

BOUWHISTORISCHE OPNAME

SCHUUR PEPERSTRAAT 48

TE OUD-ALBLAS



Bureau *Helsdingen* MONUMENTEN
BOERDERIJEN
BOUWHISTORIE

Bouwhistorische opname schuur

Peperstraat 48 te Oud-Alblas

Colofon

Opdrachtgever:



Uitgevoerd door:



Bureau Helsdingen is een onderzoeks- en adviesbureau op het gebied van Monumenten en Bouwhistorie.

Tekst en samenstelling:



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	PROJECTGEGEVENS	5
3	OMGEVINGSGESCHIEDENIS	7
4	TYPLOGIE	9
5	BOUWGESCHIEDENIS	11
6	BESCHRIJVING	16
	6.1 Ligging	16
	6.2 Extérieur	17
	6.3 Constructie	24
	6.4 Interieur	26
7	WAARDESTELLING	33
	7.1 Uitleg waardestelling	33
	7.2 Waardestelling weergegeven in plattegronden	34
8	SAMENVATTING EN AANBEVELINGEN	37
9	BRONNEN	38

1 INLEIDING

Aanleiding

In deze bouwhistorische opname wordt de cultuurhistorische waarde van de schuur naast de boerderij aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas beschreven en gewaardeerd. Aanleiding voor dit rapport is het verzoek van de eigenaren. Zij hebben het plan om de historische schuur te verbouwen. De uitkomsten van het rapport kunnen dienen als onderbouwing en toetsingskader van het plan.

Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In dit rapport wordt veel verwezen naar de bijbehorende bijlagen. Dit zijn essentiële bouwstenen van deze rapportage. In dit rapport wordt verder, na de projectgegevens, in hoofdstuk drie de omgevingsgeschiedenis van de boerderij besproken. Deze geschiedenis maakt de locatie van het pand inzichtelijk. Hierna volgt in hoofdstuk vier de typologie: het type boerderij waar het pand toe behoort. De typologie verklaart de verschijningsvorm van het pand. In het vijfde hoofdstuk wordt de bouwgeschiedenis van de boerderij besproken. In het zesde hoofdstuk worden het exterieur en het interieur van de boerderij beschreven en met foto's ondersteund. De materialisering van het pand, de unieke kenmerken en de zichtbare bouwsporen worden per onderdeel genoemd en waar mogelijk gedateerd. In hoofdstuk zeven volgt ten slotte de waardenstelling waarin de verschillende onderdelen van de boerderij worden gewaardeerd. Het rapport sluit af met een samenvatting.

Uitvoering

Bureau Helsdingen is een adviesbureau voor monumenten en bouwhistorie, gespecialiseerd in boerderijen. Zij voert dit onderzoek uit in de vorm van een bouwhistorische opname met waardenstelling, waarbij geen destructief onderzoek wordt gedaan. De opbouw en de reikwijdte van bouwhistorische rapporten zijn beschreven in de brochure 'Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek'.¹

¹ *Richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek*, gezamenlijke uitgave van o.a. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Stichting Bouwhistorie en de Rijksgebouwendienst (Den Haag, 2009). Te raadplegen via: <http://cultureelerfgoed.nl/publicaties/richtlijnen-bouwhistorisch-onderzoek>.

2 PROJECTGEGEVENS

Opdrachtgever

:



Eigenaar

:



Peperstraat 48
2969 AZ Oud Alblas

Objectgegevens

Adres

: Peperstraat 48
2969 AZ Oud-Alblas

Gemeente

: Molenlanden

Kadastraal adres

: Oud-Alblas D-249

Ligging

: Aan de Alblas bij de vertakking met de Nieuwe Alblas, ten westen van Oud-Alblas

Status

: Rijksmonument: boerderij (31904)

Bestemmingsplan

:

Oorspronkelijke bestemming

: Schuur

Huidige bestemming

: Schuur

Bouwjaar

: Eerste helft achttiende eeuw

Bouwstijl

: Traditioneel ambachtelijk

Beschrijving Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed:

Zie bijlage.

Actuele kaartgegevens/ situering

*Topografische ligging van het pand.**Afbeelding: Google maps*



Detail van de bovenstaande foto.

Afbeelding: Google maps



Het kadastrale perceel van Peperstraat 48.

Afbeelding: www.kadasterdata.nl

3 OMGEVINGSGESCHIEDENIS

3.1 Cultuurhistorische waardering

De schuur staat als object niet op zichzelf, maar is een onderdeel van een groter historisch en ruimtelijk geheel, met tal van relaties in de tijd en de omgeving. Cultuurhistorie wordt gezien als het totaal van archeologie, (historisch) landschap en bebouwingsstructuren.

Archeologie

De schuur is samen met het hoofdgebouw op een woonheuvel of terp gebouwd. Deze woonheuvel is in 1969 archeologisch onderzocht en gedateerd als middeleeuws. Bijzonder was de vondst van een middeleeuws Jakobakannetje. Ook zijn diverse archeologische sporen van reeds verdwenen opstallen opgetekend.² De woonheuvel is archeologisch beschermd, 'waarde archeologie 1' in het bestemmingsplan 'buitengebied Graafstroom 3^e herziening' uit 2015. Dit is van invloed op bouwplannen.³

Historische geografie

De schuur behorende bij de boerderij Peperstraat 48 te Oud Alblas is gebouwd op een Middeleeuwse woonheuvel, gelegen aan de rivier de Alblas, de zuidwestelijke grens van de Polder Noordzijde, ook wel Noordzijdsche Polder genoemd, één van de polders in de Alblasserwaard.

We weten niet precies wanneer de polder Noordzijde is ontgonnen maar het moet eind 13^e eeuw zijn voltrokken. Archeologisch onderzoek verricht op de woonheuvel heeft Middeleeuws vondstmateriaal opgeleverd, wat deze notie ondersteunt.

De woonheuvel is gevestigd op een stroomrug met komafzettingen van de Alblas. Vanaf deze hoger gelegen gronden langs de rivier is het landschap ontgonnen.

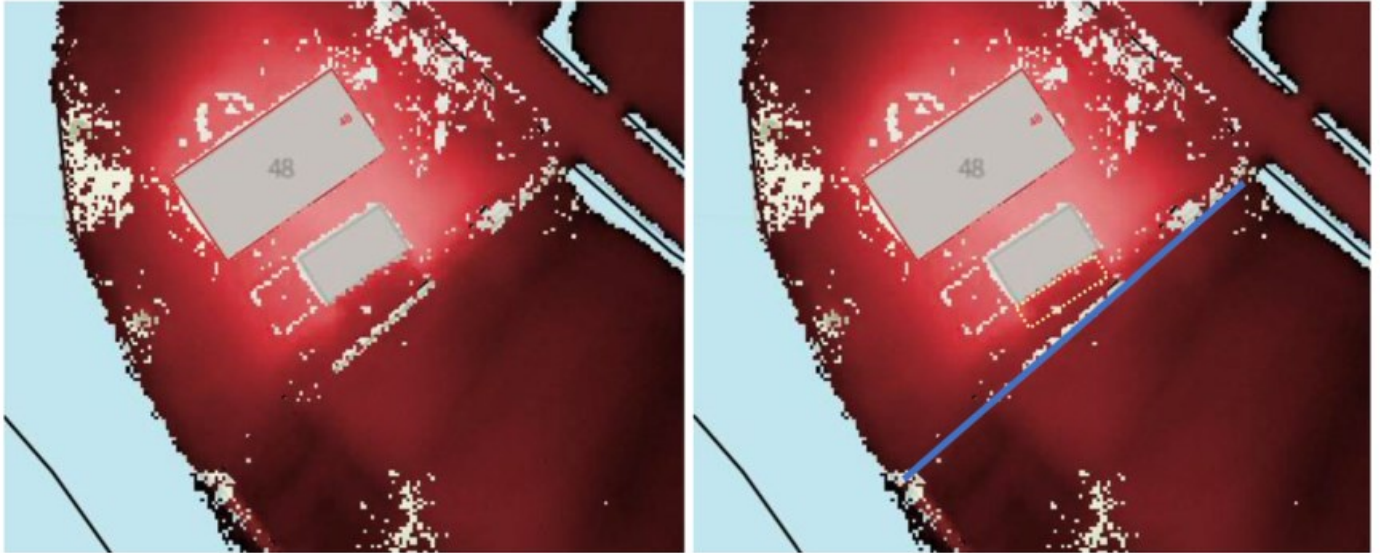
De oriëntatie van de boerderij en schuur is gericht op de Alblas en niet op de Peperstraat. Dit komt omdat de Peperstraat later is aangelegd. In de bouwtijd was transport via water de gangbare vervoersmodus. Direct naast deze schuur, op de perceelgrens is een thans verlandde waterloop aanwezig.



Figuur 1 Bron: Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 103871, H.P.R. Rosenberg 1965. De voorgevel van de boerderij Peperstraat 48 gericht op de Alblas. Tussen boerderij en schuur ligt de aanlegsteiger. Zie in de bocht van de rivier het natuurlijk hoogteverschil, de stroomrug is duidelijk zichtbaar.

² G. van der Beemt, 'Woonheuvelonderzoek Oud Alblas' (Oud-Alblas, 1969). Rapport in ons bezit.

³ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1927.BPBGGGRM3H-VG01/r_NL.IMRO.1927.BPBGGGRM3H-VG01.html#_27_Waarde-Archeologie1



Het rechter beeld toont met stippellijn het thans verdwenen volume van de schuur. De blauwe streep geeft de verlandde watergang weer.

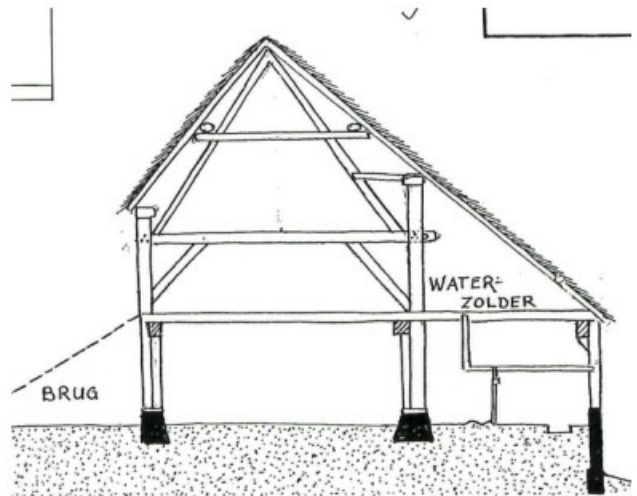
4 TYPOLOGIE

4.1 De 'zwarte schuur'

In de Alblasserwaard komen meerdere vergelijkbare schuren voor. Een goed voorbeeld is de zwarte schuur aan de Westeinde 22 te Wijngaarden (zie referentievoorbeeld hieronder).

Dergelijke schuren werden gebouwd om de bedrijfscapaciteit van de al bestaande boerderij uit te breiden zonder dat een grootschalige ophoging van de bestaande woonheuvel hiervoor nodig is; benodigde grond om op te hogen was schaars en werd zo economisch mogelijk gebruikt. Vanwege de schaarse ruimte op de woonheuvel werd de zwarte schuur zo dicht mogelijk naast de al bestaande boerderij gemaakt. Hierdoor was tussen boerderij en schuur geen plaats meer voor een zijbeuk. Aan de andere zijde van de schuur werd meestal wel een zijbeuk meegebouwd waardoor dit soort schuren vaak een tweebeukige, asymmetrische bouwmassa hadden onder een doorgetrokken dak (vergelijk figuur hiernaast).

De zijbeuk stond dan naast de woonheuvel. Afhankelijk van het gebruik werd in enkele gevallen intern het maaiveld soms niet eens opgehoogd om een vlakke vloer te verkrijgen; gestald vee kon prima op oneffen grond verblijven. In veel gevallen werd later de vloer door middel van ophoging vereffend. Hierbij moest aan de opgehoogde kant een grondkering gemaakt worden. Meestal werd deze in metselwerk uitgevoerd, en werd deze in de vorm van een extra hoge voeting uitgevoerd.⁴



Waterzolder in oud Alblas. Rechts een bij de zijbeuk is een extra hoge voeting / grondkering. Bron: Verhagen, de stem van het water p. 107.

Referentievoorbeeld:

Een vergelijkbare schuur is te vinden in het naastgelegen dorp Wijngaarden aan de Westeinde 22. Het is qua type min of meer dezelfde schuur maar dan een maatje kleiner.



1. Een vergelijkbare schuur aan de Westeinde 22 te Wijngaarden. De zijgevel van de schuur in Wijngaarden is qua indeling en opbouw hetzelfde als de schuur in Oud-Alblas met booiluiken onder de dakrand.

⁴ P. Verhagen, 'De stem van het water (Goudriaan 1987)' p. 60-64.



2. *Het interieur van de schuur in Wijngaarden. De hooizolder is net zoals in Oud-Alblas verlaagd aangebracht en wordt dus gedragen door een extra strijk balk die onder de ankerbalk is aangebracht en rust op consoles die aan de gebintstijl zijn bevestigd.*



3. *Bij de schuur in Wijngaarden zijn ook de hooiluiken op dezelfde wijze geplaatst in de zijgevel tussen de gebintplaat en de verlaagde hooizoldervloer.*

5 BOUWGESCHIEDENIS

Voorganger

Het is niet waarschijnlijk dat de huidige schuur een voorganger heeft gehad.

Bouwfase 0, voor eerste helft 18^{de} eeuw (< XVIIIb).

De schuur is gebouwd om de bedrijfscapaciteit van de boerderij te vergroten en is dus enige tijd na de bouw van de oorspronkelijke boerderij opgericht. De rooilijn van de achtergevel van de schuur is nagenoeg gelijk aan de rooilijn van de verdwenen voorganger van de huidige boerderij.⁵ De schuur is waarschijnlijk gebouwd tussen begin en midden 18^e eeuw, toen de oude boerderij te klein werd om de bedrijfscapaciteit te huisvesten. Het verklaart ook waarom de boerderij na begin 18^e eeuw niet meer hoeft worden uitgebreid. Het materiaal en de constructiewijze van de gebinten duiden niet op een veel oudere datering dan 18^e eeuws.

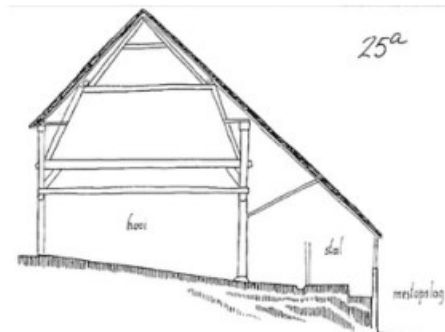
De schuur is gebouwd op de rand van een woonheuvel en in eerste aanleg werd voor de schuur ook geen grond opgehoogd (zoals bij figuur hiernaast). De begane grondvloer glooide gelijk met de woonheuvel af richting kavelsloot.⁶ De schuur is waarschijnlijk in één fase gebouwd met zijbeuk.⁷

Waarschijnlijk is de schuur wel met vloedzolder gebouwd. De huidige restanten van deze vloedzolder dateren in elk geval voor de ophoging van de huidige begane grondvloer en wellicht ook voor de aanbouw van de voorste travee (zijde Peperstraat) die geen sporen van een vloedzolder vertoont.⁸

Bouwfase 1, tussen 2^e helft 18^e eeuw tot 1832 (XVIIIc).

De schuur is in een later stadium met de voorste travee verlengd aan de zijde van de Peperstraat. Waarschijnlijk eind 18^{de}, begin 19^{de} eeuw; de travee staat wel als bestaand ingemeten in de kadastrale kaart uit 1811-1832. Waarschijnlijk is met de verbouwing van het hoofdgebouw ook de schuur aangepast en moet deze verbouwing aan deze periode gekoppeld worden. Waarschijnlijk is deze travee eveneens met zijbeuk aangebracht. In elk geval zijn de verlaagde tussenvloer en daarmee de luiken van de rechter zijgevel ook in deze fase aangebracht. Zo kon er meer hooi worden opgeslagen op de zolder.⁹

Bouwfase 2 1832 tot 1915



Bron: Verbagen, de stem van het water p. 155. Ter referentie: doorsnee van een stal in de Vijfheerenlanden met aflopende vloer.

⁵ Zie bouwhistorisch rapport van de boerderij.

⁶ Dit valt af te leiden aan een aantal constatering; het maaiveld binnen de contouren van de verwijderde zijbeuk is nooit opgehoogd en vertoont in onze GIS projectie nog altijd een 'gat' tussen de latere ophogingen, zie bijlage 2, afbeelding G. Ook binnen de hoofdbeuk is dit af te leiden omdat in elk geval één gebintstijl veel dieper gefundeerd is dan de huidige vloer en bovendien door de huidige voeting heen steekt. Ook is er erg weinig verticale hoogte tussen de huidige vloer en de restanten van de vloedzolder; de vloer hieronder was eerder dieper gesitueerd.

⁷ Dit valt af te leiden aan het feit dat de gebintstijlen bij de huidige linkerzijgevel niet in gelijke lijn zijn geplaatst; de ene gebintstijl zit meer naar binnen dan de andere gebintstijl en een stijl zit zelfs gelijk met de nu aanwezige keermuur/voeting, niet eens erop. Deze ongelijke breedte van de gebinten is mogelijk te verklaren omdat gebinten zijn hergebruikt uit andere gebouwen. Deze onregelmatige plaatsing heeft er mede toe geleid dat het huidige stijl- en regelwerk en de muurplaat van de linker zijgevel los van dit historische houtskelet is gebouwd. Binnen een tweebeukige constructie is de exacte plaatsing van deze gebintstijlen niet kritisch zolang het dak maar gedragen wordt. Bovendien is op de oudste kadastrale tekeningen en op de oudste foto de zijbeuk nog zichtbaar (zie bijlage 1, figuur 1 en 5).

⁸ Zie ook het argument bij voetnoot 6.

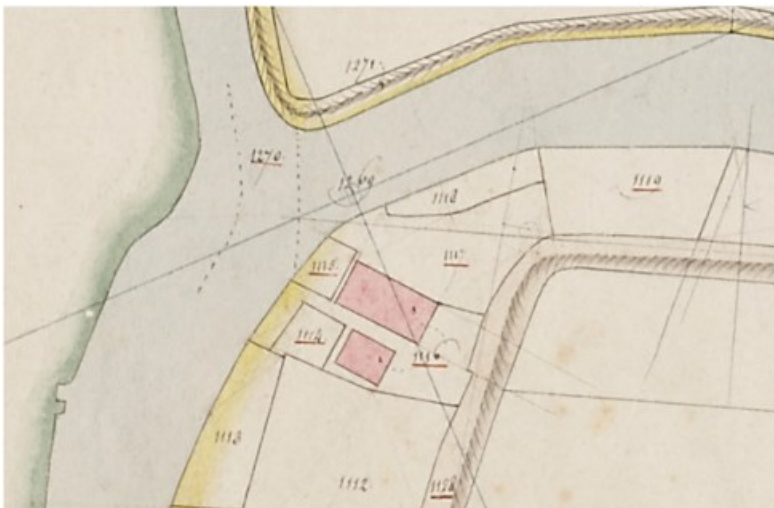
⁹ Het voorste gebint (achter de wand van de voorgevel) is wezenlijk anders en oogt jonger dan de overige gebinten. De linker gebintstijl is eveneens uit de lijn met de overige gebintstijlen, dus waarschijnlijk met zijbeuk gemaakt. Op het voorste gebint staat een jukspant terwijl de overige spanten uit eenvoudige driehoek spanten bestaan. Ook de gebintplaten zijn in dit vak aangelast en de schoren die aan zijde van deze travee zijn aangebracht zijn boven het niveau van de verlaagde tussenvloer bevestigd, terwijl de overige schoren onder deze vloer doorsteken. In deze fase moet de schuur haar hoofdvorm hebben gekregen zoals deze getekend staat op afbeelding 1 van bijlage 1.

Rond 1892 verandert de bedrijfsvoering van de boerderij. Bestaand bouwland op het erf wordt weiland; er wordt meer gericht op de veehouderij. In de boerderij wordt in deze fase een hele grote vloedzolder aangebracht. Achter de schuur wordt in 1915 een grote hooischuur gebouwd. Het is waarschijnlijk dat in deze fase de vloer van de hoofdbeuk wordt vereffend en dat hiervoor de bestaande grondkering wordt aangebracht. Zo kon de schuur effectief worden gebruikt voor het stallen van materiaal en materieel. De zijbeuk wordt hierom minder gebruikt.

Bouwfase 3, restfase

Tot 1969 is de schuur nog agrarisch in gebruik, maar de zijbeuk ligt onhandig beneden aan de woonheuvel en is niet goed bereikbaar. De zijbeuk zal vergeten en verwaarloosd zijn en op foto's uit 1958 is al zichtbaar dat de zijbeuk heeft plaatsgemaakt voor een kleiner, lager en vooral goedkopere aanbouw.

Na 1969 wordt de boerderij een woonboerderij. De schuur wordt bestemd tot garage en berging. Er komen betonvloeren in en tussenwanden van kalkzandsteen waarvan 1 gelijk dienst doet als verstijwingswand van gebint 3. In de boerderij wordt ook verbouwd, en de tweekwartentrap uit ruimte 0.7 uit het hoofdgebouw wordt hier gebruikt. Daarvoor wordt wel de achterste balklaag verlaagd om uit te komen met de trap. Naderhand zal de overige balklaag nog vervangen zijn.



4. Detail van de kadastrale minuut uit 1811-1832 met daarop aangegeven de boerderij met de schuur en de (oorspronkelijke) aangrenzende kadastrale percelen die bij de boerderij behoorden.

Afbeelding: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

1112	Serg Az	Frans van den Berg	boerderij	19	boerderij	0 57 00	0 57 00	1	2
1113					boerderij	0 00 50	0 00 50	1	2
1114					tuin	0 02 45		1	2
1115					tuin	0 01 45	0 04 35	1	2
1116					boerderij	0 04 30	0 04 30	1	2
1117					boerderij	0 13 00	0 13 00	1	2
1118					boerderij	0 04 45		1	2
1119					boerderij	0 13 45	0 17 00	1	2
1120					boerderij	0 23 45		1	2
1121					boerderij	0 04 00	0 04 00	1	2
1122	Land Alblas	Frans van den Berg	boerderij	32	boerderij	0 04 30	0 04 30	1	2
1123	Serg Az	Frans van den Berg	boerderij	33	boerderij	0 19 00	0 19 00	1	2
1124	Land Alblas	Frans van den Berg	boerderij	33	boerderij	0 07 00	0 07 00	1	2
1125					boerderij	0 02 00	0 02 00	1	2

5. Detail van de oorspronkelijk aanwijzende tafel behorende bij de kadastrale minuut uit 1811-1832.

De toenmalige eigenaar van de boerderij was Frans van den Berg Az. Bouwman te Schoonrevoerd.

Het landgebruik was als volgt ingedeeld:

1112: bouwland

1113: hooiland

1114: tuin

1115: tuin

1116: huis schuur en erf

1117: boomgaard

1118: bosch hakhout

1119: bosch hakhout

1120: hooiland

1121: hooiland

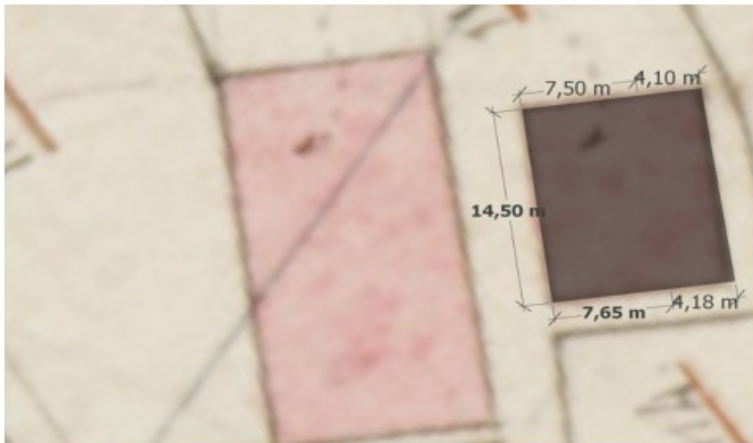
Afbeelding: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Kadastrale kaarten

Op basis van de historische kadastrale minuutplannen en veldwerkkaarten is de oorspronkelijk schuur ruim vier meter breder geweest dan tegenwoordig. Kadastrale kaarten zijn zeer betrouwbare bronnen omdat deze op basis van veldmeetwerk zijn opgesteld. Wel is de nodige interpretatie vereist; over het algemeen werden alleen gebouwen getekend waarop belasting kon worden geheven en werden alleen veranderingen getekend als de gebouwen werden ingemeten of wanneer de veranderingen invloed hadden op de kadastrale perceelgrenzen. Opnieuw inmeten van gebouwen werd in de regel pas gedaan wanneer een aanpassing onder vergunning werd gemaakt.

De nulmeting uit 1811-1832 is in zoverre betrouwbaar dat datgene dat is ingetekend ook daadwerkelijk die contouren volgde, een eventuele kleine knik in de rooilijn daargelaten. Zolang de hoofdmaten en het grondoppervlak maar klopte. Het wil niet zeggen dat wat niet op tekening stond ook niet bestond; de verdwenen hooiberg achter de schuur had best al in 1811-1832 kunnen bestaan.

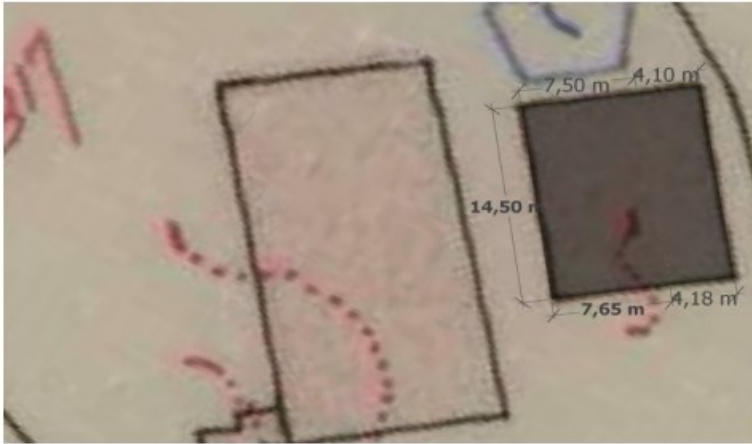
Uit constructiewijze en bouwsporen is duidelijk zichtbaar dat het houtskelet van de schuur hier zeker al voor 1811 stond. Het bouwvolume is alleen met ruim 4 meter versmald. Als je de kadastrale tekeningen mag geloven, is dit bouwvolume pas in 1970 versmald. Dit is vrijwel zeker niet juist; de schuur is in 1970 pas weer opnieuw gemeten waarbij de nieuwe situatie is ingetekend. Uit de volgende paragraaf blijkt dat ergens tussen 1914 en 1958 de versmalling is uitgevoerd zonder het kadaster in te schakelen.



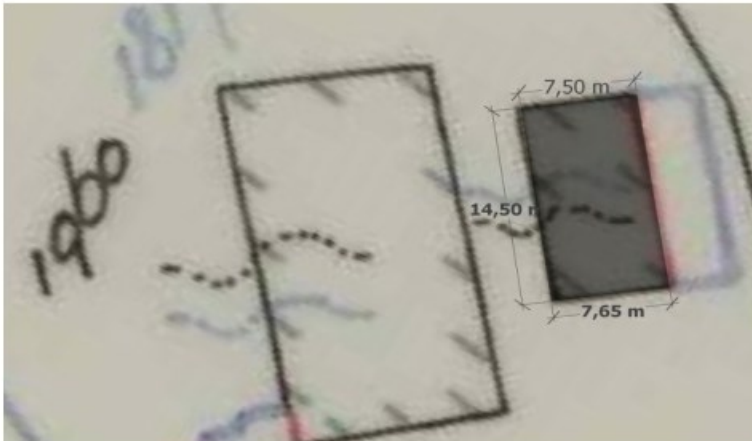
6. 1811-1832; oorspronkelijke kadastertekening, de 'nulmeting' donkergrijs de schuur met huidige dimensies en aanbouw.



7. 1915; nieuwe kadastertekening; ogenschijnlijk voor hoofdgebouw en (nieuwe?) hooiberg.



8. 1963; kadastertekening, o.a. voor verwijdering booiberg (rood op tekening is nieuw, blauw is verwijderd).



9. 1970; kadastertekening voor aanpassingen aan schuur en hoofdgebouw (rood op tekening is nieuw, blauw is verwijderd).



10. De voorgevel en rechter zijgevel voor de restauratie in 1986.
 Al het – op de foto zichtbare – potdekselwerk is met nieuw materiaal vervangen. Hiermee zijn enkele bouwsporen zoals stuiknaden verdwenen. In deze gevels zijn ook alle vensters vervangen. Alleen de linker deur in de voorgevel en twee deuren en de booiuiken op de verdieping van de rechter zijgevel zitten nog op hun authentieke plaats. Het houten stijltje op de rechter voorhoek zal gediend hebben om bedrading van elektriciteit te dragen.

Bron: Beeldbank RCE nr. 263321 G.J. Dukker 07-1986



11. *De rechter zijgevel en achtergevel voor de restauratie in 1986.*
Op deze foto is goed te zien dat het zadeldak asymmetrisch is. De goothoogte is aan de linker zijde hoger dan aan de rechter zijde.
Uiterst rechts zien we tegen de achtergevel een houten pleehuisje staan.
Deze is na de restauratie van de schuur verdwenen.

Bron: Beeldbank RCE nr. 263320 G.J. Dukker 07-1986



12. *De linker zijgevel aan de polderzijde en de voorgevel voor de restauratie in 1986.*
In het midden is slechts één venster met drie ruiten.

Bron: Beeldbank RCE nr. 263319 G.J. Dukker 07-1986

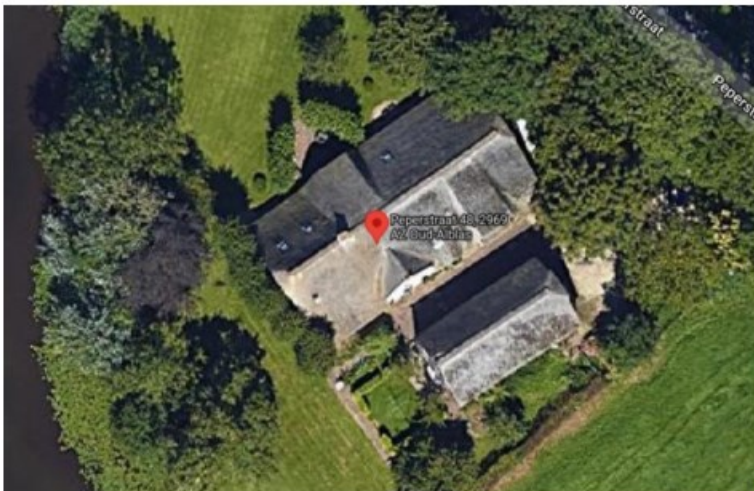
6 BESCHRIJVING

6.1 Ligging

De schuur staat naast de boerderij (het hoofdgebouw) en is evenwijdig gesitueerd t.o.v. de boerderij. Tussen de schuur en de boerderij loopt de erftoegang. De huidige schuur is eenbeukig (de hoofdbeuk), maar aanvankelijk is het tweebeukig geweest. De schuur staat aan de rand van de woonheuvel. Het huidige begane grondniveau is gelijk aan de kruin van de woonheuvel. De gebintstijlen staan ingegraven (de poeren zijn onder vloerniveau) hetgeen doet vermoeden dat de aanlegdiepte en het originele vloerniveau lager zijn geweest.

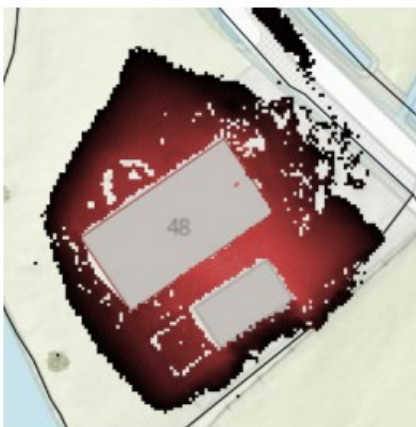
De schuur staat aan de oostzijde van de boerderij; vanaf de waterzijde gezien, rechts van de boerderij. De voorgevel van de schuur is gericht op de wegzijde.

De schuur is aan het talud van de woonheuvel van de boerderij gebouwd. Het maaiveldniveau van de linker zijgevel ligt daardoor aanzienlijk lager dan het maaiveldniveau van de rechter zijgevel (aan de erfzijde).



13. De situering van de boerderij.

Afbeelding: Google maps



14. AHN-projectie in GIS. De woonheuvel van de boerderij wordt hierin duidelijk zichtbaar. Zwart is 0 m NAP, steeds lichter naar lichtroze is 2 m +NAP.

Ten zuiden van de schuur (linkerzijgevel) is te zien dat het maaiveld plotseling laag is.

6.2 Exterieur

6.2.1 De bouwmassa

De schuur heeft een eenvoudige, langwerpige en gesloten bouwmassa van twee verdiepingen met een zadeldak.

Aan de voorzijde is het zadeldak voorzien van een wolfseind en aan de achterzijde van een houten makelaar. Opvallend is dat het zadeldak asymmetrisch is en dat de goothoogte bij de rechter zijde (erfzijde) hoger is dan aan de linker zijde. Dit heeft te maken met het feit dat het dak aan de linker zijde verder heeft doorgelopen over de verdwenen zijbeuk.

6.2.2 De gevels

Voorgevel

De voorgevel is de gevel met de belangrijkste gevelopeningen. Deze voorgevel van de schuur bestaat in zijn geheel uit potdekselwerk met drie gevelopeningen op de begane grond; twee dubbele garagedeuren, waarvan de linker de gevelopening deelt met een extra loopdeur, en een raamkozijn op de verdieping. De aansluiting met de nok wordt gevormd door een wolfseind. De gevel wordt gedragen door een voeting van metselwerk.



15. *De voorgevel in de huidige toestand met dubbele garagedeur en een extra loopdeur aan de linker zijde. De loopdeur is de enige deur die in deze gevel op een oorspronkelijke historische plek zit.*



16. *De deuren zijn nieuw (na 1986) met hergebruik van antieke gesmede gebengens. Deze zijn op moderne wijze bevestigd (met zeskante bouten). Op de deuren zitten verder 'Wieringermeer klinkstellen' die van na 1986 dateren.*



17. *De linker stijl van het eerste gebint staat niet in lijn met de overige gebinten en staat dan ook niet op de uiterste boek links. De poeren van de stijlen zijn niet zichtbaar; deze zijn vermoedelijk door eerdere ophoging van het vloerniveau onder maaiveld verdwenen.*



18. *De gepotdekselde topgevel met wolfseind. De gepotdekselde gevelbekleding en het raam zijn na 1986 vernieuwd. Oorspronkelijk bevonden zich twee ronde ventilatieopeningen in de topgevel (zie afbeelding 10.)*

Rechter zijgevel

De rechter zijgevel bestaat eveneens in zijn geheel uit potdekselwerk, waarvan het materiaal dateert uit 1986. Er bevinden zich zes gevelopeningen in de gevel; twee dubbele deuren en een venster op de begane grond en drie hooiluiken op de verdieping.



19. *In 1986 is de gebele gevelbekleding vernieuwd. Alleen de hooiluiken en de dubbele deuren in het midden en rechts bij de achtergevel bevinden zich nog op hun oorspronkelijke plaats.*



20. *In de zijgevel bevindt zich een vast venster met roedeverdeling. De ruitjes zijn met moderne glaslatten bevestigd i.p.v. op traditionele wijze met stopverf. Het venster is verder wel naar historisch voorbeeld nagemaakt. Het bevindt zich echter niet helemaal meer op de oorspronkelijke plaats.*



21. *Deze dubbele deuren in het midden van de rechter zijgevel bevinden zich nog op de oorspronkelijke historische plaats. De deuren zijn in 1986 wel vernieuwd. Alleen de gesmede gebengen zijn oud en mogelijk hergebruikt. Op de deuren zitten verder moderne Wieringermeer klinkstellen.*



22. *Hier steekt de pen (het uiteinde) van de ankerbalk van het derde gebint uit het potdekselwerk.*

Achtergevel

Ook de achtergevel bestaat in zijn geheel uit potdekselwerk. In deze gevel zijn zes gevelopeningen aanwezig, drie drieruit vensters op de begane grond en drie zesruit vensters op de verdieping. De top van de gevel wordt bekroond door een makelaar.



23. *In de achtergevel bevinden zich eveneens vaste vensters met roede-verdeling die niet oorspronkelijk zijn. De ruitjes zijn met moderne glaslatten bevestigd i.p.v. op traditionele wijze met stopverf.*



24 Drie zesruit vensters op de verdieping voor daglichttoetreding voor de zolder.



25 De huidige versierde makelaar in de geveltop is niet authentiek.
Op oude foto's is een andere, soberdere makelaar waar te nemen.

Linker zijgevel

De linker zijgevel bestaat uit een met cement bepleisterde keermuur met daarboven potdekselwerk. In de gevel bevinden zich drie vensters.



26 De linker zijgevel. Boven de keermuur zijn al het potdekselwerk en de vensters in 1986 vernieuwd.



- 27 *De vensters zijn in 1986 aangebracht tijdens het vernieuwen van de buitenschil. Zij zijn niet historisch maar hebben wel een traditionele roedeverdeling.*



- 28 *Aan de voorzijde steekt een historische gebintstijl door de keermuur van de achtergevel. De gebintstijl van het tweede gebint t.o.v. de voorgevel is vervormd / verzakt en is daardoor scheef komen te staan.*



- 29 *De keermuur van de linker zijgevel bij de voorgevel.*
 Omdat de keermuur geheel is bepleisterd met cement is momenteel helaas niet te zien of de muur in verschillende bouwfases tot stand is gekomen. Daar waar het pleisterwerk is beschadigd, is wel te zien dat de muur bestaat uit handgevormde stenen.

Dak

Het dak bestaat uit een eenvoudig gesloten zadeldak dat op traditionele wijze met riet is gedekt.

Ook voor de restauratie in 1986 was het dak reeds met riet gedekt.

Op de nok bevinden zich grijs gesmoorde rietvorsten.

Aan de voorzijde is het zadeldak voorzien van een wolfseind en aan de achterzijde van een houten makelaar.

Opvallend is dat het zadeldak asymmetrisch is en dat de goothoogte bij de rechterzijde hoger is dan aan de linker zijde. Dit heeft te maken met het feit dat het dak aan de linkerzijde oorspronkelijk verder heeft

doorgelopen over de verdwenen zijbeuk. Het dak is niet voorzien van goten en hemelwaterafvoeren. Goten en hemelwaterafvoeren zijn over het algemeen ook niet gebruikelijk bij een rieten dak.

Op het dak zijn geen dakvensters of dakkapellen aanwezig.



- 30 *Een zadeldak met riet gedekt met bij de voorgevel een wolfseind en aan de achterzijde een topgevel met een makelaar.*



31 Op de nok grijs gesmoorde rietvorsten.

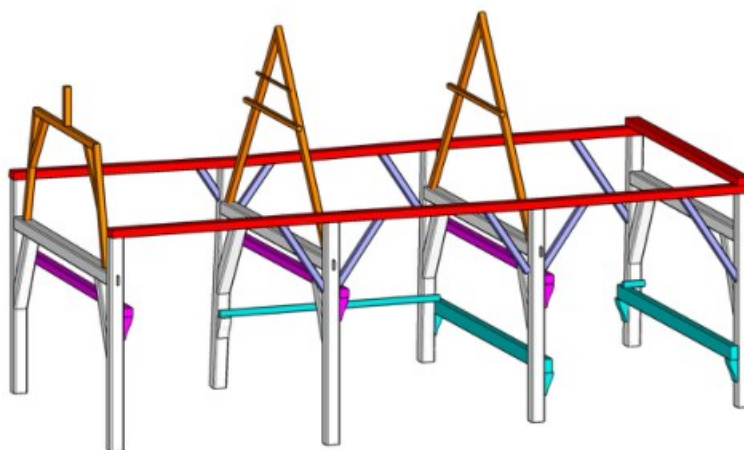
6.3 Constructie

Het historische houtskelet bestaat uit vier gebinten met op de eerste drie gebinten nokspanten. Het historische houtskelet staat getekend in de eerste afbeelding hieronder. De gebinten (wit) zijn ankerbalkgebinten. Het eerste gebint (voorzijde, links) heeft geen schoren aan de gebintplaten (rood). Het eerste spant is bevat een hergebruikt jukspant met nokstijl. De twee andere spanten zijn A-frames met hanebalken / tussenbalken (oranje).

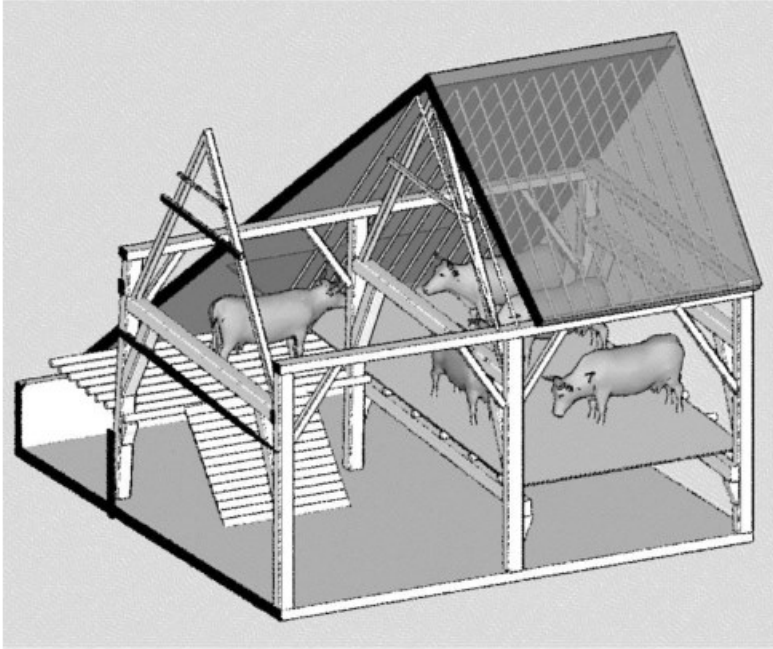
Tegen gebint 3 en 4 zijn gebintstrijkbalken gezet waarop nog een klein restant is van een vloedzolder (blauw). Tussen de linker stijlen van gebint 2 en 3 is bovendien nog een verlengde vloedzolderbalk zichtbaar die erop wijst dat de vloedzolder hier toegankelijk was en dat vee via de zijbeuk naar het achterste travee geleid kon worden.

Het historisch houtskelet heeft nauwelijks nog een dragende functie, hooguit voor de verdiepingsvloer en als verstijving van de constructie. Het omgaand stijl en regelwerk draagt de muurplaat van het dak die de functie heeft overgenomen van de historische gebintplaten. Alleen de spanten dragen verder het dak.

32 Hiernaast een schets van het historische houtskelet. Onderdelen zijn met kleur gecodeerd:



- Gebinten
- Vloedzolder restant
- Verlaagde tussenvloer
- Windschoren
- Gebintplaten en muurplaat
- Spanten



33 *Reconstructieschets hoe de vloedzolder gebruikt kan zijn.*

Tekening: Bureau Helsdingen



34 *Een restant van de verlengde vloedzolderbalk.*

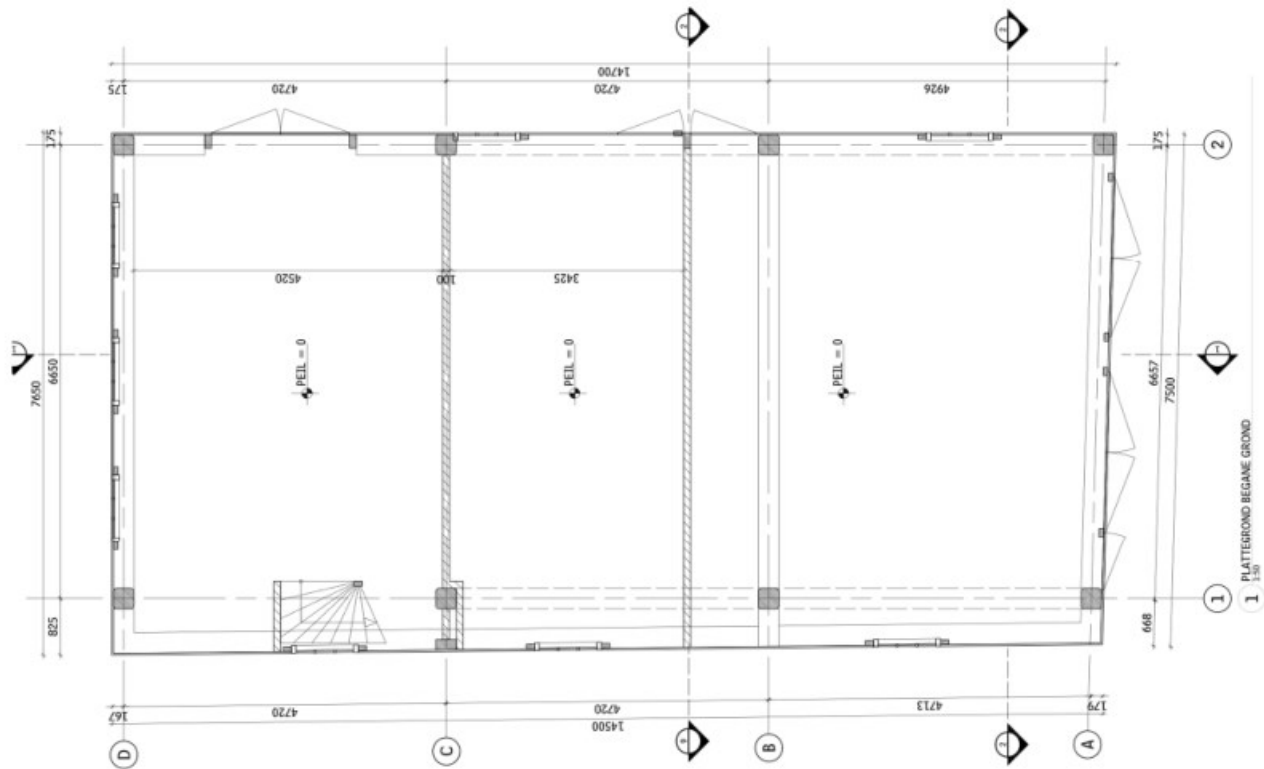


35 *Een restant gebintstrijkbalk met hierop nog een restant vloedzolderbalk (pijl). Hierboven een hergebruikte telefoonmast waarmee de balklaag wordt gedragen die voor de hergebruikte tweekwartentrap (uiterst rechts) is verlaagd.*

6.4 Interieur

6.4.1 Begane grond

De begane grond bestaat uit een voorruimte als garage, een middenruimte en een ruimte aan de achterzijde met een trap. De ruimtes zijn afgescheiden door kalkzandstenen scheidingswanden.



Plattegrond begane grond. Voorgevel rechts. Bron: Lüchinger architects



36 Overzichtsfoto van de het voorste compartiment / het garagegedeelte met het zicht op de linker zijgevel.



37 *De zolder wordt gedragen door een oude strijk balk. Op deze balk is een extra balk aangebracht die de huidige zoldervloer draagt.*



38 *Alleen het houtskelet is historisch. Balklagen, begane grondvloer, scheidingswand en (op de rechter zijgevel na) het hele stijl- en regelwerk is modern.*



39 *Midden door de tussenruimte loopt een horizontale gebintstrijkbalk dat een restant is van de vloedzolder.*



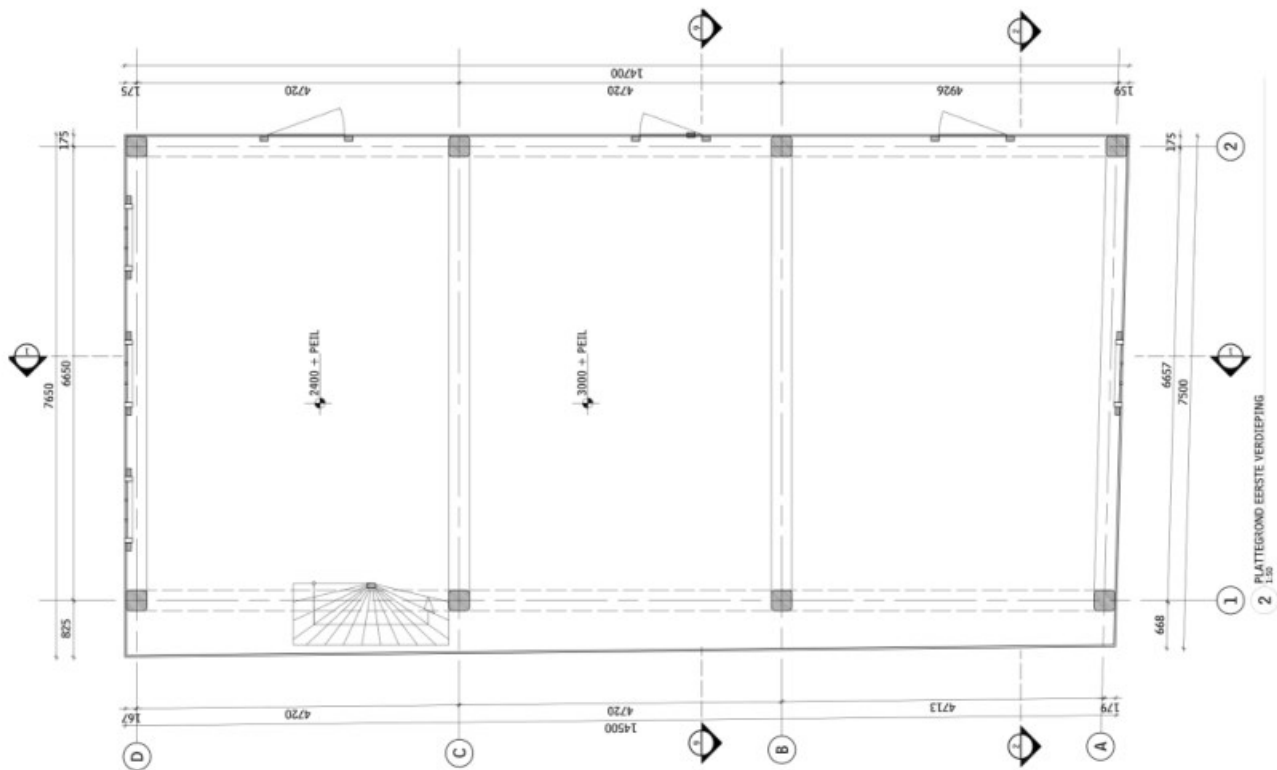
40 *Moderne kozijnen zijn geplaatst tussen het historische stijl- en regelwerk van de rechter zijgevel.*



41 *De achterste ruimte met trap.*

6.4.3 Zolder

In 1986 is het dak vervangen. De zolder is een open ruimte waar de ankerbalken hoger dan de verdiepingvloer doorheen lopen.



Plattegrond zolder. Voorgevel rechts. Bron: Lüchinger architects



42 De kap met het zicht op de achtergevel.
In 1986 is het dak vervangen.



43 *De kap met het zicht op de voorgevel.*



44 *De voorgevel met aan de binnenzijde een gebint met een jukspant.*



45 *Bij het achterste gebint is het korbeel bij de rechter zijgevel gemaakt van een hergebruikt onderdeel van een gesloopte hooiberg. Dit is te zien aan de langwerpige sleufgaten waar bij een 'laan' van de hooiberg de sporen doorheen staken.*



- 46 *De ankerbalk van het derde gebint is bij de rechter zijgevel versterkt met een ijzeren verankering.*



- 47 *Bij het tweede gebint is het korbeel bij de achtergevel versterkt met een opdikking.*



- 48 *Bij de rechter zijgevel bevinden zich onder de gebintplaat tussen de ankerbalkgebinten een aantal stijlen waarop de beplanking van de buitenwand is bevestigd. Deze stijlen zijn zwaar uitgevoerd en authentiek. Waarschijnlijk stammen ze uit de bouwtijd van de schuur. Tussen enkele stijlen bevinden zich hooiluiken.*



- 49 *De rechter stijl doet dienst als kozijnstijl voor één van de hooiluiken is gemaakt eveneens gemaakt van een voormalige hooiberglaan. Ook hier zijn langwerpige gaten te zien.*



- 50 *Een oud vlotmerk dat zichtbaar is onderaan één van de gebintplaten.
Vlotmerken zijn oude eigenaarsmerken van de bouthandelaren uit de tijd dat hout met vlotten over de rivieren werd aangevoerd naar de stapelplaatsen. Dergelijke merken bestaan meestal uit een complexe vorm van getrokken lijnen.*



- 51 *Bij de linker gebintplaat is te zien dat hier oorspronkelijk ronde daksporen waren die over de gebintplaat lagen en doorliepen.
De huidige rechthoekige daksporen lopen bij de linker gebintplaat door terwijl bij de rechter gebintplaat de sporen met het uiteinde op de gebintplaat staan.*

7 WAARDESTELLING

In dit hoofdstuk worden de cultuurhistorische waarden van de schuur aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas weergegeven. De verschillende onderdelen van het pand (bouwmassa, draagconstructie, kapconstructie, exterieur, interieur) worden onderling vergeleken en gewaardeerd. De waardenstelling kan gebruikt worden als toetsingskader voor de beoordeling van de veranderingen aan het gebouw.

7.1 Uitleg waardestelling

Cultuurhistorische waardering

Historische waarden

De schuur vertegenwoordigt hoge historische waarden als een typisch Alblasserwaardse ‘zwarte schuur’ als oplossing voor bedrijfsuitbreiding op de beperkte ruimte van een terp.

Landschappelijke waarden en ensemblewaarde

De schuur is georiënteerd langs de historische boerderij en heeft als historische uitbreiding van het bedrijf op de beperkte ruimte van de terp een hoge waarde als onderdeel van het ensemble samen met de boerderij en het erf.

Architectuurhistorische waarden

Bouwmassa

De bouwmassa van het gebouw is van hoge waarde. Hoewel het gebouw in het verleden versmald is, is deze versmalling wel gedictieerd door het nog resterende hoofdgebint van het houtskelet. Van de rietgedekte kap en de gepotdekselde gevelwanden met gepleisterde stenen voeting zijn de afwerkingsvorm en aansluitingsdetails van hoge waarde, maar is het materiaal van de buitenschil zelf indifferent (want niet-oorspronkelijk).

Exterieur

Van de rechter zijgevel zijn stijl- en regelwerk en de aanwezige gevelopeningen van de verdieping van hoge waarde. Van de benedenverdieping zijn de gevelopeningen positief gewaardeerd omdat ze zich op historisch logische plekken bevinden. De overige houten gevelwanden (de buitenschil) zijn grotendeels als indifferent gewaardeerd (materiaal) evenals de makelaar van de achtergevel.

Van de gemetselde voeting van de linkerzijgevel bestaat het vermoeden dat deze pas is aangebracht na de versmalling, maar deze kan ook al een rol gespeeld hebben als grondkering binnen het oorspronkelijke pand. Zonder gericht onderzoek naar deze voeting moet deze voorlopig als onderdeel van het oorspronkelijke pand hoog gewaardeerd worden. Onderzoek kan bijvoorbeeld in de vorm van destructief onderzoek; gericht ontleisteren.

Constructie

Het historische houtskelet zoals getekend bij de beschrijving van de constructie is geheel van hoge bouwhistorische waarde. De hoogte en afwerking van de huidige vloerbalklagen, is grotendeels van indifferente waarde. Uitzondering hierop is de balklaag van de verdieping aan de achterzijde, die mogelijke positieve waarde heeft. Voor het terugbrengen van vloeren op vloerdolderniveau, verlaagde tussenvloerniveau of ter hoogte van de ankerbalken zijn goede argumenten te bedenken. Onderzocht kan worden hoe diep onder het huidige maaiveld de oorspronkelijke vloer geweest is.

Interieurelementen

De trap komt vermoedelijk oorspronkelijk uit het woonhuis en heeft hierdoor een positieve waarde. De positie van de trap is echter indifferent.

7.2 Waardestelling weergegeven in plattegronden

Bij dit gebouw is het uitzonderlijk lastig om alle bouwhistorische waarden op plattegrond weer te geven. De tekst hierboven is hierdoor leidend.

Hieronder is aangegeven hoe de onderdelen van het pand worden gewaardeerd. Bij de waardering is rekening gehouden met de ouderdom, de bouwhistorische waarde en de herkenbaarheid van de ontwikkeling van het gebouw en de bouwgeschiedenis. De technische staat is niet van invloed op de bouwhistorische waarde. De waardering wordt uitgedrukt in drie categorieën:



Categorie 1; Hoge monumentwaarden, deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/ of de betekenis van het object of gebied.



Categorie 2; Positieve monumentwaarden, deze zijn van belang voor de structuur en/ of de betekenis van het object of gebied.



Categorie 3; Indifferente monumentwaarden, deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/ of de betekenis van het object of gebied.



Waardering balklagen/ zoldering/ kap (gebinten en spanten met streeplijn weergegeven)
Deze waardering wordt in de tekening aangegeven door een kruis in de betreffende ruimte te plaatsen. De kleur komt overeen met de hierboven genoemde categorieën.



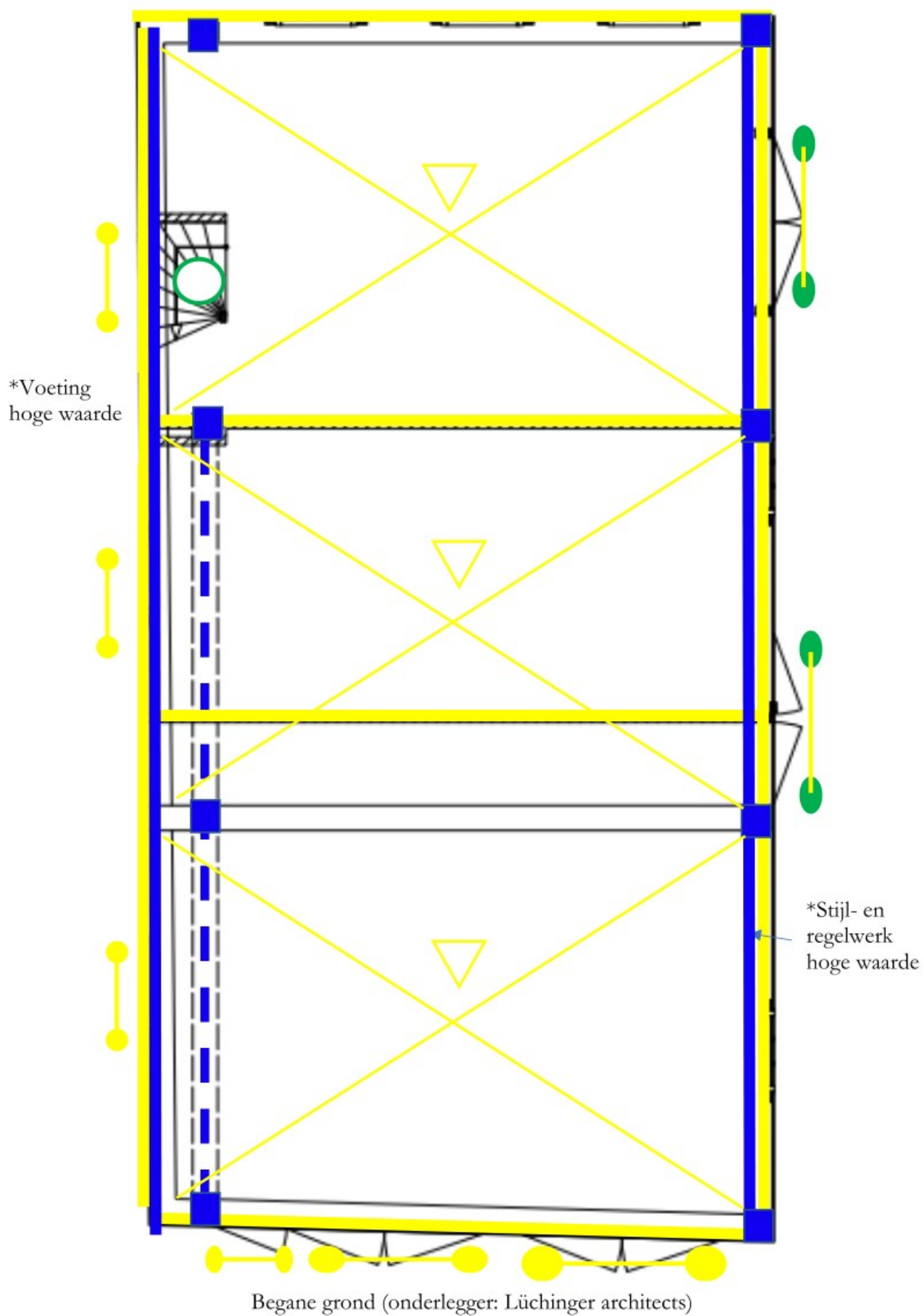
Waardering plafonds. De kleur komt overeen met de hierboven genoemde categorieën.



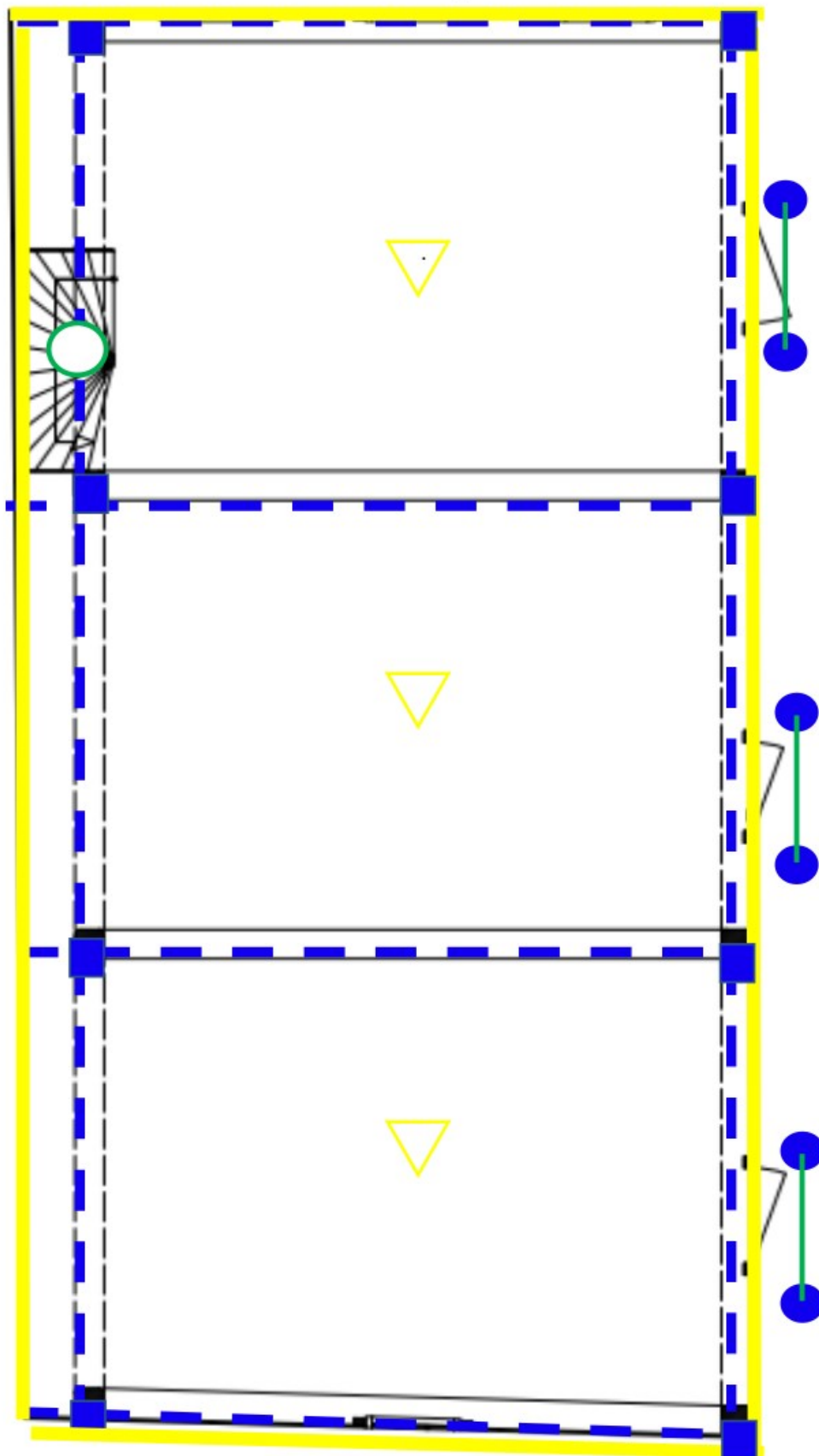
Waardering vloeren. De kleur komt overeen met de hierboven genoemde categorieën.



Waardering van interieurelementen. De kleur komt overeen met de hierboven genoemde categorieën.



*Makelaar hoge waarde



Verdieping 1 (onderlegger: Lüchinger architects)

8 SAMENVATTING BOUWGESCHIEDENIS

De zwarte schuur is in de 18^e eeuw gemaakt als uitbreiding van het boerenbedrijf. Van oorsprong is deze schuur tweebeukig geweest. Vermoedelijk is de schuur gelijk al gebouwd met een gedeeltelijke vloedzolder. In de loop der jaren is de schuur meer gericht op veeteelt. Er is een verlaagde tussenvloer ingekomen om meer hooi op te kunnen tassen en daarvoor ook hooiluiken in de rechter zijgevel. In een laatste agrarische fase is de schuur ingericht voor materieel en materiaal, waarvoor een vereffende vloer en een grondkering nodig was. Vanaf deze fase is de zijbeuk in verval geraakt en daarna gesloopt.

Samenvatting waardering

Het historische houtskelet is grotendeels nog aanwezig. Van de rechter zijgevel is nog stijl- en regelwerk bewaard gebleven. Verder zijn er diverse sporen aanwezig van vloedzolders en verlaagde tussenvloeren. Deze elementen zijn allemaal hoog gewaardeerd.

Aanbevelingen voor nader onderzoek

- Onderzoek naar diepte oorspronkelijk vloerniveau begane grond;
- Gerelateerd; onderzoek naar de voeting van de linkerzijgevel/ keermuur;
- Hierbij en bij het terugplaatsen van een historisch bouwvolume is archeologisch bureau- en veldonderzoek mogelijk een interessante optie.

9 BRONNEN

Literatuur:

- Brouns, R. en F. Ruiter, *Boerderijen langs de Giessen, De ontwikkeling van boerderijen in de Alblasserwaard* (Delft 1987).
- Groningen, C. van, *De Alblasserwaard* (1992 Zwolle).
- Haslinghuis, E.J., *Bouwkundige termen* (Leiden 2001)
- Hemert, R. van, *Kozijnen ramen deuren luiken, handboek voor timmerlieden betrokken bij restauratie van monumenten.*
- Verhagen, P. *De stem van het water* (Goudriaan 1987).

Afbeeldingen en tekeningen zonder bronvermelding zijn afkomstig van Bureau Helsdingen.

TECHNISCHE INSPECTIE
SCHUUR
PEPERSTRAAT 48, OUD-ALBLAS



Bureau *Helsdingen* MONUMENTEN
BOERDERIJEN
BOUWHISTORIE

Opdrachtgever:



Opgesteld:

Versie:

Datum:

Den Haag

30-09-2021

ALGEMEEN

Objectgegevens

Object : Boerderij, schuur
Gelegen te : Peperstraat 48, Oud-Alblas
Eigenaar/beheerder : 
Adres eigenaar : 
Type monument : Rijksmonument, nr. 31904

Inspectiegegevens

Inspectienummer : 20210602S-c
Inspectie uitgevoerd door : 
Inspectiedatum : 02-06-2021
Weer tijdens inspectie : Temp. 25°C, zonnig
Rapport nagezien door : 

Aard van de opdracht

Deze technische inspectie is uitgevoerd om inzicht te geven in de huidige bouwkundige staat van het casco met oog op de op handen zijnde restauratie. Aangezien het een monumentaal pand betreft speelt hierbij ook het behoud of herstel van cultuurhistorische waarden een rol. Voor de aanbevelingen in dit rapport is behoud van waardevolle elementen dan ook het uitgangspunt, voor zover dit technisch mogelijk is. De technische tekortkomingen aan dit object komen voort uit een combinatie van houtaantasting, nadelige bouwkundige ingrepen uit het verleden en mogelijk funderingsgebreken. Plaatselijk heeft daarnaast aantasting door corrosie, vocht en insecten plaatsgevonden.

Aanbevolen werkzaamheden in volgorde van prioriteit

Let op! De prioriteit kan anders zijn dan de werkvolgorde.

Onderdelen	Rubriek	Technische staat	Termijn
Uitvoeren funderings- en sonderingsonderzoek	1.1	N.v.t.	< 1 jaar
Balklaag boven ruimte 0.3 vervangen/versterken	3.2	Slecht	< 1 jaar
Trap versterken danwel vervangen	3.2	Slecht	< 1 jaar
Grootschalig onderhoud houtconstructie (gebinten en kapconstructie): • Gebinten aanlassen en opnieuw 'richten' • Evt. versterken poeren/voeting • Versterken houtverbindingen • Waar nodig opdikken constructie of vervangen houten delen • Tijdelijk ontmantelen potdekselwerk	1.1/1.2/2.1/3.2	Slecht/matig	1-2 jaar
Duimgehangen uitnemen voor behandeling tegen corrosie	1.7	Matig	1-2 jaar
Onderhoud schilderwerk hout	1.7	Slecht	1-2 jaar
Houten vensters; plaatselijk herstel en vervangen rotte delen	1.4	Matig	1-2 jaar
Onderhoud rieten dak	2.2	Redelijk	1-3 jaar
Pleisterwerk herstellen en doortrekken tot fundering	1.3	Matig	3-5 jaar

Bereikbaarheid en toegankelijkheid

Alle ruimtes en gevels waren bereikbaar tijdens de inspectie. Dak en nok zijn alleen vanaf het maaiveld geïnspecteerd.

Opbouw rapport

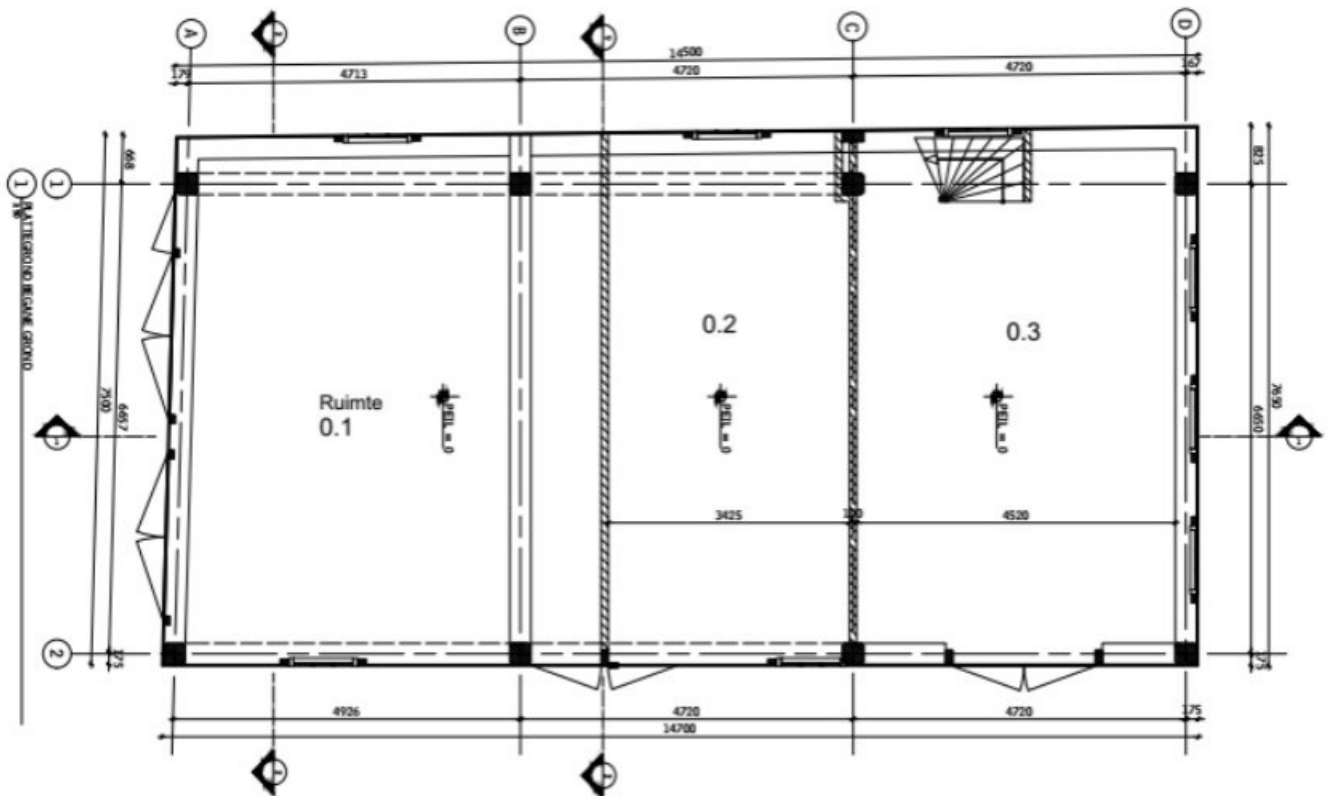
Deze inspectie is opgebouwd uit drie onderdelen waarin per rubriek de technische staat beschreven wordt:

- | | |
|--------------|-------|
| 1. Gevels | p. 6 |
| 2. Dak | p. 10 |
| 3. Interieur | p. 11 |

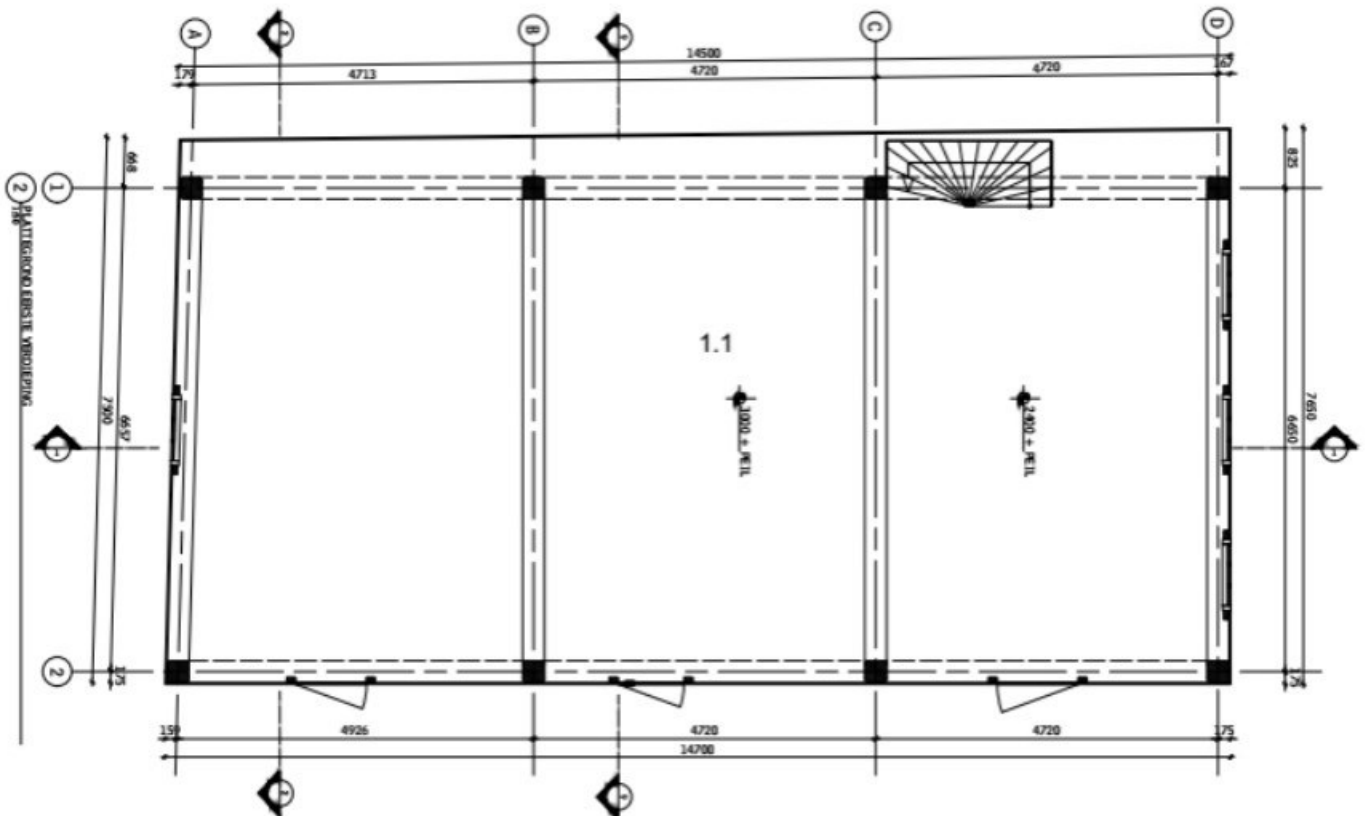
De volgende figuur toont de kwalificatiemethode van gebreken toegepast in deze inspectie:

*1 is kwalificatie van het gebrek: goed (G) redelijk (R) matig (M), slecht (S).
*2 is mate van aantasting/gebrek per klasse oplopend: 1 (<2%), 2 (<2-10%) 3 (10-30%), 4 (30-70%), 5 (70-100%)

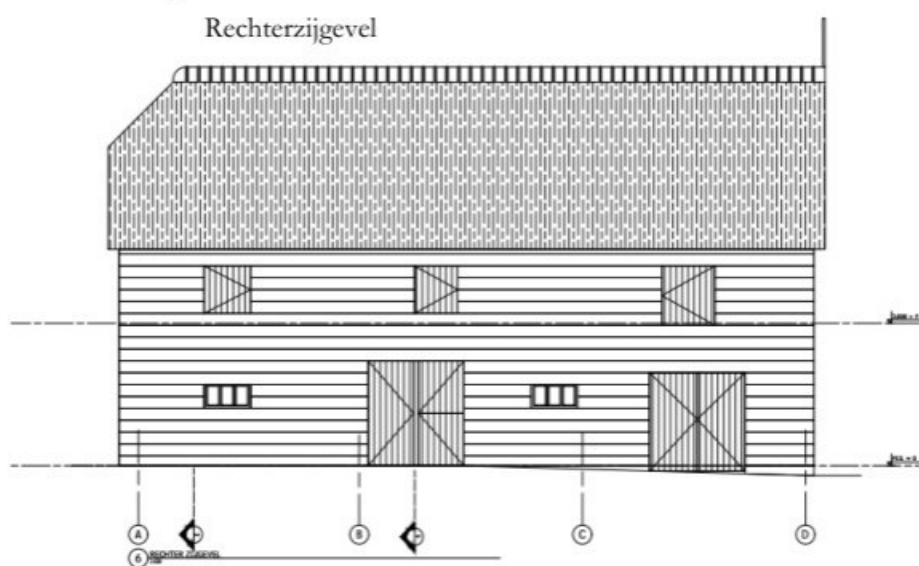
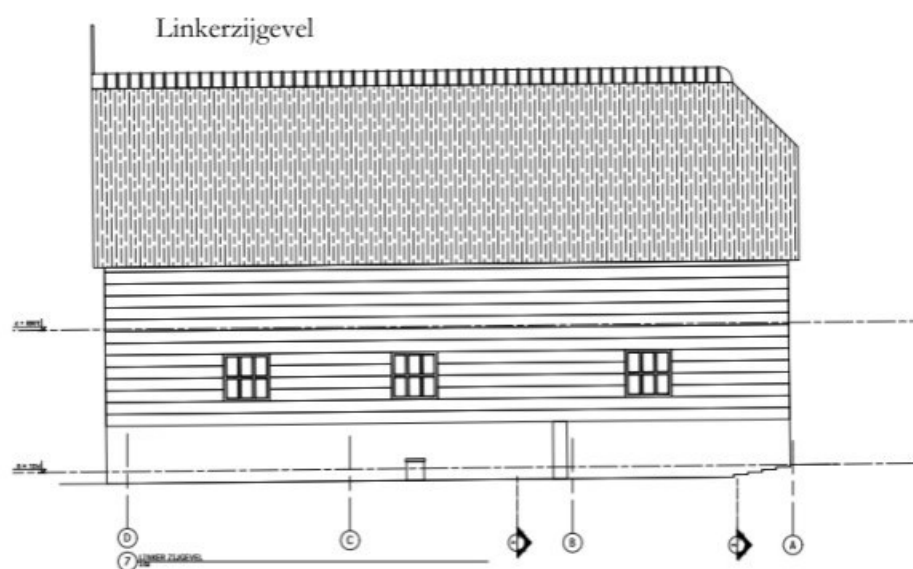
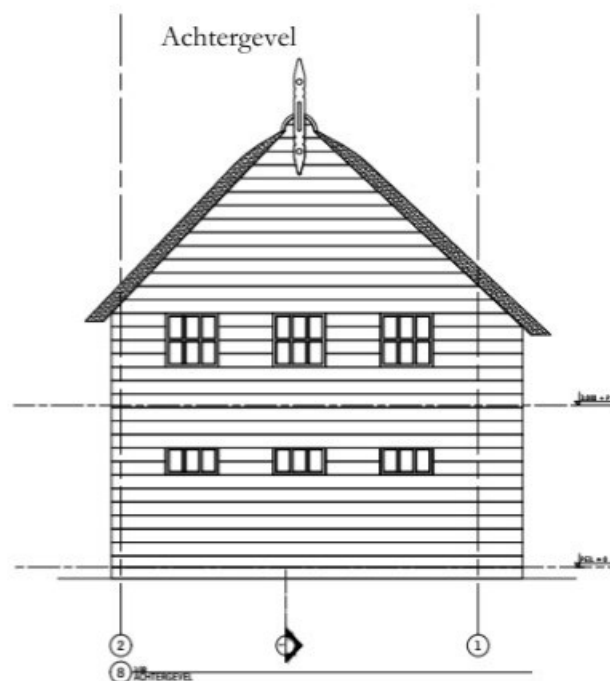
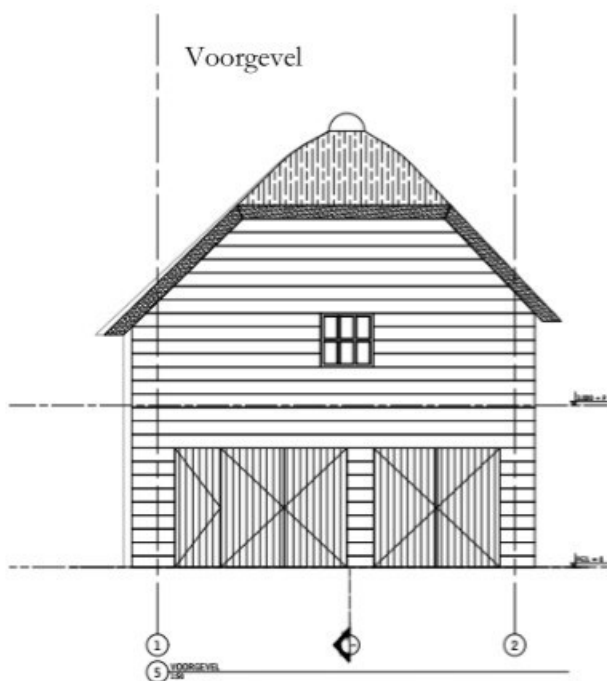
Plattegrond begane grond



Plattegrond verdieping



Gevelaanzichten



INSPECTIE

Inspectie

#	Rubriek/ -locatie	* 1	* 2	Toelichting
#1	1 Gevels			
#2	1.1 Funderingen (algemeen)	M / S	4	Officiële gegevens over de opbouw van de fundering zijn bij het opstellen van dit rapport niet bekend. Op basis van de bouwwijze van het pand wordt echter aangenomen dat de bouwmuren op staal gefundeerd zijn en dat de gebinten op poeren dan wel op de voeting staan. Opvallend is de rood omcirkelde gebintstijl in de linkerzijgevel. Deze staat deels in de gemetselde voeting in plaats van er bovenop, wat gebruikelijk is. De stijl is erg uit het lood komen te staan wat veroorzaakt lijkt te zijn doordat deze bij de voet niet genoeg draagkracht heeft. Daardoor kan de stijl geen weerstand bieden tegen de krachten die het aan de bovenzijde naar binnen toe trekken. Of dit komt door het ontbreken van een goede verankering in de fundering of doordat de onderzijde van de stijl simpelweg is ingerot is onduidelijk. Er zijn nog meer vervormingen aan de houtconstructie (zie rubriek #17) die mogelijk deels veroorzaakt zijn door gebreken aan de fundering. Om uit te sluiten in hoeverre dit het geval is wordt geadviseerd om voor de gehele schuur een funderingsonderzoek en sonderingsonderzoek uit te laten voeren. Op basis hiervan kan vervolgens door een constructeur een nieuw funderingsontwerp gemaakt worden. Naast herstel van de bestaande fundering kunnen daarin tegelijk eisen vanuit de nieuwe gebruiksfunctie worden meegenomen.
#3	1.2 Gevelmetselwerk (algemeen)	R	3	De linkerzijgevel heeft een gemetselde voeting. Waarschijnlijk is deze hier aangebracht omdat het maaiveld hier lager ligt als bij de andere gevels en als grondkering fungeert. De fundering van deze voeting moet worden meegenomen in het aanbevolen funderingsonderzoek bij rubriek #2. In het pleistwerk is één zettingsscheur waargenomen (zie #5) die mogelijk ook doorloopt in het metselwerk. Mocht dit het geval zijn dan scheurherstel toepassen volgens de uitvoeringsrichtlijn URL 4003 voor historisch metselwerk. Hierin staat onder andere beschreven hoe scheurherstel door injecteren, inboeten of scheuroverbruggend wapenen moet worden uitgevoerd. Eventueel voegherstel moet plaatsvinden conform URL 4006.

*1 is kwalificatie van het gebrek: goed (G) redelijk (R) matig (M), slecht (S).

*2 is mate van aantasting/ gebrek per klasse oplopend: 1 (<2%), 2 (<2-10%), 3 (10-30%), 4 (30-70%), 5 (70-100%)

#	Rubriek/ -locatie	*	*	Toelichting
		1	2	
#4	1.2 Houtenwanden (algemeen)	G	2	Alle vier de gevels zijn bekleed met houten potdekselwerk. De huidige bekleding is, gezien de moderne spijkers, pas aangebracht nadat de houtconstructie al was vervormd en is op die manier dus mee gevormd naar de scheefstaande constructie. Het hout van het beschot is over het algemeen goed en op de juiste wijze opgespijkerd (rood omcirkeld in foto).  Op de rechterzijgevel is langs het maaiveld de gevel groen gekleurd door opspattend regenwater op de harde bestrating (zie onderste foto). Op termijn kan dit mogelijk leiden tot houtaantasting. Eventueel kan het aanbrengen van een grindkoffer langs de gevels dit voorkomen.  Gezien de bij rubriek #18 toegelichte benodigde aanpassingen aan de houtconstructie, moet er rekening mee gehouden worden dat de gevelbekleding geheel ontmanteld moet worden. Dit moet voorzichtig gebeuren aangezien het risico bestaat dat delen splijten bij het uittrekken van de spijkers. Gespleten delen kunnen niet hergebruikt worden. Het is raadzaam de delen bij het ontmantelen te nummeren om deze op dezelfde plek weer terug te kunnen brengen. Het terugplaatsen moet op dezelfde wijze gebeuren met spijkers boven het onderliggende deel en hart kant van de plank aan de buitenkant. Aanbevolen wordt onder de hoekaansluitingen dubbelgeslagen DPC- of EPDM-folie aan te brengen om eventuele regeninslag naar beneden af te voeren.
#5	1.3 Gevelpleisterwerk - Trasraam	M	3	Het pleisterwerk op de voeting van de linkerzijgevel is plaatselijk gescheurd (zie bovenste foto). Hoe ver de scheur naar onder doorloopt is door de begroeiing niet goed te zien. Waarschijnlijk is dit echter een zettingscheur die verband houdt met het verzakken van het maaiveld langs deze gevel. Nadat het aanbevolen funderingsherstel bij rubriek #1 is uitgevoerd is de oorzaak hiervan weggenomen en kan het pleisterwerk hersteld worden.  Op de onderste foto lijkt het pleisterwerk niet doorgetrokken tot onder maaiveld. Pleisterwerk wordt doorgaans rond het maaiveld aangebracht om te functioneren als trasraam (een waterkerende laag) tegen optrekkend vocht uit de bodem. Hiervoor moet het pleisterwerk minimaal 30-40 centimeter onder het maaiveld of tot het begin van de fundering doorlopen. Aanbevolen wordt dit hier ook te doen om het trasraam effectief te laten zijn. 

#	Rubriek/ -locatie	*	*	Toelichting
#6	1.4 Vensters in hout (algemeen)	M	3	Rondom zijn de gevels voorzien van houten roedevensters met enkelzijdige beglazing. Vooral langs de linkerzijgevel zijn raamhout of glasroedes gedeeltelijk ingerot (foto's onder). Bij andere vensters zijn de spijkertjes onderhevig aan corrosie (zie detailfoto rechts). Deze gebreken kunnen worden opgelost met plaatselijk houtrotherstel en het vervangen van enkele glasroedes.   
#7	1.5 Deuren/ poortjes / toegangen - Deuren	R	2	Het hout van de garage- en schuurdeuren langs voorgevel en rechterzijgevel is licht verweerd langs het maaiveld. Net als bij de gevelbekleding (zie #4) is dit te wijten aan opspattend regenwater en zou het aanbrengen van een grindkoffer eventuele schade kunnen voorkomen. Verschillende van de historische duimgehengen waarmee de deuren zijn opgehangen vertonen sporen van corrosie. Om aantasting van het hout te voorkomen moeten deze worden uitgenomen voor behandeling in de werkplaats. Hoe dit moet plaatsvinden is toegelicht bij rubriek #11.
#8	- Luiken verdieping	G	1	Bij de voormalige hooiluiken in de rechterzijgevel zijn geen gebreken waargenomen. Mogelijk zijn de gehengen hier minder aan vocht blootgesteld omdat de luiken zich vlak onder de dakoverstek bevinden.
#9	1.7 Beglazing/glas in lood	M	2	Alle vensters hebben modern floatglas dat bij één venster, het voorste venster in de rechterzijgevel, gebroken is (zie foto). 
#10	1.7 Schilderwerk hout .2	S	5	Schilderwerk van de houtenvensters moet op korte termijn opnieuw worden aangebracht. De gevelbekleding, deuren en luiken zijn met koolteer ingeteerd, wat aan het slijten is en bijgewerkt moet worden. Koolteer mag echter sinds 1992 niet meer toegepast worden omdat het zogenaamde "PAK's" bevat, dit zijn kankerverwekkende stoffen. Sindsdien zijn er alternatieven op de markt gekomen die veelal gebaseerd zijn op houtteer, de historische voorganger van koolteer. Voor het aanbrengen van een houtteerproduct moet de bestaande teerlaag gereinigd worden met water en ammoniak. Afkomende koolteer resten moeten worden opgevangen en op de juiste wijze worden afgevoerd.

#	Rubriek/ -locatie	*		Toelichting
		1	2	
#11	1.7 Schilderwerk ijzer .2	M	3	Verskillende duimgehengen in de voorgevel en rechterzijgevel zijn onderhevig aan corrosie (zie foto). Advies is om alle deurgehengen uit te nemen voor behandeling in de werkplaats. De ijzeren onderdelen moeten geheel kaalgchaald en ontroest worden, dan duurzaam geprimerd en geschilderd voordat ze worden teruggeplaatst. Om de gehengen weer op dezelfde plek terug te kunnen plaatsen is het raadzaam deze bij het uitnemen te nummeren. 

*1 is kwalificatie van het gebrek: goed (G) redelijk (R) matig (M), slecht (S).

*2 is mate van aantasting/ gebrek per klasse oplopend: 1 (<2%), 2 (<2-10%) 3 (10-30%), 4 (30-70%), 5 (70-100%)

#	Rubriek/ -locatie	* 1	* 2	Toelichting
#12	2 Daken			
#13	2.1 Kapconstructie	M	3	De historische kapconstructie is rank en verzwakt en reeds plaatselijk met moderne middelen versterkt. Op de foto rechtsboven is dit goed te zien. Verschillende houtverbindingen zijn zwak, deze moeten allemaal nagelopen worden en zo nodig worden verstevigd.  Door het schranken en vervormen van de gebinten (zie rubriek #17) is ook de kapconstructie vervormd. Dit is onder andere te zien aan de gordingsstut die met modern hout is opgedikt (zie foto onder). Tevens zitten de sporen in de nok mogelijk door een vervorming in het dakvlak niet recht tegenover elkaar (zie foto rechts midden). In principe is dit acceptabel zolang de kapconstructie technisch kan voldoen. Plaatselijk zijn waarschijnlijk verstevigingen nodig die op advies van een constructeur bepaald moeten worden. Zeker als de gewichtsbelasting verhoogd gaat worden door bijvoorbeeld het aanbrengen van een isolatiepakket. 
#14	2.2 Dakbedekking	R	3	De rieten dakbedekking is plaatselijk weggesleten zoals omcirkeld op de foto rechts langs de achtergevel. Geadviseerd wordt het riet binnenkort bij te laten werken en plaatselijk bij te stoppen. Verder valt op dat er veel pluimen aan het riet zichtbaar zijn (zie foto onder) maar dit is geen technisch probleem. 

#	Rubriek/ -locatie	* 1	* 2	Toelichting
#15	3 Interieur			
#16	3.1 Binnenwanden	G	1	Moderne binnenwanden zijn in goede staat.
#17	3.2 Dragende constructies en vloeren - Gebinten	S	3	Zoals al eerder genoemd bij verschillende rubrieken is de gebintconstructie vervormd. De vervormingen zijn het gevolg van het schranken van de gebinten, hetgeen op zijn beurt niet alleen door het eenzijdig wegzakken van een gebintstijl is gekomen (zie #2), maar ook door het in de loop der tijd zwakker worden van houtverbindingen en materiaal. Dit heeft tot gevolg dat de eerder genoemde gebintstijl tientallen centimeters van de gevel is gekomen (zie foto rechts) en dat ankerbalken onderling meer dan 20 cm in hoogte verschillen (foto links rode pijlen).  Wat eveneens de constructie heeft verzwakt zijn eerdere bouwingrepen. Vooral dat verschillende windschoren langs de linkerzijgevel zijn weggehaald. Deze zijn op de foto's aangeduid met rode stippellijnen. Hierdoor zijn de gebintplaten doorgebogen en is de schuur in de langsrichting niet stabiel. Aanbevolen wordt de windschoren terug te plaatsen. Van de gehele houtconstructie zijn de gebintplaten er het slechtste aan toe. Op verschillende plekken zijn deze versleten en aangetast door insecten (zie onderste twee foto's). Plaatselijk zijn verstevigingen aangebracht met andersoortig hout. Waarschijnlijk zullen de gebintstijlen grotendeels vervangen moeten worden. 

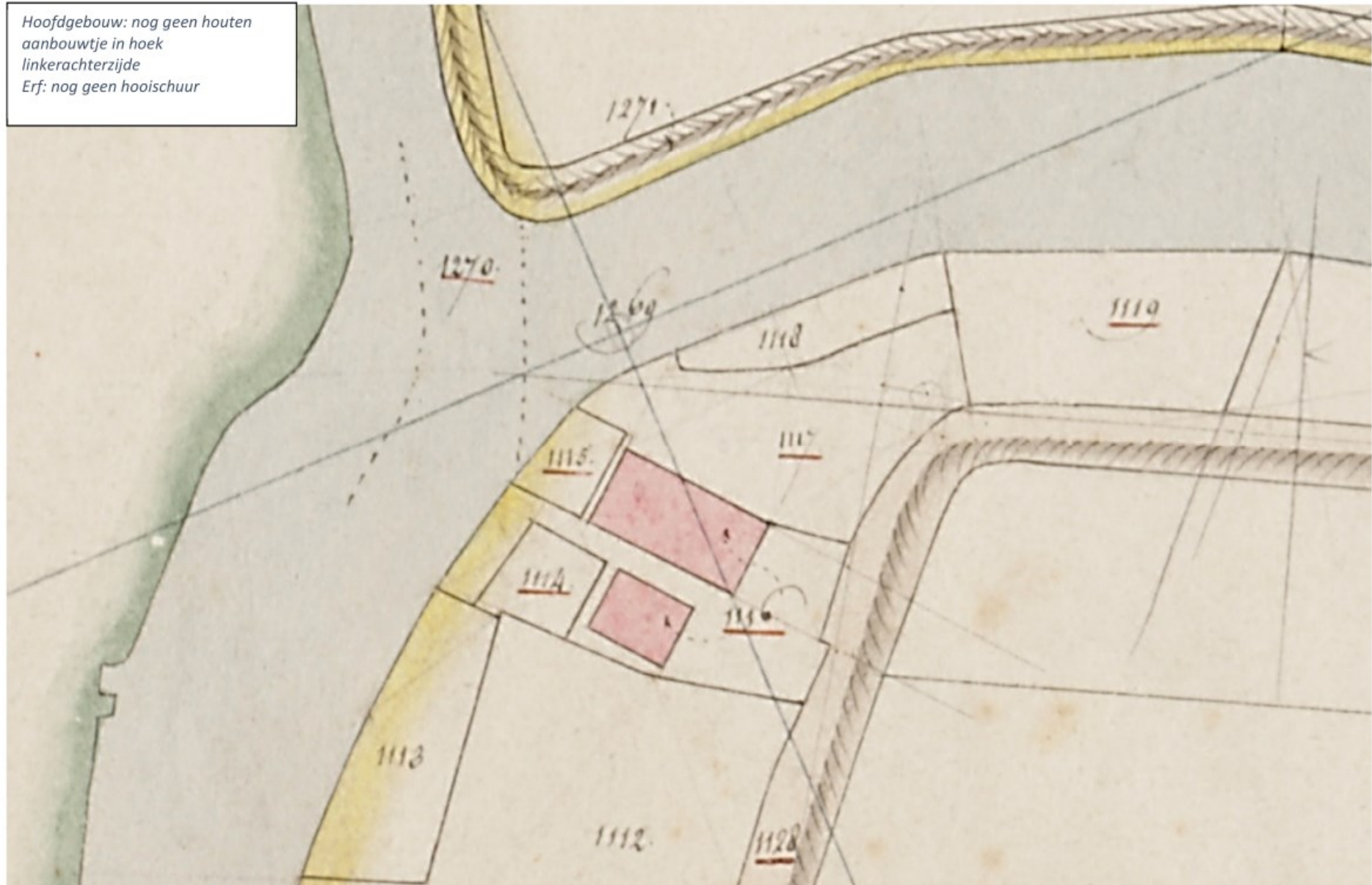
#	Rubriek/ -locatie	* *		Toelichting
		1	2	
#18	- Gebinten (vervolg)	-	-	Op verschillende plekken is het historische hout aangetast door insecten (foto's rechts) en in mindere mate door houtrot (foto links). Onduidelijk is of de insecten aantasting nog actief is. Wel valt op dat deze niet de moderne houten delen heeft aangetast.   Samenvattend kan gesteld worden dat de gebintconstructie in combinatie met de kapconstructie (#13) en fundering (#2) groot onderhoud nodig heeft. Er mag rekening worden gehouden met de noodzaak om de gebintstijlen los te koppelen, opnieuw te 'richten', en waar nodig (houtverbindingen en materiaal) te versterken en van goede poeren of voeting te voorzien. Omdat het historische hout in veel gevallen zeer zwaar gedimensioneerd is, kan naar verwachting veel hiervan behouden blijven of worden hergebruikt. Dit is een grootschalige ingreep waarbij het hele gebouw steeds voldoende gestut en onderstempeld moet worden en waarschijnlijk de gevelbekleding tijdelijk afgehaald zal moeten worden (zie #4).
#19	- Begane grondvloer	R	2	De begane grondvloer bestaat uit dunne betonnen vloervelden die voldoen voor de huidige functie. In ruimte 0.1 is de vloer plaatselijk gescheurd (zie foto). 

#	Rubriek/ -locatie	* 1	* 2	Toelichting
#20	- Zoldervloer	S	4	Boven ruimtes 0.1 en 0.2 zijn de balken van de verdiepingsvloer vervangen voor modern hout, hier zij geen gebreken waargenomen. De vloer boven ruimte 0.3 is nog voorzien van rondhoutbalken en is in slechte staat. Langs de achtergevel is de vloer niet opgelegd op het gebint maar op een soort van geknutselde hulpconstructie (aangegeven met blauwe pijlen). Aan de andere zijde lijken de balkkoppen ingesleten te zijn (zie foto linksonder). Daarnaast zijn veel balken aangetast door insecten (foto's rechtsonder). De vloer voelt bij het belopen onstabiel aan en het plaatsen van zware objecten wordt ten zeerste afgeraden. Uit technisch oogpunt zal er rekening mee gehouden moeten worden dat een groot gedeelte van de balklaag vervangen dan wel versterkt zal moeten worden. 
#21	- Trap	S	5	De huidige steektrap komt oorspronkelijk uit het hoofdgebouw maar is erg verzwakt. Zoals op de foto te zien zijn enkele optredes afgebroken. De trap voelt onstabiel aan bij het belopen en is niet meer geschikt voor regelmatig gebruik. Vanuit technisch oogpunt wordt aanbevolen de trap te versterken danwel te vervangen. 

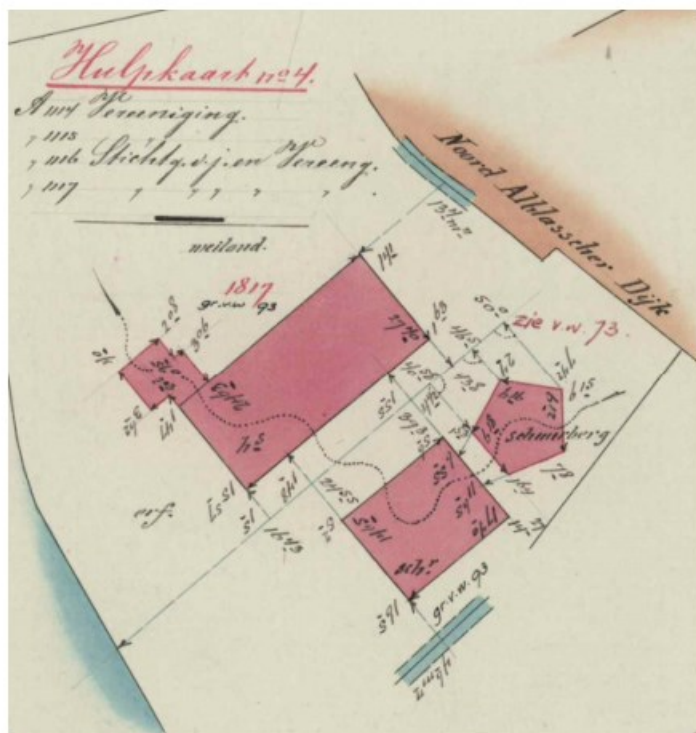
Bijlage I, historisch beeldmateriaal bebouwing

Bijlage bij bouwhistorische rapportage Peperstraat 48, Oud Alblas

Hoofdgebouw: nog geen houten
aanbouwtje in hoek
linkerachterzijde
Erf: nog geen hooischuur



Figuur 1 Bron: Beeldbank RCE, Kadastrale minuut 1811-1832. Noorden rechts. Datering rond 1832



Hoofdgebouw: Houten aanbouw
linkerachterzijde
Erf: hooischuur gemaakt
Percelen 1114-1117 samengevoegd.
De peperstraat bestaat nog niet;
Noord Alblascher Dijk
Kavelbegrenzing rondom 1817 dmv
slootjes.
Op voormalig perceel 1116 is iets
gebouwd ('stichting'); vermoedelijk
de hooischuur



Hoofdgebouw: Houten aanbouw
linkerachterzijde
Erf: hooischuur gemaakt
Percelen 1114-1117 samengevoegd

Figuur 3 Bron: kadaster, archiefviewer, veldwerkarchief 35. gedateerd 1915. De veldschetsen zijn niet op schaal. De maten op tekening zijn deels absolute maten, deels maten t.o.v. in het werk aangehouden hulplijnen.

Figuur 2 Bron: Kadaster, archiefviewer, archiefnr 131. Opgemeten in 1911, ingevoerd door kadaster 1915.

Linker zijgevel:

- Rietgedekt met rode nokvorsten
- Geen trap aan voorzijde
- Geen blokkebepleistering?
- Afwijkende roedeverdeling linker venster begane grond (20ruits)
- Geen venster van trap
- 18e eeuwse deur met kroonlijst
- Zoldervenster met wisseldorpel 9-ruits ipv 12ruits!

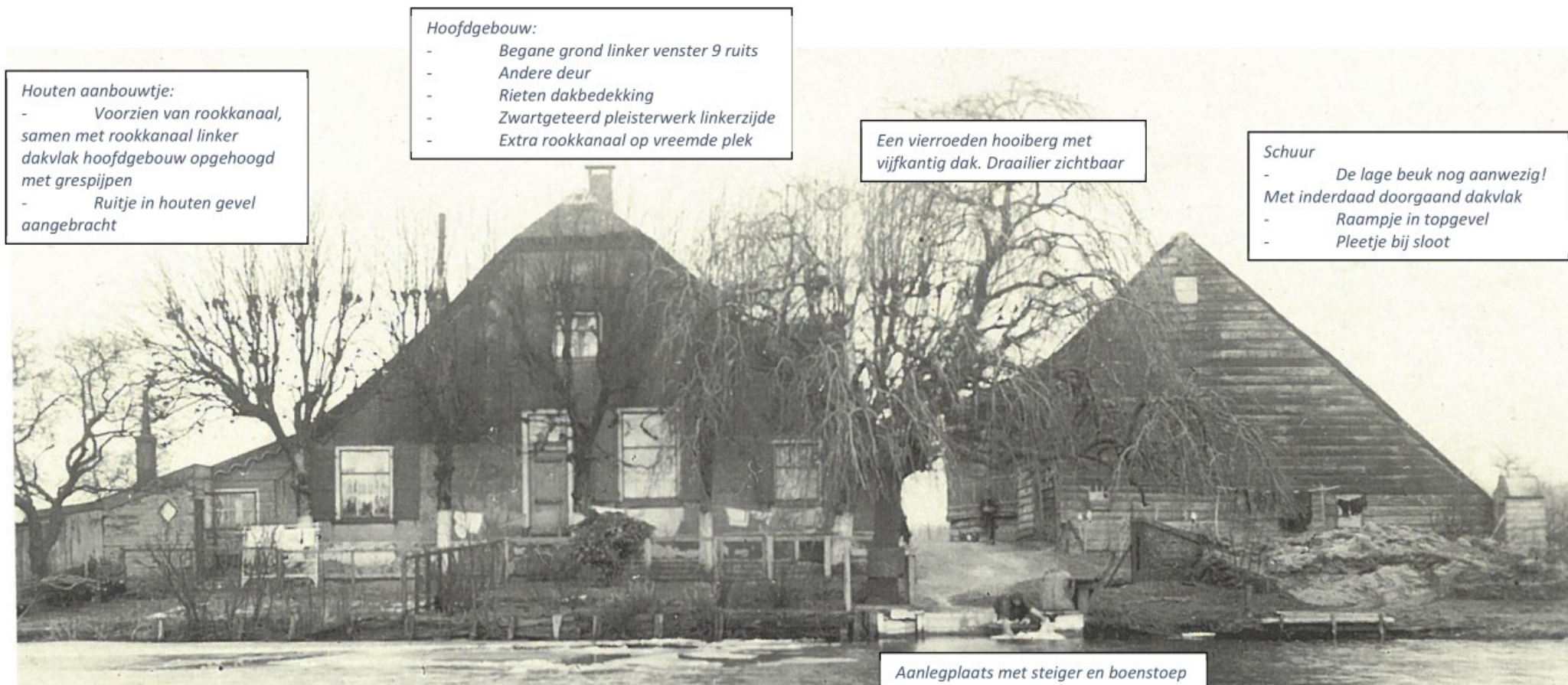


Voorgevel:

- Kloosterkozijn zijtuitgevel met onderluik
- Andere entreedeur
- Ankers tpv stal verdwenen
- Lagere onderdeur deeldeur

Figuur 4 Bron: Stadsarchief Rotterdam, Collectie J. Verheul, Toegangsnummer 4081, VERHEUL-NR-235.

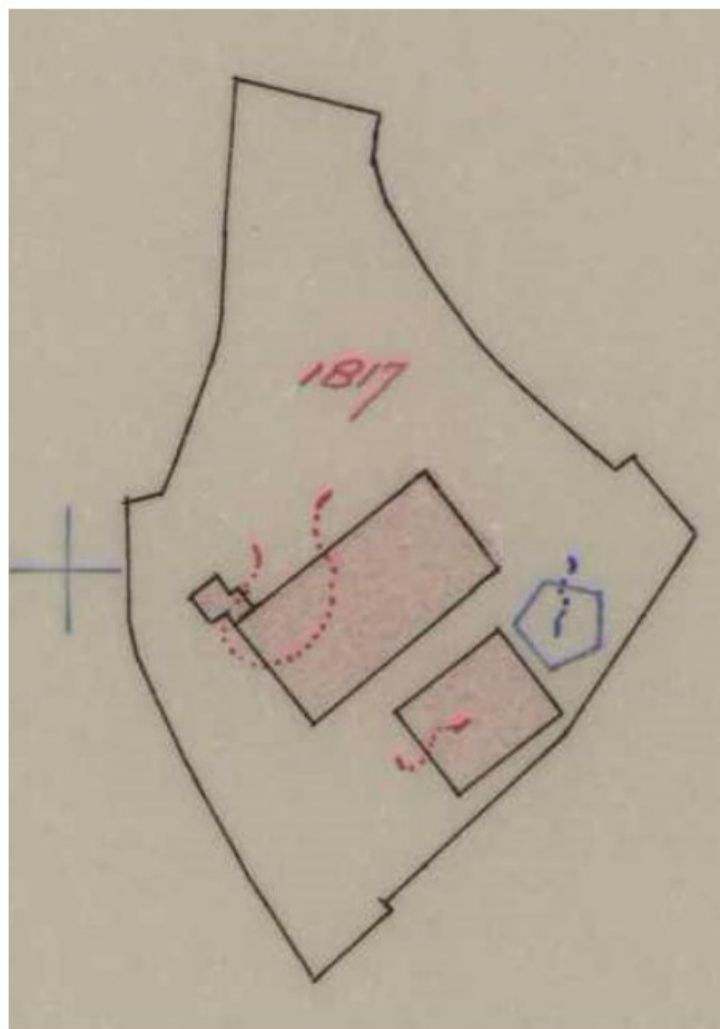
Datering afbeelding: 1929



Figuur 5 Bron: Historische vereniging Binnenwaard, 'Zeventig gezichten op Graafstroom' p. 56.
Datering: ogenschijnlijk jaren '30



Figuur 6 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 179824, S.J. Bouma 1958



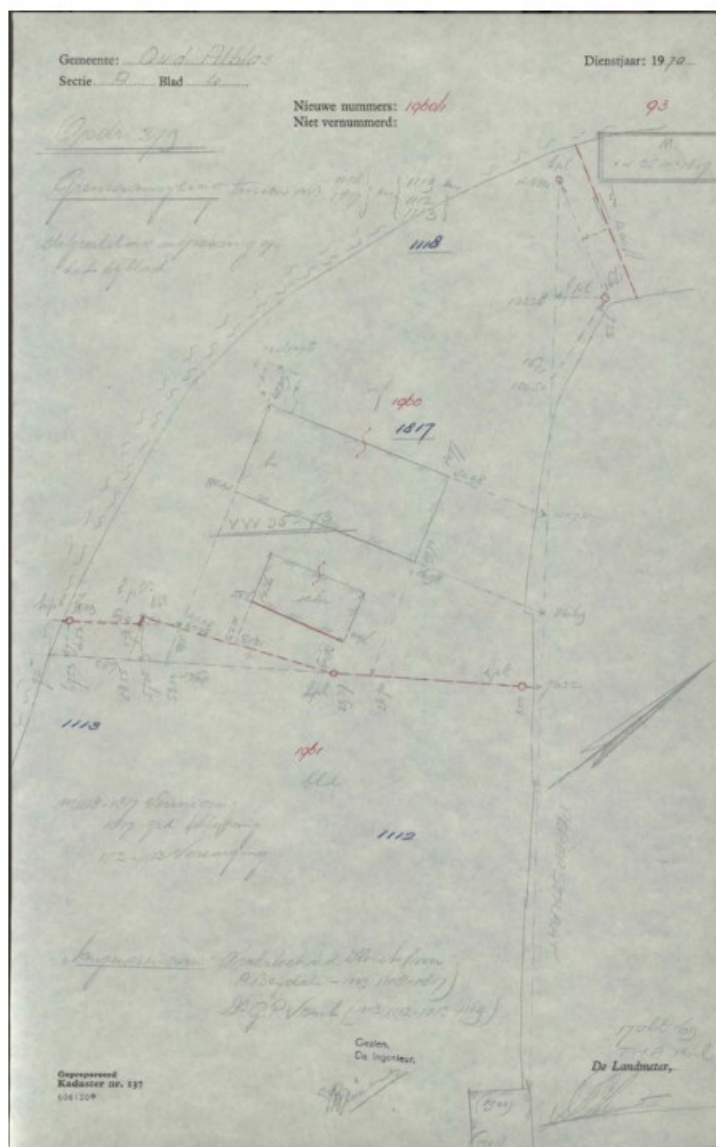
Figuur 8 Bron: Kadaster, archiefviewer, archiefnr 179. Gedateerd: 1963

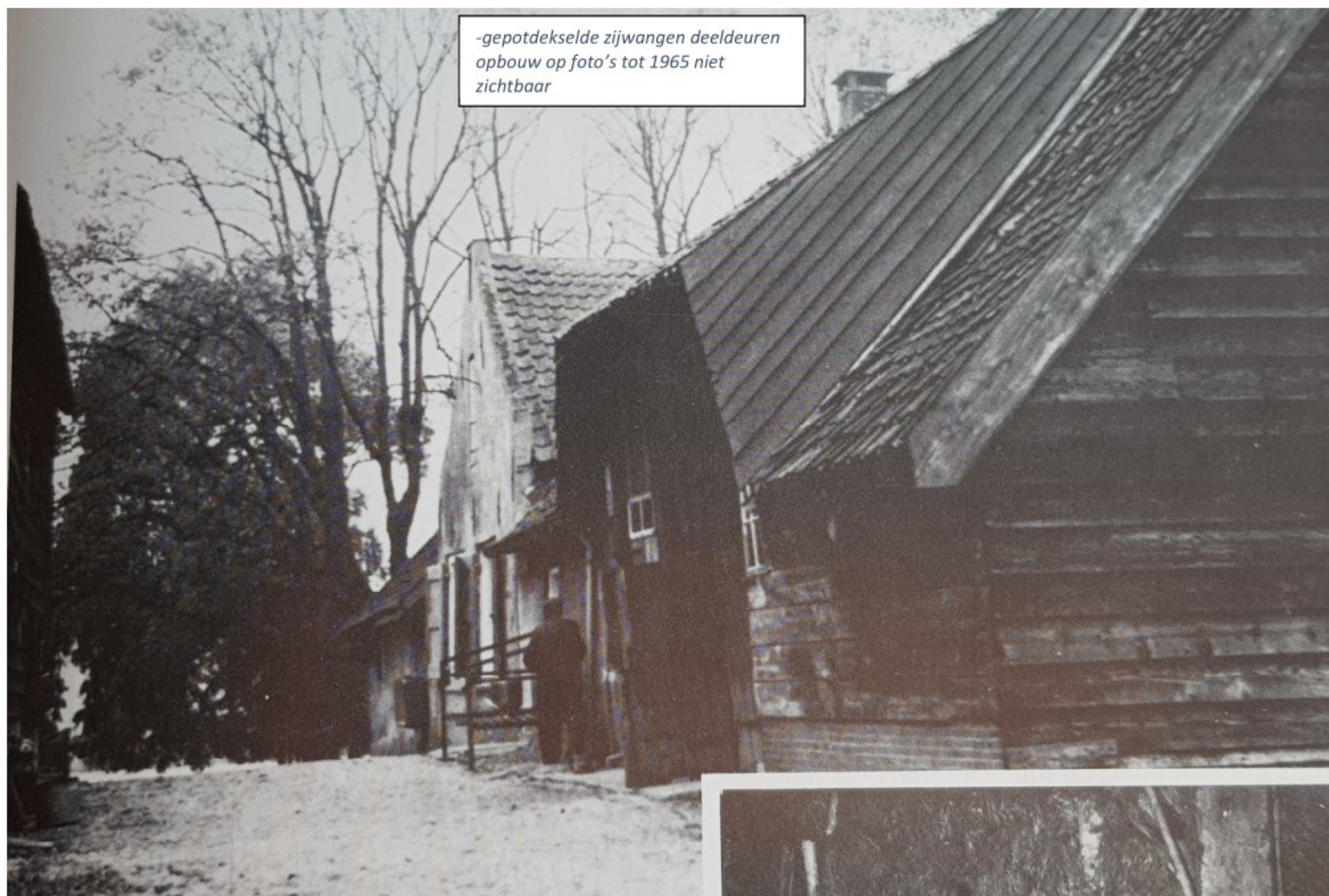


Figuur 9 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 097360, G.J.Dukker 1965



Figuur 10 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 103871, H.P.R. Rosenberg 1965

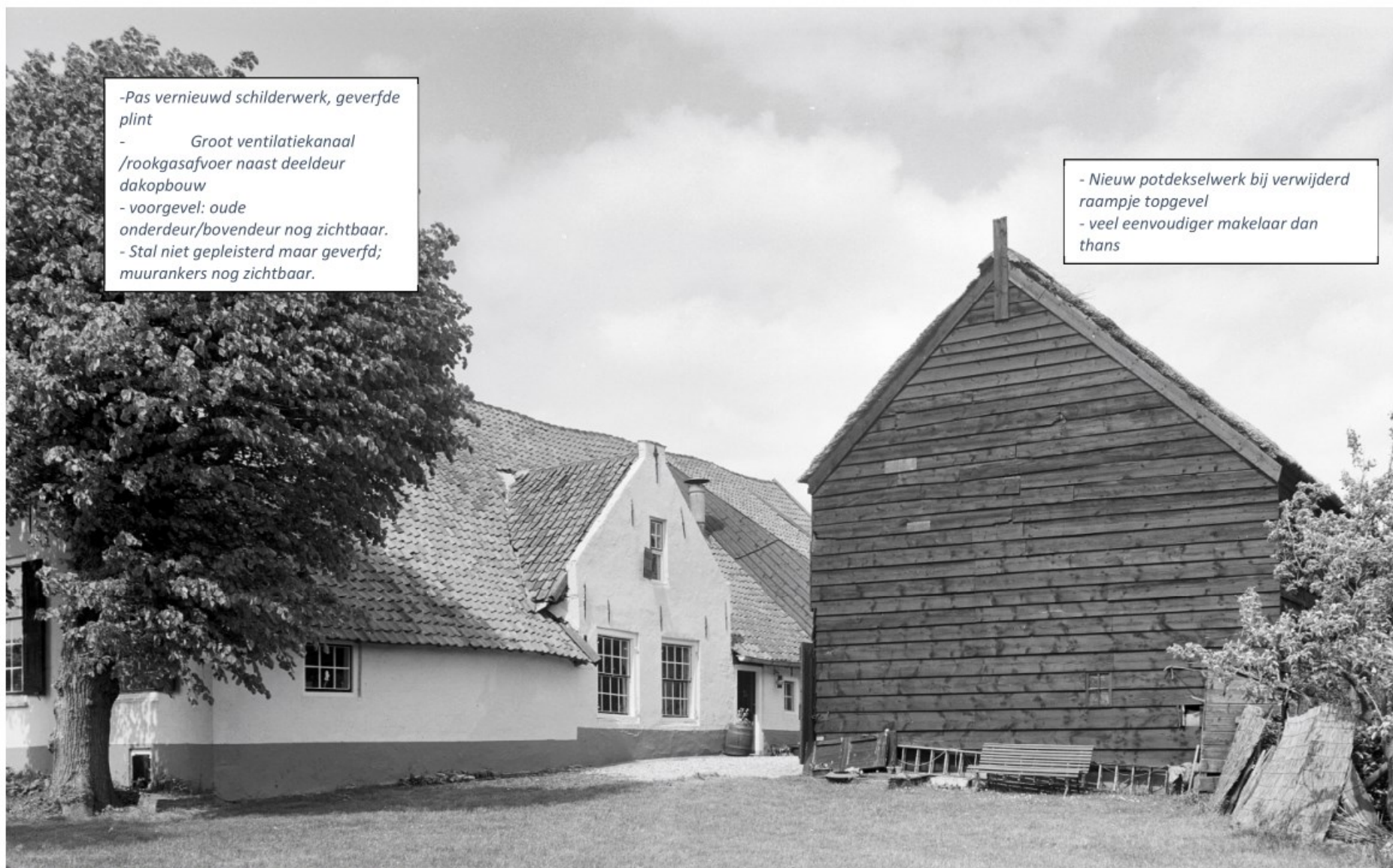




Figuur 13 BRON: P. Verhagen, 'De stem van het water (Goudriaan 1987)' p. 71. Datering waarschijnlijk tussen 1965-1986



Figuur 14 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 263317, G.J. Dukker 1986



-Pas vernieuwd schilderwerk, geverfde
plint

- Groot ventilatiekanaal
/rookgasafvoer naast deel deur
dakopbouw
- voorgevel: oude
onderdeur/bovendeur nog zichtbaar.
- Stal niet gepleisterd maar geverfd;
muurankers nog zichtbaar.

- Nieuw potdekselwerk bij verwijderd
raampje topgevel
- veel eenvoudiger makelaar dan
thans

Figuur 15 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 263318, G.J. Dukker

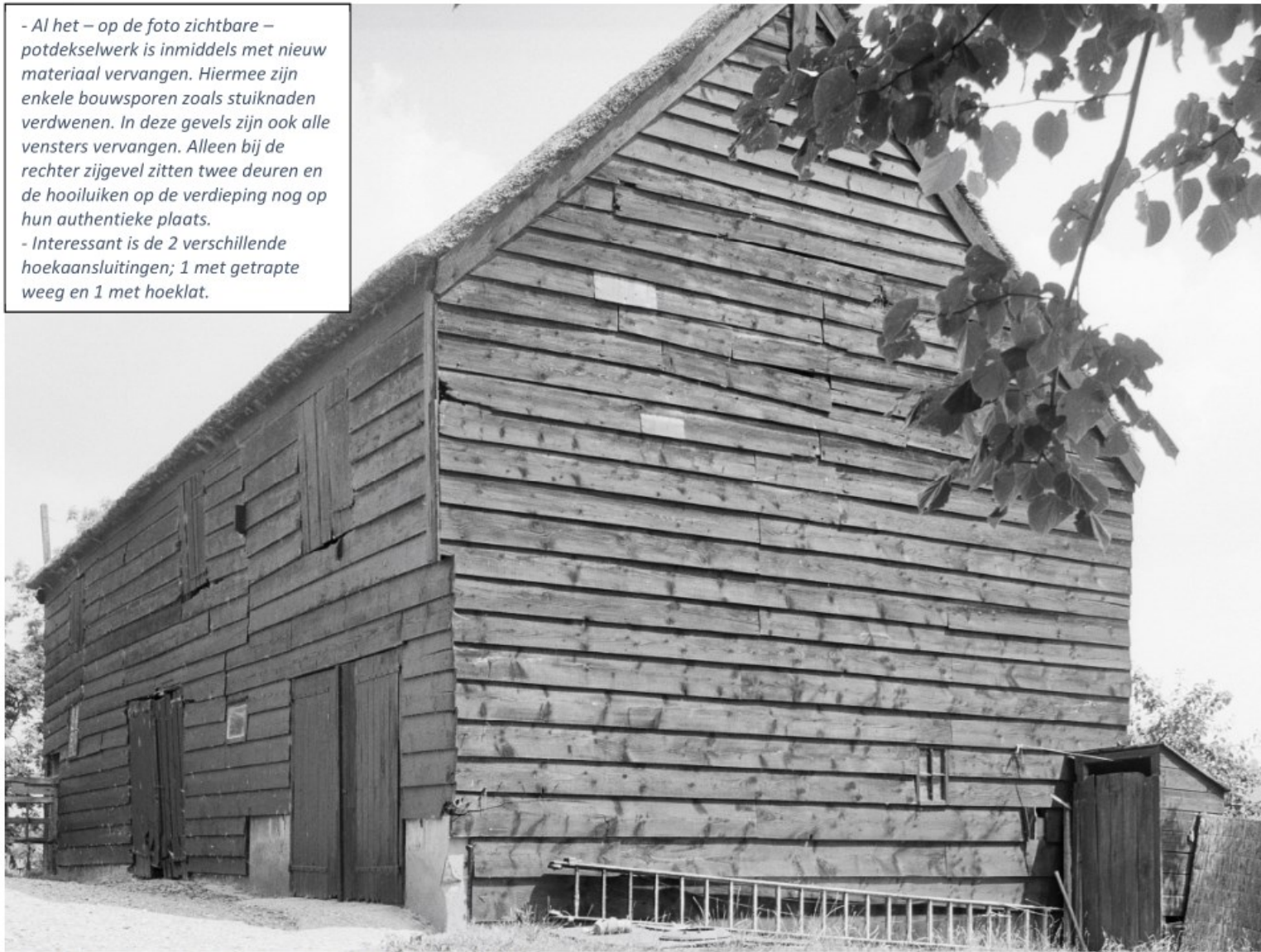


- Schuur; geen aanbouw meer

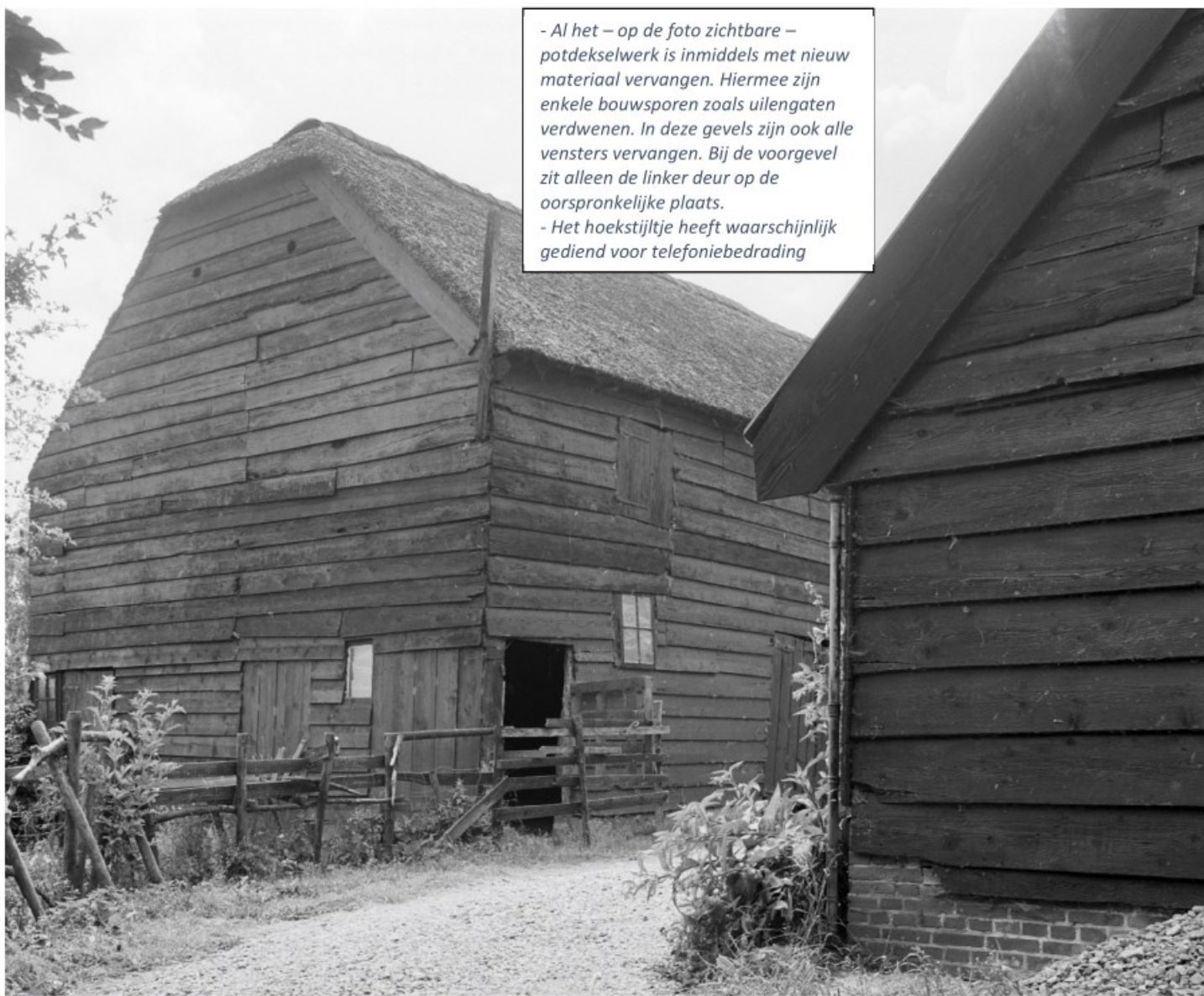
- Hoofdgebouw nog altijd oude
deeldeur met lage loopdeur.
- uilengaten in de topgevels, ook
schuur

Figuur 16 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 263319, G.J. Dukker 1986

- Al het – op de foto zichtbare –
potdekselwerk is inmiddels met nieuw
materiaal vervangen. Hiermee zijn
enkele bouwsporen zoals stuiknaden
verdwenen. In deze gevels zijn ook alle
vensters vervangen. Alleen bij de
rechter zijgevel zitten twee deuren en
de hooiluiken op de verdieping nog op
hun authentieke plaats.
- Interessant is de 2 verschillende
hoekaansluitingen; 1 met getrapte
weeg en 1 met hoeklat.



Figuur 17 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 263319, G.J. Dukker 1986.



- Al het – op de foto zichtbare –
potdekselwerk is inmiddels met nieuw
materiaal vervangen. Hiermee zijn
enkele bouwsporen zoals uilengaten
verdwenen. In deze gevels zijn ook alle
vensters vervangen. Bij de voorgevel
zit alleen de linker deur op de
oorspronkelijke plaats.
- Het hoekstijltje heeft waarschijnlijk
gediend voor telefoniebedrading

Van het hoofdgebouw heeft de
voorgevel een hogere voeting dan de
rechter zijgevel

Figuur 18 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 263321, G.J. Dukker 1986.

-Rechter zijgevel: de raampjes waren
klapramen; aan bovenzijde
scharnierend, mestluiken hieronder
-Uilengaten in topgevel zichtbaar



Figuur 19 Bron: Beeldbank RCE, Inv. Nr. 263323, G.J. Dukker 1986.

BIJLAGE 2

HISTORISCH GEOGRAFISCHE ANALYSE EN CULTUURHISTORISCHE WAARDERING

PEPERSTRAAT 48 OUD-ALBLAS



Bureau *Helsdingen* MONUMENTEN
BOERDERIJEN
BOUWHISTORIE

Colofon



Status: definitief
Datum: 22-10-2021

INHOUDSOPGAVE

1 Historische geografie	4
1.1 Omgevingsgeschiedenis	4
1.2 Nederzetting	5
1.3 Relatie met het water	9
2 Cultuurhistorische waardering	14
2.1 Archeologie	14
2.2 Landschappelijk	15
2.3 Nederzetting/Monumentaal	16
Bronnen	18

1 Historische geografie

1.1 Omgevingsgeschiedenis

De boerderij Peperstraat 48 te Oud Alblas is gebouwd op een Middeleeuwse woonheuvel, gelegen aan de rivier de Alblas, de zuidwestelijke grens van de Polder Noordzijde, ook wel Noordzijdsche Polder genoemd, één van de polders in de Alblasserwaard.

De vroege bewoning in Nederland vond plaats op de hoger gelegen gronden in het oosten van het land en op de stroomruggen langs de rivieren en in de rivierendelta in het midden en westen van het land. Archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat na het wegvallen van de Limes (de noordgrens van het Romeinse Rijk langs de Rijn) de bevolkingsdichtheid op de stroomruggen en in de delta sterk is teruggelopen maar in de Middeleeuwen weer begon aan te trekken. In de Alblasserwaard is de eerste bewoning na de Romeinse tijd rond het jaar 1000 op gang gekomen.

We weten niet precies wanneer de polder Noordzijde is ontgonnen. Wel weten we dat de Alblasserwaard in 1277, onder auspiciën van Floris V is voorzien van een ringdijk. Ontginning vond nagenoeg altijd plaats vanaf de stroomruggen weg van de rivier. Zo heeft de Alblas ook als oorspronkelijke ontginningsas gediend.

In eerste instantie werd alle begroeiing van het oppervlak verwijderd en vervolgens werden parallel en evenwijdig van elkaar gelegen afwateringssloten gegraven. Zo ontstond het landschap zoals we dat vandaag de dag nog terugzien. Omdat de ontginning plaatsvond vanaf de stroomruggen is dat ook de plek van de eerste bewoning.¹

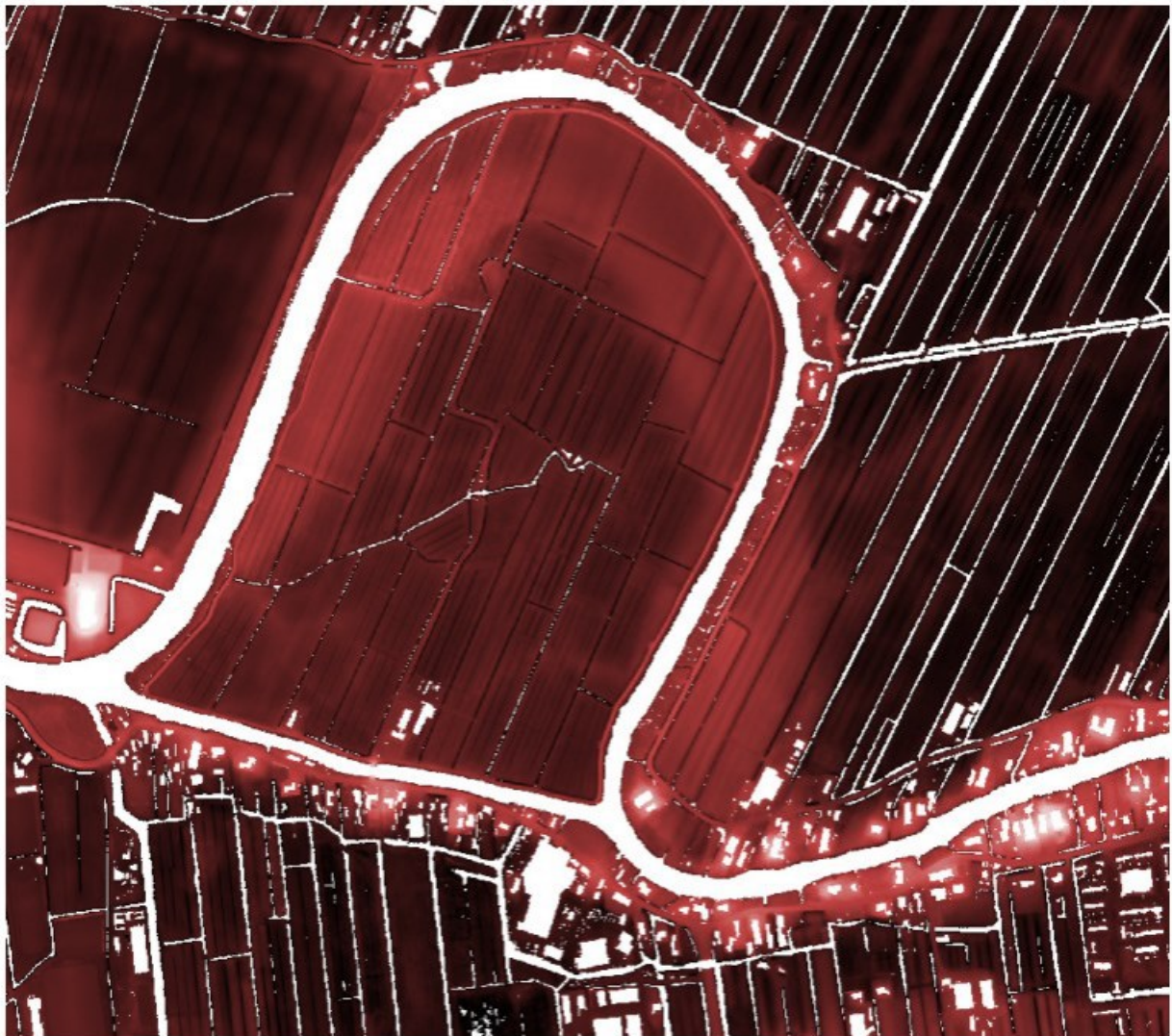
Archeologische vondsten gedaan op de woonheuvel dateren uit de middeleeuwen. Hieruit kunnen we opmaken dat de woonheuvel teruggaat tot de eerste ontginning van de polder Noordzijde en dat er vanaf de aanvang van de ontginning een boerderij op deze woonheuvel heeft gestaan.²

¹ Catharina L. van Groningen, *De Alblasserwaard, De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst* (Zwolle, 1992), p. 18/23.

² G. van den Beemt, 'Woonheuvel Onderzoek Oud Alblas' (Oud Alblas, 1969).

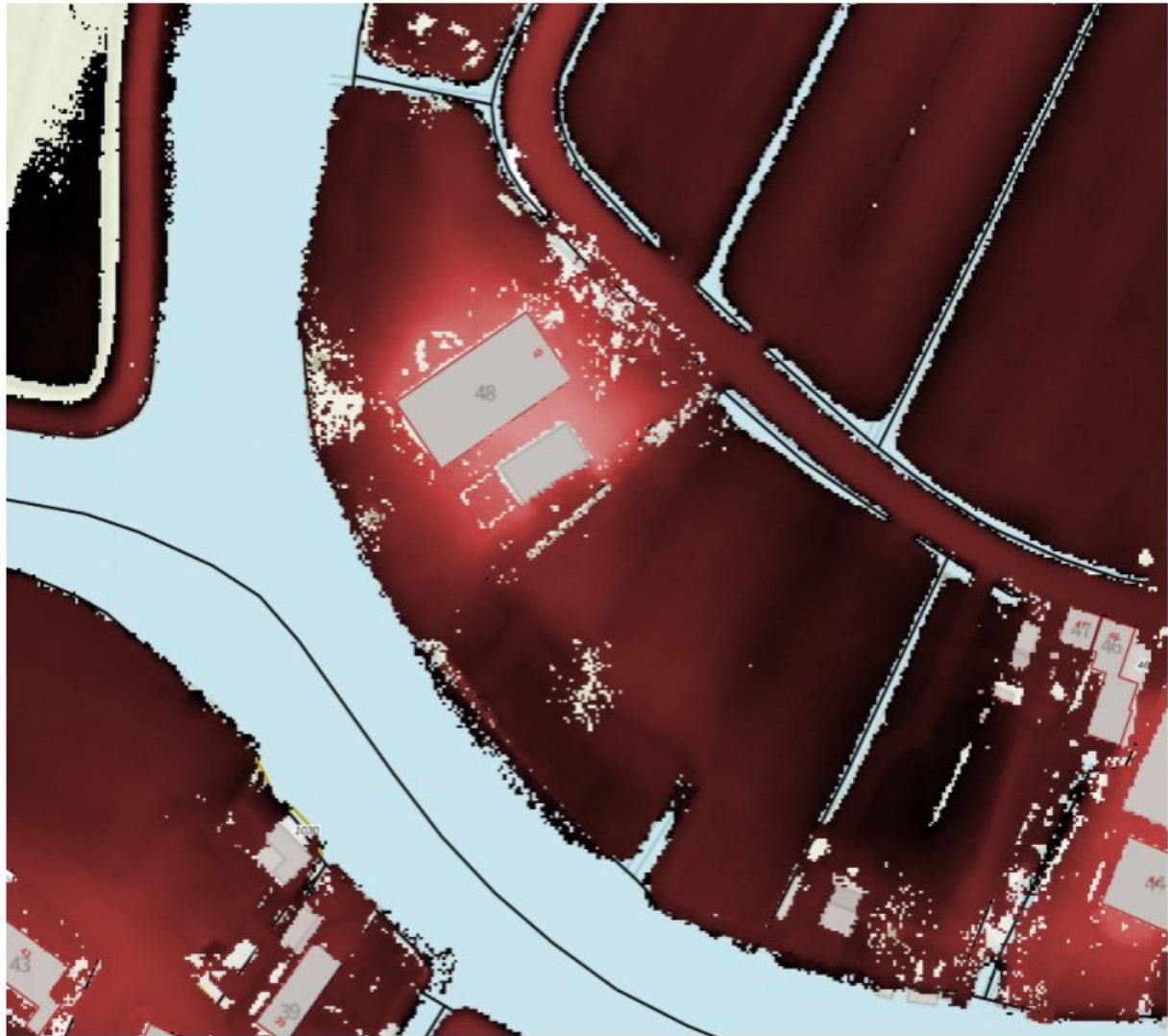
1.2 De nederzetting

De afbeelding A toont de stroomrug van de Alblas van waaraf in noordoostelijke richting de polder Noordzijde is ontgonnen.³ Een aantal elementen springen in het oog. Enerzijds de lichtgekleurde, hoger gelegen stroomrug van de Alblas, zoals deze door het landschap meandert en om de Nespolder heen lust. Het cope landschap ten noorden en westen van de Nespolder is veel donkerder van kleur, zo ook het landschap ten zuiden van de Alblas en Nieuwe Alblas. De voornamelijk veenhoudende bodem is door de aanleg van kavel(drainage-)sloten vanaf de middeleeuwse ontginningen en hierna eeuwenlange polderbemaling gaan inklinken ofwel zakken. Naarmate het grondwaterpeil zakte, daalde het maaiveld al in de middeleeuwen. De voornamelijk (rivier-)kleihoudende bodem van de stroomrug is minder gevoelig voor grondwateronttrekking en is daardoor hoger gebleven, zoals afbeelding A duidelijk illustreert.



Afbeelding A. De stroomrug van de Alblas. (Bron: Bureau Helsdingen op basis van www.ahn.nl). Legenda, zie voetnoot 3.

³ Deze afbeelding betreft een GIS-projectie van het Algemeen Hoogtebestand Nederland. Ingekleurd is een gradiënt die verloopt van zwartrood (2m-NAP) naar witroze (2m+NAP). Niet ingekleurd (volledig wit) is buiten dit bereik, zowel lager dan 2m-NAP (rivieren) als hoger dan 2m+NAP.

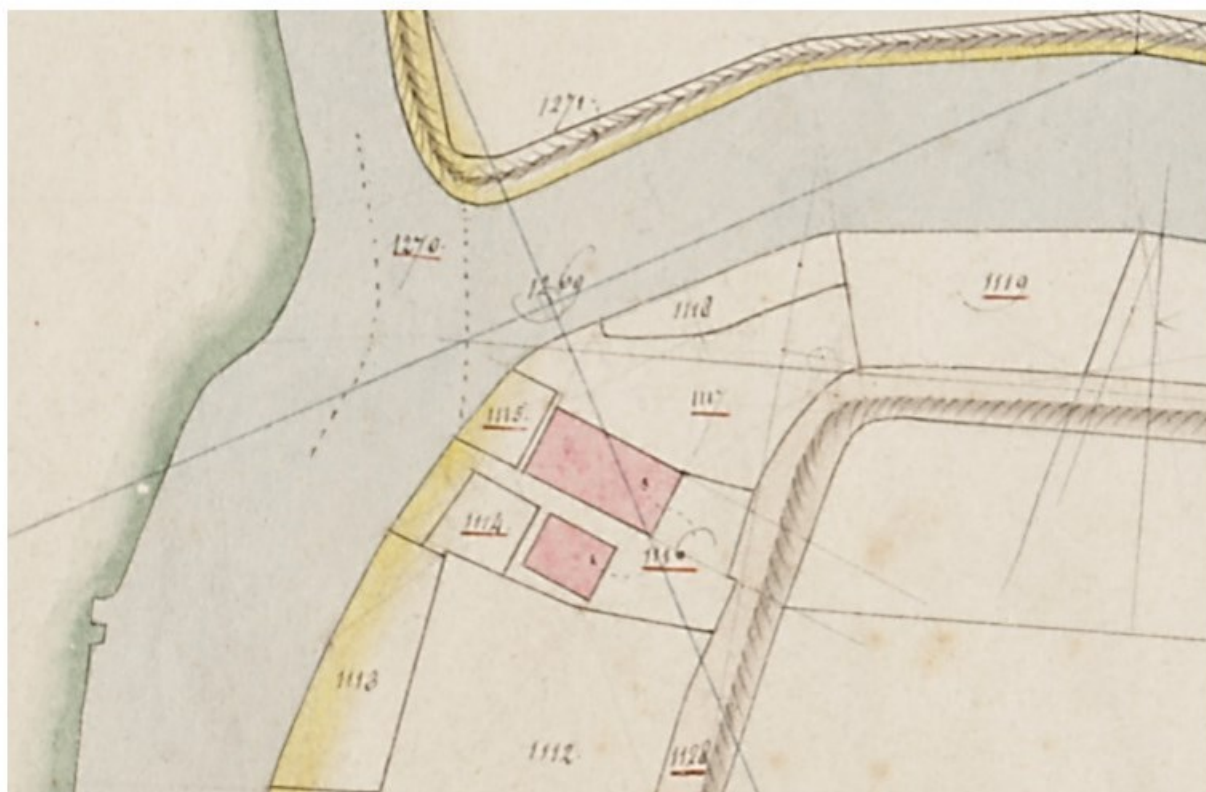


Afb. B Hoogteverschillen in het landschap op en rond Peperstraat 48, Oud Alblas. (Bron: Bureau Helsdingen op basis van www.ahn.nl en de opentopokaart van www.pdok.nl).

In afbeelding B wordt het erf en de woonheuvel van Peperstraat 48 op eenzelfde wijze nader bekeken, met een hiervoor aangepaste schaal.⁴ In deze afbeelding zet de heldergekleurde, hooggelegen woonheuvel zich af tegen de donkerder, lagergelegen gronden. Duidelijk zichtbaar zijn tevens de kavelsloten van de Noordzijdsche polder alsmede de kavelsloten en afwateringssloten bezuiden de dijk en Peperstraat. Ook laat deze hoogtekaart zien dat het erf van Peperstraat 48 aan de zuidoostzijde is begrensd door een watergang.

De afbeelding C, een uitsnede van de kadastrale minuutkaart uit de periode 1811-1832, toont de indeling van het perceel waarop de boerderij is gevestigd met naastgelegen percelen. Deze afbeelding volgt niet de zuid/noord oriëntatie van de afbeeldingen A en B.

⁴ Ingekleurd is een gradiënt die verloopt van zwartrood (1,2m-NAP) naar witroze (2m+NAP). Hieronder geprojecteerd is de opentopokaart van www.PDOK.nl.



Afb. C Perceel Peperstraat 48 met naastgelegen percelen Bron: Beeldbank Cultureel Erfgoed (noorden rechts).

De op afbeelding C genummerde percelen 1113 en 1118 zijn in afbeelding B goed zichtbaar als lagergelegen gronden. Dit betreft twee uiterwaarden met drassige grond, weinig geschikt voor de verbouw van gewassen. Dit beeld komt ook naar voren in de kadastrergegevens. In de OAT uit 1832 staat vermeld dat perceel 1113 hooiland betreft en perceel 1118 kaphout. Perceel 1112 staat te boek als bouwland en 1117 als boomgaard. De percelen 1114 en 1115 zijn in de OAT opgenomen als tuinen en het perceel 1116 als huis, schuur en erf.⁵ Afbeelding D biedt een visualisatie van de lagergelegen percelen (groen gekleurd) en de hoger gelegen grond (bruin gekleurd).

In 1892 veranderde het gebruik van de percelen. In leggerartikel 185, volgnummers 6, 7, 8 en 9 zien we dat de percelen 1112, 1113, en 1118 werden geregistreerd als weiland.⁶ Deze verandering in het gebruik van het land wijst waarschijnlijk op een intensivering van het veebedrijf. Een trend die de Nederlandse agrarische sector in die tijd kenmerkte. Vanwege innovaties in de transportsector werd effectief de afzetmarkt voor Nederlandse veehouders vergroot en konden meer markten worden aangeboord. Denk aan innovaties als de komst van de trein en de introductie van koelwagens. De vraag naar vlees- en zuivelproducten nam exponentieel toe nadat de verschillende Europese mogendheden elkaar in 1914 de oorlog verklaarden en voor de import van hun vlees- en zuivelproducten nagenoeg volledig afhankelijk werden van de Nederlandse export van deze producten. De keerzijde van deze intensivering van de veestapel was dat de voedingsindustrie, die tot op de uitbraak van de Eerste Wereldoorlog nagenoeg volledig afhankelijk was van import, niet adequaat kon produceren. Via een stelsel van voornamelijk financiële beloningen en restricties op bedrijfsvoering werden veehouders gemotiveerd om hun weilanden om te zetten in bouwgrond ten behoeve van de productie van voedingsgewassen. Uiteindelijk zou dit leiden tot de Scheurwet van 1918, met aanvankelijk als

⁵ OAT08148A032

⁶ LeggerArtikel 185, volgnummers 6, 7, 8 en 9, reeks 2

doelstelling om 100.000 hectaren grasland, verdeeld over de provinciën om te zetten in bouwland.⁷ Later werd dit aantal teruggebracht naar 58.000 hectaren, waarvan bij benadering 35.736 hectaren zijn gescheurd. Desalniettemin is door deze en andere aanpassingen in de agrarische sector de voedingsindustrie afdoende bevoorraad kunnen worden en daarmee is een hongersnood afgewend.⁸

Een andere mogelijke uitleg voor het omzetten van de percelen naar weiland is het verval van de hennepeteelt. De hennepeteelt is lange tijd een belangrijke economische activiteit geweest in de Alblasserwaard. Hennepeteelt is een intensieve vorm van landbouw die grote hoeveelheden mest vereist. Als eind 19^e eeuw deze sector in verval raakt kan deze mest worden aangewend voor de bemesting van de weilanden, wat een verdere intensivering van het veebedrijf mogelijk maakt. Dit hangt ook samen met de aanleg van de melkfabriek “de Graafstroom” te Bleskensgraaf in 1908.⁹ De komst van deze fabriek zorgde eveneens voor een intensivering van de veehouderijen in de regio.

In 1915 werden de percelen 1114, 1115, 1116 en 1117 samengevoegd in perceel 1817, omschreven als perceel met huis, schuur, hooiberg en weiland.¹⁰ Dit beeld is terug te zien in het kadastrale minuutplan van 1915 (HK_ABS02_A_131). In 1963 wordt de hooiberg verwijderd zoals te zien is op het kadastraal minuutplan van dat jaar (HK_ABS02_A_179) en in 1969 wordt perceel 1817 verkocht en in 1970 openbaar verkocht, nadat perceel 1118 aan perceel 1817 is toegevoegd. Tevens wordt het volume van de schuur verkleind. Na de toevoeging van perceel 1118 zal perceel 1817 verdergaan onder perceelnummer 1960.¹¹



Afb. D lagergelegen grond langs het water en hoger gelegen bouwgrond

⁷ Scheurwet 1918, wet van 27 juli 1918, Stb. 503, houdende regeling inzake de omzetting in bouwland en de bebouwing van graslanden, klavers of kunstweiden

⁸ Robert den Hartog, Landschappelijke effecten in Nederland ten gevolge van de Eerste Wereldoorlog, (Utrecht, 2009), p. 7/8

⁹ <https://geschiedenisalblasserwaard.wordpress.com/2017/05/13/melkfabriek/>

¹⁰ LeggerArtikel 264, volgnummers 130, 131, 132 en 133, reeks 2 / LeggerArtikel 593, volnummer 129, reeks 2

¹¹ LeggerArtikel 1099, volnummer 36, reeks 2 / LeggerArtikel 1253, volnummer 64 en 65, reeks 2 / kadastrale minuutplan HK_ABS02_A_195

1.3 Relatie met het water

Opvallend aan de boerderij en schuur is de ligging en oriëntatie op het water. De historische boerderijen aan de noordzijde van de Alblas zijn gelegen in een strook die is ingeklemd tussen de weg en het water. Dit geldt niet alleen voor deze boerderij, maar voor de gehele boerderijenstrook aan de noordzijde van de Alblas, vanaf het dorp Bleskensgraaf in het oosten tot aan de Grote Nes. Het betreft (van oost naar west) de linten Heulenslag, Noordzijde en Peperstraat. De boerderij Peperstraat 48 vormt het meest westelijke voorbeeld van deze structuur.

Deze ontwikkeling is te verklaren uit het gegeven dat in de eerste periode na de ontginning hier vaarpolders waren, waarbij het transport van de boerderij naar het bijbehorende land plaats vond over water. De boerderijen zelf waren eveneens bereikbaar over het water van de Alblas. Alle transport, ook het transport over langere afstanden en tussen de boerderijen onderling, vond plaats over water. De wegen (zoals de Peperstraat, Noordzijde en Heulenslag) bestonden nog niet. Pas nadat het vervoer over water aan belang had ingeboet ten gunste van vervoer over de weg, en nadat de polderbemaling zorgde voor drogere en stabielere ondergrond, ontstond de noodzaak en de mogelijkheid tot het aanleggen van wegen. In deze boerderijenstrook was echter onvoldoende ruimte voor de aanleg van een weg aan de voorzijde van de boerderij, en daarom slingert deze weg langs de achterzijde van de boerderijen.

Ook nadat het vervoer over de weg meer en meer gangbaar werd, bleef het transport over water een belangrijke plaats innemen. Dat betrof bij boerderijen in deze regio vooral vervoer van mest (van de boerderij naar het land) en van hooi (van het land naar de boerderij) en voor het melken: tweemaal daags met melkbussen naar de koeien die soms ver achter in de polder weidden.



Afb. E Transport over water: De melkschouw. Foto uit Nieuw Lekkerland.

Van deze historische infrastructuur zijn op het erf nog enkele relictten te vinden.

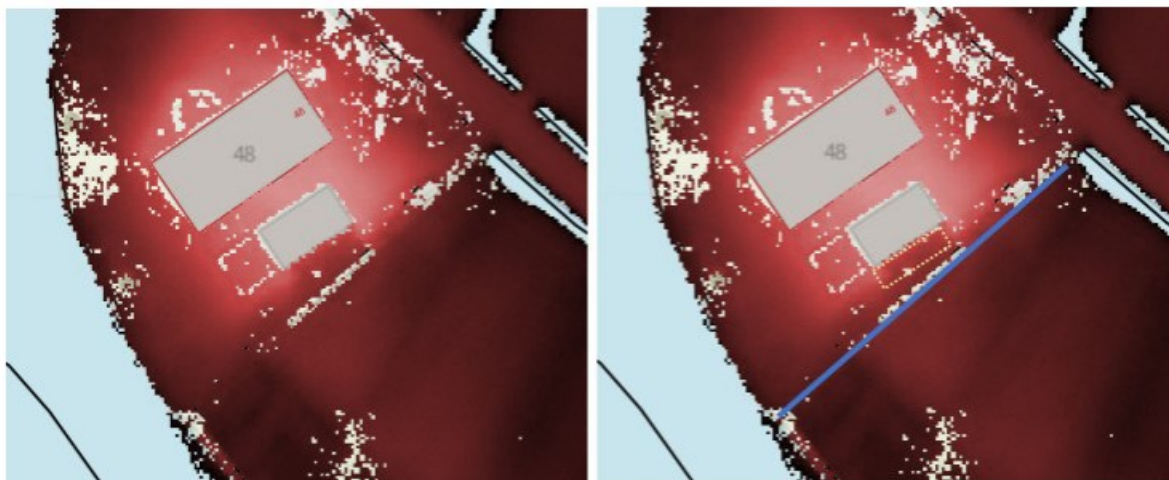


Afb. F Vooraanzicht Peperstraat 48 over de Alblas, Bron: Beeldbank RCE, foto H. Rosenberg 1965



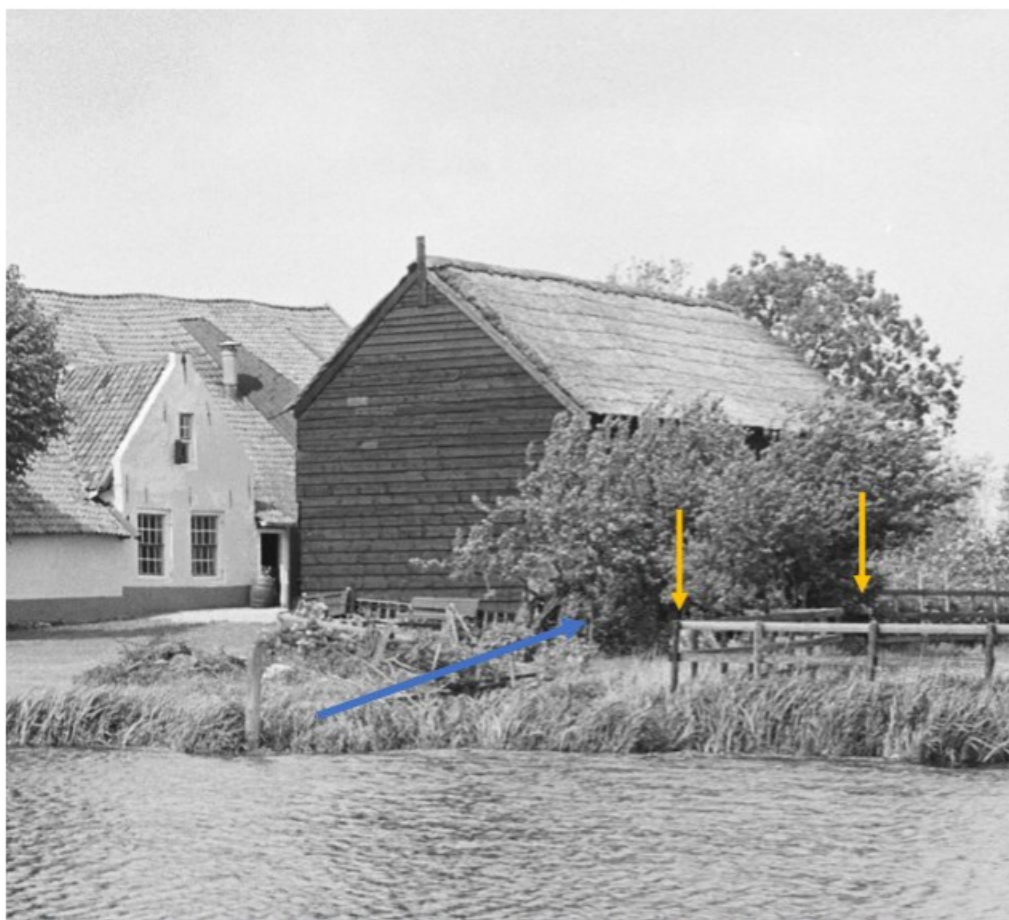
Het verharde erf loopt aan de zuidzijde door tot aan een aanlegsteiger in de Alblas, zoals is te zien op de detailfoto. Deze steiger vormde de verbinding tussen erf en water.

Afb. G Steiger aan de Alblas, bron: Beeldbank RCE, foto H. Rosenberg 1965



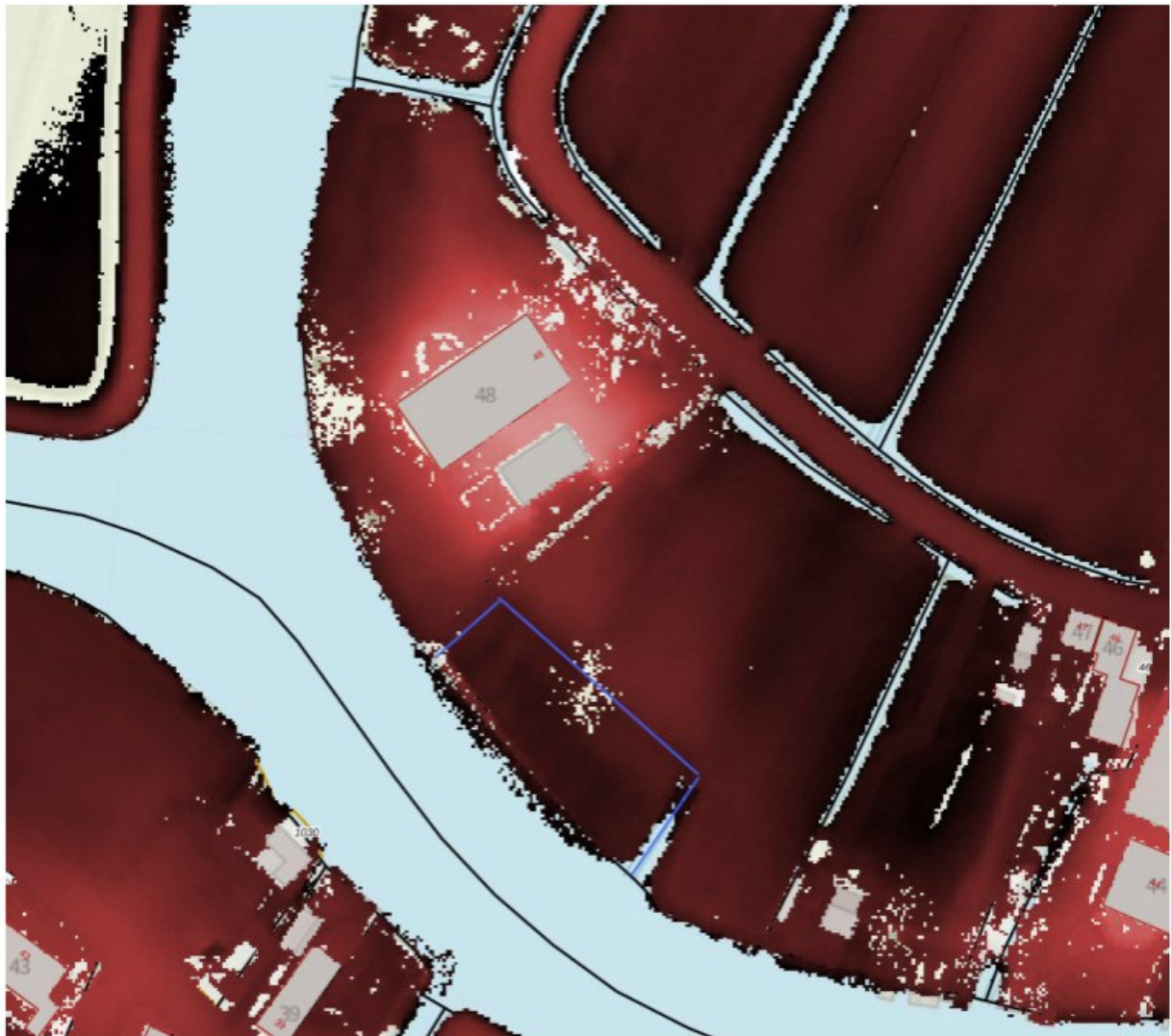
Afb. H detail uit afbeelding B (links origineel, rechts bewerkt). Bron: Bureau Helsdingen op basis van www.ahn.nl

De schuur had in het verleden een aanbouw aan de zuidoostzijde (geel kader). Deze uitbouw deed dienst als stal en de mest werd via de mestluiken in de zijgevel in de schouw geladen en naar het land afgevoerd. Op de hoogtekaart is de verlandde sloot nog herkenbaar (blauwe lijn).



Afb. I Detail van een foto van het erf uit 1989. Bron: Beeldbank RCE, foto G. Drukker 1989

Het hekwerk rechts van de schuur loopt in enkele bochten van de waterkant naar de schuur. Deze bochten (gele pijlen) verraden dat achter dit hekwerk een verlandde waterloop schuilgaat (blauwe pijl)



Afb. J perceelgrenzen van perceel 1113. Bron: Bureau Helsdingen op basis van www.ahn.nl

Afbeelding J toont de grens van voormalig perceel 1113. Uit afbeelding B valt op te maken dat deze grens lager gelegen is. Naar alle waarschijnlijkheid is dit in het verleden een waterloop geweest die als perceelgrens of perceelscheiding fungeerde. Het is aannemelijk dat deze waterloop is gedempt in 1892 toen de percelen 1112 en 1113 de functie weiland kregen en zijn samengevoegd om een gekoppeld graasland te vormen.

2 Cultuurhistorische waardering

2.1 Archeologie

De boerderij en terp zijn gelegen op veengrond met komafzettingen. Deze komafzettingen betreffen kleiafzettingen die de Alblas heeft achtergelaten op de momenten dat zij buiten haar oevers trad. Het landschap is gevormd tijdens de Formatie van Echteld. De veengrond heeft een lage archeologische waardering vanwege de geringe kans op archeologisch vondstmateriaal met betrekking tot bewoningsgeschiedenis.

De komgronden scoren eveneens laag wat betreft de mogelijke aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal verband houdend met de bewoningsgeschiedenis. Het scoort daarentegen hoog op de aanwezigheid van sedimentair vondstmateriaal uit verschillende perioden over de afgelopen 3000 jaar, waardoor de archeologische waarde hoog wordt ingeschaald door de provincie.¹²



Afb. K Positionering van de boerderij op de archeologische kenmerkenkaart, Bron: Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Zuid Holland, bewerkt door Bureau Helsdingen

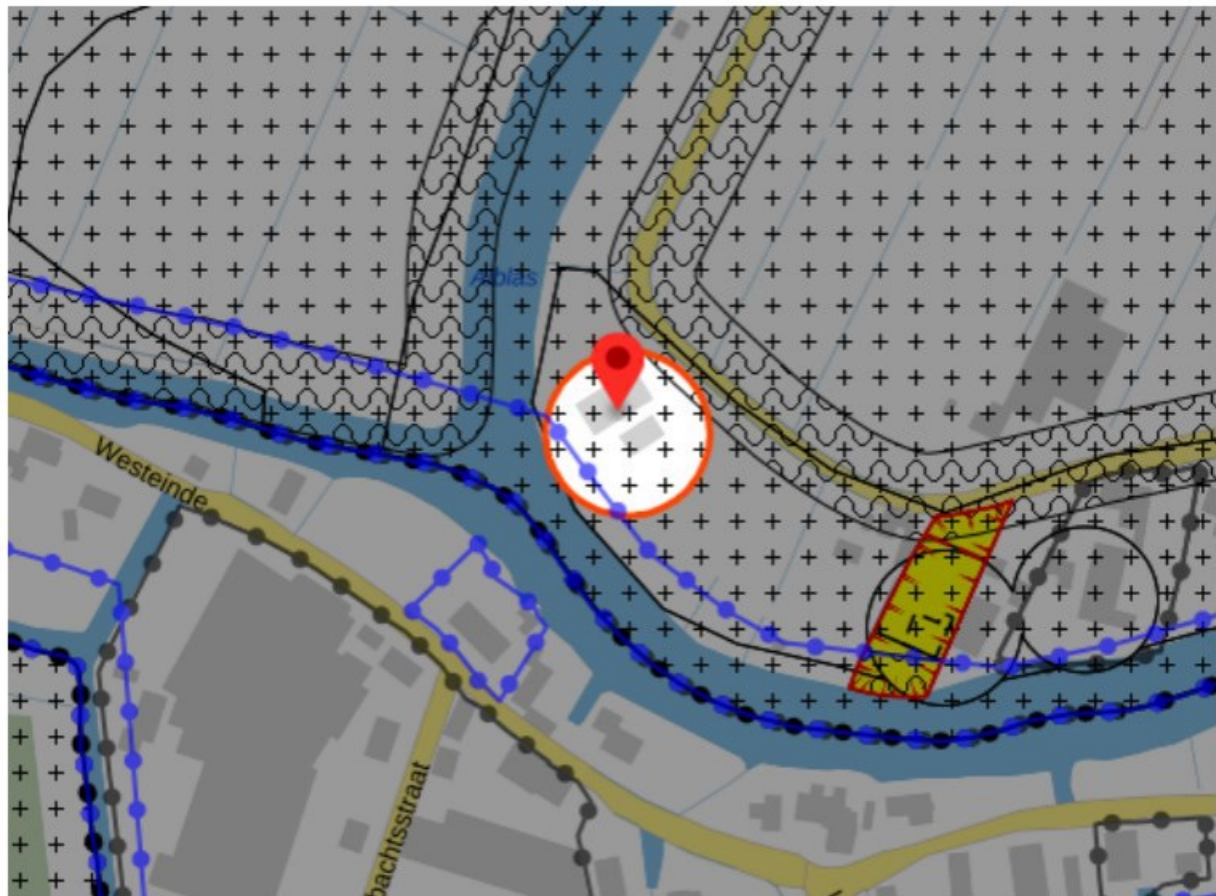
Afbeelding K toont de boerderij, als rode diamant weergegeven op de komafzetting in het veenlandschap. De beige puntjes zijn woonheuvels.

¹² https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

De bordeauxrode elementen betreffen de middeleeuwse dorpskernen van respectievelijk Alblaserdam en Oud Alblas. Ook zien we op dit kaartbeeld dat de Alblas vroeger in verbinding heeft gestaan met de Noord.^{13/14}

Gericht archeologisch onderzoek, gedaan op en rond de woonheuvel van Peperstraat 48 heeft Middeleeuws archeologisch vindmateriaal opgeleverd. Hieruit kunnen wij concluderen dat de terp teruggaat tot en deel uitmaakt van de ontginning en ontginningsgeschiedenis van specifiek de Polder Noordzijde en de Alblaserwaard als geheel.¹⁵

Dit komt ook terug in de toekenning van de waarde Archeologie 1 voor de woonheuvel, in het bestemmingsplan Buitengebied Graafstroom 3^e herziening.



Afb. 1 Dubbelbestemming Wonen en Archeologie 1 woonheuvel Peperstraat 48.

Bron: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>

2.2 Landschappelijk

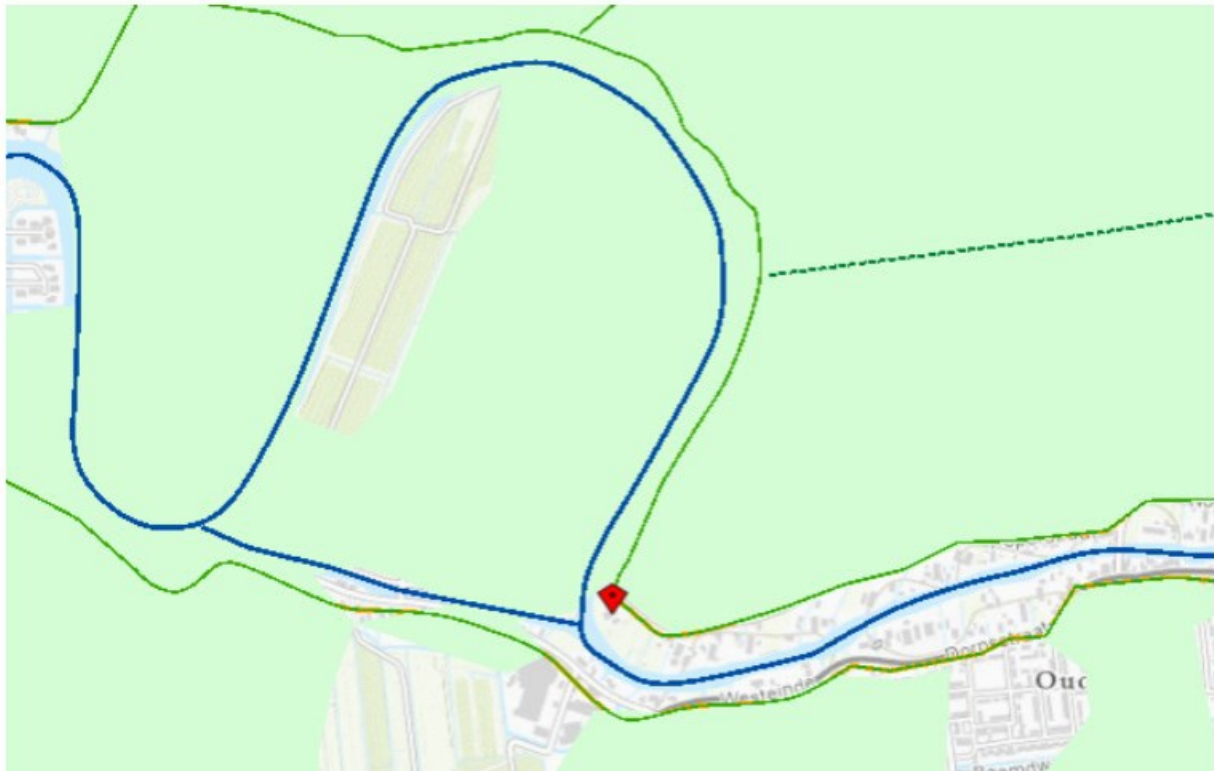
Zoals we eerder al gelezen hebben maakt de woonheuvel van Peperstraat 48 onderdeel uit van de ontstaansgeschiedenis van de Polder Noordzijde en de Alblaserwaard. De cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Zuid Holland plaatst de woonheuvel echter buiten de veenontginning omdat zij de Peperstraat als grens van de polder nemen.¹⁶

¹³ De rode vlek links van de boerderij betreft een donk (zandheuvel).

¹⁴ Dit kaartbeeld toont ook dat er in vroeger jaren een waterloop heeft bestaan tussen de Alblas en de Noord. Het symbool in deze verdwenen rivierloop staat voor de aanwezigheid van een of meer scheepswrakken.

¹⁵ G. van den Beemt, 'Woonheuvel Onderzoek Oud Alblas' (Oud Alblas, 1969)

¹⁶ https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



Afb. M Peperstraat 48 op de cultuurhistorische landschappelijke waardenkaart. Bron: Provincie Zuid Holland, bewerkt door Bureau Helsdingen

De boerderij op de woonheuvel en de omliggende percelen zijn desalniettemin van zeer hoge cultuurhistorische waarde. Het water en de morfologie van het landschap bestaande uit de lagergelegen uiterwaarden en de hoger gelegen komgronden heeft het gebruik van het land vanaf de eerste bewoning gedetermineerd. Men bouwde de boerderijen op woonheuvels op de hogere komgronden om zich te beschermen tegen overstromingen. Vanaf deze hogere komgronden langs de waterloop vond ontginning van het landschap achter de rivieren plaats. De uiterwaarden direct langs de rivier waren weinig geschikt voor akkerbouw en werden doorgaans gebruikt voor de groei van kaphout of hooiland en dergelijken. Op die wijze heeft het water en de morfologie van het landschap altijd het landgebruik en de inrichting gedicteerd en zal dat blijven doen.

Verder toont afbeelding M de aanwezigheid van een tiendweg, rechtsboven in beeld. Een ander in het oog springend element in dit kaartbeeld vormt de donk in het noordoostelijk deel van de Nespolder (zie ook afbeelding K).

2.3 Nederzetting / monumentaal

De boerderij is op 7 mei 1968 opgenomen in het Rijksmonumentenregister in de hoofdcategorie Boerderijen, Molens en Bedrijven, subcategorie Boerderij. De omschrijving in het register luidt als volgt; 'Schilderachtige BOERDERIJ (XVII), fraai gelegen achter bomengroep bij de samenvloeiing van de Alblas en het Groep. Voorgevel met vlechtingen en in de vensters twintig en vijfentwintigruitsschuiframes. Zijpuntgevel aan de oostzijde en mooie houten schuur op het erf.'¹⁷

¹⁷ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/31904>

Deze waardering komt ook terug in de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie, waarin de boerderij en het omliggend gebied een hoge waardering krijgt toebedeeld.



Afb. N waardering nederzetting Peperstraat 48. Bron: https://pzh.b3p.nl/viewer/app/cultuur_historische_atlas

Het donkerder kleurend lint waarin de boerderij zich bevindt is zeer hoog gewaardeerd en wordt in de kaartgegevens als volgt omschreven; 'Polderlint voor 1850.'¹⁸

Waar de cultuurhistorische waardenkaart wat betreft het onderdeel "landschap" ietwat te wensen overlaat maakt het dat meer dan goed in dit onderdeel "nederzettingen." De zalmroze delen tegen het polderlint aan zijn gebieden die door de provincie een zeer hoge waardering krijgen vanwege de relatie van de nederzetting met het landschap. Hierin wordt de waarde van de boerderij en de woonheuvel in relatie tot de ontginningsgeschiedenis alsnog onderkend.

Afbeelding O toont de waardering van een aantal cultuurhistorische onderdelen op en rond het erf van de boerderij Peperstraat 48. De verschillende blauwtinten geven de door ons hoogst monumentwaardige gewaardeerde elementen weer, groen zijn de onderdelen met een positieve monumentwaarde.

¹⁸ https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

Geraadpleegde bronnen:

G. van den Beemt, *Woonbeuvel Onderzoek Oud Alblas*, (Oud-Alblas 1969)

Catharina L. van Groningen, *De Alblasserwaard* (Zwolle, 1992) Monumenten van Geschiedenis en Kunst

Rabobank Graafstroom, *Zeventig gezichten op Graafstroom*, (Molenaarsgraaf 1998)

Robert den Hartog, *Landschappelijke effecten in Nederland ten gevolge van de Eerste Wereldoorlog*, (Utrecht 2009)

<https://www.ahn.nl>

<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://geschiedenisalblasserwaard.wordpress.com/2017/05/13/melkfabriek/>

<https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl>

<https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/archief/2.06.079>

https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://topotijdreis.nl>

Bijlage 3, secundaire bronnen

Bijlage bij bouwhistorische rapportage Peperstraat 48, Oud Alblas

Tekst en tekeningen door J.J. Jehee en C. van Groningen

Peperstraat 48 is in het verleden meermaals onderzocht en beschreven. Catharina van Groningen heeft – in opdracht van haar werkgever de Rijksdienst van Monumentenzorg en toenmalig ministerie van WVC – veel gepubliceerd over boerderijen in deze omgeving en hiervoor veel van deze boerderijen bezocht. Deze publicaties gelden als standaardwerk voor bouwhistorisch onderzoek in deze regio en hebben grote waarde vooral in vergelijkend opzicht; door te vergelijken met- en te refereren naar andere gebouwen (vooral boerderijen) binnen de regio en dit af te zetten tegen bestaand typologisch onderzoek, kon ze de bijzonderheden van de bouwhistorische ontwikkeling in de Alblasserwaard duiden en deels verklaren. Het werk waar Peperstraat in vermeld wordt is 'De Alblasserwaard'.¹

In haar onderzoek heeft ze veel gebruik gemaakt van het bouwhistorisch onderzoek dat haar collega bij de Rijksdienst voor Monumentenzorg, dhr J.J. Jehee heeft uitgevoerd. Onder meer aan de Peperstraat 48. Er zijn diverse tekeningen van Dhr. J.J. Jehee van dit gebouw gemaakt in 1989/1990. De plattegrond is overgenomen van een tekening van v.d. Sterre-Verlaan uit 1969 toen het pand in dat jaar gerestaureerd werd (Bron: vermeld op renvooi van tekening 293345, beeldbank RCE). Naar Peperstraat 48 wordt in minstens twee paragrafen in de tekst verwezen en zijn ter onderbouwing enkele navolgende tekeningen gemaakt. Er wordt ook gesproken van een bouwhistorisch onderzoek, maar deze is op de webarchieven niet te ontsluiten.

Van het werk van C. van Groningen en J.J. Jehee is in deze bouwhistorische verkenning dankbaar gebruik gemaakt. Wel zijn er nader

beschouwd enkele discrepanties aan te wijzen die om aandacht vragen. Hiervoor ontkomen we niet aan het uitvoerig citeren uit het werk 'De Alblasserwaard'. In deze bijlage zijn deze citaten gerangschikt op paginanummer.

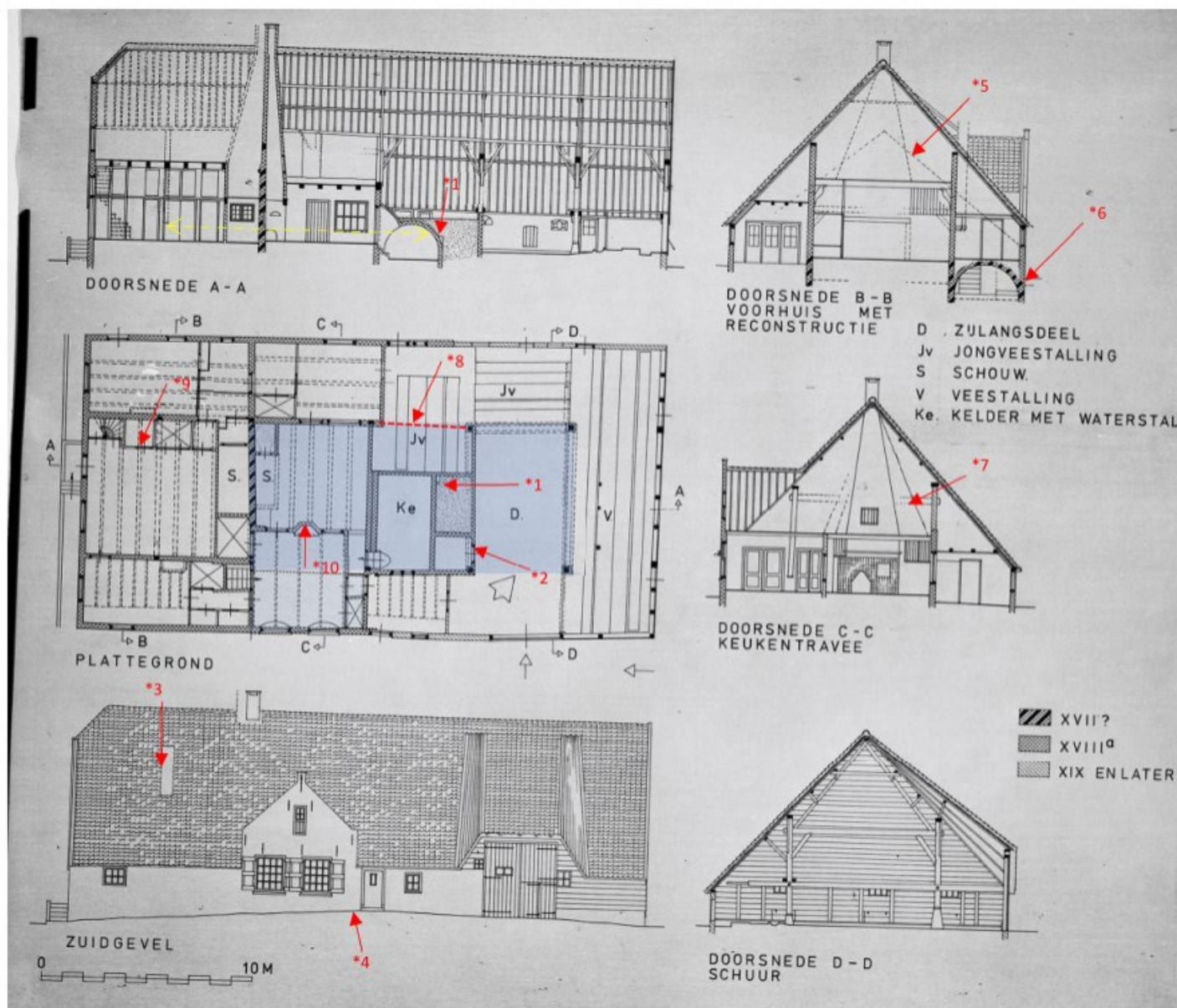
We beginnen met een analyse van de plattegrond zoals getekend door Jehee (Figuur 1). De tekening is voorzien van arceringen die dateringen van de bouwonderdelen voorstellen in de tijdvakken XVII (17^e eeuw), XVIIIa (eerste kwart 18^e eeuw) en XIX en later (19^e eeuw en later). Op deze tekening is door ons genummerd een aantal opmerkingen of aanvullingen op 'De Alblasserwaard'.

Citaat bij de tekening luidt:

Citaat p. 371 (1)

Peperstraat 48. Plattegrond, doorsneden en zuidgevel, toestand ca 1969. Schaal 1:300. Opmetingstekening naar gegevens van P. van der Sterre (1969) en Th. Verlaan (1969) door J.J. Jehee, 1989. De grote, vroeg 18de-eeuwse boerderij met waterkamer en waterstal is opgebouwd met gebruikmaking van oudere constructieve elementen. De tekening geeft de situatie uit 1969 weer, voordat de boerderij haar agrarische functie verloor.

¹ C. van Groningen, 'De Alblasserwaard' (1992, Zwolle).



Figuur 1
Tekening door J. Jehee, 1989,
Bron: Beeldbank RCE, nr 293.345

Op tekening: in blauwe arcering de (pre?) 17^e eeuwse voorganger van de huidige boerderij

*1 Restant poer van 17^e eeuwse boerderij
Grondaanvulling fantasie/reconstructie van tekenaar;
pijl met stippellijn: poer is ongeveer het niveau van huidige stijlen

*2 Deur op tekening moet fantasie/reconstructie van tekenaar zijn of overgenomen. Bestond niet in jaren '80 of 1969.

*3 Rookkanaal fantasie/reconstructie tekenaar; nergens op oude foto's

*4 Hoogste punt terp ter hoogte van (pre?) 17^e eeuwse brandmuur. Huidige brandmuur is thv toenmalige achtergevel

*5 reconstructie daklijn gaat uit van veel te brede voorganger

*6 datering kelder aan voorzijde onwaarschijnlijk.

*7 waar is deze balk in het gebouw? Is deze verwijderd met de schouw van het achterhuis? Op de plek van de pijp is tegenwoordig een doorgang. In de constructie is alleen de linker stijl nog zichtbaar.

*8 Niet op tekening, maar wel (historisch) aanwezig is een zeer zware onderslagbalk dat niet als stalligerdrager heeft gefunctioneerd (hiervoor ontbreken sporen aan onderzijde).

*9 Deze verwijderde bedstedewand inclusief trap is nog gedeeltelijk in de zwarte schuur aanwezig

*10 Deze kachelnis is dichtgezet. Nog een doorvoer van de pijp in het plafond aanwezig

De kelder

Uit bovenstaand citaat p. 371 (1) kunnen we opmaken dat enkele gegevens van de geschiedenis van de boerderij uit tweede hand zijn. Het is belangrijk om dit in het achterhoofd te houden omdat enkele conclusies mogelijk niet op basis van eigen waarneming zijn gemaakt. Zo is de deur van *2 al geruime tijd op traditionele wijze dichtgemetseld en onderstroomd. Dit dichtgezette gat is ook veel groter geweest dan weergegeven op tekening. Hiernaast zit een oude deur in het midden van de muur, maar deze is in de 20^e eeuw geplaatst. Daar weer naast is een recente doorbraak in de muur zichtbaar.

De deur bij *2 is dus waarschijnlijk anachronistisch en is ingetekend omdat hier welliswaar in het verleden een opening is geweest maar tot wanneer en hoe groot blijft giswerk. Dit gegeven, samen met de ingetekende poer bij *1, maakt het heel onaannemelijk dat deze ruimte met aarde gevuld was, zoals bij *1 op tekening weergegeven. De poer zou immers onder het niveau van de aarde gezeten hebben.

Deze nuanceringsen zijn belangrijk, omdat ze hebben geleid tot verkeerde conclusies over de ouderdom van de kelder, getuige de arceringen in de tekening en ook citaat p. 342 en p. 347 hiernaast.

Het is mogelijk dat de kelder als waterstal is gebouwd, maar de kelder is zeker niet 18^e eeuws; de bouwvorm en het materiaal (zie bouwhistorie) wijzen op vroeg 17^e eeuwse of oudere datering. De waterkelder is als zodanig gebruikt bij een voorganger van de boerderij. In de 18^e eeuw is de vloedzolder vervangen voor een groter exemplaar op balklaag waartoe *8 ook heeft gediend.



Figuur 2 in kader: restanten van een dichtgemetselde deur; op traditionele wijze onderstroomd onder de balk (schuine metselsteentjes).

Citaat p. 342

Bij Ottoland A 42 lag de vermoedelijk 17de-eeuwse waterstal direct achter de brandmuur (Van Olst, II, 482-483). Peperstraat 48 te Oud-Alblas heeft een in de 18de eeuw gemaakte onderkelderde waterstal tegen de scheidingswand tussen keuken en stal.

Citaat p. 347

Een vrijwel onverdiepte kelder, ook achter de brandmuur, maar hier gecombineerd met een waterstal is bij Peperstraat 48 in Oud-Alblas gevonden. Deze in oorsprong 17de-eeuwse boerderij heeft ook in het voorhuis een kelder.

De oudste kern

Ook deze kelder heeft oorspronkelijk direct achter de oude brandmuur gezeten (zoals bij Ottoland A 42, zie citaat p. 342). De brandmuur zelf werd in de regel op het hoogste punt van de woonheuvel gebouwd.² Op figuur 1 is bij *4 aangegeven waar dit punt is; een travee achter de huidige brandmuur. Het voorhuis staat voor de woonheuvel, dat is opvallend.

De opvallende scheefstand op de plattegrond van de huidige bouwmuur en diverse gebinten (en daardoor ook de houten gevel) is een volgende aanwijzing dat er een oudere kern in het huidige gebouw verscholen zit (zie blauw op Figuur 1).

Ook is opvallend dat de rooilijn van de huidige brandmuur gelijk loopt met de rooilijn van de naastgelegen schuur zie satelietafbeelding hiernaast.



Op zichzelf zijn dit allemaal slechts aanwijzingen. Maar tezamen met diverse bouwsporen, waaronder hergebruikte gebintstijlen, gebintplaten, een oude toegangsdeur en de kelder zelf is een redelijk beeld van de oudste kern te maken (zie bouwhistorie). Doorslaggevend echter zijn de aanwezigheid van een poer en een voeting bij de kelder (Figuur 3), waaruit ook meer duidelijk wordt van de oorspronkelijke vloerhoogte binnen.

Vloerhoogtes en dakophoging.



Figuur 3 Bovenzijde kelder met aangegeven oude bouwsporen

Op bovenstaande afbeelding zijn de oude vrij grote zalmroze metselstenen zichtbaar van de oudste bouwfase. De oude poer, ook zichtbaar bij *1 op de plattegrond, staat in het midden van de huidige travee. De gebinten van dit oude gebouw stonden veel dicht bij elkaar; blijkt ook uit sporen in de overgeleverde gebintplaat. De oude gebinten

² Langs de Giessen, P.79

zijn in het huidige gebouw hergebruikt nog aanwezig, maar dus onderling op tweemaal zo grote afstand terug geplaatst. De poer staat vrij ver boven de huidige begane grond. Zo ook het metselwerk van de voeting; vuilwerk dat oorspronkelijk maar iets boven de omliggende vloer uitkwam om een voetplaat voor het stijl-en regelwerk van de houten wand te dragen. We zien hier dat de boerderij een veel kleinere plattegrond had, maar wel een veel hoger vloerniveau had.

In citaat p. 371 is te lezen dat Van Groningen uitgaat van een iets kortere en lagere 17^e eeuwse voorganger in het gebouw. De hergebruikte onderdelen van deze voorganger zijn inderdaad nog duidelijk in het gebouw terug te vinden. Wat betreft de lengte van de voorganger gaat Van Groningen er vanuit dat deze aan achterzijde is verlengd met een gebint omdat dit een nieuwer grenen gebint is. Uit ons onderzoek blijkt echter zowel de gebintsafstand als de gebintoverspanning tweemaal zo kort geweest te zijn, resulterend in een veel kleinere plattegrond.

De gebintstijlen zijn echter niet verhoogd, zoals ook te zien is op de gele stippellijn op afbeelding 1. Het is gebleken dat met het verstenen van het gebouw een groot deel van de draagconstructie over is gegaan op gemetselde muren, zodat deze afstanden konden worden vergroot. Ook is het gebouw bij deze vergroting buiten de terp uitgebreid met een kelder en een waterkamer (zie citaat p.341). De oorspronkelijke vloer en dus ook de kelder zijn hiervoor uitgegraven en onder de bestaande gebintstijlen zijn zeer hoge poeren opgemetseld. De oorspronkelijke daklijn zoals geprojecteerd bij *5 in afbeelding 1 is dus hoger en stijler geweest.



Citaat p. 371 (2)

Opmerkelijk is het hergebruik van houten constructie-onderdelen in de boerderij aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas. Deze boerderij is gebouwd in de eerste helft van de 18de eeuw. Daarbij maakte men gebruik van 17de-eeuwse eikehouten constructieve onderdelen, die afkomstig waren van een iets kortere en lagere voorganger. Zo zijn bijvoorbeeld de beide eiken stijlen die in het voorhuis stonden omgedraaid en hoger geplaatst. Door de plaats van de toognagelgaten en sleuven van windschoren op beide stijlen op te meten, kon dit gegeven en daarmee de vorm van de 17de-eeuwse boerderij gereconstrueerd worden. In de tekening is de reconstructie gestippeld aangegeven. De oorspronkelijke zwanehalskorbelen vonden wederom hun plaats, maar passen slecht. In de stal is het zesde gebint van grenenhout, terwijl de overige van eiken zijn. Het zesde gebint lijkt het enige nieuwe constructieve element te zijn dat bij de herbouw in de 18de eeuw is toegepast. Om de gewenste hoogte voor de boerderij te krijgen, plaatste men de kennelijk te korte stijlen op zeer hoge gemetselde poeren of zette er stukken onder.

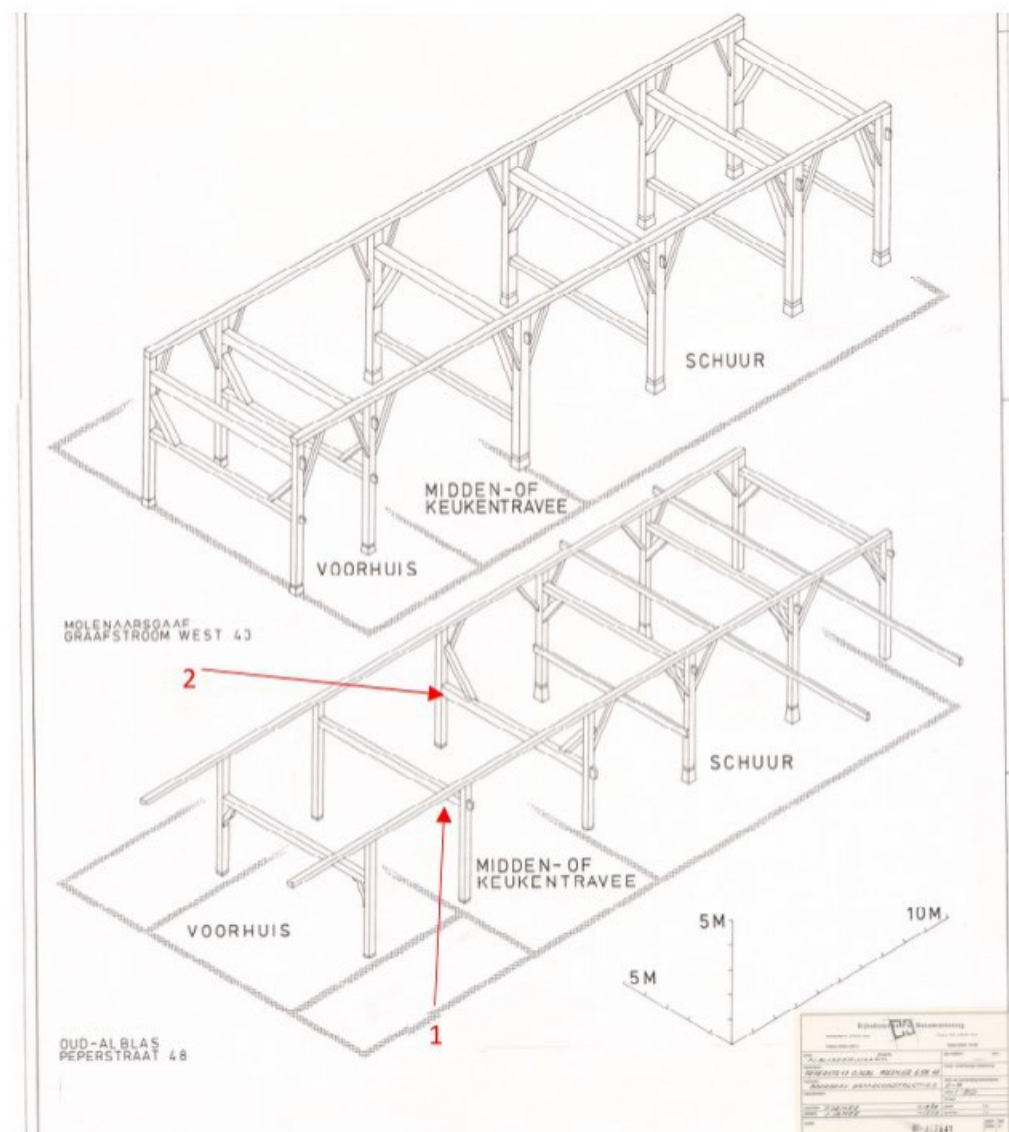
Variable gebinten in een 18^e eeuwse houtskelet

Van Groningen heeft nog een interessante theorie over de wisselende hoogtes van ankerbalken in het houtskelet in citaat p. 365-366. Hierbij hoort het hiernaast afgebeelde isometrische model van deze boerderij en een boerderij in Molenaarsgraaf.

Citaat p. 365-366

Gebinten waarbij de hoogte van de ankerbalk varieert is een 18de-eeuws verschijnsel. Dit komt voort uit de verschillende eisen die aan de verschillende ruimten werden gesteld. Hierbij hebben de gebinten in de schuur een hoog geplaatste ankerbalk in verband met de ruimte die gevraagd werd voor de hooitas. Het gebint dat staat op de scheiding schuur en keukentravee heeft een lage ankerbalk die is voorzien van gebintstijlschoren. Hierop ligt het plafond van de keuken. In de brandmuur zit weer een hoog geplaatste ankerbalk. De ankerbalk van het gebint in het voorhuis is weer laag. Het mooist is dit verschijnsel te zien bij de boerderij Peperstraat 48 te Oud-Alblas. Ook bij Brandwijkse dijk 47 te Brandwijk en Graaf dijk West 43 te Molenaarsgraaf komt de variabele hoogte van de ankerbalk voor (zie isometrische projecties). Een dubbel ankerbalkgebint (fig. 3), één gebint met twee ankerbalken (fig. 3; 9) (ook wel 'étagegebint' genoemd) zit in het woongedeelte van de boerderij Graaf dijk West 43 te Molenaarsgraaf en de stal van Zuidzijde 100, Goudriaan, alle uit de 18de eeuw. voorhuis een kelder.

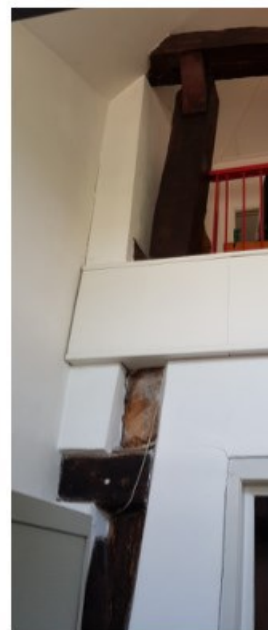
De theorie is gebaseerd op de waarneming dat bij verschillende als 18^e eeuwse gedateerde boerderijen de ankerbalkhoogten in het gebouw wisselen. Of dit inderdaad zo opgezet is vanwege de functionele



Figuur 4 Isometrische projecties van houtskeletten van twee onderzochte boerderijen. De onderste is Peperstraat 48. Bron: RCE beeldbank, afbeelding 017841.

eisen die aan de onderliggende constructie gesteld worden kan hier bevestigd nog ontkracht worden. Het gebouw geeft echter wel meer de indruk dat deze wisselende hoogtes eerder het gevolg zijn van maximaal hergebruik van bestaande bouwmaterialen, waardoor geïmproviseerd moest worden. De bijbehorende tekening is een schets gebaseerd op tekeningen en een opmeting uit tweede hand. Net als bij *7 op Figuur 1 is de ankerbalk die met 1 is aangeduid grotendeels opgesloten in de constructie en is deze niet door ons zelf geïnspecteerd. De toepassing van tegenschoren (gebintstijlschoren is een verkeerde term) bij nummer 2 op Figuur 4 lijkt eveneens achteraf te zijn toegepast, waarschijnlijk om instabiliteit bij zo'n laag geplaatste 'ankerbalk' te voorkomen.

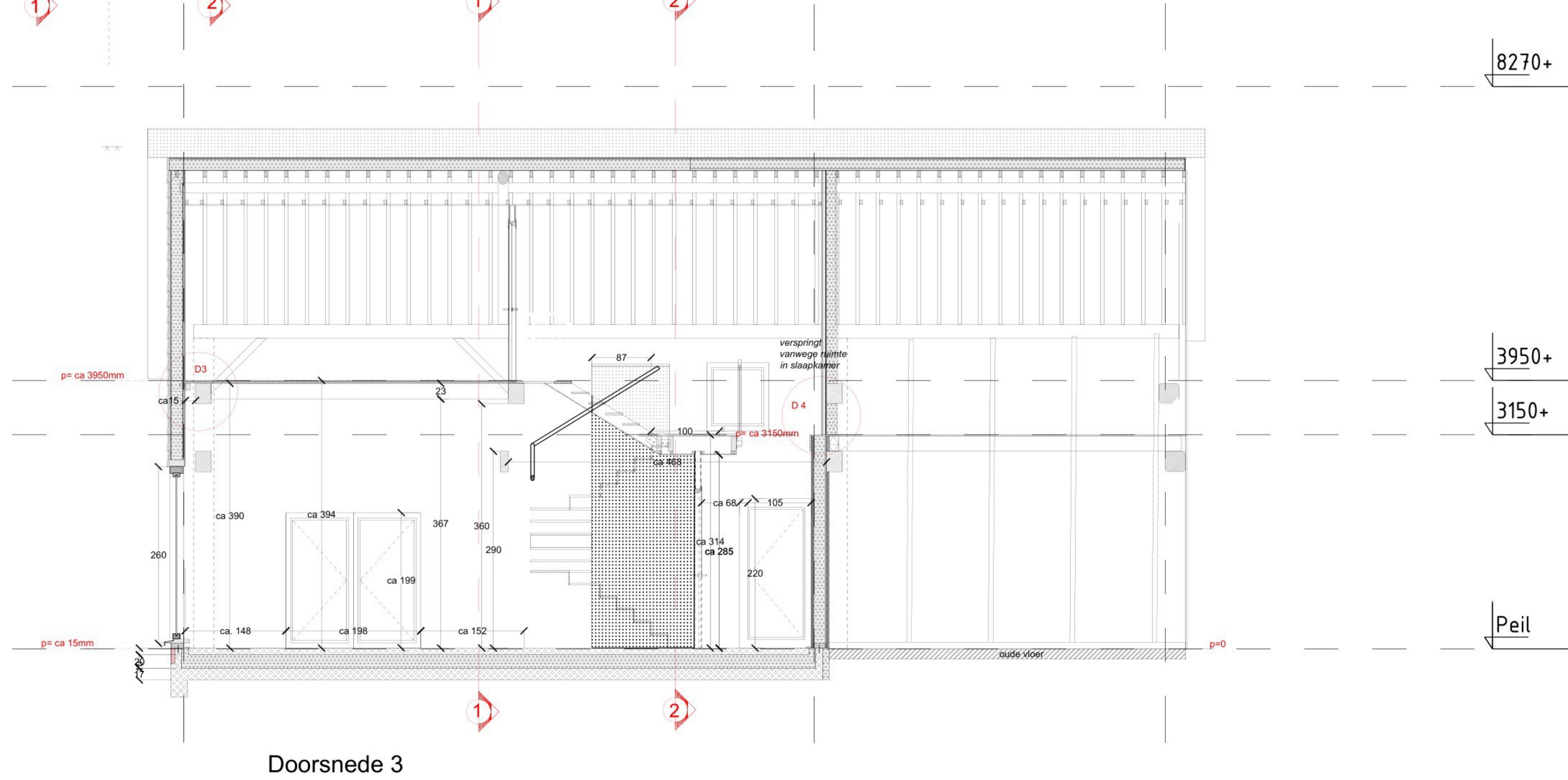
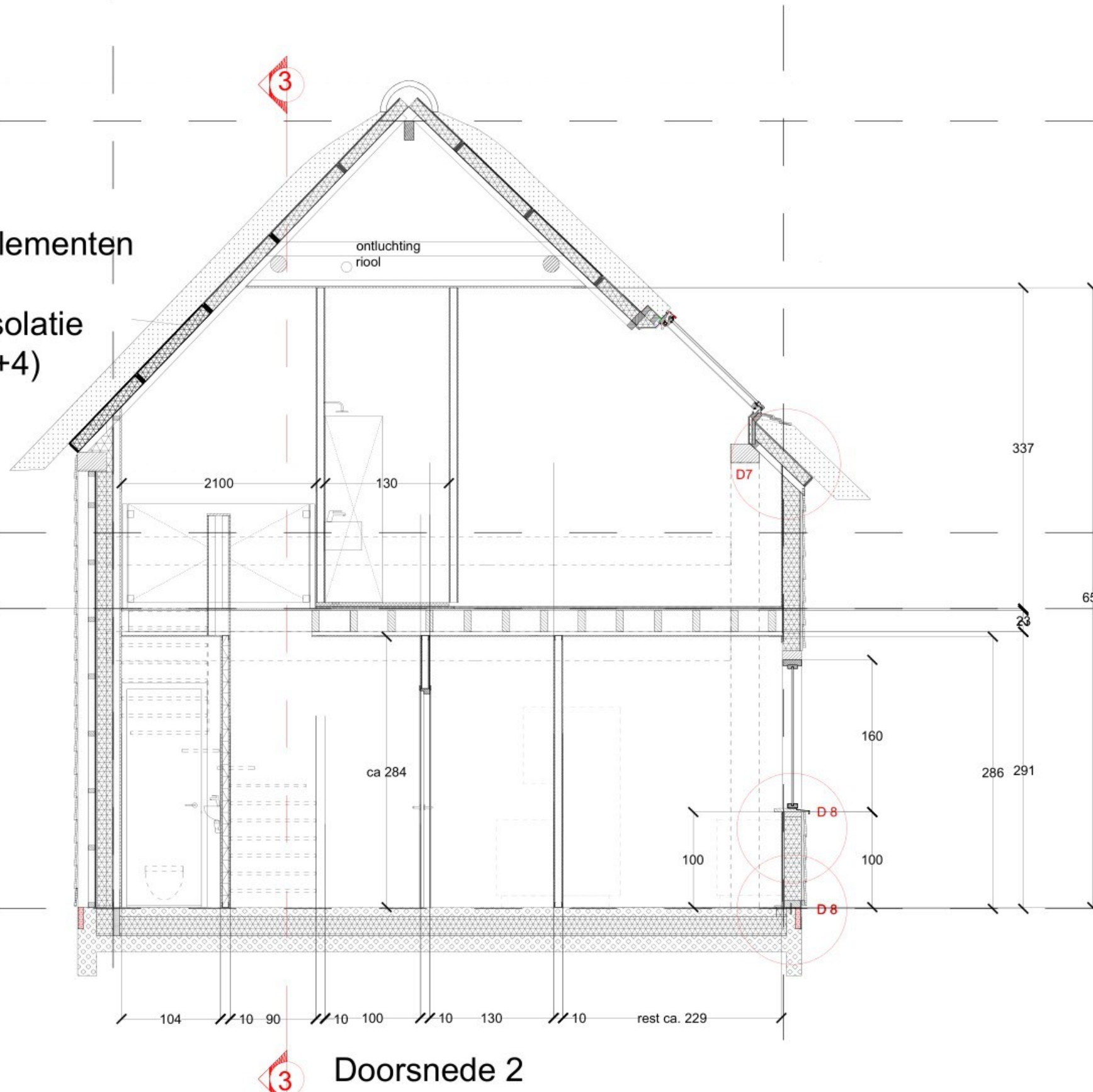
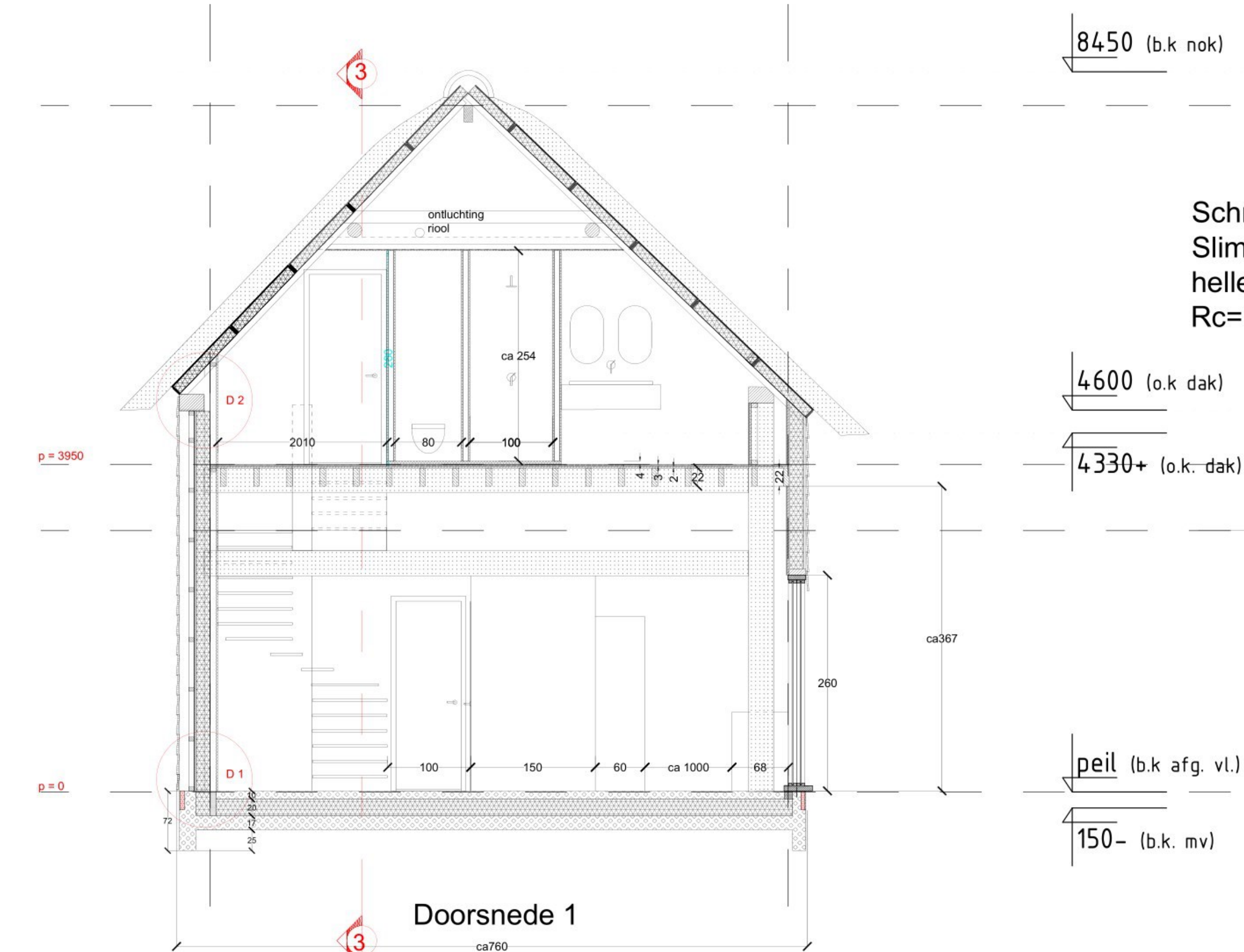
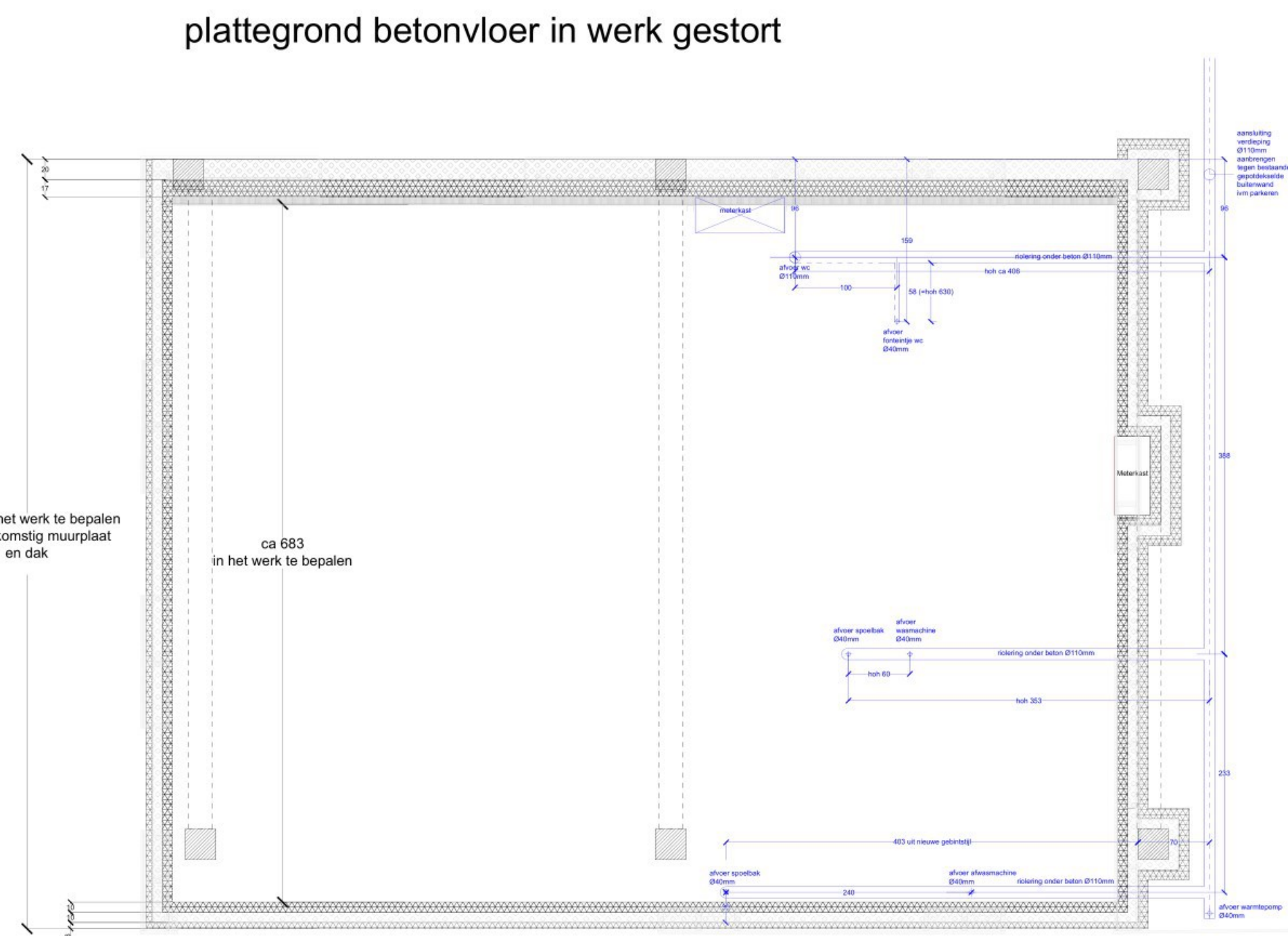
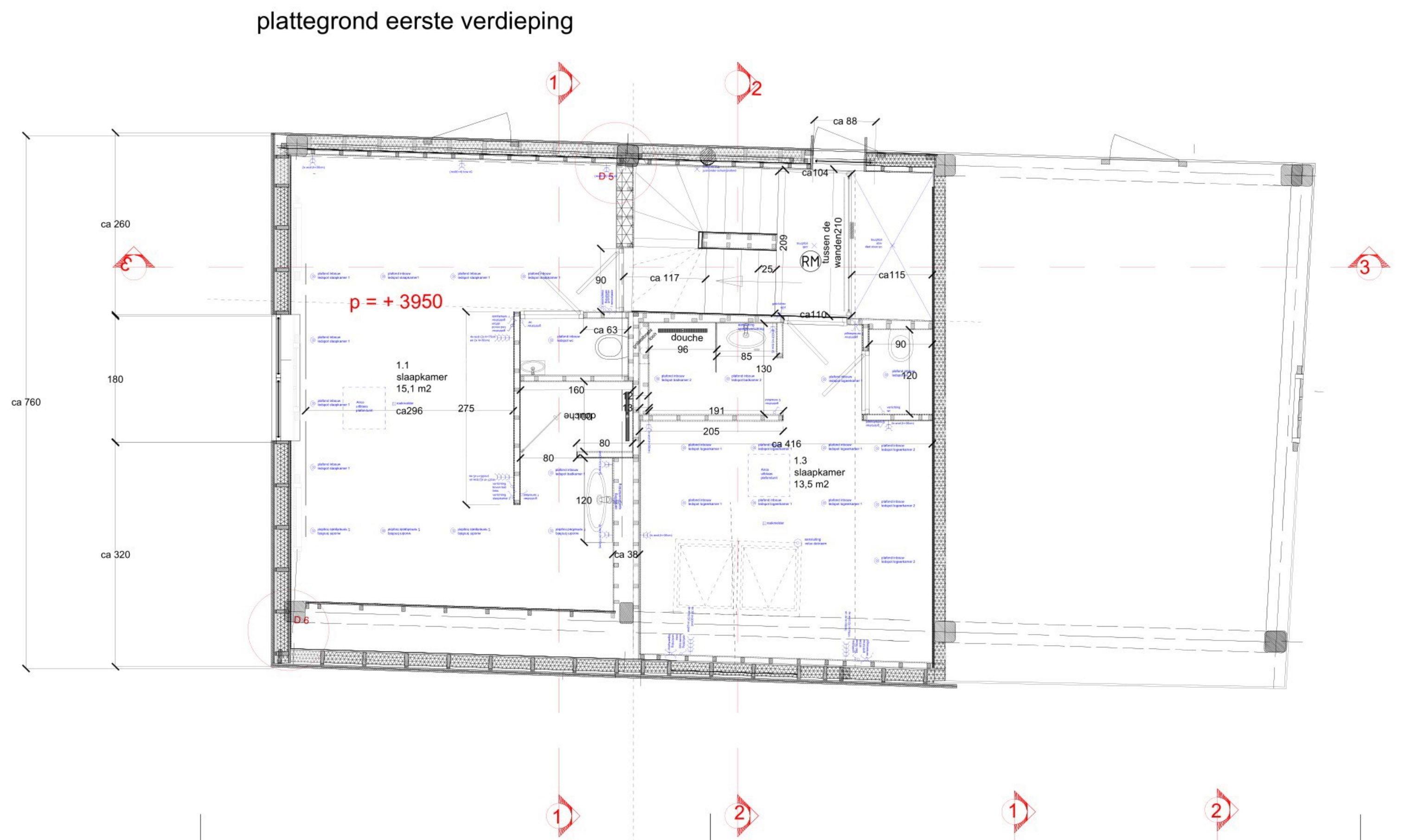
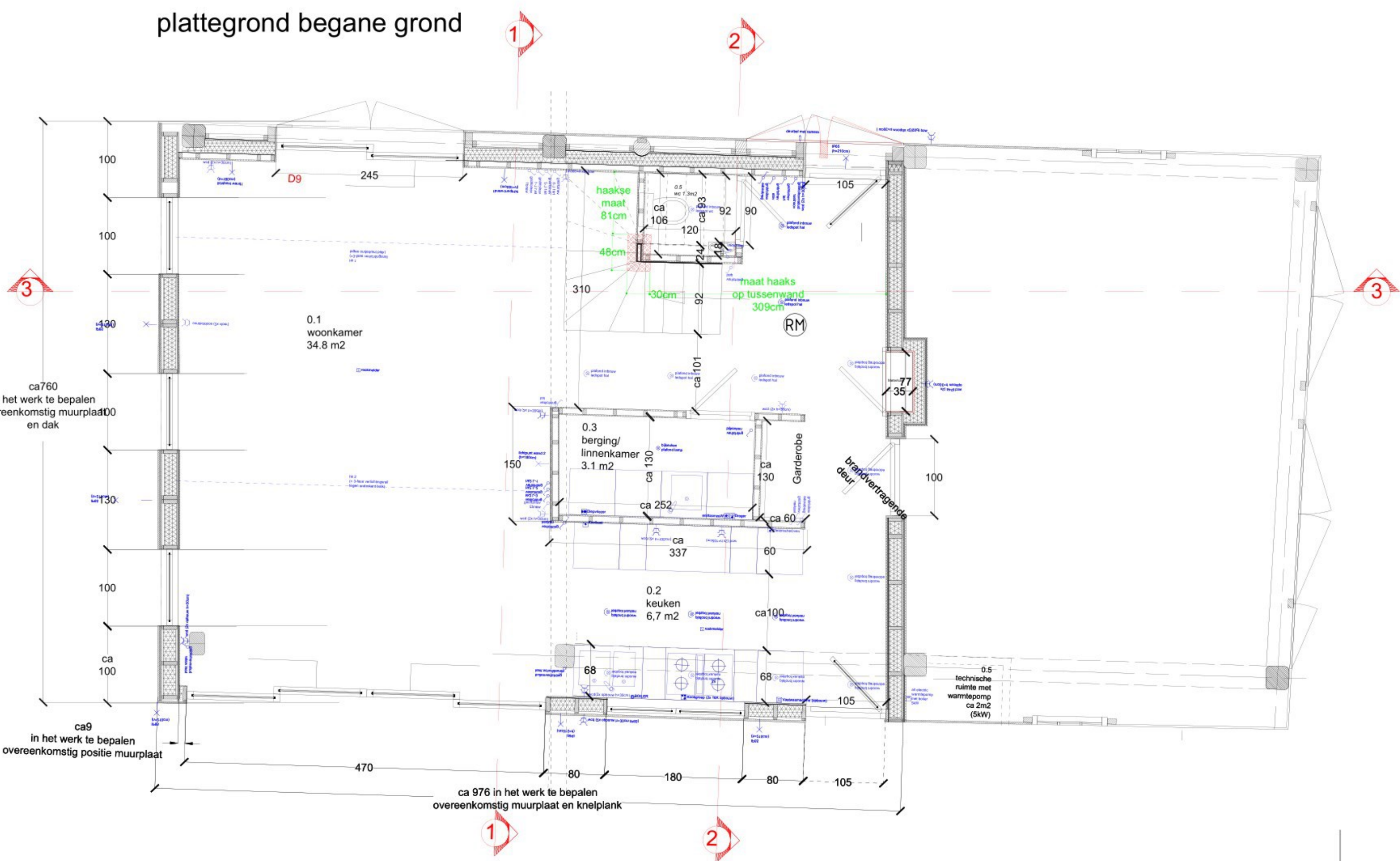
Tot slot staat 'ankerbalk' hier bewust tussen haakjes. De verbinding met de rechter stijl is net niet zichtbaar, maar de verbinding met de linker stijl ontbreekt. De stijl staat schuin voor de balk die op de muur rust. Het heeft er de schijn van dat de stijl als enige functie had om de gebintplaat te dragen. Ook in deze functie voldoet de stijl niet meer; men heeft er een klos tegenaan geslagen. De tegenschoren tegen de stijl zijn vermoedelijk waarschijnlijk achteraf er tegenaan gespijkerd om de boel bijeen te houden. De muur draagt de 'ankerbalk'.



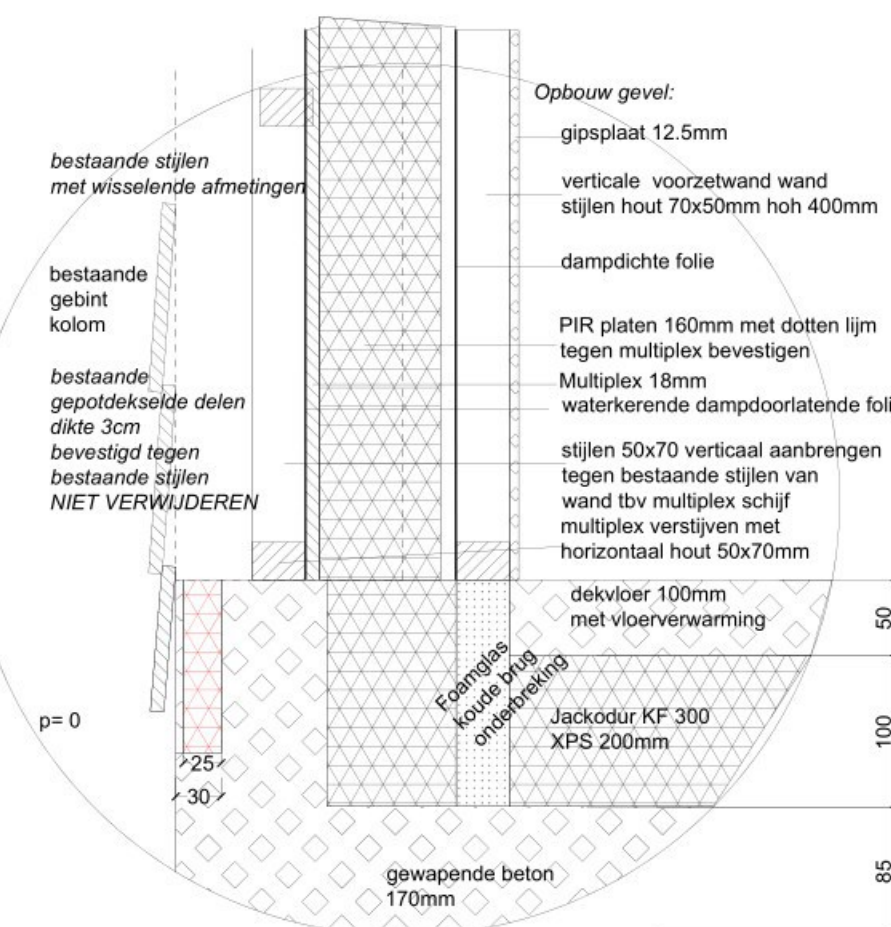
Figuur 5 2 foto's van de linker gebintstijl van gebint 3 (zie '2' op afbeelding 4)

Citaat p. 368

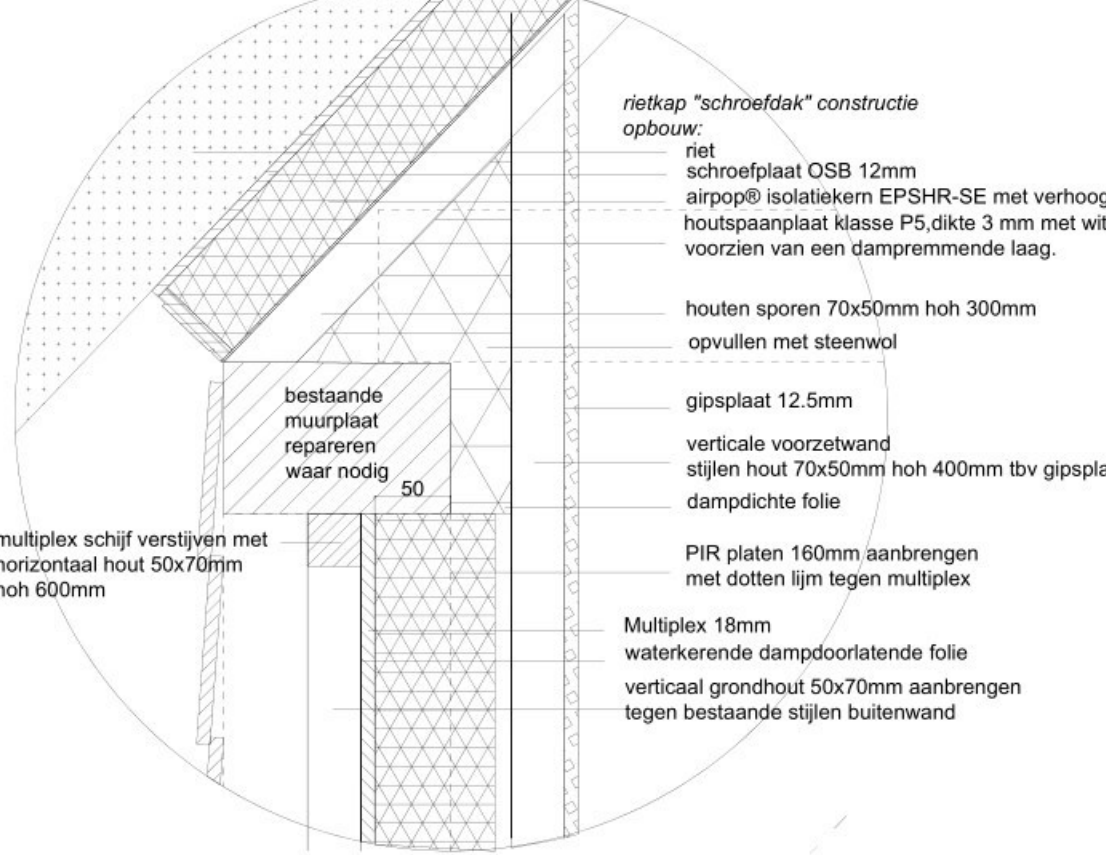
De boerderij aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas heeft in woongedeelte en schuur een eikehouten gebintconstructie van een 17de-eeuwse voorgangster.



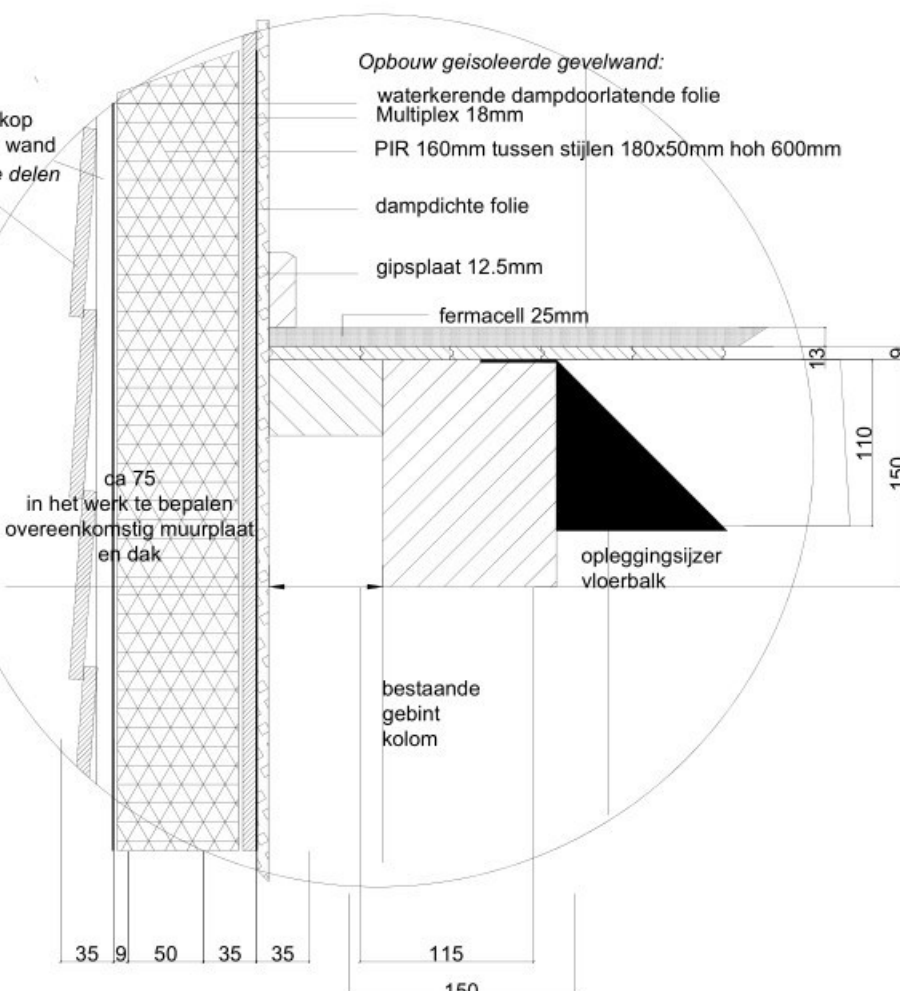
Detail 1: aansluiting vloer bg met gevel aan het pad
schaal 1:10



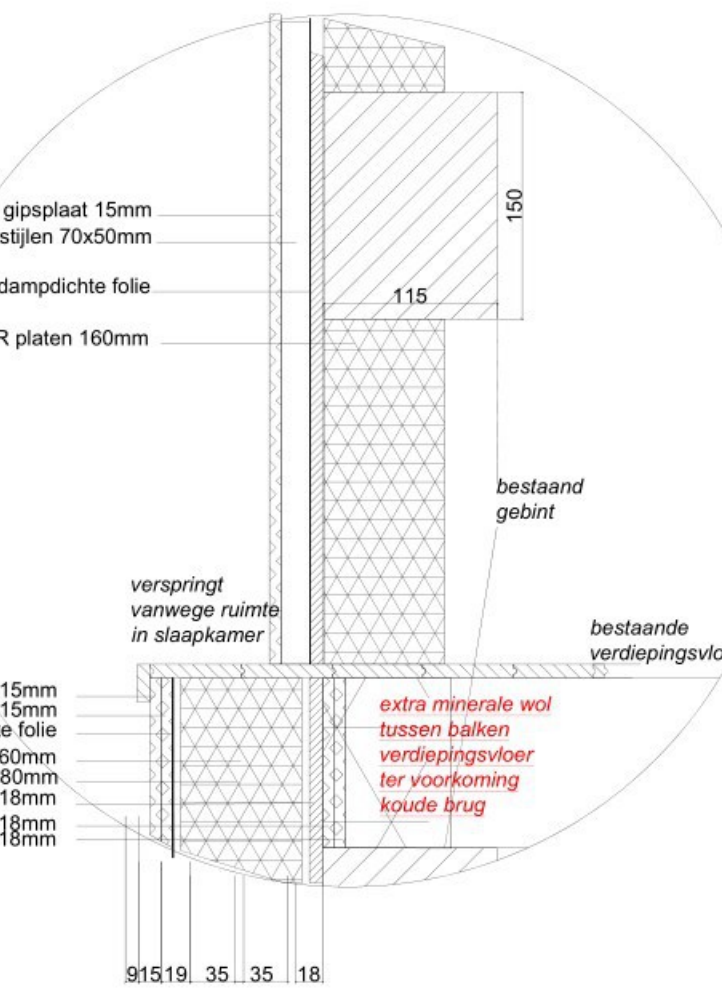
Detail 2: aansluiting rieten schroefdak met gevel
schaal 1:10



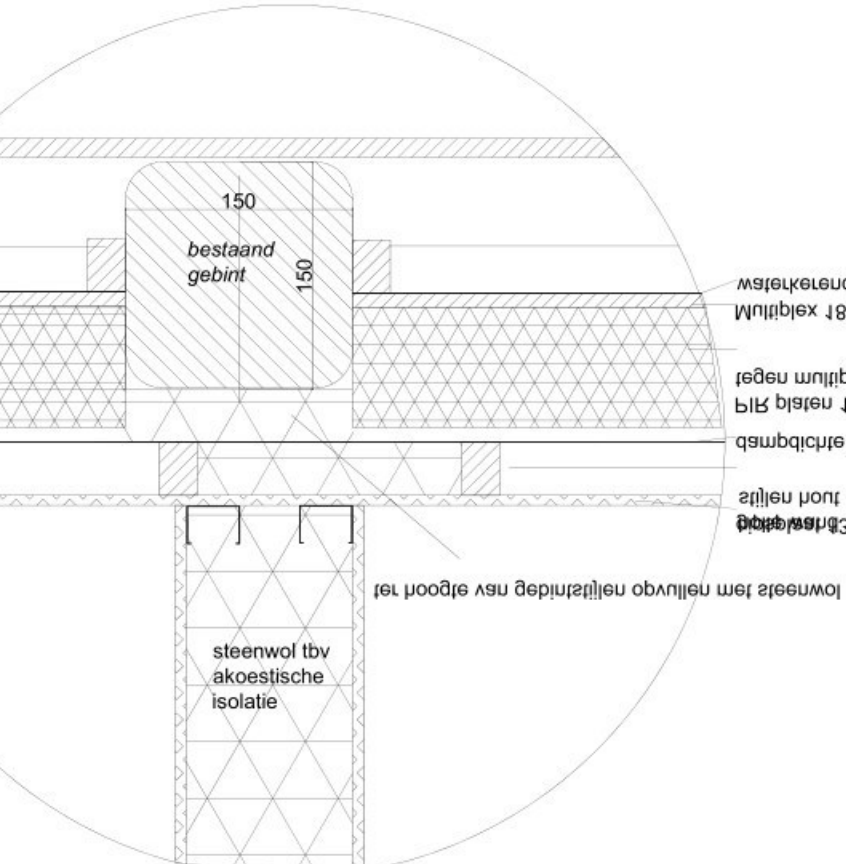
Detail 3: aansluiting vloer verdieping met gevel
schaal 1:10



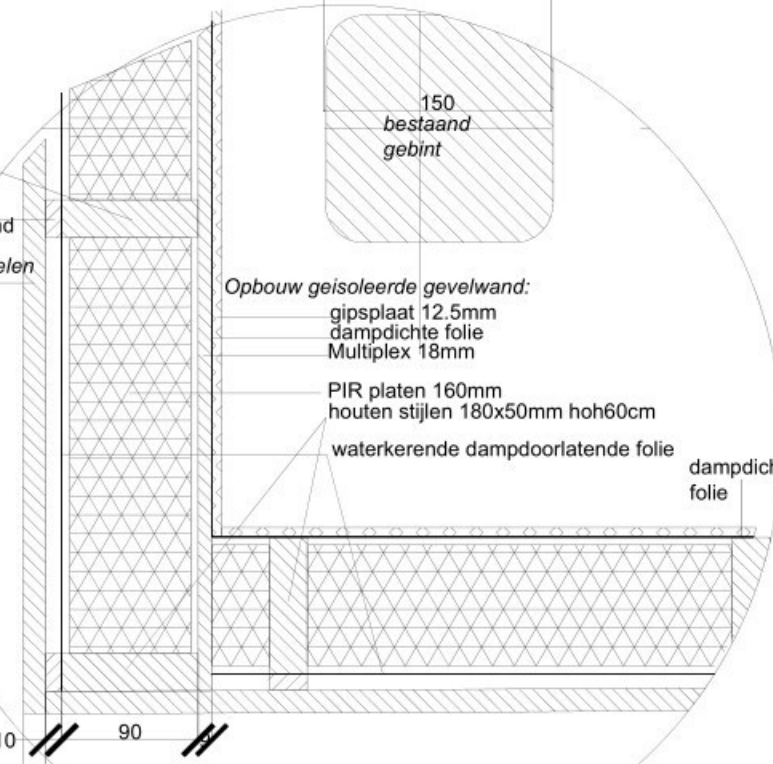
Detail 4: inpandige scheidingswand tussen b&b en bestaande berging
schaal 1:10



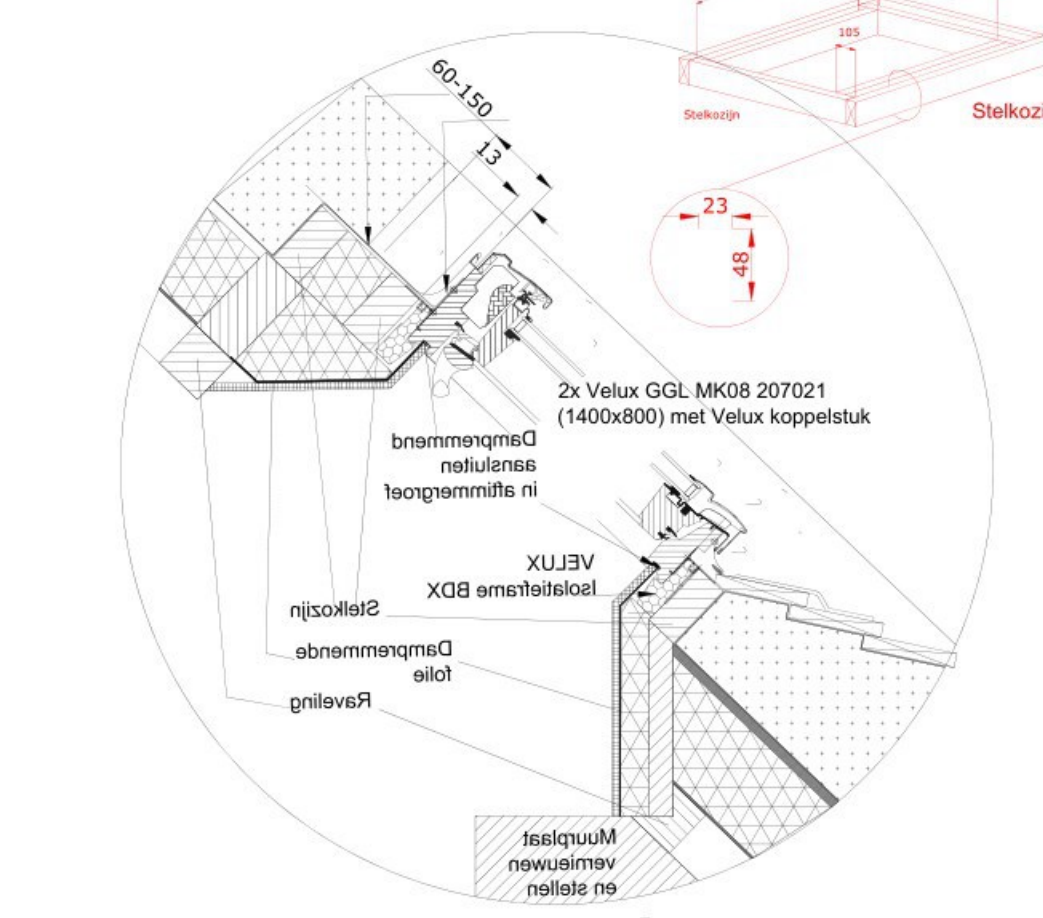
Detail 5: aansluiting zuidwest gevel met scheidingswand naar mezzanine 1ste verdieping
schaal 1:10



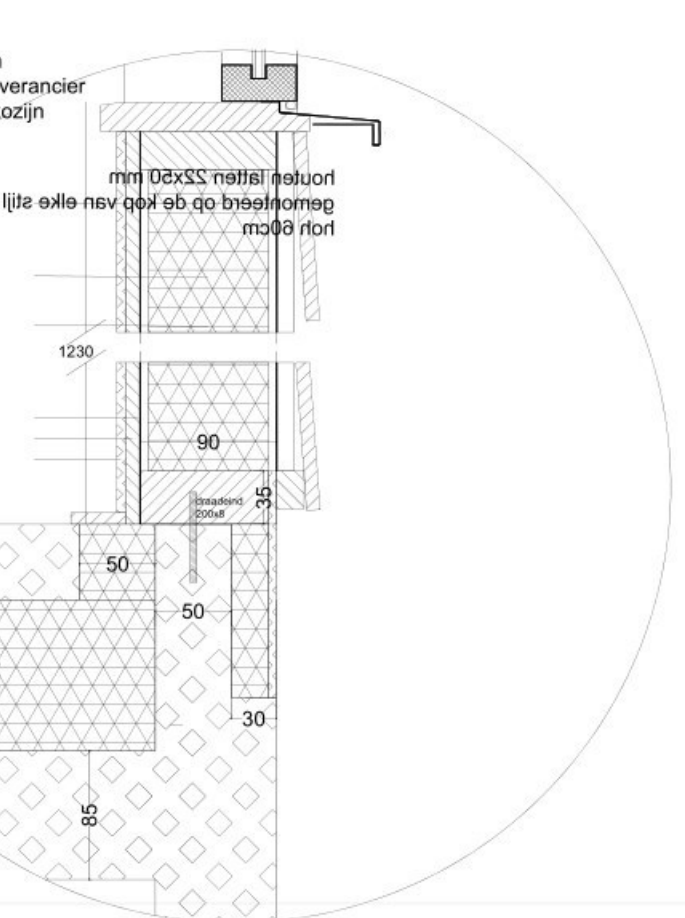
Detail 6: aansluiting gevel aan de Alblas met noordoost gevel 1ste verdieping
schaal 1:10



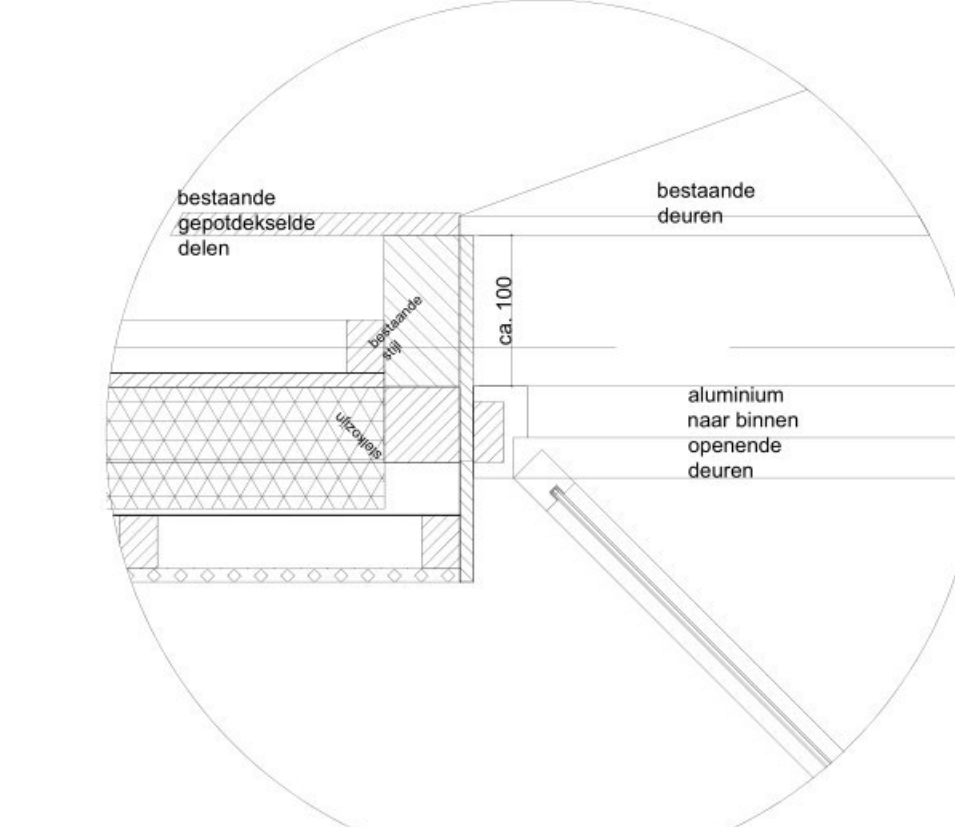
Detail 7: onder- en bovendorpel Velux dakraam
schaal 1:10



Detail 8: borstwering noordoost gevel onder raam
schaal 1:10



Detail 9: positie nieuwdeuren achter bestaande zuidwest gevel
schaal 1:10



Wateropname van vloer/wandtegels in nieuwe toilet- en badruimte:

I.k.v. Bouwbesluit 2012, afd. 3.5, art. 3.23 worden de wandtegels in de sanitaire ruimte tot plafondhoogte doorgezet. De uitvoering tussen wand- en vloertegelwerk is waterdicht.

Binnendeurkozijnen:

FSC hardhout (mahonie) binnendeurkozijnen 67x114mm voor stompe binnendeuren, afm. 880x2315mm

Renvooi trap/hekwerk:

(GO < 600m²)
BB. afd. 2.5, par. 2.5.1, art. 2.33, tabel 2.33, kolom A

- totale optredemaat : 3150mm
- optrede-maat : 185mm (3150mm/17)
- aanrede-maat : 250mm (4000mm/16)
- aantal optreden : 17 optreden
- aantal aantreden : 16 aantreden
- breedte trap : 900mm
- vrije hoogte : 2300mm
- hoogte hekwerk : 1000mm
- hoogte leuning : 900mm (loodrecht op trapboom)
- openingen hekwerk : 100mm (spijlen h.o.h. 120mm, Ø20mm)

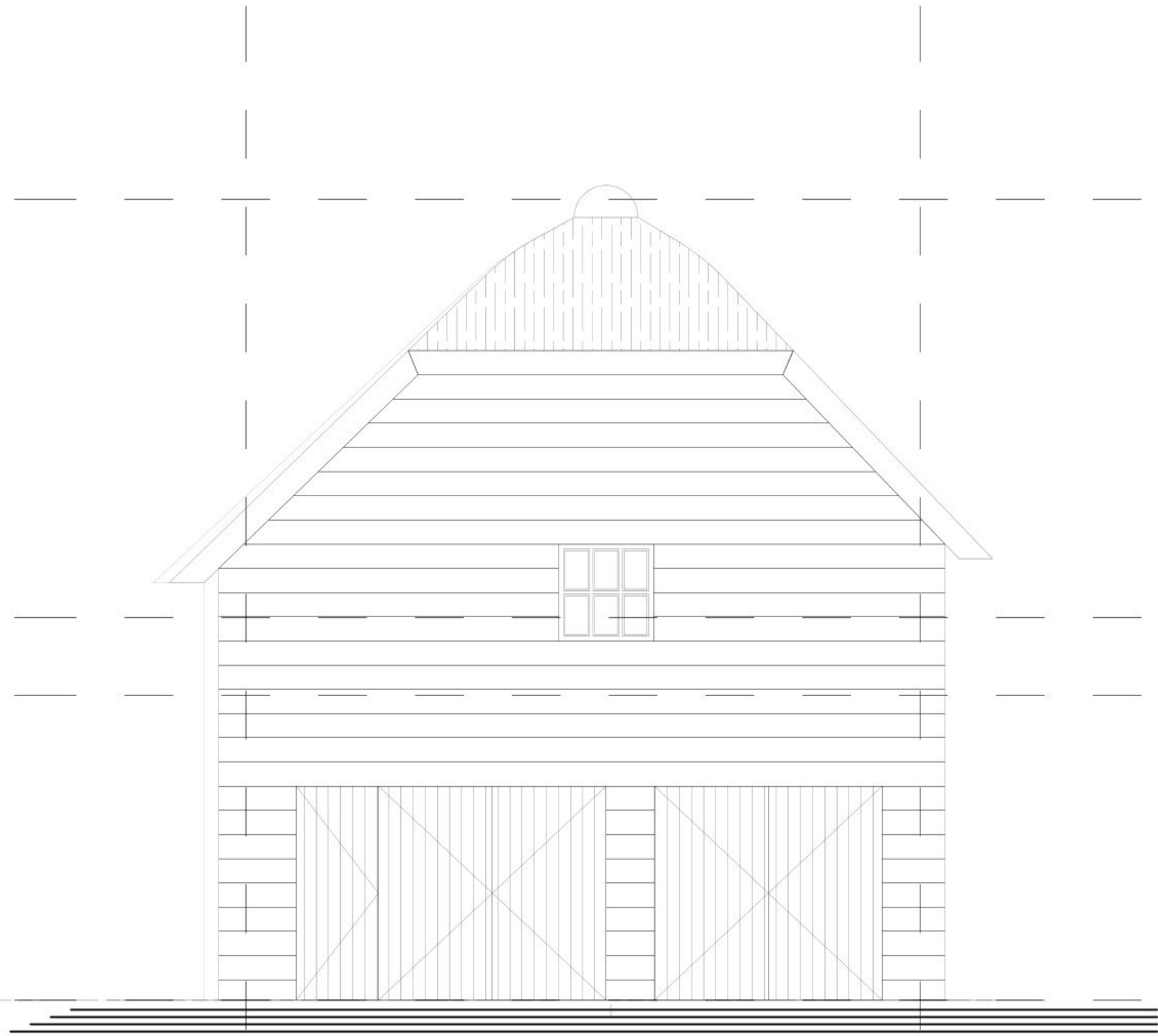
AFD. 2.15 INBRAAKWERENDHEID

Buitenkozijnen direct bereikbaar vanaf het maaiveld en/of balkon overeenkomstig NEN 5087 voorzien van inbraakwerend hang-en sluitwerk volgens NEN 5096 (weerstandsklasse 2, SKG**).

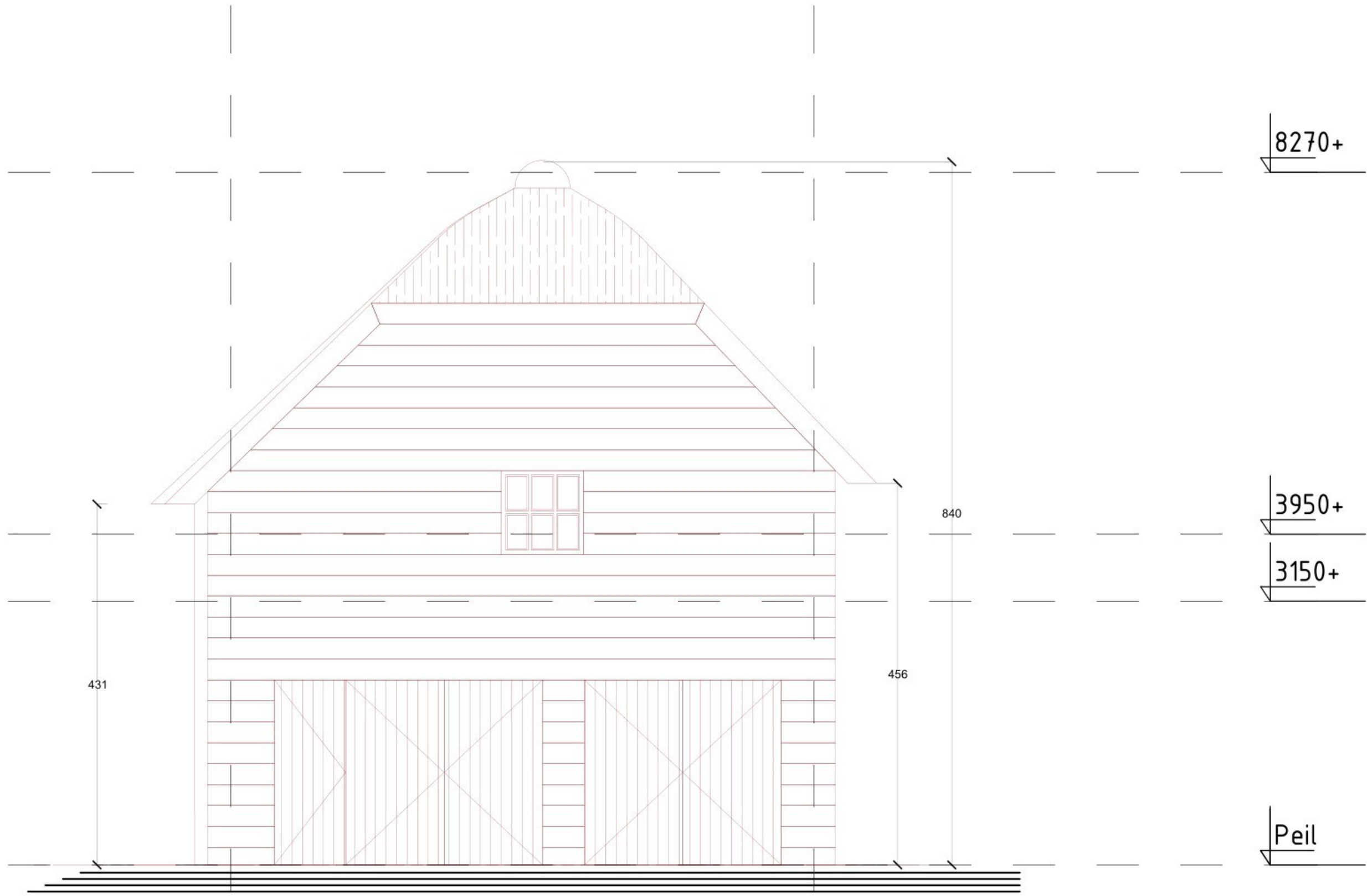
Alle beglazing onder 850+ vloer moet worden uitgevoerd in HR++ beglazing, binnenzijde gelaagd i.v.m. doorvalbeveiliging!

rookmelders worden aangebracht conform NEN 2555, en aangesloten op lichtnet en voorzien van een noodstroomvoorziening

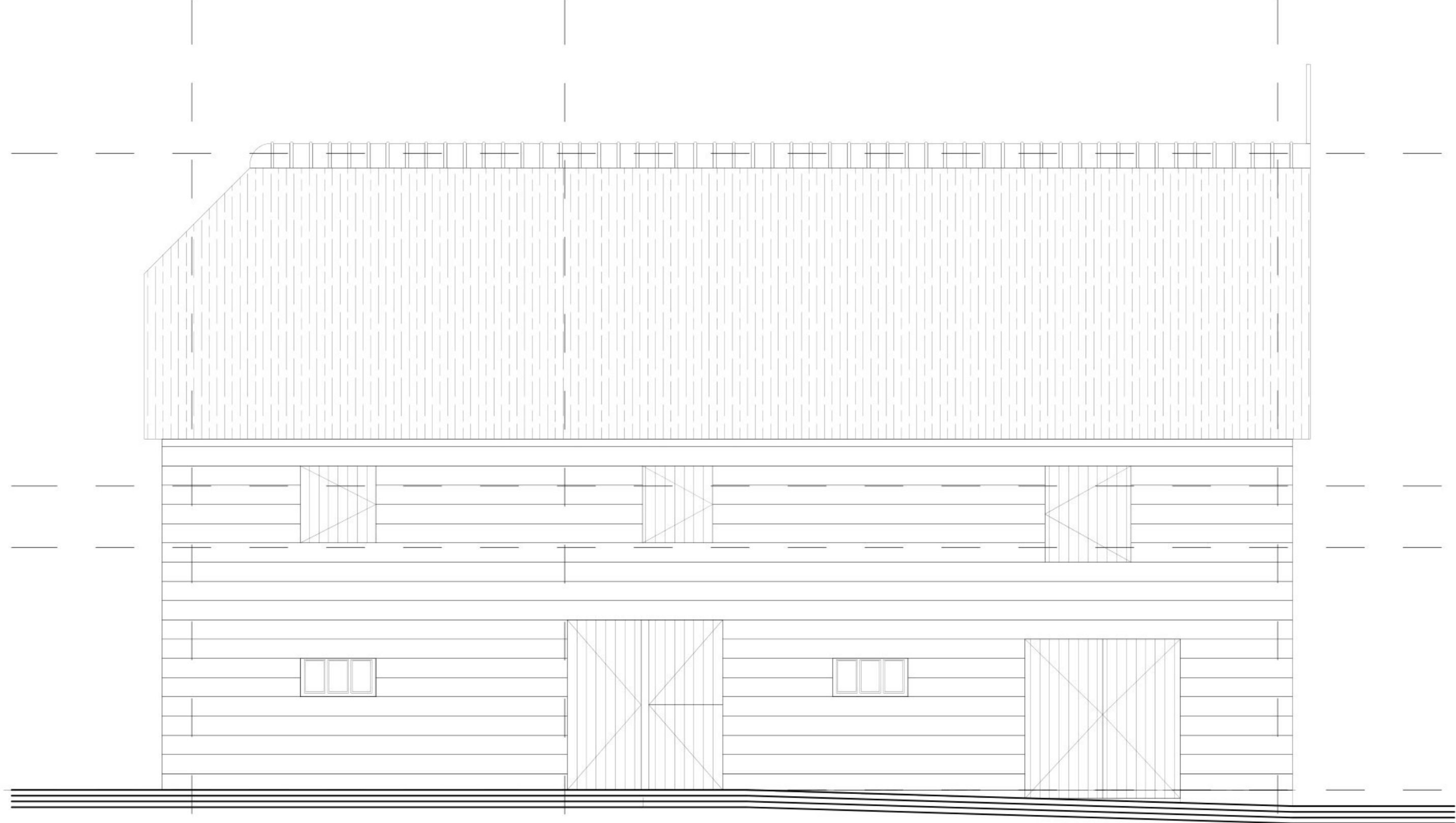
afzuigventiel mech. ventilatie



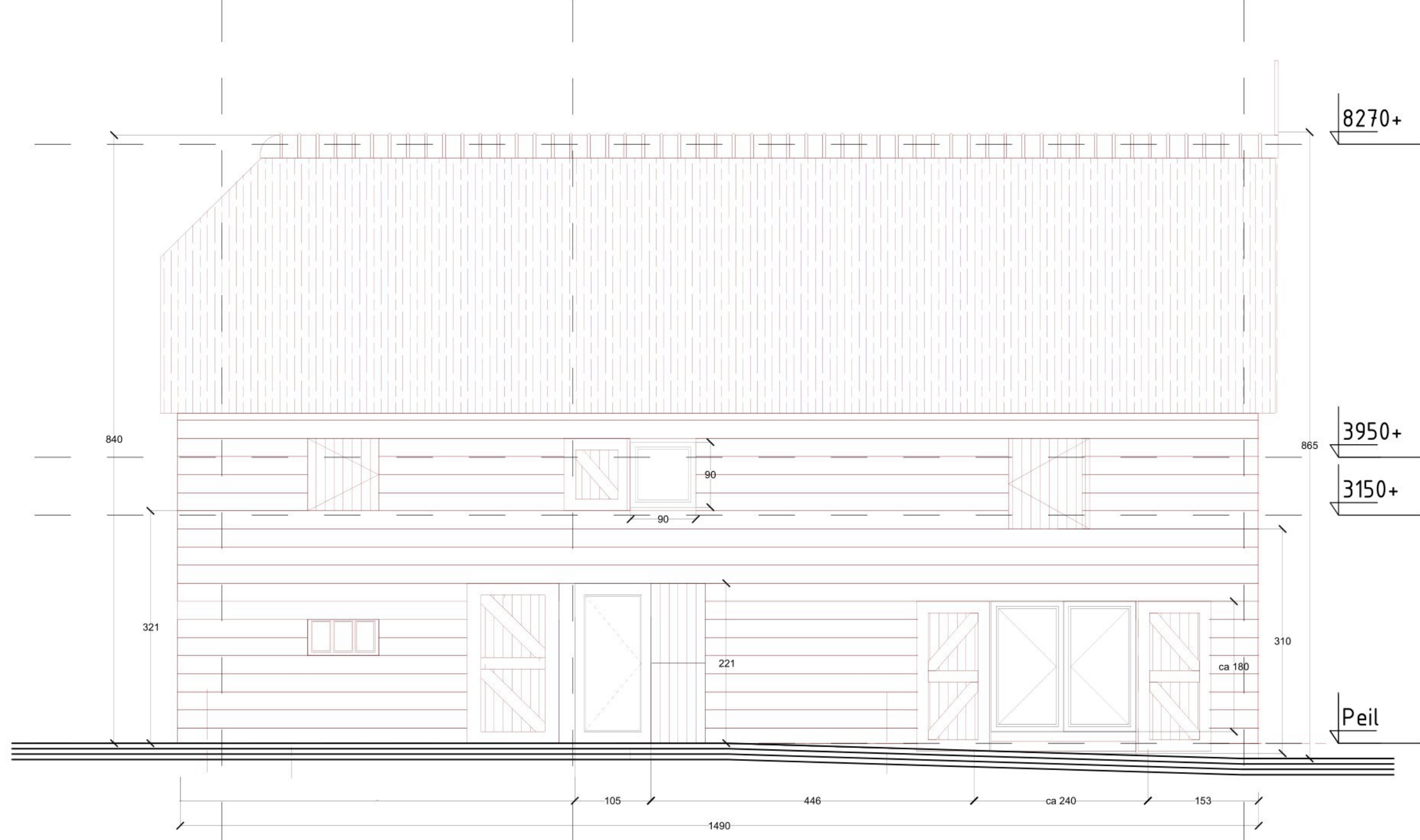
voorgevel
bestaande situatie



voorgevel
nieuwe situatie



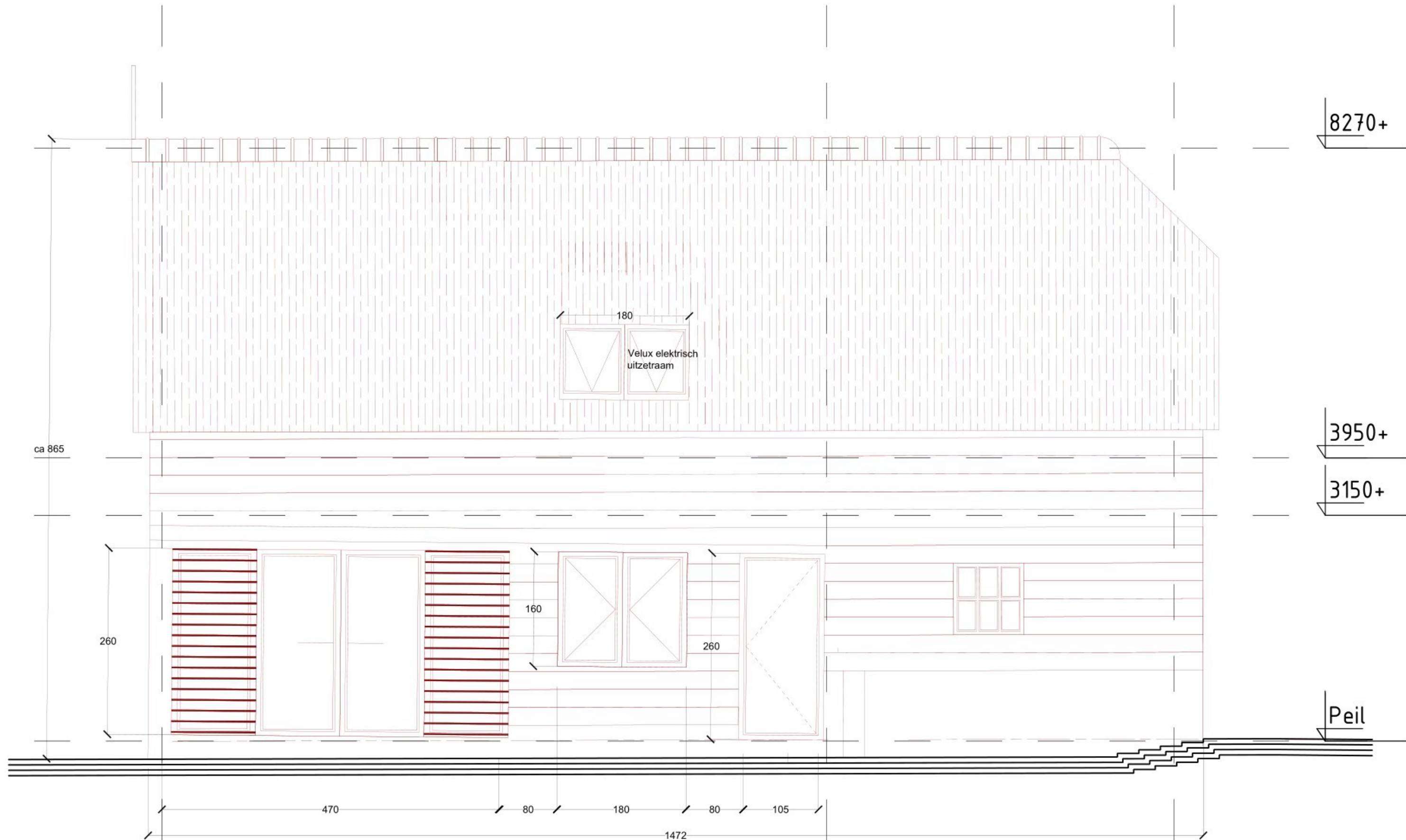
rechter zijgevel
bestaande situatie



rechter zijgevel
nieuwe situatie



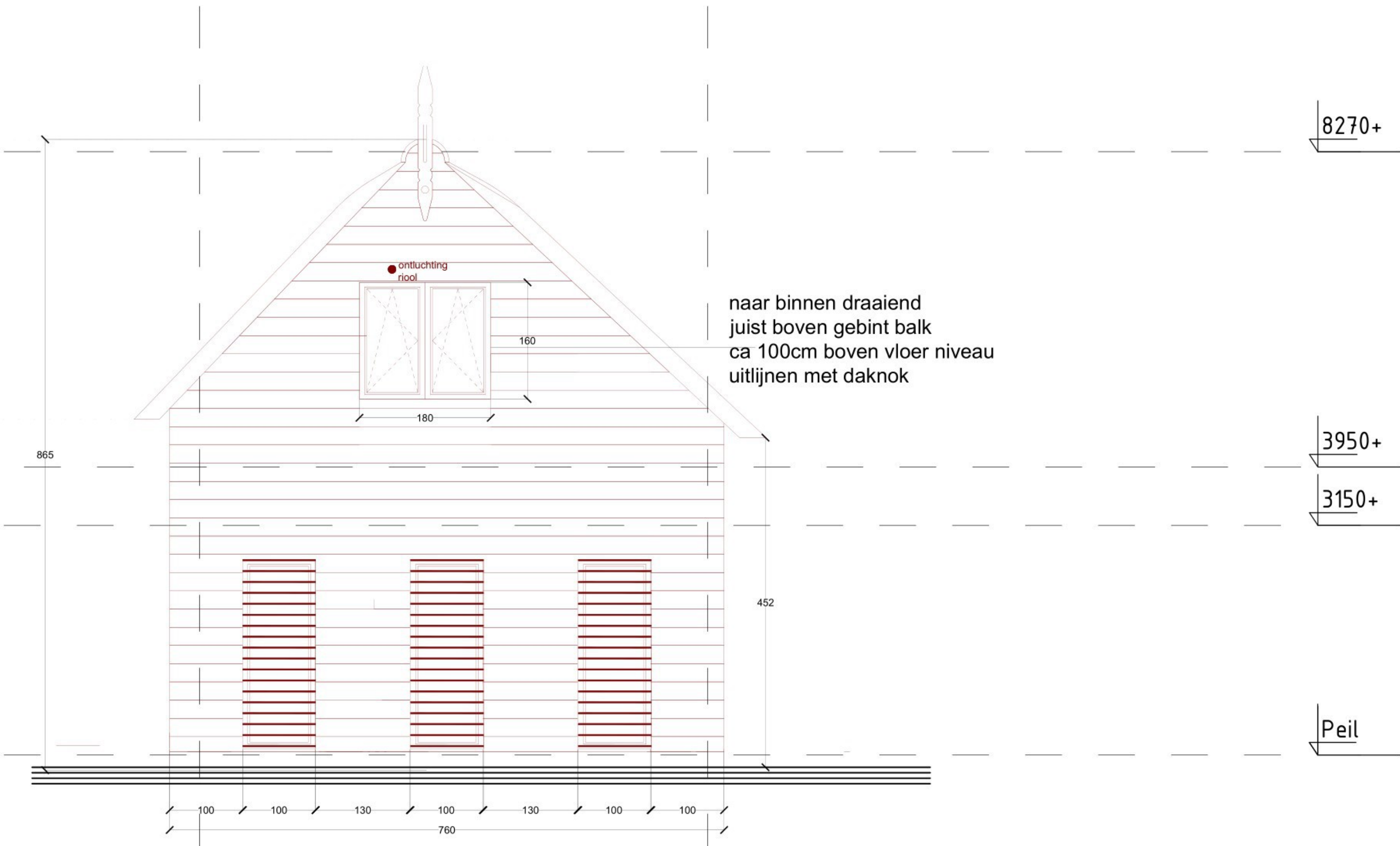
linker zijgevel
bestaande situatie



linker zijgevel
nieuwe situatie



achtergevel
bestaande situatie



achtergevel
nieuwe situatie



SAMENVATTING
SCHUUR PEPERSTRAAT 48

ENERGIE

1) Rc- WAARDES

- VLOER $R_c = 5.76 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- GEVEL $R_c = 5.40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- DAK Isobouw SlimFix XT Riet+ $3.5+4.0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

2) VERWARMING EN TAPWATER

- a) Vloerverwarming begane grond en tapwater:
Mitsubishi Electric All-Electric warmtepomp SC-M40V-200 SET, inclusief Boilervat 200L
- b) Verwarming en koeling eerste verdieping:
Mitsubishi Electric MXZ-2F42 VF wand airconditioner uitgevoerd als multi split airconditioners.

3) KOZIJNEN

- Schuco Living Variant kunststof kozijnen kleur anthraciet
- De kozijnen hebben Uf-waarden van max. $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Voorzien van HR++ standaard glas

Betonvloer

schuur Peperstraat 48

23-10-2023

Rc-waarde

5,86 m²·K/W

Laag	Materiaal	Dikte mm	Lambda W/(m·K)	R-waarde m ² ·K/W
Interne oppervlakteweerstand				0,170
Dekvloer	Dekvloer steenachtig	100	1,500	0,067
Dampremmende laag	PE-Folie	0,15	0,170	0,001
Isolatie	XPS (0,035)	200	0,035	5,714
Dampremmende laag	PE-Folie	0,15	0,170	0,001
Constructieve vloer	Gietbeton vloer	160	2,000	0,080
Externe oppervlakteweerstand				0,040
			Totale dikte	460,3 mm

HSBgevel

schuur Peperstraat 48

23-10-2023

Rc-waarde

5,40 m²·K/W

Laag	Materiaal	Dikte mm	Lambda W/(m·K)	R-waarde m²·K/W
Interne oppervlakteweerstand				0,130
Binnenbeplating	12,5 mm Gipsvezelplaat (λ 0,25) + 18 mm OSB (λ 0,13)	30	0,160	0,188
Folie	PE-folie	0,2	0,170	0,001
Isolatie	Iko Enetherm ALU dubbellaags	180	0,021	8,571
Stijlen	Houten stijl en regelwerk	184	0,130	1,415
Houtpercentage	15%			
Luchtlaag tussen isolatie en folie	unventilated-reflect	4		0,000
Buitenbeplating	OSB	18	0,130	0,138
Folie	Waterbestendige dampdoorlatende folie	0,1	0,179	0,001
Luchtspouw	slightly-ventilated	20		0,160
Buitenbekleding	Rabatdelen	20	1,500	0,013
Externe oppervlakteweerstand				0,040
Totale dikte			272,3 mm	

SlimFix^{XT}® Riet

Productinformatie

Toepassingsgebied

SlimFix^{XT}® Riet schroefdakelementen t.b.v. rieten dakbedekking zijn t/m klimaatklasse 3 toepasbaar. SlimFix^{XT}® Riet is tevens geschikt voor combinatiedaken riet-pannen.

Leveringsprogramma

Breedte: 1020 mm.

Lengte: op specificatie van 3620 t/m 7500 mm.

Maatwerk

Voor een tijdbesparende realisatie van een perfect dak levert IsoBouw onder de naam SlimFix[®] Flex diverse geprefabriceerde maatwerkoplossingen. Meer info hierover kunt u vinden op onze website.

Hulpmaterialen

SlimFix^{XT}® Riet kan worden bevestigd met schroefdraadnagels of schroeven. Deze en andere hulpmaterialen kunnen wij, indien gewenst, meeleveren. Op onze site en in onze prijslijst wordt exact aangegeven welke hoeveelheden en types u nodig heeft.



Met SlimFix^{XT}® Riet een langere levensduur van het rieten dak

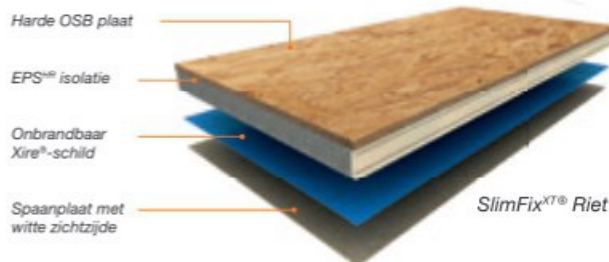
Productsamenstelling

Bovenzijde

Een harde OSB-plaat, dikte 12 mm, volgens EN 312, geleverd onder KOMO productcertificaat.

Isolatiemateriaal

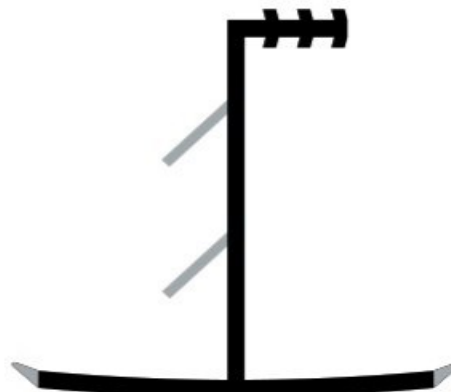
Isolatiekern EPS^{HR}-SE volgens NEN EN 13163, met verhoogd isolerend vermogen.



R _c -waarde	Type	R _c waarde excl. riet in m²K/W*	R _c waarde incl. riet in m²K/W**	Dikte element in mm	Gewicht in kg/m²
6.5	SlimFix ^{XT} ® Riet 2.5+4.0	2,58	6,58	97	13
7.0	SlimFix ^{XT} ® Riet 3.0+4.0	3,08	7,08	114	13,5
7.5	SlimFix^{XT}® Riet 3.5+4.0	3,66	7,66	134	14
8.0	SlimFix ^{XT} ® Riet 4.0+4.0	4,13	7,13	150	15
8.5	SlimFix ^{XT} ® Riet 4.5+4.0	4,74	8,74	171	15
9.5	SlimFix ^{XT} ® Riet 5.5+4.0	5,63	9,63	202	17
10.3	SlimFix ^{XT} ® Riet 6.3+4.0	6,35	10,35	227	17,5

* Conform NTA 8800 bij een bedekking met riet in combinatie met pannen of indak PV-systemen. Toepassingsadvies Vakfederatie rietdekker is type 6.3+4.0. Bij combinatie riet-pannen adviseert IsoBouw SlimFix^{XT}® Riet niet in combinatie met SlimFix^{XT}® toe te passen vanwege kleurafwijkingen in de witte zichtzijde.

** Bij een volledige bedekking met riet conform NTA 8800 en opgave Vakfederatie rietdekkers (Rm 4.0 voor riet). Toepassingsadvies Vakfederatie rietdekkers is type 4.0+4.0



Het luchtdicht afdekprofiel met de (in grijs aangegeven) flexibele afdichting zorgt voor een extra goede naadafsluiting

Onderplaat

Houtspaanplaat klasse P5 volgens NEN EN 312 en E1 volgens NEN EN 120, dikte 3 mm met witte zichtzijde, voorzien van een onbrandbaar Xire®-schild en een dampremmende laag en geleverd onder onder KOMO productcertificaat.

Langslatten, gootregel

Europees vuren hout, langslatten voorzien van groef aan de bovenzijde t.b.v. PUR-naad.

Mitsubishi Electric All-Electric warmtepomp

1 stuk(s) Mitsubishi Electric All-Electric warmtepomp **SC-M40V-200 SET**

Verwarmingsvermogen; 4Kw, COP : 5.2 gemeten bij 7/35°C volgens EN 14511.

Set bevat :

- Boilervat 200L
- Buffervat
- Keerkleppen
- Lucht-vuilafscheider
- 3-wegklep
- Volledige regeling
- Viega staal leiding tracé
- Bigfoot trilling dempende opstelbalken
- Volledige inbedrijfstelling



Mitsubishi Electric airconditioning

Mitsubishi Electric MXZ-2F42 VF

1 stuk(s) Mitsubishi Electric MXZ-2F42 VF wand airconditioner (wit). Koelcapaciteit; 0 - 4.2kW, verwarmingscapaciteit; 0 - 4.5kW, geluidsniveau binnenunit: 0/59dB(A). Inclusief infrarood afstandsbediening, uitgevoerd als multi split airconditioners.



Deze set bevat standaard de units: MSZ-AP25 VGK (1), MSZ-AP35 VGK (1).

Peperstraat 48 Oud-Alblas

Bouwbesluittoetsingen

Projectnummer: 24013
Datum: 05-02-2024
Versie: 1.0
Contactpersoon: 

Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] een toetsing opgesteld voor de verbouwing van een bestaande woning.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Oppervlakten en afmetingen van ruimten;
- Daglichttoetreding;
- Ventilatie;
- Spuiventilatie.

Het bouwplan is getoetst en voldoet aan bovengenoemde onderdelen. Hierbij is uitgegaan van de in hoofdstuk één tot en met vijf genoemde uitgangspunten en voorzieningen.

Nieuw-Lekkerland, 5 februari 2024



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding.....	4
1.1 Projectomschrijving.....	4
1.2 Gebruiksfuncties	4
1.3 Gebruikte gegevens.....	4
1.4 Afkortingen en symbolen	4
2. Oppervlakten en afmetingen	5
2.1 Verblijfsgebieden en verblijfsruimten	5
2.2 Toiletruimten	6
2.3 Badruimten	6
3. Daglichttoetreding	7
3.1 Daglicht	7
4. Ventilatie.....	8
4.1 Luchtverversing	8
5. Spuiventilatie	10
5.1 Spuivoorziening.....	10
I. Bijlage "Afkortingen"	11
II. Bijlage "Oppervlakten en afmetingen, daglicht, ventilatie en spuiventilatie"	12

1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van [REDACTED] een toetsing opgesteld voor de verbouwing van een bestaande woning.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Oppervlakten en afmetingen van ruimten;
- Daglichttoetreding;
- Ventilatie;
- Spuiventilatie.

1.2 Gebruiksfuncties

Het bouwplan omvat de volgende gebruiksfuncties:

- Woonfunctie.

Een indeling van de gebruiksfuncties is weergegeven in bijlage II.

1.3 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens getekend door Bureau Rozendaal:

- Set digitale tekeningen, aangeleverd op 17 januari 2024.

1.4 Afkortingen en symbolen

In de toetsingen worden verschillende afkortingen en symbolen gebruikt. Deze zijn weergegeven in de bijlagen.

2. Oppervlakten en afmetingen

Voor een te bouwen bouwwerk stelt het Bouwbesluit eisen aan de aanwezigheid en afmetingen van bepaalde ruimten, zodat de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten kunnen plaatsvinden.

Bij de toetsing van de oppervlakten en afmetingen worden de volgende ruimten getoetst:

- Verblijfsgebieden en verblijfsruimten;
- Toiletruimten;
- Badruimten.

2.1 Verblijfsgebieden en verblijfsruimten

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.1

Artikel 4.2 Aanwezigheid:

1. Een woonfunctie heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte, aan niet-gemeenschappelijke verblijfsgebied.
2. Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Artikel 4.3 Afmetingen van verblijfsgebied en verblijfsruimten:

1. Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte.
2. Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven breedte.
3. Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8 m.
4. In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² bij een breedte van ten minste 3 m.
5. Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste de in tabel 4.1 aangegeven hoogte boven de vloer.

Toetsing

De afmetingen van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden en het gerealiseerde percentage verblijfsgebied voldoen aan de gestelde eisen. Bij de volgende verblijfsgebieden is de "krijtstreepmethode" toegepast, i.v.m. het gerealiseerde equivalente daglichtoppervlak, zoals berekend in hoofdstuk 3:

- Berging.

De toetsing van de ruimten en de indeling van de verblijfsgebieden zijn volledig weergegeven in bijlage II.

2.2 Toiletruimten

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.2

Artikel 4.9 Aanwezigheid:

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in tabel 4.8 aangegeven aantal toiletruimten.
2. Op een toiletruimte zijn niet meer dan vijf woonfuncties aangewezen. Op een dergelijke toiletruimte zijn uitsluitend woonfuncties of een nevenfunctie daarvan aangewezen.

Artikel 4.11 Afmetingen:

1. Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m.
3. Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.8 aangegeven hoogte.

Toetsing

Het aantal toiletruimten en de afmetingen daarvan voldoen aan de gestelde eisen, zie bijlage II.

2.3 Badruimten

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.3

Artikel 4.18 Aanwezigheid:

Een gebruiksfunctie heeft ten minste een badruimte.

Artikel 4.19 Afmetingen:

1. Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m.
2. Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 die is samengevoegd met een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m² en een breedte van ten minste 0,9 m.
5. Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid, heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.17 aangegeven hoogte.

Toetsing

Het aantal badruimten en de afmetingen daarvan voldoen aan de gestelde eisen, zie bijlage II.

3. Daglichttoetreding

Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden. In de onderstaande paragraaf worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven en vervolgens wordt de toetsing toegelicht.

3.1 Daglicht

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.11

Artikel 3.75 Daglichtoppervlakte:

1. Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan de getalswaarde van het in tabel 3.74 aangegeven deel van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied. Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.
2. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 3.74 gegeven oppervlakte.
3. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid:
 - a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
 - b. blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
 - c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

Toetsing

Voor alle verblijfsruimten geldt dat de bepaalde equivalente daglichtoppervlakte ten minste 0,5 m² is en voor alle verblijfsgebieden geldt dat de bepaalde equivalente daglichtoppervlakte ten minste 10% bedraagt. Indien er bij bepaalde verblijfsgebieden de "krijtstreepmethode" is toegepast, is dit aangegeven bij de toetsing van de verblijfsgebieden (hoofdstuk 2). De berekening van de daglichttoetreding is volledig weergegeven in bijlage II.

4. Ventilatie

Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.

In de onderstaande paragraaf worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven en vervolgens wordt de toetsing toegelicht.

4.1 Luchtverversing

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.6

Artikel 3.29 Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte:

1. Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.
2. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.
4. Onverminderd het eerste tot en met derde lid heeft een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$.
5. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor elk afzonderlijk verblijfsgebied. In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden die volgens het eerste, derde en vierde lid gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.
6. Een toiletruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, bepaald volgens NEN 1087.
7. Een badruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste $14 \text{ dm}^3/\text{s}$, bepaald volgens NEN 1087.

Artikel 3.30 Thermisch comfort:

De toevoer van verse lucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

Artikel 3.31 Regelbaarheid:

1. Een voorziening voor natuurlijke toevoer van verse lucht is regelbaar in het gebied van 0% tot 30% van de capaciteit als bedoeld in artikel 3.29 en heeft, bepaald volgens NEN 1087, naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit, ten minste twee regelstanden in het regelgebied die onderling ten minste 10% in capaciteit verschillen.
2. Een voorziening voor mechanische toevoer van verse lucht heeft een dichtstand, is regelbaar in het gebied van 10% tot 100% van de capaciteit als bedoeld in artikel 3.29 en heeft naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit ten minste een regelstand in het regelgebied.
3. Een voorziening voor toevoer van verse lucht als bedoeld in het eerste en tweede lid mag zelfregelend zijn in het regelgebied.

Artikel 3.31 Regelbaarheid:

1. Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.
2. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $1 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van $2 \text{ dm}^3/\text{s}$. Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $3,2 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die liftschacht.

3. Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $3,2 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die liftschacht.
4. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan $1,5 \text{ m}^2$ heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.
5. Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.

Artikel 3.33 Plaats van de opening:

1. De volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.
2. De volgens NEN 2757 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor rookgas heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.
3. Een instroomopening en een uitmonding van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Artikel 3.34 Luchtkwaliteit:

1. De toevoer van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
2. In afwijking van het eerste lid mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden aangevoerd.
3. De toevoer van verse lucht naar een gemeenschappelijke verkeersruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
4. De toevoer van verse lucht naar een schacht voor een lift vindt rechtstreeks van buiten plaats, of via de liftmachineruimte van buiten. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of via de liftmachineruimte naar buiten.
5. De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats en de afvoer van binnenlucht rechtstreeks naar buiten.
7. Ten minste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, als bedoeld in artikel 3.29, vierde lid, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
8. De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
9. De afvoer van binnenlucht uit een stallingruimte voor motorvoertuigen vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Toetsing

Er wordt geventileerd volgens systeem C (natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer). In de ventilatieberekening zijn opgenomen, om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen:

- de natuurlijke luchttoevoervoorzieningen voor de toevoer van buitenlucht;
- de netto openingen van overstroomcomponenten volgens NPR 1088 3.2.1;
- de vereiste capaciteiten van de mechanische luchtafvoer.

De plaats van de opening (bepalen verdunningsfactor) is geen onderdeel van deze toetsing. De ventilatieberekening en het ventilatieverloop zijn volledig weergegeven in bijlage II.

5. Spuiventilatie

Een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.

In de onderstaande paragraaf worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven, en aanvullend wordt de toetsing toegelicht.

5.1 Spuivoorziening

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.7

Artikel 3.42 Capaciteit:

1. Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 6 dm³/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied. In een uitwendige scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd.
2. Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam.

Artikel 3.43 Plaats van de opening:

Een opening van een spuivoorziening als bedoeld in artikel 3.42, eerste lid, ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Toetsing

Voor alle verblijfsruimten en verblijfsgebieden geldt dat er voldoende spuicapaciteit wordt gerealiseerd. De berekening van de spuiventilatie is volledig weergegeven in bijlage II.

I. Bijlage “Afkorting en symbolen”

In de diverse toetsingen worden de volgende afkortingen en symbolen gebruikt.

Afkorting:

BB	Omschrijving volgens Bouwbesluit
GO	Gebruiksoppervlak
VG	Verblijfsgebied
FG	Functiegebied
vbr	Verblijfsruimte
fr	Functieruimte
bdr	Badruimte
tr	Toiletruimte
br	Bergruimte
mr	Meterruimte
tcr	Technische ruimte
vr	Verkeersruimte
rvn	Rechtens verkregen niveau
J	Vermenigvuldigingsfactor spuicomponeent

- II. Bijlage "Oppervlakten en afmetingen, daglicht, ventilatie en spuiventilatie"

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
0,1	salon	vbr	34,8	34,8		Woonfunctie
0,2	ontbijthoek	vbr	6,7	6,7		Woonfunctie
0,3	berging	br	3,1			Woonfunctie
0,4	berging	br	1,8			Woonfunctie
0,5	toilet	tr	1,3			Woonfunctie
0,6	hal	vkr	9,7			Woonfunctie
1,1	slaapkamer	vbr	15,1	15,1		Woonfunctie
1,2	badkamer	bdr	4,4			Woonfunctie
1,3	slaapkamer	vbr	13,5	13,5		Woonfunctie
1,4	badkamer	bdr	2,7			Woonfunctie
1,5	overloop	vkr	4,3			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 126,9 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 41,5 m²

VG2 15,05

VG3 13,5 m²

Totaal 70,1 m²

PercentageVG = 55,2 %

Toiletruimte(n)

Aantal vereist 1

Aantal gerealiseerd 1

Breedte (h≥ 2,1m) 1,0 m

Diepte (h≥ 2,1m) 1,2 m

Daglichttoetreding

	Omschrijving	Ad [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	Cb	Cu	Cltα	Ae [m ²]	Ae vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1											41,5
	<i>Voor- en achtergevel, rechterzijgevel</i>										
	Glas woonkamer/keuken	9,29	20	18	90	0,78	1,00	1,00	7,25		
									<u>7,25</u> +	4,15	voldoet
VG2	<i>Voor- en achtergevel en linkerzijgevel</i>										15,1
	Glas slaapkamer	1,99	20	23	90	0,77	1,00	1,00	1,53		
									<u>1,53</u> +	1,51	voldoet
VG3	<i>Voor- en achtergevel en linkerzijgevel</i>										13,5
	Glas slaapkamer	1,83	20	23	90	0,77	1,00	1,00	1,41		
									<u>1,41</u> +	1,35	voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	Gerealiseerde toevoer [dm ³ /s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm ³ /s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	41,5	37,4	37,4		37,4	30,4	7,0	37,4
VG2	15,1	15,8	16,0		16,0		16,0	16,0
VG3	13,5	12,2	12,0		12,0		12,0	12,0

Overzicht verblijfsruimen, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
0,1/0,2	Woonkamer/keuken	vbr	41,5	37,4	37,4		30,4	7,0
0,5	Toilet	tr	1,3	7,0		7,0	7,0	
1,1	Slaapkamer	vbr	15,1	13,6	16,0			16,0
1,2	Badkamer	bdr	4,4	14,0		16,0	16,0	
1,3	Slaapkamer	vbr	13,5	12,2	14,0			14,0
1,4	Badkamer	bdr	2,7	14,0		14,0	14,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				67,4		67,4	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 18, ventilatiecapaciteit: 18,3 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m]	Luchtafvoer
0,1/0,2	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 18	≥ 0,74	mechanisch
0,5	Toilet			mechanisch
1,1	Slaapkamer	Buva FitStream 18	≥ 1,60	
1,2	Badkamer			mechanisch
1,3	Slaapkamer	Velux GGL MK08	≥ 1,60	
1,4	Badkamer			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	Anetto [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	Anetto [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
0,5	Toilet	7,0	168,0	80	2,10				
1,2	Badkamer	16,0	168,0	80	2,10				
1,4	Badkamer	14,0	168	80	2,10				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp [m²]	Eis [dm³/s]	Anetto [m²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm³/s]	
0,1/0,2	Woonkamer/keuken	41,5	124,5	13,57	0,1	1,00	1357,00	*
1,1	Slaapkamer	15,1	45,2	2,24	0,1	1,00	224,28	*
1,3	Slaapkamer	13,5	40,5	1,83	0,1	1,00	183,00	

* Er is uitgegaan van een draairaam met een minimale openingshoek van 90 graden.

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp [m²]	Eis [dm³/s]	Anetto [m²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm³/s]	
VG1	41,5	249,0	13,57	0,1	1,00	1357,00	*
VG2	15,1	90,3	2,24	0,1	1,00	224,00	*
VG3	13,5	81,0	1,83	0,1	1,00	183,00	

* Er is uitgegaan van een draairaam met een minimale openingshoek van 90 graden.

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï (schuur)woning naast Peperstraat 48 te Oud-Alblas

projectnummer 23.1853
kenmerk R-JVO/1919

opdrachtgever
postadres

contactpersoon
telefoon
e-mail

status Definitief
versie 1

aantal pagina's 14
datum 27 juni 2023

auteur
paraaf

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	9
3.1	Onderzoeksgebied	9
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	9
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	10
4	ONDERZOEKRESULTATEN	11
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	11
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	14
5.2	Geluidwering van de gevel	14

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model

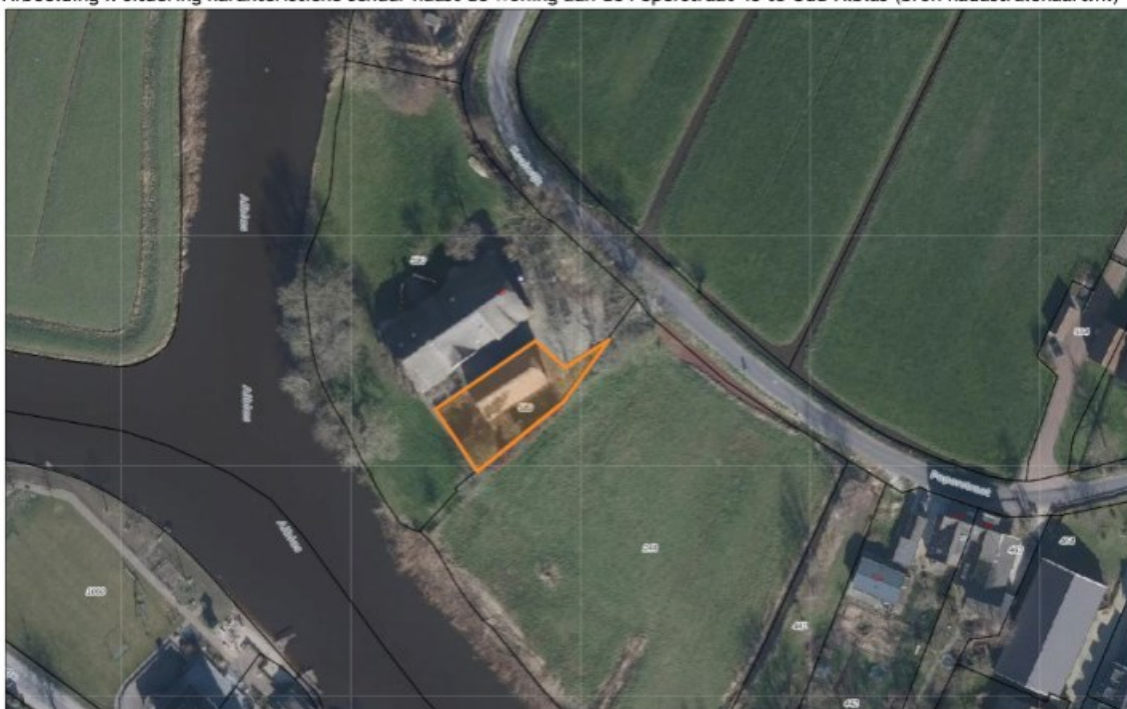
Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een woning in een karakteristieke schuur naast de woning aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering karakteristieke schuur naast de woning aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas (bron kadastralekaart.nl)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de Peperstraat/ Kooiwijk en het Westeinde.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{L_{day}/10} + 4 \times 10^{L_{evening}/10} + 8 \times 10^{L_{night}/10})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h ¹⁾ zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
 - Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

¹⁾ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid bij 30 km/h wegen in de toekomst sterk zal afnemen door onder andere het gebruik van elektrische en hybride auto's.

Bij de 30 km/h wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee wordt aangesloten bij de Raad van State uitspraak (zaaknummer: 201304862/3/R2) bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg.

2.6 Plangebied

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Peperstraat/Kooiwijk en het Westeinde. De geluidzone voor deze wegen (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid op deze wegen is 60 km/h.

De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Peperstraat/Kooiwijk, Westeinde	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 7 december 2020 zijn de “Beleidsregels Geluidbeleid Goede ruimtelijke Ordening 2020 Molenlanden” vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeerskundige of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Beoordeling cumulatieve geluidbelasting

Het college van burgemeester en wethouders beoordeelt akoestische onderzoeken ten eerste op basis van de cumulatieve geluidbelasting.

Afweging van maatregelen

Vervolgens wordt beoordeeld of er afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw van 10 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling) wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is. Bij grootschalige ontwikkelingen wordt daarnaast beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

Afweging woon- en leefklimaat

Het college van burgemeester en wethouders stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.

Een combinatie van maatregelen om de geluidbelasting ten dele te reduceren en alsnog het vaststellen van een hogere waarde is daarbij ook mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Dit betekent dat dan ook bij nieuwbouw van minder dan 10 woningen alsnog een onderzoek naar bron- en/of overdrachtmaatregelen en/of een betere planinrichting dient plaats te vinden. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven de 70 kilometer per uur;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB(A) door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achter- of zijtuin lawaai vanwege wegen, spoorwegen, scheepvaart en industrie tot hinder kan leiden.

Ten aanzien van de afmetingen voor de geluidluwe buitenruimte worden de volgende minimale afmetingen aangehouden:

Tuinen

Woningen met een tuin moeten een geluidluwe (of een deel daarvan) tuin hebben van minimaal 20 m².

Balkons

Voor appartementen zonder tuin wordt aangesloten op het Bouwbesluit 2012 waar in artikel 4.34 een omschrijving van de buitenruimte is opgenomen. (Het betreft hier bijvoorbeeld een balkon of loggia.)

1. Een woonfunctie heeft een rechtstreeks vanuit de woning bereikbare buitenruimte met per woonfunctie een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,3 meter. De buitenruimte mag geen gemeenschappelijke verkeersruimte zijn.
2. De buitenruimte mag gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 30 m² bedraagt. Tevens dient de gemeenschappelijke buitenruimte ten minste 1 m² per woonfunctie te bedragen, met een minimum van 4 m². De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via een gemeenschappelijke ruimte.

Tevens dienen balkons die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde te worden voorzien van een borstwering van ten minste 1,5 meter hoog. Deze dient geheel gesloten te worden uitgevoerd, de toe te passen materialen moeten een massa hebben van ten minste 10 kg/m² en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie.

Indien boven het balkon een ander balkon, overstek (met een diepte van meer dan 0,5 meter of galerij is gesitueerd, dan dient de onderzijde te zijn voorzien van akoestisch absorberend materiaal.

De absorptiecoëfficiënt dient - wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 tot en met 2000 Herz - ten minste 0,8 te bedragen. Afwijking van deze maatregelen kan, indien dit voldoende wordt beargumenteerd en goedgekeurd door de gemeente.

Ook al zijn er akoestische maatregelen getroffen aan de buitenruimte (balkons en dergelijke), die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde, dan worden deze niet gezien als geluidluwe buitenruimte.

Bovenstaande eisen gelden niet als de woning en/of het appartement al een eigen geluidluwe buitenruimte (tuin of balkon) heeft, bijvoorbeeld aan de andere zijde van de woning.

Samenvattend zijn er dus 3 mogelijkheden

- 1) Eigen geluidluwe buitenruimte en een balkon aan geluidbelaste kant.
Geen maatregelen aan balkon noodzakelijk.
- 2) Gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant.
Wel maatregelen aan balkon noodzakelijk.
- 3) Geen eigen of gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant. Voldoet niet aan het beleid.

Beoordeling 30 kilometer per uur wegen

Het beleid is tevens van toepassing op geluid ten gevolge van wegen waar een snelheidsregime heerst van 30 km per uur waaronder ook woonerven worden begrepen. Deze wegen vallen niet onder het regime van de Wet geluidhinder, maar op basis van vaste jurisprudentie moeten deze wegen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld, indien de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt.

De gemeente Molenlanden beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 kilometer per uur wegen hetzelfde als de geluidbelasting van de overige wegen, als vastgelegd in dit beleid. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden voor 30 kilometer per uur wegen, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

Met andere woorden: het beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op dergelijke woningen aanvaardbaar is. Door toepassing van dit beleid wordt bij 30 kilometer per uur wegen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd, vergelijkbaar met dat bij de overige wegen, die zijn gezoneerd krachtens de Wet geluidhinder.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt een woning in een karakteristieke schuur (bestaand uit 2 bouwlagen) naast de woning aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas gerealiseerd. In afbeelding II is een foto van de noord en westgevel van het bestaande gebouw weergegeven.

Afbeelding II: noord en westgevel van de karakteristieke schuur naast de woning aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie 2022.41) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen, erfverhardingen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht gebied (bodemfactor 0,8) ingevoerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels zijn op 1,5 m en 4,5 m hoogte geprojecteerd (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld.

Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/Vijfherenlanden 2017 (RVMK ALV 2019-02-05) voor het prognosejaar 2030.

Voor het prognosejaar 2033 is rekening gehouden met een autonome groei van het wegverkeer van 1%. De toename van de geluidbelasting door de autonome groei bedraagt 0,13 dB en is om programma-technische reden verwerkt in de plafondcorrectieterm.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de maatgevende weg is samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Peperstraat/ Kooiwijk	DAB	60	747	dag	6.83	97.63	2.63	--
				avond	2.89	98.95	1.05	--
				nacht	0.81	98.14	1.86	--
Westeinde	DAB	60	5.493	dag	6.87	91.46	7.53	1.01
				avond	2.80	96.13	3.47	0.41
				nacht	0.80	93.3	6.02	0.68

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2030 ter hoogte van de woning

Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting berekend.

De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

In afbeelding III t/m V zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.

Afbeelding III: geluidbelasting Peperstraat/Kooiwijk, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



De maatgevende geluidbelasting ten gevolge van de Peperstraat/Kooiwijk bedraagt 40 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh en is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï.

Afbeelding IV: geluidbelasting Westeinde, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



De maatgevende geluidbelasting ten gevolge van de Westeinde bedraagt 41 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh en is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï.

Afbeelding V: geluidbelasting alle wegen (incl. 30 km/h wegen), incl. aftrek conform art. 110g Wgh



De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen bedraagt ten hoogste 41 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh.

Conform het gemeentelijk beleid is de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en buitenruimte een voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde om een acceptabele woon- en leefomgeving te garanderen. Uit de berekening blijkt dat de woning alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte beschikt en aan het gemeentelijk geluidbeleid kan worden voldaan.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit 2012 wordt bepaald door het verschil van de geluidbelasting (51 dB) en het toelaatbaar binnenniveau (33 dB) en bedraagt derhalve ten hoogste 18 dB. De minimum-eis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012 is derhalve maatgevend.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van [REDACTED] is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een woning in een karakteristieke schuur naast de woning aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de Peperstraat/Kooiwijk en het Westeinde.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Peperstraat/Kooiwijk ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van het Westeinde ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ten hoogste 41 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De woning alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte beschikt en aan het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï

Voor de onderzochte woning hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

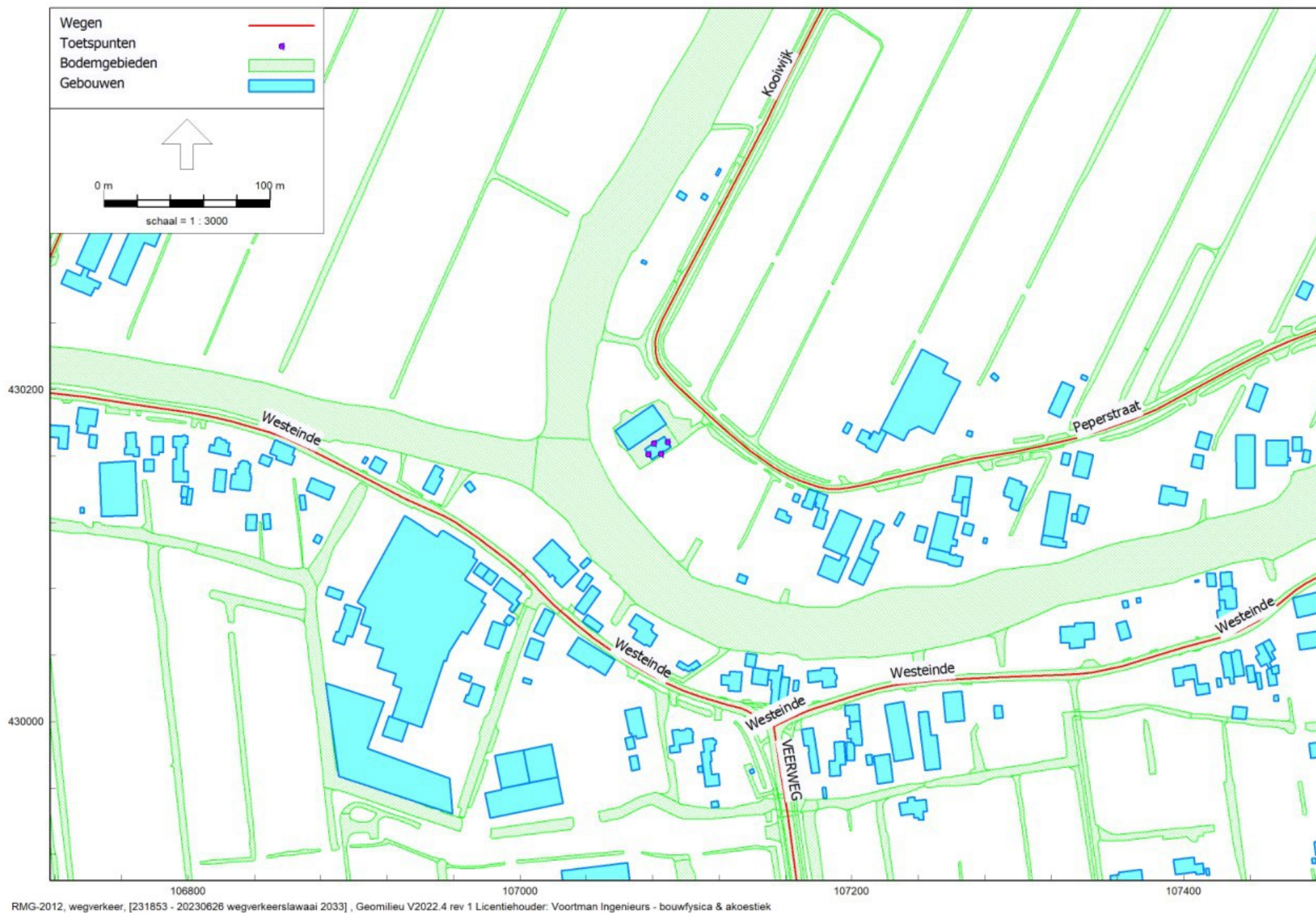
5.2 Geluidwering van de gevel

Algemeen geldt dat voor verblijfsruimten met een geluidbelasting tot 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwconstructies/materialen (spouwmuren, standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

Een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel is derhalve niet noodzakelijk.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(3 pagina's)

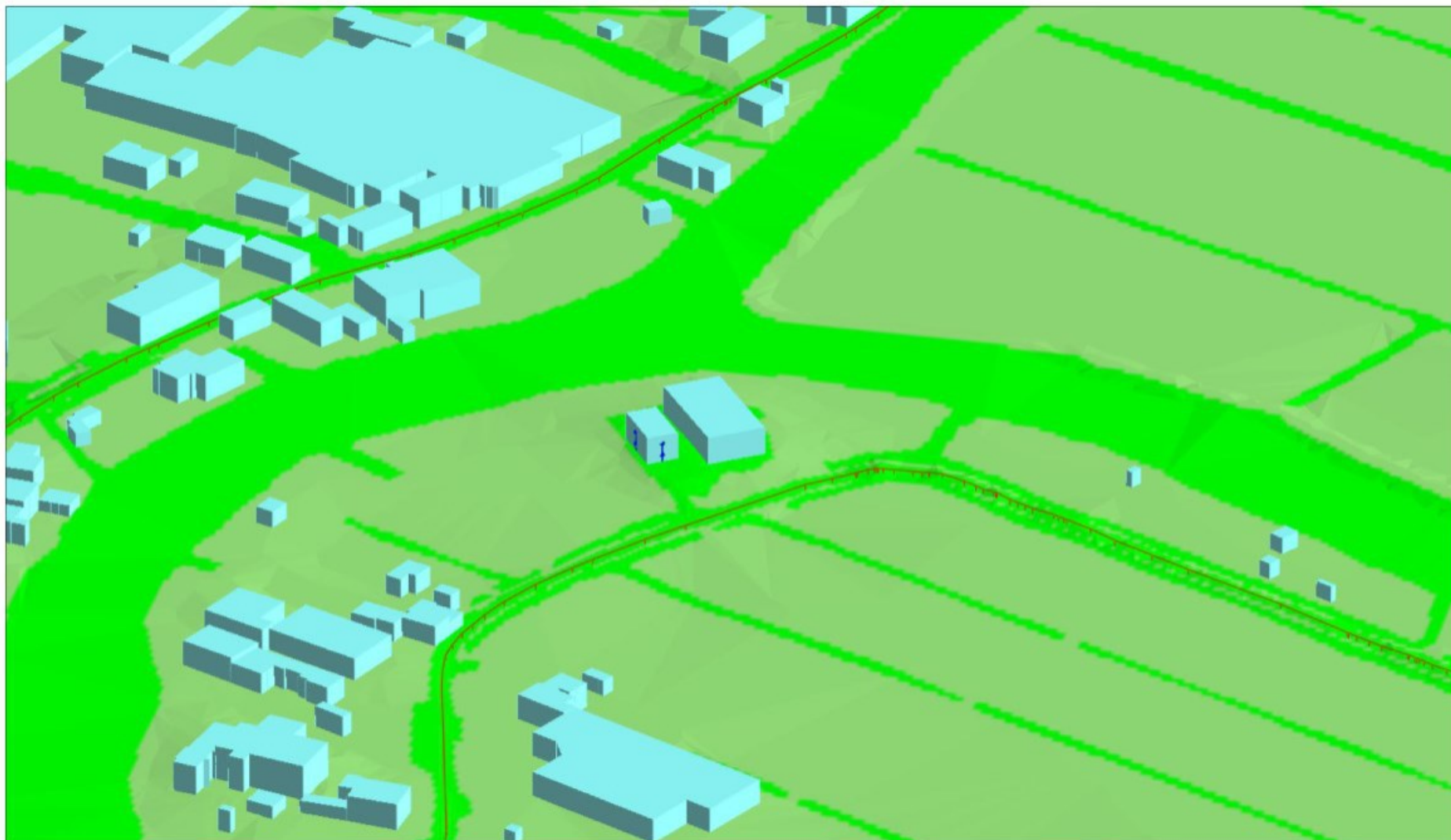


RMG-2012, wegverkeer, [231853 - 20230626 wegverkeerslawaaï 2033] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



3D-overzicht akoestisch model



Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(12 pagina's)

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Dokter A d	Dokter A de Haanstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Dorpsstraa	Dorpsstraat	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Grote Nes	Grote Nes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kon. Julia	Kon. Julianaweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Julia	Kon. Julianaweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Wilhe	Kon. Wilhelminalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Wilhe	Kon. Wilhelminalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Wilhe	Kon. Wilhelminalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Wilhe	Kon. Wilhelminalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Wilhe	Kon. Wilhelminalaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kon. Wilhe	Kon. Wilhelminalaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kooiwijk	Kooiwijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kooiwijk	Kooiwijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kooiwijk	Kooiwijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kooiwijk	Kooiwijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Kooiwijk	Kooiwijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Oranjelaan	Oranjelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Peperstraa	Peperstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Peperstraa	Peperstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Peperstraa	Peperstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Peperstraa	Peperstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Schoolstra	Schoolstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
VEERWEG	VEERWEG	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
VEERWEG	VEERWEG	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: 20230626 wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Dokter A d	30	--	30	30	30	--	2012,00	6,69	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,96	99,18	98,66	--	1,42	0,58
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	3821,00	6,75	3,50	0,63	--	--	--	--	--	90,21	95,79	92,49	--	9,46	4,08
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	3920,00	6,75	3,50	0,63	--	--	--	--	--	90,46	95,90	92,69	--	9,23	3,97
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	3920,00	6,75	3,50	0,63	--	--	--	--	--	90,46	95,90	92,69	--	9,23	3,97
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	3821,00	6,75	3,50	0,63	--	--	--	--	--	90,21	95,79	92,49	--	9,46	4,08
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	4674,00	6,73	3,53	0,63	--	--	--	--	--	91,74	96,47	93,60	--	8,25	3,52
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	4674,00	6,73	3,53	0,63	--	--	--	--	--	91,74	96,47	93,60	--	8,25	3,52
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	4674,00	6,73	3,53	0,63	--	--	--	--	--	91,74	96,47	93,60	--	8,25	3,52
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	3920,00	6,75	3,50	0,63	--	--	--	--	--	90,46	95,90	92,69	--	9,23	3,97
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	2795,00	6,76	3,47	0,63	--	--	--	--	--	88,74	95,11	91,35	--	10,83	4,71
Dorpsstraa	30	--	30	30	30	--	4733,00	6,74	3,53	0,63	--	--	--	--	--	91,84	96,52	93,68	--	8,15	3,48
Grote Nes	60	--	60	60	60	--	58,00	6,79	2,90	0,81	--	--	--	--	--	99,43	99,75	99,56	--	0,57	0,25
Kon. Julia	30	--	30	30	30	--	100,00	6,66	3,67	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Kon. Julia	30	--	30	30	30	--	100,00	6,66	3,67	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Kon. Wilhe	30	--	30	30	30	--	111,00	6,70	3,69	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Kon. Wilhe	30	--	30	30	30	--	111,00	6,70	3,69	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Kon. Wilhe	30	--	30	30	30	--	12,00	6,41	3,53	0,61	--	--	--	--	--	99,97	99,99	99,98	--	0,01	0,01
Kon. Wilhe	30	--	30	30	30	--	12,00	6,41	3,53	0,61	--	--	--	--	--	99,97	99,99	99,98	--	0,01	0,01
Kon. Wilhe	30	--	30	30	30	--	60,00	6,68	3,68	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Kooiwijk	60	--	60	60	60	--	747,00	6,83	2,89	0,81	--	--	--	--	--	97,63	98,95	98,14	--	2,36	1,05
Kooiwijk	60	--	60	60	60	--	747,00	6,83	2,89	0,81	--	--	--	--	--	97,63	98,95	98,14	--	2,36	1,05
Kooiwijk	60	--	60	60	60	--	295,00	6,89	2,74	0,79	--	--	--	--	--	88,07	94,79	91,19	--	5,19	2,45
Kooiwijk	60	--	60	60	60	--	295,00	6,89	2,74	0,79	--	--	--	--	--	88,07	94,79	91,19	--	5,19	2,45
Kooiwijk	60	--	60	60	60	--	295,00	6,89	2,74	0,79	--	--	--	--	--	88,07	94,79	91,19	--	5,19	2,45
Oranjelaan	30	--	30	30	30	--	60,00	6,68	3,68	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Peperstraa	30	--	30	30	30	--	747,00	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,58	99,00	98,15	--	2,41	1,00
Peperstraa	60	--	60	60	60	--	747,00	6,83	2,89	0,81	--	--	--	--	--	97,63	98,95	98,14	--	2,36	1,05
Peperstraa	60	--	60	60	60	--	747,00	6,83	2,89	0,81	--	--	--	--	--	97,63	98,95	98,14	--	2,36	1,05
Schoolstra	30	--	30	30	30	--	1026,00	6,72	3,57	0,63	--	--	--	--	--	94,26	97,59	95,58	--	5,73	2,41
VEERWEG	60	--	60	60	60	--	3603,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	96,98	98,74	97,81	--	1,46	0,65
VEERWEG	60	--	60	60	60	--	3603,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	96,98	98,74	97,81	--	1,46	0,65
Westeinde	60	--	60	60	60	--	5493,00	6,87	2,80	0,80	--	--	--	--	--	91,46	96,13	93,30	--	7,53	3,47
Westeinde	60	--	60	60	60	--	5757,00	6,87	2,78	0,80	--	--	--	--	--	90,36	95,54	92,29	--	9,64	4,46
Westeinde	60	--	60	60	60	--	5785,00	6,87	2,78	0,80	--	--	--	--	--	90,41	95,56	92,32	--	9,59	4,44
Westeinde	30	--	30	30	30	--	4733,00	6,74	3,53	0,63	--	--	--	--	--	91,84	96,52	93,68	--	8,15	3,48
Westeinde	30	--	30	30	30	--	4733,00	6,74	3,53	0,63	--	--	--	--	--	91,84	96,52	93,68	--	8,15	3,48

Model: 20230626 wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Dokter A d	1,08	--	0,62	0,24	0,26	--	--	--	--	--	131,86	72,64	12,70	--	1,91	0,42	0,14	--	0,83	0,18	0,03	--
Dorpsstraa	7,37	--	0,32	0,13	0,14	--	--	--	--	--	232,67	128,10	22,26	--	24,40	5,46	1,77	--	0,83	0,17	0,03	--
Dorpsstraa	7,18	--	0,31	0,13	0,13	--	--	--	--	--	239,36	131,57	22,89	--	24,42	5,45	1,77	--	0,82	0,18	0,03	--
Dorpsstraa	7,18	--	0,31	0,13	0,13	--	--	--	--	--	239,36	131,57	22,89	--	24,42	5,45	1,77	--	0,82	0,18	0,03	--
Dorpsstraa	7,37	--	0,32	0,13	0,14	--	--	--	--	--	232,67	128,10	22,26	--	24,40	5,46	1,77	--	0,83	0,17	0,03	--
Dorpsstraa	6,39	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	288,58	159,17	27,56	--	25,95	5,81	1,88	--	0,03	--	--	--
Dorpsstraa	6,39	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	288,58	159,17	27,56	--	25,95	5,81	1,88	--	0,03	--	--	--
Dorpsstraa	6,39	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	288,58	159,17	27,56	--	25,95	5,81	1,88	--	0,03	--	--	--
Dorpsstraa	7,18	--	0,31	0,13	0,13	--	--	--	--	--	239,36	131,57	22,89	--	24,42	5,45	1,77	--	0,82	0,18	0,03	--
Dorpsstraa	8,47	--	0,43	0,17	0,18	--	--	--	--	--	167,67	92,24	16,09	--	20,46	4,57	1,49	--	0,81	0,16	0,03	--
Dorpsstraa	6,31	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	292,97	161,26	27,93	--	26,00	5,81	1,88	--	0,03	--	--	--
Grote Nes	0,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,92	1,68	0,47	--	0,02	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Julia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,66	3,67	0,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Julia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,66	3,67	0,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,44	4,10	0,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,44	4,10	0,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	0,01	--	0,02	0,01	0,01	--	--	--	--	--	0,77	0,42	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	0,01	--	0,02	0,01	0,01	--	--	--	--	--	0,77	0,42	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,01	2,21	0,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kooiwijk	1,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49,81	21,36	5,94	--	1,20	0,23	0,11	--	--	--	--	--
Kooiwijk	1,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49,81	21,36	5,94	--	1,20	0,23	0,11	--	--	--	--	--
Kooiwijk	4,22	--	6,73	2,76	4,60	--	--	--	--	--	17,90	7,66	2,13	--	1,05	0,20	0,10	--	1,37	0,22	0,11	--
Kooiwijk	4,22	--	6,73	2,76	4,60	--	--	--	--	--	17,90	7,66	2,13	--	1,05	0,20	0,10	--	1,37	0,22	0,11	--
Kooiwijk	4,22	--	6,73	2,76	4,60	--	--	--	--	--	17,90	7,66	2,13	--	1,05	0,20	0,10	--	1,37	0,22	0,11	--
Oranjelaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,01	2,21	0,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Peperstraa	1,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	48,84	26,92	4,69	--	1,21	0,27	0,09	--	--	--	--	--
Peperstraa	1,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49,81	21,36	5,94	--	1,20	0,23	0,11	--	--	--	--	--
Peperstraa	1,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49,81	21,36	5,94	--	1,20	0,23	0,11	--	--	--	--	--
Schoolstra	4,41	--	0,02	0,01	0,01	--	--	--	--	--	64,99	35,75	6,18	--	3,95	0,88	0,29	--	0,01	--	--	--
VEERWEG	1,15	--	1,56	0,61	1,04	--	--	--	--	--	239,00	102,46	28,55	--	3,60	0,67	0,34	--	3,84	0,63	0,30	--
VEERWEG	1,15	--	1,56	0,61	1,04	--	--	--	--	--	239,00	102,46	28,55	--	3,60	0,67	0,34	--	3,84	0,63	0,30	--
Westeinde	6,02	--	1,01	0,41	0,68	--	--	--	--	--	345,14	147,85	41,00	--	28,42	5,34	2,65	--	3,81	0,63	0,30	--
Westeinde	7,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--	357,38	152,91	42,51	--	38,13	7,14	3,55	--	--	--	--	--
Westeinde	7,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--	359,32	153,68	42,73	--	38,11	7,14	3,55	--	--	--	--	--
Westeinde	6,31	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	292,97	161,26	27,93	--	26,00	5,81	1,88	--	0,03	--	--	--
Westeinde	6,31	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	292,97	161,26	27,93	--	26,00	5,81	1,88	--	0,03	--	--	--

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Dokter A d	82,96	87,24	94,22	95,31	98,73	91,96	86,82	80,15	79,60	83,44	89,03	92,31	95,88	88,99	83,80	75,82	72,36	76,34
Dorpsstraa	88,60	93,47	102,71	98,99	102,21	96,04	90,99	87,32	83,90	88,32	96,58	95,36	98,82	92,25	87,11	81,69	77,64	82,35
Dorpsstraa	81,32	85,76	95,85	95,08	100,32	97,83	91,26	86,49	76,67	80,65	89,74	91,50	96,96	94,08	87,43	80,89	70,37	74,64
Dorpsstraa	88,65	93,50	102,72	99,07	102,30	96,12	91,06	87,34	83,96	88,37	96,60	95,46	98,92	92,34	87,20	81,72	77,68	82,38
Dorpsstraa	81,28	85,73	95,84	95,00	100,23	97,75	91,19	86,46	76,60	80,60	89,72	91,40	96,86	93,98	87,34	80,85	70,32	74,61
Dorpsstraa	89,02	93,75	102,88	99,55	102,89	96,63	91,54	87,53	84,51	88,79	96,83	96,12	99,64	93,01	87,85	82,04	78,14	82,74
Dorpsstraa	81,70	86,01	96,01	95,57	100,92	98,34	91,75	86,67	77,22	81,08	89,97	92,16	97,69	94,75	88,09	81,21	70,83	75,01
Dorpsstraa	89,02	93,75	102,88	99,55	102,89	96,63	91,54	87,53	84,51	88,79	96,83	96,12	99,64	93,01	87,85	82,04	78,14	82,74
Dorpsstraa	88,65	93,50	102,72	99,07	102,30	96,12	91,06	87,34	83,96	88,37	96,60	95,46	98,92	92,34	87,20	81,72	77,68	82,38
Dorpsstraa	87,64	92,58	101,93	97,84	101,00	94,92	89,88	86,50	82,77	87,28	95,74	94,07	97,49	90,98	85,86	80,74	76,63	81,41
Dorpsstraa	81,73	86,04	96,02	95,62	100,97	98,39	91,79	86,69	77,26	81,12	89,99	92,21	97,74	94,80	88,14	81,24	70,86	75,03
Grote Nes	59,29	67,10	72,12	79,84	87,43	83,80	76,95	65,95	55,50	63,23	68,15	76,09	83,73	80,08	73,23	62,18	50,02	57,79
Kon. Julia	68,64	72,04	75,30	81,65	85,34	78,35	73,12	63,74	66,05	69,45	72,71	79,06	82,75	75,76	70,53	61,15	58,47	61,86
Kon. Julia	68,64	72,04	75,30	81,65	85,34	78,35	73,12	63,74	66,05	69,45	72,71	79,06	82,75	75,76	70,53	61,15	58,47	61,86
Kon. Wilhe	69,12	72,52	75,78	82,13	85,82	78,83	73,60	64,22	66,53	69,93	73,19	79,54	83,22	76,24	71,01	61,63	58,92	62,32
Kon. Wilhe	69,12	72,52	75,78	82,13	85,82	78,83	73,60	64,22	66,53	69,93	73,19	79,54	83,22	76,24	71,01	61,63	58,92	62,32
Kon. Wilhe	59,29	62,71	66,11	72,29	75,97	68,98	63,76	54,45	56,69	60,10	63,46	69,69	73,38	66,39	61,16	51,83	49,06	52,48
Kon. Wilhe	59,29	62,71	66,11	72,29	75,97	68,98	63,76	54,45	56,69	60,10	63,46	69,69	73,38	66,39	61,16	51,83	49,06	52,48
Kon. Wilhe	66,43	69,83	73,09	79,44	83,13	76,14	70,91	61,53	63,84	67,24	70,50	76,85	80,54	73,55	68,32	58,95	56,25	59,64
Kooiwijk	70,92	79,08	84,54	91,28	98,62	95,03	88,20	77,47	66,82	74,73	79,90	87,32	94,84	91,21	84,37	73,45	61,52	69,59
Kooiwijk	70,92	79,08	84,54	91,28	98,62	95,03	88,20	77,47	66,82	74,73	79,90	87,32	94,84	91,21	84,37	73,45	61,52	69,59
Kooiwijk	70,27	78,24	84,57	90,23	95,48	91,92	85,15	75,60	64,41	72,32	78,22	84,60	90,96	87,35	80,55	70,28	60,04	68,04
Kooiwijk	70,27	78,24	84,57	90,23	95,48	91,92	85,15	75,60	64,41	72,32	78,22	84,60	90,96	87,35	80,55	70,28	60,04	68,04
Kooiwijk	70,27	78,24	84,57	90,23	95,48	91,92	85,15	75,60	64,41	72,32	78,22	84,60	90,96	87,35	80,55	70,28	60,04	68,04
Oranjelaan	66,43	69,83	73,09	79,44	83,13	76,14	70,91	61,53	63,84	67,24	70,50	76,85	80,54	73,55	68,32	58,95	56,25	59,64
Peperstraa	71,53	75,21	83,49	86,83	92,40	89,36	82,68	75,08	68,13	71,48	78,29	83,97	89,61	86,43	79,72	70,80	61,05	64,61
Peperstraa	70,92	79,08	84,54	91,28	98,62	95,03	88,20	77,47	66,82	74,73	79,90	87,32	94,84	91,21	84,37	73,45	61,52	69,59
Peperstraa	70,92	79,08	84,54	91,28	98,62	95,03	88,20	77,47	66,82	74,73	79,90	87,32	94,84	91,21	84,37	73,45	61,52	69,59
Schoolstra	81,61	86,15	94,87	92,64	96,07	89,63	84,51	79,72	77,46	81,56	89,00	89,43	92,99	86,26	81,09	74,55	70,82	75,22
VEERWEG	78,46	86,30	91,91	98,78	105,62	102,00	95,18	84,60	73,94	81,71	86,94	94,41	101,72	98,08	91,24	80,38	68,82	76,65
VEERWEG	78,46	86,30	91,91	98,78	105,62	102,00	95,18	84,60	73,94	81,71	86,94	94,41	101,72	98,08	91,24	80,38	68,82	76,65
Westeinde	81,25	89,90	96,05	101,21	107,61	104,12	97,34	87,40	76,23	84,51	90,23	96,47	103,50	99,93	93,12	82,62	71,48	80,02
Westeinde	81,39	90,34	96,55	101,26	107,77	104,33	97,56	87,70	76,40	84,87	90,66	96,59	103,66	100,11	93,30	82,87	71,69	80,49
Westeinde	81,41	90,35	96,56	101,28	107,79	104,35	97,58	87,71	76,42	84,88	90,67	96,61	103,68	100,13	93,32	82,88	71,70	80,50
Westeinde	81,73	86,04	96,02	95,62	100,97	98,39	91,79	86,69	77,26	81,12	89,99	92,21	97,74	94,80	88,14	81,24	70,86	75,03
Westeinde	89,05	93,78	102,89	99,60	102,94	96,68	91,58	87,54	84,55	88,82	96,84	96,17	99,69	93,06	87,90	82,06	78,17	82,76

Model: 20230626 wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Dokter A d	82,72	84,85	88,39	81,55	76,37	68,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	91,35	88,35	91,68	85,37	80,28	76,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	84,48	84,45	89,80	87,16	80,57	75,23	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	91,35	88,43	91,77	85,45	80,35	76,08	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	84,48	84,37	89,71	87,09	80,49	75,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	91,59	89,03	92,43	86,04	80,93	76,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	84,72	85,06	90,47	87,76	81,15	75,53	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	91,59	89,03	92,43	86,04	80,93	76,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	91,35	88,43	91,77	85,45	80,35	76,08	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	90,55	87,14	90,43	84,20	79,12	75,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraa	84,73	85,10	90,52	87,81	81,19	75,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Grote Nes	62,78	70,58	78,19	74,55	67,71	56,68	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Julia	65,13	71,47	75,16	68,17	62,94	53,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Julia	65,13	71,47	75,16	68,17	62,94	53,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	65,58	71,93	75,62	68,63	63,40	54,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	65,58	71,93	75,62	68,63	63,40	54,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	55,83	62,07	65,75	58,76	53,54	44,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	55,83	62,07	65,75	58,76	53,54	44,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Kon. Wilhe	62,91	69,26	72,94	65,96	60,73	51,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Kooiwijk	74,96	81,94	89,34	85,74	78,90	68,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Kooiwijk	74,96	81,94	89,34	85,74	78,90	68,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Kooiwijk	74,22	80,08	85,82	82,25	75,46	65,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Kooiwijk	74,22	80,08	85,82	82,25	75,46	65,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Kooiwijk	74,22	80,08	85,82	82,25	75,46	65,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Oranjelaan	62,91	69,26	72,94	65,96	60,73	51,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Peperstraa	72,45	76,55	82,15	79,05	72,36	64,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Peperstraa	74,96	81,94	89,34	85,74	78,90	68,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Peperstraa	74,96	81,94	89,34	85,74	78,90	68,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Schoolstra	83,59	82,18	85,66	79,11	73,97	68,63	--	--	--	--	--	--	--	--
VEERWEG	82,11	89,21	96,28	92,66	85,82	75,12	--	--	--	--	--	--	--	--
VEERWEG	82,11	89,21	96,28	92,66	85,82	75,12	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	86,05	91,53	98,19	94,67	87,87	77,73	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	86,58	91,66	98,37	94,89	88,10	78,05	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	86,59	91,68	98,39	94,90	88,12	78,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	84,73	85,10	90,52	87,81	81,19	75,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	91,59	89,07	92,48	86,08	80,97	76,39	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Westeinde	Westeinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Westeinde	60	--	60	60	60	--	4733,00	6,86	2,81	0,80	--	--	--	--	--	92,01	96,33	93,62	--	7,98	3,66
Westeinde	60	--	60	60	60	--	4733,00	6,86	2,81	0,80	--	--	--	--	--	92,01	96,33	93,62	--	7,98	3,66
Westeinde	60	--	60	60	60	--	4733,00	6,86	2,81	0,80	--	--	--	--	--	92,01	96,33	93,62	--	7,98	3,66
Westeinde	60	--	60	60	60	--	4733,00	6,86	2,81	0,80	--	--	--	--	--	92,01	96,33	93,62	--	7,98	3,66

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Westeinde	6,37	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	298,74	128,12	35,45	--	25,91	4,87	2,41	--	0,03	--	--	--
Westeinde	6,37	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	298,74	128,12	35,45	--	25,91	4,87	2,41	--	0,03	--	--	--
Westeinde	6,37	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	298,74	128,12	35,45	--	25,91	4,87	2,41	--	0,03	--	--	--
Westeinde	6,37	--	0,01	--	0,01	--	--	--	--	--	298,74	128,12	35,45	--	25,91	4,87	2,41	--	0,03	--	--	--

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Westeinde	80,23	89,05	95,16	100,19	106,86	103,38	96,60	86,58	75,41	83,77	89,45	95,66	102,83	99,26	92,45	81,90	70,57	79,24
Westeinde	80,23	89,05	95,16	100,19	106,86	103,38	96,60	86,58	75,41	83,77	89,45	95,66	102,83	99,26	92,45	81,90	70,57	79,24
Westeinde	80,23	89,05	95,16	100,19	106,86	103,38	96,60	86,58	75,41	83,77	89,45	95,66	102,83	99,26	92,45	81,90	70,57	79,24
Westeinde	80,23	89,05	95,16	100,19	106,86	103,38	96,60	86,58	75,41	83,77	89,45	95,66	102,83	99,26	92,45	81,90	70,57	79,24

Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Westeinde	85,23	90,62	97,47	93,96	87,17	76,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	85,23	90,62	97,47	93,96	87,17	76,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	85,23	90,62	97,47	93,96	87,17	76,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Westeinde	85,23	90,62	97,47	93,96	87,17	76,97	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 20230626 wegverkeerslawai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	ZWgevel	0,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	ZOgevel	0,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	NOgevel	0,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	NWgevel	0,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033

Model eigenschap

Omschrijving	20230626 wegverkeerslawaaï 2033
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	[REDACTED] op 15-6-2023
Laatst ingezien door	[REDACTED] op 26-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Peperstraat/Kooiwijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZWgevel	1,50	19,86	16,02	10,56	20,31
01_B	ZWgevel	4,50	21,21	17,37	11,90	21,66
02_A	ZOgevel	1,50	32,73	28,91	23,44	33,19
02_B	ZOgevel	4,50	34,12	30,29	24,82	34,57
03_A	NOgevel	1,50	38,44	34,61	29,14	38,89
03_B	NOgevel	4,50	39,70	35,87	30,41	40,16
04_A	NWgevel	1,50	33,39	29,56	24,09	33,84
04_B	NWgevel	4,50	35,15	31,32	25,85	35,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Westeinde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZWgevel	1,50	38,80	34,56	29,34	39,12
01_B	ZWgevel	4,50	39,23	34,97	29,76	39,54
02_A	ZOgevel	1,50	35,26	31,04	25,80	35,58
02_B	ZOgevel	4,50	36,16	31,92	26,69	36,47
03_A	NOgevel	1,50	32,99	28,79	23,54	33,32
03_B	NOgevel	4,50	33,09	28,88	23,64	33,42
04_A	NWgevel	1,50	33,40	29,16	23,94	33,72
04_B	NWgevel	4,50	34,25	30,00	24,78	34,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 20230626 wegverkeerslawaaï 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZWgevel	1,50	40,34	36,16	30,89	40,67
01_B	ZWgevel	4,50	40,75	36,58	31,30	41,08
02_A	ZOgevel	1,50	38,30	34,26	28,90	38,68
02_B	ZOgevel	4,50	39,46	35,40	30,06	39,83
03_A	NOgevel	1,50	39,61	35,69	30,27	40,03
03_B	NOgevel	4,50	40,67	36,78	31,34	41,10
04_A	NWgevel	1,50	36,53	32,49	27,14	36,91
04_B	NWgevel	4,50	37,85	33,84	28,47	38,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 20230626 wegverkeerslawai 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZWgevel	1,50	49	45	40	50
01_B	ZWgevel	4,50	50	46	40	50
02_A	ZOgevel	1,50	48	44	38	48
02_B	ZOgevel	4,50	49	45	39	49
03_A	NOgevel	1,50	50	46	40	50
03_B	NOgevel	4,50	51	47	41	51
04_A	NWgevel	1,50	46	42	37	47
04_B	NWgevel	4,50	48	44	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Quickscan



PEPERSTRAAT 48 **oud-alblas**

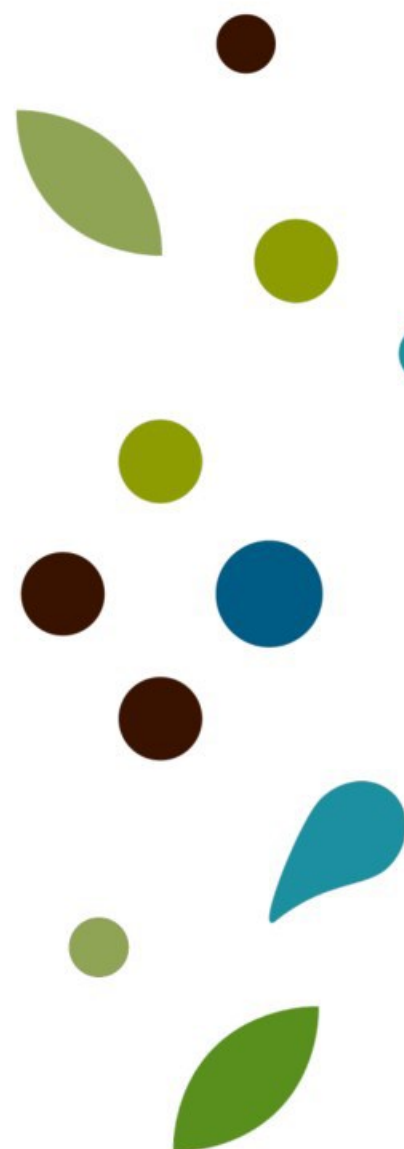
QuickScan Wet natuurbescherming

Status:
Definitief

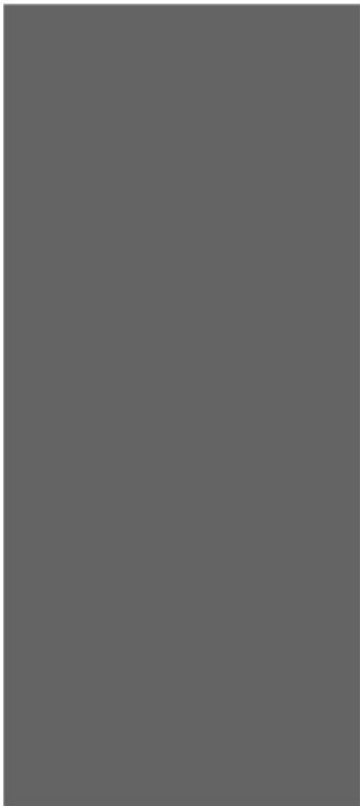
Datum: 24 augustus 2023
Project: QS51027

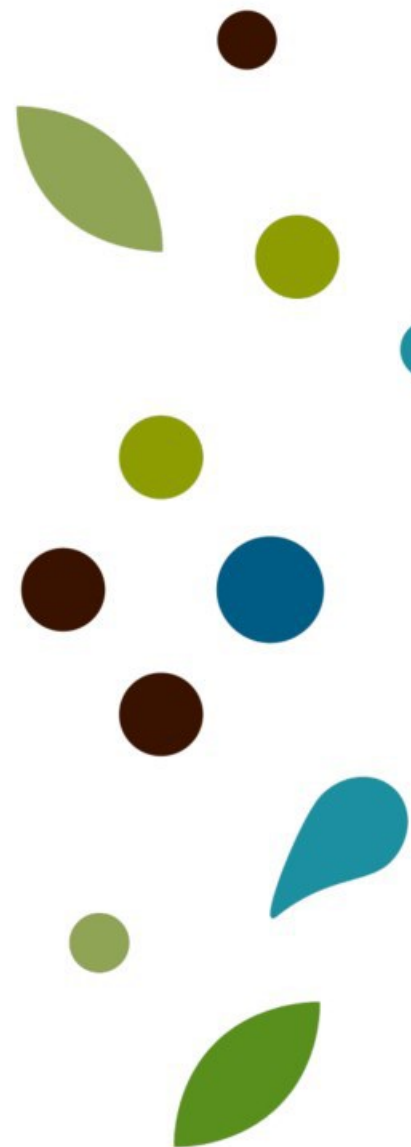
INHOUD

1. Colofon	3
2. Samenvatting en advies	4
3. Inleiding	5
3.1 Aanleiding	5
3.2 Planlocatie	5
3.3 Ontwikkelingen en effecten	6
4. Kader en methode	7
4.1 Wettelijk kader	7
4.2 Onderzoeksmethode	11
4.3 Toepasbaarheid	12
5. Gebiedsbescherming	13
5.1 Natura2000	13
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	16
5.3 Stikstofdepositie	16
6. Soortbescherming	18
6.1 Flora	18
6.2 Fauna	19
6.3 Houtopstanden	25
Verantwoording	27
Bijlagen	28
Disclaimer	35



1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Document	QS51027
Datum	24 augustus 2023
Locatie	Peperstraat 48; Oud-Alblas
Opdrachtgever	
Opdrachtnemer	
Ecoloog	
Adres	
Telefoon	
Email	
Internet	
KvK-nummer	
Btw-identificatienr.	
Rekeningnummer	



2. Samenvatting en advies

Uit de QuickScan is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden de Wet natuurbescherming niet wordt overtreden.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand ten opzichte van Natura 2000-gebieden wordt geen verstoring verwacht. Een voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van stikstof wordt er geen hogere depositie verwacht. Een Aerius (stikstof) berekening wordt niet geadviseerd.

Natuur Netwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten het Natuur Netwerk Nederland of de groene ontwikkelingszone hiervan. Aangezien het Natuur Netwerk in Zuid-Holland geen externe werking kent is vastgesteld dat een verdere toetsing niet aan de orde is.

Soortbescherming

Flora

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Zoogdieren

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Vogels

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Overige soorten

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming die vallen onder het onderdeel houtopstanden.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen aan het Peperstraat 48 te Oud-Alblas heeft [REDACTED] aan Ecofect B.V. gevraagd een QuickScan Wet natuurbescherming uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft een perceel (zie figuur 1) gelegen aan de Peperstraat 48 te Oud-Alblas. Op de planlocatie is thans een woning en een schuur gesitueerd. De woning is opgetrokken uit enkel steens metselwerk, heeft een rieten dak. De schuur is (in aanbouw) gepotdekseld. (zie fotoverantwoording) Het object is direct gelegen aan de Alblas.

Oud-Alblas is een Nederlands dorp in de Zuid-Hollandse gemeente Molenlanden, met een oppervlakte van 1314 hectare. Het is een van de oudste dorpen in de Alblasserwaard en telde op 1 januari 2021 2.250 inwoners en op 1 januari 2012 798 woningen. Alblasserdam was van oorsprong een buurtschap van Oud-Alblas.



Figuur 1 – planlocatie en onderzoeksgebied

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens om de huidige woning en schuur te voorzien van nieuw riet. Het oude riet van de woning wordt verwijderd en opnieuw gelegd. Voor inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de opdrachtgever.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal gelijk blijven en ecologisch niet veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Aan- en afvoer materiaal
- Dakrenovatiwerkzaamheden

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie.

4. Kader en methode

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. In de toekomst zal deze wet worden opgenomen in de omgevingswet (1 januari 2024). Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

In deze QuickScan worden de verschillende onderdelen van de Wet natuurbescherming getoetst. Omdat een veldbezoek en bureau-onderzoek geen zekerheid geeft of de Wet natuurbescherming wordt overtreden, wordt de potentie van het object ingeschat voor wat betreft beschermde soorten. Indien het object potentie heeft, zal een aanvullend onderzoek vast moeten stellen of uit moeten sluiten of er beschermde soorten gebruik maken van de opstallen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecooloog.

Een goed voorbeeld is de kans op het waarnemen van vleermuizen tijdens het veldbezoek. De trefkans is nagenoeg nihil bij een bezoek overdag. Indien een object (gebouw of boom) potentie heeft, door bijvoorbeeld open stootvoegen, dan zal een nader onderzoek uit moeten wijzen of de beschermde soorten ook daadwerkelijk gebruik maakt van het object. En zo ja, welke functie heeft het object.

Voor diverse soorten zijn er vastgestelde protocollen waarin de optimale onderzoeksperioden, weersomstandigheden en onderzoeksinspanning staan omschreven. Het bevoegd gezag toetst of de onderzoeken op de correcte wijze zijn uitgevoerd.

Vanuit de Provincie of omgevingsdiensten zijn er toezichthouders die ten alle tijden kunnen vragen naar de rapporten van de uitgevoerde onderzoeken. Tevens zijn zij bevoegd om op basis van eigen bevindingen het werk stil te leggen en/of een dwangsom op te leggen indien er gehandeld wordt in strijd met de Wet natuurbescherming.

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Bescherming houtopstanden

Een houtopstand bestaat uit een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen. Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 4.2) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden,
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbepantingen, bepantingen langs waterwegen en bepantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande bepantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
- Minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
- Bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per bepantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten bepanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter,
- Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Wettekst

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantings- plaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

4.2 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.
2. Op 23 augustus 2023 is het plangebied te Oud-Alblas door [REDACTED] bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het zonnig en ongeveer 24 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.
3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).
4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).
5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.
6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.
7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.
8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:
 - a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,
 - b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,
 - c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.
9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen (zie verantwoording).
10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

4.3 Toepasbaarheid

Deze QuickScan is gericht op de mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie. Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 3; augustus 2023) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, wordt – indien nodig – in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Ontheffing/vrijstelling Wet natuurbescherming

5. Gebiedsbescherming

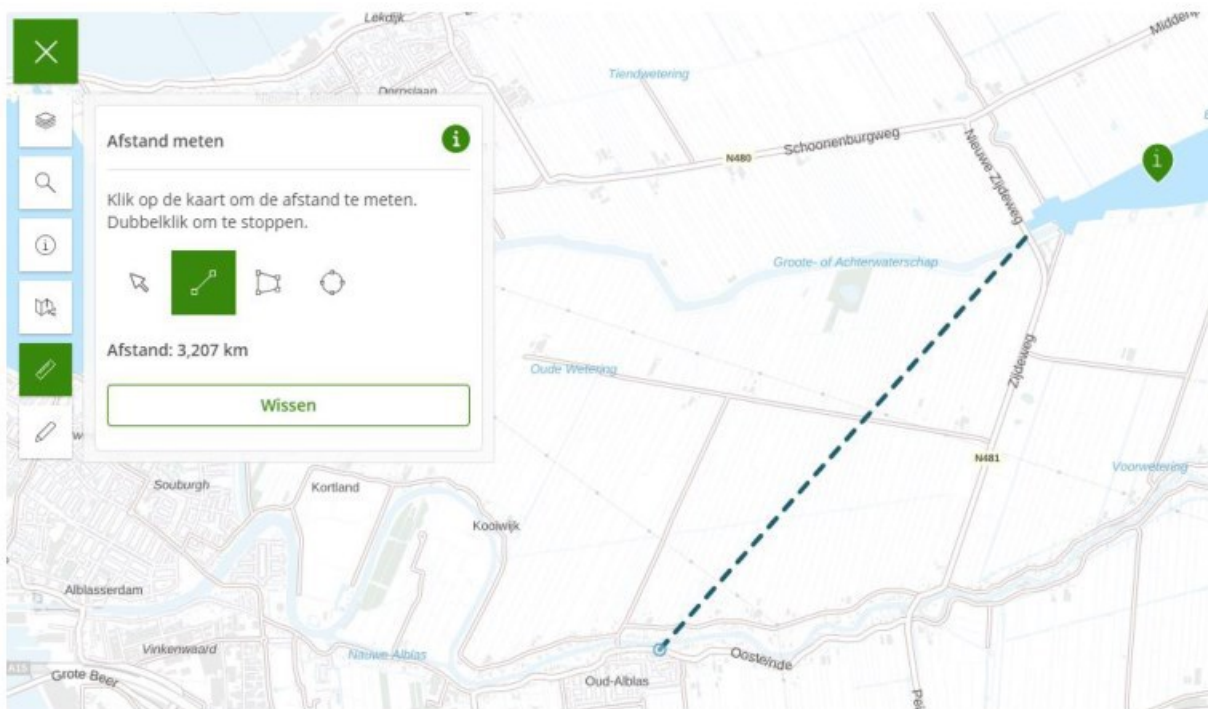
5.1 Natura 2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

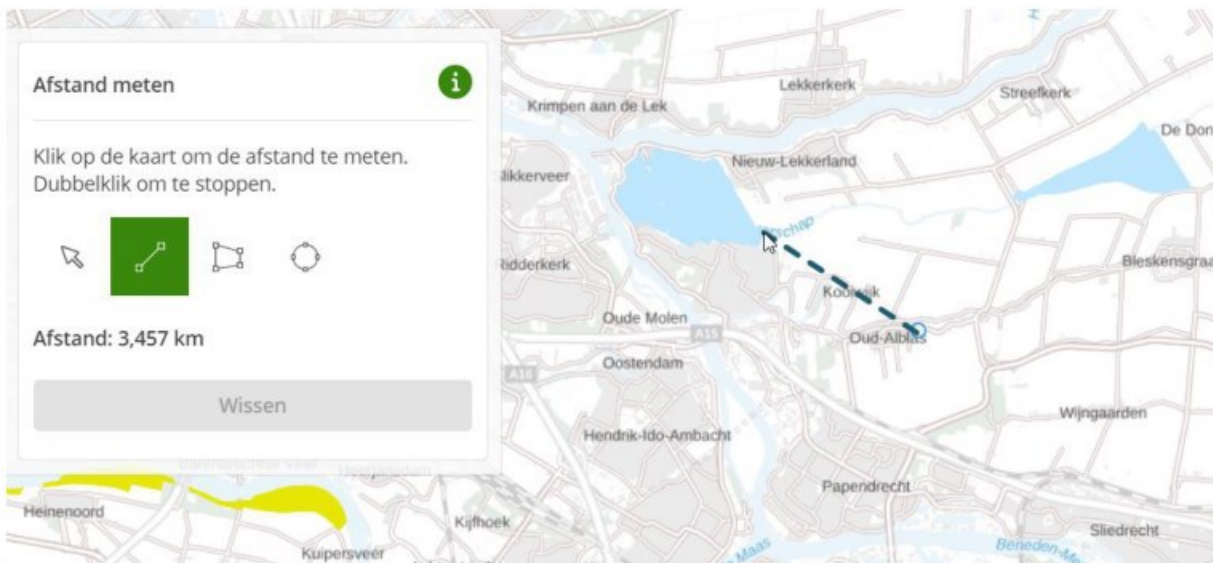
Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Donkse Laagten (3,2 kilometer), Boezems Kinderdijk (3,5 kilometer) en de Biesbosch (6 kilometer). U kunt te maken hebben met de zogenoemde externe werking van het Natura 2000-gebied. U moet daarbij bijvoorbeeld denken aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie.

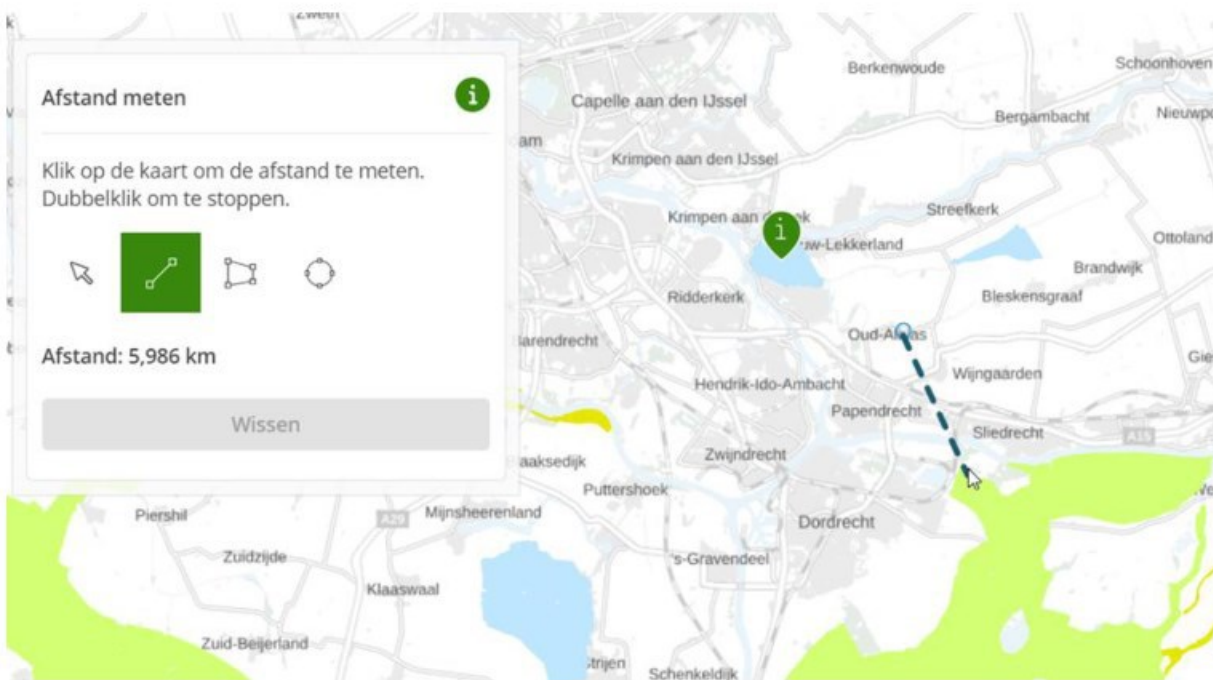
Om te bepalen of dit het geval is moet een natuurtoets worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als uw activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig, voor meer info zie: vergunning Natura 2000-gebieden.



Figuur 2 – Natura 2000-gebied Donkse Laagten



Figuur 3 – Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk



Figuur 4 - Natura 2000gebied de Biesbosch

Donkse Laagten

Het gebied Donkse Laagten bestaat uit vochtige en natte graslanden, gelegen in polder Langenbroek en in een gedeelte van polder Kortenbroek, in de nabijheid van een zandopduiking (donk). De graslanden worden doorsneden door een boezemkanaal (Grote of Achterwaterschap).

Boezems Kinderdijk

Boezems Kinderdijk omvat de hoge boezems van de Nederwaard, de Overwaard en Nieuw-Lekkerland alsmede delen van de aangrenzende polders Blokweer en Nieuw-Lekkerland. De boezems bestaan uit open water, riet- en zeggemoerassen, ruigten, grienden, struwelen en boezemkaden. De polders bestaan uit wei-

en hooilanden, doorsneden door sloten. De boezemkanalen zijn tussen 1365 en 1370 gegraven met als doel de afwatering van de Alblasserwaard te verbeteren. Omstreeks 1740 zijn de hoge boezems gesticht. Dit zijn in feite omkade gedeelten van de polders Blokweer en Nieuw-Lekkerland. In de hoge boezems werd het water tijdelijk opgeslagen om van daaruit geloosd te worden op de Lek. Het gebied is een belangrijk broedgebied van soorten van rietmoeras (Purperreiger, Snor) en is van enig belang als broedgebied voor een broedvogel van geïnundeerde kruidenvegetaties (Porseleinhoen). Daarnaast van enige betekenis als overwinterings- en rustgebied voor grondel eenden (Smient, Krakeend en Slobeend).

De Biesbosch

De Biesbosch was eeuwenlang een uitgestrekt zoetwatergetijdengebied, dat in Europa nauwelijks zijn weerga kende. Ontstaan in het begin van de vijftiende eeuw, tijdens de beruchte Sint- Elizabethsvloed, werd het gebied lange tijd gekenmerkt door verraderlijke wilgenvloedbossen (deels in gebruik als grienden), afgewisseld met kale zand- en slikplaten, rietgorzen en biezenvelden, maar door de uitvoering van de Deltawerken heeft de Biesbosch veel van zijn allure moeten prijsgeven. Na de afsluiting van het Volkerak in 1960 en het Haringvliet in 1970 viel het getij terug van gemiddeld 2 meter naar enkele decimeters. Het gebied bestaat uit drie delen: de Sliedrechtse en Dortsche Biesbosch ten noorden van de Merwede en de Brabantse Biesbosch ten zuiden ervan. Alleen in de Sliedrechtse Biesbosch resteert nog een getijdeverschil van ongeveer 70 centimeter door de open verbinding met de Oude Maas. Het dynamische getijdengebied veranderde na de uitvoering van de Deltawerken in een verruigd moerasgebied waarin de hoogteverschillen tussen platen en geulen geleidelijk verminderden, wat ten koste ging van afkalving van de eilanden. De biezenvelden, rietgorzen en wilgenvloedbossen zijn grotendeels verdwenen; inpolderingen en de aanleg van reusachtige drinkwaterbekkens hebben verder hun tol geëist. Maar toch, ondanks dit alles bezit de Biesbosch ook in zijn huidige vorm grote botanische en faunistische kwaliteiten, terwijl het landschap van eilanden en slingerende waterwegen in wezen nog steeds bestaat. Naast Zuid-Flevoland het belangrijkste brongebied voor de blauwborst; een broedvogel van verruigd rietland. Daarnaast een belangrijk broedgebied voor andere moerasvogels (bruine kiekendief, porseleinhoen, snor en rietzanger) en broedvogels van waterrijke gebieden met opgaand bos (aalscholver en ijsvogel). Belangrijk rust- en foerageergebied voor fuut, lepelaar, kleine zwaan, kolkans, grauwe gans, brandgans, smient, krakeend, wintertaling, kuifeend, grote zaagbek en grutto. Daarnaast van enig belang voor aalscholver, pijlstaart, slobeend, tafeleend, nonnetje, visarend en meerkoet. Voor de meeste van deze soorten is zowel de Brabantse als de Dordtse Biesbosch als slaap- en foerageergebied van betekenis. In de Dordtse Biesbosch heerst daarnaast voldoende rust voor een belangrijke functie als ruigebied (wintertaling) en als pleisterplaats voor verstoringgevoelige soorten als lepelaar en nonnetje. De Sliedrechtse Biesbosch is vooral van belang voor ganzen.

Conclusie Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden, de projectlocatie en de (effect)afstanden (licht, trilling en geluid) tot de Natura 2000-gebieden wordt er geen verstoring of negatieve effecten verwacht op genoemde gebieden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.



Figuur 5 - Natura netwerk Nederland

Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Zuid-Holland of de groene ontwikkelingszone hiervan (figuur 5), en het NNN in Zuid-Holland geen externe werking kent, is nadere toetsing niet aan de orde.

5.3 Stikstofdepositie

Door de uitspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof kan er geen beroep gedaan worden op de oude regeling PAS.

Citaat uit de kamerbrief van 11 juni 2019:

'Het is duidelijk dat het PAS niet meer gebruikt kan worden als passende beoordeling voor toestemmingsverlening. Dat wil niet zeggen dat alle vergunningverlening daarmee helemaal stil komt te liggen. Met een individuele passende beoordeling die voldoet aan de randvoorwaarden die de Afdeling schetst is dit wel mogelijk.

Als gevolg van de uitspraak geldt als voorwaarde bij toestemmingsverlening dat zodanige maatregelen moeten worden getroffen dat verzekerd is dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige Natura 2000-

gebieden niet toeneemt. Dat kan door maatregelen verbonden aan de activiteit zelf (intern salderen), of – onder strikte voorwaarden – door saldering met de effecten van beëindiging of beperking van andere activiteiten (extern salderen). Individuele toestemmingsverlening is ook mogelijk op basis van een andere ecologische onderbouwing waaruit blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast, ondanks een toename van stikstofdepositie van het betreffende project. Het is aan het betreffende bevoegde gezag om hierover te oordelen. Hierbij is aandacht voor een eenduidige handelwijze tussen de bevoegde gezagen.

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.' (einde citaat)

De afstand tot depositiegevoelige Natura 2000-gebieden (inclusief habitatsoorten) is 3,2, 3,4 en 6 kilometer. Het gaat hier om het Natura2000 gebied de Donkse Laagten, Boezems Kinderdijk en de Biesbosch. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitattypen of soorten met stikstofgevoelig leefgebied vast gesteld voor het Natura2000 gebied de Boezems en Biesbosch. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt een toename aan stikstofdepositie uitgesloten.

Advies / conclusie

Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt een toename aan stikstofdepositie uitgesloten

6. Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent twee vormen van soortbescherming voor ruimtelijke ontwikkeling gekoppeld aan de juridische status van de soorten:

- Algemene zorgplicht
- Zorgvuldig handelen

Algemene zorgplicht

Heb respect voor alle wilde flora en fauna en tracht het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen of, indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zo veel mogelijk te beperken.

Zorgvuldig handelen

Deze vorm van soortbescherming is gekoppeld aan soorten met een juridisch beschermde status. Er dient invulling te worden gegeven aan zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van werken die vallen onder ruimtelijke ontwikkeling.

Zorgvuldig handelen betreft:

1. Voorkomen dat schade optreedt aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld andere projectlocatie kiezen).
2. Beperken van schade aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld beschermingszone hanteren rondom een bewoond vogelnest of verplaatsen beschermde planten).
3. Ongedaan maken van schade aan beschermde planten en dieren:

Preventief: alternatieve verblijfplaats (mitigerende maatregelen) realiseren voordat het werk uitgevoerd wordt (bijvoorbeeld aanleg van een poel voor de gewone pad).

Achteraf: opgelegd door het bevoegd gezag indien onzorgvuldig is gehandeld.

6.1 Flora

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden.

Bevinding veldbezoek

Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie.

6.2 Fauna

Op de planlocatie is bebouwing aanwezig in de vorm van een woning en schuur. Zoals eerder beschreven is de woning opgetrokken uit enkel steens metselwerk en gedekt met riet. De aanwezige loods is opgetrokken uit gepotdekseld houtwerk. De schuur is nog niet gedekt vanwege de aanbouwfase.

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat de het dak van de woning is voorzien van riet. Het dak vormt één geheel en is vrij van holten en spleten. In potentie zou het dak dus geen nest- of verblijfplaats kunnen zijn van de huismus. Het habitat in de omgeving (tuinen en erven) is el geschikt voor de huismus door de aanwezigheid van (groenblijvende) struiken, straatgras, zandbaden en water. Een nader onderzoek naar huismus is niet noodzakelijk.

De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats. Deze 90- dagenvogel broedt veelal onder dakpannen. Een aantal voorwaarden stelt de gierzwaluw aan zijn nestplaats (kolonie). Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Gierzwaluwen hebben invliegopeningen nodig van ca 55 x 20 mm. Dergelijke holten zijn niet waargenomen. Het is niet aannemelijk dat de gierzwaluw broedt in de aanwezige opstallen. Een nader onderzoek naar gierzwaluw is niet noodzakelijk.

Van de vogels uit categorie 5 (zie tabel 3) kunnen in de omgeving worden verwacht: vink (*Fringillidae*), pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), koolmees (*Parus major*), ekster (*Pica pica*) kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus*), en spreeuw (*Sturnus vulgaris*). Wat betreft de spreeuw kan er buiten het broedseizoen worden geveld omdat dit soort een soort is dat makkelijk uitwijkt naar alternatieve verblijfplaatsen (doorgaans gebouwen). Hiernaast kunnen binnen het plangebied zangvogels aanwezig zijn die in tuinen en landelijk gebied broeden zoals de merel (*Turdus merula*), heggenmus (*Prunella modularis*) en winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) en overige vogels die broeden in gebouwen onder bijvoorbeeld dakpannen, zoals de kauw (*Coloeus monedula*). Sporen van uilen, zoals braakballen en meststrepen zijn niet gevonden.

Op de planlocatie zijn bomen aanwezig. Deze zijn geïnspecteerd. In de aanwezige bomen zijn geen nesten, horsten of holten waargenomen. Spechten of holtebroeders zullen niet verstoord worden. Weliswaar dat de begroeiing nabij de planlocatie geschikt is als nestgelegenheid voor algemene soorten, kan vastgesteld worden dat in de bomen nabij de planlocatie geen jaarrond beschermde nesten zijn waargenomen. Er zijn geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels die duiden op het gebruik van de opstallen als verblijfplaatsen en het omliggende terrein als foerageergebied (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen). Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Advies / conclusie

Geen overtreding Wet natuurbescherming

Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel (volgende pagina) zijn opgenomen de nesten welke door de wetgever jaarrond beschermd zijn. Geen van deze nesten zijn aangetroffen.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Blauwe reiger	Categorie 5	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Boerenzwaluw	Categorie 5	Koolmees	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Boomklever	Categorie 5	Oeverzwaluw	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Boomkruiper	Categorie 5	Pimpelmees	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Bosuil	Categorie 5	Raaf	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Brilduiker	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Draaihals	Categorie 5	Spreeuw	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Eidereend	Categorie 5	Topuit	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Glanskop	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Gauwe vliegenvanger	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Groene specht	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	IJsvogel	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Kleine bonte specht	Categorie 5		

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

Categorie 1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

Categorie 2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).

Categorie 3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).

Categorie 4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Categorie 5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Indien dit het geval is, is een omgevingscheck benodigd.

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In de toelichting vleermuizen (volgende pagina) worden deze onderdelen nader toegelicht.

Verblijfplaatsen voor vleermuizen moeten voldoen aan een geschikt microklimaat: temperatuur, verschillende temperaturen binnen één object (gradiënten), snelheid van opwarmen of afkoelen (bufferwaarde) en vochtigheid. Essentieel is dat de verblijfplaats tochtvrij is in verband met de temperatuurregulatie en het voorkomen van uitdroging in de winter. Winterverblijven moeten daarnaast grotendeels vorstvrij zijn. Vleermuizen zijn gevoelig voor licht. Bij een verblijfplaats wordt dan ook niet vaak een lichtbron gevonden. De toegang tot de verblijfplaats, de in- en uitvliegopeningen en de aanvliegroute moet vrij van obstakels zijn. Dergelijke verblijfplaatsen zijn in het dak van de woning niet aangetroffen. Het rieten dak van de woning is in potentie ongeschikt als verblijfplaats voor de vleermuis vanwege het ontbreken van openingen, holten of spleten. De nokvorsten zijn ingemetseld en vertonen geen kieren. Een nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen is niet noodzakelijk.

Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden, verblijfplaatsen van vleermuizen kan mogelijk ontstaan wanneer de lijnelementen verdwijnen uit het landschap. Nabij de planlocatie zijn deze lijnelementen aanwezig. Hiertussen staan ook bomen met holten welke in potentie een verblijfplaats kan zijn voor de vleermuis. Aangezien deze bomenrijen buiten het plangebied liggen is er in het onderzoek van uit gegaan dat deze intact blijven. Het foerageergebied blijft intact. Een nader onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes is niet noodzakelijk. Het biotoop en habitat laat zich het beste omschrijven door landelijke omgeving.

Advies / conclusie

Nader onderzoek naar gebouw bewonende vleermuizen wordt niet noodzakelijk geacht.

Toelichting vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Overige zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (*Lutra lutra*) of bever (*Castor fiber*) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Het NDFF geeft geen waarnemingen van de bever en otter. Vanwege het bebouwde karakter van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (*Cricetus cricetus*) en hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Ware muizen

Het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) beperkt zich tot de oostgrens van Nederland en ligt ver buiten het plangebied. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Voor de overige ware muizen geldt dat zij door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen en ligt derhalve buiten het plangebied. De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (*Arvicola scherman*) is beperkt tot Limburg. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De planlocatie leent zich dan ook niet voor deze soort. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) of knaagsporen aangetroffen. De bomen nabij het plangebied zijn onderzocht. Het plangebied vertoont dan ook geen essentiële functie voor de eekhoorn. In de diverse databases zijn er geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Haasachtigen, egel en vos

Deze soorten zijn door de provincie Zuid-Holland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Marterachtigen

Op het perceel zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de UV lamp om urine sporen te doen oplichten en de endoscoop om ruimten te inspecteren. De bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*) zijn niet te verwachten op de planlocatie vanwege ongeschikt habitat en onvoldoende dekkende struwelen.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (*Felis silvestris*) en lynx (*Lynx lynx*) en de in Nederland gevestigde wolf (*Canis lupus*)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen overige zoogdieren voorkomen. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (het ree: *capreolus capreolus*).

Reptielen en amfibieën en vissen

Het plangebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën. De kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker (*Rana temporaria*), bastaardkikker (*Pelophylax esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. De effectafstanden en invloeden van genoemde soorten zijn dus irrelevant. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten. De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (*Cottus rhenanus*), beekprik (*Lampetra planeri*), elrits (*Phoxinus phoxinus*) en gestippelde alver (*Alburnoides bipunctatus*) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (*Lota lota*) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor. Derhalve kan worden gesteld dat in het plangebied geen onder dit beschermingsregime voorkomende vissen te verwachten zijn. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten.

Vlinders en libellen

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor onder dit beschermingsregime vallende libellen en dagvlinders. Het voorkomen van deze libellen en vlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige ongewervelden

Het oeveeraas (*Palingenia longicauda*), de juchtleerkever (*Osmoderma eremita*) en Bataafse stroommossel (*Unio crassus*) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en het vliegend hert (*Lucanus cervus*). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

6.3 Houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Overtreding op dit onderdeel Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Toelichting Houtopstanden

Hoofdstuk 4 Wet natuurbescherming regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Deze regel geldt niet voor :

1. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
2. Houtopstanden op erven of in tuinen;
3. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
4. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
5. Kweekgoed;
6. Uit populieren of wilgen bestaande:
 - a. Wegbeplantingen;
 - b. Beplantingen langs waterwegen, en
 - c. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;

7. Het dunnen van een houtopstand;
8. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - a. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - b. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - c. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Wet natuurbescherming
- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie 
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Materiaal

- Camera
- Zaklamp
- Thermometer
- Windmeter
- Verrekijker
- Endoscoop
- Ladder (5 meter)
- Uv lamp

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- <https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- www.natura2000.nl
- <https://www.infomil.nl>

Bijlagen











Vrijgestelde soorten per provincie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Noord-Brabant	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Holland	Limburg	Ministerie EZ/AmvB RN art. 3.31 ¹
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>		x5	x				x		x			x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>												x	
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>		x5	x				x		x			x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocodyrus russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>												x	
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>		x										x2	
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	x	x5	x				x		x			x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>								x					
Woelrat	<i>Sus scrofa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>												x3	
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>												x4	
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
 x1 - vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 - vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 - vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 - vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 - de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022

Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet

