

Notitie

Weena 290
3012 NJ Rotterdam

T 010 282 12 50

M 06 161 000 35

E 5.1.2.e @physitec.nl

PHYSITEC.NL

Notitienummer

N.240315_v3

Opsteller(s)

5.1.2.e

Datum

21 maart 2024

Aan

Bureau FRANKEN,
Vereniging Natuurmonumenten

Betreft

Bouwfysische scan herontwikkeling Buisse Hoeve te Achtmaal

Aanleiding

De rijksmonumentale Buisse Hoeve, gelegen aan de Roosendaalsebaan 19-21 in Achtmaal (zie **Figuur 1**) is al jaren niet meer als boerderij in gebruik. In het kader van de voorgenomen transformatie tot kantoorfunctie is ingenieursbureau Physitec, in opdracht van Bureau FRANKEN, gevraagd om een globale bouwfysische analyse uit te voeren ten behoeve van de voorgenomen vergunningsaanvraag.



Figuur 1 Bovenaanzicht van de hoeve (links) en aanzicht van de noordoostzijde (rechts)

Aanpak

De gemeente (Zundert) heeft geen specifieke procedurele eisen gesteld aan de gevraagde bouwfysische analyse. Als uitgangspunt voor de analyse geldt de eis dat het risico op schimmel- of condensvorming door aanpassing van het

gebouw niet wordt verhoogd ten opzichte van de bestaande situatie. In de bijlage bij dit document is ter informatie de plattegrond van de bestaande situatie weergegeven. De in huisnummer 19, oostelijk gelegen herenkamer op de begane grond en voormalige woonvertrekken op de eerste verdieping zijn buiten beschouwing gelaten, daar voor die vertrekken geen bouwkundige wijzigingen zijn voorzien. Bij uitvoering van de opdracht zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Locatiebezoek: Op maandag 25 september 2023 is een locatiebezoek uitgevoerd, waarbij de hoeve is bekeken en de huidige staat middels foto's is vastgelegd.
- Een globale inventarisatie van de huidige bouwfysische staat van de hoeve, op basis van de door opdrachtgever verstrekte foto's, inclusief inventarisatie van voortvloeiende aandachtspunten en/of -locaties.
- Een globale analyse van bouwfysische risico's tijdens of na aanpassing van het gebouw, waaronder condens- en schimmelrisico's, op basis van de door opdrachtgever verstrekte ontwerptekeningen (DO, door WeninkHoltkamp architecten).

Uitsneden uit foto's en tekenwerk, al dan niet voorzien van markeringen zijn illustratief voor geformuleerde aandachtspunten maar niet als uitputtend aan te merken. Dergelijke aandachtspunten kunnen dus op meerdere plaatsen in het gebouw terugkerend van toepassing zijn.

Omschrijving van het gebouw

Bestaande situatie

De rijksmonumentale hoeve met monumentnummer 41121¹ is gelegen aan de Roosendaalsebaan 19-21 te Achthaal, gemeente Zundert. Het betreft een voormalige langgevelboerderij met een voormalige woondeel (huisnr. 19) en voormalige stal (huisnr. 21).

Globale analyse bouwfysische staat

Op basis van door opdrachtgever verstrekte foto's van het locatiebezoek is de bouwfysische staat visueel geïnventariseerd. Verder strekkende informatie zoals een bouwtechnische opname/inspectie door een monumentenwacht of een vergelijkbare adviseur is bij de uitvoering van voorliggende rapportage niet bekend. Heel recent heeft een casco-restauratie plaatsgevonden, waarbij onder meer schilderwerk en gevelherstel aan metselwerk en voegwerk is uitgevoerd en de voormalige stalinrichting is verwijderd. De herstelwerkzaamheden zijn niet in detail bekend bij voorliggende advisering. Het beeld van schades die zich over lange termijn manifesteren kan derhalve door de restauratiewerkzaamheden beïnvloed zijn. De voorliggende analyse heeft betrekking op de situatie gedurende het bezoek ter plaatse, na restauratie.

Bij de inventarisatie zijn de volgende zaken geconstateerd, die vanuit bouwfysisch perspectief om nadere beschouwing vragen op basis van de bestaande situatie:



Figuur 2 Gevel vanuit NW-hoek

1. **Figuur 2** Met name ter plaatse van de gevels van het staldeel is uitbloei van zouten aan de buitenzijde duidelijk zichtbaar. Bij de plint is oppervlaktegroei van algen/schimmel waar te nemen. Tevens zijn er sporen van (al dan niet optrekkend) vocht in het metselwerk. Er is een horizontaal gericht bandpatroon zichtbaar van zoutuitbloei en vochtig metselwerk. Er is echter geen significante gevolgschade als uitgedrukt voegwerk of afgeschilferd metselwerk waargenomen. Bovenstaande fenomenen zijn te relateren aan de volgende (combinatie van) oorzaken:

¹ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/41121>, geraadpleegd 18 oktober 2023.

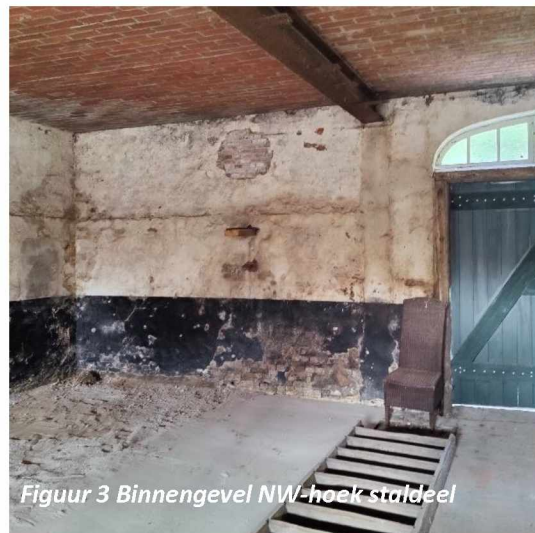
- a. De vochtbelasting door neerslag. Omliggende bomen bieden waarschijnlijk in beperkte mate bescherming tegen wind- en de daaruit volgende neerslagbelasting tegen de gevels.

Onnodige neerslagbelasting dient voorkomen te worden. Overlopende goten dienen vermeden te worden door deze vrij te houden van vervuiling zoals bladeren. Ter beperking van optrekkend vocht wordt daarnaast in overweging gegeven het

hemelwaterafvoersysteem in het maaiveld zodanig te wijzigen, dat nabij de gevelvoet hemelwater zo snel mogelijk wordt afgevoerd, neerslag op het maaiveld minimaal opspat en er zeker geen plasvorming ontstaat. Gezien de leeftijd en typologie van de hoeve is wellicht een HWA-put waarop kan worden aangesloten reeds aanwezig op het terrein. Anders is dit bijvoorbeeld mogelijk door het rondom aanbrengen van grindstroken/-koffers. Voorts wordt in overweging gegeven bestaande en toekomstige biologische groei aan de gevel periodiek te verwijderen.

- b. De voormalige stalfunctie. Vanuit die voormalige gebruiksfunctie is het aannemelijk dat door het vee dusdanig grote hoeveelheden urinezouten in het metselwerk zijn geïntroduceerd, dat deze blijvend in het metselwerk aanwezig zullen zijn. Derhalve moet rekening gehouden worden met een aanvullende hygroscopische vochtbelasting; het metselwerk trekt sterker dan 'normaal' metselwerk vocht aan.

De aanwezigheid van (al dan niet opgeloste) zouten is nauwelijks te verhelpen en dient als gegeven te worden beschouwd. In geval van droging zullen opgeloste zouten met name kristalliseren aan de oppervlaktes van materiaalovergangen. Dit fenomeen zal aan het binnen/buitenoppervlak zichtbaar worden als de uitbloei van zouten, of zelfs kan leiden tot het loskomen van de stuclaag.



Figuur 3 Binnengevel NW-hoek staldeel

2. **Figuur 3 en Figuur 4** Op basis van foto's zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op aangebrachte oppervlaktebehandelingen van het metselwerk als hydrofobeerlagen en dergelijke. Afwezigheid van oppervlaktebehandeling wordt als uitgangspunt genomen voor de verdere analyse.

3. **Figuur 3** Aan de binnenzijde van het metselwerk van de stal is nog een gedegradeerde stuclaag aanwezig. Deze is verzand en laat los.

Verwijdering/vervanging van deze stuclaag (in de voormalige stal) wordt geadviseerd, en verder als uitgangspunt genomen.

4. **Figuur 3** De stalen balken waarop de aanwezige Nehobo verdiepingsvloer in de stal is aangebracht, zijn opgelegd in de metselwerk gevel waarschijnlijk zonder koudebrugonderbreking. Zij lijken vooralsnog in prima staat.

De staat van de liggers dienen in het werk gecontroleerd en bij schade hersteld te worden.



Figuur 4 Gevel vanuit ZW-hoek

5. **Figuur 5** De kozijnen en draaiende delen van ramen en deuren in de gevelopeningen vertonen sporen van recente restauratie en verkeren in prima conditie, behoudens dat bij enkele delen nog een nieuw verfsysteem dient te worden aangebracht.

6. **Figuur 5** De houten balklaag van de verdiepingsvloer in het voormalig woondeel is direct opgelegd in het metselwerk. Deze lijken in prima conditie.
De staat van de balklaag en in het bijzonder de balkkoppen dienen in het werk gecontroleerd en bij schade hersteld te worden.

Figuur 6 De houten constructie op de zolderverdieping van het staldeel lijkt in prima conditie. Bij aansluitingen in de gevel en bij balkvoeten zijn op basis van de foto's geen sporen van degradatie waargenomen.

De staat van de houten constructie en in het bijzonder de opleggingen in de gevels en kolomvoeten dienen in het werk gecontroleerd en bij schade hersteld te worden.

Analyse transformatie-ontwerp

Vanuit het voorgelegde transformatie-ontwerp worden de volgende uitgangspunten relevant geacht om mee te nemen in de bouwfysische analyse:

- De thermische weerstand van de gebouwschil wordt verhoogd door (waar mogelijk bio-based) isolatiemateriaal (cellulosevlokken) aan te brengen aan de binnenzijde, met de volgende principe-oplossingen:
 - Begane grondvloer voormalig staldeel: nieuwe i.h.w. gestorte betonvloer, aan de onderzijde geïsoleerd middels drukvast, dampdicht materiaal. $R_c \geq 2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, streefwaarde betreft $R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Begane grondvloer voormalig woondeel wordt ongemoeid gelaten, wegens monumentale waarden van de vloer aldaar;
 - De gevels van het voormalige staldeel en woondeel (exclusief de tot nr 19. behorende herenkamer): isolerende binnenvoorzetwanden met ingeblazen cellulosevlokken als isolatiemateriaal, met een afwerklaag van gips/stucwerk. $R_c \geq 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$, streefwaarde betreft $R_c = 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Bestaande gevelopeningen worden ontsloten middels binnenvoorzetkozijnen welke zijn opgenomen in de binnenvoorzetwand met isolerende beglazing, $U_w \leq 1,5 \text{ m}^2\text{K}$, streefwaarde betreft $U_w \leq 1,65 \text{ m}^2\text{K}$;
 - In de middenzone van het staldeel, wordt op de begane grond de westelijk gelegen wand vrijgehouden van voorzetwanden, om de beleving van de voormalige stalfunctie te versterken;
 - De bestaande kap wordt ongeïsoleerd gelaten, in plaats daarvan wordt de Nehobo zolderverdiepingsvloer, alsmede het houten vloerveld van de zolder boven entree en keuken, van thermische isolatie voorzien, met uitgangspunt van $R_c \geq 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$, streefwaarde betreft $R_c = 6,4 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - De zolderverdiepingsvloer boven de opkamer/vrijwilligersruimte wordt ongeïsoleerd gelaten;
- Bestaande stalen liggers in het staldeel worden ongeïsoleerd gelaten;
- Bestaande houten balklaag in het woondeel worden ongeïsoleerd gelaten;
- In de voorziene invulling in het voormalige staldeel t.b.v. de beoogde kantoorfunctie zal het zwaartepunt van de activiteit



Figuur 5 Gevel(openingen) entree (N)



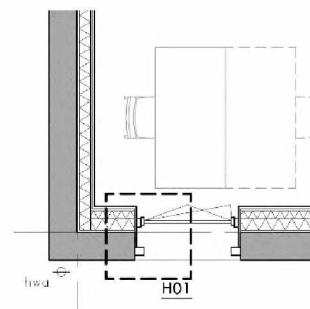
Figuur 6 Zolder(kap) staldeel

plaatsvinden. In die ruimtes zal gedurende kantooruren conditionering op temperatuur (20°C) en de voornaamste vochtbelasting zijn.

- De entree, keuken en vrijwilligersruimte zullen, zeker gedurende het stookseizoen, vermoedelijk in mindere mate tot slechts incidenteel gebruikt worden.
- Er wordt een gebalanceerd ventilatiesysteem aangebracht met WTW, waarbij door conditionering van de lucht geen extra vocht in de ruimte wordt geïntroduceerd. Ventilatie conform vereisten vanuit vigerende regelgeving.

Op basis van door opdrachtgever verstrekte tekeningen is het transformatie-ontwerp globaal geanalyseerd op aanwezigheid van bouwfysische aandachtspunten. Daaruit zijn de volgende punten geconstateerd die nadere beschouwing behoeven:

1. In een reguliere situatie waarbij een pand in gebruik is en er gestookt wordt, zal als gevolg van het aanbrengen van isolerende binnenvoorzetwand de warmtestroom door de gevels afnemen. Daardoor wordt het drogingspotentieel van de gevels door het stoken verlaagd en zal deze gedurende een stookseizoen kouder blijven dan in het geval van lagere isolatiewaarde of afwezigheid van de isolerende binnenvoorzetwand. Het referentiekader is hier echter de bestaande (nog ongeïsoleerde) situatie van leegstand/zeer laagfrequent gebruik, waarbij nauwelijks werd gestookt en er dus van droging door stookgedrag nauwelijks sprake was. Voornoemde vermindering van het drogingspotentieel en een verlaging van de geveltemperatuur is in die zin dus slechts beperkt aan de orde. Die effecten ontstaan in de nieuwe situatie slechts door afwezigheid/vermindering van de bufferende werking van de (ongeconditioneerde) binnenruimte. Daarmee is er een licht verhoogde kans op biologische groei op niet-bezonde (noordelijke) geveldelen, een toename van het aantal vorst-dooi-cycli, mogelijke versterking van reeds aanwezige bandpatrooneffecten (zoals omschreven in punt 1 van bouwfysische staat) etc. Op basis van de huidige staat na jaren van leegstand of zeer laagfrequent gebruik en inschatting van materiaaleigenschappen wordt het risico op andere dan cosmetische effecten of schade als laag ingeschat.
2. Een rechtstreeks contact van de binnenvoorzetwand/isolatie met het (veelal) vochtige bestaande metselwerk leidt tot een vochtbrugwerking die dient te worden voorkomen. Hiertoe dient tussen de binnenvoorzetwand en bestaande gevel een spouw gerealiseerd te worden, bijvoorbeeld door daar conform tekenwerk een regelwerk tussen aan te brengen. Aangezien het afbrokkelen van de bestaande, verzande stuc laag kan leiden tot vervuiling van de spouw, die een vochtbrug kan vormen, dient de (loszittende) stuc laag verwijderd te worden. Tevens vereist de realisatie van de voorzetwand een zorgvuldigheid, zodat door het inblazen van de cellulose de waterkerende folie niet zodanig opbolt dat deze de bestaande gevel raakt tussen het regelwerk en op die manier alsnog een vochtbrug kan ontstaan. In geval van defecten aan, of doorbrekingen van de dampdichting, versterkt de aanwezigheid van een spouw de potentiële convectieve vochtinfectie in het isolatiemateriaal. Zoals eerder omschreven is het aanbrengen van een spouw noodzakelijk om vochtbrugwerking te voorkomen. De detaillering en het aanbrengen van het dampscherm behoeft derhalve grote zorgvuldigheid om de dampdichting, ook op langere termijn, te waarborgen.
3. Bij de westelijke gevel (van het voormalige staldeel) is voorzien het de binnenwand waar deze grenst aan de gangzone ongeïsoleerd te laten. Die keuze vloeit voort vanuit overwegingen met betrekking tot monumentwaarden. Het plan is daarbij om het bestaande, verzande, loskomende stucwerk te verwijderen en vervangend stucwerk aan te brengen. Het ongeïsoleerd laten van dit wanddeel impliceert een doorbreking van de thermische schil welke vanuit bouwfysisch perspectief af te raden is. Het is aannemelijk dat ter plaatse van de vrijgehouden wand een zodanige droging zal zijn dat er een vochtstroom, met opgeloste zouten, naar de binnenzijde op gang komt, met kristallisatie/uitbloei van die zouten op de grensooppervlakken als gevolg. Daardoor is het denkbaar dat zoutuitbloei aan het binnenoppervlak zichtbaar wordt of de stuc laag losraakt.



Door Vereniging Natuurmonument is aangegeven vanuit monumentwaarden het stuk in eerste instantie vrij te willen houden en pas na het daadwerkelijk, en op onaanvaardbare omvang, optreden van bovengenoemde effecten ook die wand (alsnog) te zullen voorzien van een isolerende binnenzetwand. Die keuze als uitgangspunt in ogenschouw nemende, wordt aanbevolen om in plaats van een conventionele, met huidige stuc laag vergelijkbare pleister, een speciale renovatiepleister te selecteren welke past bij het dragermateriaal en die zoveel mogelijk bestand is tegen kristallisatie van uitbloeiende zouten.

4. De opleggingen van de stalen balken in het voormalig staldeel zijn in de huidige situatie niet voorzien van koudebrugonderbreking en doorsteken de voorziene thermische schil. Ter plaatse van deze aansluitingen is een verhoogd condensrisico door de plaatselijk lage oppervlaktetemperatuur en in geval van onvoldoende/defecte dampdichting. Derhalve dienen de stalen balken, in ieder geval over de lengte die zal zijn weggewerkt in de binnenvoorzetwanden, rondom nauwsluitend voorzien te worden isolatie, bijvoorbeeld in de vorm van zelfklevend, lucht- en dampdicht isolatiemateriaal (zoals Armaflex), en voor lucht- en dampdichting met tape afgeplakt te worden. Weggewerkt in de voorzetwand is de signaleringsmogelijkheid van condensvorming namelijk beperkt. Tevens verdient bij detaillering en realisatie de aansluiting van het dampscherm op deze balkisolatie zorgvuldigheid, om de dampdichting, ook op langere termijn, te waarborgen.
Wanneer bij de stalen balken alleen over de in de voorzetwandconstructie weg te werken lengte voornoemd isolatieprincipe wordt toegepast, blijft er bij een stuk balklengte (van ca. 25 cm) dat in zicht blijft nog steeds een zeker risico op oppervlaktecondensatie bestaan. Zolang de dampdichting bij de aansluiting van voorzetwand met stalen balken goed wordt gerealiseerd, zal oppervlaktecondensatie op de in zicht blijvende balklengte hooguit leiden tot voor de gebruiker hinderlijk gedrup en oppervlakkige biologische groei. Dit is met name relevant als in de betreffende ruimte te verwachten is dat deze tijdens het stookseizoen een vochtbelasting kent. Het voorzien in voldoende ventilatie heeft hoge invloed op het al dan niet voorkomen. Het hieruit voortvloeiende risico op schade aan het monumentale bouwdelen wordt als laag ingeschat. Desondanks wordt ter overweging gegeven om het isolatiemateriaal op de stalen balken ook verder (ca. 50 cm vanaf het binnenoppervlak van de bestaande gevel) in het zicht door te zetten om het condensrisico aan de balkoppervlakken uit te sluiten. Indien doorgezet isolatiemateriaal op een later moment alsnog wordt aangebracht dient het balkoppervlak bij aanbrengen schoon en droog te zijn. Het isolatiemateriaal moet dan nauw aansluitend op het in de voorzetwand weggevalen stuk worden aangebracht en bij de aansluitingen nadien worden afgetaped zodat de dampdichting van de voorzetwand gewaarborgd blijft.
5. De aansluiting op de gevels van de binnenmuren in stramienen E en F doorbreekt in aangereikt tekenwerk de thermische schil en is daarom aan te merken als een koudebrug waar een verhoogd condensrisico bestaat. Aldaar kan oppervlakkige biologische groei ontstaan die bij voorkomen dient te worden verwijderd/gereinigd. Dit is met name relevant als in de betreffende ruimte te verwachten is dat deze tijdens het stookseizoen een vochtbelasting kent. Het voorzien in voldoende ventilatie heeft hoge invloed op het al dan niet voorkomen. Het risico op onomkeerbare schade aan het monument wordt echter als laag ingeschat. Ter overweging wordt gegeven dergelijke aansluitingen tot ca. 30 cm uit het gevelbinnenoppervlak door te isoleren om condensrisico's uit te sluiten. Het later aanbrengen van deze verder doorgezette isolatie is in principe mogelijk wanneer het oppervlak schoon en droog is, maar behoeft grote aandacht en zorgvuldigheid qua aansluiting op de bestaande voorzetwand om te zorgen voor een integraal sluitende dampdichting.
6. Het uitgangspunt is dat de houten balken in het voormalig woondeel conform tekenwerk rechtstreeks zijn opgelegd in het metselwerk. Ter plaatse van en rondom deze balkopleggingen is voorzien om een uitsparing te laten in de aan te brengen thermische schil. Daardoor blijven de balkkoppen/opleggingen vrij in het zicht en toegankelijk voor inspectie. Ook bij de balkopleggingen dienen convectieve vocht- en luchtstroming tot het minimum beperkt te worden. Derhalve dienen eventueel aanwezige kieren rondom de balkopleggingen nauwsluitend dichtgestopt te worden met minerale wol (of ander vormbaar isolatiemateriaal dat geen

vocht opneemt/vasthoud) en met tape afgeplakt te worden.² Het voorziene, incidentele gebruik en voortvloeiende beperkte vochtproductie in ogenschouw nemende wordt het condensrisico en daaruit volgende bouwfysische schaderisico aldaar als laag ingeschat.

In het eventuele scenario dat desbetreffende ruimtes in de toekomst toch intensiever/met een hogere vochtlast gebruikt zullen worden dient de ventilatie daarop te worden afgestemd om (frequent) optreden van oppervlaktecondensatie te voorkomen. Al dan niet voorkomen van condensatie bij de balkopleggingen dient dan gemonitord te worden.

7. De detaillering en realisatie van de aansluitingen van de voorzetwand op vloeren, plafonds en voorziene vensters in de voorzetwand dient zorgvuldig te gebeuren om op die plaatsen integriteit van dampdichting en thermische schil te waarborgen. Vensters dienen te openen te zijn voor periodieke inspectie, onderhoud en reiniging en het buitenraam dient voorzien te zijn van openingen ten behoeve van dampspanningsvereffening. Dergelijke openingen dienen zodanig gedetailleerd te worden dat intredend hemelwater in de spouwzone, zoals bij hevige regenval in combinatie met wind, voorkomen wordt.
8. Ter plaatse van overige doorbrekingen van de thermische schil, zoals sparingen in de zoldervloer voor installatie- en leidingwerk, dient de onderbreking van de thermische en dampgrens zoveel mogelijk beperkt te blijven.
9. De zoldervloer wordt beoogd aan de kapzijde te worden geïsoleerd. Ter plaatse van de aansluitingen van de balkvoeten van de kapconstructie wordt ter overweging gegeven om rondom een strook van circa 10 cm uitneembaar te detailleren of sowieso vrij te houden van isolatiemateriaal, om periodieke inspectie mogelijk te maken. Tevens dient de kap licht geventileerd te worden/blijven. De inschatting is dat de huidige onbeschoten kap hierin op natuurlijke wijze voorziet. Dit is van belang om 2 redenen:
 - a. vermijden van vochtophoping;
 - b. afvoeren van overmatige warmte in de zomer.

² Zie voor nadere duiding Vereecken, E., & Roels, S. (2019). Wooden beam ends in combination with interior insulation: An experimental study on the impact of convective moisture transport. Building and Environment, 148, 524-534. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.10.060>

Samenvatting van aandachtspunten en aanbevelingen

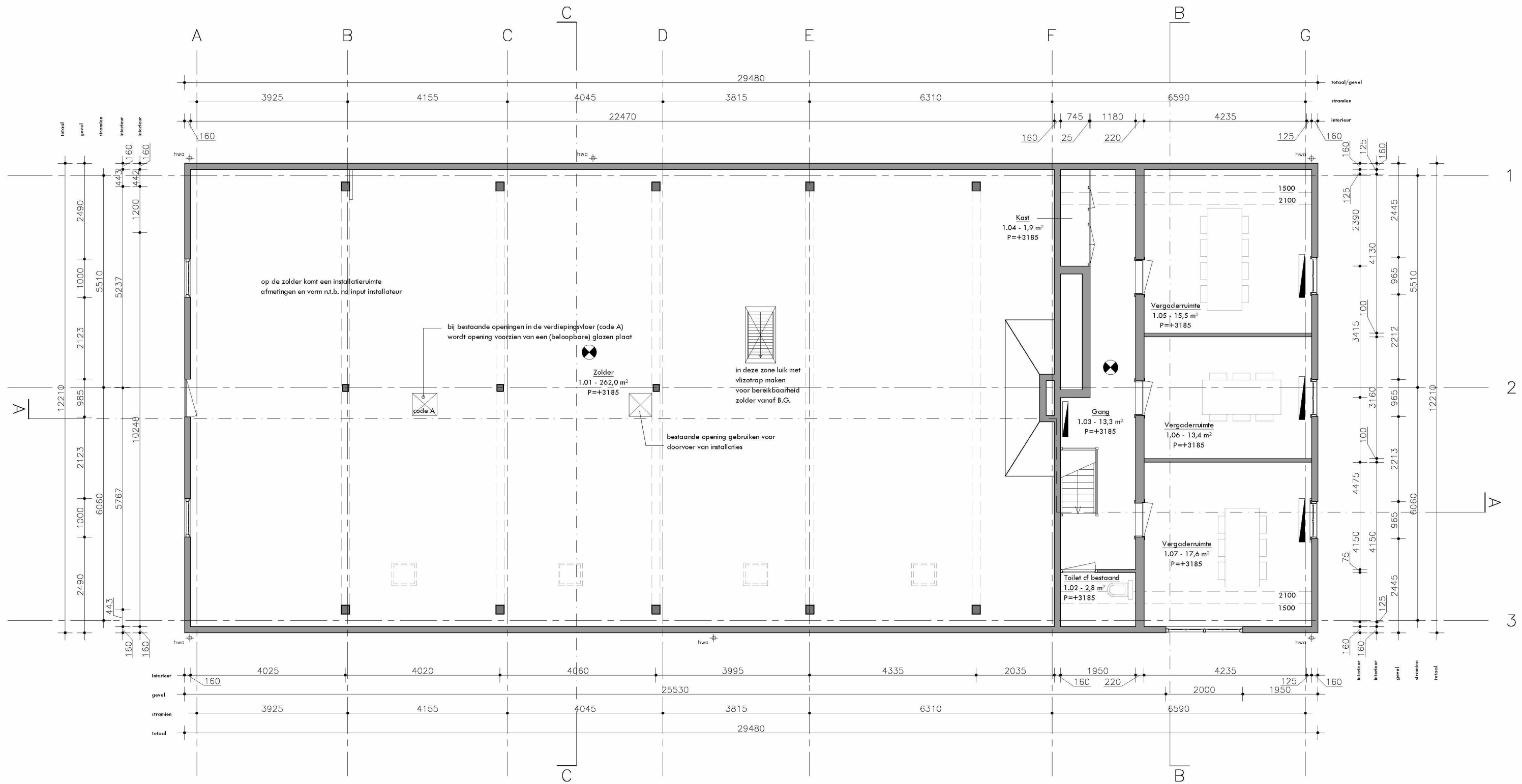
1. Op basis van foto's zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op aangebrachte oppervlaktebehandelingen van het metselwerk als hydrofobeerlagen en dergelijke. Afwezigheid van oppervlaktebehandeling wordt als uitgangspunt genomen voor de verdere analyse. Indien er toch dergelijke behandelingen blijken te zijn toegepast dient aanvullend advies te worden ingewonnen.
2. Op basis van foto's lijkt de constructieve toestand van de gebouwschil in een prima conditie, in geval van nog bestaande schades dienen deze hersteld te worden alvorens de isolerende voorzetwand aan te brengen.
3. In het algemeen geldt dat de zones waar een interne vochtbelasting te verwachten is deze voldoende geventileerd dienen te worden om het ontstaan van condensatie op het grensvlak van isolatiemateriaal en de bestaande steenachtige constructie te beperken. Het toepassen van ventilatiesturing op basis van relatieve vochtigheid is aan te bevelen voor ruimten met een verhoogde vochtbelasting, zoals de MIVA met douche. Voor de kantoorruimtes is andere ventilatiesturing, zoals op basis van CO₂-gehalte een prima alternatief.
4. In het algemeen geldt dat de risico's op onomkeerbare schade aan monumentale delen in het voorliggende plan als laag worden ingeschat, wanneer de omschreven uitgangspunten met betrekking tot gebruik, ventilatie en deugdelijke en zorgvuldige uitvoering worden gevolgd.
5. Ter plaatse van doorbrekingen en beëindigingen van de thermische schil, dient aandacht gegeven te worden voor beperking van de onderbreking van de thermische en dampgrens.
6. De zolderkap dient licht geventileerd te worden. Dit is van belang om 2 redenen:
 - a. vermijden van vochtophoping;
 - b. afvoeren van overmatige warmte in de zomer.

Vooral nog wordt er vanuit gegaan dat de kap voldoende luchtoppen is. Eventueel kan in aanvullende ventilatie voorzien worden door gebruik te maken van een bestaand (hooi)luik, aangevuld met een opening bovenin de zolderkap.

Voorts worden de volgende aanbevelingen ter overweging gegeven:

7. De zolderkap en nageïsoleerde monumentale constructiedelen dienen toegankelijk te blijven voor periodieke inspectie.

BIJLAGE Plattegrond



aandachtspunten

- NIET VAN TEKENING METEN
- MATEN IN MILLIMETERS
- MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLLEREN
- PRODUCTIETEKENINGEN VOOR AKKOORD AANLEVEREN
- AAN WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN!!
- ALLE KOZIJNEN TOCHT EN KIERSCHOT PLAATSEN
- ALLE BEVESTIGINGEN VAN VOLDOENDE STERKTE

legenda

- bestaand
- nieuwe metalstud wand
- nieuwe kalkzandsteen wand
- nieuwe betonvloer
- voorzetwanden
- bestaande constructie
- te amoveren delen
- te amoveren delen
- glas (aanzicht)
- isolatie
- maaiveld
- dakaanzicht (pannen)
- metsewerk (aanzicht)

- hemelwaterafvoer
- rookmelder
- meterkast
- centrale verwarming
- wasmachine
- wasdroger
- wasdroger aansluiting
- wasmachine aansluiting
- radiator
- entreepijl

installaties

- W-installaties cf NEN 3215-3216
- alle standleidingen isoleren.
- nieuwe aansluitingen aansluiten op bestaande riolering.
- T.p.v. aansluiting binnen 1m van de perceelsgrens een ontstoppingstuk opnemen.
- hwa leidingen uitvoeren in de kleur grijs.
- vwa leidingen uitvoeren in de kleur bruin.
- afschot liggende leidingen min. 1.500
- riolering volgens gescheiden systeem hemelwaterafvoer
- Voor W-installatie-advies ZIE BIJLAGE Adviseur n.t.b.
- Elektrotechnische installaties
- E-installaties cf NEN 1010
- algemeen electra
- alle WCD's op 300mm boven vloerniveau, tenzij anders is aangegeven
- schakelaars op 1050mm
- Renvooi nen
- Electra installatie volgens : NEN 1010
- Waterinstallatie volgens : NEN 1006
- C.V. installatie volgens : NEN 3028
- Gasinstallatie volgens : NEN 1078
- Binnenriolering volgens : NTR 3216 (aansluiten op bestaand)
- fundering en (hoofd)draagconstructie
- fundering- en (hoofd)draagconstructies volgens opgave De Waag Constructeurs

bouwbesluit

- 1. Een scheidsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2773 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).
- Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte. cf. 88 Artikel 3.2.3. Wateropname
- Ventilatie volgens ventilatieberekening.
- daglicht: zonder nadere berekening is het aannemelijk dat aan de eisen van daglichttoetreding wordt voldaan (bestaande bouw)
- Nieuwe trappen voldoen minimaal aan artikel 2.33 t/m 2.36 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verregen niveau)
- Bestaande trappen voldoen minimaal aan artikel 2.39 t/m 2.41 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)
- Nieuwe vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.17 t/m 2.20 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verregen niveau)
- Bestaande vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.23 t/m 2.25 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)
- bestaande en nieuwe trappen hebben minimaal een aanrede van 170mm
- Hang- en sluitwerk skg** inbraakverendheid klasse 2 conform NEN 5087
- beschermen tegen rotten en muizen cf afdeling 3.10 van het bouwbesluit
- de daken voldoen aan beschrijving niet-brandgevaarlijk dak volgens NEN 6063
- max. hoogteverschil tpv. entree 20mm t.o.v. aansluitend terrein
- beglazing cf. de NEN3569/NEN6702 glas tot vloer/maaiveld
- gelaagd-/tetselverend uitvoeren (veiligheidsglas)
- wering van vocht cf. afdeling 3.7 van het bouwbesluit
- vrije doorgang+bereikbaarheid conform afdeling 4.4 van het bouwbesluit, dagmaat > 850mm

energieprestatie

- bouwkundige, bouwfysische- en installatietechnische uitgangspunten EP cf. EPC-berekening ZIE BIJLAGE Van Oorschot Bouwtechniek & Advies
- Rc bepaling volgens NEN 1068/NPR2068 cf. berekening
- ZIE BIJLAGE WHA
- minimale Rc-waarden:
- Rc;gevel > 1,3 m2.K/W
- Rc;dak > 2,0 m2.K/W
- Rc;vloer > 2,5 m2.K/W
- U-waarde:
- beglazing: 1,1 W/(m².K)
- gevelopeningen < 1,5 W/(m².K)
- Peil
- peil = 0 = begane grond, bk. afwerkvloer
- kleuren & materiaalstaat
- 1. aluminium kozijn, Reynaers Slim Line 38 Classic, zwartgrijs RAL 7021, verborgen waterhuishouding, afwerking fijtstructuur, al het beslag, scharnieren (paumelles, in kleur kozijn) hang & sluitwerk: verdekt systeembeslag
- 2. Ht++-glas, helder spouwlaten zwart uitvoeren!
- 3. onderdorpel, Belgisch hardsteen, gezoet leverancier n.t.b.

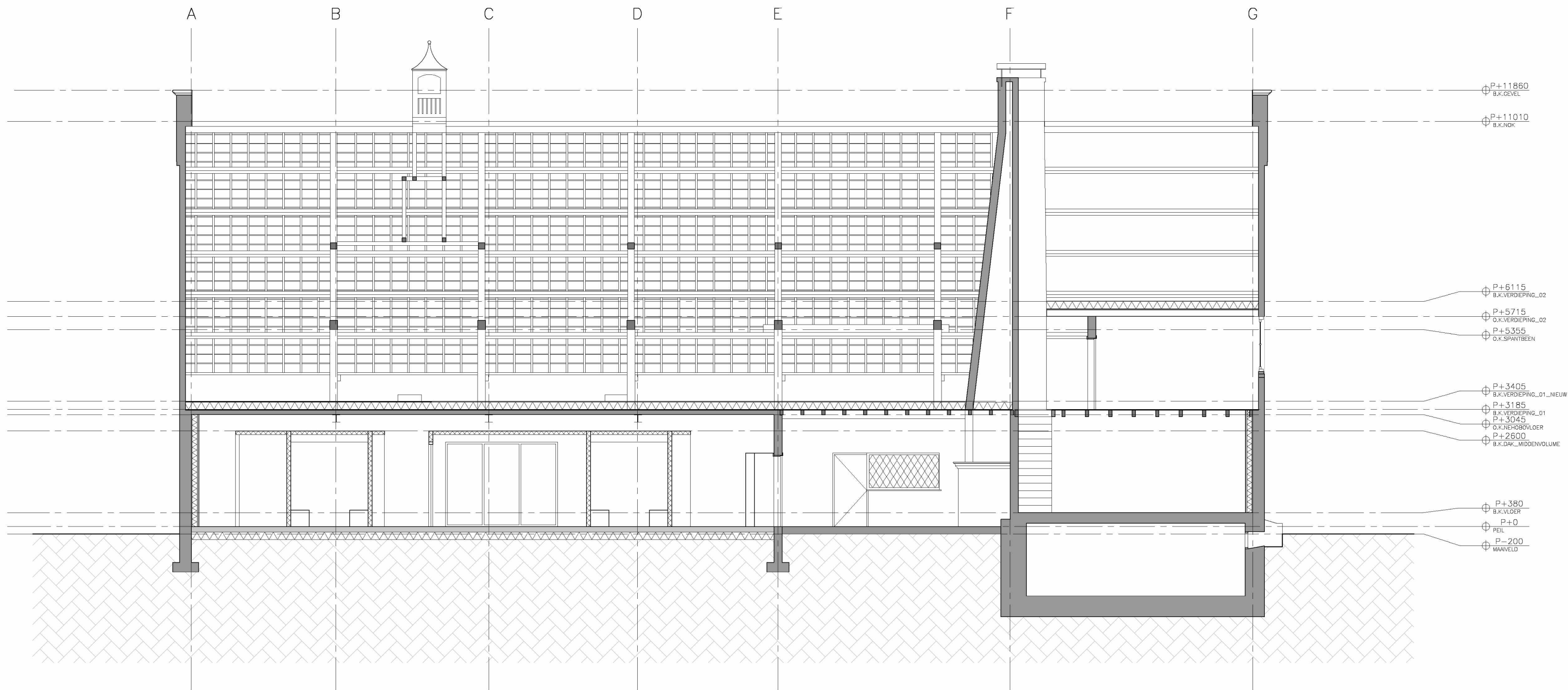
opmerkingen:

- Gebouw is reeds casco gerestaureerd
- Tussen stramen A-F en 1-3 wordt een nieuwe begane grondvloer gemaakt met vloerverwarming en n.t.b. vloerafwerking
- De twee 'meubels' (ruimte 0.05, 0.06 en 0.07, 0.08 en 0.09) in het midden van de ruimte van het oude stalgedeelte lopen niet door tot aan het plafond, hebben dus een 'dak'.
- Zie ook de doorsnede. Afwerking 'meubels' n.t.b.
- Bij de oude staldeuren worden nieuwe achterzetramen (Reynaers pu) gemaakt, zie hiervoor de bouwvoorvraagdetails (H05 t/m H07 en V01 t/m V05)
- In de tekening staat aangegeven waar wel een voorzetwand komt en waar niet, als er geen voorzetwand is getekend willen we hier de originele wand in het zicht hebben
- De afmetingen van de bedsteden moeten nog in het werk gecontroleerd worden, bouwbesluit: minimaal 0,6m breed, 0,64m2 min opp., hoogte min. 2m, dagmaat deur min. 1,7m hoog, breedte deur min. 0,5m
- Op de gehele zolder (1.01) zal een isolatielaag worden gelegd met een beloopbare underlaymentplaat als vloerafwerking
- Installatieruime wordt geplaatst in ruimte 1.01 maar zal worden ontworpen als installatieadvies bekend is
- Bestaande trap in ruimte 1.07 wordt verwijderd inclusief de scheidswand naast de trap, de bestaande afdimming voor de deur wordt ook verwijderd, zie ook bestaande tekeningen
- Voor het gehele interieur op de 1e verdieping van 1.02 t/m 1.07 geldt: basis renovatie; voor de raming moet overleg plaatsvinden met Natuurmonumenten over wat hier de uitgangspunten zijn.
- Materialisering en afwerkingen interieur nog n.t.b.

DEFINITIEF ONTWERP

project	projectnr.	tekn.
Verbouwing Buisse Hoeve	2309	2309-DO-100
naar Kantoor Natuurmonumenten	fase	datum
Natuurmonumenten	DO	04-03-2024
opdrachtgever	schaal	wijziging
1:100	formaat	getekend
A2	WHA	

omschrijving	Plattegrond nieuw
1e verdieping	
opdrachtgever	WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN



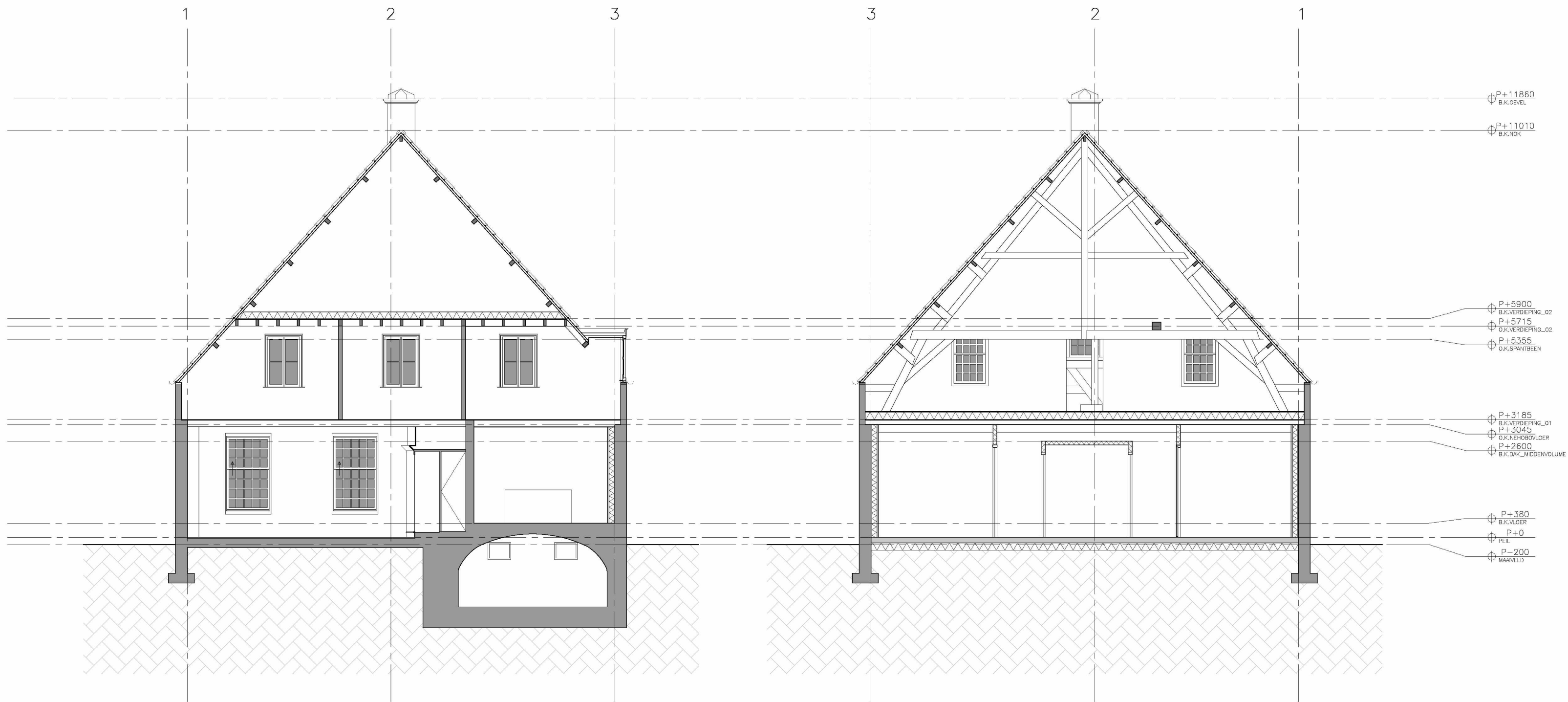
doorsnede AA

aandachtspunten	installaties	bouwbesluit	energieprestatie	opmerkingen:
<ul style="list-style-type: none">- NIET VAN TEKENING METEN- MATEN IN MILLIMETERS- MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN- PRODUCTIETEKENINGEN VOOR AKKOORD AANLEVEREN AAN WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN- ALLE KOZIJNEN TOCHT EN KIERDICHT PLAATSEN- ALLE BEVESTIGINGEN VAN VOLDOENDE STERKTE	<p>W-installaties cf NEN 3215-3216</p> <ul style="list-style-type: none">- alle standleidingen isoleren.- nieuwe aansluitingen aansluiten op bestaande riolering.- T.p.v. aansluiting binnen 1m van de perceelsgrens een ontpoppingstuk opnemen.- hwa leidingen uitvoeren in de kleur grijs.- vva leidingen uitvoeren in de kleur bruin.- afschot liggende leidingen min. 1:500- riolering volgens gescheiden systeem hemelwaterafvoer <p>Voor W-installatie-advies ZIE BIJLAGE Adviseur n.t.b.</p> <p>Elektrotechnische installaties</p> <p>E-installaties cf NEN 1010</p> <p>algemeen electra</p> <ul style="list-style-type: none">- alle WCD's op 300mm boven vloerniveau, tenzij anders is aangegeven- schakelaars op 1050mm <p>Renovatieplan</p> <ul style="list-style-type: none">- Electra installatie volgens : NEN 1010- Waterinstallatie volgens : NEN 1006- C.V. installatie volgens : NEN 3028- Gasinstallatie volgens : NEN 1078- Binnensanering volgens : NTR 3216 (aansluiten op bestaand) <p>fundering en (hoofd)draagconstructie</p> <p>fundering- en (hoofd)draagconstructies volgens opgave De Waag Constructeurs</p>	<ul style="list-style-type: none">- 1. Een scheidingsconstructie van een toiletterruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).- Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte, cf. BB Artikel 3.23. Wateropname- Ventilatie volgens ventilatieberekening.- daglicht: zonder nadere berekening is het aanmerkelijk dat aan de eisen van daglichttoetreding wordt voldaan (bestaande bouw)- Nieuwe trappen voldoen minimaal aan artikel 2.33 t/m 2.36 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)- Bestaande trappen voldoen minimaal aan artikel 2.39 t/m 2.41 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)- Nieuwe vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.17 t/m 2.20 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)- Bestaande vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.23 t/m 2.25 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)- bestaande en nieuwe trappen hebben minimaal een aanrede van 170mm- Hang- en sluitwerk kg/m² inbraakwerendheid klasse 2 conform NEN 5087- beschermen tegen ratten en muizen cf afdeling 3.10 van het bouwbesluit- de daken voldoen aan beschrijving niet-brandgevaarlijk dak volgens NEN 6063- max. hoogteverschil t.p.v. entree 20mm t.o.v. aansluitend terrein- beglazing cf. de NEN3569/NEN6702 glas tot vloer/maaiveld- laaglag-/tetselverend uitvoeren (veiligheidsglas)- wering van vocht cf. afdeling 3.7 van het bouwbesluit- vrije doorgang+bereikbaarheid conform afdeling 4.4 van het bouwbesluit, dagmaat > 850mm	<p>bouwkundige, bouwfysische- en installatietechnische uitgangspunten EP cf. EPC-berekening ZIE BIJLAGE Van Oorschot Bouwtechniek & Advies</p> <p>Rc bepaling volgens NEN 1068/NPR2068 cf. berekening</p> <p>ZIE BIJLAGE WHA minimale Rc-waarden:</p> <p>Rcgevel > 1,3 m2.K/W</p> <p>Rcdak > 2,0 m2.K/W</p> <p>Rcvloer > 2,5 m2.K/W</p> <p>U-waarde:</p> <p>beglazing: 1,1 W/(m².K)</p> <p>gevelopeningen < 1,5 W/(m².K)</p> <p>Peil</p> <p>peil = 0 = begane grond, bk. afwerkvloer</p> <p>kleuren & materiaalstaat</p> <ol style="list-style-type: none">1. aluminium kozijn, Reynaers Slim Line 38 Classic, zwartgrijs RAL 7021, verborgen waterhuishouding, afwerking fijstructuur, al het beslag, schakelers (paarmetris, in kleur kozijn) hang & sluitwerk: verdekt systeembeslag2. HR++glas, helder spouwlaten zwart uitvoeren!3. onderdorpel, Belgisch hardsteen, gezoet leverancier n.t.b.	<ul style="list-style-type: none">- Gebouw is reeds casco gerestaureerd- Tussen straten A-F en 1-3 wordt een nieuwe begane grondvloer gemaakt met vloerverwarming en n.t.b. vloerafwerking- De twee 'meubels' (ruimte 0,05, 0,06 en 0,07, 0,08 en 0,09) in het midden van de ruimte van het oude stalgedeelte lopen niet door tot aan het plafond, hebben dus een 'dak'.- Zie ook de doorsnede. Afwerking 'meubels' n.t.b.- Bij de oude staldeuren worden nieuwe achterzetramen (Reynaers put) gemaakt, zie hiervoor de bouwvoorwaarden (H05 t/m H07 en V01 t/m V05)- In de tekening staat aangegeven waar wel een voorzetwand komt en waar niet, als er geen voorzetwand is getekend willen we hier de originele wand in het zicht hebben- De afmetingen van de besteden moeten nog in het werk gecontroleerd worden, bouwbesluit minimaal 0,6m breed, 0,64m2 min opp., hoogte min. 2m, dagmaat deur min. 1,7m hoog, breedte deur min. 0,5m- Op de gehele zolder (1.01) zal een isolatielaag worden gelegd met een beloopbare underlaymentplaat als vloerafwerking- Installatieruimte wordt geplaatst in ruimte 1.01 maar zal worden ontworpen als installatieadvies bekend is- Bestaande trap in ruimte 1.07 wordt verwijderd industrieel de scheidingwand naast de trap, de bestaande afsluiting voor de deur wordt ook verwijderd, zie ook bestaande tekeningen- Voor het gehele interieur op de 1e verdieping van 1.02 t/m 1.07 geldt: basis renovatie; voor de raming moet overleg plaatsvinden met Natuurmonumenten over wat hier de uitgangspunten zijn.- Materialisering en afwerkingen interieur nog n.t.b.

DEFINITIEF ONTWERP

project	projectnr.	tek.nr.
Verbouwing Buisse Hoeve naar kantoor Natuurmonumenten	2309	2309-DO-200
opdrachtgever	fase	datum
Natuurmonumenten	DO	04-03-2024
omschrijving	schaal	wijziging
Langsdoorsnede nieuw doorsnede AA	1:100	
	formaat	getekend
	A2	WHA

WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN



doorsnede BB

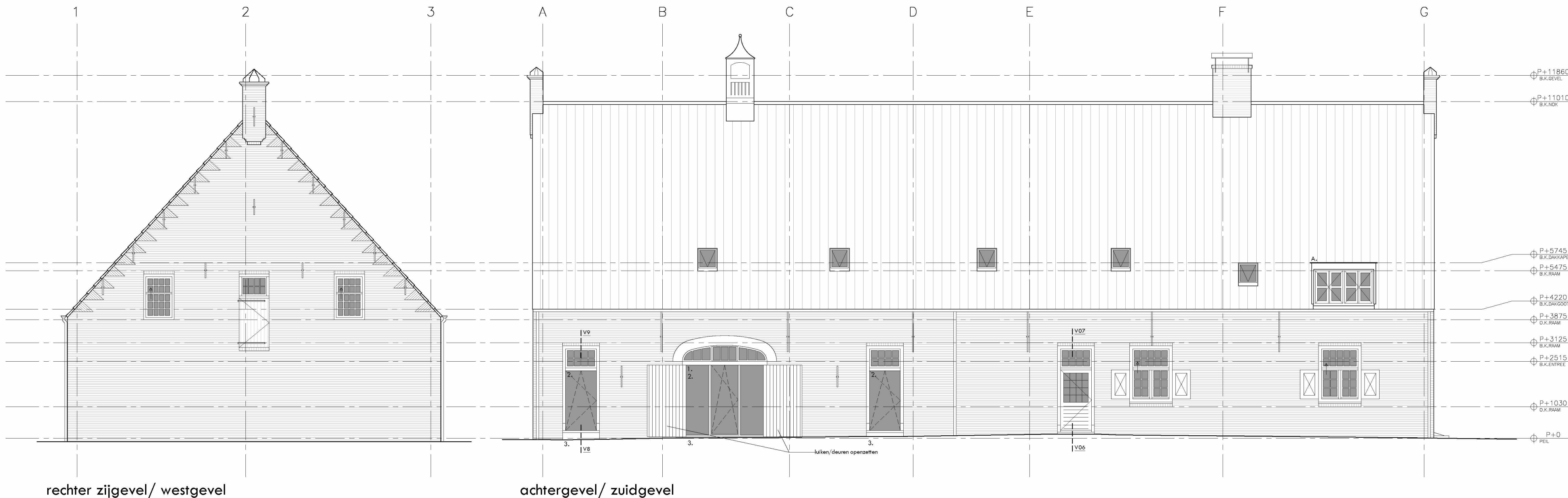
doorsnede CC

aandachtspunten	installaties	bouwbesluit	energieprestatie	opmerkingen:
<ul style="list-style-type: none">- NIET VAN TEKENING METEN- MATEN IN MILLIMETERS- MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN- PRODUCTIETEKENINGEN VOOR AKKOORD AANLEVEREN- AAN WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN- ALLE KOZIJNEN TOCHT EN KIERDICHT PLAATSEN- ALLE BEVESTIGINGEN VAN VOLDOENDE STERKTE	<p>W-installaties cf NEN 3215-3216</p> <ul style="list-style-type: none">- alle standleidingen isoleren.- nieuwe aansluitingen aansluiten op bestaande riolering.- T.p.v. aansluiting binnen 1m van de perceelsgrens een ontsluitingsstuk opnemen.- hwa leidingen uitvoeren in de kleur grijs.- vva leidingen uitvoeren in de kleur bruin.- afschot liggende leidingen min. 1:500- riolering volgens gescheiden systeem hemelwaterafvoer <p>Voor W-installatie-advies ZIE BIJLAGE Adviseur n.t.b.</p> <p>Elektrotechnische installaties</p> <p>E-installaties cf NEN 1010</p> <p>algemeen electra</p> <ul style="list-style-type: none">- alle WCD's op 300mm boven vloerniveau, tenzij anders is aangegeven- schakelaars op 1050mm <p>Renvoel nen</p> <ul style="list-style-type: none">- Electra installatie volgens : NEN 1010- Waterinstallatie volgens : NEN 1006- C.V. installatie volgens : NEN 3028- Gasinstallatie volgens : NEN 1078- Binnenriolering volgens : NTR 3216 (aansluiten op bestaand) <p>fundering en (hoofd)draagconstructie</p> <p>fundering- en (hoofd)draagconstructies volgens opgave De Waag Constructures</p>	<ul style="list-style-type: none">- 1. Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s) / 2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s) / 2).- Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte. cf. BB Artikel 3.23. Wateropname- Ventilatie volgens ventilatieberekening.- daglicht: zonder nadere berekening is het aanmerkelijk dat aan de eisen van daglichttoetreding wordt voldaan (bestaande bouw)- Nieuwe trappen voldoen minimaal aan artikel 2.33 t/m 2.36 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)- Bestaande trappen voldoen minimaal aan artikel 2.39 t/m 2.41 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)- Nieuwe vloer- en trapafscheidingen voldoen minimaal aan artikel 2.17 t/m 2.20 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)- Bestaande vloer- en trapafscheidingen voldoen minimaal aan artikel 2.23 t/m 2.25 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)- bestaande en nieuwe trappen hebben minimaal een aantrede van 170mm- Hang- en sluitwerk skg** inbraakverendheid klasse 2 conform NEN 5087- beschermen tegen rotten en muizen cf afdeling 3.10 van het bouwbesluit- de daken voldoen aan beschrijving niet-brandgevaarlijk dak volgens NEN 6063- max. hoogteverschil t.p.v. entree 20mm t.o.v. aansluitend terrein- beglazing cf. de NEN3569/NEN6702 glas tot vloer/maaienveld- wering van vocht cf. afdeling 3.7 van het bouwbesluit- vrije doorgang bereikbaarheid conform afdeling 4.4 van het bouwbesluit, dagmaat > 850mm	<p>bouwkundige, bouwfysische- en installatietechnische uitgangspunten EP cf. EPC-berekening ZIE BIJLAGE Van Oorschot Bouwtechniek & Advies</p> <p>Rc bepaling volgens NEN 1068/NPR2068 cf. berekening</p> <p>ZIE BIJLAGE WHA</p> <p>minimale Rc-waarden:</p> <p>Roegel > 1,3 m2.K/W</p> <p>Rc dak > 2,0 m2.K/W</p> <p>Rc vloer > 2,5 m2.K/W</p> <p>U-waarde:</p> <p>beglazing: 1,1 W/(m².K)</p> <p>gevelopeningen < 1,5 W/(m².K)</p> <p>Peil</p> <p>peil = 0 = begane grond, bk. afwerkvloer</p> <p>kleuren & materiaalstaat</p> <ol style="list-style-type: none">1. aluminium kozijn, Reynaers Slim Line 38 Classic, zwartgrijs RAL 7021, verborgen waterhuishouding, afwerking fijstructuur, al het beslag, scharmieren (paumelles, in kleur kozijn) hang & sluitwerk: verdekt systeembeslag!2. HR++glas, helder spouwlaten zwart uitvoeren!3. onderdorpel, Belgisch hardsteen, gezocht leverancier n.t.b.	<ul style="list-style-type: none">- Gebouw is reeds casco gerestaureerd- Tussen stramen A-F en 1-3 wordt een nieuwe begane grondvloer gemaakt met vloerverwarming en n.t.b. vloerafwerking- De twee 'meubels' (ruimte 0.05, 0.06 en 0.07, 0.08 en 0.09) in het midden van de ruimte van het oude stalgedeelte lagen niet door tot aan het plafond, hebben dus een 'dak'. Zie ook de doorsnede, Afwerking 'meubels' n.t.b.- Bij de oude staldeuren worden nieuwe achterzetramen (Reynaers pu) gemaakt, zie hiervoor de bouwvoorwaarden (H05 t/m H07 en V01 t/m V05)- In de tekening staat aangegeven waar wel een voorzetwand komt en waar niet, als er geen voorzetwand is getekend willen we hier de originele wand in het zicht hebben- De afmetingen van de bedsteden moeten nog in het werk gecontroleerd worden, bouwbesluit: minimaal 0,6m breed, 0,64m2 min opp., hoogte min. 2m, dagmaat deur min. 1,7m hoog, breedte deur min. 0,5m.- Op de gehele zolder (1.01) zal een isolatielaag worden gelegd met een beloopbare underlaymentplaat als vloerafwerking- Installatieruimte wordt geplaatst in ruimte 1.01 maar zal worden ontworpen als installatieadvies bekend is- Bestaande trap in ruimte 1.07 wordt verwijderd inclusief de scheidingwand naast de trap, de bestaande afslimmering voor de deur wordt ook verwijderd, zie ook bestaande tekeningen- Voor het gehele interieur op de 1e verdieping van 1.02 t/m 1.07 geldt: basis renovatie; voor de raming moet overleg plaatsvinden met Natuurmonumenten over wat hier de uitgangspunten zijn.- Materialisering en afwerkingen interieur nog n.t.b.

DEFINITIEF ONTWERP

project	projectnr.	tek.nr.
Verbouwing Buisse Hoeve	2309	2309-DO-210
naar woonfunctie	fase	datum
Natuurmonumenten	DO	04-03-2024
opdrachtgever	schaal	wijziging
	1:100	
omschrijving	formaat	getekend
Dwarsdoorsnede	A2	WHA
doorsnede BB & CC		

WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN

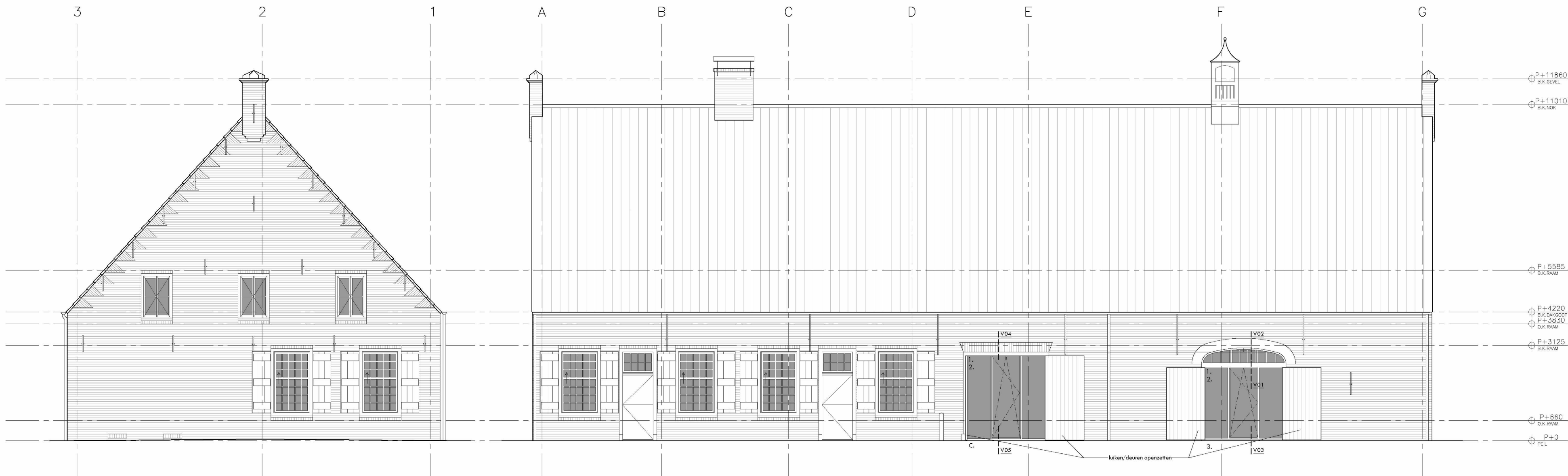


aandachtspunten	installaties	bouwbesluit	energieprestatie	opmerkingen:
<ul style="list-style-type: none">- NIET VAN TEKENING METEN- MATEN IN MILLIMETERS- MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN- PRODUCTIETEKeningen VOOR AKKOORD AANLEVEREN AAN WENINK HOLTkamp ARCHITECTENII- ALLE KOZIJNEN TOCHT EN KIERDICHT PLAATSEN- ALLE BEVESTIGINGEN VAN VOLDOENDE STERKTE	<p>W-installaties cf NEN 3215-3216</p> <ul style="list-style-type: none">- alle standleidingen isoleren- nieuwe aansluitingen aansluiten op bestaande riolering- T.p.v. aansluiting binnen 1m van de perceelsgrens een ontsoppingstuk opmaken- hwa leidingen uitvoeren in de kleur grijs- vva leidingen uitvoeren in de kleur bruin- afshot liggende leidingen min. 1:500- riolering volgens gescheiden systeem hemelwaterafvoer <p>Voor W-installatie-advies ZIE BULAGE Adviseur n.t.b.</p> <p>Elektrotechnische installaties</p> <p>E-installaties cf NEN 1010</p> <p>algemeen electra</p> <ul style="list-style-type: none">- alle WCD's op 300mm boven vloerniveau, tenzij anders is aangegeven- schakelaars op 1050mm <p>Renvoaien</p> <ul style="list-style-type: none">- Electra installatie volgens : NEN 1010- Waterinstallatie volgens : NEN 1006- C.V. installatie volgens : NEN 3028- Gasinstallatie volgens : NEN 1078- Binnenriolering volgens : NTR 3216 (aansluiten op bestaand) <p>fundering en (hoofd)draagconstructie</p> <p>fundering- en (hoofd)draagconstructies volgens opgave De Waag Constructeurs</p>	<ul style="list-style-type: none">- 1. Een scheidsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).- Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte. cf. B8 Artikel 3.23. Wateropname- Ventilatie volgens ventilatieberekening- daglicht: zonder nadere berekening is het aanmerkelijk dat aan de esen van daglichttoetreding wordt voldaan (bestaande bouw)- Nieuwe trappen voldoen minimaal aan artikel 2.33 t/m 2.36 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)- Bestaande trappen voldoen minimaal aan artikel 2.39 t/m 2.41 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)- Nieuwe vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.17 t/m 2.20 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)- Bestaande vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.23 t/m 2.25 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)- bestaande en nieuwe trappen hebben minimaal een aantrede van 170mm- Hang- en sluitwerk skg** inbraakverendheid klasse 2 conform NEN 5087- beschermen tegen ratten en muizen cf afdeling 3.10 van het bouwbesluit- de daken voldoen aan beschrijving niet-brandgevaarlijk dak volgens NEN 6063- max. hoogteverschil t.p.v. entree 20mm t.o.v. aansluitend terrein- beglazing cf. de NEN3569/NEN6702 glas op vloer/maaveld- gelaaagd-/letselverend uitvoeren (veiligheidsglas)- wering van vocht cf. afdeling 3.7 van het bouwbesluit- vrije doorgang+ bereikbaarheid conform afdeling 4.4 van het bouwbesluit, dagmaat > 850mm	<p>bouwkundige, bouwfysische- en installatietechnische uitgangspunten EP cf. EPC-berekening ZIE BULAGE Van Oorschot Bouwtechniek & Advies</p> <p>Rc bepaling volgens NEN 1068/NPR2068 cf. berekening</p> <p>ZIE BULAGE WHA minimale Rc-waarden:</p> <p>Rc;gevel > 1,3 m2.K/W</p> <p>Rc;dak > 2,0 m2.K/W</p> <p>Rc;vloer > 2,5 m2.K/W</p> <p>U-waarde: 1,1 W/(m².K)</p> <p>beglazing: 1,1 W/(m².K)</p> <p>gevelopeningen < 1,5 W/(m².K)</p> <p>Peil</p> <p>peil = 0 = begane grond, bk, afwerkvloer</p> <p>kleuren & materiaalstaat</p> <ol style="list-style-type: none">1. aluminium kozijn, Reynaers Slim Line 38 Classic, zwartgrijs RAL 7021, verborgen waterhuishouding, afwerking fijstructuur, al het beslag, schamieren (paumelles, in kleur kozijn) hang & sluitwerk: verdekt systeembeslag2. HR++ glas, helder spouwlaten zwart uitvoeren!3. onderdorpel, Belgisch hardsteen, gezocht leverancier n.t.b.	<ul style="list-style-type: none">- Gebouw is reeds casco gerestaureerd- Tussen stramen A-F en 1-3 wordt een nieuwe begane grondvloer gemaakt met vloerverwarming en n.t.b. vloerafwerking- De twee 'meubels' (ruimte 0.05, 0.06 en 0.07, 0.08 en 0.09) in het midden van de ruimte van het oude stalgedeelte lopen niet door tot aan het plafond, hebben dus een 'dak'. Zie ook de doorsnede. Afwerking 'meubels' n.t.b.- Bij de oude staldeuren worden nieuwe achterzetramen (Reynaers puil) gemaakt, zie hiervoor de bouwvoorvraagdetails (H05 t/m H07 en V01 t/m V05)- In de tekening staat aangegeven waar wel een voorzetwand komt en waar niet, als er geen voorzetwand is getekend willen we hier de originele wand in het zicht hebben- De afmetingen van de bedsteden moeten nog in het werk gecontroleerd worden, bouwbesluit: minimaal 0,6m breed, 0,64m2 min opp., hoogte min. 2m, dagmaat deur min. 1,7m hoog, breedte deur min. 0,5m- Op de gehele zolder (1.01) zal een isolatielaag worden gelegd met een beloopbare underlaymentplaat als vloerafwerking- Installatieruimte wordt geplaatst in ruimte 1.01 maar zal worden ontworpen als installatieadvies bekend is- Bestaande trap in ruimte 1.07 wordt verwijderd inclusief de scheidswand naast de trap, de bestaande afdimmering voor de deur wordt ook verwijderd, zie ook bestaande tekeningen- Voor het gehele interieur op de 1e verdieping van 1.02 t/m 1.07 geldt: basis renovatie; voor de raming moet overleg plaatsvinden met Natuurmonumenten over wat hier de uitgangspunten zijn.- Materialisering en afwerkingen interieur nog n.t.b.

DEFINITIEF ONTWERP

project	projectnr.	teknr.
Verbouwing Buisse Hoeve	2309	2309-DO-300
naar woonfunctie	fase	datum
Natuurmonumenten	DO	04-03-2024
opdrachtgever	schaal	wijziging
	1:100	
omschrijving	formaat	getekend
Geveltekeningen	A2	WHA
oost- & noordgevel		

WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN



linker zijgevel/ oostgevel

voorgevel/ noordgevel

aandachtspunten

- NIET VAN TEKENING METEN
- MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
- PRODUCTIETEKENINGEN VOOR AKKOORD AANLEVEREN AAN WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN
- ALLE KOZIJNEN TOCHT EN KIERDICHT PLAATSEN
- ALLE BEVESTIGINGEN VAN VOLDOENDE STERKTE

legenda

- bestaand
- nieuwe metalstud wand
- nieuwe kalkzandsteen vand
- nieuwe betanvloer
- voorzetwanden
- bestaande constructie
- te amoveren delen
- te amoveren delen
- glas (aanzicht)
- islatie
- maaveld
- dakaanzicht (pannen)
- metsewerk (aanzicht)

- hemelwaterafvoer
- rookmelder
- meterkast
- centrale verwarming
- wasmachine
- wasdroger
- wasdroger aansluiting
- wasmachine aansluiting
- radiator
- entreepijl

installaties

- W-installaties cf NEN 3215-3216
- alle standleidingen isoleren
- nieuwe aansluitingen aansluiten op bestaande riolering
- T.p.v. aansluiting binnen 1m van de percelingsgrens een ontpoppingstuk opnemen
- hwa leidingen uitvoeren in de kleur grijs
- vva leidingen uitvoeren in de kleur bruin
- afschat liggende leidingen min. 1.500
- riolering volgens gescheiden systeem hemelwaterafvoer
- Voor W-installatie-advies ZIE BIJLAGE Adviseur n.t.b.
- Elektrotechnische installaties E-installaties cf NEN 1010
- algemeen electra
- alle WCD's op 300mm boven vloerniveau, tenzij anders is aangegeven
- schokelaars op 1050mm
- Renvoal nen
- Electra installatie volgens : NEN 1010
- Waterinstallatie volgens : NEN 1006
- C.V. installatie volgens : NEN 3028
- Gasinstallatie volgens : NEN 1078
- Binnenriolering volgens : NTR 3216 (aansluiten op bestaand)
- fundering en (hoofd)draagconstructie
- fundering- en (hoofd)draagconstructies volgens opgave De Waag Constructeurs

bouwbesluit

- 1. Een scheidingconstructie van een toilet ruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).
- Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte. cf. BB Artikel 3.23. Wateropname
- Ventilatie volgens ventilatieberekening
- daglicht, zonder nadere berekening is het aanmerkelijk dat aan de eisen van daglichttoetreding wordt voldaan (bestaande bouw)
- Nieuwe trappen voldoen minimaal aan artikel 2.33 t/m 2.36 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)
- Bestaande trappen voldoen minimaal aan artikel 2.39 t/m 2.41 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)
- Nieuwe vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.17 t/m 2.20 v.h. Bouwbesluit 2012 (rechtens verkregen niveau)
- Bestaande vloer- en trapafscheidings voldoen minimaal aan artikel 2.23 t/m 2.25 v.h. Bouwbesluit 2012 (bestaande bouw)
- bestaande en nieuwe trappen hebben minimaal een aantrede van 170mm
- Hang- en sluitwerk skg** inbraakverendheid klasse 2 conform NEN 5087
- beschermen tegen ratten en muizen cf afdeling 3.10 van het bouwbesluit
- de daken voldoen aan beschrijving niet-brandgevaarlijk dak volgens NEN 6063
- max. hoogteverschil tpv. entree 20mm t.o.v. aansluitend terrein
- beglazing cf. de NEN3569/NEN6702 glas tot vloer/maaveld
- wering van vocht cf. afdeling 3.7 van het bouwbesluit
- vrije doorgang bereikbaarheid conform afdeling 4.4 van het bouwbesluit, dagmaat > 850mm

energieprestatie

- bouwkundige, bouwfysische- en installatietechnische uitgangspunten EP cf. EPC-berekening ZIE BIJLAGE Van Oorschot Bouwtechniek & Advies
- Rc bepaling volgens NEN 1068/NPR2068 cf. berekening
- ZIE BIJLAGE WHA
- minimale Rc-waarden:
- Rc gevel > 1,3 m².K/W
- Rc dake > 2,0 m².K/W
- Rc vloer > 2,5 m².K/W
- U-waarde:
- beglazing: 1,1 W/(m².K)
- gevelopeningen < 1,5 W/(m².K)
- Peil
- peil = 0 = begane grond, bk. afwerkvloer
- kleuren & materiaalstaat

1. aluminium kozijn, Reynaers Slim Line 38 Classic, zwartgrijs RAL 7021, verborgen waterhuishouding, afwerking fijstructuur, al het beslag, scharnieren (paunelles, in kleur kozijn) hang & sluitwerk: verdekt systeembeslag
2. HR++ glas, helder spouwlaten zwart uitvoeren
3. onderdorpel, belgisch hardsteen, gezoet leverancier n.t.b.

opmerkingen:

- Gebouw is reeds casco gerestaureerd
- Tussen stramen A-F en 1-3 wordt een nieuwe begane grondvloer gemaakt met vloerverwarming en n.t.b. vloerafwerking
- De twee 'meubels' (ruimte 0.05, 0.06 en 0.07, 0.08 en 0.09) in het midden van de ruimte van het oude stalgedeelte lopen niet door tot aan het plafond, hebben dus een 'dak'.
- Zie ook de doornede, Afwerking 'meubels' n.t.b.
- Bij de oude staldeuren worden nieuwe achterzetramen (Reynaers pul) gemaakt, zie hiervoor de bouwvoorvraagdetails (H05 t/m H07 en V01 t/m V05)
- In de tekening staat aangegeven waar wel een voorzetwand komt en waar niet, als er geen voorzetwand is getekend willen we hier de originele wand in het zicht hebben
- De afmetingen van de bedsteden moeten nog in het werk gecontroleerd worden, bouwbesluit: minimaal 0,6m breed, 0,64m2 min opp., hoogte min. 2m, dagmaat deur min. 1,7m hoog, breedte deur min. 0,5m
- Op de gehele zolder (1.01) zal een isolatielaag worden gelegd met een beloopbare underlaymentplaat als vloerafwerking
- Installatieruimte wordt geplaatst in ruimte 1.01 maar zal worden ontworpen als installatieadvies bekend is
- Bestaande trap in ruimte 1.07 wordt verwijderd inclusief de scheidingwand naast de trap, de bestaande afimmering voor de deur wordt ook verwijderd, zie ook bestaande tekeningen
- Voor het gehele interieur op de 1e verdieping van 1.02 t/m 1.07 geldt: basis renovatie; voor de raming moet overleg plaatsvinden met Natuurmonumenten over wat hier de uitgangspunten zijn.
- Materialisering en afwerkingen interieur nog n.t.b.

DEFINITIEF ONTWERP

project	projectnr.	tek.nr.
Verbouwing Buisse Hoeve	2309	2309-DO-310
naar woonfunctie	fase	datum
Natuurmonumenten	DO	04-03-2024
opdrachtgever	schaal	wijziging
	1:100	
omschrijving	formaat	getekend
Geveltekeningen	A2	WHA
west- & zuidgevel		

WENINK HOLTkamp ARCHITECTEN