppen van de balklaag van de zoldervloer worden in het kalkzandsteen binnenblad opgelegd, zodat er bouwfysisch geen risico is op aantasting. Uiteraard worden de balken wel opnieuw gekoppeld aan de gevelankers.

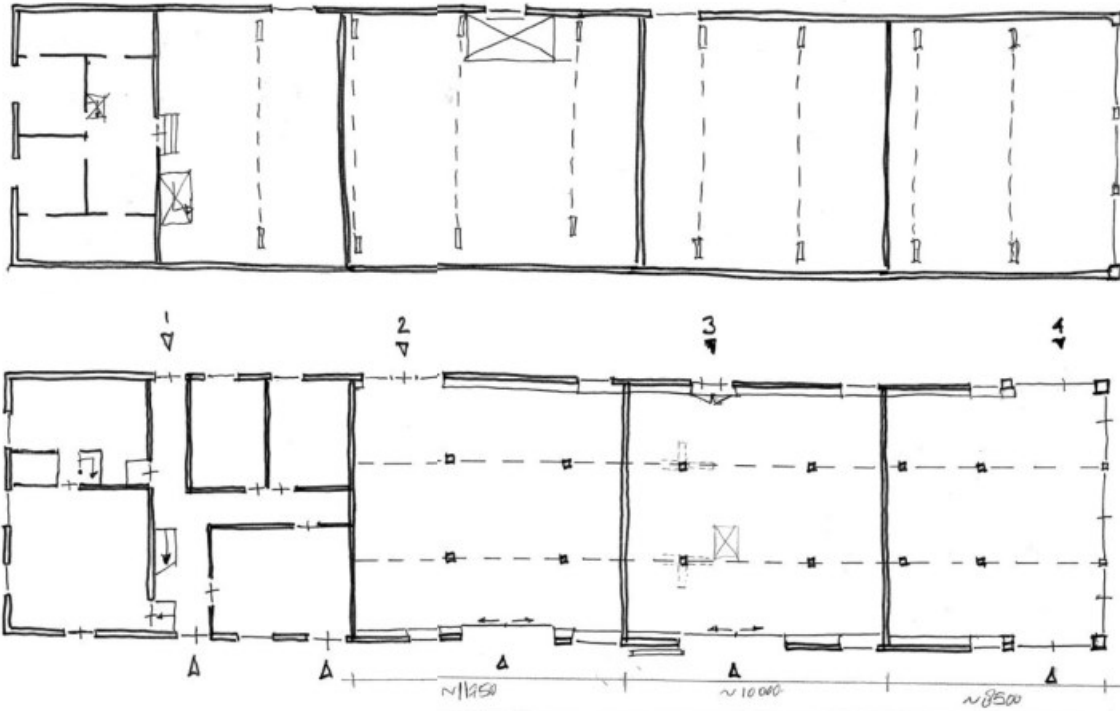


Aan de isolatie van de gevelopeningen zal bij de geheel te vervangen ramen gestalte worden gegeven door het raamhout qua dikte iets te verzwaren en hierin meerbladig HR-isolatieglas (zogenaamd Monumentenglas) op te nemen. Het glaspakket is relatief dun (5-6-4, totaal 15 mm), wordt uitgevoerd met een zwarte spacer en heeft een reflectiewaarde en helderheid die niet wezenlijk verschilt van die van enkel glas. De te herstellen ramen worden voorzien van hoogwaardig isolerend enkel glas, bijv. van Van Ruysdael. Bij de schuiframen in het woonhuisdeel worden de te vernieuwen schuiframen en vaste raamdelen eveneens iets verzwaard om meerbladig glas te kunnen toepassen; daartoe wordt het kozijnhout van binnenuit iets opgedikt met een aftimmerlat. Alle (door de aanpassingen veel zwaardere) schuiframen krijgen een veerbalanssysteem met houtje-touwtje ophanging om ondanks hun extra gewicht goed te kunnen blijven functioneren. De ramen worden daarnaast voorzien van goede en onzichtbare kierdichting in de vorm van VR-rubberstrips en -borstelprofielen. De entredeuren worden eveneens voorzien van rubber kierdichtingsprofielen rondom. De luiken in de gevels van de stal worden gehandhaafd, maar in open positie vastgezet, zodat hierachter t.z.t. een nieuwe, geïsoleerde pui kan worden geplaatst. De nadere uitwerking daarvan vindt plaats in het herbestemmingsplan. De openstaande luiken worden aan de bovenzijde van een kleine loodafdekking voorzien om ze te beschermen tegen schade door vocht op het horizontale, kopse hout. Alle daarbij ook geheel nieuw, naar nieuw ontwerp toe te voegen kozijnen, ramen en deuren krijgen een moderne kierdichting en zwaarder isolatieglas, maar eveneens met een lage reflectiewaarde.

Voor het nieuwe gebruik is daarnaast daglichttoetreding van groot belang. Daartoe zullen nieuwe gevel- en dakopeningen moeten worden gemaakt. De nieuwe openingen zullen in het herbestemmingsontwerp nader worden uitgewerkt. Voor wat betreft de gevelopeningen wordt in de zuidoostgevel van de stal rekening gehouden met enkele grotere doorbraken in de gevel. Vooralsnog wordt echter uitgegaan van het geheel restaureren van de gevels en worden dakopeningen nog niet in het plan meegenomen; t.z.t. zullen de voorstellen voor de benodigde aanpassingen in het plan voor de herbestemming worden meegenomen.



Voorlopig, indicatief schetsontwerp voor de geveelaanpassingen



Voorlopig, indicatief schetsontwerp voor de verdeling in 4 woningen



## Bijlage 1) Tekeningen:

Als losse bijlagen behoren bij deze rapportage de volgende tekeningen en stukken:

Opsametekeningen:

G-101	Opsametekening plattegronden	Schaal 1:100	d.d. 19-2-2021
G-201	Opsametekening gevels	Schaal 1:100	d.d. 19-2-2021
o26-01	Bestek casco-restauratie		d.d. 19-2-2021
	Rapportage funderingsadvies Vianen Bouwadvies		d.d. 19-2-2021

## Restauratie Geertruidahoeve, Nieuwerkerk a/d IJssel

Bestek bouwkundig werk, nr. 026-01












## A ALGEMENE BESCHRIJVING


- 1 Het werk omvat de bouwkundige werkzaamheden ten behoeve van de restauratie / van het complex van de Geertruidahoeve.
- 2 Gegevens bouwwerk:

Naam:	Geertruidahoeve
Adres:	1 <sup>e</sup> Tochtweg 25 2913 LN Nieuwerkerk aan den IJssel
Monumentstatus:	Rijksmonument, nr. 30439
Kadastraal:	Nieuwerkerk aan den IJssel; sectie D, kadastraal nummer 2426
- 3 Opdrachtgever:

Naam:	Plegt-Vos West
Contactpersoon:	
Adres:	
Telefoon:	
E-mail:	
- 4 Opsteller / directie:

Polderman, Bureau voor Monumenten- en Restauratieadvies	
Tel.	
E-mail:	

i.s.m.

Vianen Bouwadvies	
-------------------	---
- 5 De aannemer moet het werk uitvoeren volgens dit bestek, eventuele staten van inlichtingen en aanwijzingen, de bijbehorende tekeningen, alsmede later te verstrekken detailtekeningen en/of aanwijzingen welke gedurende het werk door de directie zullen worden gegeven.
- 6 Bestek nummer: 026-01, d.d. 19 februari 2021. Bij dit bestek behorende tekeningen en andere stukken:

O-101 Plattegronden bestaand	1:100	d.d. 19-2-2021
O-201 Gevels bestaand	1:100	d.d. 19-2-2021
O-301 Doorsneden bestaand	1:100	d.d. 19-2-2021
R-101 Plattegronden na restauratie	1:100	d.d. 19-2-2021
R-201 Gevels na restauratie	1:100	d.d. 19-2-2021
R-301 Doorsneden na restauratie	1:100	d.d. 19-2-2021
R-401 Details 01 t/m 06 Isolatie ramen	1:5	d.d. 19-2-2021
R-402 Details 07 en 08 Kapvoet en geveopbouw	1:5	d.d. 19-2-2021
G-101 Plattegronden opnametekening	1:100	d.d. 19-2-2021
G-201 Gevels opnametekening	1:100	d.d. 19-2-2021
Constructieve onderbouwing Vianen Bouwadvies		d.d. 19-2-2021
Restauratieplan Bureau Polderman		d.d. 19-2-2021
Sonderingsrapport Koops & Romeijn		d.d. 15-9-2009

- 7 De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekwijzigingen als bedoeld in paragraaf 36, lid 2 van de UAV 2012 is voorbehouden aan de opdrachtgever.
- 8 In uitdrukkelijke aanvulling op paragraaf 38, lid 3 van de UAV 2012 geldt dat de op tekeningen, lijsten, staten en bestekteksten vermelde hoeveelheden ter informatie aan de aannemer zijn verstrekt. De aannemer dient alle hoeveelheden en aantallen en dergelijke op juistheid te controleren en kan geen recht op verrekening ontlenen aan eventueel onjuist opgegeven aantallen en/of hoeveelheden. Indien een in een bestektekst genoemde hoeveelheid niet controleerbaar is dient de aannemer dit alvorens opdracht te aanvaarden te vermelden en een aantal vaststellen in samenspraak met de opdrachtgever en directie. Bij verlet hiervan zal er geen verrekening plaatsvinden indien de door de opdrachtgever gewenste hoeveelheid afwijkt.

**B WERKEN EN LEVERINGEN BUITEN HET BESTEK**

- 1 Buiten het bestek worden vanwege de opdrachtgever door derden de volgende werkzaamheden verricht:
  - Niet van toepassing.



## 01 ALGEMENE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

### 01.1 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 1 Voor zover in het bestek en/of de staten van wijzigingen en aanvullingen niet anders wordt bepaald, zijn de hierna volgende bepalingen en/of voorschriften van toepassing, als ware zij letterlijk in het bestek opgenomen en zoals deze op de datum van prijsopgave luiden.
  1. Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012), vastgesteld bij beschikking van 19 januari 2012 nr. 2011-2000541953 van de Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.
  2. De bepalingen, voorschriften en aanwijzingen, welke ten aanzien van het in het bestek beschreven werk worden gegeven door rijks-, provinciale-, gemeentelijke- en publiekrechtelijke instellingen en diensten zoals bijvoorbeeld:
    - Vigerend bouwbesluit 2012
    - Gemeentelijke verordeningen
    - Aanwijzingen in de bouwvergunning
    - De op het werk van toepassing verklaarde Beoordelingsrichtlijnen (BRL), de Europese Normen (NEN-EN) en de Nederlandse Normen (NEN), Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) en Nederlandse Voornormen (NVN), alsmede de als Nederlandse norm aanvaarde buitenlandse normen en richtlijnen, voor zover vermeld in de NNI-catalogus of de supplementen daarvan, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut, zoals deze drie maanden voor de dag van de aanbesteding luiden, en met inbegrip van de vermelde correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen en richtlijnen.
    - Timmerwerken volgens de KVT
    - Uitvoeringsrichtlijnen volgens fabrikanten en leveranciers
  3. De Beleidsregels van de Inspectie SZW.
    - de Arbo-informatiebladen (AI-bladen).
    - de publicatiebladen van Aboma-Keboma (zogenaamd 'Aboma-foons')
  4. De keuringseisen KOMO, KIWA en KEMA.
  5. De relevante uitvoeringsrichtlijnen (URL's) van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM).
- 2 De aannemer wordt geacht zich voor de prijsaanbieding te hebben overtuigd van de toestand waarin het werk/object, het werkterrein en de toegangswegen zich bevinden.

### 01.2 AANVULLINGEN EN BEGRIPSBEPALINGEN TER AANVULLING OP DE U.A.V

- 1 In aanvulling op paragraaf 1, lid 1 van de UAV 2012:
  - voertaal: alle gegevens, correspondentie en communicatie dienen in het Nederlands te zijn.
  - onder derden wordt verstaan: de bedrijven of instanties die, tegelijkertijd en te zelve plaatse op het werkterrein, werkzaamheden uitvoeren welke niet door of in opdracht van de aannemer worden uitgevoerd.
  - onder project wordt verstaan: het geheel van de in elkander grijpende werken zoals bedoeld in paragraaf 31, lid 1 van de UAV 2012.
  - onder coördinatie wordt verstaan: het in organisatorisch opzicht op elkaar afstemmen van de activiteiten van alle betrokken partijen die samenhangen met de totstandbrenging van een bouwwerk of een onderdeel daarvan. Hieronder vallen in ieder geval het afstemmen van tijd, volgorde en plaats van de

uitvoering van de werkzaamheden, de te leveren diensten en de te verstrekken gegevens van partijen.

- waar wordt beschreven "in dit bestek" te lezen "in dit uit meerdere delen (bestekboeken) bestaande bestek".
- onder oude bouwstoffen worden bij sloopwerkzaamheden verstaan: de van de sloopwerken afkomende bouwstoffen.

Ten aanzien van de constructieve draagconstructie:

- Onder bouwconstructie wordt verstaan alle constructies, elementen of onderdelen die zijn aangegeven op de constructieve bestektekeningen. Hiertoe behoren eveneens de door de aannemer uit te werken delen die een onderdeel vormen van bovengenoemde bouwconstructies. Onderdelen die op de constructietekeningen als bouwkundig staan aangegeven of waarvan op de constructieve tekening uitsluitend een verwijzing naar de bouwkundige tekening is opgenomen, behoren niet tot deze bouwconstructies.
- Onder hoofdberekening wordt verstaan de berekening van de horizontale en verticale belastingafdracht door de draagstructuur en de doorsnedencontrole van de daarop betrekking hebbende elementen. In de berekening wordt uitsluitend de definitieve situatie verantwoord. Belastinggevallen die verband houden met de realisatie zoals productie, montage, transport, uitvoering etc. worden geacht in het werkplan van de aannemer te zijn opgenomen en worden niet in de hoofdberekening verantwoord.

Onder detailberekening wordt verstaan de berekeningen van de bevestigingsmiddelen en aansluitingen van de onderdelen en elementen, die krachten op elkaar uitoefenen. Tevens wordt hieronder verstaan de aanvullende controles op de hoofdberekening die verband houden met de specifieke eigenschappen en voorwaarden van de toe te passen elementen en/of onderdelen.

2 Par 5 lid 1: Opdrachtgever draagt zorg voor de omgevingsvergunning. Een afschrift van deze vergunningen dient te allen tijde op het werk aanwezig te zijn.

3 Par 6 lid 10: de aannemer moet indien nodig tijdig zorg dragen voor een watervergunning in het kader van Besluit lozen buiten inrichtingen. Hiervoor dient hij in zijn sloopplan opgenomen te hebben welke voorzieningen hij treft om vervuiling in het oppervlaktewater tegen te gaan. Het sloopplan zal toegevoegd moeten worden bij deze vergunningaanvraag. Aannemer heeft de verplichting om zijn werkzaamheden tijdig aan- en af te melden bij het bevoegd gezag. De kosten voor het verkrijgen van deze vergunning dienen bij de aanneemsom inbegrepen te zijn.

4 In afwijking van paragraaf 44, lid 2 van de UAV 2012 moet schade aan het werk binnen 24 uur schriftelijk ter kennis van de opdrachtgever worden gebracht met per gelijke post een afschrift daarvan aan de directie

5 Indien partijen zulks overeenkomen, zullen in afwijking van het gestelde in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012, alle geschillen die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan ter beslechting worden onderworpen aan een mediationprocedure overeenkomstig het mediationreglement voor de MfN-registermediators van de Mediatorsfederatie Nederland, zoals dat luidt op de dag waarop de overeenkomst waarop het geschil betrekking heeft, in werking trad.

Indien mediation is geëindigd zonder dat door partijen overeenstemming is bereikt, zal het geschil worden beslecht door arbitrage als bedoeld in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012.

Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de Raad van Arbitrage voor de Bouw gekozen dan



wel door de voorzitter van die Raad benoemd. In dit geval bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

#### 01.3 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

- 1 Zoals bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012 wordt aangewezen als directie: als aangegeven op het titelblad.
- 2 De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 1 van de UAV 2012 zal worden gehouden.
- 3 Indien de uitvoering van het werk of een deel daarvan door het vinden van voorwerpen zoals bedoeld in paragraaf 32 van de UAV 2012 moet worden onderbroken, wordt de schade die de aannemer lijdt als gevolg van deze onderbreking, vergoed.

#### 01.4 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 1 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast. De aannemer moet deze besteksbeplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze beplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- 2 De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na ontvangst van de opdracht voor het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. Het percentage van het loonkostenbestanddeel van elke door de aannemer in te dienen declaratie dat door de opdrachtgever in verband met de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies op de geblokkeerde rekening zal worden gestort bedraagt: 30%. De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkostenbestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden. De aannemer moet deze besteksbeplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze beplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- 3 Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbeplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze beplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- 4 Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning. De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeplating. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeplating op

te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten. Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.

De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.

Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

- 5 De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van:
- onderaannemers, indien hij daarvoor schriftelijke goedkeuring van de "opdrachtgever" in plaats van de "directie" heeft gekregen, zulks in uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 6, lid 26 van de UAV 2012.
  - personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.

Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings) overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

- 6 In uitdrukkelijke aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012 geldt dat indien de aannemer van mening is, dat de in de contractdocumenten aangegeven constructies, en/of werkwijzen, en/of bouwstoffen zodanige fouten bevatten of gebreken vertonen, dat bij de uitvoering van de betreffende bouwdelen en/of installatiedelen naar zijn oordeel sprake zou zijn van een ondeugdelijk product, dan wel hierop geen garantie kan worden verleend, dient hij dit schriftelijk aan de directie te melden.
- 7 Ingevolge de Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) houdt de aannemer zich, onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012, bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van



arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is. De aannemer:

- legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
  - verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
  - verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.
  - is verplicht om deze besteksbeplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze beplating in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- 8 De aannemer dient ook het omgevingsmanagement uit te voeren, hieronder wordt onder andere verstaan het informeren van de buurtbewoners, stakeholders etc. Alles in afstemming met opdrachtgever.
- 9 Wanneer bij de uitvoering van het werk voorwerpen of stoffen worden aangetroffen waarvan de aanwezigheid niet in dit bestek is vermeld en waarvan redelijkerwijs geacht kan worden dat deze schade kunnen toebrengen aan personen, goederen of het milieu brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie. Hij neemt terstond, zo mogelijk in overleg met de directie, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.

#### 01.5 AANVANG EN OPLEVERING

- 1 In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt de datum/data als genoemd in de brief c.q. opdracht waarin het werk wordt opgedragen.
- 2 Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, als bedoeld in paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012.
- 3 Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op de opleverdatum/data als genoemd in de brief c.q. opdracht waarin het werk wordt opgedragen.
- 4 In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 8, de leden 4 en 5 van de UAV 2012 te lezen: De aannemer heeft slechts recht op termijnverlenging op grond van de bestekwijzigingen c.q. wijzigingen in de uitvoering indien de aannemer voorafgaand aan de uitvoering schriftelijk de gevolgen van de betreffende (bestek)wijziging aan de directie en de opdrachtgever heeft gemeld en de opdrachtgever hiermee bij het vaststellen van de wijziging uitdrukkelijk heeft ingestemd. Een verzoek c.q. een aanspraak van de aannemer op termijn verlenging anders dan in verband met bestek wijzigingen of andere wijzigingen in de uitvoering van het werk wordt schriftelijk bij de opdrachtgever ingediend. Het betreffende verzoek c.q. de betreffende aanspraak wordt niet in behandeling genomen c.q. is niet ontvankelijk indien de aannemer het verzoek c.q. de aanspraak niet binnen 20 dagen nadat aannemer bekend is geworden of redelijkerwijs bekend had behoren te zijn met de omstandigheden waarop het verzoek c.q. de aanspraak is gebaseerd, bij de opdrachtgever heeft ingediend.
- 5 De korting, bedoeld in paragraaf 42, lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per kalenderdag: 500,00 euro.
- 6 In uitdrukkelijke afwijking wordt paragraaf 10 lid 1 van de UAV 2012 te vervangen door: Het werk wordt als opgeleverd beschouwd, indien alle in elkaar grijpende

werken van het project overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 9 van de UAV 2012 zijn goedgekeurd of geacht te zijn goedgekeurd. De dag, waarop alle in elkaar grijpende werken van het project zijn goedgekeurd of geacht te zijn goedgekeurd, geldt als de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

- 7 In uitdrukkelijke afwijking op paragraaf 9, lid 3 van de UAV 2012 wordt bepaald dat het werk is goedgekeurd na ondertekening door aannemer, directie en opdrachtgever van een proces verbaal van oplevering waarin het werk is goedgekeurd. Dit proces verbaal wordt door de directie opgesteld. Bij het proces verbaal kan een staat van kleine gebreken zijn opgenomen die binnen een nader vast te stellen termijn hersteld of uitgevoerd moeten zijn, dit ter beoordeling van de directie.

#### 01.6 TIJDSHEMA / WERKPLAN

- 1 Een week na het ontvangen van de schriftelijke opdracht moet de aannemer aan de directie een gedetailleerd tijdschema ter goedkeuring aanbieden. Genoemd tijdschema dient te worden gepresenteerd als een zogenaamd balkenschema; een netwerkplanning is niet toegestaan.
- 2 De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in kalenderdagen.  
Het algemeen tijdschema dient te zijn gebaseerd op het faseringsplan van de opdrachtgever. In het tijdschema dienen naast de faseringen ook de tijdstippen benodigd voor verhuizingen en dergelijke te zijn aangegeven. De tijdstippen / tijdvakken voor faseringen en verhuizingen zijn fatale tijdstippen waarvan niet mag worden afgeweken.  
De stand van het werk ten opzichte van de in het algemene tijdschema neergelegde verwachtingen wordt in overleg tussen de aannemer en de directie wekelijks op het algemene tijdschema door de directie aangetekend of schriftelijk vastgelegd.
- 3 Eventuele door derden uit te voeren werkzaamheden dienen te worden opgenomen en ingepast in het verlangde algemene tijdschema. In de verlangde documenten dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de uitvoering van de werkzaamheden. De betrokken derden zullen het algemene tijdschema, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.  
Indien de derden nog niet bekend zijn, zal de directie, na goedkeuring, voor akkoord tekenen en zal de opdrachtgever de hierbij bedoelde derden binden aan het algemene tijdschema.
- 4 Met uitzondering van calamiteiten buiten verantwoordelijkheid van de aannemer, blijft de aannemer ten volle aansprakelijk voor de voortgang van de hem opgedragen werkzaamheden.
- 5 Het uitvoeren van werkzaamheden op zon- en feestdagen is niet toegestaan. Werktijden zijn van 's ochtends 7.00 uur tot 's middags 18.00 uur.
- 6 Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werktein te verrichten buiten de werktijden zoals deze zijn overeengekomen met de directie, dan brengt hij dit voornemen tijdig ter kennis van de directie. Indien de aannemer werkzaamheden gaat uitvoeren buiten de werktijden zoals deze met de directie zijn overeengekomen zijn alle extra kosten voor begeleiding en toezicht voor rekening van de aannemer.

#### 01.7 BANKGARANTIE

- 1 Paragraaf 43a van de UAV vervalt en wordt vervangen door de navolgende bepaling: De aannemer moet zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is



- opgedragen, doch uiterlijk voor het verschijnen van de eerste termijn, voor de nakoming van alle verplichtingen uit de opdracht zekerheid stellen in de vorm van een onherroepelijke en onvoorwaardelijke, van een erkende Nederlandse bankinstelling afkomstige bankgarantie conform het model in bijlage 3, groot 5% van de aanneemsom (te vermeerderen met BTW).
- 2 Indien de bedoelde bankgarantie niet voor het verschijnen van de eerste termijn is ontvangen en goedgekeurd, wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zo nodig de daarop volgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde bankgarantie zal zijn ontvangen en goedgekeurd.
  - 3 Deze zekerheidstelling blijft van kracht tot einde onderhoudstermijn en de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan. Binnen 14 dagen na afloop van de bankgarantie worden de ten behoeve van de bankgarantie overgelegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

#### 01.8 ONDERHOUDSTERMIJN EN GARANTIE

- 1 De in par.11 lid 1 van de U.A.V. bedoelde onderhoudstermijn bedraagt 6 maanden, te rekenen vanaf de oplevering.
- 2 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 11 van de UAV 2012 dient de aannemer, gedurende de onderhoudstermijn, tevens alle preventieve en correctief onderhoud van alle in dit bestek genoemde installaties conform de geldende voorschriften van de fabrikant/leverancier uit te voeren, zodanig dat hij de fabrieksgarantie en zijn eigen garantie gestand kan doen.
- 3 Garantieverklaringen moeten bij oplevering van het werk of gedeelten van het werk in het bezit van de opdrachtgever worden gesteld. Deze garanties zullen als begunstigde de eigenaar van het gegarandeerde goed vermelden en zullen ook bij overdracht van het goed binnen de garantietermijn in stand blijven.
- 4 In nadrukkelijke afwijking van de UAV 2012 vervalt het gestelde in paragraaf 22, lid 2, 3 en 4 en wordt dit vervangen door de volgende bepalingen:
  1. Indien in het bestek is vermeld dat één of meer onderdelen van het werk moeten worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden:
    - a. dat de garant zich verbindt voor zijn rekening alle voorkomende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn rekening komen;
    - b. dat de garantie zal gelden van het gereedkomen van het onderdeel af tot de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode.
  2. Met betrekking tot onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd van een onderaannemer of leverancier, dient een garantieverklaring volgens het als bijlage 2 bij dit bestek gevoegde model overgelegd te worden aan de directie. De garantieverklaring dient te worden overgelegd bij de levering van het gegarandeerde onderdeel. De aannemer draagt zorg voor het overleggen van de garantieverklaring door de onderaannemer of leverancier aan de opdrachtgever.
- 5 Voor de volgende onderdelen moet een garantieverklaring als voornoemd worden verstrekt met in achtneming van de hiervoor in de desbetreffende artikelen opgenomen bepalingen.
  1. Algemeen garantietermijn 5 jaren.
  2. Funderingsconstructies: garantietermijn 10 jaren.
  3. Metsel- en voegwerken: garantietermijn 10 jaren.
  4. Kozijnen, ramen en deuren: garantietermijn 10 jaren.
  5. Rieten dakbedekking: garantietermijn 10 jaren.

- 6. Natuursteen en natuursteenreparaties: garantietermijn 10 jaren.
- 7. Binnen- en buitenschilderwerken: garantietermijn 5 jaren, aflopend met 20% per jaar.
- 6 In uitdrukkelijke afwijking van de UAV 2012 komt van paragraaf 12, lid 2, sub b te vervallen.

#### 01.9 BOUWSTOFFEN

- 1 Uitsluitend indien de directie daartoe schriftelijk toestemming verleent is het de aannemer geoorloofd bouwstoffen te doen vervaardigen en/of leveren door andere bedrijven dan die welke daartoe in het bestek met name zijn aangewezen, dan wel andere bouwstoffen te leveren dan de in het bestek met een handelsmerk, fabrieksnaam of andere speciale benaming aangeduide bouwstoffen. De aannemer moet daartoe de gelijkwaardigheid van de voorgestelde stoffen / materialen overtuigend aantonen. De beslissing omtrent de keuze van een ander bedrijf, de gelijkwaardigheid en de eventuele vervanging berust uitsluitend bij de directie.
- 2 Indien de aannemer meent dat een voorgeschreven fabrikant en/of leverancier niet tijdig zijn product zal leveren of niet deugdelijk zal presteren en de aannemer in strijd met de goede trouw zou handelen door, zonder de directie daarop te wijzen, deze fabrikant of leverancier in te schakelen, is de aannemer voor de schadelijke gevolgen van zijn verzuim aansprakelijk.
- 3 Paragraaf 2 lid 4, sub c van de UAV 2012 toevoegen: Bovenstaande lijdt uitzondering indien omschreven (bouwstof) specificaties strijdig zijn met elders genoemde functionele, bouw fysieke of wettelijke eisen. In dergelijke situaties dienen specificaties gehanteerd te worden die passen bij de genoemde functionele, bouw fysieke of wettelijke eisen.  
Van de laatste alinea van lid 4 het tekstdeel "wordt de tegenstrijdigheid, met inachtneming van de billijkheid, uitgelegd ten nadele van degene door of namens wie het bestek is opgesteld" te vervangen door "moet het document, dat de voor de aannemer meest complete c.q. kostbaarste uitvoering van het werk omvat, worden gehanteerd".
- 4 Par. 8 lid 6 toevoegen: De aannemer is verplicht, ter voorkoming van vertraging van alle daarvoor in aanmerking komende bouwstoffen, vroegtijdig monsters ter goedkeuring aan te bieden, na zich van de mogelijkheid tot tijdige levering van de betreffende bouwstoffen op de hoogte te hebben gesteld.
- 5 Onverminderd het bepaalde in par. 18 lid 6 van de U.A.V. komen ook voor rekening van de aannemer, de kosten van emballage en de verzending van eventuele retourvrachten van elders gekeurde bouwstoffen. Waar in deze algemene voorschriften en in het bestek fabrikanten, merken of kwaliteiten van bouwstoffen zijn genoemd met toevoeging van "of gelijkwaardig", blijft de beoordeling en de keus van deze bouwstoffen aan de directie.
- 6 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover die dienen ten behoeve van de uitvoering van het werk en deze in het werk achterblijven, dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management); volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2 (hierna minimumeis). De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder "Documents".  
Alvorens hout of (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer een verklaring te overleggen waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de



minimumeis wordt voldaan. Indien het hout wordt geleverd onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de minimumeis voldaan, indien:

- a. de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid.
- b. of de Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management).

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen vindt u op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) of [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl).

Daarnaast kan de aannemer ander bewijs leveren, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie, waaruit blijkt dat aan de minimumeis wordt voldaan.

Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence:
- Annex II: Category B Evidence;
- Appendix 1 Checklist Supply Chain met bijbehorende Guidance;
- Appendix 3 to Annex 2 Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- TPAC documents for assessing certification systems (Category A):
- Annex I: User Manual TPAC;
- Assessment matrix for system managers;
- Application form for system managers;

Genoemde documenten zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) en [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl).

- 7 De door de directie te keuren bouwstoffen als bedoeld in paragraaf 17, lid 2 en paragraaf 18, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende: alle bouwstoffen.
- 8 Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen met kwaliteitsverklaring openbaart en dat bij uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een gebrek in de zin van de paragrafen 12 en 17, lid 3 van de UAV 2012. In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 18, van de UAV 2012 geldt dat de in het bestek vereiste beproevingen en keuringen, inclusief alle bijkomende kosten van materiaal, transport en opslag, geheel voor rekening van de aannemer zijn.  
In uitdrukkelijke aanvulling op paragraaf 18, lid 2 van de UAV 2012 geldt dat:
  - de aannemer verplicht is, ter voorkoming van vertraging, vroegtijdig monsters van alle daartoe in aanmerking komende materialen ter goedkeuring aan te bieden. Hierbij dient de levertijd in acht te worden genomen. (Zie de hoofdstukken van de werkbeschrijving). Het tijdstip van bemonsteren dient zodanig te worden gekozen, dat de uitvoering bij eventuele afkeuring van de monsters geen vertraging ondervindt. Goedkeuring als hier voor bedoeld ontslaat de aannemer, diens onderaannemers en/of leverancier(s) echter nimmer van zijn/hun

- aansprakelijkheid terzake van ongeschiktheid van bedoelde materialen, dan wel terzake van de verwerking of aanbrenging in het werk daarvan.
- controle op en inspectie van vooraf vervaardigde onderdelen ook plaats kan vinden in de desbetreffende fabriek of werkplaats; de keuring van het onderdeel, als bedoeld in UAV 2012, paragraaf 18, lid 1, geschiedt in het werk.
- de aannemer tijdig de aanvoer van bouwstoffen meldt.

Bouwstoffen die met een product-certificaat geleverd dienen te worden, mogen worden betrokken van een leverancier die niet onder een keurmerk mag leveren, mits de aannemer deze bouwstoffen op zijn kosten tijdig laat keuren op de aanwezigheid van dezelfde eigenschappen als die van de bouwstoffen met product-certificaat door een door de Raad van Accreditatie erkende certificatie-instelling.

- 9 Alle in het bestek omschreven bouwdelen en installatiedelen dienen te worden vervaardigd met producten voorzien van een CE-markering. Aanvullend dienen machines en apparaten te voldoen aan de van toepassing zijnde machinerichtlijn, te worden geleverd met een bijbehorende verklaring en gebruikershandleiding en te zijn voorzien van een CE-markering. Ook alle installaties en systemen dienen te zijn voorzien van een CE-markering.
- 10 De aannemer overlegt van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een door het Besluit Bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet. Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkeuring volgens de regels van het Besluit Bodemkwaliteit is, tenzij in dit bestek anders vermeld, niet toegestaan. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een met de directie afgesproken termijn, waarbij met het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit rekening wordt gehouden. De aannemer verstrekt het vorig bedoelde bewijsmiddel uiterlijk 10 werkdagen voor de verwerking van die bouwstof dan wel grond schriftelijk aan de directie.
- 11 Het bepaalde in paragraaf 19, lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.
- 12 Paragraaf 20 van de UAV 2012 te wijzigen in: De aannemer draagt zorg voor alle op of bij het werk aangevoerde bouwstoffen, inclusief de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen, alsmede voor de uit het werk komende bouwstoffen. Verlies, vermissing of beschadiging van deze bouwstoffen is voor zijn rekening, behoudens het bepaalde in paragraaf 44 van de UAV 2012.

#### 01.10 LEVERINGSVOORWAARDEN

- 1 Betalings- en leveringsvoorwaarden van de aannemer en diens onderaannemers, leveranciers e.d. zijn niet van toepassing.
- 2 Bij het vaststellen van de betalingstermijnen wordt geen rekening gehouden met de door de aannemer verrichte of te verrichten vooruitbetalingen aan diens onderaannemers, leveranciers e.d.
- 3 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever bij toepassing van de "Wet Ketenaansprakelijkheid" voor alle aanspraken welke derden, daaronder met name begrepen de fiscus, de bedrijfsverenigingen en de uitvoeringsorganen voor sociale verzekeringen, aan deze wet zouden kunnen ontleen.
- 4 Hogere of lagere kosten, als gevolg van wijzigingen in de lonen en/of de daarop rustende sociale lasten van de bij de uitvoering van het werk tewerkgestelden en/of wijzigingen in prijzen van materialen en brandstoffen, komen niet voor verrekening in aanmerking.



#### 01.11 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

1 In uitdrukkelijke afwijking van de UAV 2012 zijn de leden 4, 5 en 6 van paragraaf 14 niet van toepassing indien de schorsing het gevolg is van stillegging van het werk wegens:

- het niet door de aannemer voldoen aan de in dit bestek omschreven eisen; of
- het geen gevolg geven aan door de directie gegeven orders; of
- stillegging door een publiekrechtelijke instantie.

Als het werk of een gedeelte van het werk wordt geschorst om redenen van het niet voldoen van aannemer aan zijn verplichtingen, zijn alle hieruit voortvloeiende kosten (ook die van opdrachtgever) voor rekening van de aannemer. De tijdsduur van een dergelijke schorsing zal geen invloed hebben op de uitvoeringsduur en is derhalve geen reden tot uitstel van oplevering.

2 In uitdrukkelijke afwijking van het gestelde in paragraaf 14, lid 8 van de UAV 2012 is de aannemer bevoegd het werk in onvoltooide staat te beëindigen indien de uitvoering van het werk meer dan 6 maanden ononderbroken is vertraagd.

3 In uitdrukkelijke afwijking van het bepaalde in paragraaf 14 lid 10 UAV 2012 worden in geval van beëindiging van het werk (i) door de opdrachtgever wegens opzegging dan wel (ii) door de aannemer in onvoltooide staat wegens schorsing van de werkzaamheden (paragraaf 14 lid 8 UAV 2012) het werk, dan wel (iii) door de aannemer wegens toerekenbare tekortkoming aan de zijde van opdrachtgever, aan de aannemer uitsluitend vergoed:

- de aanneemsom pro rata de stand van het werk;
- de door aannemer in verband met de voortijdige beëindiging te maken kosten jegens derden.

Iedere andere aanspraak van aannemer op vergoeding van schade en / of kosten hoe ook genaamd en onder welke titel ook, is uitgesloten.

#### 01.12 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

1 De in paragraaf 27, lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd. De gevraagde gegevens in het wekrapport vermelden tenzij de directie een separaat rapport verlangt.

2 De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27, lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één keer per vier weken. De verslagen van de bouwvergaderingen worden door de directie opgesteld en verspreid.

De verslagen worden geacht letterlijk in het wekrapport te zijn opgenomen.

3 In uitdrukkelijke afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 van de UAV 2012, worden de wekrapporten door de aannemer opgemaakt. In de leden 1 t/m 6 dient men voor "aannemer" te lezen "directie" en omgekeerd.

4 Werkbesprekingen en coördinatievergaderingen met derden, gemeentelijke diensten, nutsbedrijven, onderaannemers en dergelijke zullen één maal per twee weken door of namens de aannemer worden georganiseerd en genotuleerd. De notulen van deze werkbesprekingen worden door de aannemer opgesteld, aan de directie en overige belanghebbenden verstrekt en in het verslag van de eerstvolgende bouwvergadering opgenomen.

#### 01.13 BETALING VAN DE AANNEEMSOM

1 De betaling van de aanneemsom geschiedt in 10 termijnen, elk ter grootte van 10% van de opdrachtsom. De aannemer dient bij iedere factuur een overzicht van de stand van het werk te voegen, waaruit voor de directie controleerbaar wordt aangetoond dat de stand van het werk op het moment van indienen van iedere termijn minimaal overeenkomt met het totaal tot en met de betreffende termijn gefactureerde percentage van de opdrachtsom.

- 2 De betalingstermijn van facturen bedraagt 30 dagen. Indien facturen niet worden goedgekeurd zal de opdrachtgever dit binnen 14 werkdagen schriftelijk aan de aannemer mededelen.
- 3 De tiende termijn zal door de aannemer worden ingediend bij de oplevering van het werk. Deze termijn wordt 30 dagen na de oplevering betaalbaar gesteld, mits alle in het proces verbaal van oplevering geconstateerde gebreken voor die datum door de aannemer verholpen zijn.
- 4 Na overeenstemming over de financiële eindafrekening moet een separate termijn worden ingediend ter grootte van het saldo van alle meer- en minderwerk en de verrekening van de stel- en verrekenposten. In geval van een minderwerksaldo dient het saldo te worden verrekend bij de 10<sup>e</sup> termijn.
- 5 Alle facturen moeten op naam van de opdrachtgever worden gesteld. De exacte tenaamstelling en het verplicht op de facturen te vermelden project- en verplichtingnummer worden in het opdrachtschrijven medegedeeld.
- 6 Paragraaf 43 van de UAV vervalt; dit vervangen door de volgende bepaling: De termijnen van de aanneemsom mogen niet worden vervreemd, gecedeerd of verpand.

#### 01.14 VERREKENING VAN MEER- EN MINDERWERK

- 1 Extra werk, meer- en minderwerk, stel- en verrekenposten en eventuele bezuinigingen zullen worden verrekend op basis van de gecalculerde hoeveelheden, materiaal- en eenheidsprijzen en het bij de aanbidding opgegeven loon. Het totaalbedrag van deze verrekeningen van meer- en minderwerk wordt verhoogd met de in de aannemersbegroting gecalculerde percentages voor algemene kosten en winst en risico, alsmede de BTW. Het voor verrekeningen en meer- en minderwerk te berekenen opslagpercentage voor algemene kosten, winst en risico mag echter nooit meer bedragen dan in totaal 10 %.
- 2 Par. 36 lid 5 van de UAV 2012 laatste zin als volgt wijzigen: Meerwerk komt alleen voor verrekening in aanmerking wanneer het voor de daadwerkelijke aanvang hiervan bij de directie kenbaar wordt gemaakt en vervolgens schriftelijk wordt opgedragen. Onder een schriftelijke opdracht wordt tevens begrepen de vermelding in de notulen van de bouwvergadering.
- 3 Voor het opgeven van meer- en minderwerk moet de aannemer gebruik maken van het model in bijlage 4 bij dit bestek.
- 4 De opdrachtgever en de directie moeten in de gelegenheid te worden gesteld, in geval van meerwerk, de nodige gegevens te verzamelen of de nodige maatregelen te treffen om dreigend meerwerk tegen te gaan. De aannemer moet hiertoe zijn aanspraken tijdig kenbaar maken, d.w.z. tenminste 14 dagen na de verstrekking van de tekeningen of andere uitvoeringsgegevens op grond waarvan de aannemer constateert dat van meer- en minderwerk sprake is, in ieder geval voordat de bouwstoffen worden besteld of met de uitvoering van het betreffende onderdeel wordt begonnen.
- 5 De afrekening van meer- en minderwerk geschiedt ineens bij de oplevering of anders naar bepaling van de directie.
- 6 De eindafrekening van meer- en/of minderwerk dient uiterlijk twee weken na de oplevering in het bezit te zijn van de directie.

#### 01.15 STELPOSTEN EN VERREKENPOSTEN

- 1 Toevoegen aan par. 37 lid 3 van de UAV 2012: De genoemde toeslagpercentages voor algemene kosten, winst, risico e.d. over de stelposten en het totaalbedrag van de verrekenposten worden geacht in de aanneemsom te zijn opgenomen.



#### 01.16 BIJZONDERE BEPALINGEN

- 1 De aannemer vermeldt op zijn declaratie dat de omzetbelasting niet wordt verlegd. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten op te nemen.
- 2 De aannemer zal medewerking verlenen aan eventuele kijkdagen voor opdrachtgever en toekomstige gebruikers. Een en ander in overleg tussen opdrachtgever en aannemer.
- 3 Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk en ruimten van huurders, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de directie noodzakelijk.

#### 01.17 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

- 1 Van de tekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk worden aan de aannemer kosteloos kopieën verstrekt. Aantal 1 digitaal exemplaar, kosten afdrukken zijn voor rekening van de aannemer.  
De aannemer moet er van uitgaan dat na de aanbesteding geen aanvullende tekeningen, berekeningen of andere documenten worden verstrekt. Indien hij aanvullende tekeningen, berekeningen of andere documenten voor het werk nodig heeft dan wel aanvullende documenten door Bouw- en woningtoezicht worden geëist dient hij deze op zijn kosten te laten vervaardigen.
- 2 De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte documenten betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering, planning en dergelijke.
- 3 Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 4 Voor reken- en tekenwerk dat van de aannemer wordt verlangd, gelden de volgende bepalingen:
  - Maatvoering volgens de bouwkundige tekeningen.
  - De aannemer verzamelt en coördineert de benodigde informatie met betrekking tot voorzieningen voor onderdelen uit het bestek en voor onderdelen van derden;
  - De aannemer controleert de tekeningen van de onderaannemers, leveranciers en eventuele derden op maatvoering en uitvoerings/montageprincipes.
  - De directie beoordeelt het verlangde tekenwerk op juiste overname van ontwerpprincipes en controleert het verlangde rekenwerk op correcte toepassing van (ontwerp) uitgangspunten.
  - De directie neemt slechts op papier verstrekte tekeningen, berekeningen en overige bescheiden in behandeling voor controle en opmerkingen.
  - Tekeningen, berekeningen en dergelijke worden maximaal twee maal gecontroleerd. Meerdere controles zullen op basis van bestede uren en gemaakte kosten met de aannemer worden verrekend.
  - Van de goedgekeurde berekeningen en constructietekeningen welke als aanvulling op de bouwvergunningstukken door de gemeente worden geëist zal de aannemer betreffende stukken in het vereiste aantal indienen bij de Gemeentelijke Dienst van Bouw- en Woningtoezicht.
- 5 Indien, als gevolg van sterkteberekeningen of andere redenen, een ander profiel, product of constructie toegepast kan/mag worden als op (detail)tekening aangegeven dient de aannemer voordat met enig werk van betreffend onderdeel of (detail)tekening wordt begonnen, dit te melden aan de directie om, in overleg met de directie eventuele technische en esthetische problemen op te lossen. Hiermee

dient vroegtijdig in het proces rekening te worden gehouden. Onderdelen van constructies die eerder in het proces worden vervaardigd moeten op elkaar afgestemd blijven conform het ontwerp.

- 6 De aannemer verzorgt de roulatie van de (werk)tekeningen tussen alle betrokken partijen.
- 7 Bij de oplevering revisiebescheiden en gebruiksvoorschriften van de in de werkbeschrijving genoemde onderdelen verstrekken, met vermelding van:
  - objectnummer met adres;
  - omschrijving van het werk;
  - tekeningnummer met omschrijving van de tekening.

#### 01.18 BRANDPREVENTIE EN BRANDVEILIGHEID

- 1 Eventuele brandgevaarlijke werkzaamheden moeten minimaal 2 uur voor het einde van de werkdag worden gestaakt. Bij beëindiging van de werktijd moet het bouwwerk nogmaals gecontroleerd worden als voornoemde werkzaamheden hebben plaatsgevonden.
- 2 Tot minimaal 2 uur na het stoppen van de brandgevaarlijke werkzaamheden dient er te allen tijde een brandwacht aanwezig te zijn op de plek van deze brandgevaarlijke werkzaamheden.
- 3 Waar brandgevaarlijke werkzaamheden worden uitgevoerd moeten te allen tijde minimaal twee 6 kg schuimblussers in de onmiddellijke nabijheid aanwezig zijn.
- 4 Alle zijden (ook achterzijde) moeten, indien mogelijk, worden gecontroleerd op mogelijk ontstaan van brand. Niet alleen op de werkplek zelf kan brand uitbreken, maar ook aan bijvoorbeeld de achterzijde van een wand waaraan wordt gewerkt. Door hitte-uitstraling, doorstraling in een leiding of een hete vonk kan isolatie, stof of zwerfvuil in brand vliegen. De aannemer moet daarom zorgen dat ook de achterzijde van werkvlakken, als dat mogelijk is, wordt ontdaan van brandbare zaken en dat ook hier nacontrole plaatsvindt.
- 5 Op het bouwwerk mag niet worden gerookt.
- 6 Indien de directie van mening is dat bepaalde werkzaamheden brandgevaarlijk zijn, kan de directie eisen dat er op kosten van de aannemer een professionele brandwacht op het werk aanwezig is.
- 7 Het gebruik van gereedschappen met open vuur zoals branders, slijptollen enz. is ten strengste verboden.

#### 01.19 BEHEER VAN DE BOUWPLAATS

- 1 De aannemer is eindverantwoordelijk voor het beheer van de bouwplaats en het werkterrein. Hieronder vallen het schoonmaken en -houden van de bouwplaats en de aan hem door de opdrachtgever ter beschikking gestelde ruimten, het toezien op veilig werken en het gedurende de uitvoering van het werk en aan het einde van iedere werkdag afsluiten van het gebouw en het bouwterrein. Deze verantwoordelijkheid is niet overdraagbaar aan anderen.
- 2 Onder werkterrein wordt verstaan het terrein en/of het water dat door de opdrachtgever aan de aannemer voor de uitvoering van het werk ter beschikking wordt gesteld, het terrein en/of het water waarop en waarin het werk wordt uitgevoerd daarin begrepen. Onder werkterrein wordt tevens verstaan de als zodanig aangeduide aanwezige opstallen of delen daarvan waarin, waarop of waaraan het werk moet worden uitgevoerd.
- 3 De aannemer ruimt aan het einde van iedere werkdag het gehele werkterrein op. Alle aan hem verblijvende afkomende materialen zo mede puin, vuil, verpakkingsmateriaal, resten hout, steen, verharde mortelresten e.d. moeten op eerste aanzegging verwijderd worden.



- 4 Bij de oplevering levert de aannemer het voltooide werk, het werkterrein, alsook de aan hem door de opdrachtgever in gebruik gegeven ruimten grondig schoongemaakt op.
- 5 Ten aanzien van het geluidniveau, veroorzaakt door materieel op het werk, gelden de beperkingen conform specificatie gemeente, op te vragen door de aannemer.

#### 01.20 VEILIGHEID EN GEZONDHEID / ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

- 1 Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.
- 2 De aannemer moet voor de aanvang van de werkzaamheden een zgn. Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G plan) als bedoeld in artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit Stb. 1999.451 opstellen en ter goedkeuring aan de directie verstrekken. In het V&G plan moeten de beheersmaatregelen uit het als bijlage bij dit bestek behorende V&G plan ontwerpfase worden benoemd en worden uitgewerkt tot een specifiek voor de uitvoeringsfase van het werk opgesteld V&G-plan.
- 3 Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatie-taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 4 Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden zal de directeur van de I-SZW (voorheen Arbeidsinspectie) in de regio door de aannemer in kennis worden gesteld, middels het daartoe geëigende modelformulier, van de voorgenomen werkzaamheden. Hiervan dient een c.c. aan de directie te worden geleverd. Deze kennisgeving zal op een voor iedereen zichtbare plaats op het werkterrein worden aangebracht.
- 5 De aannemer moet de directie terstond op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.
- 6 Ter ondersteuning aan de V&G-coördinator(en), dient de aannemer een aantoonbaar actief beleid te voeren op het gebied van veiligheid en gezondheid. De aannemer dient het actieve beleid aan te tonen door middel van een VCA-certificaat of een vergelijkbaar ander certificaat.

#### 01.21 VERZEKERINGEN

- 1 CAR-verzekering
  - a De aannemer dient voor de uitvoering van het werk te beschikken over een doorlopende CAR-verzekering van voldoende dekking, of dient een CAR-verzekering ten behoeve van het werk af te sluiten.
  - b Het in de C.A.R. polis overeengekomen bedrag, waarvoor de verzekerde partijen eigen risico lopen, alsmede schade en kosten die niet onder de polis zijn te verhalen, komen ten laste van de verzekerde door wie de schade is veroorzaakt of - indien niet is vast te stellen wie de schade veroorzaakt heeft - ten laste van de aannemer, onderaannemer, installateurs, enz. aan wiens werk schade is toegebracht.
  - c Indien schade door derden is veroorzaakt die niet onder de C.A.R. polis verhaalbaar is, zal de aannemer, zonder tussenkomst van de directie, en indien daartoe reden is, de schade op derden kunnen verhalen, doch zal nimmer de opdrachtgever hiervoor kunnen aanspreken.
  - d Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer wordt het gehele werk door de opdrachtgever tegen brand- en stormschade verzekerd. In deze verzekering zijn de keten, loodsen en machines, werktuigen, hulpmaterialen en verdere eigendommen van de aannemer niet opgenomen.

## 2 Aansprakelijkheidsverzekering

- a De aannemer moet een Wettelijke Aansprakelijkheidsverzekering afsluiten. Hierin moet zijn gedekt: alle personeel, inclusief onderaannemers en leveranciers, op de bouwplaats. Verzekerden dienen ten opzichte van elkaar als derden te worden beschouwd. Lichamelijk letsel of benadeling van de gezondheid, al dan niet de dood tot gevolg hebbende, toegebracht aan derden moet zijn medeverzekerd. Voor de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid, welke voortvloeit uit de uitvoering van het werk, moet het verzekerd bedrag minimaal € 2.500.000,- per gebeurtenis bedragen. Eventuele eigen risico per gebeurtenis is voor rekening van de aannemer.
- b De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de verzekerden mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.
- c De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, voor aanvang van het werk aan de directie.



## 05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

### 05.1 BOUWTERREIN, KETEN, LOODSEN EN ENERGIE

- 1 Voor de uitvoerder / directie, zijn personeel, dat van zijn onderaannemers en dat van de nevenaannemers moet de aannemer voorzien in een bouwkeet en een toilet, geheel overeenkomstig de geldende voorschriften van de Arbeidsinspectie.
- 2 Voor de opslag van de eigen te gebruiken bouwmaterialen moet de aannemer zorg dragen voor voldoende voorzieningen. Het opslaan van bouwstoffen, puin of afval in geheel of gedeeltelijk gereed zijnde delen van het werk is zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie niet toegestaan.
- 3 Het plaatsen van bovengenoemde keten en opslag moet in overleg met de directie en de opdrachtgever gebeuren. Eventueel verschuldigde precario is voor rekening van de aannemer.
- 4 Het gebruikte terrein moet bij de oplevering te zijn teruggebracht in de staat waarin het zich voor de start van het werk bevond.
- 5 De aannemer moet zorg dragen voor het verkrijgen van de benodigde elektrische voorziening en water op het werk voor zover nodig voor een goede en professionele uitvoering van de werkzaamheden.
- 6 De aannemer is eindverantwoordelijk voor het beheer van de bouwplaats. Hieronder vallen het schoonmaken en -houden van de bouwplaats, het toezien op veilig werken en het gedurende de uitvoering van het werk en aan het einde van iedere werkdag afsluiten van het werk. Deze verantwoordelijkheid is niet overdraagbaar aan anderen.
- 7 Voor de afvoer van bouwafval van het werk moet de aannemer zorg dragen voor de benodigde afvalcontainers.
- 8 Het gehele bouwterrein met daarop de keten, container(s) en opslag moet d.m.v. hekken deugdelijk worden afgeschermd tegen betreden door onbevoegden.
- 9 Voor de start van de werkzaamheden moet door de aannemer een werkkerreinrichtingsplan ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd. Het plan moet minimaal de volgende gegevens bevatten:
  - de begrenzingen van het werkkerrein en de afrastering met toegangsvoorzieningen.
  - de aan- en afvoerroutes;
  - de plaats van keten en loodsen van de aannemer en eventuele derden;
  - de opstelling van materieel van de aannemer en eventuele derden;
  - het ontwerp en de plaats van het directieverblijf / uitvoerderskeet.
  - het ontwerp en de plaats van de overige tijdelijke voorzieningen;
  - de rioleringsvoorzieningen;
  - de plaatsing van afvalcontainers ten behoeve van het verzamelen van af te voeren uit het werk komende bouwstoffen, afval en verpakkingsmateriaal;
  - de aansluitpunten van bouwstroom en -water;
  - de afrastering ter plaatse van bestaande beplanting.
- 10 Voor de start van de werkzaamheden moet de aannemer een bouwveiligheidsplan verstrekken als onderdeel van het veiligheids- en gezondheidsplan. Het plan moet de volgende gegevens bevatten:
  - de situering van de bouwplaats ten opzichte van zijn omgeving;
  - de bouwplaatsinrichting met aanduiding van aan- en afvoerwegen;
  - de grenzen van het bouwterrein;
  - de bouwmethodiek;
  - materiaalgebruik en in te zetten hulpmiddelen (groot materieel);
  - de laad- los- en hijszones;
  - eventuele leidingen in- en boven de grond.

## 05.2 AFVAL

- 1 Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden behoort tot de verplichtingen van de aannemer. Bouwplaatsafval scheiden in:
  - (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
  - steenachtig sloopafval.
  - houtafval.
  - metalen.
  - gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
  - bitumineuze dakbedekking.
  - teerhoudende dakbedekking.
  - isolatiemateriaal (per soort).
  - dakgrind.
  - restafval.

De aannemer dient zijn afvalstroom tot een minimum te beperken. Frequentie van afvoer regelmatig, indien de containers vol zijn. Afval dient in boven genoemde fracties gescheiden te worden aangeboden aan recyclebedrijven waarbij een maximale hergebruik mag worden verwacht, dit door aannemer aan te tonen. Restafval dat niet voor hergebruik in aanmerking komt moet bij een goedgekeurd afvalverwerkingsbedrijf worden aangeboden.

- 2 Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkterrein is niet toegestaan.

## 05.2 STEIGERWERKEN EN HULPMIDDELEN

- 1 De aannemer moet in zijn aanbieding rekenen op alle voorzieningen en hulpwerktuigen als steigers, hoogwerkers, liften en/of rolsteigers die nodig zijn om de in dit bestek omschreven werkzaamheden op een, veilige, goede en vakkundige wijze te kunnen uitvoeren.

## 05.3 BESCHERMINGEN

- 1 Overall waar naar oordeel van de directie verontreiniging, beschadiging, vernieling of verloren gaan van bouwstoffen, van het werk of van de daarmee in verband staande eigendommen en werken van de opdrachtgever en derden is te duchten, treft de aannemer afdoende beschermingsmaatregelen. Een en ander ter goedkeuring van de directie.
- 2 De aannemer moet rekenen op het treffen van beschermende maatregelen voor de op het werkterrein aanwezige bomen, een en ander conform de aanwijzingen op de Bomenposter "Werken rond Bomen".

## 05.4 NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

- 1 De aannemer moet rekenen op het plaatsen van een bouwbord groot 400 x 250 cm. Vorm: aluminium frame met spandoek of houten lattenbord, een en ander ter goedkeuring van de directie. Vermeldingen:
  - naam van het project inclusief afbeelding middels een art-impression of foto in full-colour
  - naam en logo opdrachtgever.
  - naam en logo architect / directie.
  - naam en logo adviseur(s)
  - naam en logo aannemer(s)
  - naam en logo subsidieverlener(s)Tijdstip van verwijderen: bij de oplevering van het werk (in overleg met de directie).



- De plaats op het werkterrein in overleg met de directie bepalen.  
Het reclamebord tot het tijdstip van verwijderen in goede staat onderhouden.
- 2 Het bouwbord wordt door opdrachtgever ontworpen.
  - 3 Het is de aannemer niet toegestaan andere reclameborden te plaatsen of andere reclame-uitingen op of bij het werk te voeren.

#### 05.5 SCHOONMAKEN VOOR OPNEMING

- 1 De aannemer dient de gebouwen en de werkterreinen bij de oplevering schoon over te dragen. Onder het schoon, vlek-vrij en sticker/merkteken vrij overdragen van gebouwen worden in hoofdzaak de volgende werkzaamheden verstaan:
  - voor de oplevering dient de binnen- en buiten beglazing één keer te worden gereinigd, inclusief het verwijderen van stickers etc. zodat een goede visuele beoordeling kan plaatsvinden;
  - het verwijderen van verfspatten en/of vlekken op alle oppervlakken;
  - alle onderdelen, vertrekken en ruimten dienen vrij te zijn van kalk, papier, verf en andere verontreinigingen; het glas- en hang- en sluitwerk, alsmede plafonds, wanden en vloeren dienen helder schoon en onbeschadigd te worden opgeleverd;
  - alle beweegbare delen van hang- en sluitwerken van alle binnen en buitenkozijnen dienen op een doelmatige wijze te worden gesmeerd.
  - kruipruimten, alsmede kanalen, kokers en putten schoon opleveren.

## 10 STUT- EN SLOOPWERKEN

### 10.1 STUTTEN

#### 1 Stut- en stempelwerken.

1. Ter plaatse van weg te breken muurgedeelten, balk- of spantconstructies moeten de nodige voorzieningen worden aangebracht voor het stutten, schoren en stempelen van vrijkomende, niet meer ondersteunde constructies en het opvangen van spatkrachten. Deze eventueel laten berekenen door een constructeur.
2. Deze constructies behoeven de goedkeuring van de directie en eventueel de plaatselijke dienst Bouw- en Woningtoezicht.
3. Deze goedkeuring ontslaat de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid volgens de UAV.

#### 2 Uit te voeren werkzaamheden

1. Stutten van de bestaande, te handhaven delen van de gevels van de stal en pakconstructies, conform een door de aannemer op te stellen en door de constructeur namens directie en opdrachtgever te beoordelen plan, ten behoeve van het op een veilige wijze uitvoeren van alle sloopwerken en herstelwerkzaamheden als in dit bestek omschreven.
2. Stutten van de kap van de hooiberg, ten behoeve van het herstellen van de ophangconstructies.

### 10.2 SLOOPWERKEN

#### 1 Algemeen

1. Alle sloopwerken moeten in overleg met de directie geschieden, zo nodig nadat het nodige documentatiewerk is verricht door de directie en eventueel de opdrachtgever.
2. De sloopwerken moeten worden verricht met in acht name van de bestaande constructies en motieven, decoraties, enz. van het bouwwerk.
3. Eventuele vondsten van historische of waardevolle aard moeten onmiddellijk bij de directie of opdrachtgever gemeld of afgegeven worden.
4. Voor demontage moeten alle her te gebruiken onderdelen goed gedocumenteerd en gemerkt worden, zodat elk onderdeel, indien het hergebruikt kan worden, weer op zijn oorspronkelijke plaats aangebracht kan worden.
5. Er dienen voorzieningen getroffen te worden ter voorkoming van verontreinigingen in het oppervlaktewater.

#### 2 Afkomende materialen

1. Afkomende materialen (incl. puin, afval en overtollige grond) worden eigendom van de aannemer, voor zover in dit artikel of elders in het bestek niet anders wordt bepaald. Deze materialen moeten zo snel mogelijk worden afgevoerd.
2. De waarde van de niet nader genoemde, aan de aannemer verblijvende materialen wordt gesteld op nihil.
3. De volgende afkomende materialen verblijven aan de opdrachtgever:
  1. onbeschadigde handvorm baksteen.
  2. natuursteen.
  3. afkomend nog bruikbare ankerwerken.
  4. alle niet nader genoemde onderdelen en bouwstoffen welke i.v.m. de uitvoering van de werkzaamheden tijdelijk moeten worden weg genomen.
  5. alle overige door de directie aan te wijzen materialen.
4. De wederom toe te passen oude bouwstoffen te ontdoen van vuil, mortelresten en andere verontreinigingen en deze, naar hun aard voldoende beschermd, op te bergen voor hergebruik.



- 3 Nadere omschrijving van het sloopwerk.  
Het uitvoeren van alle niet nader genoemde sloopwerken welke het logisch gevolg zijn van de hierna te omschrijven werkzaamheden, alsmede welke af te leiden zijn uit het verschil tussen de tekeningen van de bestaande en nieuwe toestand.
- 4 Uit te voeren werkzaamheden:
1. Het verwijderen van alle losse puin in het pand.
  2. Het slopen van alle plafonds en voorzetwanden.
  3. Het slopen van de gehele begane grondvloer
  4. Het slopen van alle binnenwanden met uitzondering van de brandmuur en de muren in en tussen de opkamers en in de kelder.
  5. Het slopen van het riet, rietvorsten en rietlatten.
  6. Het verwijderen van alle tijdelijke afdichtingen en afdekkingen
  7. Het demonteren, uitsorteren en voor hergebruik opslaan van de dakpannen
  8. Het slopen van de panlatten
  9. Het slopen van alle metselwerk, kozijnen, ramen en luiken in de achterste travee van de stal. Het kozijn /luik en de gietijzeren ramen op de verdieping opslaan voor hergebruik. Alle gevelsteen afvoeren als puin.
  10. Het demonteren van het ernstig ontworste metselwerk in de noordwestelijke zijgevel, tussen de entreedeur en de ramen ter linkerzijde daarvan. Uitkomende hele steen schoonmaken en opslaan voor hergebruik.
  11. Het demonteren van een strook van 6 meter muurwerk over de gehele hoogte van de zuidoostgevel, ter plaatse van het ernstig ontworste metselwerk van de voorste travee van de stal. Uitkomende hele steen schoonmaken en opslaan voor hergebruik.
  12. Het demonteren van het muurwerk in de zuidoost- en noordwestgevel van de stal, tussen de horizontale lijn van de knoop van de gevelankers en de muurplaat. Uitkomende hele steen schoonmaken en opslaan voor hergebruik.
  13. Het boren van inkassingen in het muurwerk tbv het funderingsherstel.
  14. Het slopen van de balklaag en de vloerdelen van de zoldering van het stalgedeelte.
  15. Het slopen van de daksporen.
  16. Het slopen van de muurplaten.
  17. Het slopen van de blokkeels.
  18. Het slopen van de nokgording en nok- en keperruiters.
  19. Het slopen van stucwerk ten behoeve van het uitvoeren van zwamsanering, te rekenen op 20 m<sup>2</sup>.
  20. Het slopen van de kozijnen, ramen, deuren en luiken in de noordwestgevel.  
Alvorens af te voeren de exacte detailleringen inmeten t.b.v. reproductie in de nieuwe elementen.
  21. Het slopen van de ramen en luiken in de zuidwestgevel.
  22. Het slopen van de luiken van de ramen van het woonhuis in de zuidoostgevel.
  23. Het slopen van de goot onder het riet in de zuidoostgevel.
  24. Het slopen van de gevelbeplanking van het karnhuisje en schuurtje.
  25. Het verwijderen van de begroeiing op en om het karnhuisje en schuurtje.
  26. Het slopen van het riet en de rietlatten van het karnhuisje.
  27. Het slopen van de dakbedekking en onderliggend rachelwerk van het schuurtje.
  28. Het slopen van de dakbedekking van de hooiberg.

**GRONDWERK**1 Algemeen

1. De aannemer meldt de aanvang van de uitvoering van de graafwerkzaamheden, waarbij mogelijk in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, conform de grondroerdersregeling (Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten; WION) aan het daarvoor bestemde digitaal loket van het Kadaster (Klic-online). Vóór de aanvang van de (graaf)werkzaamheden waarbij in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, traceert de aannemer de ligging hiervan en draagt hij er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden daaraan geen schade ontstaat. De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over in de grond aanwezige kabels en leidingen op de bouwplaats aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.
2. Er mag geen ontgraving, aanvulling of ophoping plaatsvinden zonder toestemming van de directie. In verband met de mogelijkheid van historische vondsten moet de aannemer de directie en de opdrachtgever tijdig waarschuwen wanneer het ontgraven een aanvang neemt.
3. Het leveren van ontbrekend zand en tekortkomende grond en het afvoeren van overtollige grond is voor rekening van de aannemer.
4. De aanwezigheid van funderingsresten in vaste vorm moet bij de directie onmiddellijk gemeld worden.
5. Het voorkomen van los puin, wortels en andere ongerechtigheden, zijn geen aanleiding voor verrekening en moeten worden afgevoerd.
6. Losse vondsten van historische aard verblijven aan de opdrachtgever.
7. Alle zand of grond, bestemd voor aanvullingen, ophogingen of grondverbeteringen behoeft de goedkeuring van de directie.
8. Aanvullingen worden laagsgewijs aangebracht en mechanisch verdicht. Zand wordt mechanisch verdicht door middel van een trilslede. Grond wordt mechanisch verdicht door middel van een stamper.
9. Ter plaatse van te herstellen of terug te brengen gemetselde bestratingen (ten noorden van de sluis) moet een laag gestabiliseerd zand worden aangebracht.

2 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het ontgraven en uitvlakken van de ondergrond onder de begane grondvloer met zand tbv het funderingsherstel.
2. Het ontgraven aan de buitenzijde van de boerderij ter plaatse van de kelder, ten behoeve van het funderingsherstel.
3. Het ontgraven en na herstel aanvullen van de te vervangen delen van de gevels.
4. Het ontgraven en aanvullen van de overige delen rondom de boerderij ten behoeve van het herstel van het stucwerk van het plint en het metselwerk van de fundering.
5. Het ontgraven en aanvullen van de gemetselde fundering van het karnhuisje en het schuurtje t.b.v. herstel.



## 14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

### 1 Algemeen

1. De buitenriolering moet samengesteld worden uit p.v.c buizen Ø 200 mm, steekmoffen, hulpstukken en rubberringen geheel overeenkomstig het gestelde in normblad NEN 7045 en 7046, volgens klasse 34. De rioleringsonderdelen onderling, op de eventuele putten en op het gemeenteriool waterdicht aansluiten.
2. Drainage uitvoeren d.m.v. rechte buis, ringstijfheidsklasse SN8, fabricaat Wavin Nederland BV, type DT-Buis met omhulling, Ø 200 mm. Toebehoren: inlaat, manchetten, t-stukken enz. De drainage aanleggen in een grindkoffer.
3. Het afschot van schoonwaterrioleringen bedraagt 3 promille.
4. Het afschot van vuilwaterrioleringen bedraagt 5 promille.
5. Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en), schaal 1:200. Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
  - het leidingbeloop met diameters.
  - het materiaal van de leiding.
  - plaats en type van hulpstukken/appendages.
  - plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
  - de maatvoering ten opzichte van de woning.De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

### 2 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het aanleggen van schoonwater-grondrioleringen ter plaatse van de hellende, met pannen bedekte daken, incl. afvoer naar de sloot.
2. Het aanleggen van drainage ter plaatse van de gevels onder de rietgedekte daken, incl. afvoer naar de sloot d.m.v. een rioleringsbuis.

## 15 TERREINVERHARDING

### 1 Algemeen

1. Indien niet anders in dit bestek vermeld moet het bestraten geschieden met de uitkomende straatklinkers en / of tegels, in de bestaande patronen. Gebroken tegels en stenen moeten worden vervangen door identieke nieuwe exemplaren.
2. Uitgenomen bestrating reinigen met water onder hoge druk en uitsorteren voor hergebruik.
3. Bij aansluitingen op gras, grond en andere verhardingen moet de aannemer rekenen op het aanbrengen van een betonnen opsluitband.
4. Bij aansluitingen op gevels e.d. moet gerekend worden op het leveren en aanbrengen van een azobé lat 20\*100 mm tussen dit straatwerk en de gevels.
5. Alle aan te brengen bestratingen moeten worden afgedekt met een laag afdeksand, dik 1 cm en worden nagetrild en ingeveegd.

### 2 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het opnemen en opnieuw aanbrengen van de verhardingen in het karnhuisje.
2. Het aanbrengen van een grindkoffer incl. betonnen opsluitbanden ter plaatse van de drainage.



**FUNDERINGSHERSTEL**1 Voorschriften en richtlijnen

1. NEN-EN 1990+A1+A1\_C2 + NB; Grondslagen van het constructief ontwerp
2. NEN-EN 1991; Algemene belastingen
3. NEN-EN 1991-1-1+C1 + NB; Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen
4. NEN-EN 1997; Geotechnisch ontwerp
5. NEN-EN 1997-1+C1+A1 + NB; Algemene regels
6. NEN-EN 1997-2 + NB; Grondonderzoek en beproeving

2 Algemeen

1. Funderingsherstel uitvoeren conform funderingsadvies, sonderingsrapporten en de advies van de constructeur.
2. Uitvoering conform BRL 1710.

3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het leveren en trillingsvrij aanbrengen van de stalen buispalen conform het funderingsadvies.
2. De palen na aanbrengen van de gehele funderingsconstructie op spanning zetten conform het advies van de constructeur.

## 21 BETON

### 21.1 BETONREPARATIE

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. Relevante CUR-aanbevelingen;
2. Relevante NEN-normen;
3. Relevante KOMO en BRL's.

#### 2 Algemeen

1. De betonreparaties moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerd betonreparatiebedrijf dat beschikt over het KOMO-procescertificaat 'Het toepassen van specialistische Instandhoudingstechnieken voor beton' (BRL 3201).
2. De kosten voor controleproeven zijn voor rekening van de aannemer.
3. De betondelen, die schadelijke bestanddelen bevatten voor beton of staal, moeten zijn verwijderd door middel van hakken of waterstralen.
4. De vrijgemaakte wapening dient door middel van borstelen of stralen ontroest te worden.
5. De wapening moet door de aannemer worden onderzocht op voldoende diameter.
6. Na herstel van de wapening dient het beton aangeheeld te worden met een cementgebonden reparatiemortel die in het profiel van de bestaande betonconstructie afgestreeken dient te worden.
7. Indien de wapening dermate sterk is gecorrodeerd dat deze zijn functie niet meer kan vervullen, moeten delen worden vervangen; e.e.a. in overleg met de constructeur.
8. De herstelde wapening moet zorgvuldig worden behandeld met een corrosiewerende primer, waarna de nieuwe afdekking op de wapening moet worden aangebracht.
9. Omwille van het herstel van het carbonatatieverende karakter van het materiaal dienen alle herstellingen te worden uitgevoerd met een polymeer gemodificeerde cementgebonden reparatiemortel met een dekking van minimaal 35mm op de wapening.
10. De in aangetast beton voorkomende wapeningsstaven blootleggen tot 100mm voorbij het punt waarop de wapeningsstaven geen roestvorming meer vertonen.
11. Middels beproeven dient aangetoond te worden dat het beton daarmee is verwijderd tot voorbij de carbonatatiegrens.
12. Wanneer de wapening ten gevolge van corrosie een diametervermindering heeft van 15% of meer, dient er wapening bijgelegd te worden. Hierbij dient de oorspronkelijke functie van de wapening te worden hersteld.
13. Het te repareren oppervlak dient te worden gereinigd en ruw te zijn.
14. Alle delen en verontreinigingen die de hechting van de mortel nadelig kunnen beïnvloeden dienen te zijn verwijderd.
15. Het beton ter plaatse van roestende wapening moet zijn verwijderd overeenkomstig CUR-aanbeveling 54-97.
16. Loszittende resten van het voorbehandelde oppervlak moeten worden verwijderd.
17. Vrijgekomen wapening reinigen tot reinheidsgraad Sa 2 (NEN-EN-ISO 8501-1-07)
18. De potentiële hechtsterkte van de ondergrond moet zijn gecontroleerd met behulp van trekapparaat overeenkomstig CUR-aanbeveling 20-90.

19. Bij omgevings- of betontemperaturen lager dan 5°C de werkzaamheden voor betonreparaties met cementgebonden mortels stoppen.
  20. Reparatie van scheuren herstellen door het aanboren van de scheur, het aanbrengen van injectienippels en injecteren. Oppervlakken en scheuren etc. moeten schoon, vrij van losse delen, stof en andere hechting-verstorende stoffen. Vuil dient er te worden uitgeblazen met schone luchtdruk. Applicatie door middel van een geschikte injectiepomp. T.b.v. een goede afwerking moeten de injectiehulpstukken zijn verwijderd en de boorgaten zijn afgewerkt; alle verontreinigingen moeten zijn verwijderd. Scheuren aansluitend afwerken conform de werkmethode voor betonherstel zoals elders in dit artikel beschreven. Toe te passen materialen: Sika Injection-451, oplosmiddelvrije, zeer laag viskeuze, hogesterkte, structurele injectie hars o.b.v. epoxy.
- 3 Uit te voeren werkzaamheden
1. Het repareren van de roeden van de hooiberg..
- 21.2 NIEUW BETON
- 1 Voorschriften en richtlijnen
    - Relevante NEN-normen.
    - Relevante KOMO en BRL's.
  - 2 Algemeen
    1. Wapeningswerk uitvoeren met verbindingwijze: mechanisch overeenkomstig NPR 2053-85 en / of smeltlas overeenkomstig NPR 2053-85. Ondersteuning staven: horizontaal: door tapse waterdichte betonblokken, voorzien van ingestorte binddraad conform benodigde dekking, dan wel op tralieliggers; en vertikaal: door cirkelvormige kunststof afstandhouders, type conform benodigde dekking en diameter van de staaf. Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders overeenkomstig BRL 2817+wo6, leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat. Door of namens de opdrachtgever worden de vormtekeningen en wapeningstekeningen verstrekt. Staalsoort en leveringstoestand: HWL/ HKN. Uitvoering: geprofileerd. Kenmiddellijn (mm): volgens opgave constructeur. Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.
    2. In het werk gestort beton moet voldoen aan toleranties betonoppervlakken conform NEN 6722-02 onderdelen "niet" in het zicht, klasse C; onderdelen "in het zicht", klasse A. Bij stortnaden en kimmings moeten de oppervlakken van cementhuid worden ontdaan. Scheurvorming ten gevolge van interne temperatuurverschillen in het beton is niet toegestaan. Uitvoering: inclusief sparringen, aansluitingen, bevestigingsmiddelen ten behoeve van aanliggende bouwdelen, op te nemen leidingen en doorvoeringen ten behoeve van installaties.
    3. Uitvoeringsklasse (NEN-EN 13670-09, tabel 1 t/m 3): 1.
    4. Afwerking bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): basis.
    5. Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): basis.
    6. Oppervlaktestructuur zichtvlakken: onbewerkt.
    7. In de nieuwe betonconstructies rekening te houden met sparringen voor meterkasten, een sparring voor het t.z.t. doorvoeren van riolering en mantelbuizen voor de invoer van nutsvoorzieningen.
  - 3 Uit te voeren werkzaamheden
    1. De funderingsbalken conform opgave van de constructeur.
    2. De nieuwe vloer van de begane grond, inclusief dragen de nokken in de gevels rondom, conform opgave van de constructeur.



## 22 METSELWERK

### 22.1 METSEL- EN INBOETWERKEN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. NEN-EN 771-1 Specificaties voor metselstenen - Baksteen
2. NEN-EN 772 Beproevingmethoden voor metselstenen
3. NEN-EN 845-1 Specificaties voor nevenproducten voor steenconstructies - Spouwankers, muurankers, raveel-/gordingschoenen en ondersteuningsproducten
4. NEN-EN 998-2 Specificaties voor mortels voor metselwerk - Mortels voor metselwerk
5. NPR 9096-1-1 Steenconstructies - Eenvoudige ontwerpregels, gebaseerd op NEN-EN 1996-1-1+C1
6. Uitvoeringsrichtlijn historisch metselwerk (URL4003) van Stichting ERM.

#### 2 Algemeen

1. Tijdens en na het uitvoeren van de metselwerken aan gevels maatregelen treffen tegen verontreiniging van het oude en het nieuwe werk door specie, vanaf de steigers opspattend vuil, e.d.
2. Alle het uit sloopwerk verkregen of ter aanvulling aangevoerde materialen moeten voor het verwerken schoon zijn.
3. Alle onregelmatigheden in verband, afwijkingen in de stand, bolling e.d. moeten indien dit geen constructieve problemen oplevert, gehandhaafd blijven en het nieuwe werk moet hieraan worden aangepast.
4. Bij het uitvoeren van herstellingen/vernieuwingen aan gevels moet rekening worden gehouden met het herstellen van vlechtingen, rollagen, hanenkammen e.d. geheel overeenkomstig het bestaande werk.
5. Alle te leveren stenen moeten voor wat betreft formaat, kleur, structuur geheel bijpassend aan de in het werk aanwezige stenen te worden bijgemaakt. Hiertoe moeten door de aannemer tijdig de benodigde monsterstenen ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.
6. Schoon metselwerk uit te voeren geheel bijpassend aan het bestaande werk voor wat betreft lagenmaat en verband.
7. Het nieuwe metselwerk en inboetwerk in afzaten en rollagen in beginsel uitvoeren als doorgestreeken werk; hiertoe moet een monster van minimaal 0,25 m<sup>2</sup> vooraf ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd. De uitvoering van het werk mag pas starten nadat een proefstuk door de directie is goedgekeurd. Voor de algemene voorschriften voor wat betreft de afwerking en nabehandeling van het doorgestreeken werk wordt verwezen naar hoofdstuk 22.2.1 en 22.2.2.
8. Van inboetwerk in opgaand werk de voegen na afloop van de werkdag 2 cm uitkrabben en het gehele werk goed schoon borstelen.
9. Bij te verwachten nachtvorst het nieuwe werk afdekken. Vorstschade blijft ten alle tijden het risico van de aannemer.
10. Nieuw metselwerk massief, vol en zat in de mortel uitvoeren.
11. Het afkeuren van monsters door de directie ontslaat de aannemer niet van zijn verplichtingen voor wat betreft het nakomen van de overeengekomen werkplanning.
12. Het rondom inboetingen gelegen metselwerk van de muren moet vanaf één dag voor de start van het inboeten worden voorbenat met schoon kraanwater. Dit gedurende de werkdagen meerdere malen te herhalen, laatstelijk onmiddellijk voor de start van het werk.
13. Voor inboetwerk toe te passen stenen moeten goed worden voorbenat door ze daags voor toepassing onder te dompelen in schoon kraanwater en dit meerdere malen te herhalen, laatstelijk onmiddellijk voor de toepassing van de steen.

14. Vuil metselwerk uit te voeren in baksteen met dikte en hardheid als het aangrenzende metselwerk.
15. Kleine beschadigingen en gaten in stenen te repareren met reparatiemortel, fabrikant Artiprex of gelijkwaardig, naar goedkeuring van de directie op de kleur van de baksteen gemaakt.
16. Stralen of afspuiten van het gevelmetselwerk onder hoge druk is onder geen beding toegestaan. Waar ten behoeve van een goede uitvoering van het werk nodig, reinigen door schoonspoelen met kraanwater onder lage druk en schrobben met behulp van een kokosborstel, of indien dit niet tot het gewenste resultaat leidt d.m.v. stoomcleanen. Hiertoe moeten door de aannemer tijdig proefstukken ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.
17. Dieper gelegen scheuren en holten in het muurwerk herstellen door deze te injecteren. Daartoe het steeds dikke inboetwerk geheel aan te brengen en hierin kunststof slangetjes op te nemen naar de betreffende locatie voor injectie. Injecteren met behulp van een voetspomp, onder gepaste druk (3-4 bar). Na volledig vullen de vulslang afdoppen met klei. Na uitharding van de injectiemortel de slangetjes ca. 2 cm diep in het metselwerk afsnijden en de gaten aanhelen d.m.v. voegen.
18. Bij de werkzaamheden in het zicht komend en opnieuw aan te aarden metselwerk moet worden vertind. Hiertoe de ondergrond goed schoonmaken en de vertinmortel aanbrengen in een laagdikte van ca. 10 mm; na enig opstijven nastrijken met een handstoffer.

### 3 Mortels

1. Mortelsamenstelling voor alle metselwerken: Khalix Histocal metselmortel MGIIa (fijn). Bindmiddel: 8 delen natuurlijk hydraulische kalk type: NHL5 conform EN 459-1 op 1 deel sulfaatbestendige cement conform DIN 1164 en gebroken kalkzandsteen.
2. Mortelsamenstelling voor injectie: Khalix Histocal Injectiemortel M5. Samenstelling: natuurlijke hydraulische kalk NHL 5 conform EN 459-1, puzzolaan en op elkaar afgestemde korrels van gemalen kalkzandsteen en beproefde toeslagstoffen ter verbetering van de verwerkbaarheid.
3. Mortelsamenstelling voor vertinnen: Khalix SLP MKP-10 Tras.
4. Verwerking volgens opgave van de fabrikant / leverancier.

### 4 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het opnieuw opmetselen van de poeren onder de gebinten in de stal, conform bestaand.
2. Het vrijhakken en na herstel opnieuw aanmetselen van de gecorrodeerde blindankers in de zuidwestgevel.
3. Het vrijhakken en na herstel opnieuw aanmetselen van de gecorrodeerde luikwartels in de zuidwestgevel.
4. Het inboeten van de beschadigde en gescheurde stenen in de zuidwestgevel.
5. Het vrijhakken en na herstel opnieuw aanmetselen van de gecorrodeerde gevelankers in de noordwestgevel.
6. Het vrijhakken en na herstel opnieuw aanmetselen van de gecorrodeerde luikwartels in de noordwestgevel.
7. Het inboeten van de beschadigde en gescheurde stenen in de noordwestgevel.
8. Het opnieuw in oude, gebruikte steen opmetselen van het gesloopte metselwerk van de noordwestgevel.
9. Het opnieuw in oude, gebruikte steen opmetselen van het gesloopte metselwerk van de noordoostgevel en in de noordwestgevel en zuidoostgevel ter plaatse van de achterste travee van de stal.

10. Het vrijhakken en na herstel opnieuw aanmetselen van de gecorrodeerde gevelankers in de zuidoostgevel.
11. Het vrijhakken en na herstel opnieuw aanmetselen van de gecorrodeerde luikwartels in de zuidoostgevel.
12. Het inboeten van de beschadigde en gescheurde stenen in de zuidoostgevel.
13. Het opnieuw in oude, gebruikte steen opmetselen van het gesloopte metselwerk van de zuidoostgevel.
14. Het vrijmaken en na herstel aanhelen van de troggewelven van de kelder ter plaatse van de aan te scherven balkkoppen van de dragende balklaag.
15. Het metselen en afsmeren van een afdekking op de schoorsteen van het woonhuis.
16. Het losnemen en opnieuw opmetselen van de losse delen van de funderingsstrook van het karnhuisje.
17. Ten behoeve van het saneren van zwamaantasting in het muurwerk te rekenen op een stelpost van € 5.000,-.

## 22.2 VOEGWERK

### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. Uitvoeringsrichtlijn historisch voegwerk, URL 4006 van Stichting ERM.

### 2 Algemeen

1. Het uithakken van het oude voegwerk moet met de grootste voorzichtigheid gebeuren met kambeitels of een Arbortech. Beschadigingen aan de bakstenen, als gevolg van het onzorgvuldig uithakken, worden niet geaccepteerd en moeten op kosten van de aannemer worden hersteld.
2. Ter plaatse van voegwerk in harde cementmortel moet vóór het uithakken met een dunne zaag een zaagsnede worden gemaakt in het hart van de voeg.
3. Indien de aannemer van mening is, dat het verwijderen van de oude voegen op een andere wijze een beter resultaat geeft, moet hij voor de aanvang van het werk aan de directie hiervoor toestemming vragen en een proefstuk uithakken.
4. De voegen moeten tot op een diepte van tenminste 1,5 maal de dikte van de voeg (maar overal en altijd minimaal 20 mm) diep strak en tandig worden uitgehakt. Het achterblijven van speciebaarden op de steen in uitgehakte voegen kan niet worden geaccepteerd.
5. Ter plaatse van scheuren in het muurwerk moeten de voegen tenminste 50 mm diep worden uitgehaald ("uittanden").
6. Ophakken van te smalle voegen is niet toegestaan.
7. Voordat gestart wordt met het uithakken van het voegwerk moet de aannemer een proefstuk van 0,5 m<sup>2</sup> uitvoeren en laten goedkeuren door de directie.
8. Voordat gestart wordt met het uithakken van het voegwerk moet de aannemer, op aanwijzing van de directie, het uit te hakken voegwerk in het werk aantekenen.
9. Het voegwerk uitvoeren geheel overeenkomstig het bestaande werk, platvol, iets terugliggend met daggestreep. De voegen moeten licht langs de steen worden losgesneden en naar beschadigingen aan de steen worden toegesneden.
10. Het aanvoegen van muurlod mag platvol, iets terugliggend worden uitgevoerd.
11. Van het nieuwe voegwerk moeten 14 dagen voor het moment van beoordelen één of meerdere proefstukken van 0,5 m<sup>2</sup> door de aannemer aan de directie ter goedkeuring worden voorgelegd. De uitvoering van het voegwerk mag starten nadat een proefstuk van het voegwerk door de directie is goedgekeurd.
12. Het voegwerk mag pas worden uitgevoerd nadat de uitgehakte voegen van het te voegen gedeelte door de directie zijn goedgekeurd.
13. Voor het voegen moeten alle muurdelen met schoon kraanwater onder lage druk worden schoongespoeld. Alle verontreinigingen en begroeiingen verwijderen door



middel van het onder lage druk afspuiten en eventueel borstelen met een kokos- of kunststofborstel. Hiervoor vooraf een proefstuk ter goedkeuring aan de directie voor te leggen.

14. Het metselwerk voor het voegen verzadigen met kraanwater, daarna schoonmaken en vervolgens weer schoon spoelen met kraanwater.
15. Het nieuwe voegwerk moet zodanig afgedekt worden dat het water niet uit de mortel kan verdampen voordat de verharding heeft plaatsgevonden. Tevens moet het verse voegwerk d.m.v. benevelen natgehouden te worden gedurende de uithardingstijd van de mortel, e.e.a. conform de voorschriften van de fabrikant.

### 3 Mortels

1. Mortelsamenstelling voor gevelvoegwerk: Khalix SLP MKP-10 Tras. Verwerking volgens voorschriften van de fabrikant / leverancier.

### 4 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het onder lage druk schoonspuiten van alle te handhaven gevelmetselwerk ten behoeve van het herstellen van het voegwerk.
2. Het vervangen van het uitgesleten voegwerk van de zuidwestgevel.
3. Het vervangen van het uitgesleten voegwerk van de noordwestgevel.
4. Het vervangen van het uitgesleten voegwerk van de zuidoostgevel.
5. Het afvoegen van het inboetwerk en het nieuwe metselwerk.
6. Het uittanden van de scheuren in het voegwerk van de zuidwestgevel.
7. Het uittanden van de scheuren in het voegwerk van de noordwestgevel.
8. Het uittanden van de scheuren in het voegwerk van de zuidoostgevel.
9. Het afvoegen van het uitgesleten voegwerk van het plint van het karnhuisje.

## 22.3 KALKZANDSTEEN METSELWERK

### 1 Algemeen

1. Kalkzandsteen metselblokken (NEN-EN 771-2-11). Fabrikaat: Calduran Kalkzandsteen, type: lijmblok L150/148, afmetingen (lxbxh, mm): 297x150x148, uitvoering: normaal, genormaliseerde druksterkte (klasse): CS20. Toebehoren: ankers, kimfix, kimblok.
2. Kimblokken waterpas stellen in een stelspecie van ca. 20 mm Metselfix. Verwerking volgens voorschriften van CALDURAN Kalkzandsteen

### 2 Uit te voeren werkzaamheden

1. De nieuwe dragende binnenspouwmuren in het stalgedeelte, ter plaatse van de noordwest-, noordoost- en zuidoostgevel.

## 22.4 SPOUWANKERS

### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. NEN-EN 845-1
2. NEN-EN 1996-2

### 2 Algemeen

1. Spouwankers uitvoeren als renovatie-boorankers in RVS AISI 316 (A4), fabr. Fisher, type VBS-M of gelijkwaardig. Uitvoeren conform het advies van de constructeur, te rekenen op 5 stuks / m<sup>2</sup>.
2. Inbedlengte minimaal 40 en maximaal 70 mm. De spouwankers moeten recht zijn; kromme ankers mogen niet worden toegepast. Alle spouwankers licht afwaterend aanbrengen.

### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het koppelen van het gevelmetselwerk van de stal aan het nieuwe kalkzandsteen binnenspouwblad d.m.v. spouwankers.

**RUWBOUWTIMMERWERK**1 Voorschriften en Richtlijnen

De volgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- Uitvoeringsrichtlijn historisch timmerwerk (URL 4001) van Stichting ERM.
- NEN-EN 338 Hout voor constructieve toepassingen - Sterkteklassen
- NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1991-1-1 Belastingen op constructies - Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1991-1-2 Belastingen op constructies - Algemene belastingen - Belasting bij brand + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1991-1-3 Belastingen op constructies - Algemene belastingen – Sneeuwbelasting + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1991-1-4 Belastingen op constructies - Algemene belastingen - Windbelasting + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1991-1-5 Belastingen op constructies - Algemene belastingen – Thermische belasting + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1991-1-6 Belastingen op constructies - Algemene belastingen – Belastingen tijdens uitvoering
- NEN-EN 1991-1-7 Belastingen op constructies - Algemene belastingen – Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1995-1-1 Ontwerp en berekening van houtconstructies - Algemeen - Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen + Nationale Bijlage
- NEN-EN 1995-1-2 Ontwerp en berekening van houtconstructies - Algemeen - Ontwerp en berekening van constructies bij brand + Nationale Bijlage
- KVH 2000 Kwaliteitseisen voor hout o.a. oregon pine en eiken.
- NEN 5466 Kwaliteitseisen voor hout (KVH 2000) Houtsoorten: Europees vuren, grenen en lariks
- NEN-EN 335-1 Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten Definitie van risicoklassen voor biologische aantasting. Deel 1: Algemeen.
- NEN-EN 335-2 Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten Definitie van risicoklassen voor biologische aantasting. Deel 2: Massief hout.
- NEN-EN 335-3 Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten Definitie van risicoklassen voor biologische aantasting. Deel 3: Toepassing bij op hout gebaseerde plaatmaterialen.
- NPR 6703 Wateraccumulatie - Aanvullende rekenregels en vereenvoudigingen voor het belastingsgeval regenwater in NEN 6702.

Naast de desbetreffende normen zijn op het werk van toepassing de Kwaliteitseisen Voor Timmerwerk, voor zover daar niet nadrukkelijk van wordt afgeweken.

2 Algemeen

1. Onder ruwbouwtimmerwerk wordt in dit bestek verstaan: houten balklagen, spanten, dakbeschot, boeidelen, vloeren enz.
2. De timmerwerken moeten voldoen aan de eisen gesteld in de K.V.T. voor kwaliteit B, indien het oppervlak wordt voorzien van een transparante afwerking en voor kwaliteit S, indien het oppervlak wordt voorzien van een dekkende afwerking.
3. Tenzij anders is omschreven, wordt in dit bestek verstaan onder:
  - "eiken": europees eikenhout
  - "vuren": noordeuropees vurenhout
  - "grenen": noordeuropees grenenhout
  - "oregon pine" / "douglas": Clear and Better, fijnnervig (min. 6 jaarringen per cm), vochtgehalte 15% tot maximaal 18% (onderste waarden droogteklasse III).

- "multiplex": okoumé multiplex door-en-door, lijmverbinding: Exterieur 1, oppervlakte-afwerkingsklasse: A.
4. Indien het vochtgehalte niet vanwege de KVH of de KVT wordt bepaald of elders in het bestek is voorgeschreven, geldt voor het houtvochtgehalte van de na het gereedkomen van de ruwbouw aan te brengen binnentimmerwerken droogteklasse II en voor overige timmerwerken droogteklasse III.
  5. Het voor balklagen, gordingen, plafondhangers e.d. te gebruiken hout moeten voldoen aan de eisen, gesteld voor constructiehout. Alle overige timmerwerken - voor zover de K.V.T. hierin niet voorziet en tenzij in het bestek anders is vermeld - moet zijn standaard bouwhout.
  6. Aanscheringen in hout tenzij anders vermeld traditioneel uitvoeren met een afwaterende lasnaad, waarvan beide op elkaar te sluiten zijden direct voor montage met lijvige grondverf worden afgewerkt. Het toepassen van polychemische- en andere kunsthars-houtreparatietechnieken is alleen toegestaan met uitdrukkelijke goedkeuring van de directie.
  7. Al het hout moet zijn geschaafd, tenzij in het bestek of op tekening anders wordt bepaald. Bij in het zichtblijvende gedeelten van balklagen en onderkanten van vloerdelen mag geen machineslag zichtbaar zijn.
  8. Toepassing van spinhout is niet toegestaan.
  9. Indien in de fabriek vervaardigde timmerwerken ter plaatse van de eerste grondverflagen worden voorzien, zal de aannemer tenminste 24 uur van te voren (excl. zon- en feestdagen) de directie verzoeken deze timmerwerken te keuren.
  10. Het aanbrengen van bebordingen moet bij droog weer geschieden.
  11. Hout- en timmerwerken moeten tijdens het transport naar en op de bouwplaats, tijdens de opslag en in het werk afdoende worden beschermd, zodat het vochtgehalte niet groter wordt dan het maximale vochtgehalte, behorende bij de in dit bestek voorgeschreven droogteklassen.
  12. Alle met metselwerk in aanraking komende houtwerken moeten twee maal behandeld worden met menie.
  13. Alle aanhelingen en verbindingen direct voordat ze in elkaar gezet worden rondom gronden met een lijvige grondverf.
  14. Aanscheringen en vervangingen van het hout aan het exterieur, zoals boeien, kozijnen, ramen en deuren uit te voeren in oregon pine, tenzij anders vermeld.
  15. Ter plaatse van houtaantasting door huiszwam of andere schimmelaantasting de eventueel daar omheen gelegen delen van de houtconstructies, metselwerk en beton ruim rondom de aantasting door een gespecialiseerd bedrijf laten behandelen met voor de betreffende aantasting geëigende schimmelverdelgende middel, e.e.a. volgens een vooraf door de aannemer aan de directie te verstrekken adviesrapport.
  16. Alle toe te passen hout moet worden geleverd met FSC-keurmerk.
  17. Toebehoren: bevestigingsmiddelen in rvs alle uitvoeren in AISI 316ti.
  18. Kleinere reparaties en herstel van scheuren in hout mogen worden hersteld met reparatiemortel, fabricaat Window Care, type Repaircare Dry Flex, doch uitsluitend na expliciete toestemming daartoe van de directie.
- 3 Uit te voeren werkzaamheden
1. Het in douglas aanscherven van de ingerotte balkkoppen in de troggewelven boven de kelder, te rekenen op 12 stuks.
  2. Het demonteren en na herstel van de balken terugbrengen van de vloerdelen van de opkamers.
  3. Het herstellen van ingerotte balkkoppen in de balklaag van de 1e verdieping van het voorhuis.



4. Het demonteren en na herstel van de balken terugbrengen van de vloerdelen van de 1e verdieping van het voorhuis.
5. Het aanbrengen van een nieuwe grenen balklaag van de 1<sup>e</sup> verdieping in de stal.
6. Het aanbrengen van nieuwe grenen g-g delen met messing en groef ter plaatse van de 1<sup>e</sup> verdieping van de stal.
7. Het aanscherven van de ingerotte delen van de spantbenen van de kapconstructie, alsmede het opnieuw richten / uitlijnen van de spanten.
8. Het vervangen van alle blokkeels in grenen.
9. Het demonteren en na herstel van de spanten terugbrengen van de gordingen / flieringen; de ingerotte en gebroken delen van gordingen en flieringen vervangen in grenen conform bestaand.
10. Het aanbrengen van nieuwe grenen daksporen.
11. Het aanbrengen van een nieuwe grenen nokgording.
12. Het aanbrengen van nieuwe grenen nok- en keperruiters.
13. Het aanbrengen van nieuwe grenen muurplaten.
14. Het aanbrengen van nieuwe vuren panlatten ter plaatse van het met pannen te bedekken deel van de stal.
15. De oregon pine knellatten langs de gevelranden, in aansluiting op het rieten dak, incl. achterhout.
16. Het aanscherven van de ingerotte delen van de schoorsteenrand, in oregon pine.
17. De nieuwe vuren rietlatten op het dak van het karnhuisje.
18. Het herstellen van het stijl- en regelwerk van de gevels van het karnhuisje en het schuurtje.
19. Het herstellen van de kapconstructie van het karnhuisje en het schuurtje.
20. De nieuwe oregon pine gevelbeplanking van het karnhuisje en het daartegen gelegen schuurtje.
21. Het herstellen van de grenen kapconstructie van de hooiberg.

**METAALCONSTRUCTIEWERK**1 Voorschriften en richtlijnen

De volgende voorschriften en richtlijn is van toepassing:

- URL 4012 Historisch metaal (ferro) van Stichting ERM.
- Alle relevante NEN-EN normen.

2 Algemeen

1. Alle in het werk te behandelen en herstellen ijzerwerk ontroesten met schoonheidsgraad SA 1 en afwerken met ijzermenie.
2. Al het geheel te demonteren / terug te plaatsen ijzerwerk ontroesten met schoonheidsgraad SA 2.5.
3. Tenzij anders vermeld moet al het nieuwe en geheel gedemonteerde / terug te plaatsen ijzerwerk worden geschoopeerd tot een laagdikte van minimaal 120 µm.
4. Alle ijzerwerken die opnieuw in steenachtig werk worden opgenomen moeten ter plaatse van de inklemming tot circa 1 cm buiten het werk alzijdig worden ingepakt in Densoband.
5. Ijzerwerken in natuursteen waar bevestigen d.m.v. aangieten met lood.
6. Alle bevestigingsmaterialen uitvoeren in Rvs AISI 316.

3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Demonteren, ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van de blindankers in de zuidwestgevel.
2. Demonteren, ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van alle gevelankers.
3. Demonteren, ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van de blindankers in de zuidwestgevel.
4. Losnemen en in de nieuwe kozijnen terugplaatsen van de diefijzers in de keldervensters.
5. Demonteren, ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van alle ophang- en beweegwerken van de hooiberg.
6. Vervangen van alle gootbeugels onder het pannendak.

## 30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

### 30.1 RESTAURATIE HOUTEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. Zie 24.1.

#### 2 Algemeen

1. Onder en boven nieuwe of vrijgekomen kozijnen of onderdelen daarvan moet in aansluiting op steemachtige materialen een loodstrook NHL 25 worden aangebracht. Alle nieuwe loodwerken moeten direct na het aanbrengen met een patineerolie behandeld worden. Delen die later niet meer bereikbaar zijn vooraf patineren. De olie uitstrijken met een zachte wollen doek; in één richting inwrijven (horizontaal of verticaal).
2. Kleine beschadigingen en scheuren aan kozijnhout mogen gerepareerd worden met Windowcare. Scheuren vooraf infrezen. De reparaties zodanig afwerken dat deze in het geschilderde houtwerk niet meer zichtbaar zijn.
3. Zie verder de bepalingen onder 24.2.
4. Alle schuiframen voorzien van deugdelijke tochtwering d.m.v. VR-strips en borstels, fabr. Happylift.
5. Schuifraamkozijnen uitvoeren met nieuwe veren, fabr. Happylift, type houtje-touwtje.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het repareren van de bestaande, te handhaven binnenkozijnen en -deuren.
2. Het herstellen van de kozijnen in de zuidwestgevel.
3. Het vervangen van de ramen in de zuidwestgevel.
4. Het repareren van de kozijnen, ramen en deuren in de zuidoostgevel van het woonhuis.
5. Het demonteren, herstellen en terugplaatsen van het luik op de verdieping in de noordoostgevel.
6. T.b.v. overig, niet nader genoemd hang- en sluitwerk van nieuwe kozijnen, ramen en deuren te rekenen € 150,- per venster.

### 30.2 RESTAURATIE STALEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. Zie 25.1.

#### 2 Algemeen

1. Zie 25.2.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van de gietijzeren ramen in de noordoostgevel.
2. Ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van de duimen en gehengen van de luiken en deuren.
3. Ontroesten, repareren, conserveren en terugplaatsen van de luikwartels.

### 30.3 NIEUWE BUITENKOZIJNEN, -RAMEN EN -DEUREN

#### 1 Algemeen

1. Zie 24.2.
2. Onder en boven nieuwe buitenkozijnen of onderdelen daarvan moet in aansluiting op steemachtige materialen een loodstrook NHL 25 worden aangebracht. Alle nieuwe loodwerken moeten direct na het aanbrengen met een patineerolie behandeld worden. Delen die later niet meer bereikbaar zijn vooraf patineren. De olie uitstrijken met een zachte wollen doek; in één richting inwrijven (horizontaal of verticaal).



3. Alle nieuwe buitenkozijnen, -ramen en -deuren uitvoeren in oregon pine Clear and Better, fijnnervig (min. 6 jaarringen per cm), vochtgehalte 15% tot maximaal 18% (onderste waarden droogteklasse III).
  4. Panelen van nieuw te vervaardigen paneeldeuren voor monteren van de delen tweemaal te gronden in de kleur van de aflakverf.
  5. Alle werktekeningen voor nieuwe binnendeuren en –kozijnen en ramen door de aannemer te vervaardigen, minimaal bestaande uit aanzichten 1:20 en horizontale en verticale doorsneden op schaal 1:1. Onderdelen mogen pas na schriftelijke goedkeuring door de directie in uitvoering genomen worden.
  6. Alle schuiframen voorzien van deugdelijke tochtwering d.m.v. VR-strips en borstels, fabr. Happylift.
  7. Schuifraamkozijnen uitvoeren met nieuwe veren, fabr. Happylift, type houtje-touwtje.
- 2 Uit te voeren werkzaamheden
1. Het vervangen van de kozijnen, ramen, luiken en deuren in de noordwestgevel.
  2. Het vervangen van alle raamluiken.
  3. Het vervangen van de kozijnen en deuren op de begane grond in de noordoostgevel.
  4. Het vervangen van de kozijnen, ramen en deuren van het karnhuisje en het schuurtje.
  5. T.b.v. overig, niet nader genoemd hang- en sluitwerk van nieuwe kozijnen, ramen en deuren te rekenen op € 250,- per venster.

## 32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

### 32.1 HERSTEL TRAPPEN

- 1 Voorschriften en richtlijnen
  1. Categorie (NEN 3509-98): A.
  2. Zie 24.1
- 2 Algemeen
  1. Zie 24.2
- 3 Uit te voeren werkzaamheden
  1. Het herstellen van de trappen in het woonhuis.

### 33 DAKBEDEKKINGEN

#### 33.1 PANNENDAKEN

##### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. URL 4014: Uitvoeringsrichtlijn ERM Historisch pannendak – Dakpannen en leipannen.
2. NEN 6707 'Bevestiging van dakbedekkingen – Eisen en bepalingsmethoden'
3. NPR 6708 'Bevestiging van dakbedekkingen – Richtlijnen'

##### 2 Algemeen

1. Alle materialen te verwerken conform de voorschriften van de fabrikant.
2. Nieuw bij te leveren pannen en vorsten dienen qua type, materiaal, afmetingen en kleur identiek te zijn aan de bestaande pannen. Indien mogelijk gebruik maken van gebruikte pannen.
3. Panvorm: gesmoorde verbeterde Hollandse pannen, als bestaand.
4. Nok- en kepevorsten te metselen in metselmortel, conform de opgave in hs. 22, voorzien van een vezelversterking.
5. Toebehoren: vogelvriendelijke vogelschroten.

##### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het terugbrengen van de pannenbedekking op het dak van de stal. Tekort komende pannen bijleveren
2. Het leveren en aanbrengen van nieuwe hoek- en kepevorsten op het pannendak van de stal.

#### 33.2 LOODWERKEN

##### 1 Voorschriften en richtlijnen

De volgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

1. NEN-EN 12588.
2. Informatieblad bouwlood van Stichting Bouwlood.

##### 2 Algemeen

1. Muurlood N.H.L. 25 moet in meterstukken met een onderlinge overlap van minimaal 80 mm aangebracht worden in de loodvoeg, diep min. 40 mm. Het lood in de voeg omzetten en voor het voegen vastzetten met in de voeg aangedreven rvs borraklemmen, h.o.h.  $\pm 30$  cm.
2. Op hout bevestigde loodbekledingen moeten met koperen klagen en/of nagels worden aangebracht.
3. De onderlinge overlappen van het lood en felsen aanbrengen afwaterend vanaf de meest voorkomende windrichtingen.
4. Onderdelen van de loodbekleding mogen niet groter zijn dan 0,5 m<sup>2</sup>.
5. Het drijven van lood uitvoeren met houten hamers en een klopper.
6. Alle loodwerken dienen direct na het aanbrengen met een patineerolie behandeld te worden. Delen die later niet meer bereikbaar zijn vooraf patineren. De olie uitstrijken met een zachte wollen doek; in één richting inwrijven (horizontaal of verticaal).
7. Opslag en bewerking: de rollen lood in een droge en geventileerde ruimte opslaan. Tijdens transport naar de bouwplaats de rollen afdekken.
8. Bouwbeslag zoals neusijzers en kramerijen die onder loodbekledingen komen te liggen, dienen van roestvast materiaal te zijn, dan wel een galvanische oppervlaktebehandeling te hebben ondergaan.

##### 3 Uit te voeren werkzaamheden:

1. Het vervangen van het muurlood van de schoorsteen.
2. Het vervangen van het muurlood van het pannendak in aansluiting op de noordoostgevel.



3. Het muurlood op het schuurtje, in aansluiting op het karnhuisje.

### 33.3 RIETBEDEKKINGEN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. URL 4004: Uitvoeringsrichtlijn ERM Riet – Daken - wanden – molens.

#### 2 Algemeen

1. Werkzaamheden aan rieten daken mogen alleen uitgevoerd worden door vakbekwame rietdekkers, aangesloten bij de Vakfederatie Rietdekkers.
2. De hoofdaannemer coördineert de werkzaamheden van de rietdekker.
3. Het riet moet worden gecertificeerd conform de methode van de Vakfederatie Rietdekkers. Bij levering dient een keuringscertificaat te worden verstrekt ter goedkeuring van de directie.
4. Rietvorsten te metselen in metselmortel, conform de opgave in hs. 22, voorzien van een vezelversterking.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. De nieuwe rietbedekking op het woonhuis en de stal. Wijze van aanbrengen: geschroefd.
2. De nieuwe rietvorsten op het woonhuis en de stal.
3. De nieuwe rietbedekking op het karnhuisje.

### 33.4 STALEN DAKBEDEKKINGEN

#### 1 Algemeen

1. Alle materialen verwerken volgens voorschrift van de fabrikant / leverancier, volgens een door hen op te stellen advies.
2. Zelfdragende geprofileerde stalen dakplaatelamenten, fabr. SAB profiel, golfprofiel met profielhoogte 42 mm; materiaal: verzinkt staal.
3. Toebehoren: bevestigingsmiddelen, hoekprofielen.

#### 2 Uit te voeren werkzaamheden

1. De nieuwe dakbedekking op de hooiberg.
2. De nieuwe dakbedekking op het schuurtje bij het karnhuisje.

## 34 BEGLAZING

### 34.1 ENKELBLADIG GLAS

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. NEN 3576 Beglazing van kozijnen, ramen en deuren - Functionele eisen
2. NPR 3577 Beglazen van gebouwen (met correctieblad januari 1989)
3. NPR 3599 Vlakglas voor gebouwen - Bepaling van de minimum-glasdikte voor windbelasting. Afgestemd op NEN 2608
4. Voor zover niet anders vermeld gelden de bepalingen, opgenomen in het Basis Verf- en Glasbestek 2006, gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Gouda onder nummer 40409386 datum 24 mei 2006.

#### 2 Algemeen

1. Te vervangen of nieuw aan te brengen beglazing tenzij anders vermeld uitvoeren met blank vensterglas, dik 4 mm, dat qua kleur en reflectie eenzelfde beeld oplevert als het bestaande glas.
2. Enkele beglazing tenzij anders vermeld aanbrengen met behulp van lijnoliestopverf, fabr. Allbäck. De glassponning vooraf afwerken met schellak, fabr. Allbäck. De stopverf uitsluitend aanbrengen met behulp van een stopmes.
3. De nieuw geplaatste ruiten schoon op te leveren.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het aanbrengen van enkelbladig isolatieglas, fabr. Van Ruysdael of gelijkwaardig, in de te handhaven ramen van het woonhuis.
2. Het vervangen van de enkele beglazing in de ramen van het karnhuisje en schuurtje.

### 34.2 MEERBLADIG ISOLATIEGLAS

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. NEN 3576 Beglazing van kozijnen, ramen en deuren - Functionele eisen
2. NPR 3577 Beglazen van gebouwen (met correctieblad januari 1989)
3. NPR 3599 Vlakglas voor gebouwen - Bepaling van de minimum-glasdikte voor windbelasting. Afgestemd op NEN 2608.
4. Voor zover niet anders vermeld gelden de bepalingen, opgenomen in het Basis Verf- en Glasbestek 2006, gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Gouda onder nummer 40409386 datum 24 mei 2006.

#### 2 Algemeen

1. Alle isolatieglas tenzij anders vermeld uitvoeren als monumentenglas, fabr. Stolker Monuglas HR+, met Krypton vulling of gelijkwaardig; LTA/ZTA waarde circa 81/64, isolatiewaarde vlg. NEN-EN 673 van 2,0 W/m<sup>2</sup>K en buitenlichtreflectiewaarde R<sub>l</sub>ext van max. 15% (klasse A).
2. De afstandhouder in de spouw van het isolerend dubbelglas moet in mat zwart uitgevoerd worden, zonder belettering.
3. Opbouw glaspakket volgens tekening.
4. Voor alle toe te passen beglazing door de aannemer een proefstuk, groot minimaal 25x 25 cm aan te leveren ter goedkeuring van de directie.
5. Isolatieglas waar van toepassing als binnenbeglazing aanbrengen met glaslatten.
6. Isolatieglas waar van toepassing als buitenbeglazing plaatsen met behulp van stopverfvervanger, fabr. Bloem Sealants, type Renoseal.
7. De stopverfvervanger uitsluitend aanbrengen met behulp van een stopmes en strak afmeten.
8. De nieuw geplaatste ruiten schoon op te leveren.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. De beglazing van de nieuwe ramen en deuren.

## 35 NATUURSTEEN EN KUNSTSTEEN

### 35.1 HERSTELWERK NATUURSTEEN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

De volgende richtlijn is van toepassing:

- Uitvoeringsrichtlijn steenhouwwerk (URL 4007) van Stichting ERM.

#### 2 Algemeen

1. Reparaties van natuurstenen delen, kleiner dan 15 cm<sup>3</sup>, moeten uitgevoerd worden met natuursteenreparatiemortel. Kleur en textuur dienen aangepast te worden op die van het omliggende materiaal. Hiertoe vooraf een monster ter goedkeuring aan de directie te tonen.
2. Reparatie van natuurstenen delen, groter dan 15 cm<sup>3</sup>, moeten uitgevoerd worden door het instukken van identieke stukken steen.
3. Gescheurde delen natuursteen dienen te worden gelijmd met behulp van een polyurethaanlijm en ingelijmde rvs doken of draadeinden M10. De breuknaad dient te worden gevuld met steenreparatiemortel, waarvan de kleur en structuur zijn afgestemd op het omliggende materiaal.
4. Tijdelijk gedomonteerde natuursteen dient bij opslag altijd voldoende te worden onderstept met een beschermend materiaal om breuk te voorkomen.
5. Natuursteenonderdelen verankeren aan het metselwerk en stellen met toepassing van r.v.s. 316 en kunststoflijm, of bronzen doken en aangieten met lood.

#### 3 Mortels

1. Mortelsamenstelling voor metselwerk van natuursteen: zie hs. 22.1.
2. Verwerking volgens opgave van de fabrikant / leverancier.

#### 4 Uit te voeren werkzaamheden

1. Reparatie van de stichtingssteen.
2. Reparatie van de bestaande deurdorpels en neuten.

### 35.2 VOEGWERK NATUURSTEEN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

De volgende richtlijnen zijn van toepassing:

- Uitvoeringsrichtlijn steenhouwwerk (URL 4007) van Stichting ERM.
- Uitvoeringsrichtlijn historisch voegwerk (URL 4006) van Stichting ERM.

#### 2 Algemeen

1. Van toepassing zijn de algemene eisen, voorschriften en richtlijnen zoals reeds vermeld in paragraaf 22.2.
2. Het voegwerk moet platvol, iets terugliggend worden uitgevoerd, tenzij anders vermeld.
3. Het voegwerk tussen natuurstenen onderdelen en in hetzelfde vlak liggende delen metselwerk moet naar de steen gesneden worden uitgevoerd.

#### 3 Mortels

1. Mortelsamenstelling voor natuursteenvoegwerk: zie hs. 22.2. Verwerking volgens opgave van de fabrikant / leverancier.

#### 4 Uit te voeren werkzaamheden

1. Vervangen van het voegwerk rond de stichtingssteen.
2. Opnieuw afvoegen van de dorpels en neuten.



## 37 NA-ISOLATIE

### 37.1 RENOVATIE-DAKPLAATELEMENTEN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. Zie hs. 24.

#### 2 Algemeen

1. Onder de dakpannen SlimFix Reno+ 2,5 renovatieplaten aanbrengen ( $R_c=2,5$  m<sup>2</sup>K/W) op bestaand dakbeschoot.
2. De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht d.m.v. de bijbehorende afdichtingsmiddelen.
3. Alle materialen verwerken volgens voorschriften van de fabrikant / leverancier.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. De dakplaatelamenten onder het met pannen te bedekken deel van het dak van de stal.
2. De dakplaatelamenten op het dak van het schuurtje tegen het karnhuisje.

### 37.2 RENOVATIE-DAKPLAATELEMENTEN RIETEN DAKEN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. Zie hs. 24.

#### 2 Algemeen

1. Onder riet SlimFix Riet+ 3,0 schroefdalelementen aanbrengen ( $R_c=3,0$  m<sup>2</sup>K/W).
2. De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.
3. Alle materialen verwerken volgens voorschriften van de fabrikant / leverancier.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. De dakplaatelamenten onder het met riet te bedekken deel van het dak.

## 40 STUKADOORWERK

### 40.1 STUKADOORWERK BUITEN

#### 1 Algemeen

1. Het gescheurde, losse en beschadigde stucwerk van de raaplaag markeren tot ruim voorbij de schadegrens (ca. 60 cm); het stucwerk schuin inslijpen met een slijptol en het aangetaste stucwerk verwijderen tot op het schone metselwerk (minimaal 80-90 % rood) of de vastzittende cementen vertinlaag.
2. Voor het aanbrengen van het nieuwe stucwerk en kaleiwerk moet de ondergrond goed worden ontdaan van stof en uitgebloede zouten, waarna het muurwerk voldoende moet worden voorbenat.
3. Stucwerk uitvoeren in een tweelaags systeem met een raaplaag van Keim Calcmat GM22 grondmortel. Mortel met korte rei (max. 50 cm) ondergrondvolgend afwerken en na aantrekken licht rasteren. Indien er plaatselijk lagen dikker dan 20 mm aangebracht moeten worden dient de mortel in meerdere lagen opgezet te worden. De mortel tussen de lagen horizontaal ruw halen. Eventuele sterk zuigende ondergrond eerst afwerken met een vertinlaag van dezelfde mortel, daarna vers in vers afwerken.
4. In liggend werk desnoods een deel cement opnemen, e.e.a. in overleg met de leverancier te bepalen.
5. Het gehele plint overpleisteren met Keim Universeelputz fijn (grijswit van kleur) in een laagdikte van circa 5 mm, afwerking: geschuurd.
6. Stucwerk ter plaatse van het maaiveld tot minimaal 15 cm onder maaiveldniveau doorzetten.
7. Tijdens verwerking en droging dient de omgevingstemperatuur steeds minimaal 5°C te bedragen.
8. De verse mortel dient tegen te snelle uitdroging te worden beschermd door deze gedurende de uithardingstijd geregeld te bevochtigen, e.e.a. conform de voorschriften van de fabrikant / leverancier.
9. Voor uitvoering van de werkzaamheden dient een technisch advies van de leverancier ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

#### 2 Uit te voeren werkzaamheden

1. Het herstellen van het bestaande stucwerk van het plint rondom de boerderij.
2. Het opnieuw stukadoren van het plint ter plaatse van de nieuw opgetrokken geveldelen.

### 40.1 STUKADOORWERK INTERIEUR OP BAKSTEEN METSELWERK

#### 1 Algemeen

1. De pleisterlaag van het stucwerk geheel verwijderen;
2. Het gescheurde door vocht en zouten aangetaste stucwerk van de raaplaag markeren tot ruim voorbij de schadegrens (ca. 60 cm); het stucwerk schuin inslijpen met een slijptol en het aangetaste stucwerk verwijderen tot op het schone metselwerk (minimaal 80-90 % rood) of de vastzittende cementen vertinlaag.
3. De voegen ter plaatse van de verwijderde raaplaag ca. 2 cm diep uitkrabben.
4. Het wandvlak 2 x behandelen met SLP Zoutneutraal. Droogtijd tussen behandelingen bedragen ca. 7 uur. Na een minimale droogtijd van ca. 1 week, eventueel uitkristalliserende zouten evacueren met een stofzuiger.
5. Het metselwerk of de harde cementgebonden vertinlaag behandelen met 3 lagen SLP 1K Sulfaatbestendige afdichtingsmortel. De 1K afdichtingsmortel met een blokkwast (of machinaal met een wormpomp) opbrengen in een laagdikte van 1-2 mm per laag. Droogtijd van de onderlinge lagen bedraagt ca. 12 uur. De eerste

laag dient stofdroog te zijn alvorens de volgende laag aangebracht wordt. De totale droogtijd bedraagt minimaal 72 uur.

6. Na een droogtijd van minimaal 72 uur, het vertinnen met SLP Saneerputz Rapid in een laagdikte van ca. 15 mm. Het geheel vlak onder de rei brengen en horizontaal ruwhalen met een kamspaan. Droogtijd ca. 1 week.
  7. Na droging, het geheel berapen met SLP Saneerputz Rapid in een laagdikte van ca. 15 mm. Het geheel vlak onder de rei brengen en na enig opstijven, schaven met een stalen schuurraam.
  8. Na volledige droging, de raaplaag glad afpleisteren met 2 laagjes (vers in vers) KHALIX FIX-Kalk pleister op basis van natuurlijke hydraulische kalk NHL 5. Kleur: wit.
  9. Na volledige droging (ca. 2 weken) het geheel voorzien van 2 à 3 lagen KHALIX Fresco '500 kalkverf.
  10. Toepassing van hoekbeschermers en –profielen is niet toegestaan.
  11. Verwerking van alle materialen conform technisch merkblad en advies leverancier.
2. Mortels
1. Mortelsamenstelling voor stukadoorwerk: Fabricaat Khalix of gelijkwaardig.
3. Uit te voeren werkzaamheden
1. Het herstellen van het stucwerk op de troggewelven en wanden van de kelders.



45

**AFBOUWTIMMERWERK**

- 1 Voorschriften en richtlijnen  
Zie 24.1
- 2 Algemeen
  1. Zie 24.2.
  1. Zie 24.1 / 24.2
- 2 Uit te voeren werkzaamheden
  1. Het demonteren, repareren / waar nodig vervangen conform bestaand en hermonteren van de deklatten, aftimmeringen en vensterbanken van de schuifraamkozijnen in het woonhuis.

## 46 SCHILDERWERKEN

### 46.1 SCHILDERWERK

#### 1 Algemeen

1. Verf op hout mag alleen verwijderd worden door middel van een föhn. Onder geen beding mogen oude verflagen afgebrand worden. Tijdens het föhnen moet een draagbaar blustoestel met een inhoud van tenminste 6 liter sproeischuim of 6 kg poeder op de steiger aanwezig zijn.
2. Het geheel kaalmaken van het hout is tenzij anders vermeld niet toegestaan. Er moet worden volstaan met het verwijderen van de niet-intacte verflagen en het plaatselijk schrappen van verflagen om profileringen e.d. goed strak te kunnen schilderen. Onder niet-intact zijnde verflagen wordt o.a. verstaan: gebarsten, gebladderde, niet-voldoende hechtende en/of gecraqueleerde verflagen. Van poederende verflagen de poederlaag zeer goed verwijderen.
3. Randen van niet verwijderde verflagen moeten vloeiend worden bijgeschraapt en/of geschuurd. Waar nodig moet de ondergrond met plamuur worden bijgewerkt om een vlak en strak resultaat te verkrijgen; dit echter tot een minimum te beperken.
4. Voordat wordt gegrond eventueel aanwezige harswellen uitbranden en waar nodig de noesten isoleren.
5. Naden en scheuren moeten worden gedicht d.m.v. een flexibele tweecomponenten epoxy.
6. Naden tussen houtwerk en metselwerk mogen niet worden opgevuld met behulp van pur of kit.
7. Gebreken in de te schilderen ondergrond moeten na verwijdering, op een geëigende wijze met de hiervoor geschikte producten, in overleg met de directie worden hersteld. Zo ook het vervangen van geroeste bevestigingsmaterialen.
8. Verontreinigingen, vuil, vet, poederend beton en cementslik, alg- en mosaangroei, zoutaanslag, roest, schimmels e.d., altijd vóór aanvang van het schilderwerk op een geëigende wijze verwijderen.
9. Onder voor schilderwerk ongunstige weersomstandigheden mag niet worden geschilderd. Een en ander ter beoordeling van de directie.
10. Ruimten waar geschilderd wordt, vooraf stofvrij maken.
11. Met het schilderwerk mag niet worden begonnen, voordat het te behandelen oppervlak droog is en ontdaan van vuil, stof, vet, kalk etc.
12. Het toelaatbare vochtgehalte in de ondergrond bedraagt voor hout:
  - max. 18% voor hoogglanzende afwerkingen, dekken
  - max. 21% voor vochtregulerende afwerkingen, dekkend
  - max. 17% voor blanke/transparante afwerkingen
13. Het toelaatbare vochtgehalte in de ondergrond bedraagt voor minerale ondergronden max. 3%.
14. Te rekenen op het opzetten van 4 verschillende proefstukken van 0,5 m<sup>2</sup> om de gekozen kleuren te kunnen beoordelen.
15. Tegen elkaar aan te sluiten of op te sluiten delen voor het aanbrengen geheel behandelen overeenkomstig het uit te voeren werk.
16. Omkanten van de te behandelen naar buiten draaiende delen (deuren, ramen e.d.) te rekenen tot buitenwerk.
17. De kozijnen en luiken of deuren tweezijdig schilderen.
18. Bij luiken en deuren zorg dragen voor minimaal 3 mm omtrekspeling.
19. Schilderwerk op minerale ondergrond uitvoeren in een minerale dampopen verf, fabricaat Keim of gelijkwaardig.

20. Te vergulden onderdelen reinigen van alle oude resten verf en verguldsel. De ondergrond gladschuren en voorzien van een goede hechtprimer, 2 x gronden en 1 x afschilderen met gele alkydverf. Tussentijds glad schuren met zeer fijn schuurpapier. Na voldoende doorharden tweemaal mixtion opbrengen en vergulden met 23¾ karaats dubbeltoren-goud met platina. Na het aanbrengen van de vergulding het werk navegen en waar nodig napoetsen.
- 2 Van toepassing zijnde voorschriften en richtlijnen
1. Voor zover niet anders vermeld gelden voor het uitvoeren van schilderwerk de bepalingen, opgenomen in het Basisverf- en Glasbestek 2006, gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Gouda onder nummer 40409386 datum 24 mei 2006, waarbij de volgende aanpak geldt:
    - Alle bestaande houtwerken buiten conform OHD 04.
    - Alle nieuwe buitentimmerwerken, welke in de fabriek zijn vervaardigd en voorgegrond aangevoerd worden, conform NHD 06.
    - Alle met metselwerk in aanraking komende delen conform NHD 07.
    - Alle nieuwe buitentimmerwerken, welke op het werk zijn vervaardigd, conform NHD 09.
    - Alle bestaande en herstelde ijzerwerken conform OMS 03, met een epoxy buildcoat en een polyurethaan toplaag, minimaal laagdikte 200 µm.
    - Alle nieuwe metaalwerken conform NMS 09, met een epoxy buildcoat en een polyurethaan toplaag, minimaal laagdikte 200 µm.
    - Alle bestaande en herstelde minerale ondergronden buiten conform OSD07.
    - Alle bestaande en herstelde minerale ondergronden binnen conform OSD55.
  2. De Uitvoeringsrichtlijn historisch schilderwerk (URL4009) van Stichting ERM.
- 3 Materialen
1. Voor schilderwerk op hout en staal verf op alkydharsbasis toepassen, fabrikant Boonstoppel of gelijkwaardig.
  2. Voor schilderwerk op minerale ondergronden een minerale muurverf toepassen, fabr. Keim of gelijkwaardig.
  3. Verffabrikant en een door de leverancier op te stellen verftechnisch advies ter goedkeuring van de directie.
  4. De verf- en aanverwante producten toepassen volgens de voorschriften van de fabrikant.
- 4 Uit te voeren werkzaamheden buitenschilderwerk op hout
1. De kozijnen, ramen, deuren en luiken van de boerderij.
  2. De knellatten.
  3. Het lijstwerk van de schoorsteen.
  4. De kozijnen, ramen en deuren van het karnhuisje en de schuur.
  5. De gevelbeplanking van het karnhuisje en de schuur.
- 5 Uit te voeren werkzaamheden buitenschilderwerk op metaal
1. De gevelankers.
  2. De duimen en gehengen.
  3. De luikwartels
  4. De gootbeugels.
  5. Het ophang- en beweegmechanisme van de hooiberg.
- 6 Uit te voeren werkzaamheden schilderwerk op minerale ondergrond
1. Het plint.
  2. De troggewelven van de kelder.
- 7 Uit te voeren werkzaamheden binnenschilderwerk op hout
1. De kozijnen, ramen en deuren van de boerderij.
  2. De kozijnen, ramen en deuren van het karnhuisje en de schuur.
  3. De trappen.



4. De onderzijde van de balken in de troggewelven van de kelder.
5. De onderzijde van de balklaag en vloerdelen van de eerste verdiepingvloer ter plaatse van het woonhuisgedeelte, tussen de brandmuur en de voorgevel.

## 50 LOODGIETERSWERKEN

### 50.1 ZINKEN GOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

#### 1 Algemeen

1. Het zinkwerk van de goten moet uitgevoerd worden in Nedzink Naturel Bladzink, dikte 1,1 mm (Stz 16).
2. Soldeernaden moeten als volgt uitgevoerd worden:
  - De aansluitvlakken aan boven- en onderzijde goed schuren met een niet metaalhoudende schuurspons (Scotch-Brite 3M).
  - De onderdelen 25 mm over elkaar en goed sluitend aanbrengen met een capillaire spleet van 0,1 - 0,5 mm.
  - De te solderen overlap vertinnen.
  - De naad solderen met tin/lood 40-60, antimoon-arm.
  - De soldeernaden moeten minimaal 10 mm breed zijn. De soldeernaden afmoppen.
  - Na het solderen moeten de naden zo snel mogelijk gereinigd worden met een licht bevochtigde doek.
3. De maximale lengte van de goten bedraagt 8 meter. Bij grotere gootlengtes moet, tenzij anders aangegeven, een expansiestuk worden toegepast.
4. Expansiestukken moeten uitgevoerd worden in neopreen, aan de onderzijde voorzien van twee in elkaar liggende delen zink 0,8 mm, al naar gelang het omliggende werk voorzien van een kraalrand of een platte rand.
5. Goten vrijwerkend bevestigen; het direct mechanisch aan de ondergrond bevestigen van de goten is niet toegestaan.
6. De hemelwaterafvoeren  $\varnothing$  100 mm in zink moeten in de dikte 0,8 mm (STZ 14) met opgesoldeerde wrongen, opgehangen aan beugels en vrij van de muur worden uitgevoerd. De bovenste gootbeugel moet 80 cm onder de goot worden aangebracht.
7. Vergaarbakken uitvoeren in zink 0,8 mm (STZ 14); vorm en afmetingen vooraf ter goedkeuring voor te leggen aan de directie.

#### 2 Voorschriften en richtlijnen

1. URL4011 Metalen dakbedekking bij monumenten van de stichting ERM.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. De nieuwe mastgoten onder de pannengedekte dakvlakken van de stal.
2. De nieuwe hemelwaterafvoeren onder de mastgoten.

### 50.2 STALEN HEMELWATERAFVOEREN

#### 1 Voorschriften en richtlijnen

1. URL4011 Metalen dakbedekking bij monumenten van de stichting ERM.

#### 2 Algemeen

1. De hemelwaterafvoeren uitvoeren  $\varnothing$  100 mm in gegalvaniseerd staal, zwart gepoedercoat, lengte 1500 mm, fabricaat Loro-x of gelijkwaardig.
2. Bevestiging van de hemelwaterafvoeren aan beugels, vrij van de muur. De bovenste gootbeugel moet 80 cm onder de goot worden aangebracht.

#### 3 Uit te voeren werkzaamheden

1. De ondereinden van de hemelwaterafvoeren aan de erfzijde.

## 70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

### 70.1 BLIKSEMBEVEILIGING

#### 1 Algemeen:

1. De installatie dient te zijn voorzien van een overspanningsbeveiliging en potentiaalvereffening en conform NEN-EN-IEC 62305.
2. De installatie moet voldoen aan klasse LPL III.
3. De installatie moet worden aangelegd conform de richtlijnen van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort.
4. Ter plaatse van de hellende daken dienen de afgaande leidingen met behulp van de geëigende bevestigingsmiddelen te worden bevestigd. Daartoe dienen de door de installateur van de bliksemafleiderinstallatie aangeleverde bevestigingsmiddelen door de rietdekker c.q. dakdekker te worden gemonteerd en ingewerkt in de dakbedekkingen.
5. Voor uitvoering dient door de aannemer en tekening met het daknet en de locatie van de afgaande leidingen ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
6. Verschillende metaalsoorten moeten elektrisch van elkaar worden geïsoleerd door gebruik te maken van kunststof, zoals PVC of nylon of bij contact met aluminium gebruik te maken van RVS bevestigingsmaterialen uit de austenitische RVS soorten, groep 300, zoals 304 en 316.

#### 2 Uit te voeren werkzaamheden:

1. De bliksemafleidersinstallatie.



## Bijlage 1: Model aanbiedingsformulier

De hierna te noemen aanbieder:

..... (1)  
gevestigd te..... (2)

verklaart zich door ondertekening dezes bereid de uitvoering van het werk  
**Boerderijcomplex Geertruidahoeve te Nieuwerkerk a/d IJssel**, met projectnummer **026-01**

aan te nemen voor een bedrag, de omzetbelasting (BTW) daarin niet begrepen van:  
EUR ..... (3)  
(zegge ..... euro) (4)

Het bedrag van de ter zake verschuldigde omzetbelasting (BTW) bedraagt:  
EUR ..... (3)  
(zegge ..... euro) (4)

Hij/zij verklaart/verklaren deze aanbieding gestand te zullen doen gedurende  
**negentig dagen** na de dag waarop deze aanbieding heeft plaatsgevonden. De  
prijsindex per maand op de aanbieding bij opschorting van de  
gestanddoeningstermijn bedraagt: ..... (5)

Bij deze worden ingediend:

- de gespecificeerde 'open' begroting, inclusief offertes van onderaannemers;
- plan van aanpak en planning;
- verklaring(en) van de bevoegde Belastingdienst omtrent het eigen betalingsgedrag.

De aanbieder verklaart deze aanbieding te doen met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de uitnodiging, de toelichting bij de uitnodiging, de precontractuele voorwaarden, het bestek met bijlagen, de nota('s) van inlichtingen alsmede het (eventuele) proces-verbaal van aanwijzing.

Gedaan te ..... de ..... 2019 (6) (7)

De aanbieder(s) (8)

.....

### Toelichting bij het invullen door de aanbieder:

- (1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornaam voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
- (2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zo nodig vermelding van de provincie.
- (3) Bedrag in cijfers
- (4) Bedrag in letters
- (5) Percentage
- (6) (7) Plaats en datum
- (8) Ondertekening(en)

**Bijlage 2: Model garantieverklaring**

ter zake van het bestek voor het uitvoeren van de werkzaamheden aan **boerderijcomplex Geertruidahoeve te Nieuwerkerk a/d IJssel.**

Werknummer : 026-01

Opgedragen aan : ..... (naam van de garant)

.....

.....

Gevestigd te .....

.....

..... (volledig adres)

Omschrijving van het onderdeel van het werk waarvoor de garantie geldt:

.....

.....

.....

..... (naam van de garant), aan wie de bepalingen in bovenstaand bestek bekend zijn, verklaart hiermede ten overstaan van **Plegt-Vos** of eventuele opvolgende eigenaars dat hij alle gebreken, welke vanaf het gereed komen van het bovengenoemde onderdeel af tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daaraan gedurende een periode van ..... jaren aan dit onderdeel mochten voorkomen en kennelijk zijn te wijten aan minder goede hoedanigheid of gebrekkige uitvoering, op het eerste zegge van de eigenaar zo spoedig mogelijk en voor zijn rekening zal herstellen.

Getekend te .....de .....

(ondertekening en firmastempel)

### Bijlage 3: Model bankgarantie

De ondergetekende: \_\_\_\_\_

Gevestigd te: \_\_\_\_\_

hierna te noemen "de bank", stelt zich hierbij onherroepelijk garant tegenover **Plegt-Vos**, hierna te noemen de "opdrachtgever", tot een bedrag van maximaal:

\_\_\_\_\_ (zegge: \_\_\_\_\_ euro)

voor de juiste en volledige nakoming door: \_\_\_\_\_

gevestigd te: \_\_\_\_\_

hierna te noemen "de aannemer", van de verplichtingen, welke voor hem jegens de opdrachtgever voortvloeien uit opdrachtnummer:

\_\_\_\_\_ ' d.d. \_\_\_\_\_: ' met kenmerk: \_\_\_\_\_

betreffende: \_\_\_\_\_

De bank verbindt zich op grond van deze garantie ten hoogste bovengenoemd bedrag op eerste schriftelijk verzoek en zonder enige korting, inhouding of schuldvergelijk aan de opdrachtgever te voldoen, indien naar de mening van de opdrachtgever, de aannemer in gebreke is. Deze garantie eindigt op de dag van het verstrijken van de onderhoudstermijn van voornoemd werk, nadat het werk door of vanwege de opdrachtgever andermaal is opgenomen en goedgekeurd en de bank hierover schriftelijk is geïnformeerd.

Aldus opgemaakt en ondertekend,

te: \_\_\_\_\_ d.d.: \_\_\_\_\_



# Bijlage 4: Model melding en specificatie meer- en minderwerk

Meer/minderwerkopgave nr: 001 Datum: 1-1-2011

Betreft: Omschrijving onderdeel Uurtarief volgens begroting: € -

Nr. Omschrijving	Te verwerken hoeveelheid eenh.	Kosten arbeid		Kosten materiaal		Onderraanneming		TOTAAL
		totaal uren	uren/eenh	tot. loonkn.	mat./eenh	totaal mat.	onder/eenh	
<b>Meerwerk:</b>								
1		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
<b>Totale kosten meerwerk:</b>								
		0,00	-	€	-	€	-	€
<b>Minderwerk uit begroting:</b>								
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
		0,00	-	€	-	€	-	€
<b>Totaal saldo meer- en minderwerkpost:</b>								
	Opslagen							€
								€
								€
								€
<b>Totaal exclusief btw:</b>								
								€
								€
								€