

BESTEMMINGSPLAN

Elst 10 - Geffen

Bijlagenboek bij toelichting



Indexpagina bijlagen bij de toelichting Bestemmingsplan Elst 10 – Geffen

[Bijlage 1 - Bouwkundige verkenning met waardestelling](#)

[Bijlage 2 - Cultuurhistorische en bouwhistorische verkenning](#)

[Bijlage 3 - Beplantingsplan](#)

[Bijlage 4 - Berekening kwaliteitsverbetering](#)

[Bijlage 5 - Verkennend bodemonderzoek](#)

[Bijlage 6 - Watertoets](#)

[Bijlage 7 - Onderzoek beschermde soorten](#)

Bijlage 1 - Bouwkundige verkenning met waardestelling

BOUWKUNDIGE VERKENNING MET WAARDESTELLING

Boerderij aan De Elst te Geffen



ASLOVEN
architectenbureau

www.slovenarchitectuur.nl

Inhoud

Voorwoord

Objectgegevens

Inleiding

Exterieur

- Kopgevel

- Lange gevel westzijde

- Eindgevel

- Lange gevel oostzijde

Interieur

- Herd

- Geut

- Opkamer/kelder

- Stal

- Kap

Bijgebouwen

Waardering

- Hoge monumentale warden

- Positieve monumentale warden

- Indifferente warden

Aanbeveling

Fotodocumentatie

Bouwkundige schetsen

- Bestaande gevels met waardestelling

- Schetsen nieuwe situatie

Voorwoord

Als een boerderij verandert van functie of wordt aangepast aan de moderne eisen van de tijd, komt doorgaans een ingrijpende verbouwing om de hoek kijken. Indien de boerderij cultuurhistorische waarde heeft, is het bovendien belangrijk om deze van tevoren nauwkeurig te beschrijven en te documenteren. Men kan dan vastleggen wat waard is om te behouden, wat eventueel gewijzigd kan worden en wat kan worden geamoveerd.

Een bouwhistorische verkenning met waardestelling is hiertoe het geëigende middel. Aan de hand van documenten uit het verleden, mondelinge overlevering, oude foto's en vooral datgene wat het gebouw zelf nog te vertellen heeft, wordt de boerderij beschreven, globaal uitgetekend en uitvoerig gedocumenteerd. Hierbij kan o.a. gebruik gemaakt worden van oude landmeterskaarten van het kadaster en gegevens van het BHIC in 's-Hertogenbosch.

Architect Paul Sloven heeft het gebouw opgemeten, plattegronden en doorsneden getekend en de nodige foto's gemaakt voor de documentatie. Jos Bertens, lid van de Adviesgroep van Stichting de Brabantse Boerderij, heeft de boerderij gedetailleerd beschreven, bouwhistorische details gefotografeerd en de waardestelling gemaakt. Het belangrijkste is echter dat de eigenaren, Roy en José van Heesch, enthousiast zijn geworden voor de unieke cultuurhistorische waarde van hun bezit.

Den Dungen, 28 oktober 2016

Jos Bertens

Hoogdonksestraat 3B
5275 HV Den Dungen
Tel: 073 594 `9 58 / 06 53 86 91 91
Email: j.bertens@telfort.nl

Objectgegevens

Adres:	De Elst ong. (tussen 10 en 12) 5386 KB Geffen
Kadastraal:	Gemeente: Geffen Sectie-nummer: D-1109
Eigenaar:	Dhr. R. en mevr. J. van Heesch Elzendreef 36 5386 GS Geffen

Inleiding

De Boerderij is gelegen op een hoge terp/donk op de grens van een zandrug en het polder-/overstromingsgebied van de voormalige Beerse Overlaat. Voor de boerderij, aan de zijde van de weg, staat een monumentale oude es. De weg doorsnijdt de donk waarop ook de tegenover liggende boerderij ligt. Waarschijnlijk is de donk voorheen groter geweest en lag naast de boerderij aan de overkant ook de woning die iets verder naar het dorp ligt, er op. Boerderij De Elst ligt zeer markant met de achterzijde naar de weg gekeerd. De boerderij is van het type hallenhuis.

Rechts van de boerderij en evenwijdig er aan bevindt zich een lange rechthoekige schuur die gebruikt is geweest als veestal. Deze schuur dateert waarschijnlijk uit het midden van de vorige eeuw en is opgetrokken met eenvoudige materialen uit die tijd. Ze is aan de veldzijde in een later stadium verlengd. De schuur ligt ook op de hoge donk. Aan de veldzijde en een vijftigtal meters van de boerderij verwijderd, bevindt zich een grote veldschuur met aanbouw uit waarschijnlijk de jaren zestig van de vorige eeuw. Deze schuur is ook opgetrokken met materialen uit die tijd. Deze schuur ligt niet op de terp/donk. De bijgebouwen hebben een belangrijke ensemblewaarde.

De boerderij is in de vroege jaren zestig van de vorige eeuw aan de woonfunctie onttrokken. De toenmalige eigenaar/bewoner mocht naast de boerderij een nieuw woonhuis bouwen op voorwaarde dat de woonfunctie van de boerderij zou komen te vervallen. Het gehele gebouw werd sinds die tijd gebruikt als veestalling. Doordat in het woongedeelte een aantal varkenshokken werden aangebracht, kon de oorspronkelijke indeling zo veel mogelijk gehandhaafd blijven. Alleen is toen de kelder dichtgemaakt waardoor ook de karakteristieke opkamer is verdwenen.

De grote herd waarin het eerste gebint en de monumentale schouw zich bevinden, kon echter min of meer onaangetast blijven. Ook behield deze ruimte de zoldering van moerbalk, kinderbinten en brede vloerdelen. De tussenmuren met de zijkamers bleven alle intact. In de schouw werd een klein kalverhok gemaakt. Verder werden alle bestaande muren gebruikt als scheidingswanden van de varkensverblijven. Op de plaats van de grote woonhuisramen in de voorgevel werden betonnen stalramen aangebracht.

Thans staat de boerderij al enkele decennia leeg en is sterk in verval geraakt. De zijgevels hellen hier en daar naar buiten en de rietbedekking van het dak is op de meeste plaatsen verdwenen. De gehele achtergevel aan de straatzijde is ingestort. Van de jukken in de kapconstructie zijn er nog maar twee in redelijke staat. Verder is bij het stalgedeelte de gebintplaat ernstig gebroken. De boerderij wordt momenteel watervrij gehouden middels een algehele afdekking met een plastic zeil. Dit voorkomt voorlopig verder verval. Ook is het gebouw geheel afgezet met een hekwerk omdat het betreden te gevaarlijk is.

De huidige eigenaren, het echtpaar Roy en José van Heesch, willen de boerderij restaureren. Zij zijn voornemens om er een comfortabele woning met kantoor aan huis van te maken. Deze verandering van bestemming kan tegenwoordig soms worden toegestaan, mits de boerderij cultuurhistorische waarde heeft en deze bij herbestemming van het gebouw wordt

gerespecteerd c.q. versterkt. Op deze wijze kan er sprake zijn van een win-win situatie. Een waardevol cultuurhistorisch gebouw blijft behouden in ruil voor de mogelijkheid er een nieuwe bestemming aan te geven. Deze is tevens de economische drager die restauratie mogelijk kan maken.



Historische kaart

Exterieur

Kopgevel (zuidgevel)

De kopgevel van de boerderij is geheel opgetrokken in ijsselsteen. De kleur varieert van zacht roze naar hard geel. Het metselverband is kruisverband. Het gebruik van klezoortjes is niet waargenomen. Aan de linkerzijde, ter plaatse van de voormalige kelder/opkamer, is een deel later vernieuwd met een harde steen in wildverband. De gehele gevel is ooit besmeerd geweest waarvan hier en daar aanmerkelijke restanten nog aanwezig zijn. Aan de bovenzijde, onder de koppelbalk van het wolfeinde, bevindt zich een stroomlaag. De rechter schuine zijde heeft vlechtingen, bij de linker is alleen de bovenste behouden gebleven. Onderaan is de gevel voorzien van een twaalfstal lagen gele ijsselklinkers.

In de kopgevel bevinden zich vijf betonnen vierruits stalramen. Deze hebben aan de onderzijde een ventilatiesleuf en zijn aan de bovenzijde getoogd. De stalramen bevinden zich zo veel mogelijk ter plaatse van en nabij de voormalige woonhuisvensters. Links van de voordeur bevindt zich een stalraam op de plaats van het opkamerraam. Rechts van de voordeur is een stalraam aangebracht in de bestaande muur en vervolgens een ter plaatse van het raam van de herd. Rechts hiervan zijn twee stalramen aangebracht ter plaatse van het kleinere zijkamerraam. Deze laatste raamopening was duidelijk te klein voor de twee stalramen. Verder is links in de gevel, onder het voormalige opkamerraam, een varkensdeurtje aangebracht.

Te oordelen naar de bouwsporen heeft de kopgevel twee grote woonhuisvensters gehad en een kleiner, hoger gelegen raam voor de opkamer. Van het grote raam, rechts van de voordeur, resteert aan de bovenzijde de strek en aan de onderzijde de rollaag. De strek is twee steens. Onder de strek is een gecementeerde latei. Dit raam kwam uit in de herd. Rechts hiervan bevindt zich het bouwspoor van een tweede, kleiner woonhuisvenster. Dit kwam uit in de rechter zijkamer. Ook dit raam heeft aan de bovenzijde een gecementeerde latei. De twee ramen liggen aan de onderzijde op gelijk niveau.

Bij het opkamerraam links van de voordeur zijn de bouwsporen vervangen door geheel nieuw metselwerk. Boven dit laatste metselwerk aan de schuine zijde bevindt zich werk in ijsselsteen waarbij geen vlechtwerk is gebruikt. Het metselwerk links van de voordeur heeft een nogal rommelige aansluiting aan het kozijn van de voordeur.

De voordeur is later in de gevel aangebracht. Het deurkalf zit hoog en het bovenlicht is smal. Bij het kozijn zijn geen toognagels gebruikt en het hout is grenen. Het V-vormig motief in het bovenlicht wijst op een voordeur in wederopbouwstijl.

Bovenaan, ongeveer in het midden van de gevel bevindt zich een rechthoekig opstaand zolderraampje met in het kozijn een duim en een vlinderscharnier. In de kopgevel zit een vijftal ankers die verbonden zijn met vijf kinderbinten van de balklaag.

De kopgevel is in het verleden geheel gestuct geweest. Hiervan zijn nog aanmerkelijke resten aanwezig. Een voorgevel werd in het verleden om een drietal redenen van stucwerk

voorzien. Op de eerste plaats was dit om verbouwingen in de gevel te camoufleren. Vervolgens kon stucwerk worden aangebracht om de gevel te vrijwaren van regendoorslag. Op de derde plaats werkte een mooi gestucte gevel statusverhogend. Indien er een blokpatroon werd aangebracht, suggereerde dit dat de gevel was opgetrokken in natuursteen.

Waarschijnlijk heeft bij boerderij De Elst camouflage van een verbouwing een rol gespeeld. De afwijkende steensoort ter plaatse van de voormalige opkamer vertoont namelijk ook stucwerk. In dit geval moet deze verbouwing hebben plaatsgevonden vóór de onttrekking aan de woonfunctie. Bij de stalramen is namelijk geen camouflerend stucwerk gebruikt.

Lange zijgevel (westgevel)

Deze gevel is over de lengte van het woongedeelte opgetrokken uit een harde steen van mogelijk iets na 1900. De gevel is met kalk en in kruisverband gemetseld. Op plaatsen zijn de voegen geheel uitgewaterd. Rechts onder is de strek van het later dichtgezette kelderraam nog aanwezig. Daarboven is na de onttrekking van de woonfunctie een tweeruits, getoogd betonnen stalraam aangebracht. Links daarvan bevindt zich een breed geutraam, voorzien van een gemetselde lekdorpel. Het raam lijkt op een verlengd bolkozijn. Het heeft drie gekoppelde raampjes. Onder dit raam bevindt zich het moosputje.

De westgevel is, door de druk naar buiten, geheel losgekomen van de kopgevel. In de brede scheur met de kopgevel is te zien dat de binnenzijde van de westmuur bestaat uit ijsselsteentjes. Het is niet ondenkbaar dat de voormalige kelder, die zich hier bevond, tegelijk met de versterking van de voorgevel in dezelfde steen is aangebracht. Toen de westgevel rond 1900 werd versteend, heeft men waarschijnlijk, omwille van de homogeniteit, eenzelfde steen er voor gezet. Aan de steensoort onder de daklijst is te zien dat de gevel in de loop der jaren een drietal lagen is verhoogd. De hoek tussen de voorgevel en lange zijgevel is altijd gebruikt om landbouwgerei te wetten. De slijpsporen zijn duidelijk aanwezig.

Achter de brandmuur met schoorsteen bevindt zich in deze gevel de deur naar de voorstal. Het bedrijfsgedeelte is geheel opgetrokken in halfsteensverband en dateert uit het midden van de vorige eeuw. In deze muur bevinden zich vijf zesruits betonnen stalramen. Deze zijn aan de bovenzijde getoogd en bruin geverfd. De ramen hebben geen ventilatiesleuf en geen lekdorpel. Ze zijn aan de bovenzijde voorzien van een rollaag.

Eindgevel (noordgevel)

De noordgevel is de gevel aan de straatzijde. Deze is momenteel geheel aan het oog onttrokken door het afdekzeil. Rechts bevindt zich een stukje muurwerk dat uit dezelfde tijd dateert als het muurwerk van het woongedeelte van de westgevel. De rest van de gevel met de grote mestdeuren (later vergroot tot deeldeuren) is ingestort. Op een oude foto is de oorspronkelijke situatie echter nog zichtbaar.

Lange gevel oostzijde

Deze gevel is opgetrokken uit dezelfde stenen als het woongedeelte van de westgevel. Ook hier is met kalk gemetseld in kruisverband. Aan de onderzijde is dit verband onregelmatig en zijn halve en driekwart stenen gebruikt. Dit is blijkbaar gedaan met de bedoeling hier een gecementeerde plint aan te brengen.

De oostgevel is vrij gesloten en heeft uiterst rechts een klein rechthoekig raampje met houten kozijn. Waarschijnlijk heeft hier oorspronkelijk geen glas in gezeten maar zal zijn afgesloten door een luik. Ter hoogte van het woongedeelte bevindt zich nog een drietal grenenhouten kozijntjes in hun oorspronkelijke positie. Het meest linkse heeft nog de originele pen-en-gatverbinding. Deze kozijnen komen uit in de zijkamers. Een zijkamer bevindt zich ter plaatse van de voormalige voorstal. De kozijnen vertonen geen tekenen dat ze door luiken konden worden gesloten. Aan de binnenzijde zitten restanten en sporen van de scharnieren van de verdwenen draairamen.

Interieur

Zoals reeds vermeld is de oude indeling van de boerderij vrij goed bewaard gebleven. De herd heeft nog de oude contouren, De plaats van de zijkamers, de geut en de kelder/opkamer is nog bewaard gebleven of duidelijk traceerbaar. Ditzelfde geldt voor het bedrijfsgedeelte, dat weliswaar in de jaren vijftig van de vorige is gemoderniseerd, maar waar de oude hallenhuisvorm nog goed herkenbaar is.

Herd

De herd van de boerderij is, evenals de rest van het woongedeelte in gebruik geweest als varkensverblijf. De herd is vrijwel geheel intact gebleven. Opvallend is de vier meter brede schouw. Deze is in de loop van de tijd wat ingekort door de aanleg van een kookplaats in de geut en een provisiekast in de herd. De schouwbank heeft echter nog de originele lengte. Deze heeft aan de achterzijde een biljoen en aan de voorzijde onderaan een geprofileerde rand. Het is een schouwbankvorm die in de meeste Brabantse boerderijen voorkomt.

Van het eerste gebint bevindt zich de linker staander met korbeel in de tussenmuur van herd en geut. Deze tussenmuur springt ter plaatse naar voren. Staander en korbeel zijn met de muur mee wit gesausd. Dit was in Brabantse boerderijen gebruikelijk. Men camouflerde op deze wijze het "ouderwetse" gebintwerk. De rechter staander bevindt zich in de zijkamer. De moerbalk heeft geen sleutelstukken, is niet fraai gekantrecht en is ook niet opvallend robuust te noemen. Hij bevindt zich op ongeveer 1.50m voor de schouw. Een tweede balk, op 3.50m van de moerbalk, loopt van muur tot muur en dient ter extra ondersteuning van de kinderbinten. Deze balk is aanmerkelijk lichter dan de moerbalk en lijkt later te zijn aangebracht. De kinderbalken lopen van de moerbalk tot aan de kopgevel over een afstand van 4.50m. Een kinderbalk loopt over de gehele lengte van schouw tot voorgevel en is 5.75m lang. Alle balken en zolderdelen hebben de originele dodekopkleur.

De binnenmuren tussen herd en zijvertrekken zijn opgebouwd uit afvalstenen, halve en driekwartstenen. Dit treft men veelvuldig aan bij boerderijen vanwege het feit dat de binnenmuren altijd wit of blauw gesausd werden. De blauwe kleur was vanwege de vliegen. Ook bij boerderij De Elst treft men in de herd nog blauw gesausd stucwerk aan.

De binnendeuren zijn opvallend hoog voor een boerderij. Het zijn nogal deftige paneeldeuren. Waarschijnlijk zijn ze afkomstig van een of ander gesloopt burgerhuis. Bij het voormalige raam is de houten bovendeur met pengat nog aanwezig. Op de vloer bevinden zich hier en daar nog de oude rode en blauwgrijze plavuizen van 22x22cm. Zij liggen in verspringend verband.

In de muur tussen herd en zijkamer bevindt zich, geheel aan de onderzijde, een getoogde rollaag die vooralsnog niet te duiden is. Een bodemonderzoek ter plaatse kan hier misschien meer duidelijkheid verschaffen. Verder bevindt zich in deze muur een loodvoeg die de suggestie wekt dat zich op deze plaats een deur heeft bevonden. Het is mogelijk dat men deze deur heeft verwijderd toen de extra balk in de herd werd aangebracht. Deze steunt namelijk op het dichtgezette stuk muur.

In de hoek van de staander met korbeel heeft zich een bedstee bevonden. Dit is uit overlevering bekend en is ook nog te zien aan het spoor in het plafond. De bedstee moet overigens wel erg groot zijn geweest. Volgens overlevering had de herd achter de voordeur een klein halletje.

Geut

Links van de herd was de geut of spoelkeuken. Hier stond de pomp met de hardstenen gootsteen onder het geutraam. Later werd de geut de keuken met een granieten aanrecht en een fornuis dat zich in een afgescheiden deel van de grote schouw bevond. In de geut is de oude deur naar de voorstal nog aanwezig. Ook bevindt zich naast het aanrecht nog het gemetselde onderstel van de voormalige pomp. De vloer van de geut lag lager dan die van de herd.

De geut lag in de zijbeuk van de boerderij en had oorspronkelijk geen plafond. Men keek vanaf de geut tegen de schuine wand van het dak. In latere tijd werd in de geut een eenvoudig balkenplafond aangebracht. Dit heeft ook bij boerderij De Elst plaats gevonden. In veel Brabantse boerderijen bevond zich tussen de schouw en de deur naar de voorstal de bakoven. Het is niet bekend of dat hier ook zo was.

Opkamer/kelder

Via de geut had men toegang tot de kelder en de opkamer. Beide zijn thans niet meer aanwezig. De contour van de voormalige kelder is aan de muurdikte nog traceerbaar. Volgens overlevering had de kelder een getoogd gemetseld plafond en was de opkamer in gebruik als slaapruijnte. De kelder is in de jaren 50/60 dichtgemaakt ten behoeve van de aanleg van een varkenshok. Duidelijk is te zien dat de scheidingsmuur met de herd uit afvalstenen bestaat.

Stal

Het stalgedeelte van de boerderij zal in de jaren zestig van de vorige eeuw zijn verbouwd tot koeienstal met drijfmestroosters. De stal bestaat thans uit twee delen die overlangs gescheiden zijn door een muur.

In de stal bevinden zich drie eikenhouten gebinten. Het eerste gebint staat op ongeveer twee meter afstand van de brandgevel. Dit is een merkwaardige plaats, aangezien dit gebint zich bij de meeste boerderijen vlak achter de brandgevel bevindt. Het derde gebint maakte oorspronkelijk deel uit van de eindgevel. Het tweede gebint bevindt zich daar tussen in.

Eind 19^e eeuw zal de stal verlengd zijn tot de huidige eindgevel. Deze verlenging die ongeveer vier meter bedraagt, is duidelijk te zien aan de gebintplaat. Deze eindigde oorspronkelijk vlak achter het derde gebint. De verlenging eindigt in het muurgedeelte van

de eindgevel. Dit muurgedeelte dateert uit eind 19^e eeuw. Ook zijn in de ligger van het derde gebint een sponning en pengaten waar te nemen. Deze zijn van de mestdeuren die zich, vóór de verlenging van de stal, op deze plaats bevonden.

Van de drie gebinten is het eerste gebint nog vrij gaaf aanwezig. Bij de twee andere gebinten is ter plaatse van de loopstal de stijl tot op tweederde van de hoogte afgezaagd. Er is ter zijde hiervan een vervangende ondersteuning aangebracht. Aan de andere zijde van de stal (oostzijde) zijn de stijlen nog aanwezig. De gebintplaat is op een plaats doorgerot en gebroken. Ook zijn de meeste windverbanden door de tijd verdwenen. Er zijn geen telmerken waargenomen.

Kap

Op elke ligger van het gebint bevindt zich een vrij hoog juk. Deze hoogte bedraagt ongeveer drie meter en zal te maken hebben gehad met de ruimtevoorziening voor de hooiopslag. Het juk op het eerste gebint is geheel van eikenhout. De jukken op de twee andere gebinten zijn waarschijnlijk van populierenhout. De gordingen en de daksporen zijn van rondhout, waarschijnlijk dennen. De staat van de gebintplaat, de jukken en de verdere dakconstructie is erg slecht.

Bijgebouwen

Bij de boerderij bevinden zich geen historisch waardevolle gebouwen. De twee bijgebouwen, die beide dateren uit het derde kwart van de vorige eeuw, zijn van matige kwaliteit. Zij hebben naast een utilitaire waarde ook een ensemble-waarde, met name de schuur ten westen van de boerderij, mede omdat deze ook op de terp ligt. .

Waardering

Bij de beoordeling van een cultuurhistorisch waardevol gebouw kunnen we globaal drie waarden onderscheiden. We onderscheiden een **hoge monumentale waarde** aan die onderdelen of kwaliteiten van het gebouw die perse behouden moeten blijven. Verder geven we een **positieve monumentale waarde** aan de onderdelen van het gebouw die bij voorkeur behouden moeten blijven. Indien zij veranderd worden dan moet er kwalitatief en cultuurhistorisch gezien iets gelijkwaardigs voor in de plaats komen. Op de derde plaats onderscheiden we onderdelen met een **indifferente waarde**. Deze onderdelen mogen zonder meer gesloopt en vervangen worden.

Een **hoge monumentale waarde** wordt toegekend aan:

- de ligging op een terp of donk met monumentale boom
- de bouwmassa van het hallenhuis
- de gehele oostgevel, de zuidgevel en het woongedeelte van de westgevel
- de westgevel van het woongedeelte
- de gebinten van de boerderij
- de kapconstructie met jukken
- de monumentale schouw met schoorsteen
- de oorspronkelijke indeling in woon- en bedrijfs gedeelte
- de dakbedekking met riet en een voet van oudhollandse pannen
- de contouren van de herd

Een **positieve monumentale waarde** wordt toegekend aan:

- de westgevel van het bedrijfs gedeelte
- de noordgevel
- de bouwsporen van de bestemmingswijziging in de jaren 60 in de kopgevel
- de restanten van het stucwerk bij de zuidgevel

Een **indifferente waarde** wordt toegekend aan:

- de huidige stalindeling
- de kamer op de voorstal
- indeling van de zijkamers
- alle verrotte en versleten onderdelen, waaronder de kapspoortjes van masthout
- de vloeren
- de veranderingen van de jaren 60, behoudens bouwsporen in kopgevel
- de binnendeuren
- inventaris van de geut

Aanbeveling

Boerderij De Elst te Geffen is door haar ligging op een terp en haar vorm van een authentiek hallenhuis zonder meer uniek te noemen. De boerderij heeft een nog nagenoeg compleet gebint, dat zeer goed te restaureren is. De gevels geven door hun verschillende stenen het verhaal weer van de geleidelijke verstening van de boerderij. De boerderij heeft een unieke monumentale schouw die de ziel vormt van het voornaamste woonvertrek, de herd. Ook dit vertrek is met zijn moerbalk, kinderbinten en brede zolderdelen geheel behouden gebleven. De voormalige woonhuisvensters zijn in de zuidgevel allemaal duidelijk in het muurwerk te traceren. De boerderij heeft een prachtige hoge kopgevel die geheel is uitgevoerd in ijsselsteen met aan een zijde voorzien van vlechtingen.

Wij doen bij de restauratie van dit pand dan ook de volgende aanbevelingen:

- behoud van huidige bouwmassa
- zoveel mogelijk behoud van huidige muurhoogte
- terugbrengen van de kopgevel (zuidgevel) in de oorspronkelijke staat
-
- de naar buiten hellende delen in de lange zijgevels ofwel stabiliseren in de huidige schuine stand ofwel deze weer in de oorspronkelijke verticale stand terugbrengen, echter zonder deze af te breken en opnieuw op te bouwen.
- terugbrengen van de eindgevel (noordgevel) in oude staat
- aanbrengen eigentijdse lichtinval in het stalgedeelte van de westgevel
- terugbrengen dakbedekking met riet en voet van pannen
- restauratie van het gebint
- restauratie van de herd in zijn oorspronkelijke vorm
- zo mogelijk enige bouwsporen van de boerderijbestemming laten zitten in zuidgevel



Voorgevel met stalramen



Bovenlicht voordeur



Zuidgevel



Oostgevel



Noordgevel en terp



Westgevel



Boerderij overzijde op dezelfde terp



Schuur naast boerderij



Terp doorsneden door weg



Monumentale bomen



Rechts het nieuwe woonhuis



Boerderij, terp, bomen, weg en woonhuis



Detail voorgevel met rechts de plaats van het voormalige woonhuisvenster.



Stalraam ter plaatse van het opkamer-
raam.



Rechts nieuw metselwerk ter plaatse van
verwijdering kelder/opkamer

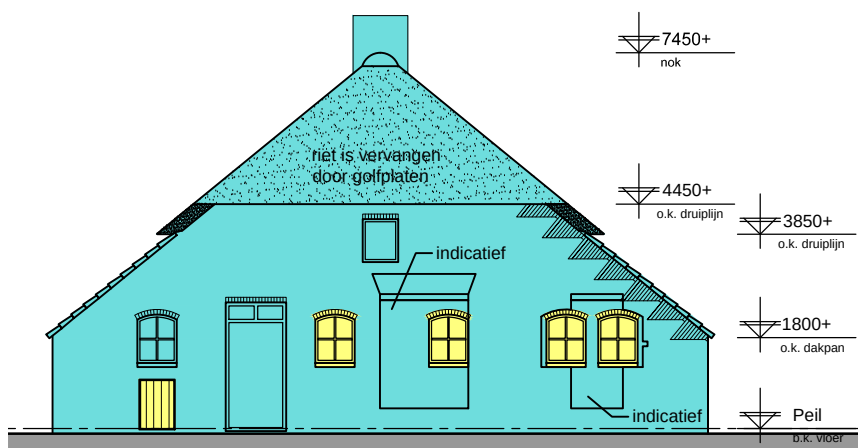


Vlechtingen in oostgevel (kopgevel)

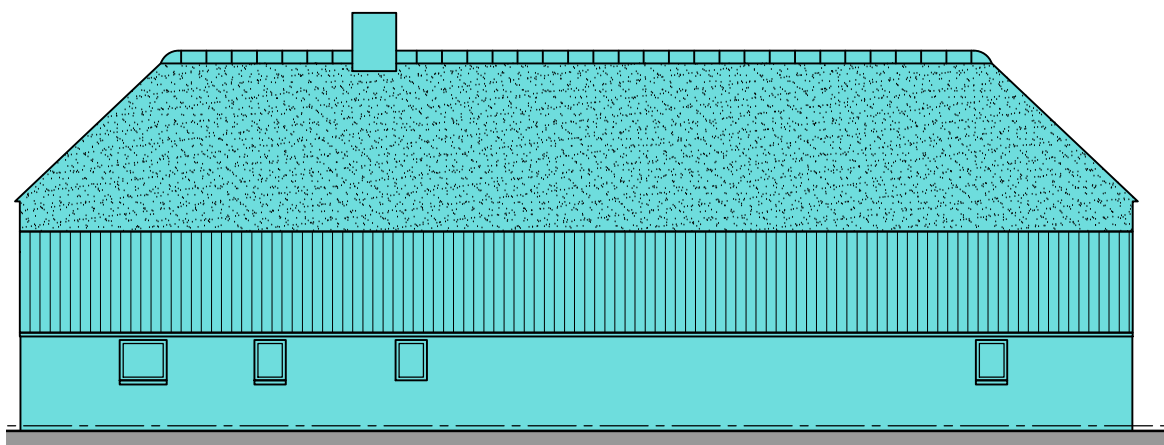


Varkensdeurtje t.p.v. voormalige kelder

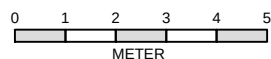




zuidgevel



oostgevel

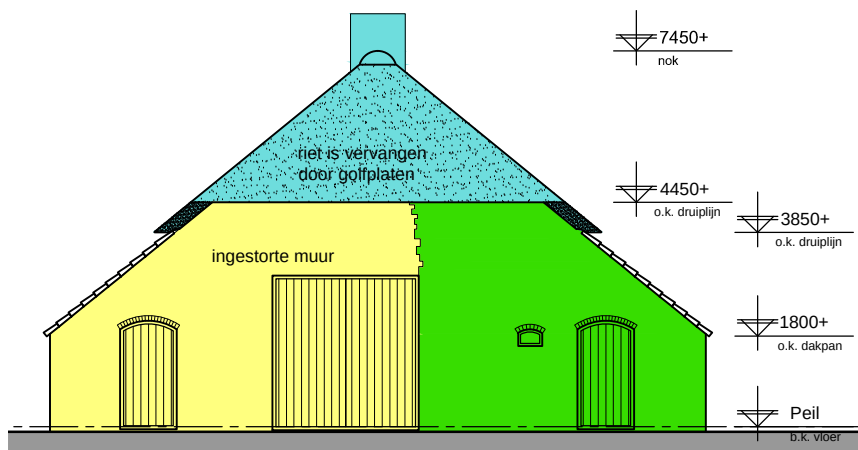


03-11-2016

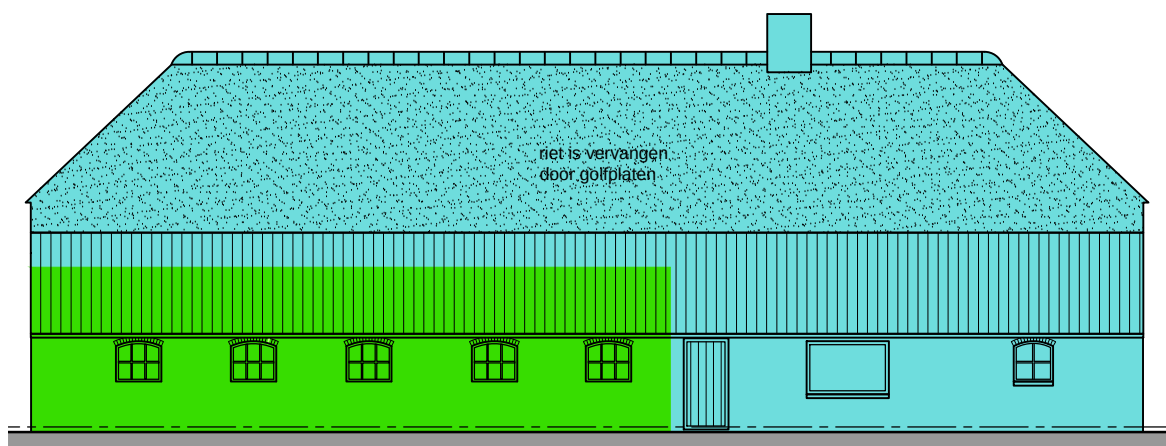
- Hoge monumentale waarde
- Positieve monumentale waarde
- Indifferente monumentale waarde

ASLOVEN
architectenbureau

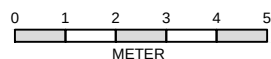
Postbus 46 tel. (0418) 63 91 98
5330 AA Kerkdriel www.sloven.nl



noordgevel



westgevel

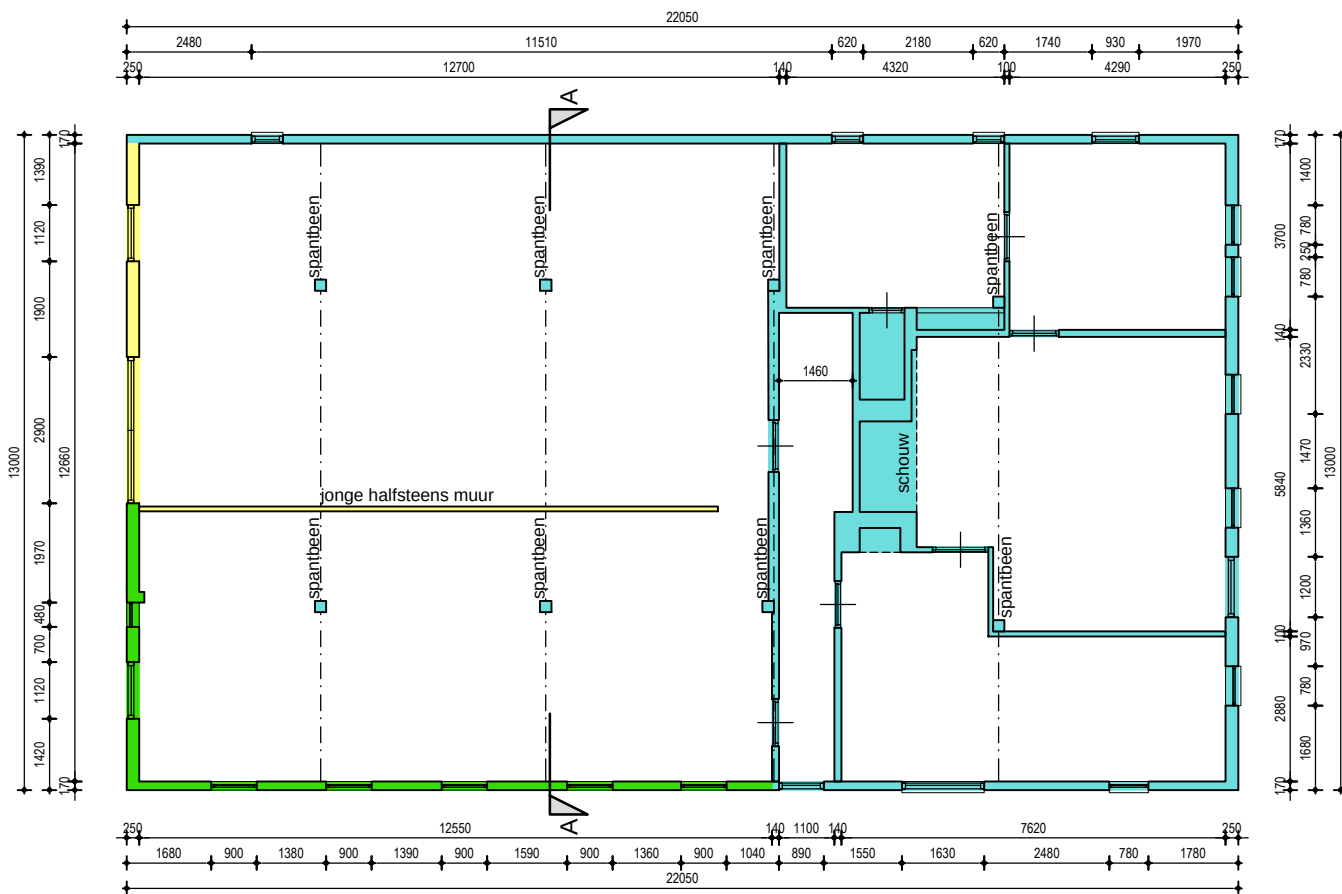


03-11-2016

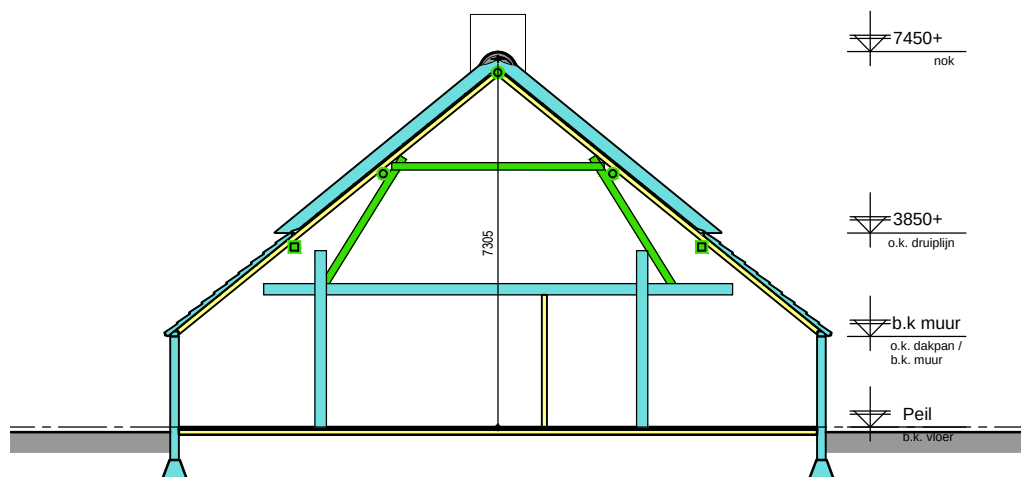
- Hoge monumentale waarde
- Positieve monumentale waarde
- Indifferente monumentale waarde

ASLOVEN
architectenbureau

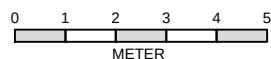
Postbus 46 tel. (0418) 63 91 98
5330 AA Kerkdriel www.sloven.nl



begane grond



doorsnede A-A

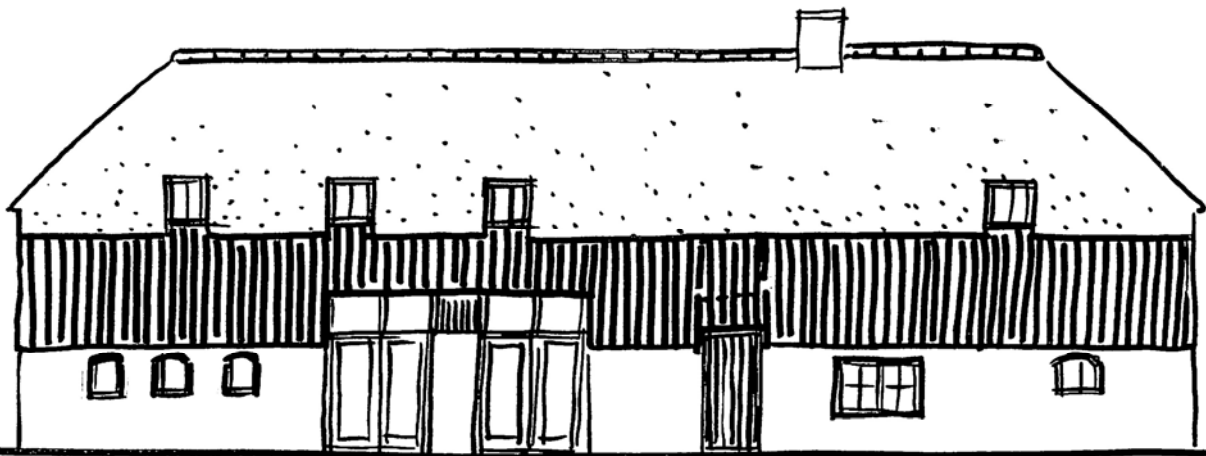


03-11-2016

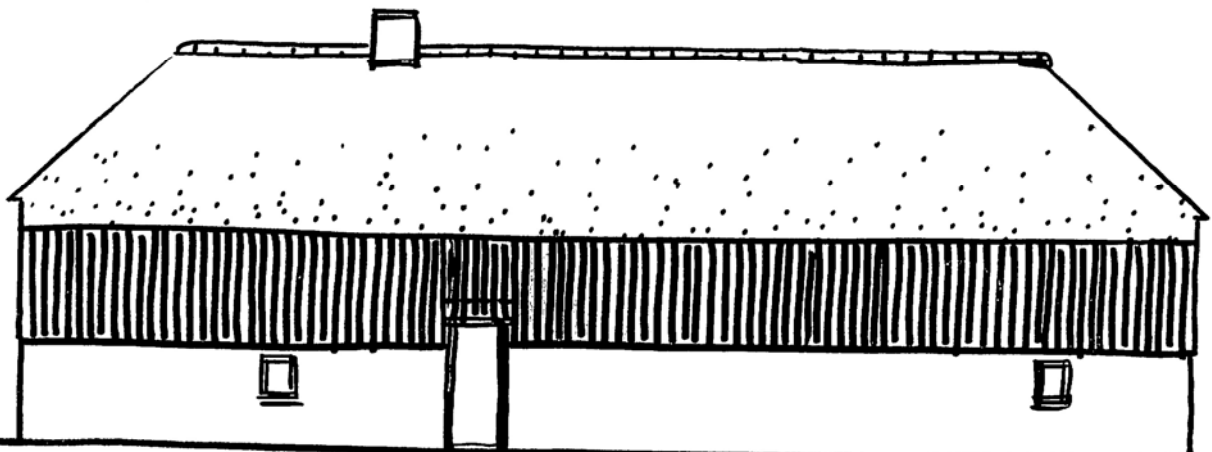
- Hoge monumentale waarde
- Positieve monumentale waarde
- Indifferente monumentale waarde

SLOVEN
architectenbureau

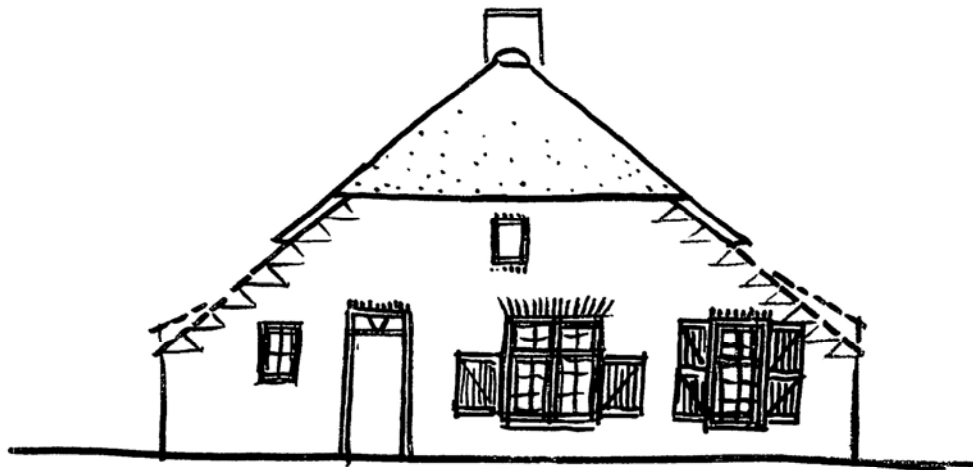
Postbus 46 tel. (0418) 63 91 98
5330 AA Kerkdriel www.sloven.nl



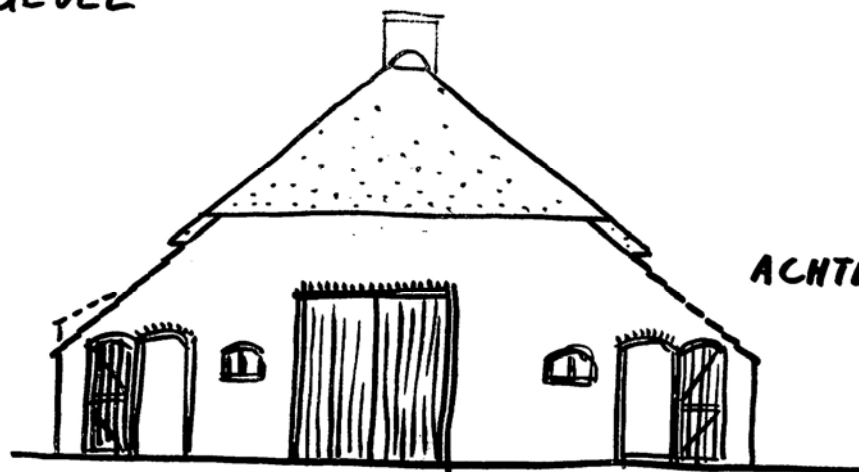
LINKER ZYGEVEL



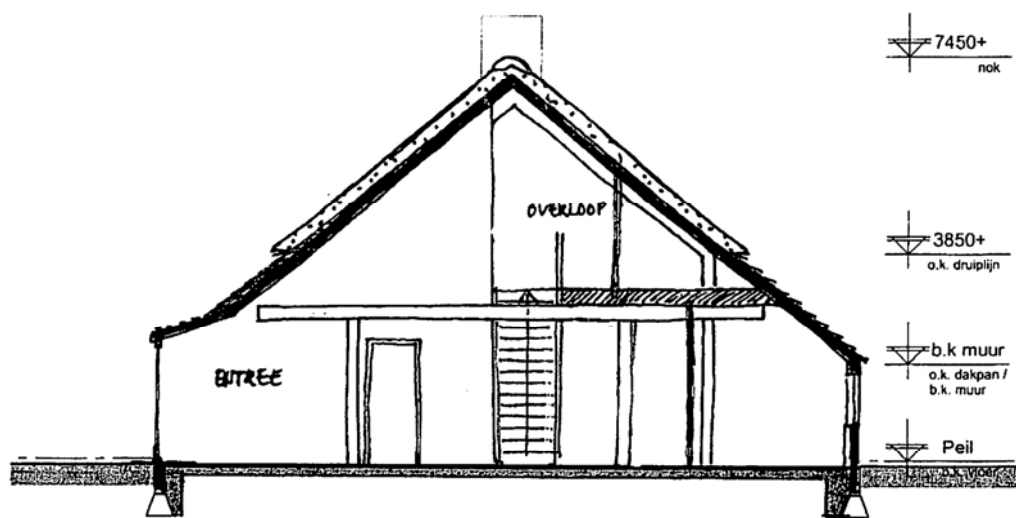
RECHTER ZYGEVEL



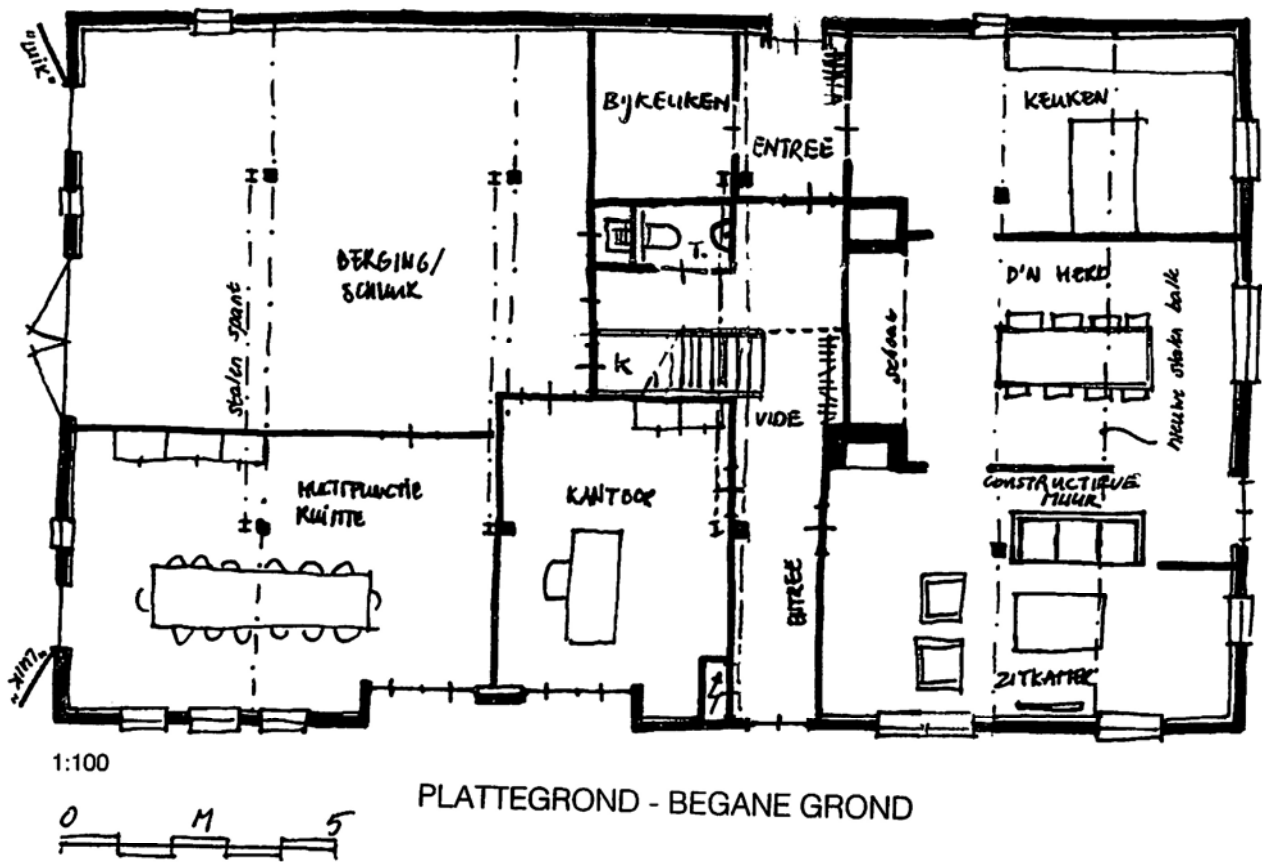
VOORGEVEL

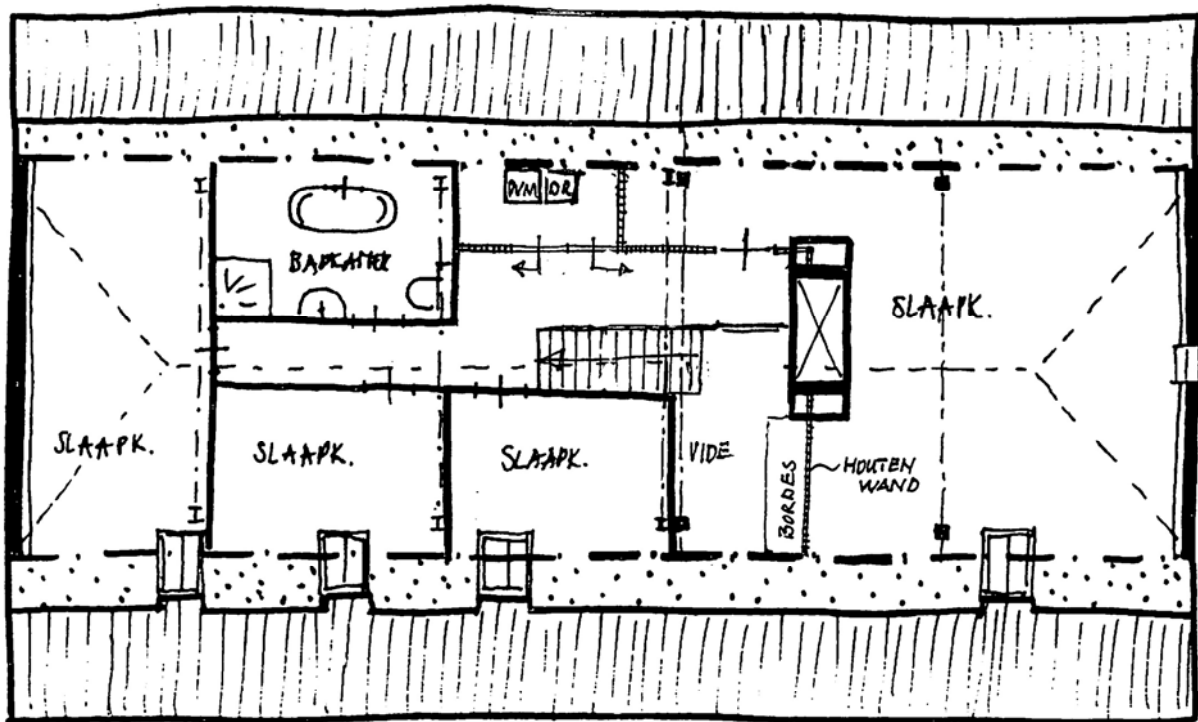


ACHTERGEVEL

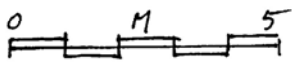


PRINCIPE DOORSNEDE





1:100 VERDIEPING



Bijlage 2 - Cultuurhistorische en bouwhistorische verkenning

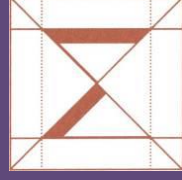
CULTUURHISTORISCHE EN BOUWHISTORISCHE VERKENNING MET WAARDENSTELLING

VOORMALIGE BOERDERIJ ELST 10 GEFFEN

Onderzoek i.o.v. gemeente Oss, 6 juni 2017



MONUMENTEN ADVIES BUREAU



COLOFON

Onderzoeksobject

Boerderijensemble
Elst 10
5386KB Geffen

Status

gemeentelijk monument

Opdrachtgever

Gemeente Oss

Veldwerk

F. Haans bnb
D. Schaars

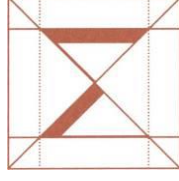
Rapportage

D. Schaars

Fotografie

F. Haans

Alle afbeeldingen, tenzij anders vermeld, door Monumenten Advies Bureau, 29-05-2017)



MONUMENTEN ADVIES BUREAU

drs. C.J.B.P. Frank
drs. F.A.C. Haans
mw. drs. C.H.J.M. van den Broek
drs. J. de Jong
ing. G. Korenberg
mw. drs. M.E.D. Lemmens
D. Schaars MA
mw. drs. L. Valckx

Bredestraat 1
6542 SN NIJMEGEN
tel: 024-3786742
fax: 024-3792477
Info@monumentenadviesbureau.nl
www.monumentenadviesbureau.nl

Dit is een uitgave van het Monumenten Advies Bureau, Nijmegen,
copyright MAB Nijmegen 6 juni 2017



INHOUD

1 INLEIDING	5	4-3 GEVELS	25
2 SAMENVATTING	7	4-4 CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN	32
2.1 BOUWGESCHIEDENIS	7	4-5 INDELING	38
2.2 WAARDENSTELLING	7	4-6 INTERIEUR	38
3 HISTORISCHE ONTWIKKELING	8	5 BOUWHISTORISCHE WAARDENBEPALING	45
3.1 BEKNOPT HISTORISCHE ONTWIKKELING GEFFEN	10	5.1 ARCHITECTUUR- EN BOUWHISTORISCHE WAARDEN	45
3.2 HISTORISCHE ONTWIKKELING VAN HET PERCEEL ELST 10	10	5.2 CULTUURHISTORISCHE WAARDE	46
3.3 DE BEERSE OVERLAAT TEN NOORDEN VAN ELST	15	5.3 ZELDZAAMHEIDSWAARDE	46
3.4 DE BEBOUWING OP ELST 10 EN OMGEVING NA DE TWEEDE WERELDOORLOG	16	5.4 SITUERINGS- EN ENSEMBLEWAARDE	46
4 BOUWHISTORISCHE VERKENNING	21	5.5 GETRAPTE WAARDENSTELLING OP ONDERDELEN	47
4.1 SITUERING	22	5.6 TOELICHTING WAARDENGRADATIES	48
4.2 HOOFDVORM, PLATTEGROND EN OPBOUW, DAK	22	5.7 WAARDERINGSPLATTEGRONDEN	48
		6 SUGGESTIES EN AANBEVELINGEN	50
		7 BRONNEN EN LITERATUUR	52





1 INLEIDING

Korte inleiding object

Aan de Elst in Geffen staat op een donk een met riet bedekte hallehuisboerderij, die al lang vóór 1832 gebouwd is. De kern van de boerderij bestaat uit een reeks ankerbalkgebinten met dekbalkjukken. Op de windschoren zijn gehakte en gegutste telmerken aanwezig. Dit is een aanwijzing voor een vroege eerste bouw fase in de zeventiende eeuw. Aan het einde van de achttiende eeuw is de zuidgevel versteend. Aan het einde van de negentiende en aan het begin van de twintigste eeuw worden ook de zijgevels en noordgevel opgetrokken of vervangen in steen. Vanaf 1961 verliest de boerderij haar woonfunctie en is het gebouw in gebruik als schuur of stal. Dit heeft tot de gevolg dat de boerderij haar woonhuisvensters verliest en betonnen stalvensters er voor terugkrijgt in met name de oude gevel van het voormalige woongedeelte en dat er deels nieuwe binnenmuren en voergoten worden ingebracht. Daarnaast worden rond de voormalige boerderij verschillende bijgebouwen neergezet, zoals de zeugstal aan de westzijde in 1976 en tussen 1961 en 1976 een schuur en stal aan de zuidzijde.

Thans is voor het gebouw een herbestemmings- en wijzigingsplan in voorbereiding. Ter ondersteuning van dit plan is door Monumenten Advies Bureau, in opdracht van gemeente Oss, een bouwhistorische verkenning met waardenstelling uitgevoerd.

Input planvorming

De bouwhistorische verkenning en de waardenstelling van het exterieur en het interieur dienen als input voor en ter toetsing van de planvorming. Het betreft een verkennende analyse en waardering van het totale gebouw, interieur en exterieur en de directe omgeving van de boerderij. Het rapport beschrijft de huidige verschijningsvorm en gaat in op de gefaseerde bouwgeschiedenis. Het onderzoek maakt inzichtelijk welke

mutaties hebben plaats gevonden en welke onderdelen thans nog oorspronkelijk zijn en/of historische waarde bezitten. De getrapte waardenstellingen van exterieur, constructies en interieurelementen maken duidelijk welke onderdelen monumentwaarden bezitten en zoveel mogelijk in toekomstige transformaties en herstelplannen gehandhaafd dienen te blijven.

Onderzoeksbeperking

Het onderzoek heeft de diepgang van een bouwhistorische verkenning. Dat betekent dat exterieur en interieur verkennend zijn onderzocht. Er heeft geen destructief onderzoek plaats gevonden.

Wat betreft het archiefonderzoek is kennis genomen van de beschikbare informatie in de bouwdoSSIers van de gemeente Oss in het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) in 's-Hertogenbosch. Daarnaast zijn de beeldbanken van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed en het BHIC geraadpleegd. Tevens is er het een en ander aan literatuur doorgenomen. De lijst met gebruikte bronnen zijn achter in het rapport opgenomen.

Opzet rapportage

In deze rapportage vindt u in hoofdstuk 2 een beknopte samenvatting van de bouwgeschiedenis en de waardenstelling. Hoofdstuk 3 beschrijft de gefaseerde bouwhistorische ontwikkeling van het complex en omgeving. Tevens wordt een overzicht gegeven van historisch beeldmateriaal (foto's, bouwtekeningen en meer) van het object. Hoofdstuk 4 geeft een bouwhistorische beschrijving en verkenning van de huidige bouws substantie van het exterieur en interieur, en de belangrijkste constructies binnen in het object.

In hoofdstuk 5 worden de aangetroffen historische waarden omschreven. Deze zijn tevens op de bijgaande plattegronden van het pand gevisualiseerd. Dit hoofdstuk is een belangrijke basis voor planvorming en toetsing.

Naast de waardenkaarten zal ook de bouwfaseringskaart worden gebracht. Dit gebeurt op basis van in en aan het complex aangetroffen bouwsporen en bestudering van het historische bronnenmateriaal, voornamelijk de bouwdoSSIers. De dateringen zullen in de dateringsplattengronden, wanneer er geen duidelijk jaartal bekend is, in de gebruikelijke cijfercode worden aangegeven, waarbij het Romeinse cijfer de eeuw aanduidt en een hoofdletter A of B de eerste dan wel tweede helft van de eeuw, terwijl met kleine letters kwarteeuwen worden aangeduid. In hoofdstuk 6 zullen zonnig enkele aandachtspunten en aanbevelingen worden geformuleerd met het oog op eventueel toekomstig verdiepend onderzoek.

Daan Schaars en Frank Haans, Monumenten Advies Bureau,
Nijmegen, 6 juni 2017



2 SAMENVATTING

2.1 BOUWGESCHIEDENIS

De Elst is van oorsprong een buurtschap ten westen van Geffen. Het gebied heeft altijd een landelijk karakter gehad en was gelegen in het inundatiegebied van de Beerse Overlaat. Deze overlaat, die al in de zestiende eeuw werd aangelegd, zorgde als een soort nevenloop van de Maas voor een regelmatige overstroming van het gebied dat binnen de loop van deze overlaat viel. De overlaat werd in werking gesteld bij een hoge waterstand van de Maas, maar ook ter verdediging als inundatiegebied van de Zuiderwaterlinie, waarbij ook de weilanden en bouwlanden ten noorden van Geffen onder water gezet konden worden. De steeds wisselende loop van de rivier had door de eeuwen heen middels afzettingen voor verhogingen zoals rivierduinen en donken gezorgd en de soms hoge stand van het water van de Maas in combinatie met de in het werk treden van de Beerse Overlaat noodzaakte ook tot het beschermen van bewoningskernen middels ringdijken. Soms bleven ook oude dijken bij vroegere rivierlopen behouden. De oude boerderijen in deze lage gebieden werden bijna zonder uitzondering gebouwd op de hogere gronden, zoals in het geval van de onderzochte boerderij, die omstreeks de zeventiende eeuw is gebouwd op de nog goed zichtbare, thans door een weg doorsneden donk.

De kern van de boerderij bestaat uit een reeks ankerbalkgebinten met op de ankerbalken geplaatste jukken. Op de windschoren zijn gehakte en gegutste telmerken aanwezig. Dit is een aanwijzing voor een vroege eerste bouwfase in de zeventiende eeuw. Aan het einde van de achttiende eeuw is de zuidgevel versteend, overwegend met IJsselstenen. Deze zuidgevel is gecentreerd richting het zuiden, en naar de landerijen. Aan het einde van de negentiende en aan het begin van de twintigste eeuw worden ook de zijgevels en noordgevel opgetrokken of vervangen in steen. Vanaf 1961

verliest de boerderij haar woonfunctie en is het gebouw in gebruik als schuur of stal. Dit heeft tot de gevolg dat er verschillende bijgebouwen worden neergezet, zoals de zeugstal aan de westzijde in 1976 en tussen 1961 en 1976 een schuur en stal aan de zuidzijde.

Hoewel de boerderij nummerloos is, en thans tot het perceel op nummer 10a behoort, wordt het gebouw in dit rapport ter verduidelijking weergegeven als Elst 10.

2.2 WAARDENSTELLING

De boerderij is bijzonder waardevol vanwege de nog gave historische hoofdvorm, opzet en materialisering en detaillering van de gevels, met name de zuidgevel.

Inwendig is de met gehakte en gegutste telmerken uitgevoerde gebintconstructie met jukken zeer waardevol. Daarnaast is de constructie van in de gebintplaat gepende sporen zeer bijzonder.

De schouw met bijzonder breed rookkanaal is waardevol vanwege de ouderdom (zeventiende eeuw) opzet en materialisering. Het bakstenen rookkanaal in combinatie met de boezembalk met olijfprofilering behoort tot de bouwfase van de gebintconstructie, omstreeks de zeventiende eeuw. In de schouw zijn nog onder meer de sporen zichtbaar van een verbinding met de sokkel in de achterwand. Tezamen bezitten deze sporen en de constructie ook bouwhistorische waarde.

Er is een hoge bouw- en architectuurhistorische waarde gelegen in de gebint- en kapconstructie als een gaaf bewaarde en nog goed herkenbare traditionele hallehuisboerderijconstructie die in deze vorm vanaf de late middeleeuwen gangbaar werd.

De boerderij is dan ook zeer waardevol voor de cultuurhistorische ontwikkeling van het voormalige buurtschap Elst. De donk waar de boerderij op is gebouwd is een van de laatst overgebleven exemplaren

rondom Geffen en is waardevol voor het herkenbaar houden van het karakter van dit vroegere inundatiegebied van de Beerse Overlaat.

De boerderij en bijgebouwen hebben een zekere ensemblewaarde. Deze is gelegen in de historische erfstructuur van een boerderij met bijbehorende gebouwen. De aanwezigheid van de huidige bijgebouwen toont de naoorlogse voortgang van de ontwikkeling, waarbij vanaf de 20^{ste} eeuw op de boerenerven geleidelijk steeds meer bijgebouwen zoals jongveestallen, kippenhokken en dergelijke tot stand kwamen.

De twee oude iepen aan de noordzijde van de donk langs de weg die thans de donk doorsnijdt zijn onderdeel van het erfensemble en hebben derhalve ook een hoge beeld- en ensemblewaarde.



3 HISTORISCHE ONTWIKKELING

3.1 BEKNOPT HISTORISCHE ONTWIKKELING GEFFEN

Het oudste tot nu toe bekende document waarin de naam Geffen voorkomt, is een oorkonde uit 1246. Daarin staat vermeld dat de Bosschenaar Gozewijn Kok landgoederen in leen heeft in "Geffene". Dat er in de loop van de dertiende eeuw duidelijk sprake was van een groeiende lokale gemeenschap wordt bevestigd door een oorkonde van 1 oktober 1298, waarin hertog Jan II van Brabant een complex gemeenschappelijke gronden ter beschikking stelt aan de goede lieden van Geffen, tegen een jaarlijkse erfpacht van drie pond Leuvens. Deze "gement" lag tussen de huidige rijksweg en het dorp Vinkel.

In 1303 krijgt het dorp ook het eigendomsrecht van de gement in handen. Hertog Jan II verkoopt de grond voor een bedrag van 150 ponden. Voortaan mochten de Geffenaren zelf beslissingen nemen over hun gement in hun gemeenschappelijk raad.

Veel concreter wordt dit bestuur in de oorkonde van 24 februari 1356, waarbij de hertog de Geffenaren toestemming geeft hun gemeenschappelijke gronden onderling te verdelen. Zij moesten zich daarbij houden aan de richtlijnen, vastgesteld door de "zeven wettige geburen van Geiffen" en de "gezworenen des dorps van Geffen". Hoewel de eigenlijke verdeling door de zeven geburen geschiedt, zijn de gezworenen steeds verantwoordelijk voor het beheer van de gement. In ditzelfde stuk van 1356 worden ook de schout, de schepenen en de vorster genoemd.

Vanaf de vijftiende eeuw kwamen het overheidsgezag en enkele andere rechten in Geffen in handen van families, die zich "heer van Geffen" gingen noemen. Bekend waren de Van Vladerackens (1479-1628), die ook heer van Nuland waren en daar op het kasteel woonden. Vanaf 1445 had het dorp

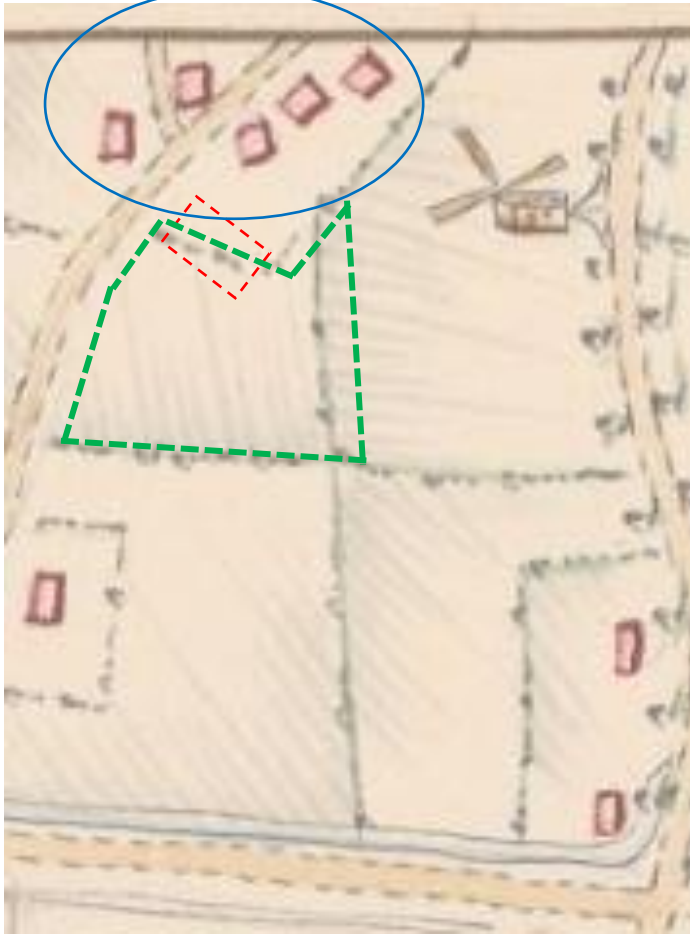
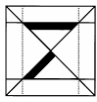
officieel een schepenbank. Uit dezelfde periode, tweede helft van de vijftiende eeuw, dateert het grootste deel van de parochiekerk, toegewijd aan Maria Magdalena.

Geffen was voor 1900 vooral een agrarische gemeenschap van enkele honderden mensen. In 1809 telde de bevolking 956 zielen. Twintig jaar later was de grens van 1.000 overschreden. In 1850 waren er 1.175 bewoners en niet lang na 1900 kwam het bevolkingsaantal boven de 1.500. Begin jaren dertig werd de grens van 2.000 bereikt. Pas na de Tweede Wereldoorlog groeide de bevolking wat sneller: in 1951 waren er 2.511 Geffenaren en al in 1974 meer dan 4.000. Het bevolkingspeil van 4.500 werd midden jaren '80 bereikt en in 1998 lag dat aantal al ruim boven de 5.000. Sindsdien is de bevolking eigenlijk niet meer echt gegroeid: anno 2006 woonden er 4.520 mensen in het Geffense deel van Maasdonk (thans gemeente Oss).

3.2 HISTORISCHE ONTWIKKELING VAN HET PERCEEL ELST 10

Een eerste afbeelding van het huidige perceel Elst 10 stamt uit de periode 1739-1741 en is weergegeven op een kaart van het gebied rondom 's-Hertogenbosch, gemaakt in opdracht van de Raad van State. Op deze kaart is ook het dorp Geffen weergegeven.

Het gebied rondom de Elst werd gekenmerkt door een agrarisch karakter met weilanden. Het huidige perceel Elst 10 was nog onderdeel van een groter veelhoekig wei- of bouwland, zonder enige bebouwing. Ten noordoosten van dit perceel was een vorksplijting met de Broekstraat. In de buurt van de splitsing stond een aantal andere rechthoekige en vierkante gebouwen (boerderijen, schuren) omgeven door bouw- en weilanden. Dit buurtschap droeg de naam Elst.



De situatie in 1739-1741 aan de Elst, met ter hoogte van de splitsing met de Broekstraat het buurtschap Elst (blauwe cirkel). In de groene omlijning is het grote stuk land zichtbaar waar later het perceel Elst 10 op zou worden aangelegd (rode kader). Ten zuiden is de molen Zeldenrust zichtbaar. Dit was de eerste positie van de molen Zeldenrust uit 1621. BHIC 343 Coll. kaarten en tek. van het Rijksarch. in N.Br. nr. 673.

Ten zuiden van het perceel stond, aan de Molestraat (het huidige Den Ham) de molen Zeldenrust. Dit is de oorspronkelijke positie van de molen uit 1621 nadat ze in 1870 en vervolgens in 1981 is verplaatst naar de huidige positie aan de Elzendreef, aan de oostzijde van het dorp.

Ook op de kaart met het deelgebied Maasland op de overzichtskaarten van het stroomgebied van de Rijn en Maas uit 1799 is de molen weergegeven. Deze kaart is echter minder betrouwbaar omtrent de weergave van bebouwing. Zo is er geen bebouwing aangegeven aan de Elst.



De situatie in 1799 aan de westelijke zijde van Geffen met in de rode cirkel de molen Zeldenrust. BHIC 7999 Coll. kaarten, tek. en kad.tek van Oss, Lith, & e.a.



Het perceel Elst 10 (groene omlijning) met bebouwing op de kadastrale kaart uit 1811-1832. Minuutplan Geffen, Noord Brabant, sectie C, blad 01.RCE Beeldbank.

De eerste waarheidsgetrouwe kadastrale kaart van het perceel Elst 10 stamt uit 1832. Op deze minuutkaart werd het perceel (nummer 94) aangegeven als een rechthoekig kavel met daarop een rechthoekig gebouw met een noord/zuid oriëntatie. Aan de straatzijde was een uitbouw tegen de noordgevel gesitueerd en ten westen lag een klein losstaand rechthoekig bouwdeel, ook met een noord/zuid oriëntatie. De noordzijde van het perceel was gelegen aan de weg.

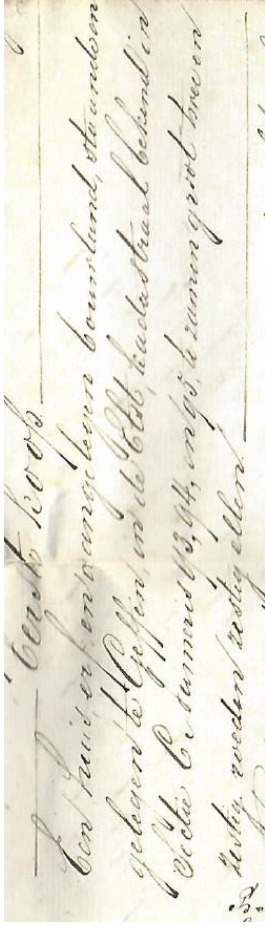
Als eigenaar traden de kinderen van Cornelis de Jongh op en het perceel werd omschreven als huis en erf. Naast het perceel met de boerderij bezaten deze mensen ook het perceel met nummer 93 (tuin) en 95 (bouwland).

De bebouwing zoals die op de kaart uit 1739-1741 is afgebeeld, was in 1832 grotendeels verdwenen of wellicht niet correct weergegeven.

In 1857 werd het perceel in een openbare verkoop overgedaan naar een nieuwe eigenaar. Naast de kavel met de boerderij werden ook het perceel onder nummer 93 en 95 in deze veilig verkocht. De situatie ten opzichte van 1832 was in 1857 in feite dus onveranderd.

In de koopakte van 1857 werd het perceel 93, 94 en 95 omschreven als een huis erf en aangelegen bouwland. De kadastrale nummers waren dus ook nog gelijk met die van 1832. Opmerkelijk is de jaarlijkse roggepacht die tijdens de verkoop genoemd werd en overgedragen diende te worden aan de Godshuizen in 's-Hertogenbosch. De nieuwe koper kreeg tot 1859 de tijd om de rogge in Den Bosch aan te dienen. In de kantlijn van de akte staat een aantekening dat op 28 februari 1860 de eerste pacht in het Geefhuis in Den Bosch was afgeleverd.

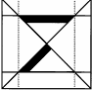
De koper van het perceel was Jan van Heesch, landbouwer te Geffen. Hij kocht het perceel voor Fl. 980,-



Detail uit de koopakte van 1857 waarin de omschrijving van het perceel staat opgesomd. bron: archief eigenaar.



De situatie aan de Elst in 1899. Ten zuidoosten van het gebied is de spoorlijn Nijmegen-Tilburg zichtbaar. Ook Geffen had tussen 1881 en 1938 een station aan deze lijn. Kadastrale kaart 1899. topotijdreis.nl



10, in de vorm van een zandweg naar een open bouwland. Ten westen van deze nieuwe weg lag het perceel Elst 10. De bebouwing op het perceel bestond uit dezelfde gebouwen als in 1899.

Ook in 1956 was de bebouwing aan de Elst nog maar minimaal aanwezig.

In 1988 was het perceel op nummer 10 voorzien van een veelvoud aan bouwdelen, waarbij de kern werd gevormd door het bouwdeel van vóór 1832 en de rechthoekige schuur of stal ten westen daarvan uit 1832-1899.

Ten noordoosten van het perceel was de aansluiting tussen de straten Elst en de Broekstraat opgeheven en verlegd naar het zuiden. Hierdoor kwam er een groot bouwland vrij waar een groot vierkant bouwdeel op werd neergezet.



In 1956 was er aan de zuidzijde van de straat Elst een nieuwe weg aangelegd (gele lijn), die de aansluiting maakte met de doorgaande weg Den Ham, ter hoogte van de spoorwegovergang. Kadastrale kaart 1956. topotijdreis.nl.

In 1899 lijkt de situatie nog vrijwel onveranderd te zijn in de omgeving van Elst. Het cluster aan gebouwen rondom de splitsing met de Broekstraat was nog aanwezig, waarbij wellicht nog een uitbreiding naar het westen heeft plaatsgevonden met een of twee percelen. Ten westen van de bebouwing van vóór 1832 was nog een rechthoekig bouwland aanwezig. Wellicht is tussen 1832 en 1899 het kleine rechthoekige gebouw uitgebreid.

In 1956 werd er aan de zuidzijde van de straat Elst een nieuwe verbinding gemaakt naar de doorgaande straat Den Ham (de vroegere Molenstraat, vernoemd naar de molen Zeldenrust). Mogelijk is er in de huidige situatie nog een restant van deze weg te vinden, ten oosten van het perceel Elst



De situatie in 1988 aan de Elst met in de rode cirkel de bebouwing op nummer 10 en in de gele cirkel het nieuwe perceel op de positie van de voormalige Broekstraat. Kadastrale kaart 1988. topotijdreis.nl.



Zicht op de noordgevel van de boerderij in 1983, gezien richting het westen. De gevel had twee hoge deeldeuren onder een rechte afsluiting. BHIC PNB001022254.



Zicht op de oostgevel van de boerderij in 1983, gezien richting het noorden. BHIC PNB001022255.

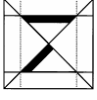


De zuidgevel gezien op een foto uit 1983. Het wolfseind was ook aan deze zijde bedekt met golfplaten. De bovenzijde van de gevel was bepleisterd. BHIC PNB001022257.

De boerderij is in 1983 uitgebreid gefotografeerd. Hierdoor kan worden gezegd dat de dakbedekking in 1983 bestond uit een harde voet van muldenpannen boven de zijbeuken en een bovenste dekking van riet. De noordgevel was ingezet met twee deeldeuren, die een rechte bovenzijde hadden. De gevel was verder symmetrisch van opzet met aan beide zijden een opgeklampte staldeur en een smal half rond venster met ijzeren roeden verdeling.

De zuidgevel was voorzien van een pleisterlaag en de doorgang was ingezet met een opgeklampte deur.

Aan zowel de noord als zuidzijde hadden de topgevels een met golfplaten bedekt wolfseind op overstek.



3.3 DE BEERSE OVERLAAT TEN NOORDEN VAN ELST

De eerste pogingen tot kanalisering van de Maas dateren van de tiende eeuw. Men bouwde bandijken progressief van west naar oost, te beginnen in Zeeland. Men verkort de bedding en snijdt de eerste meanders af, wat er onder andere toe leidt dat Balgoij, Neerloon, Keent van oever veranderen. Rond 1300 was de Maas ongeveer tot Grave bedijkt.

Ondanks de bedijking, moest in geval van zeer hoog waterpeil het water doorgelaten worden om dijkdoorbraken en wateroverlast op andere plaatsen te voorkomen. Om de overstromingen te reguleren, liet men op de linkeroever meerdere dijkloze stukken of verlaagde dijkvakken bestaan, die dienden als overlaten bij hoog water. Men trof ze aan o.a. bij Bokhoven, Lith, Grave, Beers.



Uitsnede van de kaart van de Beerse Overlaat uit 1872, met de omgeving van Elst. De Zomerdyk volgt het tracé van de Broekstraat. Rechts daarvan zijn verschillende andere dijken zichtbaar, zoals langs de De Loopgraaf, die ten noorden van Elst lag. BHIC 343 Coll. kaarten en tek. van het Rijksarch. in N.Br. nr. 2222.

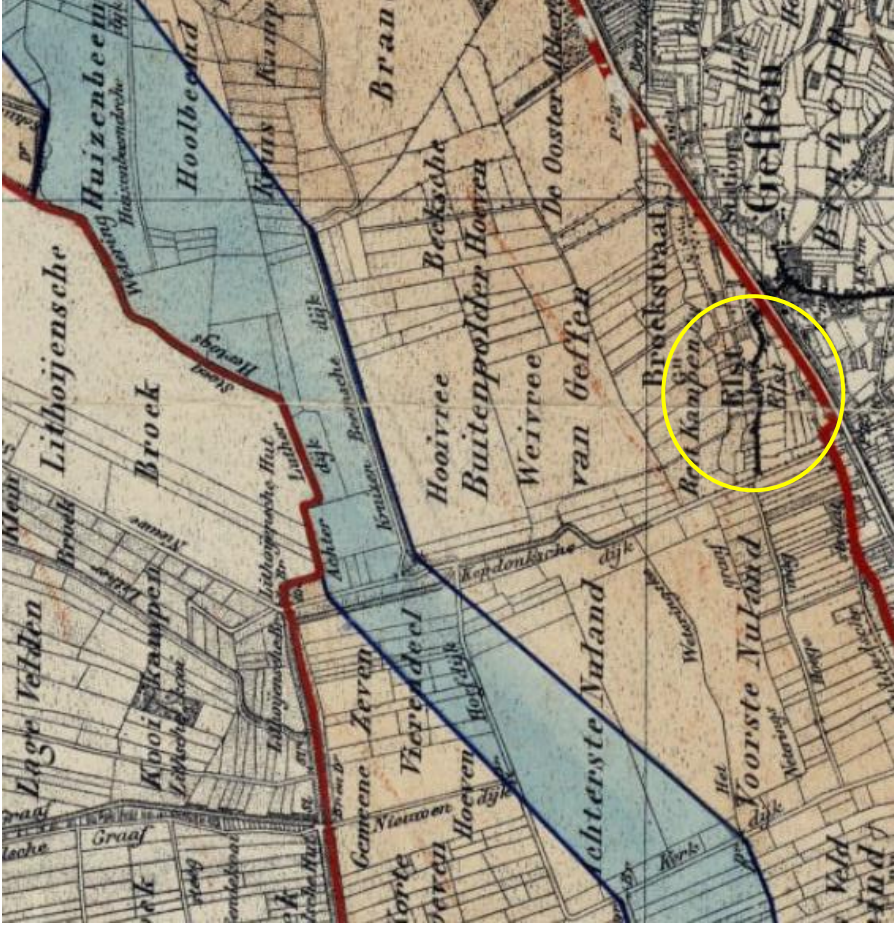


1998. Kadastrale kaart. topotijdreis.nl.

In 1998 was de verbindingsweg tussen de Elst en Den Ham opgeheven. Het perceel op nummer 10 bezat dezelfde hoeveelheid aan bouwdeelen, waarbij het bouwdeel van vóór 1832 rondom was voorzien van kleinschalige bouwdeelen.

Ten noordoosten werd het gebied waar ooit de Broekweg liep verder uitgebouwd. Ook aan de zuidzijde van de Elst, richting de dorpskern van Geffen, verschenen nieuwe percelen met bouwdeelen.

De polder verloor in het laatste kwart van de twintigste eeuw steeds meer van haar oorspronkelijke landelijke en open karakter.



Het stroomgebied van de Beere Overlaat in 1919, met in het blauwe vlak de stroom van de oude Maas en in het oranjeleukige vlak tussen de rode lijnen de inundatiegebieden. Deze liepen tot aan de noordzijde van Geffen, waarbij Elst net binnen de inundatie lag en dus bij overstroming behoudens de donken niet gespaard bleef. BHIC 8001 Kaartencollectie Waterschap de Maaskant en rechtsvoorgangers. nr 77.

Het overstromende water volgde een oude Maasbedding parallel aan de huidige Maas. Deze meestal groene zone, die 's winters vaak veranderde in een meer dan kilometer-brede rivier, begon bij Beers. Het eerste stuk bij Beers droeg de geografische naam Beere Overlaat.

Wanneer de Maas het water niet meer kon verwerken kwam het bij Beers ten oosten van Grave de dijk over. Daar was immers de dijk over een lengte van vele meters tijdens de aanleg in de zestiende eeuw met opzet lager gemaakt om te voorkomen dat de dijken elders doorbraken en vooral ook dat het op Gelders gebied terecht kwam. Het gevolg was dat het water zijn weg zocht door de polders ten noorden van Oss, de zogenaamde Traverse.

Ook ten noorden van Geffen waren de was de overlaat en zijn begrenzing zichtbaar in de vorm van de aanleg van (ring)dijken en het vrijwel onbebouwde inundatiegebied. Bij eventuele aanleg van gebouwen in dit gebied, meestal in de vorm van boerderijen, werd gekozen voor natuurlijke verhogingen in het landschap. Daarnaast werden verhogingen opgehoogd of zelf aangelegd, waardoor terpen of donken ontstonden. De bebouwing op Elst 10 werd van oorsprong ook op een donk gebouwd.

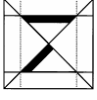
3.4 DE BEBOUWING OP ELST 10 EN OMGEVING NA DE TWEEDE WERELDOORLOG

1957

Na de Tweede Wereldoorlog werd het perceel op Elst 10 voorzien van verschillende bouwdelen. Het eerste bijgebouw dat werd gerealiseerd kwam in 1957 tot stand in de vorm van een kippenhok, ten zuidwesten van de boerderij. De situatieschets op de tekening van 1957 laat zien dat deze overeenkomt met de situatie zoals die in 1832 was opgetekend.

Het kippenhok had een rechthoekige vorm en was opgebouwd uit wanden van betonblokken en een dakbedekking van eternietplaten. De dakvorm van twee ongelijke dakvlakken bestond uit een ongelijke dekbank met middenstijl en dak liggers.

In de oostelijke zijgevel was de entree, bestaande uit een opgeklampte deur. In de noordgevel waren drie rechte vensters met 6-ruits ramen aangebracht. De andere gevels waren blind.

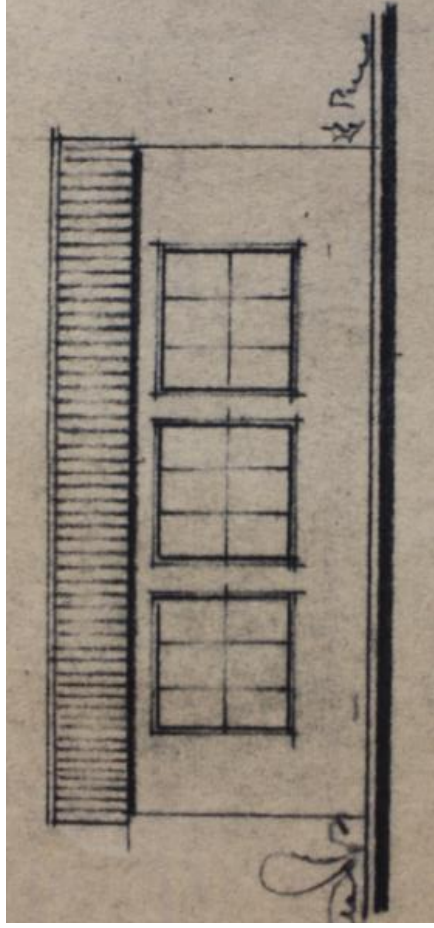
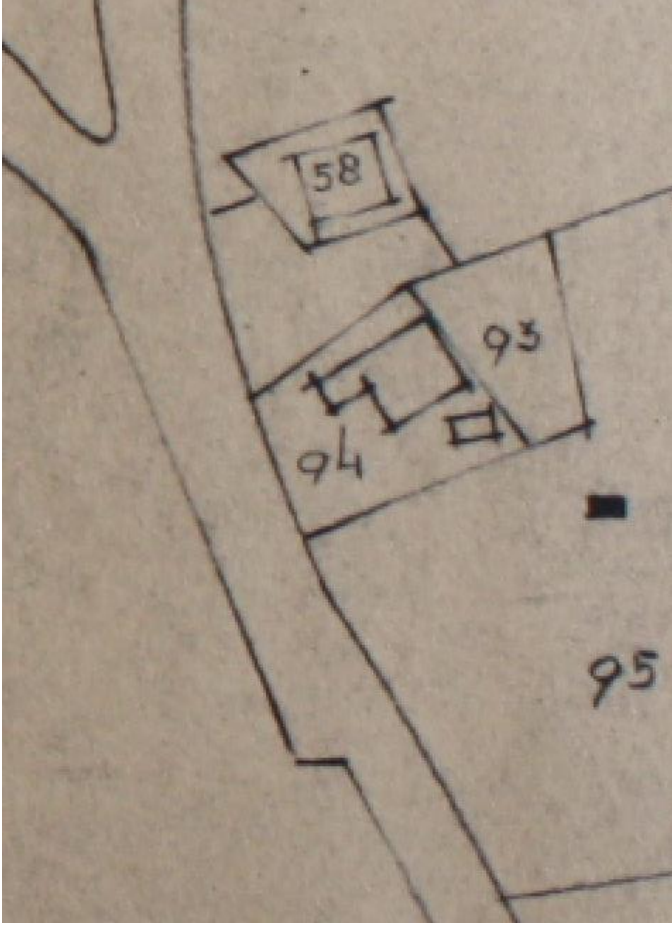


1961

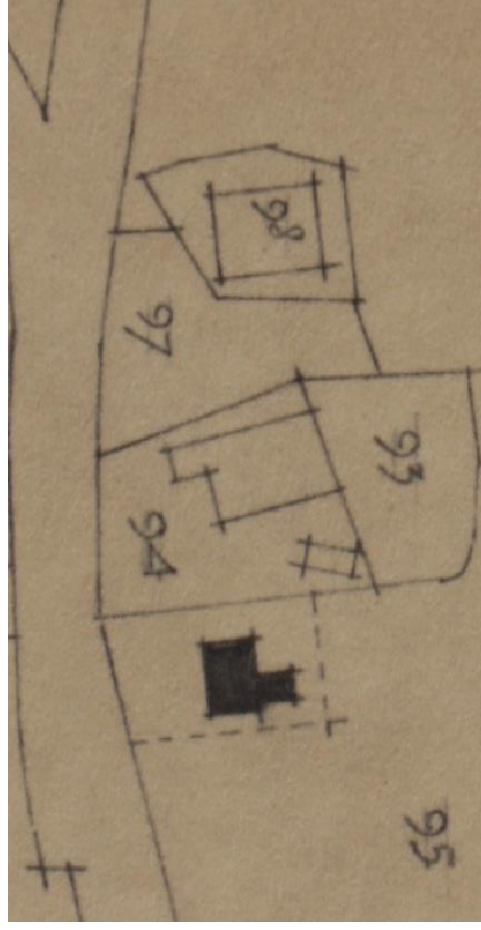
In 1961 verloor de boerderij zijn woonfunctie en werd er ten westen een nieuw woonhuis gebouwd. Dit rechthoekige bouwdeel, nog altijd aanwezig en genummerd met nummer 10, bestond uit twee bouwlagen onder een flauw hellend zadeldak en had een oost/west oriëntatie. Aan de achterzijde had de woning een enkellaagse uitbouw onder een plat dak.

De voorgevel van de woning had een centrale entree, met links en rechts daarvan een dubbelruits raam. Op de eerste verdieping waren nog drie van zulke ramen aanwezig. Aan de achterzijde waren op de begane grond en verdieping hetzelfde aantal vensters aanwezig met dezelfde vulling. Boven de aanbouw was echter een doorgang gemaakt naar het dakterras op het plat dak. In de beide zijgevels waren verschillende grotere en kleinere vensters aangebracht.

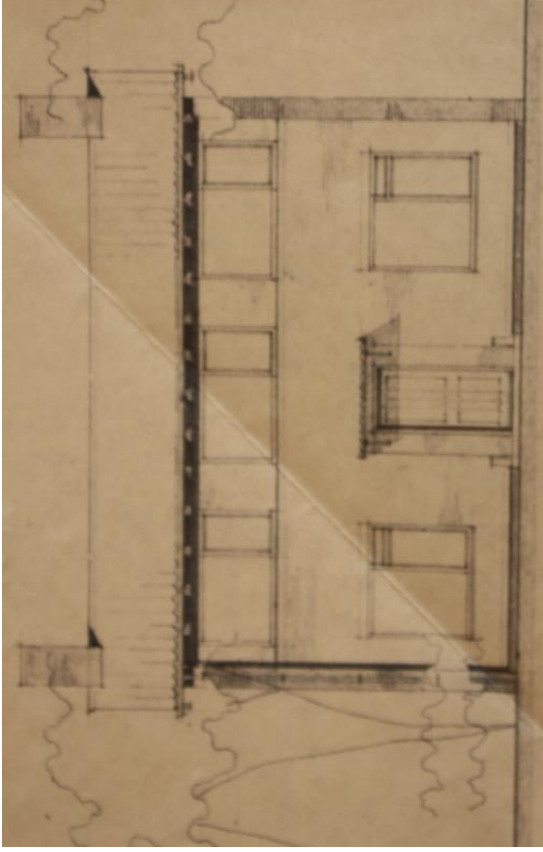
In de loop van jaren '70 van de twintigste eeuw zou de boerderij worden overgeheveld naar het perceel Elst 10a, aan de overzijde van de straat.



Situatieschets in 1957 en het aanzicht van de voorgevel op de bouwtekening van 1957. BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 670.



De situatie in 1961, met bij nr 94 de boerderij. Ten westen daarvan werd in dat jaar een nieuw woonhuis gebouwd (zwarte vlak). BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 1004.



Aanzicht van de voor- en achtergevel van het woonhuis uit 1961. BHIC
Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 1004.

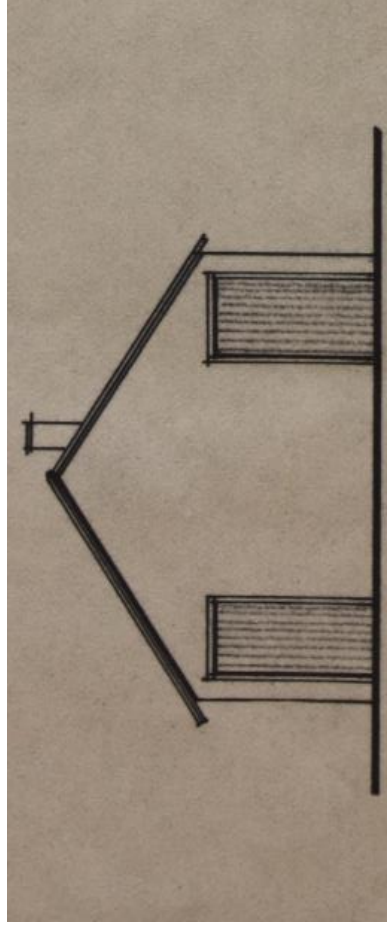
1976

In 1976 was de uitbouw aan de noordzijde van het hoofdgebouw verdwenen. Vermoedelijk was de noordgevel toen doorgetrokken tot dezelfde hoogte als van de uitbouw.

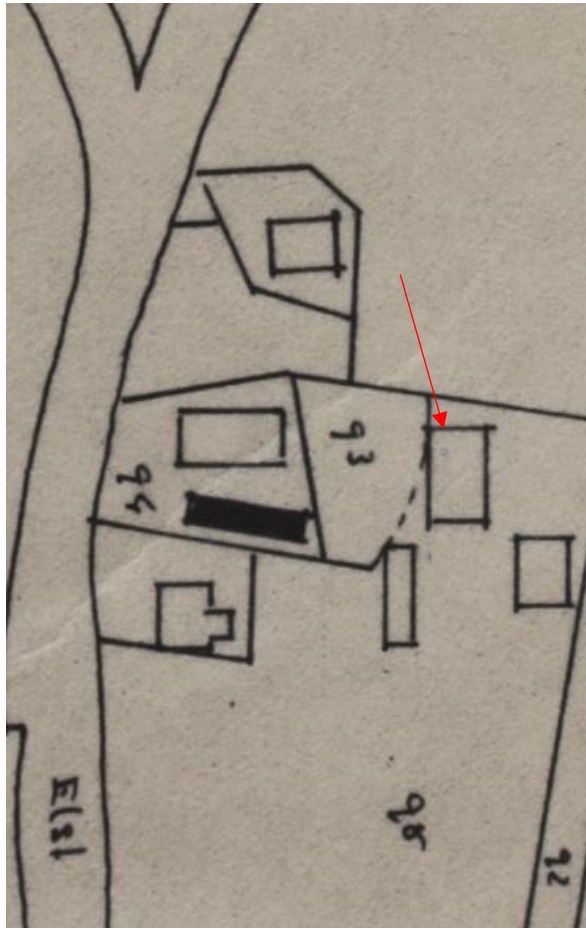
Het perceel achter de boerderij en het woonhuis uit 1961 was tevens behoorlijk volgebouwd. Aan de achterzijde van de boerderij waren drie rechthoekige gebouwen aanwezig. Ten westen werd er tussen de boerderij en de woning uit 1961 een nieuwe zeugstal gebouwd. Dit langwerpige bouwdeel met noord/zuid oriëntatie kwam in de plaats van het kleine bouwdeel, dat ook al op de kadastrale minuutkaart van 1832 was weergegeven.

De gevels van de stal waren opgebouwd uit een spouwmuur met halfsteense bladen. Het zadeldak met een dakbedekking van golfplaten bestond uit een ligger met middenstijl en gelijke dakliggers waar gordingen op waren bevestigd.

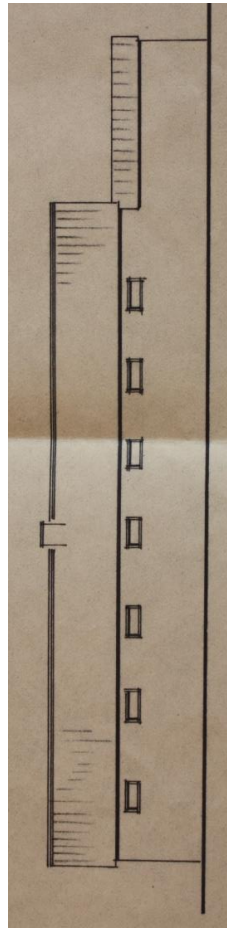
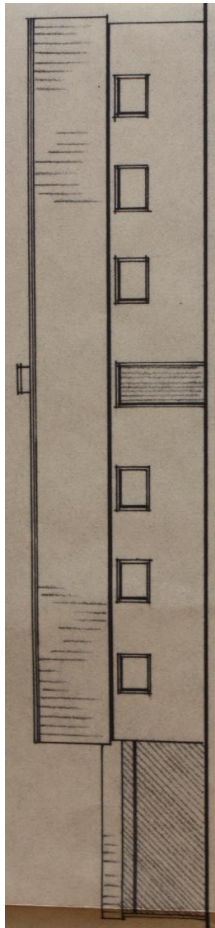
Aan de noordzijde waren twee entree gesitueerd, bestaande uit opgeklampte deuren. Ook aan de oostzijde was nog een entree, ingezet met dezelfde soort deur. In zowel de oost- als westgevel waren ongedeelde ramen aanwezig. Aan de achterzijde had de schuur een uitbouw.



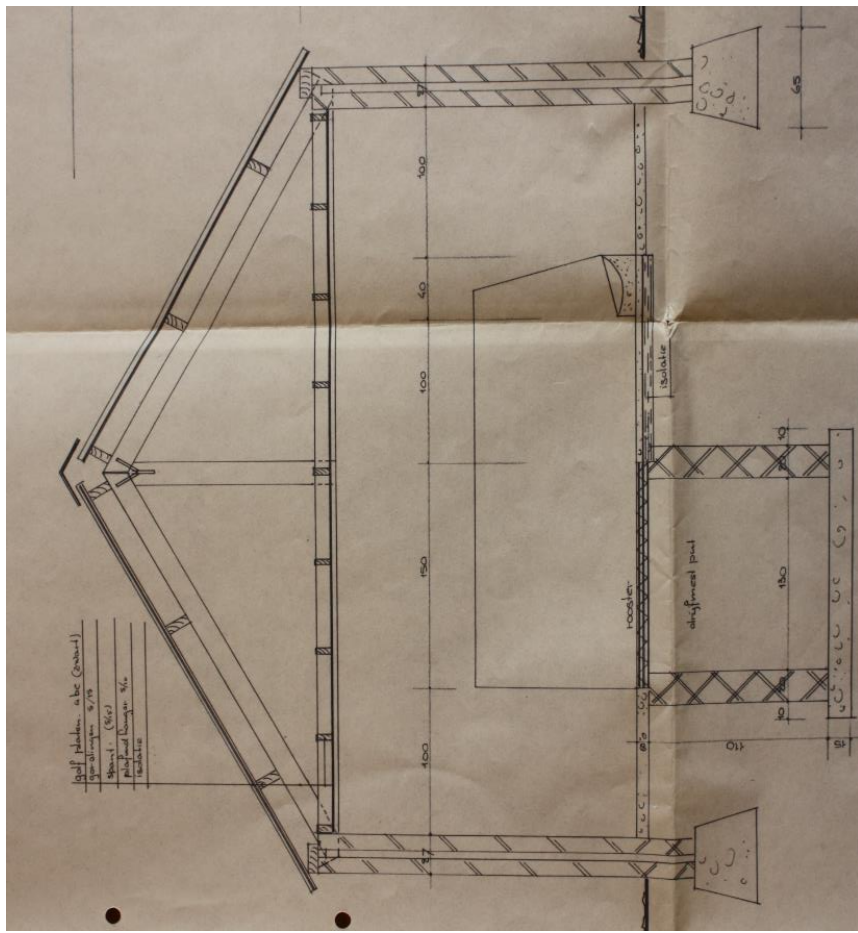
Aanzicht op de voorgevel van de zeugstal op de bouwtekening van 1976. BHIC
Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 2164.



De situatie in 1976 met de nieuwe zeugstal in het donkere vlak. Aan de zuidzijde van het hoofdgebouw waren tussen 1961 en 1976 drie nieuwe bouwdeelen ontstaan, waarvan de met een rode pijl aangeduide wagenschuur met aangebouwde stal aan de westzijde nog behouden is gebleven. BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 2164.



Aanzicht op de oostelijke en de westelijke gevel van de zeugstal op de bouwtekening van 1976. BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 2164.

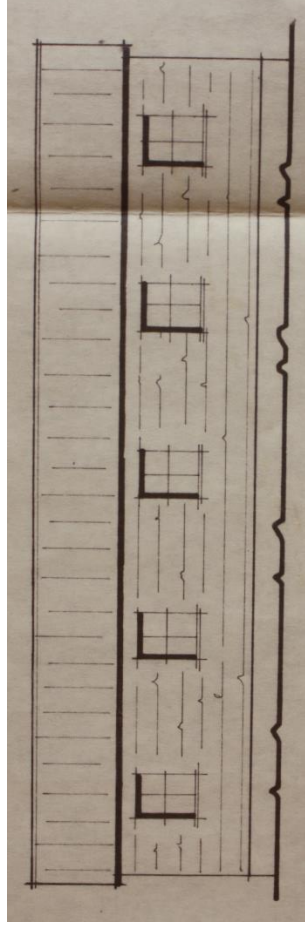
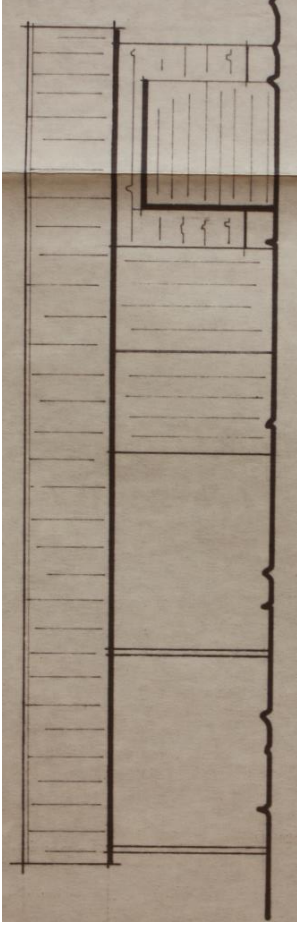
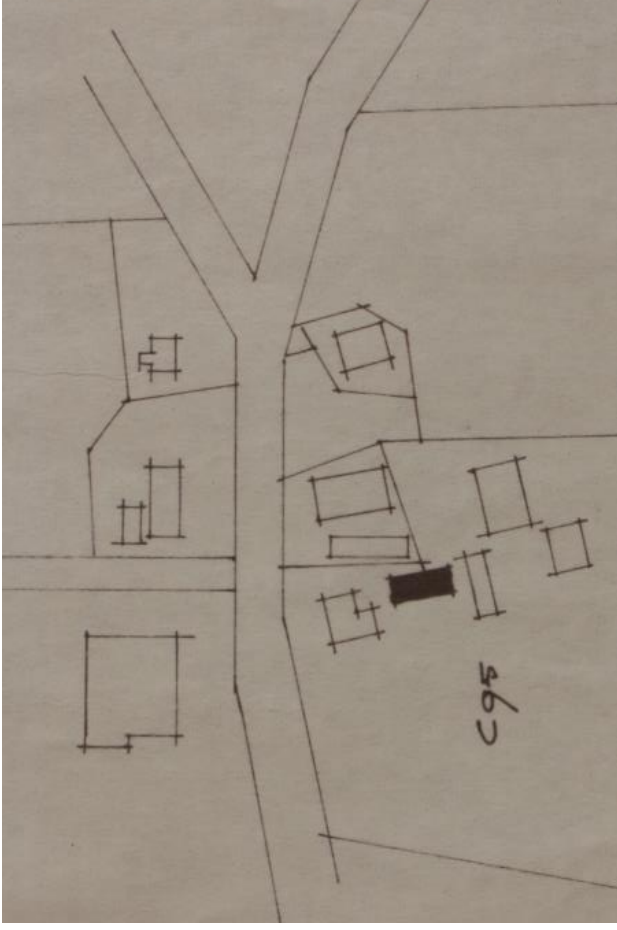


Doorsnede over de nieuwe zeugstal uit 1976 met zicht op de kapconstructie. BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 2164.

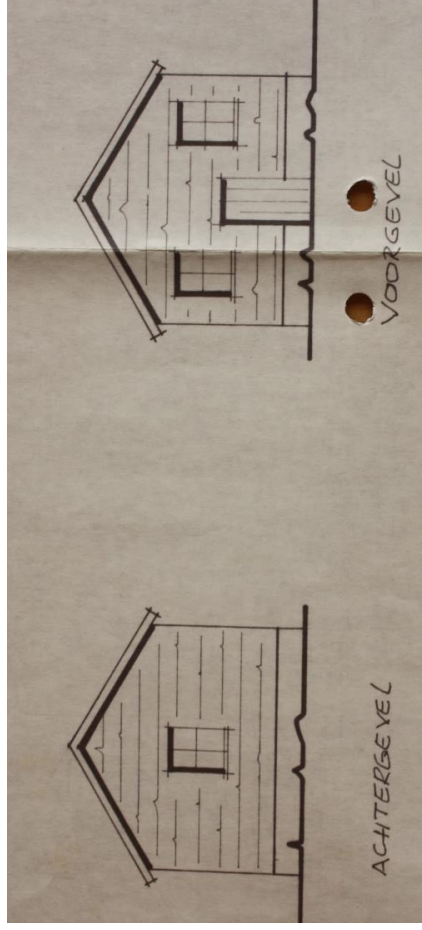
1983

Enkele jaren na de bouw van de zeugstal werd er een nieuwe opslagruimte gebouwd, achter het woonhuis uit 1961 en naast de zeugstal uit 1976. De rechthoekige opbergplaats onder een zadeldak bestond aan de zuidzijde uit een overkapping. Aan de voorzijde was een schuurgedeelte en een garage.

In de noordgevel was een centrale entree met twee 4-ruits ramen. De achtergevel was ook voorzien van een dergelijk raam.



Aanzicht van de oost- en westgevel van de opbergplaats uit 1983. De westgevel had een reeks 4-ruits ramen. BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 2864.



Situatieschets in 1983 en de aanzichten van de nieuwe opbergplaats achter de woning uit 1961. BHIC Bouwvergunningen gemeente Oss nr. 2864.



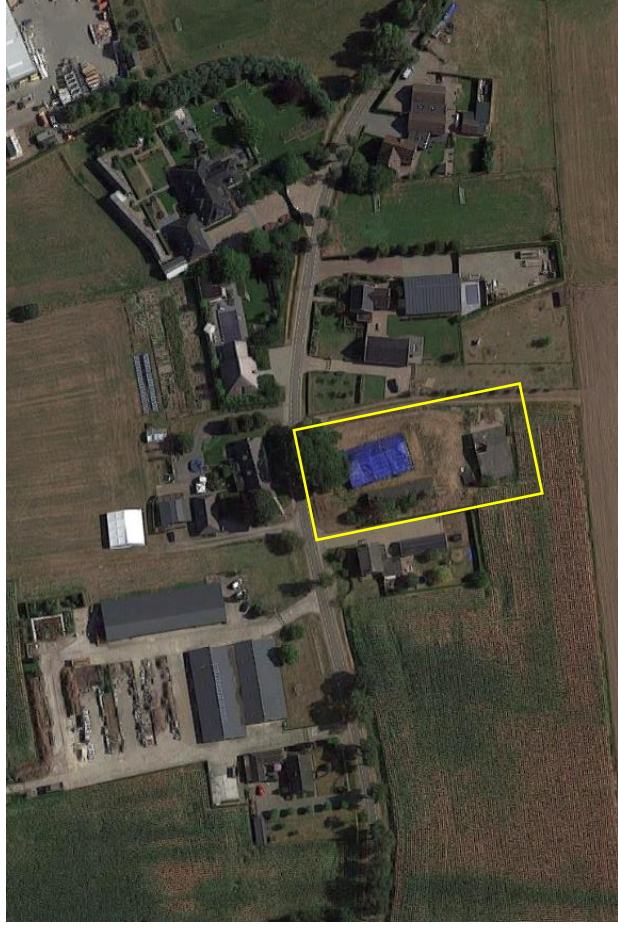
4 BOUWHISTORISCHE VERKENNING

In dit hoofdstuk wordt de historische bouwsubstantie van het pand en de bijgebouwen besproken. Daarbij worden tevens de bouwhistorische bijzonderheden verkend en geanalyseerd. De eerste paragrafen gaan in op de situering, de plattegrond en opbouw, daarna wordt ingezoomd op de afzonderlijke bouwdelen en gevels en de constructies. De bijzonderheden van het interieur worden behandeld vanaf paragraaf 4.6.

4.1 SITUERING/ERF

Het perceel aan de zuidzijde van de straat de Elst bestaat uit een drietal gebouwen: de boerderij met een voormalige zeugstal aan de westzijde en een stal en schuur aan de zuidzijde hiervan gelegen. De eerste twee genoemde gebouwen zijn gelegen op een donk. Het zuidelijke bijgebouw (wagenschuur met stal) is tegen de zuidelijke voet van de donk gebouwd en ligt zodoende een stuk lager. Aan de noordzijde is de straat gesitueerd, die in later tijd door de donk heen is gelegd, waardoor er aan de noordkant van de straat ook een verhoging aanwezig is. Tussen de straat en de noordgevel van de boerderij zijn twee oude iepen aanwezig, die beiden een monumentale status hebben.

De bebouwing rondom het perceel, en aan de Elst in het algemeen, is voornamelijk in de tweede helft van de twintigste eeuw tot stand gekomen, waarbij de verhogingen in het landschap niet meer gebruikt of nodig zijn geweest. De situering van de boerderij met de bijgebouwen en de twee monumentale bomen op de donk is dan ook een van de laatste restanten van een historische kavelopzet aan de Elst.



Huidige situatie aan de Elst met in de gele omkadering de boerderij en bijgebouwen. Google Maps 2017.

4.2 HOOFDVORM, PLATTEGROND EN OPBOUW, DAK

Boerderij

De rechthoekige boerderij heeft een noord/zuid oriëntatie met de voorgevel en het voormalige woongedeelte aan de zuidkant en het bedrijfsgedeelte aan de noordzijde. Het dak is een zadeldak met wolfseind aan de zuidzijde. Tot voor kort was het dak bedekt met deels een harde dakbedekking (muldenpannen) en deels riet. Ter voorbereiding van de restauratie van de kapconstructie is de dakbedekking verwijderd en vervangen voor een tijdelijk plastic.



Zicht op de boerderij en donk vanaf de straat, gezien richting het oosten. De weg is later door de donk gegraven.



Zicht op de zuidzijde van het perceel met rechts de boerderij en links de zeugstal uit 1976, gezien richting het noorden.



De oostelijke rand van de donk is deels vergraven toen in 1956 een weg vanuit de Elst in zuidelijke richting naar Den Ham werd aangelegd. Later is deze weg weer opgeheven. Op de foto hieronder is het tracé ervan ter hoogte van de boerderij te zien naar het zuiden.





Het gedeelte van de donk aan de overzijde van de weg met een grotendeels herbouwde oude boerderij. Het talud langs de weg door de donk is bestraat met kinderkopjes.



De oostelijke rand van de donk aan de overzijde van de straat richting noorden gezien.



Zicht op de wagenschuur en stal uit de periode 1961-1976, gezien richting het zuiden.

Zeugstal

Ten westen van de boerderij is de voormalige rechthoekige enkellaagse zeugstal uit 1976 met een noord/zuid oriëntatie gesitueerd. De stal kent geen indeling en heeft een met golfplaten bedekt zadeldak.

Schuur/stal

De rechthoekige enkellaagse wagenschuur en stal uit de periode 1961-1976 is aan de zuidzijde van de boerderij gesitueerd en heeft een noord/zuid oriëntatie. De schuur heeft een met golfplaten bedekt zadeldak met ongelijke dakvlakken, waarbij het westelijke vlak verder doorloopt dan het oostelijke vlak.

4-3 GEVELS

De opbouw van de beschrijving bestaat uit een eerste deel waarin het gevelwerk wordt omschreven en daarna komen de openingen met vullingen aan bod. Eerst zullen de gevels van de boerderij aan bod komen, opgedeeld in een noord, oost, zuid, en westgevel. Daarna volgen de verschillende gevels van de bijgebouwen.



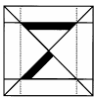
Zicht op de deels verdwenen noordgevel van de boerderij, gezien vanaf de straat.

Boerderij

Noordgevel

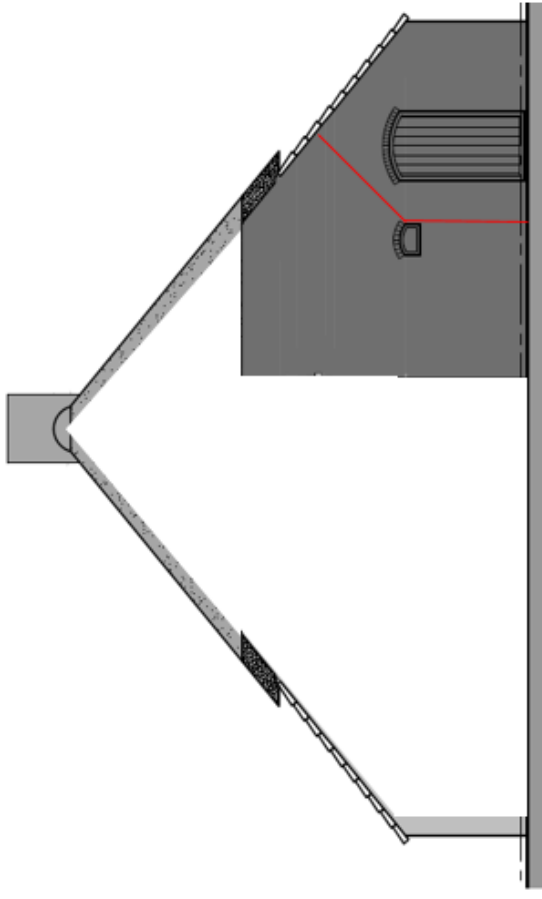
De noordgevel is gesitueerd aan de straatzijde en is deels ingestort. Volgens de situeringsschetsen op de bouwtekeningen moet de noordgevel tussen 1961 en 1976 zijn opgetrokken.

Het westelijke deel van de gevel staat nog wel overeind en is opgemetseld met een roodkleurige machinaal geproduceerde baksteen. Ter plaatse van



de westelijke zijde van de voormalige deeldeuren is een muurdam aanwezig. Rechts van de muurdam is nog een venster met gebogen bovenzijde aanwezig, ingezet met een raam met ijzeren roeden.

Richting de westelijke zijgevel is een doorgang gesitueerd, bestaande uit een opgeklampte deur met gebogen bovenzijde. Deze doorgang onder een rollaag is gelegen in een muurvlak dat ouder is dan de rest van de noordgevel, en opgemetseld is met een roodkleurige machinaal geproduceerde baksteen. Dit vlak loopt ongeveer tot aan het zojuist genoemde venster en van daar diagonaal richting de oostelijke daklijn.



Bewerkte tekening van de bestaande toestand van de noordgevel met daarop globaal aangegeven de twee vlakken aan muurwerk aan de westzijde van de noordgevel. Het vlak waar de doorgang in is gesitueerd lijkt ouder te zijn dan het muurwerk links daarvan. tekening: Sloven architectenbureau 2016.

Oostgevel

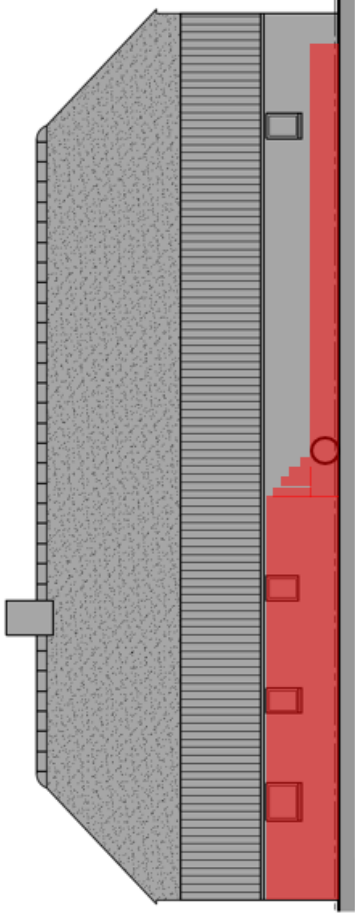
Ook de oostgevel bestaat uit verschillende muurvlakken, die in verschillende perioden zijn opgemetseld. Het merendeel van de gevel is met een roodkleurige handgevormde steen opgemetseld in een

verbandloos metselverband. Dit muurvlak, met een tien lagen maat van 58 cm, loopt van de zuidzijde tot aan de noordzijde. Ter hoogte van het woongedeelte van de boerderij zijn drie rechte raamloze vensters aanwezig met oorspronkelijke eikenhouten kozijnen, die tijdens de bouw van de gevel zijn aangebracht. Het meest zuidelijke venster is ooit aangepast met een gemetselde lekdorpel van bakstenen. Dit muurvlak lijkt omstreeks het einde van de negentiende eeuw te zijn aangebracht.



Zicht op de oostgevel van de boerderij.

Richting het noorden gaat het bovenste deel van de gevel over in een met roodgekleurde machinaal gefabriceerde bakstenen opgemetseld muurvlak. Dit deel begint ongeveer halverwege de oostgevel, ter hoogte van een moderne uitstekende betonnen rioolbuis en loopt tot aan de hoek met de noordgevel. Vlak voor deze hoek is nog een raamloos rechthoekig venster aanwezig met eikenhouten kozijn, zoals bij het woongedeelte. Dit kozijn is vermoedelijk verplaatst in het nieuwe muurvlak, omstreeks de tweede helft van de twintigste eeuw.



Bewerkte tekening van de bestaande toestand van de oostgevel met daarop globaal aangegeven de verschillende vlakken aan muurwerk. Het rode vlak geeft het oudere muurwerk met handgevormde stenen aan. tekening: Sloven architectenbureau 2016.

Zuidgevel

De zuidgevel is opgemetseld met een geelkleurige IJsselsteen in een kruisverband, met hier en daar een toevoeging van een oranjekeurige handgevormde steen. Dit muurwerk heeft een tien lagenmaat van 47 cm en stamt uit het laatste kwart van de achttiende eeuw. Ter hoogte van de oostelijke daklijn zijn nog originele vlechtingen zichtbaar, die aan de westzijde grotendeels verdwenen zijn, maar getuige de aanwezigheid van een enkel nog schuin geplaatste baksteen hier wel ooit aanwezig zijn geweest. Het is goed zichtbaar aan deze zuidgevel dat de kern van gebinten in de boerderij ouder is, middels de aanwezigheid van een aansluiting van de bovenzijde van de gevel onder de muurplaat middels een stroomlaag.

Op de zuidgevel zijn restanten aanwezig van een pleisterlaag. Het zou goed kunnen dat de gevel van oorsprong (of in ieder geval voor een lange periode) gepleisterd is geweest, zoals wel vaker voorkomt aan het einde van de achttiende eeuw.



Zicht op de zuidgevel met het vlechtwerk aan de rechterzijde van de foto, ter hoogte van de daklijn.



Detail van de aansluiting van de bovenzijde van het muurwerk op de muurplaat middels een stroomlaag. Dit wijst erop dat deze balk hier al aanwezig was toen de gevel werd opgemetseld. In de balk nog de kepen voor hier oorspronkelijk ingepende sporen. Dit deel van de gevel heeft tevens nog een oudere pleisterlaag.



De doorgang in de zuidgevel behoort tot de oorspronkelijke opzet van de gevel maar bevat thans een veel jonger, vlak kozijn.



Detail van de voormalige keldertoegang en een betonnen 4-ruits raam in de zuidgevel uit de periode van na 1961.



Detail van het oorspronkelijke eikenhouten zoldervenster in het bovendeeel van de zuidgevel.

Aan de westelijke zijde van de gevel is de oorspronkelijke doorgang gesitueerd, die is ingezet met een modern vlak kozijn met bovenlicht onder een rollaag.

Op de begane grond zijn verder nog vijf vensters aanwezig die zijn ingezet met betonnen kozijnen met een 4-ruits verdeling. Deze ramen stammen uit de periode van na 1961. Aan de linkerzijde van de entree is nog een opening van een voormalige keldertoegang, die ook uit 1961 stamt.

Boven in de top van de gevel, vlak onder de strijk balk van het gebint is een klein rechthoekig zoldervenster onder een rollaag aanwezig, ingezet met een oorspronkelijk houten kozijn.

Naast de huidige vensters zijn er ook nog verschillende dichtzettingen waargenomen in de zuidgevel. Zo is er centraal in de gevel een dichtgezet



venster aanwezig onder een brede gemetselde strek. Vermoedelijk is dit oorspronkelijke venster ooit ingezet geweest met een houten kruiskoosijn, waarvan de bovendorpel wellicht nog in het muurwerk aanwezig is.

Aan de rechterzijde van dit venster is nog een tweede dichtzetting zichtbaar. Dit rechte venster zonder strek aan de bovenzijde behoort niet tot de originele opzet van de gevel en is later aangebracht.



Detail van het oorspronkelijke dichtgezette venster centraal in de zuidgevel.



De aansluiting van de zuidgevel met de westgevel is los gescheurd.

Westgevel

De westgevel is opgebouwd uit een tweetal verschillende muurvlakken. Het oudste deel neemt de breedte aan van het woongedeelte en is met een handgevormde roodkleurige baksteen opgemetseld in een kruisverband met een tien lagen maat van 57 cm. Dit muurwerk lijkt overeen te komen en tegelijkertijd te zijn aangebracht met het oudste deel in de oostgevel.

In dit muurvlak is een klein venster met gebogen bovenzijde aanwezig, ingezet met een betonnen kozijn met 4-ruits roeden verdeling. Dit raam in combinatie met de bakstenen lekdorpel is van 1961 maar lijkt wel op de positie van een oorspronkelijk venster te zijn aangebracht. Links van dit venster is nog een groot rechthoekig venster van na 1961.



De overgang van het oudere muurwerk rechts, met het jongere muurwerk links in de westgevel.



De westgevel ter hoogte van het bedrijfsgedeelte is van een jongere datum.

Het jongste deel van de westgevel is opgebouwd uit een oranje gekleurde verblendsteenachtige baksteen.

Dit deel van de gevel heeft vijf vensteropeningen, ingezet met stalen kozijnen met 6-ruits raamverdeling en een rechte doorgang naar het bedrijfsgedeelte.

Zeugstal

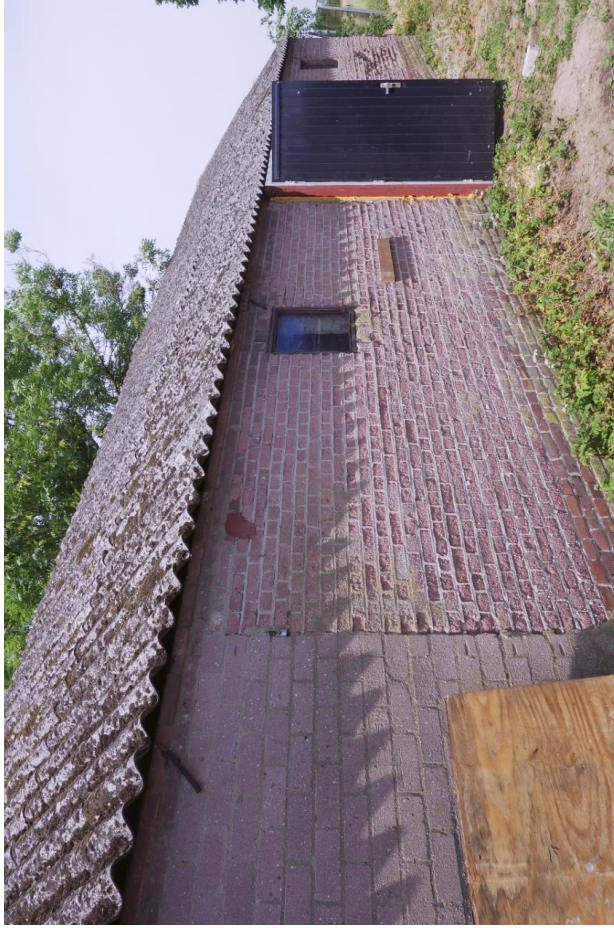
De gevels van de zeugstal stammen uit 1976 en zijn opgebouwd met zalmkleurige cementstenen. Aan de zuidzijde van het gebouw zijn de gevels opgebouwd uit betonblokken.



Detail van het oudere muurwerk in de westgevel, ter hoogte van het woongedeelte. Bij de pijl is de strek van het voormalige kelderlicht zichtbaar.



Zicht op de oost en zuidgevel van de zeugstal uit 1976. Het voorste deel betreft een latere uitbreiding in betonstenen.



Detail van het muurwerk in de oostgevel, bestaande uit cementstenen (rechts) en betonstenen (links), gezien richting het noorden.



Zicht op de noordgevel van de zeugstal, gezien vanaf de straat.

De vensters in de zeugstal hebben een rollaag aan de bovenzijde en zijn ingezet met een aantal verschillende type ramen zoals halfronde stalramen met stalen roeden verdeling en rechte ongedeelde ramen met soms een meerruits verdeling.

In de oostgevel zijn verder nog twee doorgangen, waarvan de meest zuidelijke met opgeklampte deur oorspronkelijk is.

Schuur en stal

Ten zuiden van de boerderij staat een bijgebouw dat dienst deed als schuur en stal. De gevels zijn opgebouwd uit betonblokken in een halfsteensverband.

Rondom het gebouw zijn betonnen stalramen met 6-ruits raamverdeling aanwezig en verschillende doorgangen, allen uit de periode 1961-1976.



De noordgevel van de schuur en stal uit de periode 1961-1976.

4.4 CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

4.4.1 Gebinten boerderij

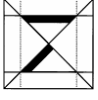
De vier eikenhouten gebinten in de boerderij zijn opgebouwd uit rechte stijlen waar tussen ankerbalken zijn geplaatst en die ondersteund worden door vrijwel allemaal verwijderde of vervangen korbels. De gebinten worden onderling verbonden door middel van gebintplaten, die middels een lip en houten nagel met de bovenzijde van de stijlen zijn verbonden. Deze gebintplaat wordt daarnaast ondersteund door een reeks windschoren, die aan weersijden van de stijlen zijn of waren bevestigd. De schoren zijn aan de oostzijde vrijwel allemaal nog aanwezig, met uitzondering van de schoor bij het woongedeelte. Aan de westzijde zijn de schoren vrijwel allemaal verwijderd, met uitzondering van de twee schoren bij de eerste stijl aan de zuidzijde.



Zicht op de twee noordelijke ankerbalkgebinten in het bedrijfs gedeelte.



De gebintstijlen zijn geschoord en de gebintplaat is middels een lip (rode pijl) en houten nagel aan de bovenzijde van de stijlen bevestigd, hier zichtbaar bij de tweede oostelijke gebintstijl gezien vanuit het zuiden.



Detail van de westelijke gebintstijl met ankerbalk van het derde gebint, gezien vanaf het zuiden.



Detail van de ankerbalk van het meest noordelijke gebint, dat voorheen een strijkgebint was. Richting de straat is tussen de beide korseels nog een oude sponning zichtbaar, die behoort tot de positie van de eerste deeldeuren.

De ankerbalk in het meest noordelijke gebint bezit aan de straatzijde nog een oude sponning en pengat van een middenstijl, die behoorden tot de oude deeldeuren. Dit gebint vormde als strijkgebint lange tijd de noordgevel met daarin de deeldeuren.

Boven op de ankerbalken zijn dekbaljkukken van eikenhout geplaatst, die boven het woongedeelte bestaan uit rechte gekantrechte eikenhouten spantbenen met een dekbalck en korseels.

Boven het bedrijfsgedeelte zijn jongere rondhouten A-spanten aanwezig. De meeste onderdelen van de gebinten en gestapelde jukken zijn met pen in gat verbindingen of ijzeren nagels met elkaar verbonden. Vooral boven het bedrijfsgedeelte zijn recentelijk verschillende onderdelen extra ondersteund middels ijzeren schoren en houten verankeringen.



Zicht op het westelijke deel van het dekalkjuk boven het woongedeelte.



Boven het bedrijfs gedeelte zijn rondhouten A-spanten aangebracht.



Detail van de aansluiting van de oorspronkelijke sporen ter hoogte van de muurplaat middels een ijzeren nagel (rode pijl).

De dakbedekking wordt verder gedragen door de gordingen en sporen. De sporen zijn middels een houten nagel in de gebintplaten bevestigd en met een ijzeren nagel in de muurplaat. Het vastnagelen van de sporen wijst op een oude constructiewijze.

Telmerken

De schoren zijn van groot belang voor de datering en constructiewijze van de gebinten, vanwege de aanwezigheid van gegutste en gehakte telmerken. Het blijkt namelijk dat de ter hoogte van de zuidgevel het eerste (strijk)gebint moet hebben gestaan, aangezien hier de telling begon. Tijdens de versterking van de zuidgevel in het laatste kwart van de achttiende eeuw zijn hier namelijk de beide stijlen met schoren van dit eerste gebint verwijderd. Dit wijst overigens ook op het gegeven dat de



zuidgevel van de boerderij tot dan toe een houten gevel of vakwerkgevel zal hebben gehad.

Optellend richting het noorden zijn vervolgens aan de oostzijde op elk aanwezig schoor gegutste merken aanwezig. Bij het huidige eerste gebint (gebintnummer II) zijn de merken oo en ooo aangetroffen, bij het tweede gebint oooo en ooooo, bij het derde gebint oooooo en ooooooo. De stijl van het vierde gebint heeft enkel een schoor aan de zuidzijde, aangezien hier tot voor kort de gevel eindigde. Deze schoor is echter redelijk verweerd waardoor er geen merken meer aanwezig zijn. De gegutste ronjes zijn aan de gevelzijde van de windschoren aangebracht.



Detail van de telmerken OOOO en OOOOO (aangegeven in het rood) op de oostelijke schoren bij het tweede gebint, gezien vanaf het zuiden. Deze gegutste rondjes zijn ook op de stijl aangebracht (gele pijl)

Aan de westzijde is enkel het schorenpaar bij het huidige eerste gebint aanwezig. Hier zijn aan de gevelzijde van de schoren de gehakte merken (streepjes) II en III aanwezig. Het is zeer aannemelijk dat alle schoren aan deze zijde van de gebinten ook optellend gemerkt waren, volgens hetzelfde stramien als aan de oostzijde.



Detail van de telmerken OOO (geaccentueerd in het rood) op de oostelijke schoren bij het eerste gebint, gezien vanaf het zuiden.



Detail van de gehakte telmerken II bij de eerste westelijke schoor gezien vanaf het zuiden.



Detail van de samengestelde balklaag boven de centrale voorkamer in het woongedeelte, ter hoogte van het eerste gebint, waarbij de ankerbalk als moerbalk is gebruikt.

Dergelijke gehakte en gegutste telmerken komen op het platteland veelal vanaf het midden van de zeventiende eeuw voor en zijn gedurende een lange periode toegepast op onderdelen van houten constructies. Het is derhalve mogelijk om enkel een datering te noemen van de gebintconstructie die tussen omstreeks 1650 en het einde van de achttiende eeuw ligt, toen de zuidgevel van de boerderij werd versteend. Als de constructiewijze van de gebinten met andere boerderijen in de buurt wordt vergeleken lijkt een datering in de zeventiende eeuw voor de hand te liggen. Aan de hand van een dendrochronologische datering van monsters van de gebinten zou een exacte datering van de kern kunnen worden verkregen.



Detail van de samengestelde balklaag boven de centrale voorkamer in het woongedeelte, met zicht op de rondhouten moerbalk (rode pijl), gezien richting het westen.

4.4.2 Draagconstructies.

Boerderij

Boven het woongedeelte van de boerderij is een samengestelde balklaag aanwezig die behoort tot de bouwphase van de voorgevel, vermoedelijk aangebracht omstreeks het laatste kwart van de achttiende eeuw. De

eikenhouten balklaag van drie balkvakken loopt alleen over de breedte van de centrale voorkamer en is opgebouwd uit een rondhouten moerbalk waarop gekantrechte kinderbinten zijn aangebracht. De ankerbalk van het eerste gebint vormt de tweede moerbalk en de binten zijn aan de achterzijde opgelegd in het muurwerk van het rookkanaal.



Zicht op de aanzet van het tongewelf van de kelder, gesitueerd aan de westzijde van het woongedeelte.

4.4.3 Kelder boerderij

Onder de westelijke voorkamer in het woongedeelte was van oorsprong een kelder gesitueerd, voorzien van een bakstenen tongewelf, die boven het maaiveld uitkwam. De kelder, die vermoedelijk tijdens de bouw van de voorgevel is aangebracht, had een toegang in de zuidgevel en een kelderlicht in de westgevel, hoewel deze beide onderdelen een latere toevoeging zijn.



Ook tegen de zuidgevel zijn restanten van het tongewelf van de kelder zichtbaar, in de vorm van een afdruk van het gewelf (rode booglijn).



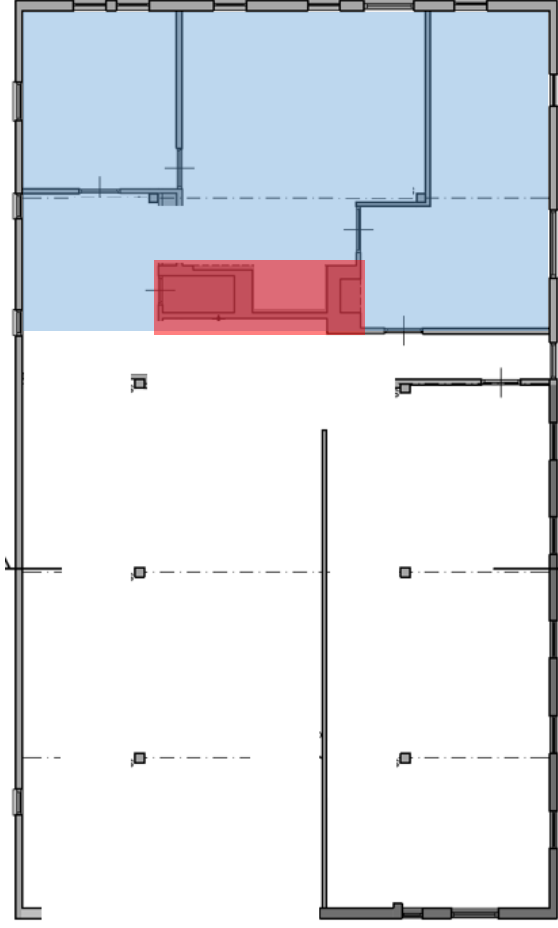
Zicht op de kapconstructie boven de zeugstal uit 1976, gezien richting het zuiden.

4.4-4 Kapconstructie

Zeugstal

De zeugstal heeft nog dezelfde vurenhouten kapconstructie als op de tekening uit 1976, bestaande uit een ligger met middenstijl en rechte benen waarop gordingen zijn aangebracht.

4.5 INDELING



Bijgewerkte tekening van de bestaande situatie met de plattegrond van de boerderij. In het blauwe vlak is het woongedeelte aangegeven en in het rode vlak de grote schouw met rookkanaal. tekening: Sloven architectenbureau 2016.

4.5.1 Boerderij

Het woongedeelte van de boerderij is ingedeeld in drie voorkamers, die worden gescheiden door gestucte binnenmuren waarin doorgangen zijn gemaakt. Deze binnenmuren zijn deels opgemetseld met IJsselstenen en kunnen deels nog behoren tot de oorspronkelijke indeling. Onder de

westelijke voorkamer was de kelder gesitueerd, waardoor deze kamer voorheen dus een opkamer was.

Aan de achterzijde van de middelste kamer (de herd) is een grote bakstenen schouw aanwezig, die bij de bouwphase van de gebintconstructie lijkt te behoren. Aan de achterzijde van de schouw was tot voor kort een gang die aansloot op de entree in de westgevel. Deze situatie is na 1961 tot stand gekomen.

Het bedrijfsgedeelte is vrijwel ongedeeld met de uitzondering van een moderne binnenmuur aan de westzijde van de stal.

4.5.2 Zeugstal

Het voorste deel van de zeugstal is ongedeeld. Aan de achterzijde is een halfsteense binnenmuur aanwezig, die tot aan de nok van het dak reikt. Middels een doorgang kan een achterste ongedeelde ruimte worden betreden.

4.5.3 Stal en schuur

De stal en schuur ten zuiden van de boerderij bestaat uit twee ongedeelde stallen aan de westzijde en een open berging aan de oostzijde, gescheiden door binnenwanden van gasbetonblokken.

4.6 INTERIEUR

4.6.1 Boerderij

In de binnenmuren van het woongedeelte zijn verschillende doorgangen aanwezig, die zijn ingezet met geprofileerde kozijnen, waarin paneeldeuren met twee kleine bovenpanelen en hoge rechthoekige onderpanelen hingen. De meeste binnendeuren zijn echter verwijderd. Deze kozijnen hebben een profilering zoals die aan het einde van de negentiende eeuw veelvuldig werd toegepast. Hoewel het oude kozijnen zijn, zijn ze zeer waarschijnlijk afkomstig van een ander (woon)huis en pas na 1961 ingebracht.



Detail van een later hergebruikt geprofileerd kozijn tussen de centrale voorkamer en de kamer tegen de oostgevel in het woongedeelte van de boerderij.



Zicht op de grote schouw met rookkanaal die aan de achterzijde van de centrale voorkamer is gelegen en bij de vroegste kern van de boerderij hoort.



Verfrestanten op de ankerbalk van het eerste gebint, gezien vanaf het zuiden. De verfafwerking geeft een oudere indeling weer. Eronder zijn de afgehaakte IJsselsteentjes van een in 1961 gesloopte gangmuur zichtbaar.

De gestucte oude wanden, onder meer bij de schouw, bezitten een grote hoeveelheid aan stucwerk. De onderste laag lijkt een lichtblauwe laag te zijn en zou wellicht tot een oude fase kunnen behoren. Ook op de balkaag boven de middelste voorkamer zijn oudere kleurafwerkingen aangetroffen. Op de balken en binten van de balklaag is een donkerrode kleur aanwezig. Aan de westzijde van de kamer zijn de balken lichtblauw geverfd. Hier lijkt dan ook een oudere ruimtelijke indeling te zijn geweest.

Aan de achterzijde van de voorkamer is een grote schouw aanwezig met bijbehorend bakstenen taps toelopend rookkanaal. De zijanten van dit rookkanaal zijn enigszins bol opgemetseld. De achterwand van de haard is opgemetseld met hergebruikte kloostermoppen en IJsselsteentjes.



Detail van de achterwand van de haard waar onder de rode lijn nog restanten van kloostermoppen in aanwezig zijn. De gele pijl wijst naar een dichtzetting van een gat (met rechts onder de rode lijn nog een rollaagrestant), waarmee de schouw was verbonden met een stookruimte onder de in de voorstal tegen de schouwwand staande sopketel.

De haard is in een later periode voorzien van inbouwkasten, die vanaf de wangen van de schouw toegankelijk zijn gemaakt. Boven de haard is nog een oude boezembalk aanwezig, die aan de onderzijde fijn is afgewerkt met een staand oijef profiel. Deze balk behoort tot de eerste opzet van de boerderij, net als de gebinten en het grote rookkanaal van de schouw.



Zicht op de later ingebouwde kast aan de westelijke zijde van de haard. De doorgang leidt naar de herd. Delen van het muurwerk rond het kozijn en rechts onder de gebintbalk zijn van later datum.



Zicht op de haard in de centrale voorkamer van de boerderij en een detail van de staande oeffprofilering aan de onderzijde van de boezembalk boven de haard.



Zicht vanuit de herd richting de voormalige, achter de muur aan de westzijde gelegen opkamer. De rode pijl wijst naar de ten behoeve van de aanleg van een stal met voergoot in 1961 weggebroken gangmuur, die ook in dit eerste deel een bedstede aan de zijde van de herd afsloot.

In de herd werd bij graafwerk achter de voorgevel een zware fundering gevonden tegen de voorgevel aan met ongeveer dezelfde breedte als de schouw. Of de fundering tot een oudere fase behoort of relatie had met de huidige voorgevel is niet duidelijk. Wel duidelijk is de fundering van de in 1961 gesloopte gangmuur, die aansloot op de deuropening in de voorgevel en waarvan de resten bovengronds nog zichtbaar zijn in de muur onder het gebint kort voor de schouw. De muur die de herd thans scheidt van de oostelijke kamer bezit een verticale bouwnaad. Het linker deel met het geprofileerde deurkozijn van deze wand is zeer waarschijnlijk jonger dan het rechter deel. In dit rechter deel is onderin een segmentboogje tevoorschijn gekomen, waarvan de betekenis niet duidelijk is geworden.



Een segmentboogje onderin de scheidingswand tussen de herd en de oostelijke kamer.



Zicht op de wand aan de oostzijde van de herd. De rode pijl wijst naar de verticale bouwnaad, de gele pijl naar de segmentboog onderin de muur.



Zicht op de zuidgevel (voorgevel) vanuit de herd. De gele lijn markeert de omtrek van het oorspronkelijke venster.

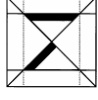


Zicht op de zuidgevel (voorgevel) vanuit de oostelijke hoekkamer. De gele lijn markeert de omtrek van het oorspronkelijke venster.



Zicht op de het bovendeeel met vlechtingen van de zuidgevel (voorgevel) vanuit de oostelijke hoekkamer.





5 BOUWHISTORISCHE WAARDENBEPALING

Als eerste onderdeel van de waardestelling volgt hieronder de algemene contextuele redengevende waardestelling, gevolgd in paragraaf 5.5 door de getrapte waardestelling op onderdelen.

5.1 ARCHITECTUUR- EN BOUWHISTORISCHE WAARDEN

De hallehuisboerderij is bijzonder waardevol vanwege de hoofdvorm, opzet en materialisering en detaillering van de gevels, waarbij met name de nog grotendeels historische zuidgevel moet worden genoemd. De opbouw van deze gevel met IJsselstenen stamt uit het laatste kwart van de achttiende eeuw en bezit nog de sporen van de vensterindeling uit die periode, bestaande uit een groot centraal kruisvenster onder een brede gemetselde strek. Deze zuidgevel is daarnaast bijzonder omdat het de ontwikkeling weergeeft van de verstening van een oude hallehuisboerderij, waarbij de oudere houten gevel of vakwerkgevel werd vervangen voor een stenen versie, met het behoud van de oudere gebintconstructie.

Niet alleen de zuidgevel is van bouwhistorische waarde. Ook de beide zijgevels bezitten veel bouwsporen die veel kunnen vertellen over oudere indelingen. In de oostgevel zijn bijvoorbeeld nog de vier originele houten kozijnen aanwezig, die bij de negentiende-eeuwse bouwfase van die gevel behoren.

Enkel de noordgevel bezit weinig waarde, aangezien de gevel voor een groot deel is ingestort en dit deel van de boerderij pas in een betrekkelijk recente periode is dichtgezet.

De hoofdvorm van de boerderij is in de loop van de twintigste eeuw aangepast, middels het verleggen van de noordelijke gevel. De kopgevel van de uitbouw aan de oostelijke zijde van deze gevel zal de leidraad zijn geweest voor de nieuwe gevel, waardoor de L-vorm van de boerderij veranderde in een rechthoek. Het deel van de uitbreiding aan de westzijde

van de boerderij heeft daardoor een minder hoge waarde dan de rest van de gevels.

De gebintconstructie, bestaande uit vier ankerbalkgebinten (met dekbalkjukken op de twee zuidelijke gebinten) van de boerderij heeft een zeer hoge bouwhistorische waarde, zowel in materialisering als in detaillering. Zo zijn er gehakte en gegutste telmerken aanwezig op de windschoren. Dit zijn gebruikssporen die veel kunnen vertellen over de ouderdom en wijze van construeren van de gebinten. Daarnaast is de aanwezigheid van in de muurplaat en gebintplaat genagelde sporen zeer bijzonder. Ook dit is naast de type telmerken een aanwijzing voor een oudere datering van de boerderij dan het exterieur doet vermoeden. Er is een hoge architectuurhistorische waarde gelegen in de gebintconstructie als onderdeel van de ontwikkeling van boerderijtypen binnen Brabant.

De schouw met bijzonder breed rookkanaal is waardevol vanwege de materialisering en detaillering. Het bakstenen rookkanaal in combinatie met de boezembalk met ojief profilering behoort tot de bouwfase van de gebintconstructie, omstreeks de zeventiende eeuw. Hoewel de boerderij toen nog overwegend vakwerk- of houten gevels bezat, was de stookplaats inmiddels versteend en was geen sprake meer van een open vuur in combinatie al dan niet met een houten rookvang. De aanwezigheid van deze oorspronkelijke opzet is mede van belang omdat veel informatie geeft over de ontwikkeling van boerderijen en over de indeling van deze zeventiende-eeuwse boerderij.

De huidige indeling van het woongedeelte van de boerderij is vermoedelijk grotendeels aan het einde van de negentiende of in het eerste kwart van de twintigste eeuw aangebracht. De binnenmuren in het woongedeelte van de boerderij zijn echter deels met IJsselstenen opgemetseld en kunnen een indicatie geven van de indeling van de boerderij na de bouw van de zuidgevel omstreeks het laatste kwart van de achttiende eeuw. Deze binnenmuren bezitten dan ook enige bouwhistorische waarde.

De bijgebouwen zijn wel wat betreft hun hoofdvorm van belang in samenhang met de boerderij, maar wat betreft materialisering, detaillering, constructies of opzet minder waardevol.

5.2 CULTUURHISTORISCHE WAARDE

Er is in de omgeving geen historische bebouwing meer aanwezig die refereert aan de geschiedenis van het buurtschap Elst. De boerderij is dan ook zeer waardevol voor het afleesbaar houden van de ouderdom en de ontwikkeling van dit voormalige buurtschap.

In gebieden zoals die van de Beerse Overlaat, waar meestal opzettelijk veel overstromingen plaatsvonden werd bij nieuwbouw van boerderijen gebruik gemaakt van hoger gelegen landschappelijke elementen zoals natuurlijke verhogingen. Soms werden deze verhogingen uitgebreid of verder opgehoogd door de mens zelf. Deze donken werden ook gebruikt om er ringdijken aan te koppelen die de deels laag gelegen oude dorpskernen moesten beschermen. De onderzochte boerderij ligt binnen het stroomgebied van de overlaat en is dan ook als historische stichting (mogelijk is er zelfs sprake van een oudere voorganger!) gelegen op een zogenaamde donk. Deze donk is een van de laatst overgebleven exemplaren rondom Geffen en dergelijke donken zijn waardevol voor het zichtbaar houden van het karakter van dit inundatiegebied van de Beerse Overlaat.

Daarnaast is de gebintconstructie zeer belangrijk voor de ontwikkeling van boerderijtypen in Brabant, omdat hij laat zien dat de oudere boerderijen in deze streek nog van het traditionele hallehuistype waren. De langgevelboerderij is overwegend een wat jonger ontwikkelingsstadium. Bovendien zien we in het gebied langs de noordrand van Brabant dat hier nog lang ook typen die we normaal kennen van het Gelderse rivierengebied zoals hallehuizen, krukhuisen en T-boerderijen voorkomen naast meer specifieke Brabantse typen.

5.3 ZELDZAAMHEIDSWAARDE

De opzet van de gebintconstructie met de aanwezige gehakte en gegutste telmerken in combinatie met genagelde sporen is zeldzaam aan het worden binnen het bestand van historische boerderijen in Noord Brabant. Dit bestand van nog bestaande boerderijen met een zeer oude kern wordt door diverse oorzaken binnen Nederland in het algemeen en met name in Brabant, steeds kleiner.

5.4 SITUERINGS- EN ENSEMBLEWAARDE

De boerderij en bijgebouwen hebben een zekere ensemblewaarde. Deze is gelegen in de historische erfstructuur van een boerderij met bijbehorende gebouwen. De aanwezigheid van de huidige bijgebouwen zorgen voor het zichtbaar houden van een voortgang van de ontwikkeling op het gebied van agrarische bijgebouwen, hoewel ze op bouwhistorische gronden minder waardevol zijn.

Al vóór 1832 lag ten zuidwesten van de boerderij een bijgebouw. Dit bouwdeel is vervangen door de zeugstal in 1976, die groter is dan het eerste bijgebouw maar nog wel op de donk is gelegen. Dit geldt niet voor de schuur en stal aan de zuidzijde van de boerderij, die niet in dit historische patroon van een donkbebouwing valt.

De twee bomen aan de noordzijde van de donk zijn onderdeel van het ensemble en hebben derhalve ook een hoge ensemblewaarde.



5.5 GETRAPTE WAARDENSTELLING OP ONDERDELEN

In deze paragraaf volgt een overzicht van de waardevolle onderdelen van het exterieur en het interieur. Daarbij worden de kwalificaties volgens de door de Stichting Bouwhistorie Nederland opgestelde richtlijnen gehanteerd. Aan het einde van dit hoofdstuk zijn de waardenkaarten opgenomen.

5.5.1 Exterieur

Hoge waarde

- oorspronkelijke opzet en hoofdvorm van de boerderij.
- materialisering van de zuidgevel van de boerderij inclusief bouwsporen.
- oorspronkelijke gevelindeling en detaillering van de zuidgevel van de boerderij.
- oorspronkelijke zoldervenster in de zuidgevel van de boerderij.
- de materialisatie en detaillering van de oostgevel van de boerderij.
- de materialisatie en detaillering van het historische rechter deel van de westgevel van de boerderij inclusief bouwsporen (strek van oud kelderlicht)
- dakvorm van de boerderij.
- dakbedekking van riet en muldenpannen op de boerderij (tijdelijk verwijderd).
- de twee bomen aan de noordzijde van de boerderij.

Positieve waarde

- de materialisering en detaillering de behouden delen van de noordgevel van de boerderij.
- de houten vensters in de oostgevel van de boerderij.
- opzet en vorm van de zeugstal uit 1976.
- pleisterwerk aan de buitenzijde van de zuidgevel.

Indifferente waarde

- later aangebrachte vensters in de zuidgevel en westgevel van de boerderij.
- dichtzetting van oudere vensters in de zuidgevel van de boerderij.
- opzet en vorm van de schuur en stal uit de periode 1961-1976.

5.5.2 Interieur

Hoge waarde

- gebintconstructie met dekbalkjucken in de boerderij.
- kapconstructie van genagelde sporen en gordingen boven de boerderij.
- vorm en materialisering van de schouw met boezembalk en rookkanaal in de boerderij.
- samengestelde balklaag boven de centrale voorkamer in het woongedeelte van de boerderij.
- indeling van een woongedeelte en bedrijfs gedeelte in de boerderij.

Positieve waarde

- delen van de binnenmuren in het woongedeelte van de boerderij.
- de paneeldeuren en geprofileerde binnendeurkozijnen in de boerderij.
- de inbouwkasten in de wangen van de schouw.

Indifferente waarde

- huidige afwerking van wanden en binnenmuren in het woongedeelte van de boerderij.
- later toegevoegde binnenmuur van betonsteen ter hoogte van de achterwand van de voorkamer tegen de oostgevel in het woongedeelte van de boerderij.
- latere binnenmuren in het bedrijfs gedeelte van de boerderij.
- indeling en afwerking van de beide bijgebouwen.

5.6 TOELICHTING WAARDENGRADATIES

De volgende waardengradatie (getrapte waardenstelling), toegesneden op het toegepast bouwhistorisch onderzoek, wordt in de waardenbepaling gehanteerd (de bijbehorende kleuren corresponderen met de gebruikte gradaties in de waardenkaarten). Achter iedere waarde volgt een korte toelichting ten behoeve van het toegepast bouwhistorisch onderzoek, zoals dit in het herontwikkelingsproces kan worden ingezet. Zie ook de achter dit hoofdstuk gevoegde waardenkaarten.

Hoge monumentwaarde (blauw)

Alle beschermenswaardige onderdelen die van wezenlijk en onlosmakelijk belang zijn voor het historische object / monument en zijn bouwhistorische ontwikkeling en derhalve onverkort gerespecteerd moeten worden. Bij schade moet uitgegaan worden van herstel en behoud van een maximum aan oorspronkelijk materiaal.

Positieve monumentwaarde (groen)

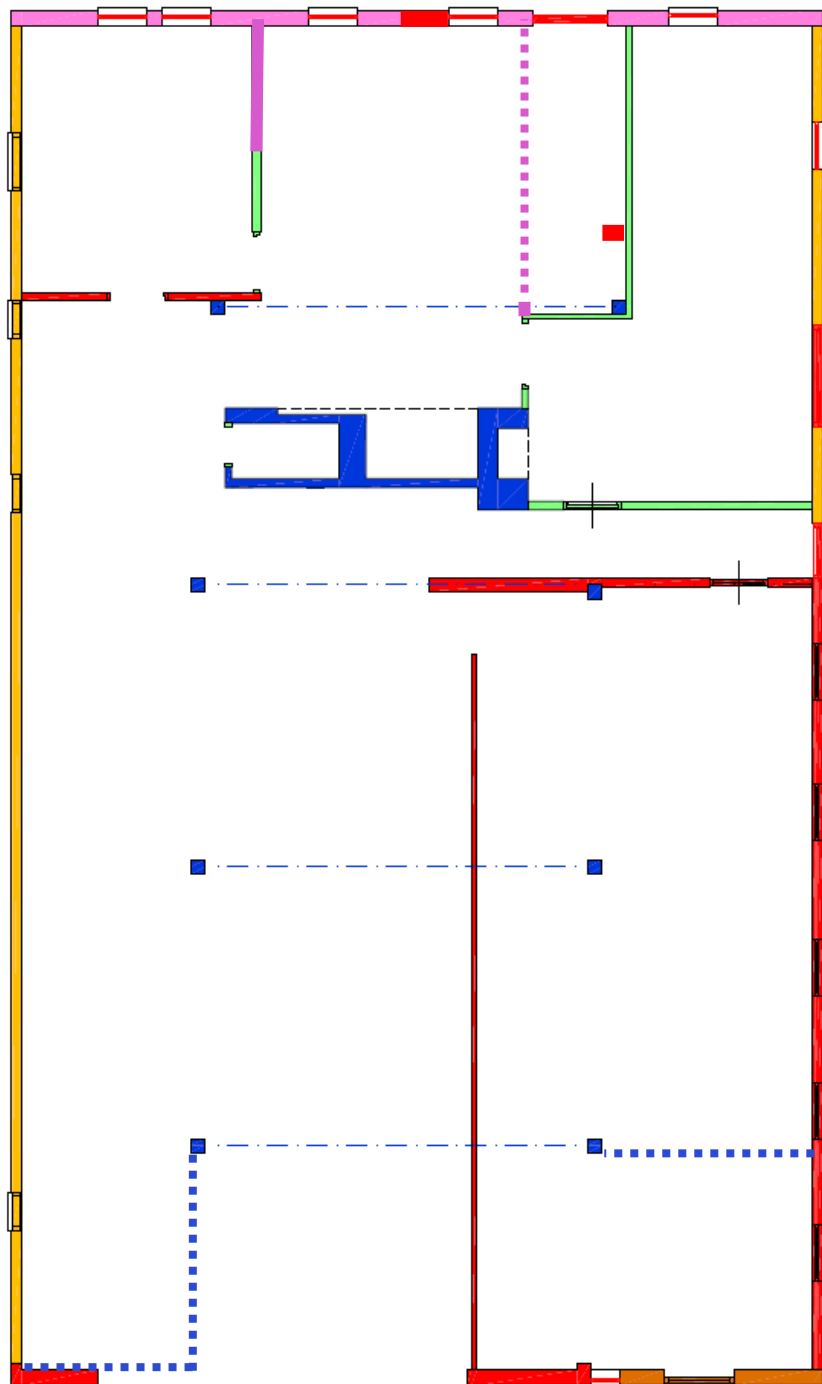
Alle beschermenswaardige onderdelen die voor de instandhouding van de ontwikkelingsgeschiedenis van het historische object / monument veel waarde bezitten. Behoud is gewenst, maar de waarde is niet dusdanig hoog, dat aanpassing of verandering onmogelijk is. Voorwaarde is dat het onderdeel als dusdanig herkenbaar blijft.

Indifferente monumentwaarde (geel)

Onderdelen, die niets of weinig aan de waarde van het gebouw toevoegen en ook geen wezenlijke onderdelen van de ontwikkelingsgeschiedenis zijn. Behoud is mogelijk, maar niet noodzakelijk.

5.7 WAARDERINGSPLATTEGRONDEN

De volgende waarderingsplattegronden zijn gemaakt op basis van de beschikbare inmeting bestaande situatie, gekopieerd uit het bouwkundige rapport uit 2016 van Architectenbureau Sloven.



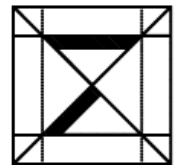
- XVII
- XVIII
- XIXdXXa
- XXa
- XXA
- na 1961

BOERDERIJ

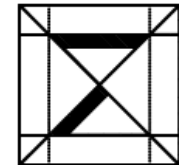
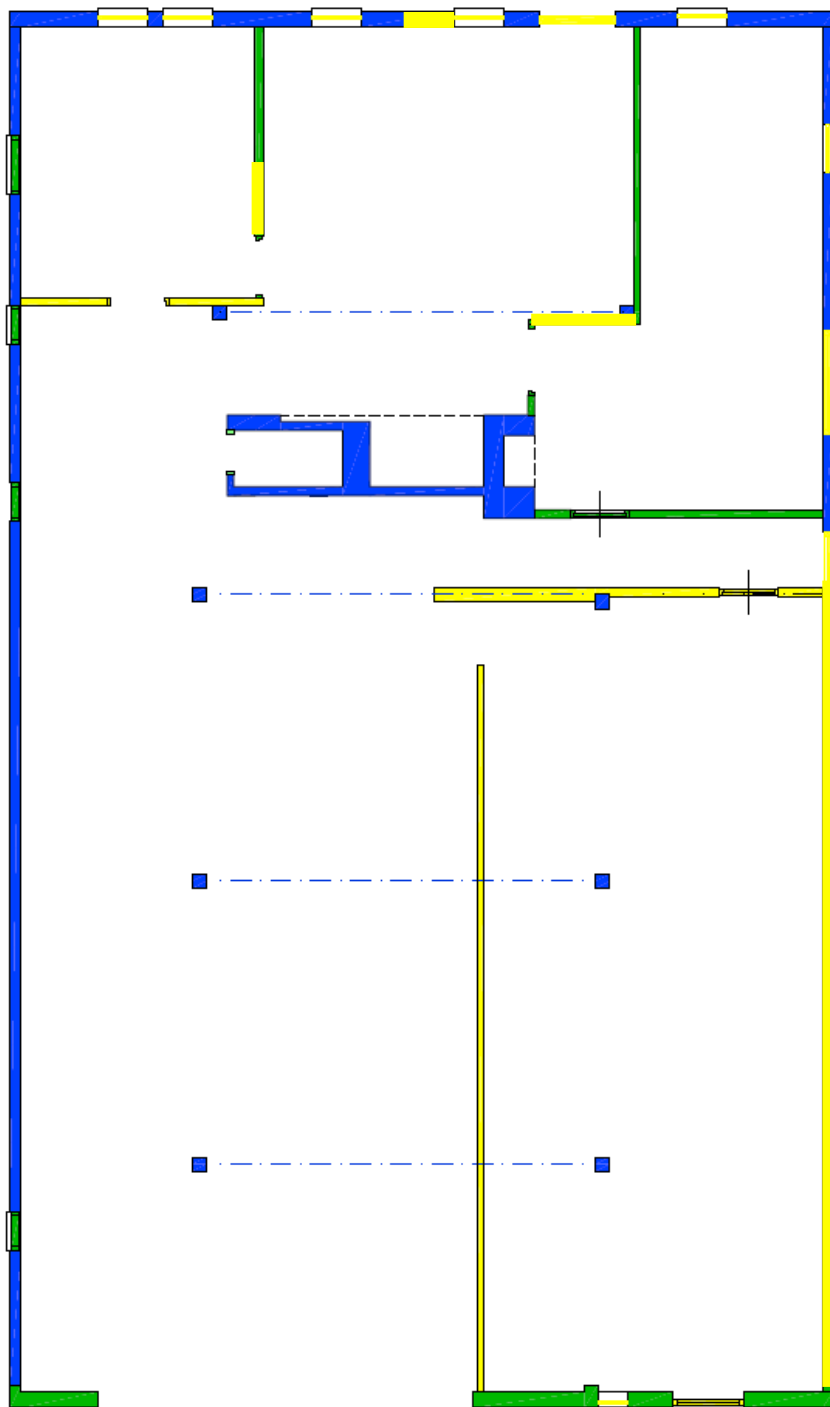
Verloop achtergevel op kadastrakaart 1832

Elst 10
Bouwhistorisch onderzoek
Dateringen

MONUMENTEN ADVIES BUREAU



OPDRACHTGEVER: BUREAU ONDERZOEK
TEL: 044 - 208142, FAX: 044 - 208147



BOERDERIJ 1, WAG. ON. NUMMEREN
TEL. 04 - 376142, FAX 04 - 376147

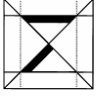
Elst 10 Bouwhistorisch onderzoek

Waarden

MONUMENTEN ADVIES BUREAU

- Hoge waarde
- Positieve waarde
- Indifferente waarde

BOERDERIJ



dichtzettingen in deze muren zouden derhalve nader gedocumenteerd dienen te worden.

6 SUGGESTIES EN AANBEVELINGEN

De huidige staat van de boerderij aan de Elst is in verschillende stadia tot stand gekomen. Dit is goed zichtbaar in de dateringsplattegrond. Om tot een gerichte datering van de oudste fase te komen is er een aantal methoden die binnen het historisch onderzoek van een dergelijk object toegepast kunnen worden. Binnen het bouwhistorische onderzoek is het uitvoeren van een dendrochronologisch onderzoek niet ongewoon. Dit onderzoek houdt in dat houten onderdelen middels de toepassing van jaarringenonderzoek gedateerd worden. Deze methodiek levert meestal bij een geschikt monster een jaartal op waarop het hout is geveld. Dit jaar, opgeteld met doorgaans een jaar extra voor verwerking van het verscheepte hout in een gebouw levert dan een vrij exacte datering op van een houtconstructie. Het slagen van een dendrochronologisch onderzoek wordt onder meer bepaald door de kwaliteit van het houtmonster. Dit monster kan bestaan uit een gezaagde schijf of boormonster van een of meerdere onderdelen van een constructie. In het geval van de boerderij aan de Elst is er nog voldoende hout in de oorspronkelijke constructie aanwezig dat eventueel bemonsterd kan worden (onder meer afgezaagde schijven van twee gebintstijlen). Het valt ten zeerste aan te bevelen om een dergelijk onderzoek voor deze boerderij uit te laten voeren, waarbij de onderzoeksvraag moet zijn in welk jaar de gebintconstructie is opgetrokken. Deze datum is uitermate belangrijk voor het onderzoek naar historische boerderijen in het algemeen en kan tevens relevant zijn voor de historische kennis over Geffen en het buurtschap Elst.

De huidige indeling van het woongedeelte van de boerderij is vermoedelijk grotendeels aan het einde van de negentiende of in het eerste kwart van de twintigste eeuw aangebracht. De binnenmuren in het woongedeelte van de boerderij bezitten enige waarden omdat ze een indicatie kunnen geven naar de indeling van de boerderij na de bouw van de zuidgevel omstreeks het laatste kwart van de achttiende eeuw. Mogelijke

Het behoud van deze gebintconstructie met kapijken en voor zover mogelijk ook de nog deels bewaarde oude sporen met gepende verbindingen is van belang binnen het onderzoek naar de historische ontwikkeling van boerderijtypen in Noord Brabant. Zoals hierboven is aangegeven is er een aantal unieke kenmerken aanwezig in de constructie, die kenmerkend zijn voor constructies van een dergelijke hoge ouderdom. Om deze kenmerken beter naar voren te laten komen strekt het tot de aanbeveling om de gebinten inclusief gestapelde jukken in situ te behouden en te restaureren, binnen een nieuw te maken stalen draagconstructie, waarbij de aanwezige bouwsporen, zoals pengaten en nagelgaten, als leidraad dienen.

De zuidgevel van de boerderij is aan het einde van achttiende eeuw opgemetseld. De indeling van de gevel is nog in grote lijnen in het muurwerk aanwezig als bestaande opening of als dichtzetting. Een reconstructie van deze bouwphase is mogelijk. Bij eventuele plaatsing van nieuwe vensters zou moeten worden getracht om zo min mogelijk nieuwe perforaties in het muurwerk aan te brengen.

Het is voorts aan te bevelen om de bestaande bijgebouwen, met name de zeugstal naast de boerderij, ook gelegen op de donk te behouden en her te bestemmen. Ook moet met zorg worden omgesprongen met de donk en monumentale bomen als waardevolle landschappelijke elementen waarop de boerderij en stal zijn gebouwd en een historisch ensemble vormen. De bodem van deze donk heeft ook archeologische waarde.

7 BRONNEN EN LITERATUUR

Archief

- BHIC: bouwvergunningen gemeente Oss
- Beeldbank Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
- Archief eigenaar

Internet

- topotijdreis.nl
- Rien Wols, *Geffen in vogelvlucht*, op: bhic.nl.

Literatuur

- G. Berends, *Historische houtconstructies in Nederland*, Arnhem 1996.

Bijlage 3 - Beplantingsplan



Hoveniersbedrijf R. van Heesch

- ontwerp
- aanleg en onderhoud
- renovatie

Elst 13A, 5386 KB Geffen

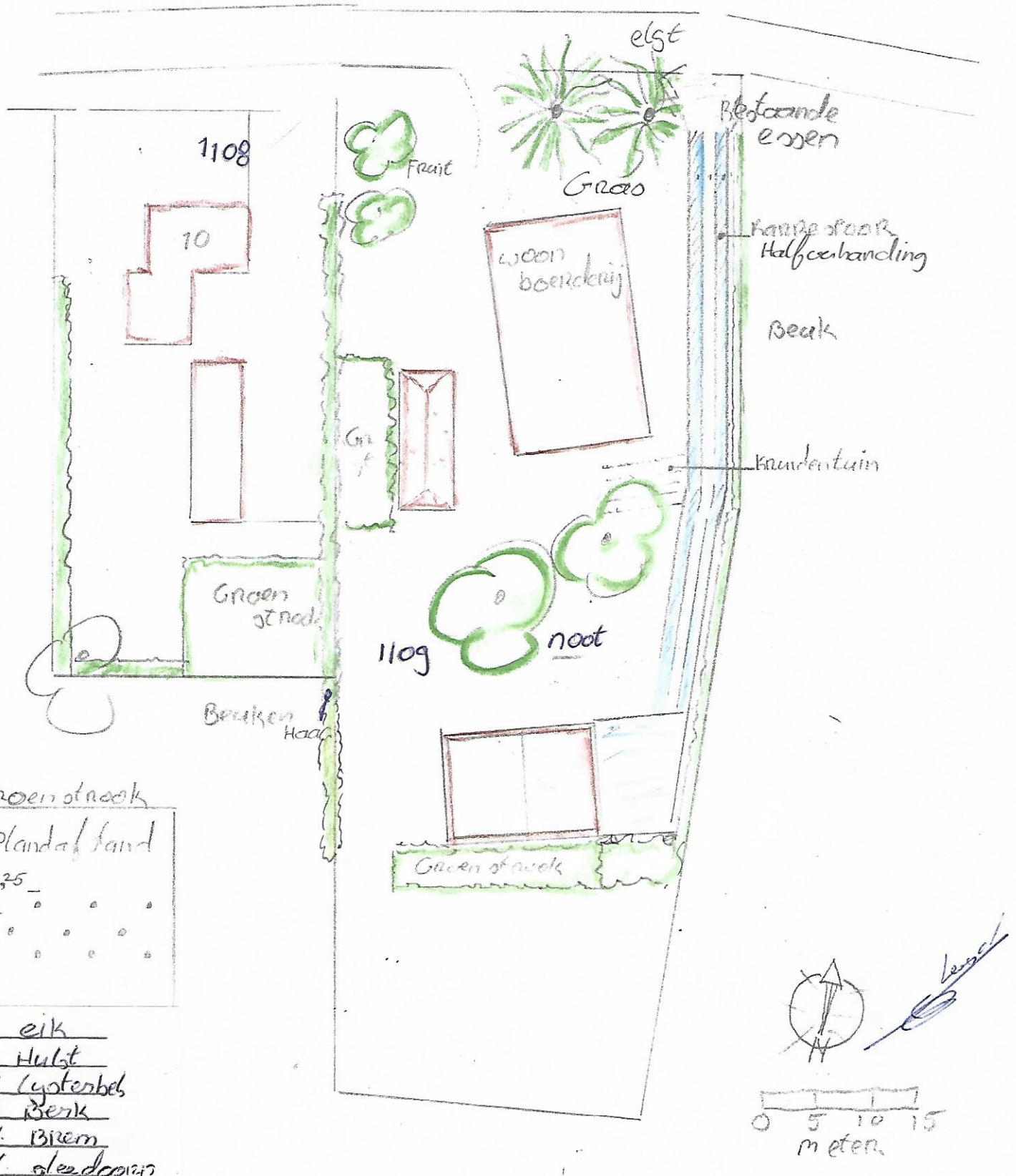
T 073 532 03 08

F 073 532 22 72

M 06 52 64 14 96

E roy@mijntuinen.nl

W www.mijntuinen.nl



Bijlage 4 - Berekening kwaliteitsverbetering

Berekening economische onderbouwing kwaliteitsverbetering

Elst 10 en ongenummerd, Geffen

datum: 8 februari 2018

Waardevermeerdering

		ha	
Opp bestemmingsvlak bestaand		0,5860	
Opp bestemmingsvlak nieuw		0,3240	
Verkleining bestemmingsvlak		0,2620	
	€ per ha	ha	
Waarde bestaand bestemmingsvlak	250.000 x	0,5860 =	€ 146.500,00
Waarde nieuwe bouwvlakken	1.250.000 x	0,3240 =	€ 405.000,00
Waarde cultuurgrond	70.000 x	0,1955 =	€ 13.685,00
Waarde groenelementen	10.000 x	0,0665 =	€ 665,00
Waardevermeerdering			€ 272.850,00

Investering

Investering op basis van redelijkheid	20% x	272850 =	€ 54.570,00	-->	€ 54.570,00
---------------------------------------	-------	----------	-------------	-----	-------------

A. Restaureren boerderij

Meerkosten restaureren t.o.v. nieuwbouw circa 1.325 m3

	1.325 x	125 =	€ 165.625,00	-->	€ 165.625,00
Vorbereiding, tijdelijke conservering en plankosten		€	60.000,00	-->	€ 60.000,00
Af: subsidiabele kosten (indicatie)		-	€ -75.000,00	-->	€ -75.000,00
					€ 150.625,00

B. Houtwal (665 m2)

Aanlegkosten plantmateriaal	1000 x	1,66 =	€ 1.660,00	-->	€ 1.660,00
Aanlegkosten werkzaamheden	20 x	35 =	€ 700,00	-->	€ 700,00
	lengte (m)	€ / m			
Kosten onderhoud gemiddeld per jr	120 x	1,63 =	€ 195,60		
	€	kap.factor			
Onderhoud gekap. met factor 10	196 x	10 =	€ 1.956,00	-->	€ 1.956,00
					€ 4.316,00

Resultaat berekening

Totale investeringskosten ten behoeve kwaliteitsverbetering

€ 154.941,00

Investering op basis van redelijkheid

€ 54.570,00 -/-

Extra kwaliteitswinst

€ 100.371,00

Bijlage 5 - Verkennend bodemonderzoek

Rapport

**verkennend bodemonderzoek
Elst 10 te Geffen**



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Elst 10 te Geffen
Projectnummer B1842

Opdrachtgever Mureau Advies
Postadres Scheerbiesstraat 6
4845 PL Wagenberg
Contactpersoon dhr. R. van Heesch

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)
Datum 2 april 2017

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Mureau Advies te Wageningen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Elst 10 te Geffen (gemeente Oss).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbestemming van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Oss, rapportagemodule ODBN
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bij-lage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Elst 10 te Geffen	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Geffen D 1108 en 1109	C	1
<i>oppervlakte</i>	4.135 m ²	C,D	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	perceel 1108 bestaat uit een woning, opgericht in de jaren zestig. Later is een schuur gebouwd achter de woning. perceel 1109 bestaat uit een leegstaande en vervallen monumentale schuur, een stal en een werktuigenloods. De stal is voorzien van asbesthoudende golfplaten. De stal wordt niet meer gebruikt voor huisvesting van dieren en staat leeg.	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	Bij de woning nr. 10 is siertuin aanwezig en gazon. het erf rondom de monumentale boerderij en schuren is onverhard. Het erf rond de monumentale boerderij is bij oprichting, eind achttiende eeuw, verhoogd middels een terp.	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	De inrit van Elst 10 bestaat uit klinkers, Inpandig is er sprake van betonvloeren. Het woonhuis en het kleine stalletje zijn voorzien van dakpannen.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Agrarisch. tot 1997 is een pad zichtbaar op de topografische kaarten dat ten oosten van de monumentale boerderij van noord naar zuid loopt. Tot de jaren tachtig vormde het pad een verbinding tussen de straten Elst en Den Ham. Nadat het pad bij Den Ham is afgekoppeld in de jaren negentig, ging de functie verloren en is uiteindelijk opgeheven. Het pad is niet verhard geweest. Mogelijk werd het pad plaatselijk aangevuld met puin bij onderhoud van het pad.	H, B, D	de bodem is asbestverdacht door toepassing van asbesthoudende materialen in de boerderij en mogelijk toepassing van puin op erf en pad.
<i>(sloot-)dempingen</i>	Nee	B, D	
<i>ophogingen</i>	ja, de monumentale boerderij staat op een terp. Een zandophoging van circa 80 cm boven maaiveld.	B	
<i>bebouwing</i>	nee. Recentelijk heeft een asbestsanering plaatsgevonden ter plaatse van de monumentale boerderij, welke in een slechte staat verkeerd. Hierbij zijn asbesthoudende golfplaten van het dak en plafonds in de boerderij gesaneerd. Tevens is buiten een opslag van golfplaten de toplaag van het maaiveld verwijderd.	B, D	



<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Nee	B	
<i>opslagtanks</i>	Nee	B	
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Nee	B	

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Geen	A, G, H	-
<i>opslagtanks</i>	Geen	G	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Geen	G, H	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	ja	G	-

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De monumentale boerderij wordt verbouwd tot woonhuis.	A, H	de bestemmingswijziging vormt de aanleiding voor dit onderzoek.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, G, H	-
<i>opslagtanks</i>	Nee	A, H	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Nee	A, H	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	De locatie is niet eerder onderzocht.	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	geen	A, B	-

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	10-65 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	65-110 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	zuidwestelijk		



2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt perceel Geffen D 1109 diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
gehele terrein	4.135 m ²	onver- dacht	11	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			3	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
NEN5707						
perceel 1109	3.000 m ²	ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	3	eventueel aangetroffen as- bestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op as- bestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samenge- steld.
			11	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			2	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	23 februari 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	8 maart 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	23 februari 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten wortels, mm1
02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	mm1
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten wortels, mm1
04	0,50	0,00 - 0,25	Zand	resten puin, resten wortels, mm1
05	0,50	0,00 - 0,35	Zand	resten wortels, zwak baksteenhoudend, resten plastic, mm1
06	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten wortels, matig baksteenhoudend, mm2
07	2,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,40	Zand	sterk baksteenhoudend, mm2
08	0,90	0,00 - 0,40	Zand	sterk baksteenhoudend, mm2
09	1,00	0,00 - 0,35	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, mm3
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak steenhoudend, mm3
11	1,00	0,00 - 0,40	Zand	resten plastic, resten puin, zwak wortelhoudend, mm3
12	3,50	0,20 - 0,50		volledig baksteen

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
12	2,50 - 3,50	1,44	6,5	707	4,74

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Transect (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,35) 06 (0,00 - 0,35) 07 (0,20 - 0,40) 08 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,35) 11 (0,00 - 0,40)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	zwak tot matig baksteen- en puinhoudende bovengrond
BG2	0,00 - 0,60	02 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,20 - 0,60) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone bovengrond
OG1	0,50 - 1,50	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone ondergrond

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
12	2,50 - 3,50	-	standaardpakket grondwater ¹

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven/harken van grond uit de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	01, 02, 03, 04, 05	0,00-0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm2	06, 07, 08	0,00-0,40	<50% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm3	09, 10, 11	0,00-0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG1	0,00 - 0,50	Lood [Pb] (0,03)	-
BG2	0,00 - 0,60	-	-
OG1	0,50 - 1,50	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

mon-ster	inspectiega-ten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para-meter	hecht-gebon-den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	01, 02, 03, 04, 05	0,00-0,50	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	beide	8
mm2	06, 07, 08	0,00-0,40	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	beide	130
mm3	09, 10, 11	0,00-0,50	NEN5707	chrysotiel	nee	<1

4.6 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens de maaiveldinspectie en het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

In de zwak tot matig baksteen- en puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) is een gehalte aan lood gemeten boven de achtergrondwaarde. Het verhoogde gehalte is gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen van baksteen en puin en mogelijk het gevolg van het agrarisch gebruik door de jaren heen. De overschrijding is marginaal en heeft geen nader onderzoek.

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (BG2) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (OG1) zijn eveneens geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 12 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gedetecteerd boven de streefwaarden.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van het maaiveld en tijdens het uitzeven van grond uit inspectiegaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1, mm2 en mm3 is asbest aangetroffen in concentraties van respectievelijk 8, 130 en 1 mg/kgds.

Het gehalte aan asbest in mengmonster mm2 overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kgds en vormt daarmee aanleiding voor nader onderzoek. Uit het nader onderzoek zal de omvang van de verontreiniging met asbest boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen nagenoeg overeen met de gestelde hypothesen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verontreiniging met asbest in mengmonster mm2 aangetoond die aanleiding vormt voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

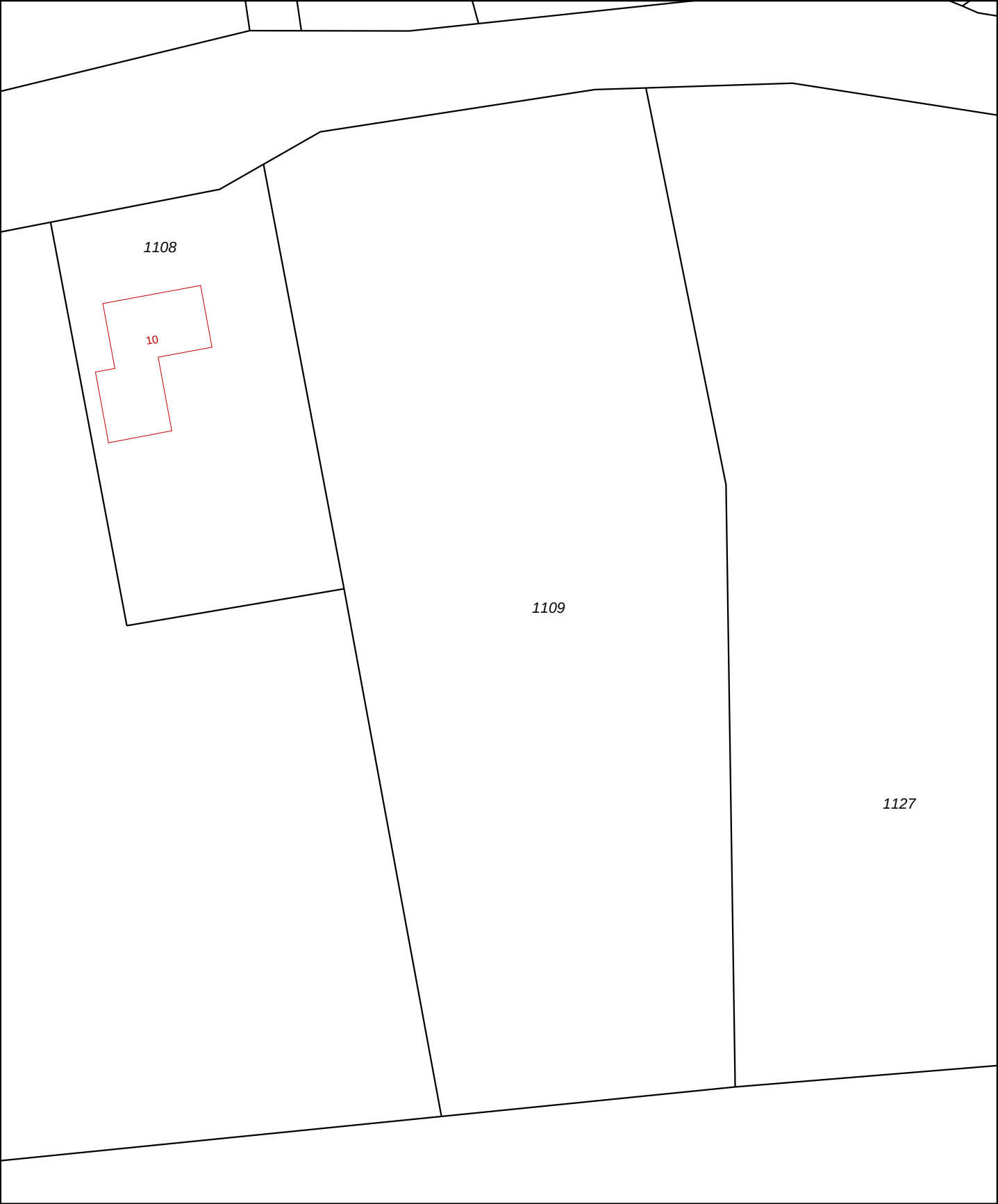
De locatie is plaatselijk verontreinigd met asbest in bodem. In het mengmonster mm2, bestaande uit meetpunten 06 (terp) en 07 en 08 (voormalig pad) is een gehalte aan asbest boven interventiewaarde aangetoond. Het vermoeden bestaat dat het voormalig pad met asbest verontreinigd is geraakt door aanvulling van het pad met verhardingsmateriaal door de jaren heen. De samenstelling van de terp is al bijna 200 jaar ongewijzigd en een verontreiniging met asbest is niet aannemelijk. Dit blijkt ook uit het lage gehalte aan asbest in mm1, samengesteld uit andere meetpunten van de bovengrond van de terp.

Wij adviseren in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 februari 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

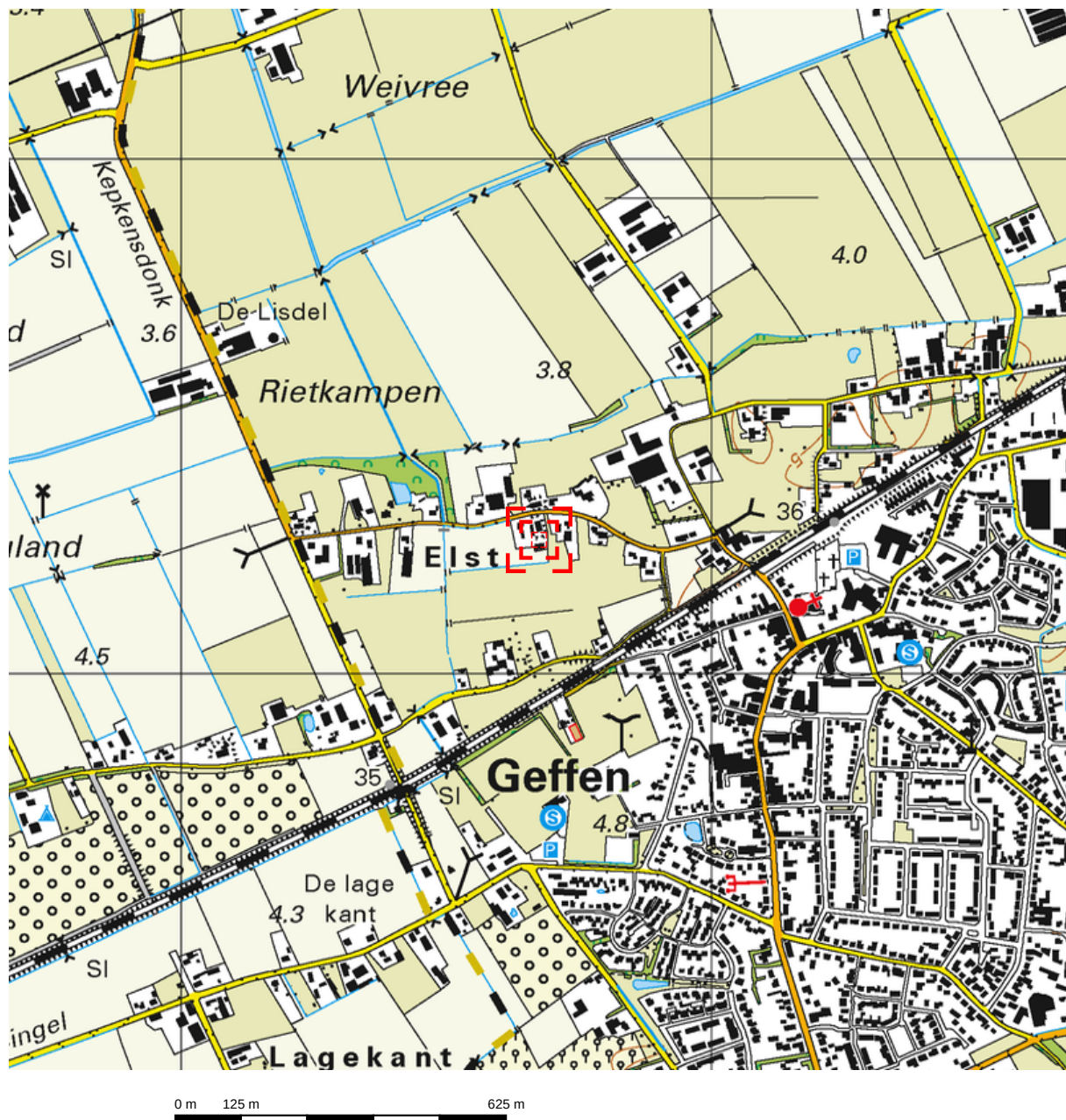
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
D
1109



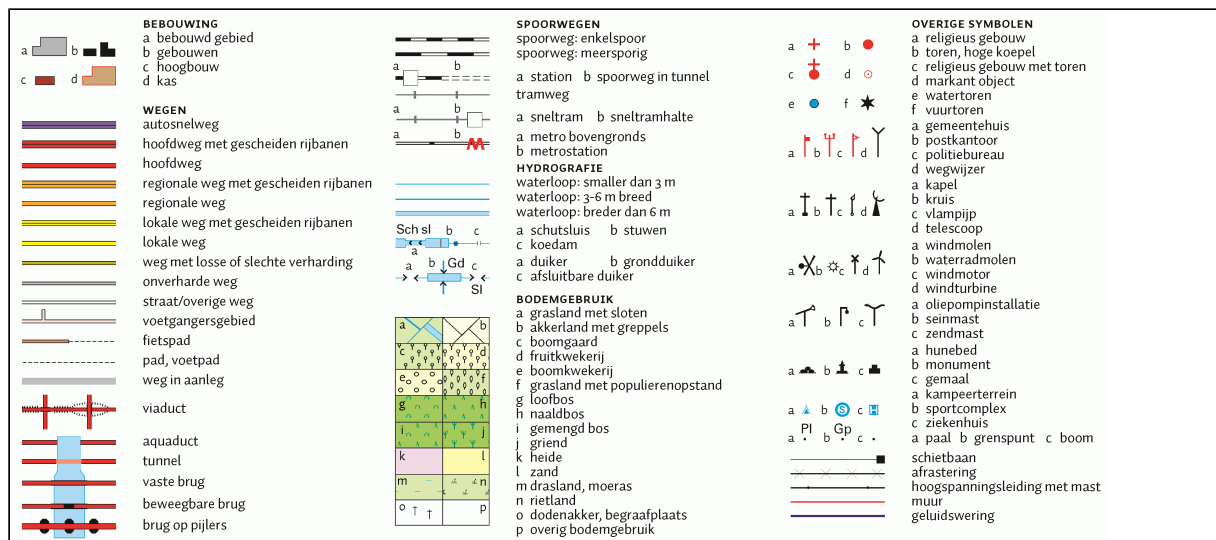
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

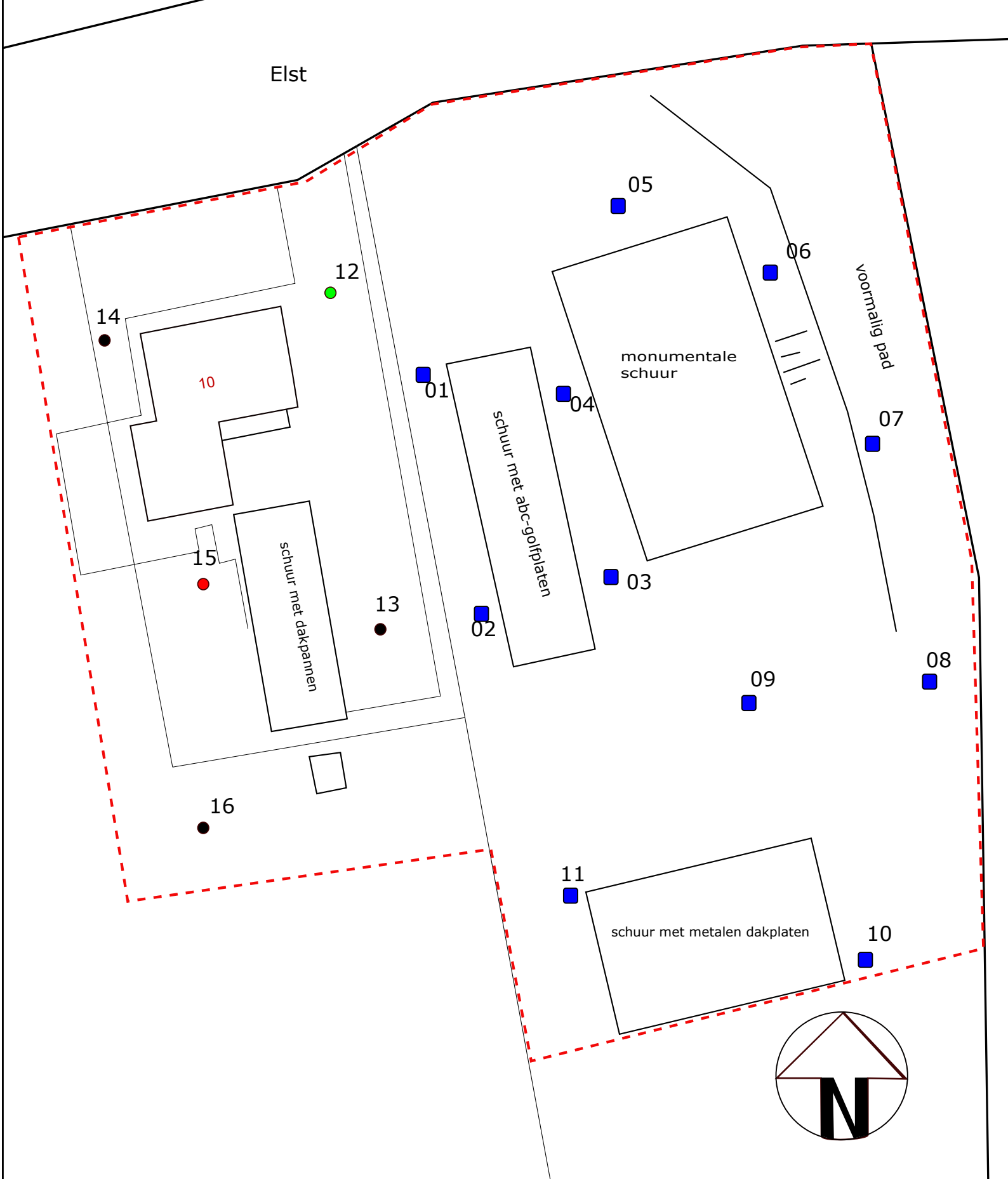
 Hier bevindt zich Kadastraal object GEFFEN D 1109
Elst, GEFFEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Elst 10 te Geffen

Projectnummer:

B1842

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Boringen t.b.v. bovengrond



Boringen t.b.v. boven- en ondergrond



Boring met peilbuis



Asbestgat/sleuf

0 m

25 m



bodeminzicht

Datum:
23-03-2017



klinkers



tegels



onverhard



grind



beton



asfalt

Bijlage 3

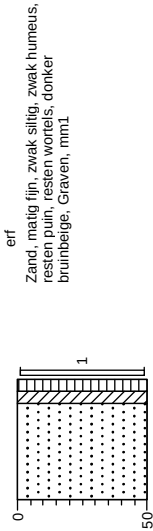
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

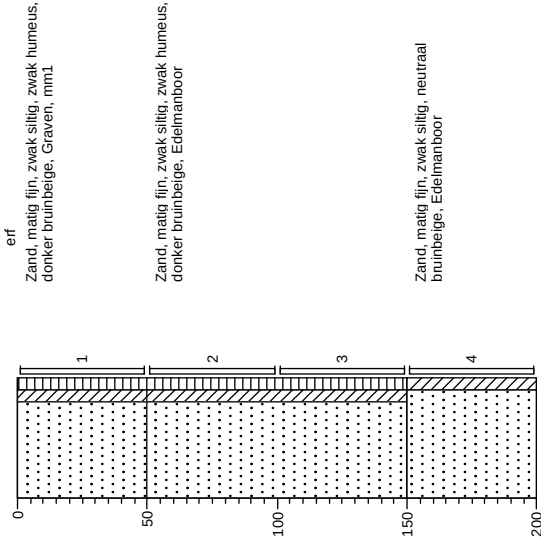
Boring: 01

Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Cloudemans



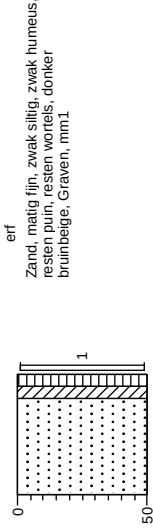
Boring: 02

Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Cloudemans



Boring: 03

Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Cloudemans



Projectnaam: Elst 10 te Geffen
Projectcode: B1842

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Boring: 05

Boring: 06

Datum: 23-02-2017

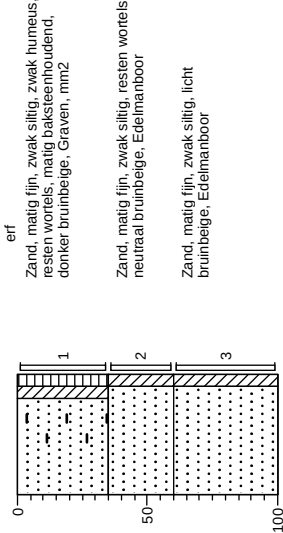
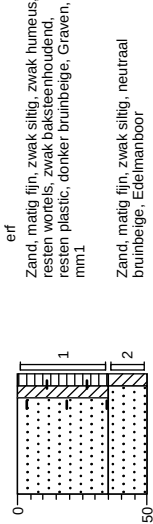
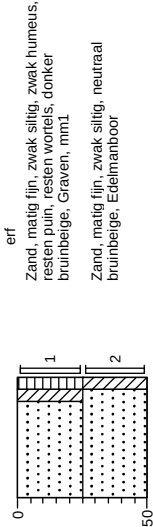
Datum: 23-02-2017

Datum: 23-02-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Boring: 08

Boring: 09

Datum: 23-02-2017

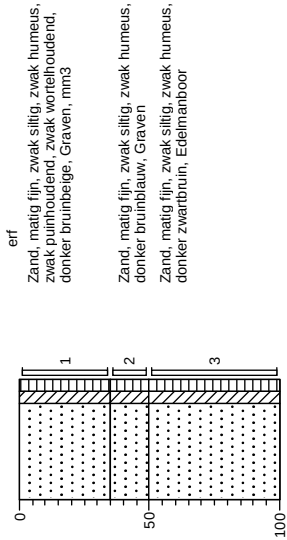
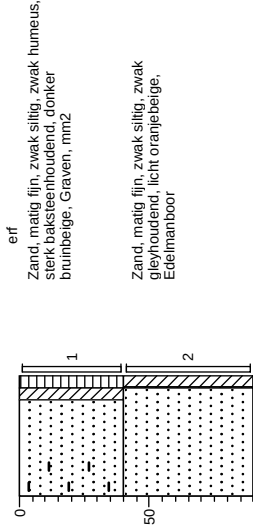
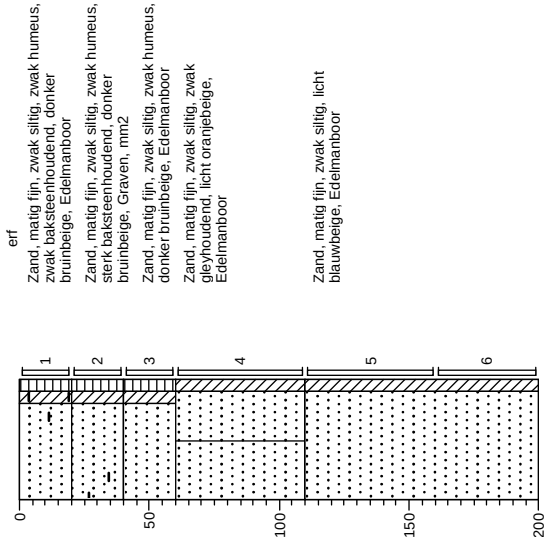
Datum: 23-02-2017

Datum: 23-02-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans



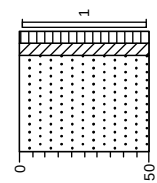
Projectnaam: Elst 10 te Geffen

Projectcode: B1842

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

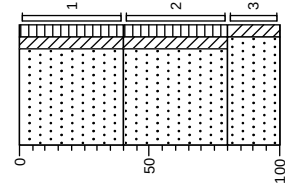
Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak steenhoudend, donker bruinbeige,
Graven, mm3

Boring: 11

Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



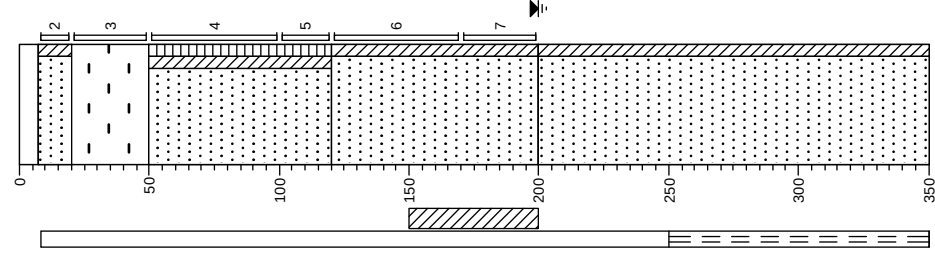
erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten plastic, resten puin, zwak
wortelhoudend, donker bruinbeige,
Graven, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 23-02-2017
GWS: 200
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor
Volledig baksteen, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

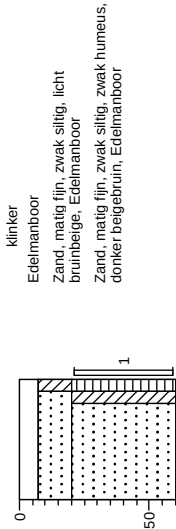
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbeige, Zuigerboor

Bijlage: Boorprofielen

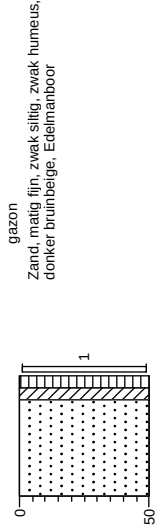
Boring: 13

Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



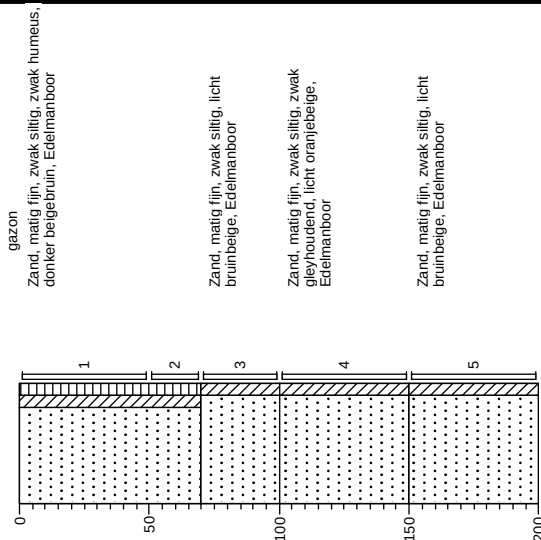
Boring: 14

Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

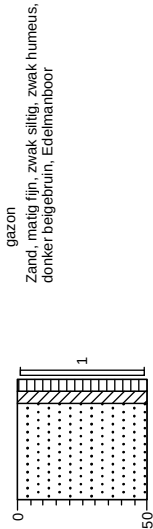
Datum: 23-02-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 23-02-2017

Boormeester: Michel Cloudemans



Projectnaam: Elst 10 te Geffen
Projectcode: B1842

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

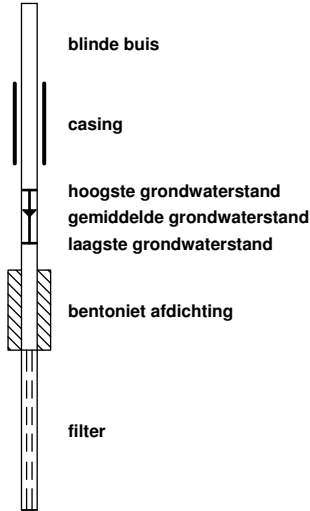
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1			BG2			OG1		
Certificaatcode		641294			641294			641294		
Boring(en)		01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 11			02, 10, 13, 14, 15, 16			02, 02, 09, 12, 12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,9			1,9			1,8		
Lutum	% ds	2,1			1,8			3,4		
Datum van toetsing		7-3-2017			7-3-2017			7-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04	3,7	13,0	-0,01	3,4	10,4	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,1	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	4,3	11,2	-0,37
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	22	-0,12	11	23	-0,11	14	28	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	57	132	-0,01	49	116	-0,04	50	111	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,36	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,23	0,39	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	36	138 ⁽⁶⁾		31	120 ⁽⁶⁾		45	148 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	66	0,03	21	33	-0,04	19	29	-0,04
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,83			0,41			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,096	0,096		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,83	-0,02		0,41	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	84,1			86,3			86,7		
Lutum	%	2,1			1,8			3,4		
Organische stof (humus)	%	2,9			1,9			1,8		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1		
Datum		8-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		23-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	5,6	5,6	-0,16
Koper [Cu]	µg/l	9,1	9,1	-0,1
Zink [Zn]	µg/l	17	17	-0,07
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	31	31	-0,03
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 02.03.2017

Relatienr 35006376

Opdrachtnr. 641294

ANALYSERAPPORT

Opdracht 641294 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.

Uw referentie B1842 Elst 10 te Geffen

Opdrachtacceptatie 23.02.17

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 641294 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
890614	23.02.2017	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (20-40) 08 (0-40) 09 (0-35) 11 (0-40)
890623	23.02.2017	02 (0-50) 10 (0-50) 13 (20-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
890630	23.02.2017	mm1 (0-50)
890631	23.02.2017	mm2 (0-50)
890632	23.02.2017	mm3 (0-50)

Eenheid

890614	890623	890630	890631	890632
01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (20-40) 08 (0-40) 09 (0-35) 11 (0-40)	02 (0-50) 10 (0-50) 13 (20-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	mm1 (0-50)	mm2 (0-50)	mm3 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--	--	--
S Droge stof	%	84,1	86,3	--	--	--
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9 ^{x)}	1,9 ^{x)}	--	--	--
-------------------	------	-------------------	-------------------	----	----	----

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	1,8	--	--	--
------------------	------	-----	-----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	--	--	--
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	36	31	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,7	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	11	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	43	21	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	57	49	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,077	<0,050	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,084	<0,050	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	--	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	--	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,068	<0,050	--	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,096	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,83 ^{#)}	0,41 ^{#)}	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--	--	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 641294 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
890633	23.02.2017	02 (50-100) 02 (100-150) 09 (50-100) 12 (50-100) 12 (100-120)

Eenheid 890633

02 (50-100) 02 (100-150) 09 (50-100) 12 (50-100) 12 (100-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	86,7
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	1,8 ^{x)}
---	----------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	3,4
---	---------------------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	45
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,23
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	3,4
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	14
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	19
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	4,3
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	50

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050
S	Chryseen mg/kg Ds	<0,050
S	Fenantheen mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35
S	Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 641294 Bodem / Eluaat

Eenheid	890614	890623	890630	890631	890632
	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (20-40) 08 (0-40) 09 (0-35) 11 (0-40)	02 (0-50) 10 (0-50) 13 (20-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	mm1 (0-50)	mm2 (0-50)	mm3 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	++	++	++
S Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	--	--	8	130	<1

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 641294 Bodem / Eluaat

Eenheid

890633

02 (50-100) 02 (100-150) 09 (50-100) 12 (50-100) 12 (100-120)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--
S Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds --

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.02.2017

Einde van de analyses: 02.03.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 641294 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Kwik (Hg) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Lood (Pb) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
890630	mm1 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	1	138,2	100	6,6			1	0	6,6	5,3	7,9
4 - 8 mm	1,3	167,6	100	1,2			1	0	1,2	1	1,4
2 - 4 mm	1,2	157	59	0,3		<0.1	1	1	0,3	0,1	1
1 - 2 mm	1,5	196,8	29	<0.1			0	2		<0.1	0,2
0.5 mm - 1 mm	3,7	500,2	8	0,2			0	3	0,2	<0.1	0,8
< 0.5 mm	90	12080,75	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13240,55		8,3			3	6	8,4	6,4	11,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

8,4	6,4	11
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Golfplaat	ja
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7,9	6,3	9,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,1	1,5
Serpentijn asbest	8,3	6,4	11
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,1
Totaal asbest	8,4	6,4	11
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	8	6	12

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
890631	mm2 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0,3	38,8	100				0	0			
8 - 16 mm	2,8	371,8	100	28		5,9	4	0	34	26	42
4 - 8 mm	2,8	362,6	100	9,1		1,8	6	3	11	8	14
2 - 4 mm	2	265	58	3		0,5	5	3	3,5	1,7	7,7
1 - 2 mm	1,8	232	29	2,7		0,2	0	10	2,9	1,2	6,1
0.5 mm - 1 mm	3,6	468,7	9	<0.1		<0.1	0	1		<0.1	0,6
< 0.5 mm	86	11235,34	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12974,24		43		8,4	15	17	52	37	71,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

52	37	71
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
Golfplaat	ja
Board	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	44	33	56
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7,6	3,9	15
Serpentijn asbest	43	32	58
Amfibool asbest	8,4	4,7	13
Totaal asbest	52	37	71
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	130	79	190

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

crocidoliet	crocidoliet
2	2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
890632	mm3 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			83,2	16142
				13435

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	0,84	113,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,47	63,6	100	0,3			0	1	0,3	0,3	0,4
2 - 4 mm	0,52	70,1	67				0	0			
1 - 2 mm	0,96	128,5	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,2	432	8				0	0			
< 0.5 mm	93	12510,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13318,46		0,3			0	1	0,3	0,3	0,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,3	0,4
Serpentijn asbest	0,3	0,3	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

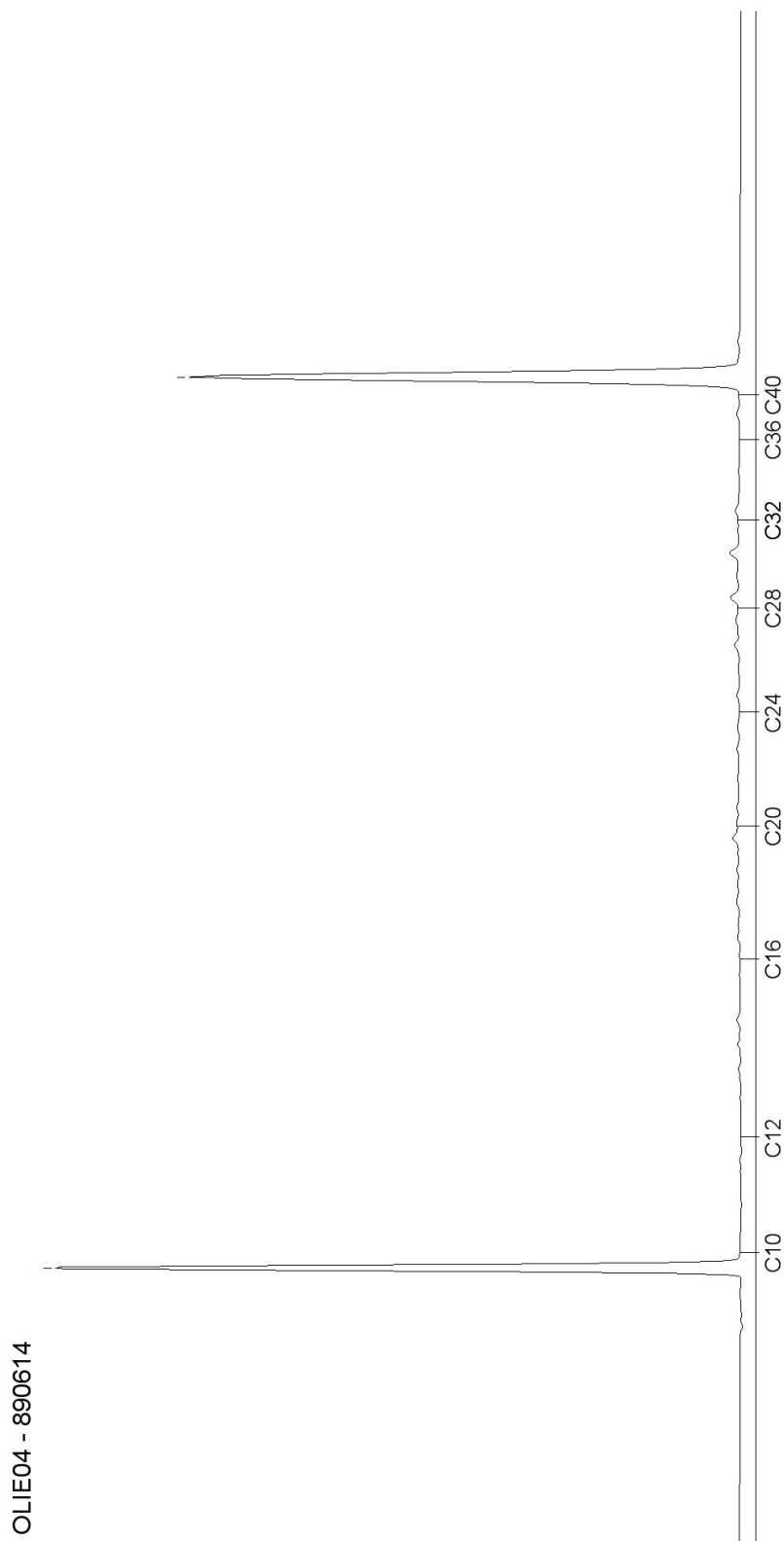
In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 641294, Analysis No. 890614, created at 28.02.2017 10:08:59

Monsteromschrijving: 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-35) 06 (0-35) 07 (20-40) 08 (0-40) 09 (0-35) 11 (0-40)

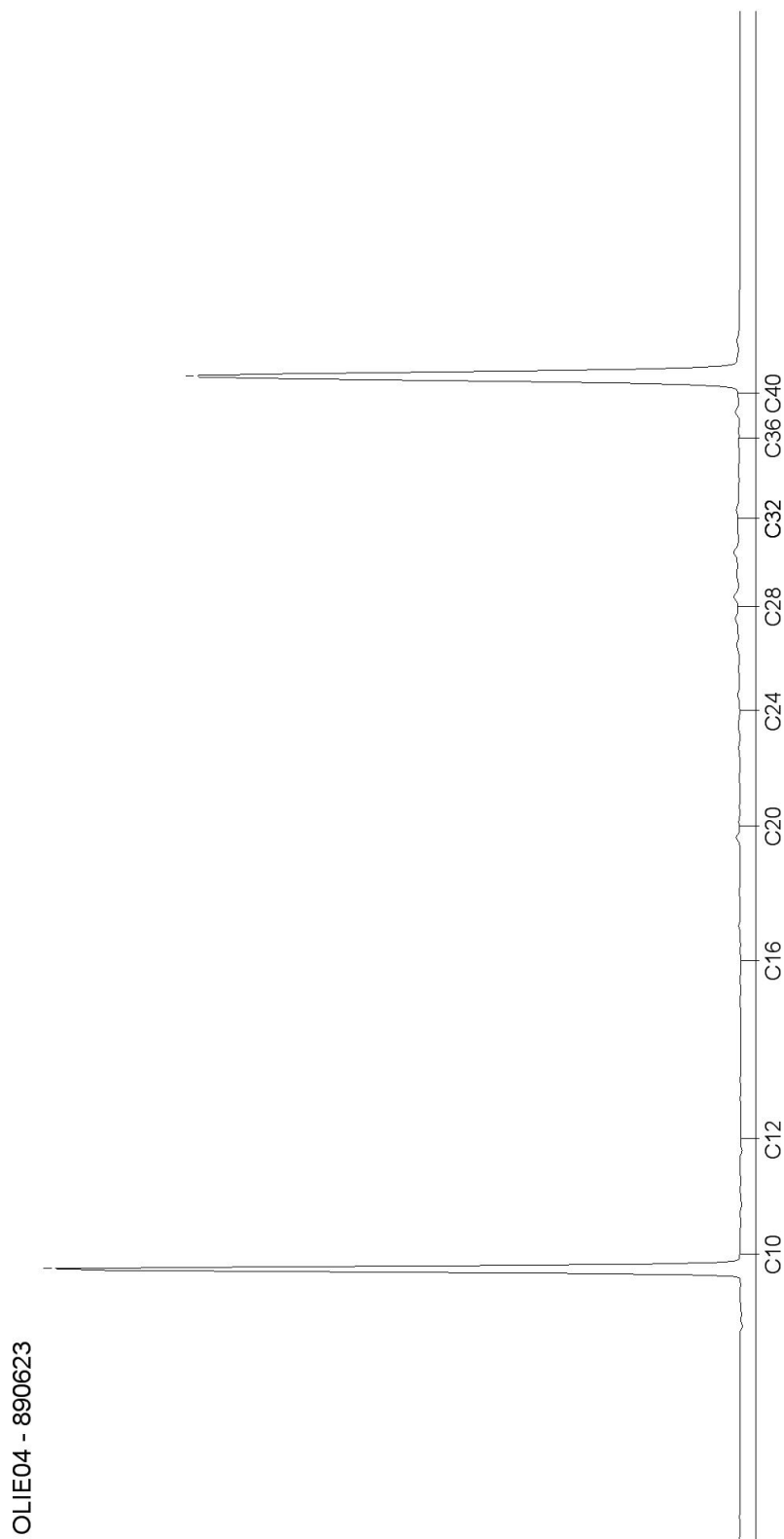


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 641294, Analysis No. 890623, created at 28.02.2017 10:08:59

Monsteromschrijving: 02 (0-50) 10 (0-50) 13 (20-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)



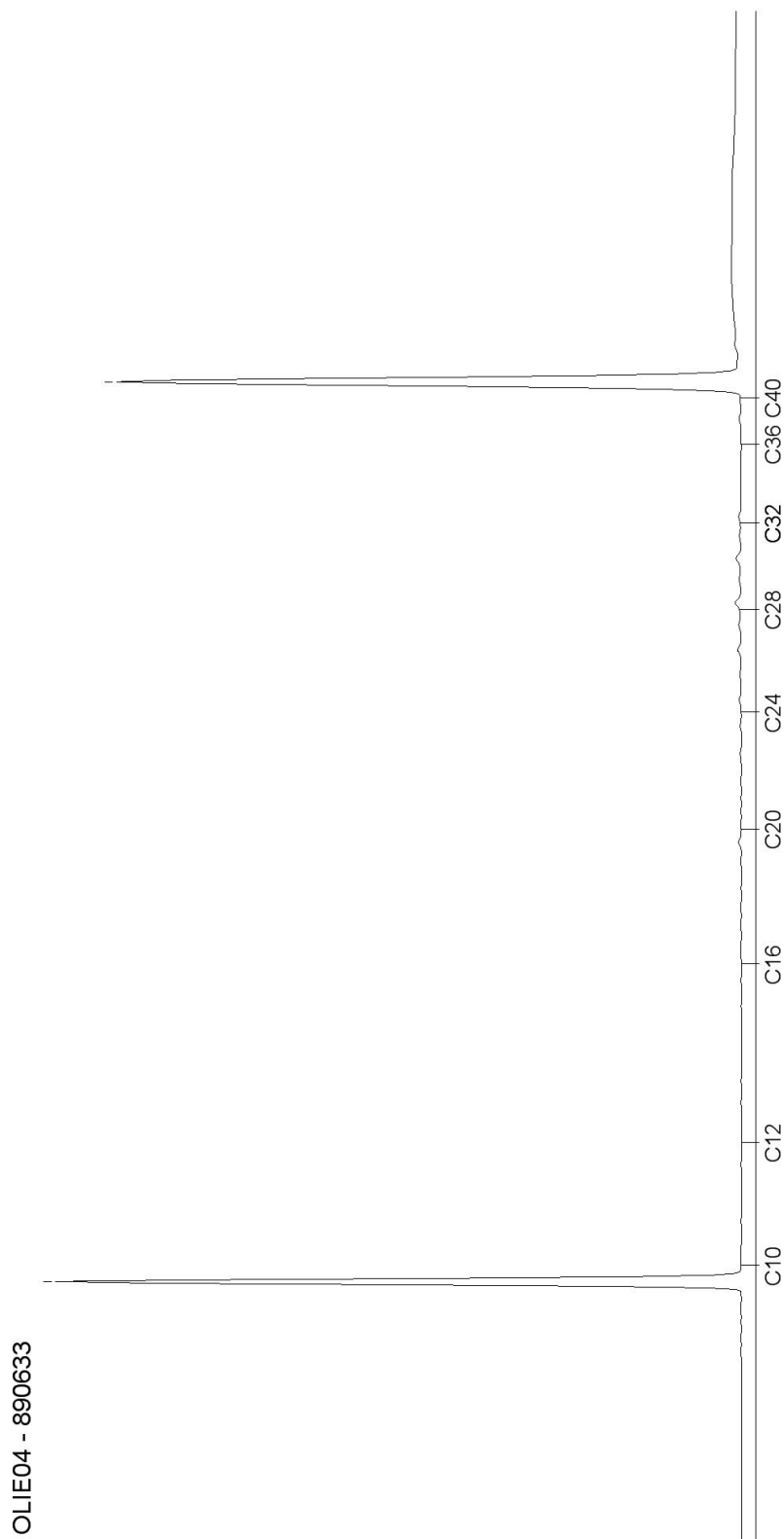
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 641294, Analysis No. 890633, created at 28.02.2017 10:08:59

Monsteromschrijving: 02 (50-100) 02 (100-150) 09 (50-100) 12 (50-100) 12 (100-120)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.03.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 643844

ANALYSERAPPORT

Opdracht 643844 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1842 Elst 10 te Geffen
Opdrachtacceptatie 08.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 643844 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
16845	12 (250-350)	08.03.2017	

Eenheid 16845
12 (250-350)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	31
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	9,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,6
S Zink (Zn)	µg/l	17

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 643844 Water

Eenheid 16845
12 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 08.03.2017

Einde van de analyses: 14.03.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 643844 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Koper (Cu) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

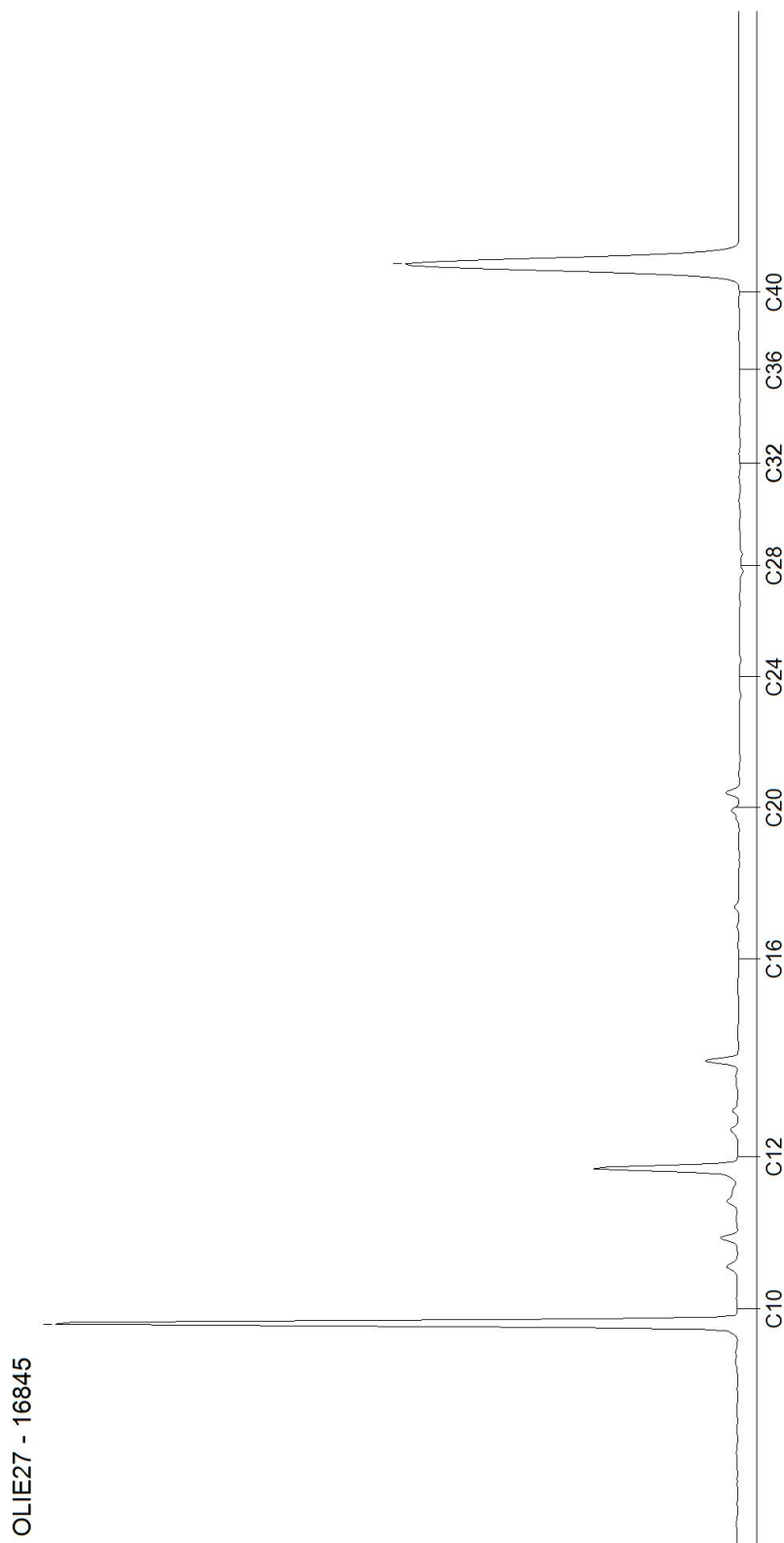


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 643844, Analysis No. 16845, created at 14.03.2017 14:27:12

Monsteromschrijving: 12 (250-350)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1842	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	23 februari 2017 8.30 uur	
locatie	Elst 10 te Geffen	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☒ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	2.800 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen	✓	schop
		graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwingsslint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1842 Locatie: Elst 10 te Geffen	aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans
uitvoeringsdatum en tijd	Aanvang werkzaamheden 8.30 Einde werkzaamheden 14.30

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☐ < 10 mm ☒ > 10 mm	☒ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ > 50 m ☐ < 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25% vegetatie ☐ > 25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand/leem/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie		☒		
gebruik gemaakt van adembescherming		☒		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	☒			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	☒			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	☒			
ingemeten	☒			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	☒			
afwijking van VKB protocol of NEN 5707	☒			

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Elst 10 te Geffen
Projectnummer	B1842
Opdrachtgever	Mureau Advies
Contactpersoon	dhr. R. van Heesch
datum	23 februari 2017 6 uren op locatie 8 maart 2017 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☐ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☐ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☐ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden. Handtekening(-en):	
--	--

Bijlage 6 - Watertoets



datum 17-5-2018
dossiercode 20180517-38-17897

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam : Elst 10 - Geffen
Naam aanvrager : CCF Mureau
Organisatie : Mureau Advies

Straat/Postbus : Scheerbiesstraat
Nummer : 6
Postcode : 4845PL
Plaats : Wagenberg
Telefoon : 0628560778
E-mail : info@mureauadvies.nl

Gemeente waarin de locatie ligt

Naam gemeente : Oss
Contactpersoon : Angeliek Willems
Telefoon : 14 0412
E-mail : an.willems@oss.nl

Waterparagraaf geen belang

Met het ruimtelijk plan is geen belang van het waterschap gemoeid. We hebben dan ook geen op- of aanmerkingen op het plan.

Tot slot

Let op bij de verwerking van afvalwater. Omdat de gemeente hierbij meestal het bevoegd gezag is, dient u hiermee contact op te nemen.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld.

Voor het aanvragen van of informatie over een watervergunning kunt u contact op te nemen met het waterwetloket.

E-mail: info@aaenmaas.nl

Tel.: (073) 615 83 33

Team Watertoets, Waterschap Aa en Maas

Vragen?

Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Laat het ons per mail weten info@aaenmaas.nl Voordringende vragen kunt u ons bereiken op telefoonnummer (073) 615 68 51.

Ligging plangebied



datum 17-5-2018
dossiercode 20180517-38-17897

Uit de door u ingevoerde gegevens is de volgende informatie verkregen uit de digitale watertoets:

Kaart materiaal:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt? **nee**

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied **Oss**

Vragen:

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater? **ja**

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater? **nee**

De WaterToets 2017



Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2017

Bijlage 7 - Onderzoek beschermde soorten

Onderzoek naar beschermde soorten in het plangebied Elst 10 te Geffen

Opdrachtgever: Mureau Advies Wageningen

Maart 2017



Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Toetsing onderzoeksresultaten aan de Wet natuurbescherming.....	2
2.1. Vogels	2
2.1.1. Algemene beschrijving	2
2.1.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten	3
2.2. Soorten van Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn	3
2.2.1. Algemene beschrijving	3
2.2.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten	4
2.3. Andere soorten.....	4
2.3.1. Algemene beschrijving	4
2.3.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten	5
2.4. Zorgplicht voor dieren en planten.....	5
2.5. Conclusies en aanbevelingen	5
3. Literatuur en bronvermelding	6

1. Inleiding

Het voornemen is om het plangebied aan de Elst 10 te Geffen herin te richten. Alvorens gestart kan worden met deze werkzaamheden dient in het kader van de Wet natuurbescherming te worden nagegaan welke natuurwaarden binnen het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, in welke mate deze natuurwaarden beschermd zijn, in hoeverre deze beschermde natuurwaarden worden aangetast door de geplande activiteiten en of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is.

Door Mureau Advies is aan het Ecologisch Adviesbureau Cools de opdracht verleend om een quick scan uit te voeren naar de eventueel aanwezige beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Op 17 februari 2017 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten.

2. Toetsing onderzoeksresultaten aan de Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet.

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

- alle van nature in Nederland in het wild levende vogels worden beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- soorten beschermd volgens de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten': soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

2.1. Vogels

2.1.1. Algemene beschrijving

In Noord-Brabant broeden circa 190 vogelsoorten. Het overgrote deel is zeer tot vrij zeldzaam en circa 30 vogelsoorten zijn (zeer) algemeen.

Met betrekking tot de vogelsoorten gelden vier verbodsartikelen:

Art 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels 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 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.

Art 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Lijst van jaarrond beschermde vogelnesten

Vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Op de volgende vier categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele jaar:

1. Nesten van de steenuil die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders (roek, gierzwaluw en huismus) 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 beperkt beschikbaar.
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 beperkt beschikbaar. Van de 5 soorten broeden de slechtvalk, grote gele kwikstaart, ooievaar en kerkuil zeer tot tamelijk zelden in Noord-Brabant.

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. Van de 7 soorten broeden de boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendif en ransuil in Noord-Brabant.

Tot de categorie 5 behoren vogelsoorten 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. Tot de categorie 5 behoren momenteel 34 vogelsoorten, waarvan het overgrote deel ook broedt in Noord-Brabant. De draaihals, tapuit, brilduiker, glanskop en hop broeden echter zeer zeldzaam in Noord-Brabant. Daarentegen behoren tot de lijst ook enkele (zeer) algemene soorten, te weten de ekster, zwarte kraai, koolmees, pimpelmees en spreeuw. Andere (minder algemene) soorten die tot de categorie 5 behoren zijn de boerenwaluw, huiswaluw, oeverwaluw, ijsvogel, blauwe reiger, groene specht, zwarte specht, grote en kleine bonte specht, bosuil, torenvalk, bonte en grauwe vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, zwarte mees, gekraagde en zwarte roodstaart. De soorten uit de categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

2.1.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten

Van de vogelsoorten behorende tot de categorieën 1 t/m 4 van de lijst van jaarrond beschermde nesten zijn binnen het plangebied geen vaste verblijf- en/of rustplaatsen waargenomen.

Actueel dan wel potentieel is het plangebied ook geschikt als vaste verblijfplaats voor enkele (zeer) algemene categorie 5-soorten, zoals de ekster, zwarte kraai en spreeuw. Aangezien deze vogelsoorten lokaal niet zeldzaam zijn dan wel niet sterk achteruitgaan is de aanvraag van een ontheffing niet noodzakelijk bij een eventuele vernietiging van de vaste verblijfplaatsen.

Verwijdering van het broedbiotoop (veelal bomen en struiken) van vogels binnen het plangebied dient plaats te vinden buiten het broedseizoen (= maart tot en met september), tenzij door een vogelkundige tijdens een inspectie is vastgesteld dat er geen vogels broeden in de te verwijderen elementen.

Het plangebied is potentieel geschikt als foerageergebied voor de huismus. Het plangebied zal slechts een onderdeel zijn van een veel groter foerageergebied en hierdoor niet van essentieel belang.

2.2. Soorten van Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn

2.2.1. Algemene beschrijving

De Europees beschermde soorten, niet vogels zijnde, bestaan uit soorten van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a inclusief het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Tot deze soorten behoren ondermeer alle vleermuissoorten, boomkikker, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, kamsalamander, gladde slang, drijvende waterweegbree, bever, noordse woelmuis, pimperlblaauwtje, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en de platte schijfkoren.

Met betrekking tot de diersoorten gelden vier verbodsartikelen:

Art 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.

Art 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.

Art 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.

Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.

Met betrekking tot de plantensoorten geldt het verbodsartikel:

Art 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

2.2.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten.

Het plangebied is een actueel dan wel potentieel foerageergebied voor enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis en mogelijk ook af en toe voor een of enkele exemplaren van de laatvlieger. Door de geplande activiteiten zal het foerageergebied zeer waarschijnlijk niet of nauwelijks in waarde afnemen. Conform de Wet natuurbescherming is de aantasting van het foerageergebied ontheffingsplichtig als het foerageergebied van groot c.q. essentieel belang zou zijn voor de functionaliteit van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied is echter momenteel niet van essentieel belang als foerageergebied voor vleermuizen. Vaste verblijfplaatsen dan wel vaste vliegroutes van vleermuizen zijn binnen het plangebied niet waargenomen. Voor de overige soorten die beschermd zijn volgens de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn is het plangebied niet geschikt als vaste verblijfplaats, groeiplaats, rustplaats en/of foerageergebied.

2.3. Andere soorten

2.3.1. Algemene beschrijving

De andere, 'nationale' soorten staan vermeld op in een bijlage van de wet die hoort bij artikel 3.10. Op deze bijlage staan soorten uit de soortgroepen zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

Met betrekking tot de diersoorten gelden twee verbodsartikelen:

Art 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.

Art 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Het opzettelijk verontrusten en het verstoren van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van andere soorten is in de Wet natuurbescherming niet (langer) verboden.

In de provincie Noord-Brabant zijn diverse soorten vrijgesteld van de bovengenoemde verboden bij activiteiten die betrekking hebben met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer. Tot de soorten behoren onder andere de amfibiesoorten: bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander, de zoogdiersoorten: egel, haas, konijn, ree, vos, wild zwijn en diverse muizensoorten, zoals de huispitsmuis, bosmuis, rosse woelmuis en veldmuis. Bunzing, hermelijn en wezel zijn vrijgesteld tot 1 oktober 2017.

Tot de diersoorten die niet zijn vrijgesteld behoren zoogdiersoorten zoals de das, eekhoorn, boom-marter, steenmarter, amfibie- en reptielsoorten zoals de vinpootsalamander, alpenwatersalamander, levendbarende hagedis en hazelworm, vlindersoorten zoals het gentiaanblauwtje, bruin dikkopje en kleine ijsvogelvlinder, libellensoorten zoals de bosbeekjuffer, gevlekte glanslibel en beekrombout en de vissoorten grote modderkruiper en beekprik.

Met betrekking tot de plantensoorten geldt het verbodsartikel:

Art 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Beschermd zijn diverse zeldzame akkerplanten, zoals blauw guichelheil, wilde ridderspoor, korensla en naaldenkervel, alsook ondermeer dennenorchis, kranskarwij, rozenkransje en blaasvaren.

2.3.2. Situatie binnen het plangebied en gevolgen door de geplande activiteiten

Binnen het plangebied kunnen van de soorten die behoren tot de categorie 'andere' soorten de bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker, bosmuis, huisspitsmuis en rosse woelmuis actueel dan wel potentieel voorkomen. Door de geplande activiteiten zullen de vaste verblijfplaatsen, rustplaatsen en/of foerageergebieden van deze soorten sterk verminderen of geheel verdwijnen. De genoemde soorten zijn in Noord-Brabant vrijgesteld, waardoor de aanvraag van een ontheffing voor het vernielen of beschadigen van de vaste verblijf- en/of rustplaatsen niet noodzakelijk is.

Andere amfibie- en landzoogdiersoorten dan wel planten-, reptiel-, vis-, libelle- en/of dagvlindersoorten behorende tot de categorie 'andere' soorten komen actueel niet binnen het plangebied voor dan wel het plangebied is niet geschikt als vaste verblijfplaats, rustplaats en/of foerageergebied.

2.4. Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd". Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer u een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, u zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van uw handelen.

2.5. Conclusies en aanbevelingen

- Door de geplande activiteiten zullen de actuele dan wel potentiële vaste verblijfplaatsen, rustplaatsen en/of foerageergebieden van de bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker, bosmuis, huisspitsmuis en rosse woelmuis behorende tot de categorie 'andere' soorten sterk verminderen of geheel verdwijnen. De soorten zijn in Noord-Brabant vrijgesteld, waardoor de aanvraag van een ontheffing voor het vernielen of beschadigen van de vaste verblijf- en/of rustplaatsen niet noodzakelijk is.
- De gewone dwergvleermuis en laatvlieger gebruiken het plangebied uitsluitend als foerageergebied. Het plangebied is actueel dan wel potentieel echter niet van essentieel belang als foerageergebied voor de vleermuizen. Voor een eventuele aantasting van het foerageergebied is de aanvraag van een ontheffing niet noodzakelijk. Vaste verblijfplaatsen dan wel vaste vliegroutes van vleermuizen zijn binnen het plangebied niet waargenomen.
- Eventuele verwijdering van het broedbiotoop (veelal bomen en struiken) van vogels binnen het plangebied dient plaats te vinden buiten het broedseizoen (= maart tot en met september), tenzij door een vogelkundige tijdens een inspectie is vastgesteld dat er geen vogels broeden in de te verwijderen elementen.
- Op basis van de huidige inrichting en een deskundigenoordeel kan worden gesteld dat een gedetailleerder (jaarrond)onderzoek naar vleermuizen, broedvogels of andere beschermde soorten niet noodzakelijk is.

3. Literatuur en bronvermelding

Gedeputeerde Staten Noord-Brabant, 2017.

Verordening natuurbescherming Noord-Brabant. Den Bosch.

Ministerie van Economische Zaken, 2016.

Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2005.

Natuurkalender Broedvogels. 's-Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.
's-Gravenhage.

